



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ



ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА

УДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО ОБҐРУНТОВАНОЇ СТРУКТУРИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ ЗА РЕГІОНАМИ НА ОСНОВІ ЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ В ОВОЧІВНИЦТВІ



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ



ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА

УДОСКОНАЛЕННЯ НАУКОВО ОБҐРУНТОВАНОЇ СТРУКТУРИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ ЗА РЕГІОНАМИ НА ОСНОВІ ЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ В ОВОЧІВНИЦТВІ

Вінниця
«ТВОРИ»
2020

Рекомендовано до друку вченою радою Інституту овочівництва і баштанництва НААН (протокол № 8 від 28.10.2020 р.)

Рецензенти:

Шиян Д.В. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки підприємства та менеджменту Харківського національного економічного університету ім. С. Кузнеця;

Ульянченко О.В. – доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН, ректор Харківського національного університету ім. В.В. Докучаєва;

Вітанов О.Д. – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач відділу новітніх технологій вирощування овочевих і баштанних культур інституту овочівництва і баштанництва НААН;

Зелендін Ю.Д. – кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник лабораторії адаптивного овочівництва, зберігання і стандартизації інституту овочівництва і баштанництва НААН

У 31 **Удосконалення науково обґрунтованої структури посівних площ за регіонами на основі ефективних рішень в овочівництві: [моногр.] / О.М. Могильна, О.В. Куц, В.П. Рудь, Л.А. Терьохіна, С.М. Кормош, Л.М. Урюпіна, О.П. Стівбір, Є.О. Духін, С.М. Даценко, В.В. Кузьменко, Є.В. Зінченко, В.В. Сидора, А.В. Яковченко].** Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2020. 248 с.

ISBN 978-966-949-664-5

У колективній монографії досліджено тенденції та перспективи розвитку овочевого підкомплексу в Україні та світі, розроблено пропозиції щодо вдосконалення науково обґрунтованої структури посівних площ за регіонами на основі ефективних рішень в овочівництві.

Розраховано на працівників різного рівня управління АПК, керівників і спеціалістів аграрних підприємств, науковців, викладачів і студентів. Дані рекомендації можуть бути застосовані при складанні галузевих та регіональних комплексних програм розвитку галузі овочівництва, комплексних програм соціально-економічного розвитку територіальних громад.

Видання може бути використане Міністерством аграрної політики та продовольства України, обласними державними адміністраціями, головними управліннями сільського господарства і продовольства, керівниками та економістами підприємств АПК, науковими працівниками.

УДК 635.1:635.7:631.145

© Інститут овочівництва і баштанництва НААН, 2020

© О.М. Могильна, О.В. Куц, В.П. Рудь, Л.А. Терьохіна,
С.М. Кормош, Л.М. Урюпіна, О.П. Стівбір, Є.О. Духін,
С.М. Даценко, В.В. Кузьменко, Є.В. Зінченко,
В.В. Сидора, А.В. Яковченко

ISBN 978-966-949-664-5

© ТОВ «ТВОРИ», 2020

ПЕРЕДМОВА

Необхідність реалізації продовольчої безпеки України вимагає підтримання відповідного рівня самозабезпечення, що передбачає використання державної підтримки та наукового супроводу виробництва овочевої продукції.

Успішний процес євроінтеграції України до світового економічного співтовариства не є можливим без координації зусиль з виробництва якісної та безпечної овочевої продукції. Потенціал України в цьому аспекті є досить значним. Але недосконалість економічного механізму в АПК, зокрема в процесі формування та функціонування овочевого ринку, порушення зонального розміщення виробництва овочів та низька ефективність господарств унаслідок цього є причиною того, що сьогодні така продукція своєчасно не надходить до столу споживача.

Сучасна система виробництва овочевої продукції вимагає вирішення проблем на всіх рівнях: державному, регіональному та господарському. На державному рівні найважливішим є захист вітчизняного товаровиробника, створення оптового продовольчого ринку, формування конкуренції у сфері заготівлі, зберігання та переробки. На регіональному пріоритетним є самозабезпечення регіонів овочевою продукцією, відновлення роботи переробних підприємств та формування інтеграційних структур. На господарському є необхідним формування збутової концепції, розробки стратегічних планів з урахуванням можливостей господарств, збільшення обсягів виробництва, підвищення врожайності, розширення асортименту овочевої продукції та впровадження до виробництва ефективних інноваційних рішень.

Ефективність виробництва овочів залежить від зовнішніх і внутрішніх факторів. До зовнішніх відносять: ціновий механізм, який залежить від кон'юнктури ринку, попиту та пропозиції; фінансова забезпеченість та матеріально-технічна база; розвиненість аграрного ринку; купівельна спроможність населення паритетність відносин між аграрним сектором та іншими галузями національної економіки. Ключовим внутрішнім резервом ефективності є посилення підприємницької діяльності овочевих господарств, удосконалення процесів зонального виробництва, підвищення продуктивності праці та ефективності використання ресурсів.

Успішне вирішення цих проблем забезпечить вітчизняному виробнику овочевої продукції гідне місце як на внутрішньому, так і на світовому ринках. Це, у свою чергу, вимагає вдосконалення науково обґрунтованої структури посівних площ за регіонами на основі ефективних рішень в овочівництві та розробки пропозицій щодо ефективного формування та функціонування регіональних ринків овочевої продукції.

Колектив авторів:

Могильна О.М. – (Передмова, редакція);

Рудь В.П., Сидора В.В. – (Розділ 1. «Моніторинг діяльності підприємств з виробництва овочів та встановлення їх конкурентних переваг»; Розділ 2 «Аналіз ефективності зонального розміщення виробництва овочів», відповідні додатки);

Рудь В.П., Урюпіна Л.М., Сидора В.В., Яковченко А.В. – (Підрозділ 3.1. «Техніко-економічні рішення для різних природно-кліматичних зон», відповідні додатки);

Куц О.В., Рудь В.П. – (Підрозділ 3.2. «Вплив мінеральних добрив на економічну ефективність виробництва овочів»; Підрозділ 3.3 «Вплив органічних добрив на економічну ефективність виробництва овочів»);

Урюпіна Л.М., Рудь В.П. – (Підрозділ 3.4. «Вплив зрошення (дощування, краплинне, фертигація) на економічну ефективність виробництва овочів»);

Кормош С.В., Рудь В.П., Терьохіна Л.А., Сидора В.В. – (Підрозділ 3.5. «Вплив нового сорту, гібрида на економічну ефективність виробництва овочів»; Підрозділ 3.6. «Вплив нового сорту, гібрида на економічну ефективність вирощування малопоширених та зелених овочевих культур»);

Рудь В.П., Кузьменко В.І, Куц О.В. – (Підрозділ 3.7. «Економічна ефективність застосування органо-мінеральних добрив та засобів захисту рослин помідора»; Підрозділ 3.8 «Економічна ефективність вирощування помідора сорту Кременчуцький за різних систем його захисту»);

Даценко С.М., Рудь В.П., Урюпіна Л.М. - (Підрозділ 3.9. «Дослідження економічної ефективності застосування систем удобрення при вирощуванні буряку столового»; Підрозділ 3.10. «Економічна ефективність застосування біопрепаратів при вирощуванні буряку столового»; Підрозділ 3.11. «Економічна ефективність застосування різних систем удобрення при зберіганні коренеплодів буряку столового»; Підрозділ 3.12. «Економічна ефективність застосування біопрепаратів при зберіганні коренеплодів буряку столового»; Підрозділ 3.13. «Економічна ефективність застосування добрив при вирощуванні на різних фонах живлення насіння буряку столового»);

Даценко С.М., Урюпіна Л.М. – (Підрозділ 3.14. «Біоенергетична оцінка застосування систем удобрення»; Підрозділ 3.15. «Біоенергетична оцінка застосування біопрепаратів»);

Могильна О.М., Духін Є.О., Стовбїр О.П., Рудь В.П. – (Підрозділ 3.16. «Інкрустація насіння овочевих рослин біологічними засобами»);

Рудь В.П., Зінченко Е.В. – (Підрозділ 3.17. «Економічна ефективність різних схем розміщення при вирощуванні баклажана»).

РОЗДІЛ 1

МОНІТОРИНГ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА ОВОЧІВ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ЇХ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ

1.1. Стан виробництва і кон'юнктури продукції овочівництва на ринку продовольства

За даними Держкомстату, в Україні у 2019 році площі, на яких вирощували овочеві відкритого і захищеного ґрунту та баштанні продовольчі культури, в усіх категоріях господарств становили 516,8 тис. га. Загальний валовий збір склав 10,2 млн. т, що майже залишилося на рівні минулого року та на 64,5% більше рівня 2000 року (табл. 1) [1].

Таблиця 1

Динаміка валових зборів, посівних площ та рівня врожайності овочевих і баштанних культур в Україні

Роки	Валові збори, млн. т	Посівна площа, тис. га	Урожайність, т/га
2000	6,2	602,5	10,3
2005	7,6	534,2	14,3
2010	8,9	549,7	16,1
2011	10,6	585,9	18,0
2012	10,8	583,5	18,5
2013	10,7	575,9	18,5
2014	10,3	541,1	19,1
2015	9,8	520,7	18,8
2016	8,9	517,3	17,4
2017	9,7	515,8	18,8
2018	9,9	504,7	19,7
2019	10,2	517,0	19,7
2019р. до 2015 р., %	104,1	99,3	104,8
2019р. до 2000 р., %	164,5	85,8	191,3

Посівні площі під овочами відкритого ґрунту у 2019 році склали – 446,2 тис. га, у т. ч. під капустою – 67,3 тис. га, помідором – 72,9 тис. га, перцем солодким і гірким – 15,5, морквою м'яккою – 43,0 тис. га, буряком столовим – 38,8, огірком – 52,1, гарбузом столовим – 30,6, кабачком – 32,2, баклажаном – 5,2, цибулею ріпчастою – 53,9 та зеленними – 1,1 тис. га (0,2%) (табл. 2).

Збільшення виробництва високоякісної продукції було й залишається ключовим завданням для всього агропромислового комплексу України, про що свідчить галузева програма «Овочі України – 2025». Установлено, що останніми роками за рахунок власного виробництва було забезпечено споживання овочево-баштанної продукції на рівні 163 кг на душу населення (за медичної норми споживання 161 кг).

Таблиця 2

**Виробництво окремих видів овочів відкритого ґрунту
в усіх категоріях господарств України, 2019 р.**

	Господарства усіх категорій			Підприємства	
	площа зібрана, тис.га	обсяг вироб- ництва, тис.т	урожай- ність, т/га	обсяг вироб- ництва, тис. т	частка підприємств від загального обсягу виробництва по культурі, %
Культури овочеві відкритого ґрунту	446,2	9185,6	20,6	1334,4	13,8
в т. ч: спаржа	0,34	1,31	3,8	1,14	87,0
капуста	67,3	1753,2	26,1	142,2	1,5
капуста цвітна та капуста броколі	1,7	22,6	13,3	6,3	0,1
капуста головчаста	65,1	1713,2	26,4	123,1	1,3
капуста брюссельська	0,01	0,17	11,9	0,09	2,6
капуста савойська	0,1	2,4	13,7	0,91	1,6
капуста пекінська	0,4	14,9	34,8	2,11	1,5
шпинат	0,01	0,16	8,9	0,002	1,7
салат качаний	0,01	0,48	9,3	0,4	19,2
кріп	0,3	6,18	9,2	0,45	7,3
петрушка листкова	0,2	3,9	8,9	0,3	7,7
селера листкова та стеблова	0,01	0,52	13,8	0,08	15,4
базилік	0,01	0,26	6,9	0,05	1,3
ревіль	0,005	0,23	6,3	0,02	8,7
щавель	0,3	4,68	11,9	0,02	9,36
перець стручковий солодкий	14,4	162,1	11,4	11,5	7,1
перець стручковий гіркий	1,0	10,9	8,8	0,04	0,4
огірки та корнішони	52,1	1037,6	19,8	42,6	0,4
баклажани	5,2	66,4	13,1	4,46	0,0
помідори	72,9	2227,7	30,5	756,7	7,8
гарбузи столові	30,6	712,9	23,3	12,7	0,1
кабачки столові	32,2	633,3	19,4	13,4	0,1
кукурудза цукрова	4,6	58,2	12,4	48,1	0,5
часник	23,6	215,1	9	2,5	0,0
цибуля	53,9	997,6	18,5	161,5	1,7
цибуля ріпчаста	53,9	997,6	18,5	161,4	1,7
цибуля порей	2,0	25,5	11,8	0,6	0,0
морква м'ясиста	43,0	869,4	20,1	129,3	1,3
буряк столовий	38,8	855,7	21,8	67,5	0,7
петрушка коренева	0,3	3,5	10,4	0,04	0,0
редиска	0,6	8,9	13	0,5	0,0
Культури овочеві закритого ґрунту	6,1	504,1	80,2	81,8	0,8
Культури баштанні продовольчі	64,7	555,8	8,5	29,9	0,3
в т.ч. кавуни	47,1	441,4	9,3	27,9	0,3
дині	17,6	114,4	6,5	1,9	0,0
Культури овочеві, всього	452,3	9689,7	21,4	1416,3	14,6
Овочеві і баштанні разом	517	10245,5	19,8	1446,2	14,9

У той самий час, відмічено, що виробляється одноманітна продукція, на овочевому ринку спостерігається звужений асортимент, повною мірою не задовольняється попит на малопоширені та зелені овочі. Аналіз статистичних даних дозволив встановити, що не зважаючи на те, що норма споживання овочевих і баштанних культур забезпечується на 100%, по окремих культурах вона виконується недостатньо. Норма споживання по помідорах забезпечується на 85%, або 33,1 кг/люд. при нормі споживання 29 кг/люд.; інших овочах – на 84,6%, або 23,7% кг/люд. при нормі споживання 28 кг/люд.; гарбузах – на 72,7%, або 9,3 кг/люд. при нормі споживання 12,8 кг/люд.; баклажанах на 46,4%, або 1,3 кг/люд. при нормі споживання 2,8 кг/люд. та цибулі зеленої лише на 21%, або 0,5 кг/люд. при нормі споживання 2,4 кг/люд.

На сьогодні 85,4% овочів відкритого і захищеного ґрунту виробляється господарствами населення, 14,6% – крупнотоварними підприємствами, в т.ч. 2,8% – фермерськими господарствами (табл. 3).

Таблиця 3

Валове виробництво овочів і баштанних продовольчих культур за категоріями господарств, тис. т

Роки	Всі категорії господарств	Сільськогосподарські підприємства	питома вага, %	у т.ч. фермерські господарства	питома вага, %	Господарства населення	питома вага, %
<i>овочі із відкритого і захищеного ґрунту</i>							
1990	6666,4	4872,1	73,1	0,4	-	1794,3	26,9
1995	5879,8	1607,1	27,3	27,4	0,5	4272,7	72,7
2000	5821,3	986,3	16,9	82,6	1,4	4835,0	83,1
2005	7595	1081	14,2	156,1	2,1	6514,3	85,8
2010	8122,4	964,6	11,9	211,9	2,6	7157,8	88,1
2011	9832,9	1540,5	15,7	384,3	3,9	8292,4	84,3
2012	10016,7	1433,9	14,3	346,8	3,5	8582,8	85,7
2013	9872,6	1158,7	11,7	307,3	3,1	8713,9	88,3
2014	9637,5	1340,3	13,9	327,8	3,4	8297,2	86,1
2015	9214	1281,7	13,9	282,5	3,1	7932,3	86,1
2016	9414,5	1322,9	14,1	298,4	3,2	8091,6	85,9
2017	9286,3	1343,9	14,5	272,1	2,9	7942,4	85,5
2018	8884,5	1261,0	14,2	252,7	2,8	7623,5	85,8
2019	9689,7	1416,3	14,6	276,0	2,8	8273,5	85,4
<i>баштанні продовольчі культури</i>							
1990	791,7	621,2	78,5	-	-	170,5	21,5
1995	497,1	403,0	81,1	27,4	5,5	94,1	18,9
2000	373	233,7	62,7	27,3	7,3	139,3	37,3
2005	310,5	50,3	16,2	17,1	5,5	260,2	83,8
2010	750,8	73,6	9,8	29,4	3,9	677,2	90,2
2011	729	68,5	9,4	26,4	3,6	660,5	90,6
2012	798,7	58,4	7,3	25,3	3,2	740,3	92,7
2013	795,3	64,8	8,1	34,3	4,3	730,5	91,9
2014	685,2	44,8	6,5	24,2	3,5	640,4	93,5
2015	578,1	64,1	11,1	29,9	5,2	514	88,9
2016	583,4	50,3	8,6	21,2	3,6	533,1	91,4
2017	434,2	24,3	5,6	10,6	2,4	409,9	94,4
2018	432,7	31,2	7,2	7,5	1,7	401,5	92,8
2019	555,8	29,9	5,4	7,8	1,4	525,8	94,6

По баштаних культурах крупнотоварне виробництво становить тільки 5,4 %, а 94,6% – виробляють господарства населення.

Рівень урожайності у сільськогосподарських підприємствах найвищий - 41,6 т/га у 2019 році, у господарствах населення – 19,8 т/га. Рівень урожайності у 2019 році порівню з 1990 роком зріс у сільськогосподарських підприємствах у 2,6 разу, а у фермерських господарствах – у 4,8 разу. Така тенденція зберігається по відношенню і до 2010 року. Так, урожайність зросла у сільськогосподарських підприємствах у 1,2 разу, а у фермерських господарствах – у 2,2 (табл. 4).

Таблиця 4

Рівень урожайності овочевих і баштаних продовольчих культур за категоріями господарств, т/га

Роки	Всі категорії господарств	Сільськогосподарські підприємства	у т.ч. фермерські господарства	Господарства населення
<i>овочі із відкритого і захищеного ґрунту</i>				
1990	14,9	15,7	7,6	13,1
1995	12,0	8,3	6,4	14,5
2000	11,2	8,8	7,8	11,9
2005	15,7	15,5	13,7	15,8
2010	17,4	20,7	15,9	16,9
2011	19,5	28,1	23,8	18,5
2012	19,9	31,4	26,4	18,8
2013	19,9	31,2	28,8	19,1
2014	20,8	34,6	29,7	19,5
2015	20,6	36,3	31,6	19,3
2016	21,1	38,3	30,8	19,6
2017	20,8	43,5	34,8	19,1
2018	20,5	40,3	35,6	18,9
2019	21,4	41,6	36,5	19,8
2019 до 1990, рази	1,4	2,6	4,8	1,5
2019 до 2010, рази	1,2	1,9	2,2	1,1
<i>баштанні продовольчі культури</i>				
1990	7,1	6,6	3,6	9,9
1995	5,6	5,2	4,2	6,5
2000	4,4	3,8	3,8	6,4
2005	6,2	4,2	4,1	6,9
2010	9,2	7,4	6,8	9,4
2011	8,9	8,1	6,7	9,0
2012	9,9	7,2	6,8	10,2
2013	9,7	7,4	7,5	9,9
2014	8,9	6,5	5,7	9,1
2015	7,9	9,2	8,8	7,7
2016	8,3	10,2	8,3	8,2
2017	6,3	6,6	4,7	6,2
2018	7,7	9,7	6,9	7,6
2019	8,5	10,3	7,2	8,5
2019 до 1990, рази	1,2	1,6	2,0	0,9
2019 до 2010, рази	0,8	1,3	1,0	0,8

Дослідження рівня врожайності овочів в Україні дозволило дійти висновку, що не зважаючи на позитивну динаміку, абсолютні значення цього показника все ще нижче порівняно з іншими країнами світу (табл. 5).

Таблиця 5

Урожайність та виробництво овочів і баштанних культур на одну особу

Країни	Урожайність овочів і баштанних культур, т/га			Зміни 2019р. по відношенню до попередніх років, %		Споживання овочів на одну особу, кг		
	2000	2010	2019	2000	2010	2000	2010	2019
США	26,9	29,8	26,5	98,4	89,0	132,0	123	121
Франція	18,8	18,9	22,6	73,9	119,3	147,0	132,0	93,0
Канада	21,0	22,9	24,1	114,5	105,2	80,0	66,0	86,0
Німеччина	30,2	35,2	29,1	96,2	82,5	47,0	34,0	38,0
Китай	18,9	19,3	19,2	101,6	99,4	321,0	329,0	343,0
Великобританія	23,7	22,3	21,1	88,9	94,4	46,3	63,0	48,0
Італія	27,2	27,2	26,4	96,9	96,9	285,0	250,0	286,0
Польща	23,0	24,4	23,1	100,3	94,6	148,0	139,0	156,0
Росія	13,4	15,7	19,7	147,0	125,5	109,0	116,0	119,0
Україна	10,3	16,7	21,4	207,7	128,2	101,7	143,5	163,7
Світ	16,6	19,7	24,6	136,0	114,6	96,9	135,6	142,9

Порівняння врожайності овочів з відкритого і захищеного ґрунту в Україні з країнами ЄС показало, що за період 1990–2019 рр. Україна, хоча і підвищила свій рейтинг щодо цього показника з 16 (у 1990 р.) до 11 (у 2019 р.) позиції, та все ж поступається таким країнам як: Литва (41,3 ц/га), Бельгія (35,2), Німеччина (30,9), Австрія (29,6), Греція (28,7), Нідерланди (28,1), Польща (24,9), Франція (23,4), Фінляндія (23,3) та Іспанія (21,2 т/га) (табл. 6).

Встановлено, що частка окремих культур у загальних валових зборах різна і складає: по помідорах – 23%, капусти 19,7%, цибулі ріпчастій – 11,2%, моркви – 9,6%, буряку столовому – 9,6% та баштанних продовольчих культурах – 4,9%. Тобто пропозиція на овочевому ринку представлена в основному традиційними культурами борщового набору [2]. Частка інших культур складає лише 18,2%, що явно недостатньо, адже в розвинених країнах світу цей показник може сягати 30-35%. До інших овочів, слід віднести – кабачки, гарбузи, перець солодкий та гіркий, часник та інші зелені культури.

Однією з ключових проблем розвитку овочевому ринку, на наш погляд, є стримування впровадження інновацій через елементарну відсутність достатньої кількості крупнотоварних сільськогосподарських підприємств. А причиною згорання крупнотоварного сектора, окрім всього іншого, є високі витрати грошових та людських ресурсів на одиницю площі порівняно з іншими сільськогосподарськими культурами. Адже виробництво овочевих культур характеризується багаторазовими зборами врожаю і звуженими строками збирання, продукція їх легко ушкоджується і її погано транспортувати.

Таблиця 6

Порівняння урожайності овочів з відкритого ґрунту в Україні з країнами ЄС (ц/га)

Країни	1990 р.			2019 р.		
	урожайність, т/га	%	рейтинг країни	урожайність, т/га	%	рейтинг країни
Країни ЄС (середнє)	17,6	118,2	-	19,9	99,5	-
Литва	17,1	144,3	10	41,3	206,3	1
Бельгія	17,1	144,2	11	35,2	175,8	2
Німеччина	18,8	125,8	13	30,9	155,0	3
Австрія	32,6	218,6	3	29,6	147,9	4
Греція	25,0	167,7	7	28,7	143,4	5
Нідерланди	41,4	277,4	1	28,1	140,3	6
Польща	27,8	186,5	5	24,9	124,5	7
Франція	13,9	93,5	18	23,4	117,1	8
Фінляндія	30,8	206,4	4	23,3	116,7	9
Іспанія	14,9	99,7	17	21,5	106,0	10
Україна	14,9	100,0	16	21,4	100,0	11
Португалія	18,5	124,2	14	19,4	97,1	12
Ірландія	25,7	172,4	6	17,9	89,5	13
Данія	23,2	155,3	8	17,4	87,1	14
Швеція	21,6	144,9	9	16,9	84,9	15
Словаччина	16,1	107,6	15	16,0	80,0	16
Угорщина	8,9	59,4	21	15,6	78,1	17
Латвія	8,8	59,3	22	15,6	77,9	18
Хорватія	8,6	57,3	24	15,6	77,8	19
Естонія	6,8	45,7	26	14,9	74,8	20
Італія	18,9	127,4	12	14,8	74,1	21
Чеська республіка	8,7	58,6	23	14,2	71,1	22
Словенія	8,5	57,1	25	14,2	71,1	23
Велика Британія	38,1	255,4	2	14,1	70,3	24
Болгарія	13,3	22,1	28	13,3	66,3	25
Мальта	12,8	85,9	20	12,7	63,7	26
Румунія	9,7	38,5	27	10,5	52,7	27
Кіпр	13,8	92,5	19	7,5	37,5	28

- менше, ніж в Україні

Так, на оброблення 1 га овочевих культур в середньому припадає 600-800 люд.-год. (табл. 7).

Затрати праці в овочівництві на основних культурах, люд.-год./га

Показники затрат праці	на 1 га посіву
<i>Капуста</i>	
Основний обробіток ґрунту	1,80
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	3,99
Догляд за посівами	70,76
Збирання врожаю	144,57
Разом затрат праці	221,14
<i>Огірок</i>	
Основний обробіток ґрунту	2,32
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	1,48
Догляд за посівами	42,44
Збирання врожаю	510,18
Разом затрат праці	551,3
<i>Помідор</i>	
Основний обробіток ґрунту	1,74
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	76,01
Догляд за посівами	44,37
Збирання врожаю	665,62
Разом затрат праці	785,95
<i>Бурак столовий</i>	
Основний обробіток ґрунту	1,89
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	3,71
Догляд за посівами	66,44
Збирання врожаю	432,26
Разом затрат праці	504,32
<i>Морква столова</i>	
Основний обробіток ґрунт	1,85
Передпосівний обробіток ґрунту та сівба	4,15
Догляд за посівами	157,95
Збирання врожаю	644,97
Разом затрат праці	808,94

Крім того, у структурі витрат праці на 1 га овочів найбільш питому вагу займають витрати на догляд за посівами і збирання урожаю. Це пояснюється тим, що в овочівництві традиційно низький рівень механізації і високі витрати праці. Найбільш трудомісткими культурами в розрізі агротехнічних робіт є морква та помідори: витрати праці на моркву становлять 809 люд.-год./га, що більше від капусти пізньої майже в 4 рази; на помідори - 666 люд.-год./га. Збирання урожаю помідорів проводиться вручну і декілька раз, що впливає на собівартість вирощеної продукції

В умовах різкого зростання цін на енергетичні ресурси і матеріально-технічні засоби, а також при наявності труднощів із збутом овочевої продукції можна передбачати, що на перехідний період збережеться тенденція до мінімізації обсягів і асортименту її виробництва. З розвитком ринкової економіки повинні здійснюватися значні технологічні та організаційні зміни в овочівництві. У перспективі необхідно віддавати перевагу тим технологіям, які

забезпечують енерго- і ресурсозбереження, скорочують затрати живої праці та втрати продукції, запобігають забрудненню навколишнього середовища, підвищують родючість ґрунтів.

Особливістю вирощування малопоширених видів рослин є те, що ці культури є чи найбільш витратними, адже витрати на заробітну плату сягають майже 50%. Так, процес оброблення зернових складається із 18–20 операцій, а таких трудомістких культур як малопоширені овочі – із 30–40. На вирощування зернових та технічних культур сьогодні необхідно витратити від 7 до 15 тис грн/га, для вирощування товарних овочів – в середньому – від 27 до 45 тис грн/га, а для вирощування насінників однорічних культур до 55 тис грн/га, дворічних овочевих культур – від 60 до 70 тис грн/га.

Витрати праці при виробництві малопоширених овочів порівняно з вирощуванням зернових та технічних культур вищі у 22–36, а при виробництві насіння – у 48–73 рази (рис.1, 2).

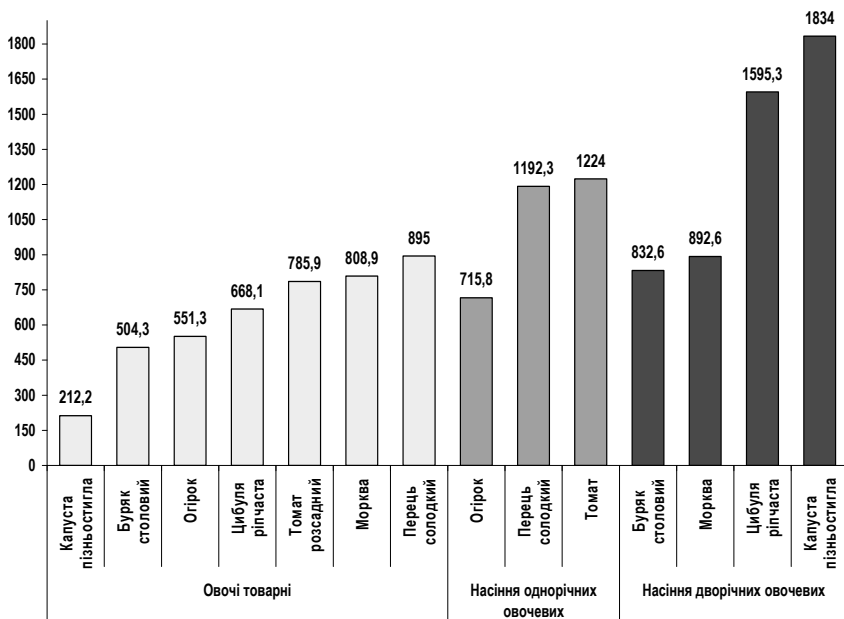


Рис. 1. Витрати праці на вирощування товарних овочів, насіння однорічних та дворічних овочевих культур, люд.-год./Га, т

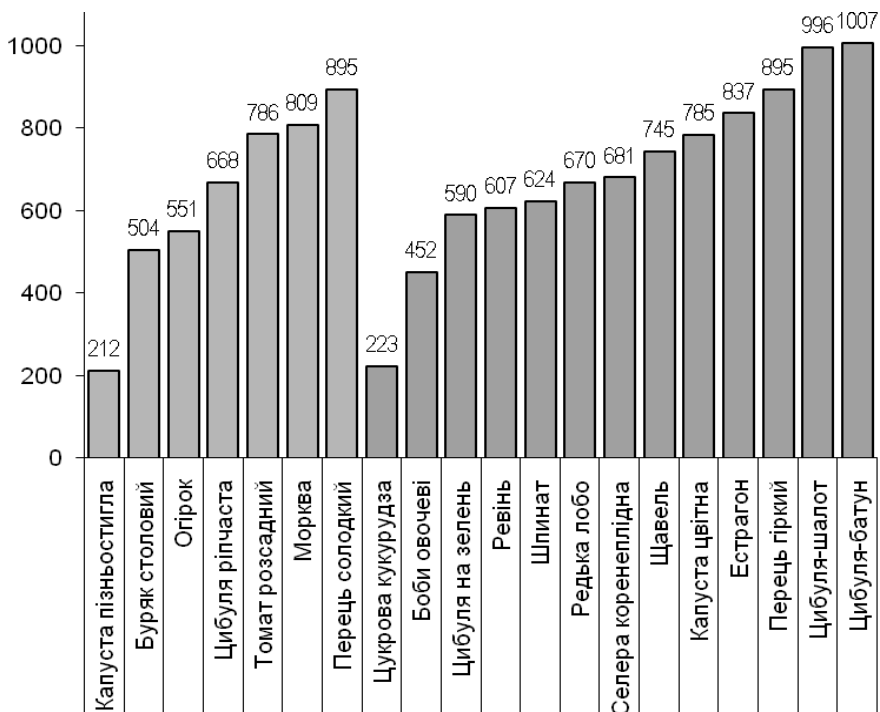


Рис. 2. Витрати праці на вирощування товарних овочів, у т.ч. малопоширених видів овочевих рослин, люд.-год./га, т

Проте, більшість овочевих малопоширених культур мають високу економічну ефективність внаслідок короткого вегетаційного періоду вирощування (30–50 днів), ранньостиглості, високої врожайності, багаторазових зборів, у т.ч. і в захищеному ґрунті (табл. 8).

Серед критеріїв оцінки пріоритетності певних технологій для окремих зон вирішальне значення повинні мати 4 фактори - насиченість ринку продуктами, вплив на ефективність виробництва, можливості економії ресурсів, екологічні наслідки. Існуючі проблеми в овочівництві потребують консолідованого розв'язання зусиллями органів державної влади, місцевого самоврядування, виробниками, науковцями та інвесторами з урахуванням особливостей регіонів України та рівня їх соціально-економічного розвитку [3].

**Економічна ефективність виробництва малопоширених,
зелених та пряно-ароматичних культур відкритого ґрунту, 2019р.**

Культура	Урожайність, т/га	ПММ, л/га	Собівартість, грн/т	Витрати праці, люд.-год./га	Чистий дохід, тис. грн/га
Петрушка	15,0	168,0	2994,0	966,0	75,1
Естрагон	18	135,3	1237,5	837,0	21,8
Пастернак	30	176,0	1458,0	681,0	72,6
Васильки справжні	3,5	120,0	2689,0	589,8	12,3
Ідау посівний (руккола)	25,0	131,0	1284,0	785,0	51,3
Салат	20,0	188,6	2113,5	606,9	37,7
Кріп	12,0	175,0	3545,3	1006,9	53,5
Шпинат	8,0	165,0	4445,0	824,0	36,5
Селера коренеплідна	30,0	176,0	1458,0	681,0	76,3
Цибуля на зелень	12,0	120,0	2689,0	589,0	44,5
Капуста цвітна	35,0	131,0	1284,0	785,0	49,6
Перець гіркий	25,0	160,0	2189,0	895,0	57,8
Ревінь	20,0	189,0	2114,0	607,0	37,7
Цибуля батун	12,0	175,0	3545,0	1007,0	53,5
Цибуля шалот	12,0	168,0	3742,0	966,0	51,1
Щавель	10,0	130,0	3302,0	745,0	30,9
Редька Лобо	35,0	165,0	1116,0	670,0	23,9
Боби овочеві	5,0	112,0	5165,0	452,0	41,7
Цукрова кукурудза	18,0	135,0	1238,0	223,0	21,8

Основою підвищення урожайності і збільшення обсягів виробництва овочевих культур як у сільськогосподарських підприємствах, так і господарствах населення стануть наступні заходи:

- розширення площі вирощування овочів на зрошуваних землях із запровадженням систем краплинного зрошення;
- впровадження у виробництво високоврожайних, адаптованих до природно-кліматичних умов регіону сортів і гібридів овочевих культур, які мають лікувально-профілактичні та протекторні властивості, зовнішню привабливість, придатність до механізованого збирання та тривалого зберігання, інші ознаки конкурентоспроможної продукції;
- широке використання технологічних інновацій та систем машин нового покоління для овочівництва відкритого і закритого ґрунту;

- впровадження у виробництво інформаційних технологій;
- стимулювання на державному рівні виробництва екологічно чистих продуктів овочівництва на базі органічного землеробства, надання державної підтримки виробникам насіння овочевих культур та компенсація частини вартості електроенергії і природного газу, використаних на зрошення та при виробництві овочів закритого ґрунту;
- надання пільгових кредитів для створення нових і реконструкції діючих тепличних комплексів і овочесховищ;
- посилити контроль за якістю продукції на рівні обласних центрів шляхом створення інспекцій якості сільськогосподарської продукції при обласних адміністраціях та їх тісну співпрацю з лабораторіями якості на регіональних ринках;
- проблема незбалансованості експорту України (у якому переважає продукція з низьким ступенем переробки) вимагає впровадження нових підходів до створення національної експортної політики, спрямованої на диверсифікацію експорту та збільшення в його структурі товарів з високою доданою вартістю;
- гармонізувати національні стандарти з виробництва, зберігання, переробки та збуту овочевої продукції відповідно до міжнародних та європейських вимог;
- збільшити обсяги виробництва овочевої продукції на експортні цілі за європейськими стандартами;
- посилити контроль за якістю овочевої продукції на основі національних і міжнародних вимог шляхом удосконалення роботи екологічних та санітарних служб.

Отже, процес розвитку економічних відносин між сільгоспвиробниками та організаційно-правовими формами ринкової інфраструктури стримується через: низький рівень закупівлі овочів за прямими угодами, заготівельними і переробними підприємствами, комерційними структурами через біржову торгівлю, торгові доми, відсутність інтервенційних закупівель державними структурами тощо. Для ефективного розвитку овочівництва у сучасних умовах можливе лише шляхом розвитку маркетингу в овочівництві, впровадження інноваційно-інвестиційної моделі розвитку галузі, постійного насичення інноваціями технологій вирощування, зберігання і реалізації овочів. Спеціалізовані крупнотоварні господарства мають значно більші переваги щодо вирішення цих питань перед дрібно-товарними виробниками. Зважаючи на це, необхідно посилити роботу щодо впровадження інновацій та ефективних маркетингових заходів у сільськогосподарських підприємствах.

1.2. Дослідження інтегрального показника рівня конкурентоспроможності виробництва овочів.

В умовах ринкової економіки і вступу України до СОТ та ЄС питання конкурентоспроможності сільськогосподарських товаровиробників та їх продукції на внутрішньому і міжнародному ринках набувають важливого значення [4]. У свою чергу, конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємств, що займаються вирощуванням овочів визначається показниками, які характеризують: конкурентоспроможність овочевої продукції; фінансовий стан підприємства; ефективність виробництва овочів; ефективність збуту та просування товарних овочів; імідж сільськогосподарського підприємства тощо.

Для подальшого аналізу щодо підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств та їх продукції було проведено моніторинг ефективності виробництва овочів. Аналіз ефективності виробництва овочів в сільськогосподарських підприємствах показує, що через диспаритет цін на промислові товари і овочеву продукцію, виручка від реалізації не відшкодовує витрати в розмірах необхідних для розширеного відтворення. В результаті цього суб'єкти галузі втрачають купівельну спроможність (табл. 9).

Таблиця 9

Моніторинг ефективності виробництва овочів відкритого ґрунту у сільськогосподарських підприємствах, 2009–2019 рр.

Показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 р. до 2009 р., раз (+/-)
Овочі відкритого ґрунту												
Кількість реалізованої продукції, тис. т.	574,3	453,5	656,4	698,7	608	672,6	757,6	709,7	783,5	1261,0	1416,0	+2,5
Повна собівартість 1 ц, грн	73,5	105,5	98,5	88,3	107,9	111,5	167,9	190,2	209,7	402,8	335,6	+4,6
Середня ціна реалізації 1 ц, грн	87,5	130,3	108,2	82,4	115,5	130,1	247,6	227,7	242,4	470,1	337,9	+3,9
Прибуток (збиток) на 1 га, тис. грн	1,9	2,4	1,2	-0,9	1,2	4,3	17,4	37,8	14,2	67,3	9,9	+5,2
Виробничі витрати на 1 га посіву, тис. грн	9,8	10,4	11,8	20,9	22,7	27,4	56,3	63,7	78,8	99,6	120,4	+12,3
Середній рівень рентабельності, %	19,1	23,5	9,9	-6,8	7	16,7	47,5	19,7	15,6	16,7	7,0	x

Джерело: розраховано автором на основі даних Держкомстату України (ф. 50 с-г)

Моніторинг діяльності ефективності виробництва овочів відкритого ґрунту за 2009–2019 рр. показав, що повна собівартість за цей період зросла у 4,6 разу, середня ціна реалізації у 3,9 разу, а витрати у 12,3 разу. Отже, в овочівництві через диспаритет цін на промислові товари і овочеву продукцію, виручка від реалізації не відшкодовує витрати в розмірах необхідних для розширеного відтворення. У результаті цього суб'єкти галузі втрачають купівельну спроможність.

Структура вартості змінилась. Частка оплати праці знизилась із 30,2% у 2009р. до 10,7% у 2019 р. Матеріальні витрати зростають від 40 до 72,7%. Відповідно чистий дохід знижується від 20 до 12,7%. Це відбувається внаслідок обвалу гривні та диспаритету цін (табл. 10).

Таблиця 10

**Структура вартості овочів відкритого ґрунту
у сільськогосподарських підприємствах України, %**

Показники	Роки			Індекс змін 2019р. до 1990р.
	2000	2010	2019	
Витрати на оплату праці	30,2	14,3	10,7	0,35
Відрахування на соціальні потреби	9,8	4,4	3,9	0,38
Матеріальні витрати, що входять у собівартість продукції	40	52,7	72,7	1,81
у т.ч.: насіння і посадковий матеріал	12,3	14,6	17,2	1,39
Міндобрива	6,6	9,6	10,8	1,64
Нафтопродукти	3,6	6,4	12,6	3,5
Електроенергія	0,4	0,7	1,4	3,5
Амортизація	0,4	3,5	6,4	16
Поточний ремонт	3,2	1,8	1,4	0,44
Оплата робіт і послуг, виконаних стор. організаціями	2,9	2,3	1,5	0,52
Амортизація основних засобів	8,5	2,6	1,8	0,21
Інші витрати	2,1	11,2	19,6	9,3
Повна собівартість	80	71,4	87,3	1,1
Прибуток	20	28,6	12,7	0,63

Джерело: дані Держкомстату України (ф. 50 с-г)

Так, витрати на насіння зросли у 1,4 разу, добрива у 1,6, ЗЗР – у 1,5, ГСМ – у 3,5 разу, електроенергію – у 3,5 разу, витрати на воду – у 1,9 разу, а витрати на поточний ремонт знизилися майже у 2 рази. Майже припинилися соціальні виплати, які на сьогодні складають близько 4% (табл. 11).

Таблиця 11

Структура виробничої собівартості овочевої продукції, 2019 р.

Показники		Овочі відкритого ґрунту, тис. грн	Структура випрат, %	Овочі захищеного ґрунту, тис. грн	Структура випрат, %
Прямі витрати на оплату праці		161 188,33	10,7	305 831,23	17,8
Прямі матеріальні витрати, всього		864 692,54	57,4	1 011 992,12	58,9
у т.ч.	насіння та посадковий матеріал	259 106,48	17,2	120 270,71	7
	мінеральні добрива	162 694,76	10,8	168 378,99	9,8
	пальне і мастильні матеріали	96 411,71	6,4	25 772,30	1,5
	решта матеріальних витрат	346 479,59	23	697 570,12	40,6
Інші прямі витрати та загальнопромислові витрати, всього		480 552,13	31,9	400 329,65	23,3
у т.ч.	відрахування на соціальні заходи	34 647,96	2,3	67 007,97	3,9
	амортизація	88 879,55	5,9	103 089,18	6
	оплата послуг сторонніх організацій	90 385,98	6	130 579,63	7,6
	Інші прямі та загальнопромислові витрати	266 638,64	17,7	151 197,46	8,8
Витрати, всього		1506433	100	1718153	100

Проаналізуємо тенденції зміни рівня цін і собівартості в динаміці за 2000-2019 роки (табл. 12). За допомогою вирівнювання рядів динаміки ми отримали рівняння прямої та лінійний коефіцієнт кореляції.

З рівняння видно, що за період 2000 -2019 роки ціни реалізації овочів відкритого ґрунту зростають в середньому на 14,8 грн/ц з кожним роком, а собівартість (12,5 грн/ц). Аналіз економічних показників в динаміці по рокам показує, що повна собівартість овочів у 2019 р. порівняно з 2000 роком зросла у 12,9 разу, а ціна реалізації підвищилася у 15,3 разу. У результаті цього суб'єкти галузі втрачають купівельну спроможність і стають збитковими [5].

Таблиця 12

Тенденція зміни ціни та собівартості реалізованих овочів відкритого ґрунту в сільськогосподарських підприємствах за 2000-2019 роки

Рік	Ціна реалізації, грн/ц	Собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн	Тенденція зміни ціни	Тенденція зміни собівартості
2000	30,7	31,2	$Y = 14,839x + 29,296,$ $R^2=0,6405$	$Y = 12,468x + 22,182,$ $R^2=0,6433$
2001	34,0	34,3		
2002	39,3	36,1		
2003	45,3	34,6		
2004	49,5	40,9		
2005	54,0	46,5		
2006	57,7	50,2		
2007	86,6	75,9		
2008	93,4	84,1		
2009	87,5	73,5		
2010	130,2	105,5		
2011	108,2	98,5		
2012	82,4	88,3		
2013	115,5	107,9		
2014	130,1	111,5		
2015	219,2	167,9		
2016	228,0	190,2		
2017	201,0	209,7		
2018	470,1	402,8		
2019	337,9	335,6		

В Україні до цього часу не створено крупнооптової торгівлі через організовані продовольчі ринки, де гарантується збут продукції на економічно вигідних умовах, у віддалених районах не функціонують закупівельно-заготівельні кооперативи, не забезпечено відповідної кількості овочесховищ з сучасним обладнанням, які б гарантували надходження овочевої продукції протягом року. Розвантаження ринку і підвищення закупівельної ціни можливе за налагодження експортних поставок на міждержавному рівні. Експорт українських овочів у ЄС є неможливим, оскільки український продукт не сертифіковано для таких поставок.

Як наслідок, у 2009, 2011, 2012 та 2015 роках відбувся спад ціни на овочі за останні 13 років (табл. 13), що негативно відобразилося на формуванні економічних показників вирощування овочів.

Таблиця 13

Показники динаміки середньої ціни реалізації сільськогосподарськими підприємствами (крім малих) овочів відкритого і захищеного ґрунту

Рік	Середні ціни реалізації овочів, грн/ц	Абсолютний приріст, грн		Темпи зростання (спаду), %		Темпи приросту (спаду), %	
		базисний	ланцюговий	базисний	ланцюговий	базисний	ланцюговий
2000	30,7	-	-	100	-	-	-
2001	34	3,3	3,3	110,7	110,7	10,7	10,7
2002	39,3	8,6	5,3	128,0	2,0	28,0	-108,7
2003	45,3	11,3	6	147,6	0,7	47,6	-1,3
2004	49,5	10,2	4,2	161,2	-1,8	61,2	-2,5
2005	54	8,7	4,5	175,9	0,3	75,9	2,1
2006	57,7	8,2	3,7	187,9	-0,8	87,9	-1,1
2007	86,6	32,6	28,9	282,1	25,2	182,1	26,0
2008	93,4	35,7	6,8	304,2	-22,1	204,2	-47,3
2009	87,5	56,8	-5,9	285,0	-12,7	185,0	9,4
2010	130,2	99,5	42,7	424,1	48,6	324,1	61,3
2011	108,2	77,5	-22	352,4	-64,7	252,4	-113,3
2012	82,4	51,7	-25,8	268,4	-3,8	168,4	60,9
2013	115,5	84,8	33,1	376,2	58,9	276,2	62,7
2014	130,1	99,4	14,6	423,8	-18,5	323,8	-77,4
2015	219,2	188,5	89,1	714,0	74,5	614,0	93,0
2016	228	197,3	8,8	742,7	-80,3	642,7	-154,8
2017	201	170,3	-27	654,7	-35,8	554,7	44,5
2018	470,1	439,4	269,1	1531,3	296,1	1431,3	331,9
2019	337,9	303,9	-132,2	993,8	-401,3	883,1	-697,4

Аналізуючи дані таблиці 13 видно, що 2005-2019 рр. ціни зросли на 303,9 грн/ц (у 11 разів). Найбільший щорічний приріст був досягнутий у 2018 році – на 269,2 грн/ц (або у 2,9 разу). А найбільший спад ціни в динаміці за роками відбувся у 2019 р. – на 132,2 грн/ц, або на 28,1% порівняно із попереднім роком.

Групування областей за рівнем рентабельності виробництва овочів відкритого ґрунту в сільськогосподарських підприємствах показало, що найвищу рентабельність (а значить і конкурентоспроможність) виробництва мали: Харківська (58,8%) та Сумська (69,8%) області. А збитковим виробництвом овочів було у шести областях: Луганській (-1,4%), Закарпатській (-4,1%), Вінницькій (-4,5%), Миколаївській (-5,8), Полтавській (-48,4) та Кіровоградській областях (-53,4%). (табл. 14).

Як свідчать дані таблиці в I-V групах, по мірі зростання рівня рентабельності по кожній групі спостерігається поступове зниження повної собівартості продукції від 161,1 до 113,4%, а ціна реалізації відповідно підвищується від 163,8 до 267,1 грн/ц.

Таблиця 14

Групування областей за рівнем рентабельності (збитковості) виробництва овочів відкритого ґрунту в сільськогосподарських підприємствах, 2019 р.

Показники	Групи областей за рівнем рентабельності (збитковості) виробництва овочів відкритого ґрунту					У середньому за сукупністю
	I	II	III	IV	V	
	до 0%	1,1-10%	10,1-25%	25,1-40%	понад 40,1%	
Кількість областей в групі	6	8	4	4	2	24
Їх питома вага, %	22,7	62,5	9,4	3,9	1,5	100
Середній рівень рентабельності по групі, %	- 19,6	4,4	13,7	34,2	64,3	7
Питома вага групи у загальному обсязі виробництва овочів, %	23,2	35,9	15,6	16,4	8,9	100
Середня врожайність по групі, ц/га	179,6	292,3	408,7	304,7	466,7	419,6
Собівартість 1 т реалізованої продукції, грн	163,1	194,4	93,9	144,1	113,4	162,3
Виробничі витрати на 1 га посіву, тис. грн	36,4	56,8	75,6	86,2	132,7	120,4
Ціна реалізації 1 ц, т	162,9	202,9	210,3	379,7	467,1	337,9
Прибуток (збиток) на 1 га, тис. грн	- 7,1	2,5	10,3	29,5	85,3	21,4

Таким чином, нами було проведено дослідження конкурентоспроможності областей за допомогою аналізу показників ефективності виробництва овочів. Розглянемо конкурентоспроможність виробників овочевої продукції в розрізі окремо взятих підприємств за допомогою графічного методу [6] (Додаток А1-з).

Побудова «Радіальної діаграми конкурентоспроможності» дає нам змогу візуально чітко визначити конкурентоспроможність виробництва овочів за відповідними критеріями: урожайність овочевих культур, витрати на 1 га, собівартість, якість, ціна реалізації, рентабельність (табл. 15, Додаток А4).

Таблиця 15

Розрахункові дані виробництва овочів в сільськогосподарських підприємствах для побудови радіальної діаграми конкурентоспроможності, 2019р.

Показники	Сільськогосподарські підприємства			
	СВК "Віпязь", Харківської обл. Чутувійського району	СТОВ "Світанок" Херсонської обл. Херсонського району	СП "Довжик", Харківської обл. Золочівського району	ТОВ "Зоря" Черкаської обл. Черкаського району
Урожайність, т/га	45,8	22,3	37	25,6
Витрати на 1 га, тис. грн	71,1	37,9	82,7	57,3
Собівартість, грн/ц	168	170	223	224
Якість, %	98	95	83	70
Ціна реалізації, грн/ц	330	246	280	250
Рентабельність, %	49	31	20,2	10,4

Шкали на радіальних прямих було градуйовано так, щоб всі значення критеріїв знаходилися всередині оціночного кола, значення критеріїв збільшувалися у міру віддалення від центра кола. На кожній осі з використанням відповідного масштабу вимірювання було позначено точки, що

відповідали значенням критеріїв, по точках відповідно для кожного з 4 підприємств проведено ламану лінію, яка і сформувала багатокутник (рис. 3) [7].

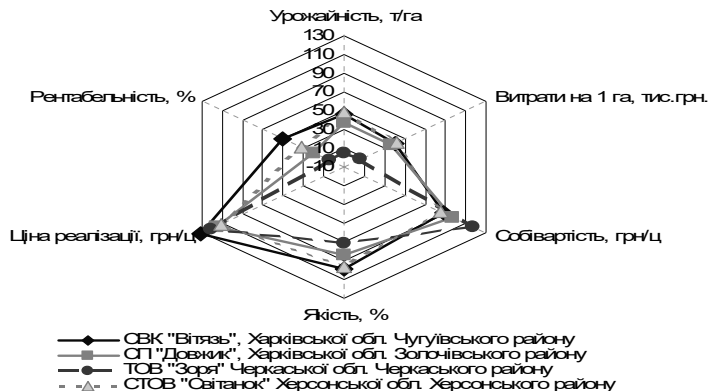


Рис. 3. Радіальна діаграма конкурентоспроможності виробництва овочів у сільськогосподарських підприємствах
Джерело: побудовано автором за даними Держкомстату України (ф. 50 с-г)

Проаналізувавши рис. 3, робимо висновок, що лідируючі позиції переважно за всіма критеріями серед сільськогосподарських підприємств займає СВК «Вітязь», Харківської обл. Чугуївського району, поступається йому за виробничо-економічними показниками СТОВ «Світанок» Херсонської обл. Херсонського району. Так СВК «Вітязь» має власну лінію доробки та налагоджені канали збуту (переважно супермаркети), що забезпечує високу якість та ціну продукції. А в СТОВ «Світанок» овочі не проходять післязбиральної доробки і продукція переважно реалізується переробним підприємствам та на оптових ринках за низькою ціною.

Проведені дослідження підтверджують, що конкурентоспроможність виробництва овочів визначається конкурентоспроможністю його продукції. Конкурентоспроможність продукції, у свою чергу прямо пропорційна якості і обернено пропорційна ціні та залежить від кон'юнктури ринку [8].

Рівень конкурентоспроможності можна оцінити за допомогою системи одиничних, групових та інтегральних показників.

Одиничний показник відображає відсоткове співвідношення показників одного і того ж параметра порівнюваних товарів. Груповий показник поєднує одиничні показники та характеризує ступінь задоволення потреби загалом. Інтегральний показник конкурентоспроможності товару щодо товару – зразка – це числова характеристика конкурентоспроможних товарів, що є відношенням групового показника за технічними параметрами до групового показника за економічними параметрами:

$$K = (I_{нп}, I_{тел}) : I_{це},$$

Де $I_{нп}$ – груповий показник за параметрами відповідно нормативними та техніко-економічними:

І це – груповий показник за параметрами відповідно нормативними та техніко-економічними;

І це – груповий показник ціни споживання.

Якщо $K < 1$, пропонуванний товар поступається товару-зразку; при $K > 1$, товар має вищу конкурентоспроможність.

Якщо метою оцінювання конкурентоспроможності товару є прийняття рішення щодо виведення його на ринок, прогнозована оцінка конкурентоспроможності товару така:

$K = 1,6$ і більше – дуже перспективне;

$K = 1,4-1,59$ – перспективне;

$K = 1,2-1,39$ – мало перспективне;

$K = 1,0 - 1,19$ – неперспективне.

Конкурентоспроможність товару характеризується технічними, комерційними, організаційними та економічними параметрами. Кожна характеристика (одиничний показник якості товару) вимірюється у певній (специфічній одиниці, а тому здебільшого показники непорівнянні між собою. Наприклад, колір помідора сорту «Малинове Віканте» не можна порівнювати із формою плода, вмістом цукрів, сухої речовини, лежкістю тощо. Проте сливподібний, вмісод сорту «Легідний» привабливіший, ніж сорт «Любимий» округлої форми, за сукупністю показників. А це можна з'ясувати, сформувавши комплексні показники якості і порівнявши їх. В нашому випадку для оцінки конкурентоспроможності ми обрали капусту білоголову, що вирощується без зрошення та в умовах краплинного зрошення (табл. 16).

Таблиця 16

Обчислення інтегрального показника конкурентоспроможності

Продукція	Показник	Урожайність, т/га	Товарність, %	Витрати на 1 га, тис. грн	Собівартість, грн/кг	Ціна реалізації, грн/кг
Капуста білоголова (без зрошення) (безовий варіант)	Експертна оцінка	0,7	0,9	0,8	2,78	5,1
	Абсолютне значення і-го техніко-економічного параметра	2	4	3		
	Загальні характеристики	471	91	36,7		
Капуста білоголова (краплинне зрошення) (порівнюваний варіант)	Експертна оцінка	0,9	0,8	0,9	1,75	5,1
	Абсолютне значення і-го техніко-економічного параметра	4	3	4		
	Загальні характеристики	642	90	48,2		

За нормативними параметрами груповий показник дорівнює одиниці. Дані, отримані за допомогою методу експертних оцінок, наведено в балах від нуля до одиниці. Значущість показника підвищується. Перше. Визначаємо груповий показник конкурентоспроможності за техніко-економічними показниками:

$$I_{т.е.п} = \sum a_i (P_i/P_{oi}),$$

Де: a_i – коефіцієнт вагомості і-го параметра, що (визначається за допомогою експертних оцінок). Експертні оцінки оцінюються в балах від 0 до

1. Абсолютне значення і-го техніко-економічного параметра за бальною шкалою від 1 до 5. P_i та po_i – абсолютне значення і-го технічного параметра овочевої продукції відповідно до порівнюваного і базового;

n – кількість параметрів. Підставляючи числові дані отримаємо:

$$I_{т.е.п} = 0,2 (4/2) + 0,8 (3/4) + 0,9 (4/3) = 3,6$$

Друге. Визначаємо груповий показник конкурентоспроможності за економічними показниками: $I_{це} = \sum (C_i \times Ц_i) / (C_{oi} \times Ц_{oi})$;

Де t – кількість економічних параметрів;

C, C_o – вартісне вираження витрат на виробництво товару;

$Ц, Ц_o$ – ціна реалізації порівнюваного і базового товарів;

Підставляючи числові значення отримаємо:

$$I_{це} = 1,1 \times 0,75 : 1,1 \times 0,858 = 0,9615$$

Далі обчислюємо показник конкурентоспроможності:

$$K = 3,6 : 0,9615 = 3,74$$

Таким чином можемо вважати, що капуста білоголова, що знаходиться на краплинному зрошенні має вищу конкурентоспроможність порівняно із капустою білоголовою, що вирощується без зрошення.

Для більш повного аналізу конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств галузі овочівництва важливо провести оцінку їх ринкової активності, що знаходить своє відображення в розрахунку ринкових часток та побудові на цій основі конкурентної карти ринку. Розрахунок буде проводитись по 25 областях України з використанням даних ф. 50 с.-г «Основні показники виробничо-фінансової діяльності сільськогосподарських підприємств України за 2019 р.» (додаток В). Розрахунок ринкової частки підприємства, в нашому випадку області, здійснюється за наступною формулою [9]:

$$ЧР_i = ВР_i / \sum ВР_i, \quad (3.1)$$

де $ЧР_i$ – частка і-го підприємства на ринку, %;

$ВР_i$ – виручка від реалізації і-го підприємства, тис. грн

Визначення ринкових часток сільськогосподарських підприємств дозволяє виокремити ряд стандартних положень підприємств на ринку – лідерів ринку з максимальним значенням частки ринку, підприємства-аутсайтери, що займають найскромніші позиції, та дві проміжні групи – підприємства з сильною та слабкою конкурентною позицією [10]:

I група – аутсайтери ринку: $ЧР_{min}$, $ЧР_{ср} - 3 \sigma$ за нашими розрахунками [0,000019; (0,04 - 3*0,0971) = 0,01087] або [0,0019%; 1,087%];

II група – підприємства зі слабкою конкурентною позицією: $ЧР_{ср} - 3 \sigma$, $ЧР_{ср}$ [(0,04 - 3*0,0971) = 0,01087; 0,04] або [1,087; 4%];

III група – підприємства з сильною конкурентною позицією: $ЧР_{ср}$, $ЧР_{ср} + 3 \sigma$ [0,04; (0,04 + 3*0,09517) = 0,3254] або [4%; 32,54%];

IV група – лідери ринку: $ЧР_{ср} + 3 \sigma$, $ЧР_{max}$ [(0,04 + 3*0,09517) = 0,3254] або [32,54%]. Але перш за все потрібно розрахувати:

$$ЧР_{ср} = 1/n = 1/25 = 0,04, \quad (3.2)$$

де $ЧР_{ср}$ - середнє значення ринкових часток;

n – кількість підприємств, що функціонують на досліджуваному ринку (в даному випадку – 25 регіонів (областей), у сільськогосподарських підприємствах яких вирощують овочі). Середньоквадратичні відхилення

ринкових часток підприємств σ_1 і σ_2 , для яких $ЧР_i \geq (<) ЧР_{ср}$ розраховуються по відповідних секторах:

$$\sigma_1 = \sqrt{(1/k) * \sum (ЧР_s - ЧР_{ср1})^2}, \quad (3.3)$$

$$\sigma_2 = \sqrt{(1/n-k) * \sum (ЧР_t - ЧР_{ср2})^2}, \quad (3.4)$$

$ЧР_s$ ($ЧР_t$) – ринкові частки підприємств, для яких $ЧР_s < ЧР_{ср}$, ($ЧР_t \geq ЧР_{ср}$);

$ЧР_{ср1}$ ($ЧР_{ср2}$) – середнє арифметичне значення ринкової частки підприємств, для яких $ЧР_s < ЧР_{ср}$ ($ЧР_t \geq ЧР_{ср}$);

$$ЧР_{ср1} = (1/k) * \sum ЧР_s = (1/18) * 0,1664 = 0,0092, \quad (3.5)$$

$$ЧР_{ср2} = (1/n-k) * \sum ЧР_t = (1/25-18) * 0,8336 = 0,1191, \quad (3.6)$$

Таким чином розрахунок конкурентної карти по 24 областям України дав можливість виділити чотири групи областей за рівнем їх конкурентоспроможності на ринку (табл. 17).

Таблиця 17

Конкурентна карта підприємств галузі овочівництва, середнє за 2017-2019 рр.

Класифікаційні групи			
Аутсайтери ринку	Слабка конкурентна позиція	Сильна конкурентна позиція	Лідери ринку
$ЧР_{min}, ЧР_{ср} - 3 \sigma_1$	$ЧР_{ср} - 3 \sigma_1, ЧР_{ср}$	$ЧР_{ср}, ЧР_{ср} + 3 \sigma_2$	$ЧР_{ср} + 3 \sigma_2, ЧР_{max}$
0,0019%; 1,087%	1,087%; 4%	4%; 32,54%	Більше 32,54%
Вінницька, Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Хмельницька, Чернівецька, Чернігівська	Житомирська, Запорізька, Київська, Тернопільська, Харківська	Дніпропетровська, Донецька, Миколаївська, Одеська, Черкаська	Херсонська
13	5	5	1

Найбільша частка ринку належить Херсонській області – 32,1%, дана область належить до лідерів ринку. Области із сильною конкурентною позицією – Дніпропетровська, Донецька, Миколаївська, Одеська та Черкаська області. Найменша – Чернівецькій (0,0019%) – аутсайтери ринку. До першої групи - аутсайдерів ринку, як видно з таблиці, входить найбільше областей 13, проти 8 – у 2019 р.; до другої – області зі слабкою конкурентною позицією входить 5 областей, до третьої – області з сильною конкурентною позицією входить 5 областей, лідер ринку – Херсонська область.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗОНАЛЬНОГО РОЗМІЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ОВОЧІВ

2.1. Вплив зонального розміщення на формування і функціонування овочевого ринку

В Україні на формування регіональних ринків овочевої продукції має вплив розміщення посівів овочевих рослин за зонами виробництва та типи господарств, що розрізняються за: виробничим призначенням, асортиментом, способом вирощування (відкритий, захищений ґрунт; розміщення; та ін.).

Перший тип (I) – *приміські господарства*, що вирощують основні види овочів відкритого ґрунту і розташовані в радіусі до 100 км від крупних міст та промислових центрів. Це – найпоширеніший тип господарств. Товарні овочі вирощують у відкритому ґрунті, а розсаду – у захищеному. Велика частина продукції зберігається в господарствах і реалізується в залежності від ситуації на ринку. Останнім часом уряд вжив низку заходів з будівництва крупних оптових ринків для часткового збереження продукції в місцях продажу.

В Україні функціонують 3 оптові ринки сільськогосподарської продукції, де українці мають змогу закуповувати овочі та фрукти за доступними цінами. Це "Столичний" (Київ), "Шувар" (Львів) та "Січковий" (Запоріжжя). Крім того, розбудовуються ще 7 таких підприємств у Одеській, Харківській, Херсонській, Рівненській, Луганській і Миколаївській областях та у м. Маріуполі.

Другий тип (II) – *овочево-зелені господарства*. Вони розташовані в безпосередній близькості від міст, виробляють широкий асортимент ранніх овочів і зелених культур (огірки, цибуля, салат, редиска, кріп). Овочі вирощують у відкритому і захищеному ґрунті для ранньої реалізації. Овочі практично не зберігаються і реалізуються у день збирання.

Третій тип (III) – *господарства захищеного ґрунту*, що виробляють свіжі овочі у міжсезоння, тобто взимку, рано навесні і пізньою осінню, і розташовуються поруч з міст та курортних зон, а іноді в межах міста, оскільки займають невеликі площі. Це найінтенсивніший тип овочевого господарства. Розташування цих господарств дозволяє їм використовувати газ і тепло міста для обігріву теплиць, швидко доставляти продукцію в торгові точки.

Четвертий тип (IV) – *господарства з виробництва багаторічних культур*, що розташовані в основному в Степових районах, де ці культури визрівають.

П'ятий тип (V) – *овочевоконсервні господарства*, що займаються виробництвом і переробкою овочів із відкритого ґрунту, придатних до консервування: помідори, огірки, перець, баклажани, зелений горошок. Ці господарства розташовані в зонах, сприятливих для виробництва овочів, – частіше на півдні країни. Як правило, в них є мінізаводи та цехи з переробки овочів.

Шостий тип (VI) – *насінницькі господарства*, які виробляють насіння овочів для господарств усіх типів. А враховуючи те, що більшість овочів – дворічні рослини, насінницькі господарства мають сховища

та складські приміщення для зберігання маточників та насіння овочевих культур. Господарства мають великі площі посіву, розташовані у найбільш сприятливих умовах, частіше на півдні, де можна отримувати насіння протягом року.

Розрізняють такі *зони виробництва* овочевої продукції:

Приміська, де овочі вирощують як у відкритому, так і в захищеному ґрунті. Приміські господарства мають широкий набір ранніх овочевих культур, тут зосереджена також більша частина площ закритого ґрунту. Для обігріву теплиць використовують тепло від теплоцентралей. Завданням приміських господарств є цілорічне забезпечення овочевою продукцією населення міст. Більшість її реалізують відразу після збирання врожаю, а решту закладають на зимове зберігання і використовують у міру потреби;

Сировинна зона переробної промисловості, де вирощують овочі переважно для переробних підприємств. Кліматичні і ґрунтові умови тут сприятливі для вирощування 2–3 культур. Вирощену продукцію переробляють на власних овочеконсервних заводах або реалізують державним чи акціонерним підприємствам.

Глибинна зона, овочівницькі господарства якої розміщені у сприятливих умовах для вирощування окремих овочів. Тут вони максимально дешеві і відзначаються високою якістю. Звідси їх перевозять в інші райони країни. Підприємства закритого ґрунту забезпечують господарства розсадою. Значну частину продукції закладають на тривале зберігання.

Природноекономічна зона – зона, що історично склалися і спеціалізуються на вирощуванні окремих культур і навіть сортів завдяки сприятливому для них мікроклімату (Заліщицький р-н Тернопільської області - на вирощуванні помідорів, Ніжинський район Чернігівської області - на вирощуванні огірків і т. ін.). Насінницькі господарства, що спеціалізуються на виробництві насіння овочевих і баштанних культур. Крупнотоварні господарства щодо вирощування овочів розміщено в Черкаській, Київській, Харківській, Миколаївській, Дніпропетровській, Запорізькій, а також Одеській та Херсонській областях. Решта овочів вирощується в спеціалізованих зональних («природноекономічних») умовах які сприяють розвитку тих чи інших овочевих культур. Це райони Степу, де вирощують теплолюбні – помідори, баклажани, перець, баштанні культури; Лісостеп, де культивують капусту, огірок, помідор та інші овочеві культури; Полісся, умови якого сприяють вирощуванню більш холодостійких культур (столових коренеплодів, гороху тощо).

Вирощування тих чи інших овочевих культур загалом в Україні та кожним окремим підприємством залежить від конкретних природноекономічних умов регіонів. Придатними вважаються умови, що забезпечують безперервний приріст урожаю певної культури і зниження витрат на виробництво її одиниці. По ґрунтово-кліматичних зонах розміщення посівних площ овочевих культур розподіляється таким чином: Степ – 3,9 млн. т (43%), Лісостеп – 3,4 млн т (37%), Полісся і Карпати – 1,9 млн т (20%).

Проведене групування дозволило встановити, що в Україні функціонують регіональні ринки, локалізовані на певних територіях і сформовані за природно-кліматичними зонами (табл. 18) [11].

Таблиця 18

Сегментування ринків окремих овочевих культур за природно-кліматичними зонами України по періодах (2000-2010 рр., 2011–2019 рр.)

Природно-кліматичні зони	Кількість областей	Територія, тис. км ²	Чисельність населення, тис. осіб		Виробництво в середньому на рік				Відношення виробництва на одну людину до норми споживання, %	
					Всього, тис. тонн		В розрахунку на одну людину, кг			
			2000-2009рр.	2010-2019рр.	2000-2009рр.	2010-2019рр.	2000-2009рр.	2010-2019рр.	2000-2009рр.	2010-2019рр.
Капуста										
Всього	24	603,8	50090,9	42240	1013,6	1677,3	20,2	39,7	69,8	136,9
Степ	8	225,2	22225,9	18723	345	448,1	15,5	23,9	53,5	82,5
Лісостеп	9	202,9	17385,1	14689	356,7	613,4	20,5	41,8	70,8	144,0
Полісся	5	123,8	7731,8	6519	238,5	446,4	30,8	68,5	106,4	236,1
Карпати	2	26,7	2748,1	2318	73,4	149,4	26,7	64,5	92,1	222,2
Помідор										
Всього	24	603,8	50090,9	42240	870,8	2274,4	17,4	53,8	44,6	138,1
Степ	8	225,2	22225,9	18723	605,4	1437	27,2	76,8	69,8	196,8
Лісостеп	9	202,9	17385,1	14689	211,3	662,3	12,2	45,1	31,2	115,6
Полісся	5	123,8	7731,8	6519	36,4	110,6	4,7	17,0	12,1	43,5
Карпати	2	26,7	2748,1	2318	17,7	64,5	6,4	27,8	16,5	71,3
Морква столова										
Всього	24	603,8	50090,9	42240	381	822,9	7,6	19,5	84,5	216,5
Лісостеп	8	225,2	22225,9	18723	159,2	346,5	7,2	18,5	79,6	205,6
Полісся	9	123,8	7731,8	14689	90,8	232,9	11,7	15,9	130,5	176,2
Степ	5	202,9	17385,1	6519	116,1	214,9	6,7	33,0	74,2	366,3
Карпати	2	26,7	2748,1	2318	14,9	28,6	5,4	12,3	60,2	137,1
Буряк столовий										
Всього	24	603,8	50090,9	42240	497,5	881,8	9,9	20,9	99,3	208,8
Лісостеп	8	225,2	22225,9	18723	196	388,0	8,8	20,7	88,2	207,2
Степ	9	202,9	17385,1	14689	154,8	243,1	8,9	16,5	89,0	165,5
Полісся	5	123,8	7731,8	6519	121,8	210,5	15,8	32,3	157,5	322,9
Карпати	2	26,7	2748,1	2318	24,9	40,2	9,1	17,3	90,6	173,4
Цибуля ріпчаста										
Всього	24	603,8	50090,9	42240	461,7	956,5	9,2	22,6	102,4	251,6
Степ	8	225,2	22225,9	18723	239,4	496	10,8	26,5	119,7	294,3
Лісостеп	9	202,9	17385,1	14689	147,6	327,9	8,5	22,3	94,3	248,0
Полісся	5	123,8	7731,8	6519	62,8	105,7	8,1	16,2	90,2	180,2
Карпати	2	26,7	2748,1	2318	11,9	26,9	4,3	11,6	48,1	128,9
Огірок										
Всього	24	603,8	50090,9	42240	419,4	958,7	8,4	22,7	83,7	227,0
Лісостеп	8	225,2	17385,1	18723	111	101,5	6,4	5,4	63,8	54,2
Полісся	9	123,8	7731,8	14689	206,8	392,3	26,7	26,7	267,5	267,1
Степ	5	202,9	22225,9	6519	89,1	409,8	4,0	62,9	40,1	628,6
Карпати	2	26,7	2748,1	2318	12,5	55,1	4,5	23,8	45,5	237,7

Капуста. Так, за виробництвом капусти до складу Степу входять вісім областей з населенням 18,7 млн. чол. (У цьому регіоні в середньому

вироблялося у 2000–2009 рр. 345 тис. тонн капусти, що з розрахунку на одну особу становило 15,5 кг, або близько 50% від норми споживання. Середній показник виробництва капусти за 2010–2019 рр. становив 448 тис. тонн, або 82,5% до норми споживання, тобто відмічається збільшення виробництва капусти на 30%, або на 103 тис. тонн. До зони Лісостепу входять дев'ять областей з населенням 14,7 млн. чол., де на сьогодні виробляють 613,4 тис. тонн капусти, на одну особу – 41,8 кг, що на 44% більше від норми споживання.

До зони Полісся за рівнем виробництва капусти 68,5 кг на одну людину належать п'ять областей з територією 123,8 тис. км², на якій проживає 6,5 млн. чол. У регіоні виробляється 446,4 тис. тонн капусти, що у 2,4 разу перевищує норму споживання. До четвертого регіону – зони Карпат належать дві області з населенням 2,3 млн. чол. Тут виробляють 149,4 тис. тонн капусти, що в розрахунку на 1 особу складає 64,5 кг, що у 2,2 разу вище від норми.

Помідор. Щодо рівня виробництва помідорів, то до першої групи (17 кг) входить п'ять областей зони Полісся. У цьому регіоні в середньому за 2010–2019 рр. виробляли 110,6 тис. тонн помідорів, або 43,5% від норми споживання, тому їх завозять із Степу і Лісостепу. До другої зони ринку за рівнем виробництва помідорів належать дві області зони Карпат. Тут виробляють 64,5 тис. тонн помідорів, що становить 27,8 кг на душу населення.

До третьої зони ринку помідорів входять дев'ять областей зони Лісостепу, де виробляють 662,3 тис. тонн помідорів, а в розрахунку на душу населення – 45,1 кг, або 115,6 % до норми споживання. Четверта зона виробництва помідорів – вісім областей Степу, де вирощують 1437 тис. тонн помідорів, або 69,8 кг на одну особу при нормі 39 кг. У цілому ж по Україні на одного чоловіка виробляють 44,6 кг помідорів, або 138% до повної норми. Це – найнижчий показник з основних овочевих культур (наряду із капустою – 136,9 %).

Морква. Далі розглянемо ринок моркви по окремих зонах виробництва. Перша – зона Карпат – 12,3 кг на чоловіка, або – 137% до норми (9 кг). Друга – Полісся, де виробляється 15,9 кг / людину. Зона Лісостепу – одна з найсприятливіших для вирощування коренеплодів. Тут вирощується 346,5 тис. тонн моркви, або 18,5 кг на душу населення. Четверта зона – з рівнем виробництва моркви 33 кг, до якої належать вісім областей зони Степу і виробляється 214,9 тис. тонн моркви, що у 3,7 разу перевищує норму споживання.

Буряк столовий. Ринок столових буряків. До першої зони належать вісім областей зони Степу, вирощується 243,1 тис. тонн столових буряків (16,5 кг на одного жителя), або 166 % від норми споживання. До складу другої зони входять дві області зони Карпат, вирощують 40,2 тис. тонн буряків столових, або 17,3 кг з розрахунку на душу населення. Третя – охоплює вісім областей зони Лісостепу, вирощується 388 тис. тонн столових буряків, 20,7 кг з розрахунку на одного жителя, або 207% від норми споживання. У четвертому сегменті (Поліссі) виробляють 32,3 кг буряків на 1 людину.

Ринок цибулі ріпки, свідчить, що до першої зони належить регіон (Карпати), в якому середньодушове її виробництво знаходиться на рівні 11,6 кг, або 128,9 % від норми споживання. Друга охоплює регіон (Полісся), де

виробляють 16,2 кг цибулі-ріпки на одного жителя (180,2 % від норми споживання). До третьої зони (Лісостеп) входять дев'ять областей і вирощується 327,9 тис. тонн цибулі-ріпки, 22,3 кг на одного жителя, або 248% до норми споживання. Четверта зона виробництва цибулі-ріпки налічує вісім областей зони Степу, де вирощують 26,5 кг з розрахунку на душу населення, або 294,3% до норми споживання.

Огірок в основному вирощують в Поліссі і Степу, де відповідно виробляється 26,7 та 62,9 кг на одну людину. У Лісостепу вирощують 101,5 тис. тонн огірку, або 5,4 кг/людину, що складає 54,2% до науково обґрунтованої норми. Отже, у північних районах Лісостепу та Поліссі виробництво овочів обмежується в основному капустою білоголовою, буряком столовим і морквою, що займають до 60% посівних площ. Вирощують також білі коренеплоди – петрушку, пастернак, селеру та зелені і цінні малорозповсюджені овочеві рослини.

У зоні Степу, навпаки, капуста білоголова є найбільш дефіцитним овочем. У господарствах цієї зони в основному вирощують – перець, баклажан, капусту кольорову, зелений горошок, капусту савойську, брюссельську і кольрабі, салат кочаний, шпинат і кукурудзу цукрову.

У Галузевій цільовій програмі «Овочі – 2025» намічено довести обсяги виробництва овочів до 15 млн. т, у т. ч. по зоні Степу – до 7 млн. т. Щоб виконати це завдання необхідно підвищити врожайність овочів, впроваджувати сорти і гібриди інтенсивного типу, поглиблювати спеціалізацію виробництва, освоювати сучасні технології вирощування овочів, будувати спеціалізовані овочесховища і переробні заводи в місцях виробництва. Необхідно інтенсивніше використовувати зрошувані землі в зоні Степу, де ґрунтово-кліматичні умови дозволяють отримувати додаткові врожаї за рахунок проміжних, ущільнених та повторних посівів.

При розміщенні овочевих культур у сівозміні враховують їх біологічні особливості, зону вирощування, спеціалізацію господарств. Основні показники виробництва овочевих культур зони Лісостепу наведено у табл. 19.

Установлено, що Степові райони України – найбільший в країні ареалів вирощування вимогливих до тепла та ранніх овочевих культур: помідора, перцю, баклажана, огірка, кабачка, баштанних, овочевої квасолі, зеленого горошку, цукрової кукурудзи, ранньої білоголової і цвітної капусти, цибулі ріпчастої, коренеплодів, редиски, салату та інших видів овочів. У Зоні Степу у 2019 році овочі займали 186,6 тис. га. При середній врожайності понад 21 т/га із цієї площі збирають 3941,1 тис. т овочевої продукції. У Степу виробляють 85% баклажанів України (68,0 тис. т), 78% перцю солодкого (130,4 тис. т), 63% помідорів (1437 тис. т), 52% цибулі ріпчастої (496,9 тис. т), 42,7% огірків (409,8 тис. т), 27,6% буряків столових (243,1 тис. т), 26,1% моркви (214,9 тис. т) та 72,8% баштанних продовольчих культур (533,9 тис. т). По зоні Степу найбільше виробляють помідорів (32,1% у загальній структурі цієї зони), цибулі – ріпки (11,1%), капусти (10%), огірків (9,2%), буряків столових (5,4%), моркви (4,8%) та ін.

Таблиця 19

**Основні показники виробництва овочевих культур
в усіх категоріях господарств зони Лісостепу, (середнє за 2017–2019 рр.)**

Культура	Площа		Валовий збір		Урожайність
	тис. га	%	тис. т	%	т/га
Овочі, всього	167	68,7	3398,2	75,9	20,3
у тому числі:					
помідори	25,7	10,6	662,4	14,8	25,8
капуста	24,4	10,0	613,4	13,7	25,1
огірки	20,8	8,6	392,3	8,8	18,9
буряки столові	16,4	6,7	388	8,7	23,7
морква	17,5	7,2	346,5	7,7	19,8
цибуля ріпка	18,5	7,6	327,9	7,3	17,8
перець солодкий і гіркий	3,3	1,4	36,2	0,8	11,0
баклажани	0,8	0,3	10,3	0,2	12,9
інші овочеві культури *	39,7	16,3	621,2	13,9	15,6
Баштанні продовольчі культури	19,6	8,1	145,2	3,2	7,4
Овочеві і баштанні разом	186,6	100	3543,3	x	18,9

* Кабачки, гарбузи столові, капуста цвітна, редиска, часник, зелений горошок, цукрова, кукурудза, овочева квасоля, салат та ін.

Основні показники виробництва овочевих культур зони Степу наведено у табл. 20.

Таблиця 20

**Основні показники виробництва овочевих культур
в усіх категоріях господарств зони Степу (середнє за 2017–2019 рр.)**

Культура	Площа		Валовий збір		Урожайність
	тис. га	%	тис. т	%	т/га
Овочі, всього	186,6	76,7	3941,1	88,1	21,1
у тому числі:					
помідори	43,0	17,7	1437	32,1	33,4
капуста	28,4	11,7	496,9	11,1	17,5
огірки	21,2	8,7	448,1	10,0	21,1
буряки столові	19,7	8,1	409,8	9,2	20,8
морква	13,2	5,4	243,1	5,4	18,6
цибуля ріпка	12,2	5,0	214,9	4,8	17,6
перець солодкий і гіркий	11,2	4,6	130,4	2,9	11,6
баклажани	5,1	2,1	68,0	1,5	13,3
інші овочеві*	32,7	13,4	492,9	11,0	15,1
Баштанні продовольчі культури	56,6	23,3	533,9	11,9	7,9
Овочеві і баштанні разом	243,2	100	4475	x	18,4

* Кабачки, гарбузи столові, капуста цвітна, редиска, часник, зелений горошок, цукрова, кукурудза, овочева квасоля, салат та ін.

Загальновідомо, що Степ – зона недостатнього зволоження, так званого ризикованого землеробства, і ведення в цій зоні овочівництва в богарних

умовах є малоефективним. Тому, зважаючи на кліматичні умови регіону і також на біологічні особливості овочевих рослин, зрошення є визначальним і обов'язковим елементом технологій їхнього вирощування в умовах Степу. На сьогодні вже ні в кого не викликає сумніву факт, що найбільш прогресивним способом зрошення овочів і картоплі є краплинний спосіб поливу. Саме краплинне зрошення є визначальною складовою сучасних високоінтенсивних технологій вирощування овочів, оскільки завдяки технологічним можливостям цього способу зрошення (дискретна подача води та розчинених в ній добрив і мікроелементів кожній рослині у строгій відповідності до її потреби) створюються умови для максимального використання потенціалу продуктивності сучасних гібридів.

Підтвердженням цього є врожайність овочів у кращих спеціалізованих овочевих господарствах півдня України, яка становить 100–120 т/га для помідорів і цибулі ріпчастої, 60–80 т/га для перцю солодкого та баклажанів, 80–100 т/га для капусти білоголової, моркви, столових буряків і кабачка. За досягнення такого рівня врожайності всіма виробниками овочів відкритого ґрунту їхнє валове виробництво в Україні може бути збільшено в 3–4 рази, тобто до 25–30 млн. тонн без збільшення площ посівів.

Встановлено, що фактор природних умов має особливо суттєве значення для ефективного ведення овочівництва. Тому, саме з врахуванням цієї обставини і пропонується шукати оптимальні структури посівних площ і визначати можливості періодичного заміщення однієї й тієї ж ділянки кожною з високоприбуткових культур з застосуванням чи без нього ґрунто- й водоохоронних заходів. При цьому, важливе значення відводиться державному відстеженню регіонального поєднання ринкового саморегулювання та здійснювати свій вплив на економічні процеси на цих рівнях. Така теза, з одного боку, тісно пов'язується з питаннями оптимізації структури посівних площ, і як наслідок структури валових зборів і розглядається як найважливіша проблема розвитку ефективності формування овочевого ринку. Причому, при оптимізації структури посівних площ необхідно також в обов'язковому порядку враховувати можливість найбільш вдалого розміщення їх в сівозміні у конкретному регіоні. Результати багаторічних комплексних дослідів Інституту овочівництва і баштанництва НААН, Інституту рослинництва ім. В.А. Юр'єва НААН, кафедри землеробства ХДАУ ім. В.В. Докучаєва та інших наукових установ України, а також досвід передових господарств свідчать, що розвиток овочівництва повинен базуватися на ефективному використанні раціональної системи сівозмін, що в поєднанні з добривами та іншими засобами підвищує його родючість, позитивно впливає на водний і поживний режими, мікробіологічні процеси й фітосанітарний стан ґрунту. З іншого боку, розвиток оптимального виробництва овочевої продукції в Україні пов'язаний зі створенням високопродуктивних адаптованих до конкретної зони та регіону сортів та гібридів овочевих культур.

2.2. Зональне розміщення виробництва помідора в Україні

Кардинальні зрушення в розвитку агропромислової сфери можливі лише на основі інноваційного типу виробництва, більш повного використання усіх економічних важелів та стимулів, включаючи, насамперед, величезний напрацьований потенціал вітчизняної науки [12, 13] при відповідній державній політиці у розвитку окремих секторів овочевого ринку [14].

Нині помідор – найпоширеніша і найбільш вживана овочева культура у світі, яка має багатий хімічний склад поживних речовин. За твердженням Н. Земної (Зубицької) – української травознавиці, цілительки, президента ТОВ «Зелена планета», «...помідор – це імунітет людини, і якщо його споживати у сирому вигляді, то він має найсильнішу серед інших овочів лужну дію на організм людини, має лужну дію його, лікує подагру, атеросклероз, звільняє тіло людини від «сольових капканів», а судини від холестерину, має кровотворну функцію внаслідок поєднання різноманітних органічних кислот» [15]. Помідор – важливе джерело лікопіну (потужний антиоксидант, що має імуностимулюючу і протипухлинну дію, уповільнює старіння організму, стимулює формування кісткових тканин) і глутатіону (речовини, що захищає клітини від токсичних вільних радикалів) [16].

За даними ФАО стат помідор займає провідні позиції серед всіх видів овочів і за площею вирощування становить понад 4 млн га [17, 18, 19]. У 2019 році в усьому світі було вироблено близько 188 млн. тонн помідорів, що на 3,5% більше проти попереднього року [20]. Ємність світового ринку помідорів у грошовому вимірі складає 190,4 млрд. дол. США, що більше на 6,5% проти попереднього року [21]. Цей показник відображає загальний дохід виробників та імпортерів (без урахування логістичних витрат та маркетингових витрат на доробку, зберігання та транспортування) [22].

В Україні під помідор відведено близько 14% загальної площі під овочевими і баштанними культурами, а частка культури у загальних валових зборах становить 21% [23]. У перспективі передбачено збільшення обсягів виробництва помідора, що слід пов'язувати з відкриттям нових напрямів – виробництва томатного порошку та в'яленої продукції. В Україні на сьогодні перероблюють близько 850 тис. т промислових помідорів [24], що складає близько 38 % від загальних валових зборів по культурі (у США переробка томат-пасти сягає до 70% до загалу). Згідно з даними, опублікованими Європейською комісією, за останні 10 років виробництво промислових помідорів в ЄС збільшилося на 25%, і на сьогодні його обсяг в 1,6 разу більше, ніж пропозиція для свіжого ринку. Розвивається виробництво томатного соку, пасти, соусів, кетчупів і т. п. і в Україні [25].

На сьогодні в Україні виробництво помідорів на одну людину складає 53,2 при нормі 39 кг, до виробника фактично надходить близько 34,6 кг, або близько 65% від загального виробництва. Це пов'язано із тим, що помідор – культура, що швидко псується, особливо в умовах розпорошеності формування пропозиції внаслідок транспортного обмеження дрібних господарств. Як наслідок, багатьом українські фермери не можуть продати врожай і підприємства отримують збитки. Лідери переробної галузі – «Чумак»,

«Волиньхолдинг» (ТМ «Торчин»), «Верес», «Сандора» та ін. мають свою сировинну базу і довгострокові контракти з постачальниками, однак є чимало невеликих місцевих виробництв, що віддалені від переробних заводів.

В Україні посівні площі під основною культурою родини пасльонових – за всіма категоріями господарств склали: у 1990 р. – 72,9 тис. га, у 1995 – 104,6, у 2000 – 105,9, у 2010 – 88,7, у 2015 р. – 75,4 та у 2019 р. – 72,9 тис. га (табл. 21).

Таблиця 21

Посівні площі, валові збори, рівень врожайності помідорів в Україні (усі категорії господарств)

Період, рік	Посівна площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, т/га
1990	72,9	1106,2	15,2
1991-1992	94,9	1104,4	11,7
1993-1994	95,6	1064,9	11,2
1995-1996	96,4	1005,7	10,4
1997-1998	88,0	702,4	7,9
1999-2000	103,5	1129,6	10,9
2001-2002	104,6	1141,9	10,9
2003-2004	98,7	1148,3	11,6
2005-2006	92,0	1474,4	16,0
2007-2008	82,6	1381,3	16,7
2009-2010	83,6	1898,3	22,7
2011-2012	85,0	1771,9	20,9
2013-2014	82,1	2100,1	25,6
2015-2016	73,6	2131,4	28,9
2017-2018	72,5	2138,2	29,5
2019	72,9	2224,4	30,5
2019 до 1990, %	99,9	201,4	200,7
2019 до 2001-2002, %	69,7	195,1	279,8

Аналіз представлених даних показує, що не зважаючи на те, що у 2019 р. порівняно з 1990 р. площі посіву під помідором залишилися на тому ж рівні, у 1999–2002 рр. Вони зросли до 104,6 тис. га, а потім поступово знижувалися. Валові збори помідора за період 1990–2019 рр. поступово збільшувалися і у 2019 році досягли найвищого значення – 2227,7 тис. т. Це відбулося за рахунок поступового підвищення урожайності у всіх категоріях господарств до 30,5 т/га, за виключенням періоду 1997–1998 рр., коли врожайність була найнижчою – на рівні 7,9 т/га.

Таким чином, ринок помідорів розвивається інтенсивно, а збільшення валового виробництва помідора відбулося за рахунок нарощування урожайності. Абсолютне значення валових зборів склали: у 1990 р – 1106, у 1995 р. – 1172, у 2000 р. – 1020, у 2005 – 1338, у 2010р. – 1933, у 2015 – 1988 та 2019 р – 2227,7 тис. тонн (рис. 4).

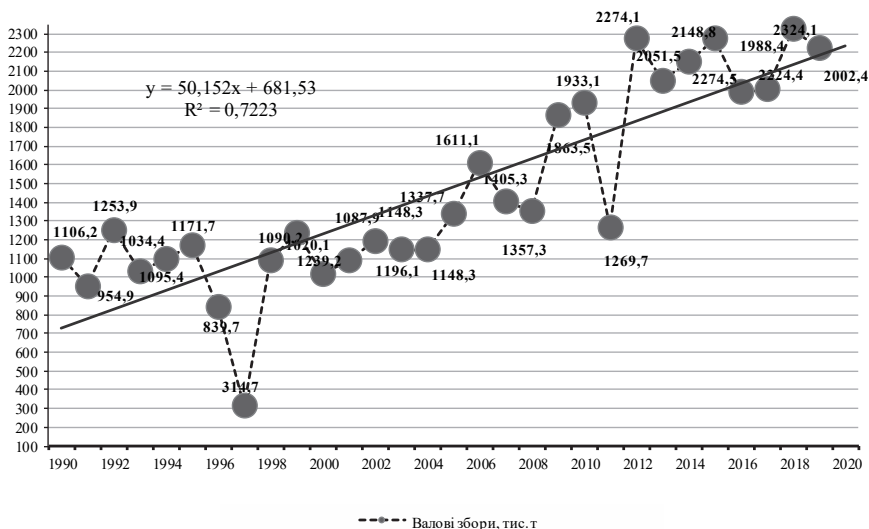


Рис. 4. Динаміка валових зборів помідора в Україні за 1990–2019 рр. (усі категорії господарств), тис. т

Застосувавши метод вирівнювання динамічного ряду за методом прямої нами було отримано рівняння $y = 681,53 + 50,152x$, де y – річна величина валового збору, тис т; x – порядковий номер року досліджуваного періоду, а 681,53 – значення перетину лінії тренду з віссю абсцис. Це рівняння свідчить про те, що кожного року валовий збір помідорів в Україні збільшувався на 50,152 тис. т в межах динамічного ряду.

Помідор сьогодні вирощують, в основному, у господарствах двох кліматичних зонах Степу та Лісостепу. Основне виробництво зосереджене в Степовій зоні, природно-кліматичні умови якої найбільш сприятливі для вирощування помідора, ніж у інших. Проте, нарощування обсягів виробництва у зоні Степу відбувається значно меншими темпами, ніж у Лісостепу та Карпатах, адже відношення обсягу виробництва 2019 р. до 1990 р. Відповідно складає 1,5 разу проти 3,6 та 3,7 разу (табл. 22).

У той самий час, виробництво помідорів у зоні Полісся за цей період зросло у 30,1 разу! Причому, нарощування обсягів виробництва помідорів у цій зоні відбулося в основному за період 2001–2019 рр.

Темпи росту обсягів виробництва помідорів у 2019 р. відносно до 2001–2002 рр. складають: у Лісостепу – 2,6, Степу – 1,7, Поліссі – 3 та Карпатах – 1,8 разу.

Крім того, не зважаючи на те, що на сьогодні 56,4% від загальних посівних площ під помідором розміщено у господарствах Степу, його частка у 1990 році була значно більшою і сягала до 71%. Тобто, за досліджуваний період відбулося практичне згортання посівів помідора у цій зоні й переміщення площ його вирощування у інші зони (табл. 23).

Таблиця 22

Валове виробництво помідора за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), тис. т

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	184,0	901,7	4,5	16,0	1106,2
1991-1992	230,8	804,5	35,6	33,6	1104,4
1993-1994	232,3	779,9	26,2	26,5	1064,9
1995-1996	274,7	639,3	59,2	32,5	1005,7
1997-1998	153,1	519,3	20,4	9,7	702,4
1999-2000	228,0	836,3	37,6	27,8	1129,6
2001-2002	258,6	804,8	44,7	33,9	1142,0
2003-2004	238,8	814,5	48,1	46,9	1148,3
2005-2006	316,6	1067,3	46,8	43,8	1474,4
2007-2008	410,6	863,3	60,5	47,0	1381,3
2009-2010	477,1	1318,6	58,8	43,8	1898,3
2011-2012	535,8	1115,6	72,0	48,6	1771,9
2013-2014	591,4	1359,2	90,7	58,9	2100,1
2015-2016	617,1	1347,4	106,7	60,2	2131,4
2017-2018	619,5	1360,2	106,0	52,6	2138,2
2019	669,5	1360,1	135,4	59,4	2224,4
2019 до 1990, %	3,6	1,5	3,0	3,7	2,0
2019 до 2001-2002, %	2,6	1,7	0,3	1,8	1,9

Таблиця 23

Посівні площі помідора за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), тис. га

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	18,1	24,8	51,8	71,0	2,3
1991-1992	25,4	26,8	63,6	67,0	4,0
1993-1994	27,6	28,9	61,0	63,8	4,7
1995-1996	28,6	29,6	59,5	61,7	5,8
1997-1998	24,5	27,8	55,8	63,4	5,3
1999-2000	25,5	24,7	70,1	67,8	5,2
2001-2002	23,0	22,0	72,7	69,5	5,8
2003-2004	21,8	22,1	69,2	70,2	4,7
2005-2006	20,9	22,8	64,3	69,8	3,9
2007-2008	20,5	24,8	55,6	67,4	3,7
2009-2010	23,0	27,6	54,4	65,1	3,6
2011-2012	23,4	27,5	55,1	64,8	3,8
2013-2014	26,2	31,9	49,3	60,0	4,1
2015-2016	24,9	34,7	40,2	55,9	4,4
2017-2018	25,3	34,3	41,6	56,5	4,4
2019	25,8	35,4	38,8	53,2	5,8
2019 до 1990, %	142,5	x	74,9	x	252,2
2019 до 2001-2002, %	112,2	x	53,4	x	100,0

Так, частка Степу у посівних площах під помідором зростає від 24,8% у 1990 до 35,4% у 2019 р., частка Полісся – від 3,1 до 7,39%, а Карпат – від 1,1 до 3,5%. Аналізуючи динаміку рівня врожайності помідорів, не можна не відзначити, що характер її протягом досліджуваного періоду також має значні відмінності. Так, у всіх природно-кліматичних зонах рівень урожайності за період 1990 по 1999–2000 рр. стабільно знижувався майже у 2 рази, то, починаючи із 2001–2002 рр. по 2019 р. урожайність помідора за всіма природно-кліматичними зонами стабільно підвищувалася. Так у зоні Лісостепу у 2019 р. порівняно із 1990 р. урожайність зростає у 2,6 рази, Степу – у 2,0, Карпатах – у 1,2 та Поліссі – у 11,7 рази (табл. 24).

Таблиця 24

**Урожайність помідора за природно-кліматичними зонами
України (усі категорії господарств), т/га**

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	10,2	17,4	2,0	19,5	15,2
1991-1992	9,1	12,7	9,0	17,5	11,6
1993-1994	8,4	12,8	5,6	11,5	11,1
1995-1996	9,6	10,7	10,2	12,7	10,4
1997-1998	6,3	9,3	3,9	4,0	7,9
1999-2000	8,9	11,9	7,2	10,7	10,9
2001-2002	11,3	11,1	7,7	10,8	10,9
2003-2004	10,9	11,8	10,3	15,5	11,6
2005-2006	15,1	16,6	11,9	15,3	16,0
2007-2008	20,1	15,5	16,6	16,9	16,7
2009-2010	20,7	24,3	16,3	17,7	22,7
2011-2012	22,9	20,3	18,9	17,7	20,9
2013-2014	22,6	27,6	22,3	23,2	25,6
2015-2016	22,9	31,3	23,4	24,4	27,7
2017-2018	24,4	32,4	24,5	25,1	28,9
2019	26,1	35,1	23,3	23,9	30,5
2019 до 1990, рази	+ у 2,6 рази	+ у 2,0	+ у 11,7	+ у 1,2	+ у 2,0
2019 до 2001-2002, рази	+ у 2,3 рази	+ у 3,2	+ у 3,0	+ у 2,2	+ у 2,8

Найнижчий середній рівень урожайності помідора за досліджуваний період спостерігали у зоні Полісся (2 т/га у 1990 р. та 3,9 – у 1997–1998). У Лісостепу він становив 6,3, Карпатах – 4,0 та Степу – 9,3 у 1997–1998 рр.

Найвищий рівень урожайності спостерігається у сільськогосподарських підприємствах (73,5 т/га), його помірне підвищення відбулося з 2003 р., а стрімке – з 2012 р., що слід пов'язувати з можливостями крапельного зрошення. У господарствах населення врожайність суттєво не підвищувалася й залишилася на рівні 23,2 т/га (рис. 5,6).

У розвитку галузі овочівництва відмічені трансформаційні процеси у формах власності. Так, виробництво помідора у 1990-х роках було сконцентровано, в основному, у господарствах крупнотоварного сектора. Основним виробником помідора за останні 29 років стали дрібнотоварні господарства.

У загальній структурі посівних площ під овочами у сільськогосподарських підприємствах в 1990 р. помідор займав майже 100% (72,9 тис. га), у 1995 – вже 36,4% (50,7 тис. га), 2000 – 27,1% (34,3 тис. га), 2005 – 23,1% (16,6 тис. га), 2010 – 28,3% (11,4 тис. га), у 2015 – 29,2% (9,0 тис. га) та у 2019 р. – 34,0% (9,7 тис. га). Тобто посівна площа під помідором у крупнотоварних господарствах у 2017–2019 рр. зменшилась порівняно з 1990 р. у 7,5 разу, а надходження товарної продукції – у по культурі від цієї категорії господарств – знизилось у 1,5 разу.

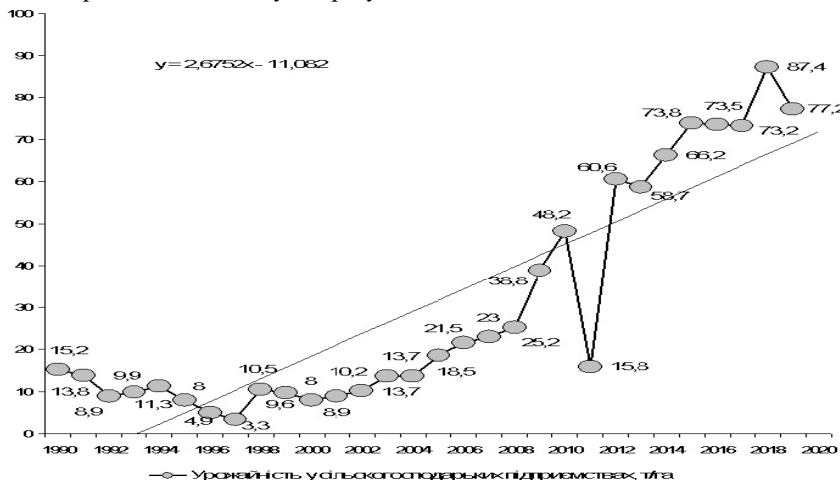


Рис. 5. Динаміка урожайності помідора у сільськогосподарських підприємствах, т/га (1990-2019 рр.)

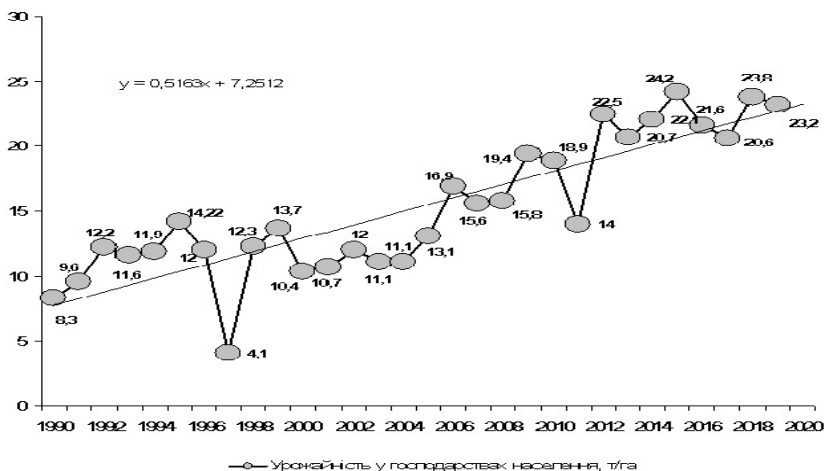


Рис. 6. Динаміка урожайності помідора в господарствах населення, т/га (1990-2019 рр.)

Найбільші Топ-виробники помідорів в Україні у 2019 р.: Херсонська (677,6 тис. т), Миколаївська (279,8), Харківська (160,9), Дніпропетровська (132,2), Полтавська (124,6), Київська (89,2), Вінницька (76,3), Черкаська (69,3), Запорізька (61,7) та Одеська (60,2) області (рис. 7).

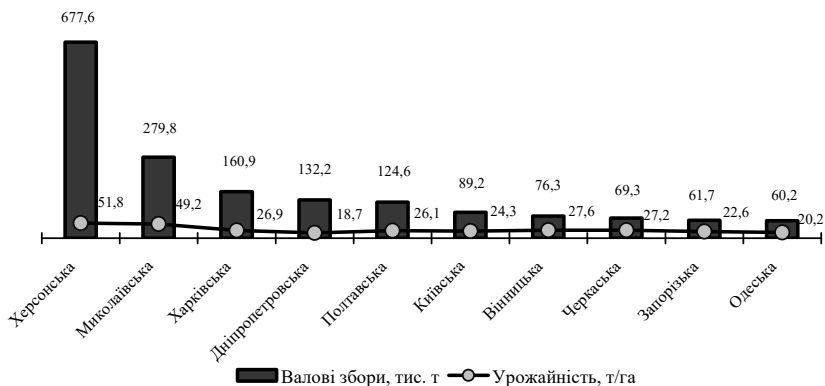


Рис. 7. Обсяги виробництва та урожайності томата у Топ-10 регіонах-виробниках (усі категорії господарств), середнє за 2017-2019 рр.

Найбільші крупнотварні виробники помідорів сконцентровані у: Херсонській (231,2 тис. т), Харківській (159,1), Дніпропетровській (127,9), Полтавській (124,3), Вінницькій (72,2), Київській (70,7), Запорізькій (61,5), Черкаській (60,0), Кіровоградській (50,1) та Одеській (39,7 тис. т) областях (рис. 8).

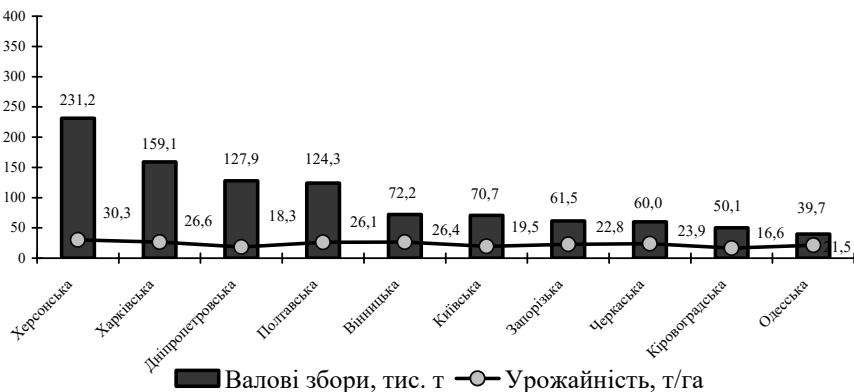


Рис. 8. Обсяги виробництва та урожайності помідора у Топ-10 регіонах-виробниках (сільськогосподарські підприємства), середнє за 2017-2019 рр.

У той самий час слід зазначити, що тільки у 4 областях України спостерігається високий рівень концентрації виробництва помідорів у сільськогосподарських підприємствах. Так, питома вага крупнотварних

сільськогосподарських підприємств у загальному виробництві помідорів у Миколаївській області складає 87,6%, Херсонській – 65,9% та Одеській – 29,6%. Частка сільськогосподарських підприємств у валових зборах висока і у таких областях, як: Рівненській – 10,4%, Черкаській – 13,4% та Київській – 20,8% в основному за рахунок надходження продукції із захищеного ґрунту. У решті інших областей цей показник не перевищує 3%.

Причини переміщення основних обсягів виробництва помідора, перцю і баклажана в дрібнотоварні господарства – відсутність державної підтримки розвитку овочівництва, слабка матеріально-технічна база, різке подорожчання енергетичних і паливно-мастильних матеріалів, мінеральних добрив, засобів захисту рослин, труднощі в реалізації продукції. Зрештою зведення до мінімуму технологічних процесів та віддаленість наукових досягнень від практичного їх впровадження у приватних господарствах і викликало зниження рівня врожайності цих культур.

Якщо у зоні Степу лідером з виробництва помідорів є Херсонська область, то Харківська область – найперша у зоні Лісостепу. Так, у 2019 році Харківська область знаходилася на третьому місці з виробництва помідорів відкритого ґрунту (поступаючись Херсонській та Миколаївській областям), де було вироблено 157,7 тис. тонн помідора. Посівні площі під помідором у області складають – 6 тис. га. Основне виробництво помідорів сконцентроване у господарствах населення, адже тільки 1,83 тис. т. товарної продукції, або 1,1 % – виробляють сільськогосподарські підприємства.

Нами було здійснено дослідження показників економічної ефективності виробництва овочів відкритого ґрунту в розрізі окремих овочевих культур, які вирощують у регіоні (табл. 25).

Таблиця 25

Економічна ефективність виробництва овочів відкритого ґрунту за основними їх видами, (с.-г. підприємства Харківської області), 2019 р.

Показник	Помі- дори	Капуста	Огірки	Буряки столові	Морква столова	Цибуля на ріпку
Урожайність, т/га	18,6	35,6	26,7	20,8	20,6	18,2
Затрати праці на 1 ц, люд.-год.	7,3	4,3	6,8	5,2	5,7	4,3
Виробнича собівартість 1 ц, грн	806,48	465,12	840,92	347,04	284,96	449,92
Собівартість 1 ц реалізованої продукції, грн	815,2	575,44	981,84	374,24	337,4	465,28
Ціна реалізації 1 ц, грн	853,32	581,84	1004,96	381,92	367,56	589,12
Прибуток (збиток), грн:						
на 1 ц реалізованої продукції	38,12	6,4	23,12	7,68	30,16	123,84
на 1 га площі	709,0	227,8	617,3	159,7	621,3	2253,9
Рівень рентабельності, %	4,7	1,1	2,4	2,1	8,9	26,6

Рівень рентабельності виробництва помідорів у області за 2019 р. становив – 4,7%, сума одержаного прибутку на 1 га і на 1 ц продукції, відповідно, становила 709 та 38,12 грн. Виробництво традиційних для регіону овочів відкритого ґрунту капусти, огірків, буряків, моркви столової та цибулі на ріпку є також прибутковим. Виробнича собівартість 1 ц помідорів у регіоні у

2019 р. становила 806,48 грн/ц, а ціна реалізації – 853,32 грн Основним фактором, що вплинув на невисокі економічні результати вирощування помідорів в області, є низька їх урожайність. Водночас у багатьох зарубіжних країнах середньою вважається урожайність помідора на рівні 29 т/га.

З іншого боку, дослідження доводять, що навіть за низької урожайності (18,6 т/га) виробництво помідорів залишається рентабельним, оскільки собівартість реалізованої продукції не перевищує ціни реалізації одиниці продукції. Найбільшим виробником овочевої продукції у Харківській області було СФГ «Дружба» Чугуївського району (140,5 тис. ц). Найменше – ДП СПГ Дергачівська виправна колонія 22 ц. Серед підприємств відкритого ґрунту найбільш рентабельним є ТОВ "Анко- 2005" (122,3 %), а найбільш збитковим є ДП СПГ Дергачівської виправної колонії № 109 (-76,6 %).

Зважаючи на ринкову ситуацію, деякі сільськогосподарські товаровиробники готові підвищувати рівень якості своєї продукції з використанням сучасних технологій із застосування альтернативних підходів [26], правда дещо з іншою врожайністю. Крім того, вітчизняні товаровиробники, що мають достатній потенціал для вирощування та збуту овочевої продукції (земля, просторе розміщення, людський фактор тощо), а також сприятливі природно-кліматичні умови, не в змозі конкурувати з продукцією іноземних виробників, що має нижчу собівартість одиниці продукції [27]. Для подолання негативних тенденцій необхідно вжити ряд заходів, що передбачають розвиток інфраструктури збуту овочів, у тому числі – створення умов для розширення кооперації дрібних товаровиробників помідорів.

Інститут овочівництва і баштанництва НААН займається розробкою інтенсивних, ресурсозберігаючих технологій виробництва товарних овочів і насіння, використання яких дозволяє значно знизити витрати при істотному підвищенні продуктивності рослин. Так, вперше розроблена в інституті касетна технологія вирощування овочевих рослин забезпечує: скорочення витрат насіння в 3–4 рази, збільшення виходу розсади з одиниці площі (для таких культур, як помідор, перець і баклажан в 4–9 разів) [28]. Крім того, касетний спосіб вирощування овочів дозволяє знизити витрати на обігрів теплиць: при вирощуванні помідора – 30–40, перецю і баклажана – 60–65 кВт на 1 м² розсади. У результаті собівартість однієї тисячі штук розсади знижується в середньому в 3–6 разів. Інша справа, що перераховані наукові досягнення повною мірою не можуть бути впроваджені у виробництво, оскільки розраховані на крупнотварні виробництво і вимагають відповідної матеріально-технічної бази господарств [29]. Поряд з напрацюваннями щодо технології вирощування в ІОБ НААН є нові перспективні районовані сорти і гібриди. Застосування їх у виробництві дає змогу оптимізувати технологічні процеси, підвищити врожайність, продуктивність праці, якість продукції, економічну ефективність галузі в цілому [30]. Порівняння рівня врожайності по стільників і гібридів, яке було проведено групою вчених на Київській дослідній станції ІОБ НААН, свідчить про вищої продуктивності зразків помідора селекції інституту відповідно до стандартного сорту по Україні на 98 ц/га. Одночасно, врожайність іноземних зразків нижче на 61–148 ц/га, а річний економічний ефект від впровадження

нового сорту чи гібрида в середньому становить від 16 до 22 тис. грн /га. Як свідчать дані ряду дослідників сорти і гібриди помідора вітчизняної селекції більш пристосовані до агрокліматичних умов України, що і забезпечує їх більш високу продуктивність порівняно з формами іноземного походження [31, 32]. Так, порівняння рівня врожайності по сортах і гібридах помідора, підтвердило більш високий рівень продуктивності зразків помідора селекції інституту в порівнянні з іноземними зразками, врожайність яких була нижче на 6,1 – 14,8 т/га (табл. 26). Річний економічний ефект від впровадження таких сортів/гібридів у середньому становить від 16 до 22 тис. грн/га.

Таблиця 26

Урожайність помідорів відкритого ґрунту вітчизняної та зарубіжної селекції у господарствах системи НААН (зона Лісостепу)

Сорт/гібрид/оригінатор	Середнє за 2017-2019 рр.	
	Урожайність, т/га	(+ , -) до стандарту
сорти		
Флора (ІОБ НААН)	48,6	стандарт
Ping Pong (Нідерланди)	43,6	-5,0
Robot (Франція)	52,1	+3,5
Аміко (ІОБ НААН)	53,8	+5,2
Унавський (ІОБ НААН)	56,6	+8,0
Легідний (ІОБ НААН)	58,4	+9,8
гібриди		
Миколка F1 (ІОБ НААН)	53,3	+4,7
Lerika F1 (Нідерланди)	52,3	+3,7
Козачок F1 (ІОБ НААН)	50,1	+1,5
Incas F1 (Нідерланди)	45,4	-3,2

Останніми роками значно посилено роботу щодо створення вітчизняних гетерозисних гібридів помідора, перцю солодкого та баклажанів, що має вирішальне значення у підвищенні продуктивності та валових зборів цих культур. Однак поки що існуючі вітчизняні сорти й гібриди ще не повною мірою задовольняють вимоги виробника за такими ознаками як вирівняність, товарність, технологічність. У той самий час, іноземні сорти й гібриди не завжди адаптовані до умов вирощування у зонах України і мають більш низькі харчові, а особливо – смакові якості.

Вивчення попиту споживача дало можливість зосередитися на створенні сортів і гібридів з наступними показниками – скоростиглих, з дружною віддачею раннього врожаю; великоплідних з високими харчовими властивостями; високотехнологічних з стійкістю проти найбільш поширених хвороб і шкідників; високопродуктивних з високим потенціалом адаптивності до стресових умов вирощування та ін. Ведеться створення нетрадиційних (декоративних) форм, які користуються попитом у фермерів, овочівників і городників-любителів. У зв'язку з мінливими умовами навколишнього середовища, з появою нових рас і штамів шкідливих хвороб, виникає потреба постійного оновлення і поповнення асортименту конкурентоспроможних сортів і гібридів. На сьогодні в Інституті й мережі його станцій ведуться дослідження

щодо створення високопродуктивних, технологічних сортів і гібридів помідора з підвищеним вмістом біологічно цінних компонентів у плодах (цукру, лікопіну, пектину, β -каротину, аскорбінової кислоти) в поєднанні з високим рівнем стійкості проти фітофторозу, альтернаріозу та комплексу вірусних хвороб; ультраскоростиглих, спілих гібридів і сортів перцю солодкого стійких проти в'янення, з товстостінними товарними плодами володіють підвищеним вмістом аскорбінової кислоти й бетаніну; ранньостиглих, посухостійких форм баклажана, з білою м'якоттю і низьким вмістом соланіну.

За останні роки в Інституті і мережі його дослідних станцій створено 68 сортів і гібридів, які передані в Державну службу з охорони прав на сорти рослин для проведення кваліфікаційної експертизи, серед яких 28 % припадає на частку пасльонових. Серед створюваного асортименту поступово зростає частка гетерозисних гібридів, яка сьогодні становить 22 %. За 2010–2019 рр. до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні внесено 89 сортів і гібридів овочевих, баштанних та малопоширених рослин Інституту та мережі науково-дослідних станцій (частка пасльонових складає 26 %).

На культурі помідора проводять селекцію щодо створення сортів і гібридів різного напрямку використання та груп стиглості з генетичною стійкістю до біотичних і абіотичних факторів. Кристуються попитом сорти і гібриди помідора для свіжого споживання салатного призначення оранжево-, рожевоплідні з високими смаковими властивостями: Малинове Віканте, Рожеве серце, Рожевий Велетень; ультраранньостиглий оранжевоплідний сорт помідора Золотий потік з підвищеним вмістом β -каротину; ранньостиглий гібрид помідора Сандра F_1 з урожайністю понад 100 т/га, вмістом розчинної сухої речовини 5,5 %, придатністю до механізованого збирання, консервування та переробки на томатопродукти; округлі та сливоподібні сорти помідора для цілоплідного консервування Дама, Алтай, Чайка, Елеонора; неперевершені сорти для виготовлення томатного соку – Любимий і Малиновий дзвін; гібриди для плівкових теплиць: КДС-5 F_1 , Княжич F_1 , Цветік F_1 , Ярина F_1 ; сорти для механізованого збирання Інгулецький, Кіммерієць, Кумач, Легінь, Наддніпрянський, Сармат, Тайм. У Державному реєстрі знаходиться 493 сорти і гібриди помідора, з них 102 вітчизняної селекції (85 сортів і 17 гібридів), в тому числі селекції інституту, дослідних станцій та координованих установ 51 (42 сорти і 9 гібридів). Площі в Україні під помідорами селекції інституту становлять 9,3 тис. га. Серед найбільш поширених за площами вирощування є сорти і гібриди – Чайка, Зореслав, Алтай, Дама, Золотий потік, Карась, Сандра F_1 , КДС-5 F_1 , Княжич F_1 , Інгулецький, Кіммерієць, Наддніпрянський-1 та ін. Таким чином, ресурси вітчизняних овочевих і баштанних рослин за останні три роки значно поповнилися новими гібридами помідора, як для умов закритого, так і відкритого ґрунту, напрацьовано велику селекційну базу для створення лежких високотоварних гібридів помідора з підвищеним вмістом біологічно цінних компонентів у плодах. Виробництво товарної продукції рослин родини пасльонових (помідор, перець, баклажан) потребує посилення державної підтримки спрямованої на зміцнення матеріально-технічної бази овочівницьких господарств, впровадження індустріальних технологій вирощування, підвищення сортових характеристик насінневого матеріалу й захист авторських

прав на вітчизняні сорти й гібриди.

2.3. Зональне розміщення виробництва буряку столового в Україні

Нині буряк столовий – найпоширеніша й найбільш уживана овочева рослина, яка має багатий хімічний склад та містить поживні речовини. Буряк столовий – базовий продукт для виготовлення відомої у всьому світі страви – українського борщу, неперевершеного за своїми властивостями. Рекомендовано приймати мінімум 50 г буряку столового на добу, щоб запобігти кетозу (кислого стану крові), що може розвинути, якщо для утворення енергії використовуються переважно жирові запаси організму. Бетанін та бетаїн – унікальні, поки що не знайдені в інших овочах алкалоїдні елементи, сприяють розщепленню та засвоєнню їжі й беруть участь в утворенні холіну, покращують роботу печінки, підвищують життєдіяльність її клітин. Завдяки цьому буряк столовий укріплює капіляри, стимулює роботу лімфатичних судин, знижує склад холестерину у крові, покращує жировий обмін, попереджує жирове переродження печінки. Бетаїн окислює жирові клітини, які втрачають зв'язок із кровоносними судинами, що сприяє спалюванню жиру та бере участь в утворенні холіну, що підвищує життєдіяльність печінки та гальмує розвиток злоякісних пухлин. Крім того, куркумін, що є потужним антиоксидантом, не дозволяє новоутвореним жировим клітинам обрости кровоносними судинами. Ще буряк столовий має у своєму складі цілий список речовин, що впливають на покращення метаболізму у людини. Щавлева, яблучна, лимонна, винна, молочна кислоти, що містяться у клітковині буряку столового, регулюють ці процеси. Систематичне вживання у їжу буряку столового дозволяє виводити із організму людини солі важких металів та різні токсини. Завдяки хлору, що міститься у коренеплодах, очищується жовчний міхур, нирки й печінка, з якої видаляються жирові лишки. У буряку столовому міститься унікальне співвідношення натрію до кальцію – 10:1, що сприяє розчиненню кальцію та виведенню його лишків із організму, який накопичується на стінках судин, утворюючи бляшки. Кобальт, що містить буряк столовий, бере участь у синтезі вітаміну В12, що разом із фолієвою кислотою утворює еритроцити крові. Серед овочевих рослин буряк столовий посідає перші місця за вмістом йоду, що є дуже важливим для попередження доволі розповсюджених хвороб щитоподібної залози. Вітамін U, що не руйнується навіть при довготривалих термічних обробках, покращує обмін холестерину в крові та зменшує алергічні реакції. Магній підвищує життєдіяльність людини, захищає її організм від нервових перевантажень, стресів та безсоння [33, с. 72].

Сік буряку столового – унікальний енергетичний напій, що підвищує витривалість людини на 16%, знижує витрати кисню при навантаженнях, сприяючи тим самим збереженню енергії організмом. Останнім часом учені дійшли висновку, що сік із буряку столового вважається фактично новим допінгом, не забороненим правилами, що, у свою чергу, буде корисним не тільки пересічним громадянам, а і професійним спортсменам.

Харчова цінність буряку столового на 100 г продукту – 42 ккал, у т. ч. – 1,5–1,6 г білків, 0,1–0,2 г жирів, 8,8–9,6 г вуглеводів та 6,8 г дисахаридів, а

також – ретинолу – вітаміну А (2 мкг), тіаміну - В₁ (0,03 мг), рибофлавіну – В₂ (0,04 мг), ніацину – В₃ (0,33 мг), патентової кислоти – В₅ (0,16 мг), піридоксину – В₆ (0,07 мг), фолацину – фолієвої кислоти – В₉ (13 мкг), аскорбінової кислоти – вітаміну С (10 мг), кальцію (37 мг), заліза (1,4 мг), натрію (46 мг), калію (288 мг), фосфору (43 мг), хлору (43 мг), сірки (7 мг), йоду (7 мкг), міді (140 мкг), марганцю (0,66 мг), хрому (20 мкг), фтору(20 мкг), молібдену (10 мкг), бору (280 мкг), ванадію (70 мкг), нікелю (2 мкг), рубідію (14 мкг) [34, с. 67].

В Україні посівні площі під буряком столовим у всіх категоріях господарств складали: у 1990 році – 24,1 тис. га, у 1995 р. – 36,9 тис. га, у 2000 р. – 41,5, у 2005 р. – 37,2 тис. га, у 2010 р. – 40,9 тис. га, у 2015 р. – 39,4 тис. га і у 2019 р.– 38,8 тис. га (табл. 27, Додаток В₁).

Таблиця 27

Посівні площі, валові збори, рівень урожайності буряку столового в Україні (усі категорії господарств)

Період, рік	Посівна площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, т/га
1990	24,1	640,6	26,6
1991-1992	29,0	526,9	18,2
1993-1994	34,8	578,9	16,6
1995-1996	36,2	518,1	14,3
1997-1998	36,7	521,4	14,2
1999-2000	40,2	514,5	12,8
2001-2002	38,7	539,7	13,9
2003-2004	37,8	585,8	15,5
2005-2006	38,7	724,2	18,7
2007-2008	38,5	703,2	18,3
2009-2010	40,1	745,9	18,6
2011-2012	44,0	908,8	20,7
2013-2014	41,9	911,8	21,8
2015-2016	39,4	838,3	21,3
2017-2018	39,3	841,9	21,4
2019	38,8	856,5	21,8
2019 до 2001-2002, %	100,3	158,7	156,8
2019 до 1990, %	160,9	133,7	81,9

Аналіз даних показує, що за період 1990–2019 рр. при певних коливаннях посівних площ буряку столового в усіх категоріях господарств досить чітко окреслилася тенденція до їх збільшення. Так, у 2019 р. порівняно з 2001–2002 рр. вони майже не змінилися, а порівняно з 1990 р. – у 1,6 разу, або на 14,7 тис. га. За цей самий період рівень врожайності знижувався до 12,8 т/га у 1999–2000 рр., а починаючи з 2001р. до 2019 р. він поступово підвищувався і становив: 13,9 т/га у 2001–2002 рр., 18,7 т/га у 2005–2006 рр., 21,8 т/га у 2013–2014 рр. та 21,8 т/га у 2019 р. Не зважаючи на те, що у 2019 р. порівняно із 2001–2002 рівень урожайності був вище у 1,6 разу, показник 1990 р. не було перевищено, адже рівень урожайності у 2019 р. становив 81,9 % від показника 1990 року (Додаток В₂).

Таким чином, збільшення валового виробництва буряку столового у 2019 р. майже у 1,6 разу, або на 316,8 тис. т відносно показника 2001–2002 рр. та у 1,3 разу, або на 215,9 тис. т відносно рівня 1990 р. відбулося екстенсивним шляхом за рахунок розширення посівних площ. Абсолютні показники валового виробництва буряку столового склали: у 1990 р. – 640,6 тис. тонн, у 1995 р. – 551,1, у 2000 р. – 564,6, у 2005 р. – 686,7, у 2010 р – 742,1, у 2015 р. – 834,7 тис. т і у 2019р. – 856,5 тис. тонн (рис. 9, Додаток В₃).

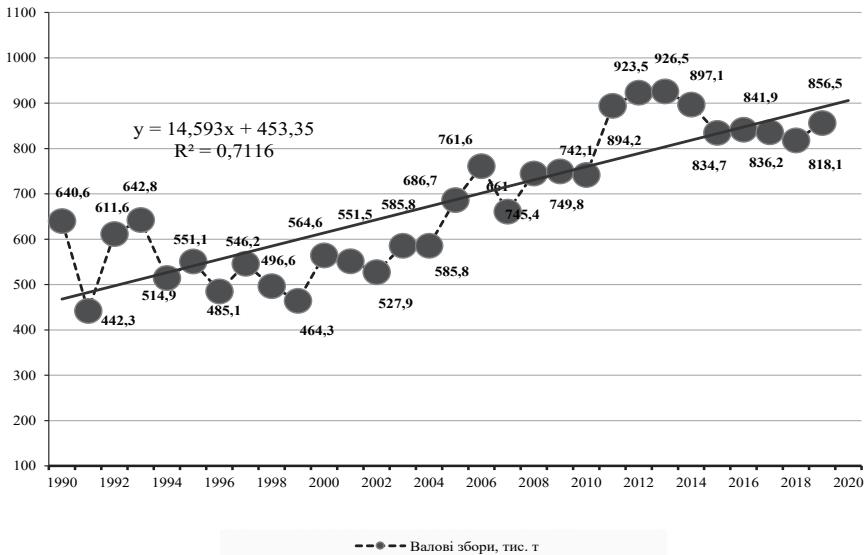


Рис. 9. Динаміка валових зборів буряку столового за 1990–2019 рр. (усі категорії господарств), тис т.

Як демонструє рівняння регресії, валові збори буряку столового в Україні за період 1990–2019 рр. щорічно збільшувалися на 15,68 тис. т у межах динамічного ряду.

Наступна закономірність, яку встановлено в процесі аналізу, полягає в тому, що виробництво буряку столового за період 1990–2019 рр. має зональні трансформації. Так, не дивлячись на те, що цю культуру вирощують, в основному, у Лісостепу, де зосереджено 16,3 тис. га, або 41,5% посівних площ під культурою, і частка цієї зони підвищилася у загальній структурі у 1,8 разу, частка двох інших зон – Полісся і Степу складає 24,2 та 28,2% і за досліджуваний період відповідно збільшилася в 1,7 та в 1,3 разу (табл. 28, Додаток В₄).

Розміщення буряку столового за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), тис. га

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	9,0	8,4	5,7	0,96	24,1
1991-1992	11,7	9,1	6,89	1,3	29,0
1993-1994	14,1	12,7	6,4	1,6	34,8
1995-1996	14,8	12,6	7,0	1,9	36,3
1997-1998	14,4	13,3	7,2	1,8	36,7
1999-2000	15,6	13,9	8,9	1,8	40,2
2001-2002	14,1	13,6	8,7	2,3	38,7
2003-2004	14,1	12,7	8,6	2,3	37,7
2005-2006	14,2	13,7	8,6	2,2	38,7
2007-2008	14,5	13,2	8,6	2,1	38,4
2009-2010	15,0	13,7	9,0	2,4	40,1
2011-2012	16,9	14,8	9,8	2,5	44,0
2013-2014	16,4	13,5	9,5	2,5	41,9
2015-2016	16,1	11,4	9,5	2,4	39,4
2017-2018	16,2	11,5	9,6	2,3	39,5
2019	16,3	11,1	9,5	2,4	39,3
2019 до 2001-2002, %	180,7	132,0	166,1	250,0	163,0
2019 до 1990, %	115,6	81,6	109,2	104,3	101,6

Було також встановлено, що посівна площа у зоні Карпат за період 1990-2019 рр. зросла від 0,96 до 2,4 тис. га, а частка цієї зони підвищилася від 4 до 6,1%, або у 2,5 рази. Тобто, не зважаючи на невисоку частку зони Карпат у загальних посівних площах, темп росту посівних площ по цій зоні був найвищий, порівняно із іншими природно-кліматичними зонами.

Аналізуючи динаміку рівня врожайності буряку столового, не можна не відзначити, що характер її протягом досліджуваного періоду також має значні відмінності. Так, не зважаючи на те, що у всіх природно-кліматичних зонах рівень урожайності за період з 1990 до 2001–2002 рр. знижувався, а починаючи із 2001–2002 рр. по 2019 р. стабільно підвищувався, все ж рівня 1990 року не було досягнуто ні в одній зоні (табл. 29, Додаток В₅).

Найнижчий рівень урожайності спостерігався у 2001-2002 рр. у Степу (11,6 т/га) і Лісостепу (14,8 т/га). Базисні темпи приросту у кожній області не перевищують рівень 1990р. На сьогодні рівень урожайності становить: у Лісостепу – 23,9 т/га, Степу – 18,5, Поліссі – 21,4 та Карпатах – 17,3 т/га.

Урожайність буряку столового за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), т/га

Період, рік	Природно-кліматична зона								Усього за зонами
	Лісостеп		Степ		Полісся		Карпати		
	т/га	базисний темп зростання, спаду, %	т/га	базисний темп зростання, спаду, %	т/га	базисний темп зростання, спаду, %	т/га	базисний темп зростання, спаду, %	
1990	26,4	х	24,9	х	29,0	х	27,8	х	26,6
1991-1992	17,1	64,7	15,9	63,7	22,6	77,9	20,2	72,6	18,2
1993-1994	16,8	63,7	16,2	64,7	17,5	60,2	15,6	56,2	16,6
1995-1996	13,9	52,8	13,6	54,3	16,4	56,6	14,7	52,9	14,3
1997-1998	14,8	56,2	12,7	50,9	16,0	55,1	13,1	47,1	14,2
1999-2000	12,9	48,8	10,7	42,7	15,5	53,5	15,3	55,0	12,8
2001-2002	14,8	56,0	11,6	46,4	15,7	53,9	16,4	59,0	13,9
2003-2004	15,5	58,7	13,0	52,1	19,1	65,9	16,1	57,9	15,6
2005-2006	20,2	76,4	16,3	65,4	20,8	71,7	16,5	59,3	18,7
2007-2008	20,2	76,5	14,4	57,5	21,6	74,4	16,1	58,0	18,3
2009-2010	19,9	75,6	16,3	65,3	20,7	71,4	15,4	55,4	18,6
2011-2012	22,0	83,4	18,5	74,0	22,4	77,2	17,7	63,7	20,7
2013-2014	23,8	90,2	19,6	78,5	22,5	77,5	17,2	61,7	21,8
2015-2016	23,8	90,3	18,2	72,8	21,8	75,1	17,8	64,0	21,3
2017-2018	23,6	90,3	18,3	72,6	21,6	75,2	17,6	62,3	21,5
2019	23,9	90,7	18,5	74,2	21,4	73,8	17,3	62,1	21,4
2019 до 2001-2002, %	90,5	х	74,3	х	73,8	х	62,2	х	80,6
2019 до 1990, %	161,5	х	159,5	х	136,5	х	105,5	х	153,7

Валове виробництво буряку столового в регіональному розрізі має свої особливості. Найбільш прийнятні умови виробництва буряку столового склалися в Лісостепу і Поліссі, де відмічено підвищення темпів нарощування виробництва цієї культури. На сьогодні у Лісостепу було вироблено 3,9 млн. т буряку столового (46,3%), Степу – 2,1 млн. т (24,4%), Поліссі – 2,0 млн. т (24,2%) та Карпатах – 0,4 млн. т, або 5,1% до загалу (табл. 30, Додаток В₆).

Наступна закономірність, яку встановлено в процесі аналізу, полягає в тому, що виробництво буряку столового за період 1990–2019 рр. має зональні трансформації. Так, не зважаючи на те, що дана культура вирощується в основному у двох кліматичних зонах – Степу та Лісостепу, де у 2019 р. було засаджено близько 70 % від загальних посівних площ, за останні 30 років валове виробництво в Поліссі й Карпатах збільшується.

Протягом 2000–2019 рр. пропозиція буряку столового на внутрішньому ринку формувалася за рахунок вітчизняного виробництва, що сконцентровано переважно в господарствах населення. Їх частка в загальному обсязі

виробництва буряку столового становила 13,2% у 1990 р., 71,3% – у 1995 р., 88,6 % у 2000 р., 96,5 % у 2005 р., 96,3% – у 2010 р. та 92,7 % – у 2019 р.

Таблиця 30

Валове виробництво буряку столового за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), тис. т

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	2378,8	2100,0	1660,6	266,8	6406,2
1991-1992	2000,2	1449,5	1557,7	262,4	5269,8
1993-1994	2373,4	2047,4	1122,0	245,4	5788,2
1995-1996	2054,3	1702,8	1148,3	275,8	5181,2
1997-1998	2132,0	1695,4	1153,2	233,3	5213,9
1999-2000	2003,4	1480,4	1383,4	277,3	5144,5
2001-2002	2078,1	1575,8	1359,0	383,9	5396,8
2003-2004	2177,4	1656,2	1649,2	375,0	5857,8
2005-2006	2859,6	2243,3	1782,0	356,7	7241,6
2007-2008	2930,1	1903,5	1863,2	335,3	7032,1
2009-2010	2989,8	2240,7	1863,5	365,9	7459,9
2011-2012	3717,4	2730,9	2201,2	438,7	9088,2
2013-2014	3905,3	2644,1	2143,9	424,8	9118,1
2015-2016	3834,9	2063,8	2069,8	414,5	8383,0
2017-2018	3834,6	2061,3	2056,2	416,5	8256,3
2019	3901,4	2056,3	2034,8	426,9	8419,4
2019 до 2001-2002, %	164,0	97,9	122,5	160,0	131,4
2019 до 1990, %	187,7	130,5	149,7	111,2	156,0

Наступна закономірність, яку встановлено в процесі аналізу, полягає в тому, що виробництво буряку столового за період 1990–2019 рр. має зональні трансформації. Так, не зважаючи на те, що дана культура вирощується в основному у двох кліматичних зонах – Степу та Лісостепу, де у 2019 р. було засаджено близько 70 % від загальних посівних площ, за останні 29 років валове виробництво у Поліссі і Карпатах збільшується. Причому до 2005 року частка сільськогосподарських підприємств у валовому виробництві буряку столового постійно знижувалася й становила 3,5 %, що було найнижчим показником за всі роки виробництва цієї культури (табл. 31).

Починаючи з 2005 по 2019 рр. почалося нарощування обсягів виробництва буряку столового в крупнотоварних підприємствах. За цей період частка сільськогосподарських підприємств у валовому виробництві буряку збільшилася від 4,2 до 7,3%. Рівень урожайності у сільськогосподарських підприємствах становить на сьогодні 30,2 т/га, а у господарствах населення – 20,9 т/га. Отже, основним виробником буряку столового за останні двадцять шість років стали дрібнотоварні господарства (Додаток В7).

**Динаміка посівних площ, валових зборів та урожайності
буряку столового в Україні за категоріями господарств**

Період, рік	всі категорії			у т. ч. сільськогосподарські підприємства			
	площа, тис. га	валовий збір, тис. ц	урожай- ність, ц/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. ц	частка у валових зборах, %	урожай- ність, ц/га
1990	24,1	6406,0	256,3	21,0	5557,8	86,8	264,2
1991-1992	29,4	5269,9	179,2	17,9	2711,9	51,5	151,2
1993-1994	34,8	5788,3	166,4	15,1	2343,9	40,5	155,3
1995-1996	35,9	5171,9	144,2	10,9	1191,2	23,0	109,5
1997-1998	36,7	5213,8	141,9	7,6	754,5	14,5	99,7
1999-2000	40,2	5144,5	128,1	7,4	598,4	11,6	81,4
2001-2002	38,7	5396,5	139,4	4,9	443,3	8,2	90,5
2003-2004	37,8	5857,7	155,1	4,4	436,6	7,5	98,8
2005-2006	38,7	7241,6	187,4	2,4	301,0	4,2	124,4
2007-2008	38,5	7031,8	182,7	2,4	346,7	4,9	146,6
2009-2010	40,1	7460,0	186,2	2,0	314,6	4,2	155,0
2011-2012	44,0	9088,0	206,7	3,1	626,2	6,9	204,3
2013-2014	41,9	9119,3	217,6	2,2	578,3	6,3	266,5
2015-2016	39,3	8419,4	213,6	1,9	617,6	7,3	301,5
2017-2018	39,0	8256,3	215,6	1,9	603,2	7,1	286,5
2019	39,4	8383,0	213,0	1,9	566,9	6,8	306,4

Установлено, що основне виробництво буряку столового сконцентровано у 10 основних областях – виробниках: 1) Київській – 77,7 тис. т з урожайністю 25,4 т/га; Львівській – 67,6 тис. т (19,1 т/га); Харківській – 59,4 тис. т (22,5 т/га); Дніпропетровській – 57 тис. т (22,1 т/га); Вінницькій – 56,2 тис. т (25,3 т/га); Полтавській – 52,1 тис. т (26,5 т/га); Волинській – 48,0 тис. т (26,5 т/га); Херсонській – 40,3 тис. т (23,1 т/га); Черкаській – 36,0 тис. т (23,1 т/га); Тернопільській – 35,3 тис. т (26,2 т/га) (рис. 10).

Регіонально концентрацію виробництва буряку столового у сільськогосподарських підприємствах представлено на рис. 11.

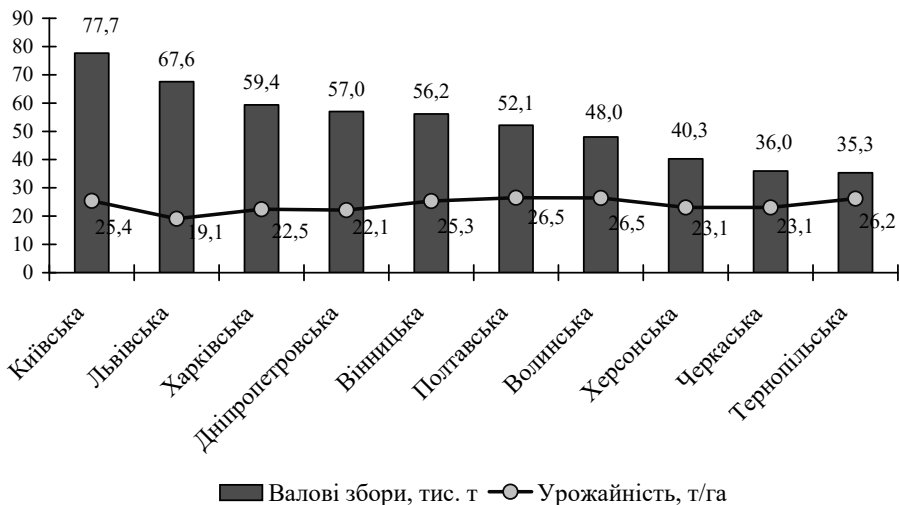


Рис. 10. Показники виробництва та урожайності буряку столового у Топ-10 регіонах (усі категорії господарств, середнє за 2017–2019 рр.).

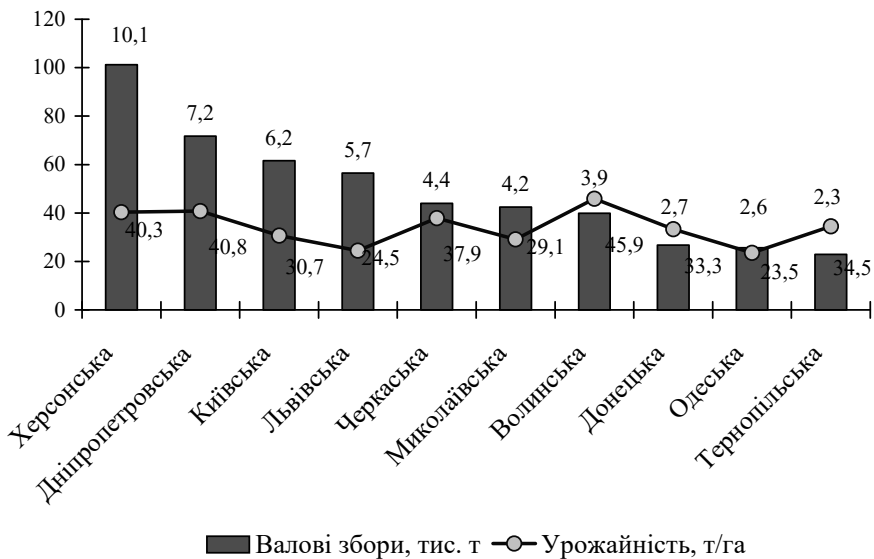


Рис. 11. Показники виробництва та врожайності буряку столового у Топ-10 регіонах (с-г. підприємства, середнє за 2017–2019 рр.).

Основне крупнотоварне виробництво розміщене у: Херсонській (10,1 тис. т), Дніпропетровській (7,2), Київській (6,2), Львівській (5,7), Черкаській (4,4), Миколаївській (4,2), Волинській (3,9), Донецькій (2,7), Одеській (2,6) та Тернопільській (2,3 тис. т) областях.

Установлено, що рівень урожайності в сільськогосподарських підприємствах є значно вищим, ніж у всіх категоріях господарств. Так, у Херсонській області урожайність у сільськогосподарських підприємствах у 2016 році становила 40,3 т/га проти 23,1 т/га у всіх категоріях господарств. Висока вона і у Дніпропетровській (40,8 т/га), Київській (30,7 т/га), Львівській (30,7), Черкаській (37,9), Миколаївській (29,1), Волинській (45,9), Донецькій (3,3), Одеській (23,5) та Тернопільській (34,5 т/га) областях.

Причини переміщення основних обсягів виробництва буряку столового в дрібнотоварні господарства – відсутність державної підтримки розвитку овочівництва, слабка матеріально-технічна база, різке подорожчання енергетичних і паливно-мастильних матеріалів, мінеральних добрив, засобів захисту рослин, проблеми при реалізації продукції.

Інститут овочівництва і баштанництва НААН займається розробкою інтенсивних, ресурсощадних технологій виробництва товарних овочів і насіння, використання яких дозволяє значно знизити витрати при істотному підвищенні продуктивності рослин. Так, при впровадженні інтенсивної технології ІОБ НААН при вирощуванні буряку столового витрати праці складають 504 люд.-год. на 1 га. Поряд з напрацюваннями щодо технології вирощування є нові перспективні районовані сорти і гібриди. Застосування їх у виробництві дає змогу підвищити врожайність, продуктивність праці, якість продукції, економічну ефективність галузі в цілому. За 50 років селекційної роботи вирішена проблема розширення асортименту буряку столового. Сорти Бордо Харківський, Багрянний, Дій, Делікатесний, Зміна, Носівський Плескатий та ін. стали національними брендами України. Пізніше був створений сорт Вітал і гетерозисний гібрид Лицар F1, які користуються високим попитом у населення. Залежно від мінливості агрокліматичних факторів конкретного року вирощування, зазначені сорти дозволяють забезпечити стабільну врожайність товарної продукції на богарі 35, а потенційну – близько 60 т/га [35, с. 70]. Маркетингові дослідження показали, що 57% опитаних (об'єм вибірки склав 230 респондентів) надають перевагу вітчизняної селекції, 43% - зарубіжної. Перше місце серед вітчизняних сортів займає сорт Бордо Харківський (45%), Дій (10%), Вітал (6%), Делікатесний, Багрянний (3%). З сортів іноземної селекції виділяються польські сорти – Циліндра (16%), Червона куля (9%); Бордо 237 (22%) і Єгипетський плескатий (15%). Незначна частина населення висіває голландський сорт Ройал циліндра F1 (15%) та інші сорти – Мулатка і Кросбі єгипетська [36, с. 140].

Подальший розвиток виробництва буряку столового в Україні необхідно направити по шляху організації високоінтенсивного її виробництва на основі впровадження сучасних технологій і нових високопродуктивних сортів і гібридів. При цьому в перспективі необхідно технічне переоснащення галузі овочівництва, розвиток систем інформаційного забезпечення, створення служб маркетингу і подальший розвиток інфраструктури ринку.

2.4. Зональне розміщення виробництва моркви в Україні

Сьогодні світовий ринок продовольства розвивається під дією факторів: зростання населення, глобалізація сільського господарства, пом'якшення торговельних бар'єрів, посилення ролі конкуренції, загострення продовольчої безпеки у багатьох країнах світу, підвищення вимог до харчування та ін. [37]. Це, у свою чергу, впливає на динамічний розвиток овочевого ринку внаслідок зростаючого попиту на овочеву продукцію [38], особливо коренеплоди. Як наслідок, на сьогодні морква м'ясиста входить до десятки найбільш економічно важливих овочевих культур у світі [39].

Нині морква м'ясиста – найпоширеніша й найбільш вживана овочева культура у світі, яка має багатий хімічний склад поживних речовин. У 2019 році відповідно до звітів Продовольчої сільськогосподарської організації ООН, в усьому світі було вироблено 42,7 млн. т моркви м'ясистої на загальній площі 1,18 млн. га, площі посіву складають 1,18 млн. т з урожайністю 36,2 т/га (рис. 12).

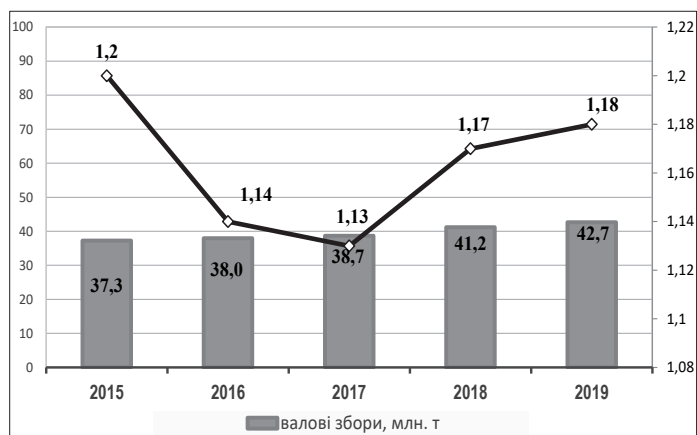


Рис. 12. Динаміка світового виробництва та посівних площ моркви м'ясистої у 2015–2019 рр. (млн. т, млн. га)

Причому, за останні 18 років показники виробництва зросли з 21,4 млн. т у 2000 році до 42,7 млн. т у 2019 р., або у два рази.

У 2019 році Китай виробив 20,5 млн. т моркви м'ясистої, що становить 45,5% від світового виробництва, РФ (1,75 млн. т), США (1,42), Узбекистан (1,22), Україна (0,86), Польща (0,82), Великобританія (0,81 млн. т) (табл. 32).

Основні країни-виробники моркви м'ясної у світі, 2019 р.

Країна-виробник	Валові збори моркви, млн т	Частка країни у загальносвітовому виробництві, %
Китай	20,5	48,0
РФ	1,75	4,1
США	1,42	3,3
Узбекистан	1,22	2,86
Україна	0,86	2,0
Польща	0,82	1,92
Великобританія	0,81	1,89
Інші країни	15,3	35,9
Весь світ	42,7	100,0

Лідерами світового виробництва моркви м'ясної є Китай (48%), РФ (4,1), США (3,33), Узбекистан (2,8) та Великобританія (1,89%). Слід зазначити, що частка України у виробництві овочів у світі складає близько 1%, а виробництва моркви – 2%.

Темпи зростання світового виробництва моркви м'ясної випереджають темпи зростання населення земної кулі, загальний приріст світового виробництва овочів. Опитування британців показало, що морква м'ясиста – третій за популярністю овоч у Великобританії, а згідно з Конвенцією Євросоюзу відносно «фруктових джемів, желе, мармеладів і солодкого каштанового пюре для споживання людиною» морква вважається як овочем, так і фруктом. Крім того, морквяний джем – улюблений португальський делікатес. Світові обсяги експорту моркви м'ясної у 2015 році склали 2,428 млн т., у 2016 – 2,521, у 2017 – 2,457, у 2018 – 2,721 і у 2019 – 2,931 млн.т. [40].

Дослідження експортно-імпортних операцій у морквяному сегменті дозволили дійти висновку, що є великі перспективи в експорті української моркви на ринки Євросоюзу та Близького Сходу, в ОАЕ, Саудівську Аравію та інші країни [40]. Лідерами імпорту моркви м'ясної у світі є: Бельгія (12%), Німеччина (10%), США (7%), Франція (6%) [41].

Щодо біологічних характеристик культури, експериментально встановлено, що морква м'ясиста активізує внутрішньоклітинні окислювально-відновні процеси, регулює вуглеводний обмін, має антисептичну, протизапальну, знеболочуючу і ранозагоювальні властивості, підвищує гемоглобін, за змістом каротину морква м'ясиста поступається лише солодкому перцю, а морквяний сік призначають хворим з гіпо- та авітаміноз А.

В історичному плані – морква м'ясиста здавна відома овочева культура. Вважається, що моркву, почали вирощувати в районі Афганістану, Ірану та Пакистану, де вона мала темно-фіолетове забарвлення, що зумовлюється присутністю пігменту антоціаніну. Дані документів і живопису свідчать, що морква культивована в Північно-Західній Європі до XVI ст. була фіолетового або жовтого кольору. Темно-червону і фіолетову моркву, як і раніше

виросли в Афганістані й сьогодні. Згодом, дика морква поширилася на захід від цього регіону до Малої Азії (X-XI ст.), Іспанії (XII) і Північно-Західної Європи (XV), і на схід до Китаю (XIII-XIV) і Японії (XVII). Далі, у ході еволюції, виникли жовті й білі форми, позбавлені антоціанінів. Селекція моркви в Нідерландах в XVII ст. призвела до моркви з вищою концентрацією оранжевого пігменту (β -каротину).

Сьогодні рослину культивують практично у кожному куточку земної кулі, і, залежно від місцевості і клімату, налічує майже 60 сортів і сім її основних видів – біла, жовта, червона, чорна, фіолетова, рожева та зелена. Відомі на сьогодні біла (коренеплоди добре зберігаються, і мають відмінні смакові якості), жовта (високий вміст каротину (ретинол, вітамін А)), червона (містить пігмент лікопін з групи каротиноїдів, який не руйнується при варінні) та фіолетова (коренеплоди такого кольору вирощували ще в стародавньому Єгипті) види моркви.

За даними Інституту гігієни харчування України, річна потреба людини в овочах складає 161 кг/рік, у т. ч. моркви м'ясистій – 9 кг/рік [42], а за даними ВООЗ – 15,5 кг/рік [43]. Тобто для забезпечення добової потреби людини в вітаміні А необхідно споживати 50–80 г моркви щодня. Крім каротину, морква є важливим джерелом вуглеводів, біологічно активних речовин і мінеральних солей. У 100 г її коренеплодів міститься: ефірної олії (11,4 мг), вітаміну В₁ (1,8 мг), РР (14,7 мг), В₂ та В₆ (1,4), вітаміну С (100), біотину (0,02–0,03), фолієвої кислоти (1,3 мг), містить ферменти, органічні кислоти, що підвищують захисні функції організму. Морква м'ясиста також насичена мінералами, макро- й мікроелементами. Насамперед, це такі необхідні для організму і, у першу чергу, печінки, мінерали – йод, залізо (1,4 мг/100 г), цинк (0,4 мг/100 г), калій (234 мг/100 г), фосфор (60 мг/100 г), магній (36 мг/100 г), марганець (0,2 мг/100 г), кобальт, фтор, молібден, бор та ін. Багато фахівців вважають, що для гарного самопочуття необхідно споживати моркву, адже в ній знаходиться каротиноїд – пігмент органічного походження, що бере участь у фотосинтезі, підтримує водний і кисневий баланс в організмі. Крім того, морква швидко знижує рівень холестерину в крові. Каротин попереджує гіпоксію (кисневий дефіцит), сприяє накопиченню його в організмі, що важливо при кисневому голоді серцевих м'язів, спричинених інфарктом міокарду, прискорює загоєння ран, опіків, покращує зір, підвищує імунітет, здатна адсорбувати екзо- та ендогенні токсини, важкі та радіоактивні метали.

Морква м'ясиста в Україні відноситься до основних овочевих культур борщової групи. Частка культури у загальних валових зборах у 2019 р. складає 9,8%, а у загальних посівних площах – 9,6%. Валові збори моркви м'ясистої в Україні досягли 840–958 тис. тонн при середній урожайності 20,4 т/га, що значно нижче потенційної продуктивності культури. В Україні посівні площі під морквою м'ясистою в усіх категоріях господарств складають 43,1 тис. га, що майже на 19,2% вище рівня 2001–2002 рр. та майже у два рази від 1990 року (табл. 33).

Посівні площі, валові збори, рівень урожайності моркви м'ясистої в Україні (усі категорії господарств), 1990–2019 рр.

Період, рік	Посівна площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, т/га
1990	22,4	319,4	14,3
1991-1992	25,8	272,3	10,6
1993-1994	30,6	414,7	13,5
1995-1996	32,1	363,6	11,3
1997-1998	35,1	414,4	11,8
1999-2000	39,4	440,6	11,2
2001-2002	36,2	451,8	12,5
2003-2004	39,1	529,7	13,6
2005-2006	40,9	682,4	16,7
2007-2008	45,4	801,9	17,8
2009-2010	42,6	739,6	17,4
2011-2012	45,0	801,1	17,8
2013-2014	45,3	958,6	21,2
2015-2016	43,5	849,9	19,8
2017-2018	43,2	876,9	20,4
2019	43,1	841,8	19,7
2019 до 2001-2002, %	119,1	186,3	163,2
2019 до 1990, %	192,4	263,6	142,7

Джерело: [44]

Як демонструє рівняння регресії на рис. 13, валові збори моркви м'ясистої в Україні за період 1990–2019 рр. щорічно збільшувалися на 24,336 тис. т в межах динамічного ряду.

У 2019 р. валові збори моркви м'ясистої склали 876,9 тис. тонн, що у 1,9 разу вище рівня 2001–2002 рр. та у 2,7 разу рівня 1990 року. У той самий час рівень урожайності становить 20,4 т/га, тобто цей показник зріс відповідно тільки у 1,6 та 1,4 разу. Таким чином, виробництво моркви м'ясистої за останню чверть сторіччя збільшилось екстенсивно, в основному, за рахунок зростання посівних площ.

Наступна закономірність, яку встановлено в процесі аналізу, полягає в тому, що виробництво моркви м'ясистої за період 1990–2019 рр. має й зональні трансформації. Основні площі посіву під морквою зосереджені у Лісостепу – 17,5 тис. га (40,6%), Степу – 11,9 тис. га (27,6%) та Поліссі – 11,8 тис. га (27,4%) (табл. 34).

Найбільш прийнятні умови виробництва моркви м'ясистої склалися в Лісостепу й Поліссі, де відмічено підвищення темпів нарощування виробництва цієї культури. Так, за період 1990–2019 рр. питома вага Лісостепу й Полісся постійно збільшувалася. Так, якщо частка Полісся і Степу у 1990 році складала 20,9 та 39,3%, або відповідно – 4,7 та 8,2 тис. га, то у 2017–2019 рр. їх частка збільшилась до 27,4% та 40,6% відповідно, або на 11,8 та 11,9 тис. га. Частка ж Лісостепу у загальних посівних площах по культурі була стабільною й з роками не змінилася (близько 40%).

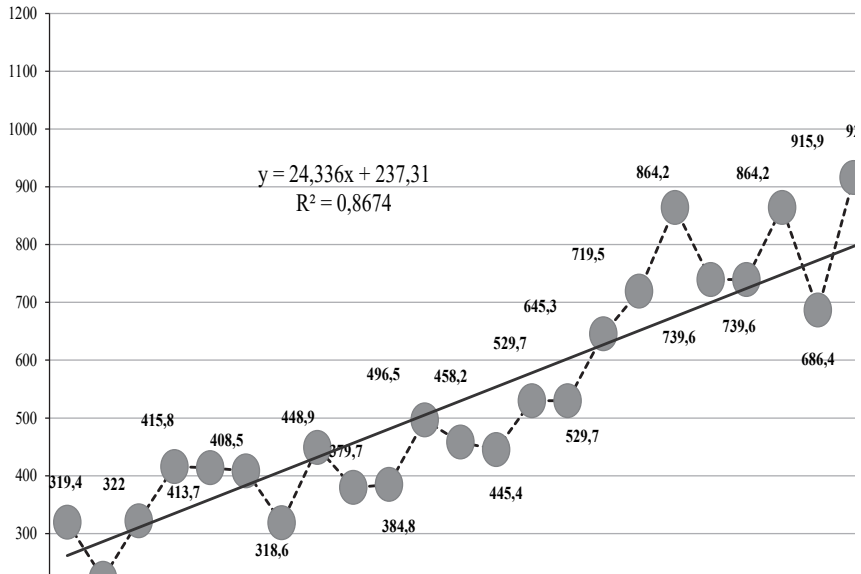


Рис. 13. Динаміка валових зборів моркви м'якшої за 1990–2019 рр. (усі категорії господарств), тис т.

Тобто, ринку моркви м'якшої притаманне поглиблення зональних закономірностей – вирощування моркви у сприятливих ґрунтово-кліматичних зонах, адже при розміщенні цієї культури у сівозміні враховувались їх біологічні особливості, зони вирощування та спеціалізація господарств. Так само розподілялося й валове виробництво культури (табл. 35).

У 2019 році у Поліссі було вирощено 268,6 тис. т моркви, або 30,9% від загальних валових зборів, Лісостепу – 345,7 тис. т (39,8%), Степу – 221,8 тис. т (25,5%) та Карпатах – 33,5 тис т (3,8%).

Частка Полісся і Лісостепу за досліджуваний період зростає і відповідно становить у 2019 р. до 30,9 та 39,8%. У той самий час частка Степу знизилася з 33,2% у 1990 р. до 25,5% у 2019 р.

Аналізуючи рівень урожайності моркви м'якшої в Україні, можна відмітити, що найвищий її рівень у 2019р. спостерігали в Поліссі – 21,3 т/га, найнижчий – у Карпатах – 14,8 т/га. У Поліссі відмічено найвищий темп зростання врожайності за досліджуваний період порівняно з 1990 роком – у 2,3 разу, а найнижчий – у Лісостепу – у 1,3 разу (табл. 36).

Таблиця 34

Розміщення моркви м'ясної в Україні за природно-кліматичними зонами України, тис. га (усі категорії господарств), 1990–2019 рр.

Період, рік	Природно-кліматична зона								Усього за зонами
	Полісся		Лісостеп		Степ		Карпати		
	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	
1990	4,7	20,9	8,8	39,3	8,2	36,6	0,7	3,1	22,4
1991-1992	5,6	21,6	10,5	40,9	8,7	33,7	1,0	3,8	25,8
1993-1994	5,0	16,2	13,1	42,7	11,4	37,3	1,2	3,8	30,6
1995-1996	5,7	17,7	13,3	41,4	11,7	36,5	1,4	4,4	32,1
1997-1998	6,4	18,3	13,8	39,4	13,4	38,3	1,4	4,0	35,1
1999-2000	8,2	20,8	15,5	39,3	14,3	36,4	1,4	3,5	39,4
2001-2002	7,9	21,8	13,7	37,8	12,8	35,5	1,8	5,0	36,2
2003-2004	9,3	23,7	14,6	37,3	13,4	34,3	1,8	4,7	39,1
2005-2006	9,2	22,4	15,5	38,0	14,5	35,4	1,8	4,3	40,9
2007-2008	10,6	23,5	17,3	38,1	15,7	34,5	1,8	3,9	45,4
2009-2010	10,2	23,9	16,4	38,4	14,4	33,9	1,6	3,8	42,6
2011-2012	10,5	23,2	16,9	37,6	15,7	34,8	1,9	4,3	45,0
2013-2014	10,8	23,9	17,3	38,3	15,1	33,4	2,0	4,4	45,3
2015-2016	11,5	26,7	17,5	40,6	12,1	28,1	2,0	4,5	43,0
2017-2018	12,3	28,7	17,4	40,6	11,4	26,6	1,9	4,4	42,9
2019	12,6	29,3	16,8	39,1	11,7	27,2	1,9	4,4	43,0
2019 до 1990, %	269,2	x	191,1	x	142,9	x	271,4	x	192,3
2019 до 2001-2002, %	149,6	x	128,0	x	92,7	x	105,6	x	119,2

Таблиця 35

Валове виробництво моркви по природно-кліматичних зонах України (усі категорії господарств), тис. т., 1990–2019 рр.

Період, рік	Природно-кліматична зона								Усього за зонами, тис. т
	Полісся		Лісостеп		Степ		Карпати		
	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	
1990	65,3	20,4	140,6	44,0	106,1	33,2	7,3	2,3	319,4
1991-1992	58,4	21,4	112,8	41,4	89,9	33,0	11,2	4,1	272,3
1993-1994	73,3	17,7	190,4	45,9	137,0	33,0	14,0	3,4	414,7
1995-1996	83,4	23,0	154,0	42,3	109,9	30,2	16,2	4,5	363,6
1997-1998	92,9	22,4	174,4	42,1	132,5	32,0	14,6	3,5	414,4
1999-2000	114,0	25,9	188,8	42,9	122,1	27,7	15,7	3,6	440,6
2001-2002	115,4	25,5	189,6	42,0	123,9	27,4	22,9	5,1	451,8
2003-2004	162,6	30,7	215,1	40,6	128,5	24,3	23,5	4,4	529,7
2005-2006	169,6	24,9	284,0	41,6	205,5	30,1	23,3	3,4	682,4
2007-2008	205,2	25,6	324,5	40,5	247,8	30,9	23,9	3,0	801,4
2009-2010	196,9	26,6	312,1	42,2	210,3	28,4	20,3	2,7	739,6
2011-2012	208,5	26,0	314,9	39,3	253,9	31,7	23,9	3,0	801,1
2013-2014	220,5	23,0	375,7	39,2	335,6	35,0	26,8	2,8	958,6
2015-2016	244,6	28,8	359,9	42,3	216,6	25,5	28,9	3,4	849,9
2017-2018	256,5	30,5	350,6	41,7	203,3	24,2	30,0	3,6	840,4
2019	268,6	30,9	345,7	39,8	221,8	25,5	33,5	3,8	869,5
2019 до 1990, %	392,9	x	249,3	x	191,5	x	410,0	x	263,1
2019 до 2001-2002, %	222,2	x	184,9	x	164,1	x	131,1	x	186,0

Урожайність моркви по природно-кліматичних зонах України, (усі категорії господарств), т/га, 1990–2019 рр.

Період, рік	Природно-кліматична зона											Усього за зонами, т/га	
	Полісся			Лісостеп			Степ			Карпати			
	т/га	темп зростання, спаду, %		т/га	темп зростання, спаду, %		т/га	темп зростання, спаду, %		т/га	темп зростання, спаду, %		
		базисний	ланцюговий		базисний	ланцюговий		базисний	ланцюговий		базисний		ланцюговий
1990	9,45	100	100	16,00	100	100	12,96	100	100	10,46	100	100	14,28
1991-1992	10,49	111,0	111,0	10,70	66,9	66,9	10,37	80,0	80,0	11,38	108,8	108,8	10,57
1993-1994	14,78	156,4	140,9	14,55	90,9	136,0	11,99	92,6	115,6	12,20	116,7	107,2	13,54
1995-1996	14,65	155,0	99,1	11,58	72,4	79,6	9,38	72,4	78,2	11,59	110,8	95,0	11,32
1997-1998	14,50	153,4	99,0	12,63	78,9	109,0	9,86	76,1	105,1	10,29	98,4	88,8	11,82
1999-2000	13,92	147,3	96,0	12,19	76,2	96,5	8,52	65,7	86,4	10,97	104,9	106,6	11,17
2001-2002	14,63	154,8	105,1	13,87	86,7	113,8	9,65	74,5	113,3	13,08	125,1	119,2	12,50
2003-2004	17,50	185,2	119,6	14,76	92,2	106,4	9,59	74,0	99,4	12,83	122,7	98,1	13,56
2005-2006	18,50	195,7	105,7	18,28	114,2	123,9	14,18	109,4	147,9	13,32	127,4	103,8	16,67
2007-2008	19,28	204,0	104,2	18,77	117,3	102,7	15,81	122,0	111,5	13,93	133,2	104,6	17,68
2009-2010	19,38	205,1	100,5	19,08	119,2	101,6	14,57	112,5	92,2	12,61	120,6	90,5	17,38
2011-2012	19,94	211,0	102,9	18,59	116,2	97,4	16,19	124,9	111,1	12,37	118,3	98,1	17,80
2013-2014	20,36	215,4	102,1	21,67	135,4	116,6	22,18	171,1	137,0	13,59	130,0	109,9	21,18
2015-2016	21,27	225,1	104,5	20,62	128,9	95,2	17,19	132,6	77,5	14,83	141,8	109,1	19,77
2017-2018	20,95	221,7	98,5	20,21	126,3	98,0	17,83	137,6	103,7	15,79	151,0	106,5	19,63
2019	21,31	203,1	101,7	20,58	192,4	101,8	18,95	182,7	106,3	17,61	154,8	111,5	20,13
2019 до 1990, %	221,7	x	x	126,3	x	x	137,6	x	x	151,0	x	x	137,4

Основне виробництво моркви сконцентровано у 10 областях-виробниках: Волинській – 107,9 тис. т з урожайністю 24,6 т/га; Київській – 84,6 тис. т (24,5 т/га); Херсонській – 65,6 тис. т (26,9 т/га); Львівській – 57,6 тис. т (18,6 т/га); Вінницькій – 54,6 тис. т (22,8 т/га); Харківській – 50,8 тис. т (18,4 т/га); Полтавській – 46,8 тис. т (24,0 т/га); Дніпропетровській – 46,6 тис. т (17,7 т/га); Житомирській – 43,3 тис. т (29,8 т/га) та Черкаській – 34,4 тис. т (19,9 т/га) областях (рис. 14).

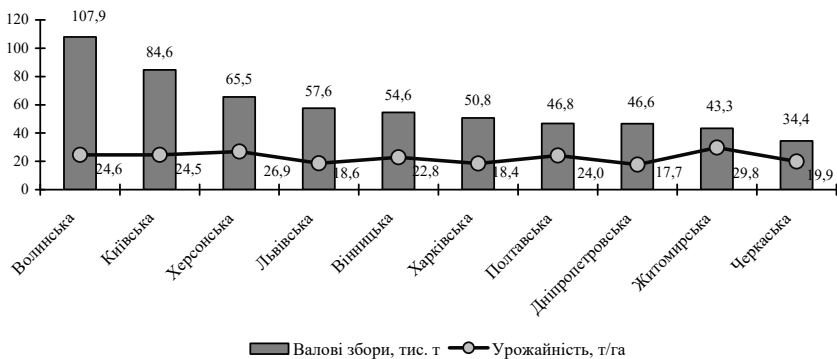


Рис. 14. Показники виробництва та врожайності моркви м'якшої у Топ-10 регіонах (усі категорії господарств, середнє за 2017–2019 рр.)

Ринок моркви м'якшої формується міжгалузевими структурами, а окремими об'єктами ринкових відносин виступають господарства різних форм власності та господарювання – господарства крупнотоварного (сільськогосподарські підприємства) та дрібнотоварного виробництва (господарства населення), фермерські господарства, підприємства системи заготівлі, зберігання, переробки й реалізації, сільське та міське населення, суб'єкти зовнішнього ринку тощо.

Регіональну концентрацію виробництва моркви м'якшої у сільськогосподарських підприємствах представлено на рис. 15. Як бачимо, основне крупнотоварне виробництво розміщене у: Херсонській (27,9 тис. т), Київській (12,7), Миколаївській (11,7), Черкаській (9,2), Волинській (9,1), Одеській (6,6), Львівській (6,7), Дніпропетровській (4,6), Донецькій (4,3) та Запорізькій (3,4 тис. т) областях.

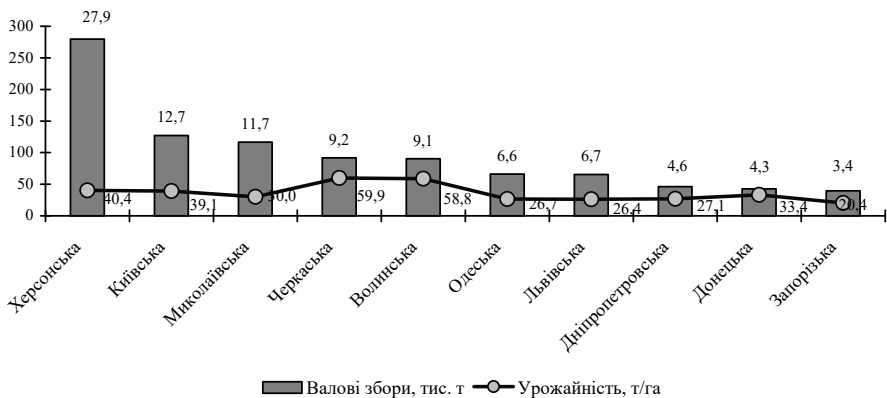


Рис. 15. Показники виробництва та врожайності моркви м'якшої у Топ-10 регіонах (с.-г. підприємства, середнє за 2017–2019 рр.)

При цьому рівень урожайності в сільськогосподарських підприємствах є значно вищим, ніж у всіх інших категоріях господарств. Так, у Херсонській області урожайність у сільськогосподарських підприємствах у 2017–2019 рр. становила 40,4 т/га проти 26,9 т/га у всіх категоріях господарств. Висока вона і у Київській (39,1), Миколаївській (30,0), Черкаській (59,9), Волинській (58,8), Одеській (26,7), Львівській (26,4), Дніпропетровській (27,1), Донецькій (33,4) та Запорізькій (20,4 т/га) областях.

За період 2000–2019 рр. пропозицію моркви представлено господарствами населення, частка яких в загальному обсязі виробництва моркви становить 13,1% у 1990 р., 68,1% – у 1995 р., 79,8% у 2000 р., 95,1% у 2005 р., 87,1% – у 2010 р. та 87% – у 2019 р. Причому, до 2005 року частка сільськогосподарських підприємств у валовому виробництві моркви постійно знижувалася й становила 2,6%, що було найнижчим показником за всі роки виробництва цієї культури.

Наступну закономірність, яку було встановлено в процесі аналізу, полягає в тому, що виробництво моркви за період 1990–2019 рр. має зональні трансформації. Аналізуючи динаміку посівних площ моркви по природно-кліматичних зонах України можна стверджувати, що вони збільшувалися по всіх зонах і у середньому зростали по: Степу – на 0,2, Лісостепу і Поліссі – на 0,28, Карпатах – на 0,04 тис. га щорічно у межах динамічних рядів. Отже, виробництво моркви м'якшої в регіональному розрізі має свої особливості. Не зважаючи на те, що найбільш сприятливі умови виробництва моркви м'якшої склалися у Лісостепу та Поліссі, за останні 30 років відмічено підвищення темпів нарощування посівних площ в Карпатах і особливо у Степу та Лісостепу.

У той самий час, не зважаючи на те, що валові збори моркви м'якшої з роками збільшуються, ринок моркви характеризується процесами самозабезпечення й самоспоживання. Також розвиток овочівництва шляхом городництва призвів до небезпечної тенденції руйнування раніше утвореної матеріально-технічної бази у цьому сегменті [44]. Уникнути цього можна шляхом державної підтримки відродження спеціалізованих господарств, які можуть розвиватися на конкурентній основі, взаємодоповнюючи одне з одним.

Передовий досвід господарств з виробництва моркви свідчить, що з подорожчанням робочої сили, дедалі актуальнішим стає застосування збиральної техніки. Морква – найбільш трудомістка овочева культура. Тому застосування комбайнового збирання дає змогу зекономити від 55 до 80% цього виду витрат порівняно з ручним способом [45]. Дворядний морквозбиральний комбайн DF-200-E від АЗА-ЛПФТ (Данія), який застосовують при збиранні моркви у ПП „Імпак” Житомирської та ПВФТ „Агроділо” Миколаївської областей повністю усуває необхідність застосування ручної праці. Особливість його роботи – підкопування коренів, транспортування їх пасами в зону кореневідділення, де гичку не зрізують, а відривають. Його продуктивність – 3 га за 8-годинну зміну.

ТОВ «АПК Грін Лайн» в Олешківському районі на Херсонщині обробляє 600 га земель на зрошенні. Овочі тут вирощують на площі 125 га, 60 з яких відведено під моркву й на перспективу виробництво моркви планують збільшити до 100 га [46]. Вирощену моркву господарство реалізує у різні мережі супермаркетів та оптовикам. Підприємство прагне мінімізувати кількість ручної праці, тому максимально використовує механізацію для обробітку ґрунту, сівби, догляду за рослинами та збирання врожаю. Реалізація овочів здійснюється цілий рік, оскільки агрофірма має сучасні овочесховища місткістю 5 млн. т. Для більшої ефективності виробництва ТОВ «АПК Грін Лайн» придбало морквозбиральний комбайн [47].

Однією з ключових проблем ефективного розвитку ринку моркви в Україні є стримування впровадження інновацій через елементарну відсутність достатньої кількості крупнотоварних сільськогосподарських підприємств. А причиною згорання крупнотоварного сектора, окрім усього іншого, є високі витрати грошових та людських ресурсів на одиницю площі при виробництві моркви м'якшої порівняно з іншими сільськогосподарськими культурами. Адже вирощування цієї культури характеризується багаторазовими операціями,

звуженими строками збирання, високими витратами праці при збиранні врожаю. Процес оброблення 1 га товарної моркви включає 30–40, а при виробництві насіння до 75 операцій (за два роки). Для виробництва моркви необхідно витратити у середньому близько 600, при ручному прополюванні і збиранні – до 1100 люд.-год./га, а для виробництва насіння моркви в цілому за два роки – до 1240-1500 люд.-год./га (табл. 37). Процес створення гетерозисних гібридів F₁ за допомогою традиційних методів інбридингу та гібридизації потребує близько 15 років [48], що можна пояснити біологічними особливостями культури: дворічним циклом розвитку, наявністю сильної інбредної депресії [49].

Таблиця 37

Витрати праці на вирощування моркви м'ясистої, люд.-год./га, т

Культури	Витрати праці, люд.-год.	
	на 1 га	на 1 т
Морква м'ясиста на товарні цілі		
Традиційна технологія (вітчизняна техніка, без зрошення, ручне збирання) з урожайністю – 25 т/га	1098,0	43,9
I рівень інтенсивності (вітчизняна техніка, локальне внесення добрив, дощування, часткове ручне збирання), з урожайністю – 35 т/га	808,9	23,1
II рівень інтенсивності (техніка з переважанням іноземної, краплинне зрошення з фертигацією, комбайнове збирання), з урожайністю – 80 т/га	606,4	7,6
Морква м'ясиста на насіння		
Морква м'ясиста на насіння, з урожайністю 0,3 т/га	1504,1	5013,7
Морква м'ясиста на насіння (безпересадковий спосіб вирощування), з урожайністю 0,25 т/га	1240,5	4962,0

Утім, овочівники заявляють, що собівартість вирощування моркви м'ясистої становить Джерела: [50, 51, 52] від 1 до 1,5 грн/кг. Якщо врахувати, що вже майже два сезони ціна на неї тримається в районі 6–8 грн/кг, маржинальність виробництва продукції виходить дуже навіть непогана [53].

Слід зазначити, що основною проблемою, з якою стикаються виробники у своїй роботі, є збереженість врожаю, адже морква значною мірою уражується хворобами і шкідниками як під час вегетації, так і в період зберігання. Збудниками хвороб моркви є близько 30 видів патогенних грибів, причому більшу їх частину складають гнилі коренеплодів при зберіганні й листові плямистості, найбільш шкідливими серед яких є чорна гниль коренеплодів і бура плямистість листя [54].

Разом з капустою, буряком столовим та цибулею ріпчастою морква входить у так звану боршову групу овочевих культур овочевих культур, тому є досить вживаним продуктом, попит і ціна на який – порівняно високі. Однак, слід зазначити, що максимальний прибуток забезпечує закладання коренеплодів на зберігання, адже ціни на моркву дуже привабливі для фермерів з січня по квітень-травень. Більш рентабельним є також вирощування моркви на ранню пучкову продукцію із застосуванням підзимніх посівів, однак, і

ризика у такому разі, звісно вищі. Стабільним з економічної точки зору є виробництво моркви для подальшої переробки на овочеві соки, пюре, салати за задалегідь укладеними контрактами.

Зважаючи на ринкову ситуацію, деякі сільськогосподарські товаровиробники готові підвищувати рівень якості своєї продукції з використанням сучасних технологій, але здебільшого перешкодою цьому є фінансові проблеми, зокрема довгострокове кредитування.

Інститут овочівництва і баштанництва НААН займається розробкою інтенсивних, ресурсозберігаючих технологій виробництва моркви на товарну продукцію й насіння, використання яких дозволяє значно знизити витрати при істотному підвищенні продуктивності рослин. Поряд з напрацюваннями щодо технологічних прийомів вирощування є нові перспективні районовані сорти і гібриди. Застосування їх у виробництві дає змогу підвищити врожайність, продуктивність праці, якість продукції, економічну ефективність галузі в цілому. Так, за 50 років селекційної роботи вирішена проблема розширення асортименту моркви м'якшої. Так створено конкурентоспроможні сорти, які внесено до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні: Нантська Харківська, Шантане сквірська, Яскрава, Оленка, Вереснева, Кримчанка, Ласуна, Квітневська. Ці сорти використовують у подальшій роботі селекціонерів як донори і тестери для нового лінійного матеріалу та ефективних гібридів F_1 – Ранок, Довіра, Чумак, Дарунок, Фермер Голд [55]. Вони зосередили увагу на пришвидшенні селекційного процесу на основі біотехнологічних методів зі створення цитоплазматичних стерильних ліній закріплювачів стерильності, фертильних запильників та їх розмноження методом культури ізольованих тканин [56]. Сьогодні селекціонери продовжують роботу з модифікації методів селекції і насінництва, спрямованих на створення адаптивного вихідного матеріалу і гібридів F_1 , стійких до біо- й абіотичних чинників та придатних для вирощування органічної антиоксидантної продукції.

Маркетингові дослідження показали, що 62% опитаних (обсяг вибірки склав 325 респондентів) надають перевагу сортам і гібридам вітчизняної селекції, 38% – зарубіжної. Перше місце серед вітчизняних товаровиробників, що мають достатній потенціал для вирощування та збуту овочевої продукції (земля, просторе розміщення, людський фактор тощо), а також сприятливі природно-кліматичні умови, не в змозі конкурувати з якіснішою продукцією іноземних виробників, особливо за зовнішнім виглядом. Для подолання негативних тенденцій необхідно вжити ряд заходів, що передбачають розвиток інфраструктури збуту овочів, у тому числі створення умов для розширення кооперації дрібних товаровиробників вітчизняних сортів займає сорт Шантане сквірська (25%), Нантська Харківська (22%), Яскрава (8%), Оленка (7%). Із сортів іноземної селекції виділено сорти – Каратель (9%), Вітамінна (8%); Королева Осені (7%), Лосиноостровська (5), Королева Осені (4). Незначна частина населення висіває голландський сорт Ред Корет (3%) та інші сорти Болівар і Болтекс.

Сьогодні можна констатувати, що виробники моркви, що співпрацюють з ІОБ НААН, нарешті пересвідчилися, що практичні рекомендації та науковий супровід дійсно стали товаром на ринку й реально впливають на стале

нарощування виробництва моркви. Основним та найбільш актуальним є випробування новостворених сортів та гібридів овочевих і баштанних рослин. Для цього постійно ведеться робота з пошуку базових господарств у різних ґрунтово-кліматичних зонах України для здійснення апробації, виробничої перевірки та трансферу інноваційних розробок, з комплексним науковим забезпеченням. До останніх слід віднести: ООО «Річленд інвест», ДПДГ «Пархомівське», ПАОП «Промінь», ФГ «Полтавський; ФГ «Дружба», ФГ «Цветков», ФГ «Лан», ФГ «Долина», ФГ «Карат», ФГ «Куст» та ін.

Слід зазначити, що на сьогодні не вирішено питання доведення товарної продукції до споживача відповідного до виду і якості, загальмовано процеси створення виробничо-торговельних асоціацій і кооперативів. Тому, подальший розвиток виробництва моркви м'ясистої в Україні необхідно направити по шляху організації високоінтенсивного її виробництва на основі впровадження сучасних технологій і нових високопродуктивних сортів і гібридів, що володіють високими харчовими показниками. Підвищення ефективності виробництва моркви м'ясистої дасть можливість отримати овочеву продукцію в кількості і асортименті, визначених науково обґрунтованими нормами споживання на базі соціально-економічного та інноваційно-інвестиційного розвитку з урахуванням передових досягнень науки і техніки та передових досягнень науки і техніки, нарощування крупнотоварного виробництва якісної овочевої продукції, її переробки, зберігання та реалізації. При цьому в перспективі необхідним є технічне переоснащення галузі овочівництва, розвиток систем інформаційного забезпечення, створення служб маркетингу і подальший розвиток інфраструктури ринку.

2.5. Зональне розміщення виробництва цибулі ріпчастої в Україні

Цибуля ріпчаста – один з самих відомих овочів у світі і вирощується не одну тисячу років. Посівні площі у світі складають близько 6 млн. га, питома вага культури в структурі посівних площ овочевих культур складають близько 15%. Основні світові виробники та експортери цибулі ріпчастої – США, Японія, Іспанія, Єгипет та Туреччина. Лідером світового виробництва цибулі є Китай, який щорічно виробляє близько 19% від загальносвітового обсягу по культурі.

У природі налічується понад 300 видів цибулі. Культуру почали вирощувати на Півдні та Сході, Азії. Пізніше, у Древньому Єгипті цибулю вирощували та високо цінували та включали у харчові раціони при будівництві пірамід. У Древній Греції вважали, що цибуля ріпчаста має божественне походження. В той же час, цибулю споживали і бідні верстви населення. У Древньому Римі цибуля користувалася славою найціннішої та цілющої рослини. На Сході з давніх часів цибулю споживала тільки знать, простому люду вживати цю рослину строго заборонялося. І донині тут знаходять цибулини у саркофагах поряд із муміями.

У давнину цю рослину використовували досить несподівано: цибуля була навчальним посібником для астрономів. Показуючи розріз цибулини, стародавні вчені наглядно пояснювали будову Всесвіту: в ті часи наука вважала, що Світ складається із декількох сфер-оболонок, що оточують Землю.

У Європі, куди цибулю завезли з Близького Сходу, до неї ставилися як до чудодійної рослини. Її їли, носили у якості амулетів. У середні віки, рицарі, як і античні воїни, носили на грудях цибулину. Вважалося, що вона захищає від ударів меча й стріл. А середньовічні цілителі стверджували, що цибуля та навіть її запах захищає від хвороб. Уже в древніх книгах описано застосування цибулі як ліків. Вважалося, що той, хто натщесерце споживає цибулину, не хворіє та не старіє. У слов'янських народів авторитет цибулі був та залишається досить високим.

Цибуля ріпчаста – одна з найважливіших і популярних овочевих рослин. У культурі вона відома понад 6 тис. років. Вирощували її в Індії, Персії, Східній Азії. На території нашої країни цибуля з'явилась у XII–XIII ст. Висока цінність та важливе стратегічне значення культури обумовлене її хімічним складом, смаковими та лікувальними властивостями, здатністю добре зберігатися протягом тривалого періоду. Цибуля є багатою на вітаміни А, В₁, В₂, В₅, Е, РР, а особливо, на вітамін С, найбільша кількість якого міститься у зеленій цибулі – до 400 мг/%, а у цибуліні – до 20 мг/%. Поживна цінність цибулі визначається вмістом цукру (до 12%), білка (близько 2%) і мінеральних солей (від 0,6 до 1,14%). За вмістом азотистих речовин, що становлять найціннішу частину продуктів харчування, цибуля перевершує картоплю, білокачанну капусту і моркву. До складу мінеральних солей, як показує спектральний аналіз золи цибулі, входять 17 елементів – залізо, магній, фосфор, калій, натрій, кальцій, мідь та ін. елементи мають велике харчове значення. Специфічний смак і запах цибулі обумовлює присутність у ньому ефірних олій, що володіють здатністю збуджувати апетит. Їх кількість в цибулі залежить від сорту, умов вирощування і коливається від 0,035 до 0,53%. Також, до складу цибулі ріпчастої входять амінокислоти – лізин, валін, метіонін, лейцин, ізолейцин, феніланін, трианін, гистидін, аргінін (до 500 мг на 100 г сирової речовини), а також глюкозиди та пектин, що мають бактерицидну дію на організм людини. У сухому цибулініні міститься ряд біологічно активних та барвних речовин. Ці речовини можливо використовувати для фарбування харчових продуктів. Наприклад, традиційно у відварі з цибуліни фарбуються писанки. Цибулю ріпчасту широко використовують у якості лікарського засобу. Він благотворно впливає на відтворення та виділення жовчі, знижує кров'яний тиск, надає позитивний вплив на роботу кишечника, підвищує тонус, покращує апетит, знижує вміст цукру у крові. Цибуля використовується у свіжому і переробленому вигляді.

Водні та водно-спиртові екстракти сухих лусок цибулі використовують як сировину для одержання препарату, що надає лікувальну дію при гіпертонічній хворобі і атеросклерозі. Барвник сухих лусок цибулі (кверцетин), володіючи Р-вітамінною активністю, зміцнює кровоносні судини, затримує розвиток пухлин. Регулярне споживання в їжу цибулі перешкоджає підвищенню вмісту цукру в крові.

Цибуля ріпчаста є однією з найпоширеніших і незамінних овочевих культур. Рекомендовані медичні норми споживання цибулі на одного мешканця в Україні становлять 9 кг/рік, у т. ч. у свіжому вигляді – 7,4 кг і 1,6 кг у переробленому. Річна норма споживання цибулі в Україні – 9 кг, центральних районах Європи становить 12–15 кг, а в районах Кавказу вона доходить до 14–

17 кг. Для забезпечення добової потреби людини у вітаміні С достатньо 50–60 г зеленої цибулі.

Цибуля ріпчаста досить поширена і в Україні, адже її частка у валовому виробництві сьогодні складає близько 12%. Це – стратегічна експортоорієнтована культура, характеризується високою лежкістю, транспортабельністю та придатністю до механізованого збирання. З метою забезпечення цілорічного споживання вітчизняної овочевої продукції та збільшення обсягів експорту, необхідно налагодити стабільне виробництво цибулі ріпчастої на основі інноваційних розробок. Динаміку виробництва цибулі ріпчастої представлено в табл. 38.

Таблиця 38

**Посівні площі, валові збори, рівень врожайності
цибулі ріпчастої в Україні (усі категорії господарств)**

Період, рік	Посівна площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, т/га
1990	32,7	447,3	13,7
1991-1992	51,0	499,4	9,8
1993-1994	59,7	557,7	9,3
1995-1996	65,8	558,7	8,9
1997-1998	57,3	449,6	7,8
1999-2000	62,7	489,3	7,8
2001-2002	54,0	521,5	9,7
2003-2004	52,1	521,6	10,0
2005-2006	57,2	809,9	14,2
2007-2008	59,7	885,5	14,8
2009-2010	62,6	1025,3	16,4
2011-2012	64,1	1141,3	17,8
2013-2014	58,7	1064,3	18,1
2015-2016	55,4	987,1	17,8
2017-2018	54,8	1014,6	18,5
2019	54,8	976,7	17,8
2019 до 2001-2002, %	101,5	194,5	191,7
2019 до 1990, %	167,6	226,8	135,2

В Україні посівні площі під цибулею ріпчастою у всіх категоріях господарств складали у: 1990 р. – 32,7 тис. га; 1995 р. – 67,7; 2000 р. – 64,5; 2005 р. – 57,3, у 2010 р. – 66,7, у 2019р. – 54,8 тис. га (Додаток 24). Установлено, що за період 1990–2019 рр. валові збори цибулі ріпчастої збільшувалися (рис. 16, Додаток Д1).

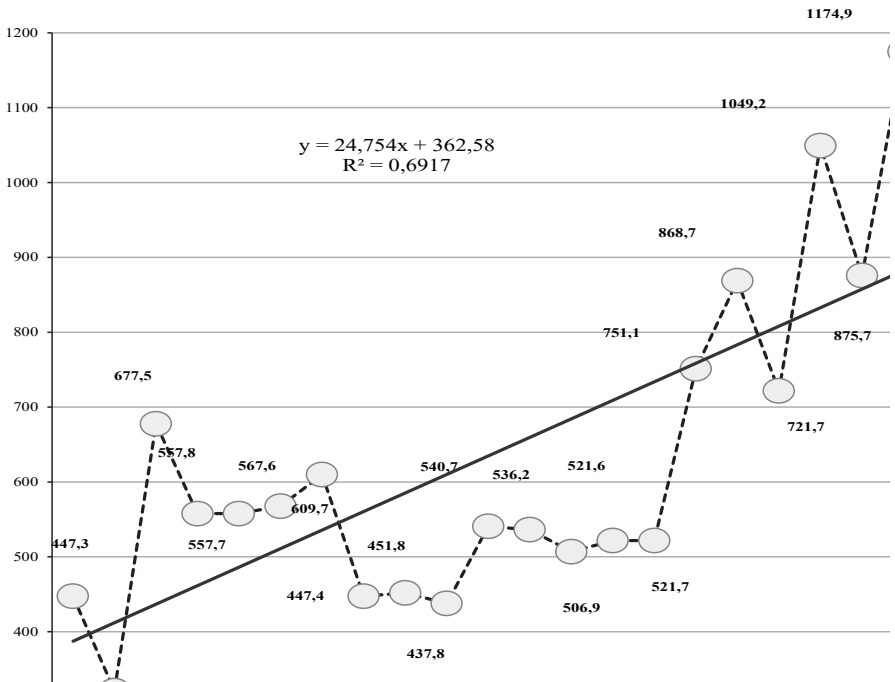


Рис. 16. Валові збори цибулі ріпчастої в Україні за 1990–2019 рр. (усі категорії господарств), тис. т

Застосувавши метод вирівнювання динамічного ряду за методом прямої нами було отримано рівняння $y = 362,58 + 24,754x$, де y – річна величина валового збору, тис т, x – порядковий номер року досліджуваного періоду, а 362,58 – значення перетину лінії тренду з віссю абсцис. Це рівняння свідчить про те, що кожного року валовий збір цибулі в Україні збільшувався на 24,754 тис т в межах динамічного ряду. Урожайність цибулі ріпчастої за регіонами представлено у Додатку Д₂.

Цибуля ріпчата в Україні займає площу близько 60 тис. га. Більша її частина (48,4%) розміщена у Степових районах України, 34,7% – у Лісостепу, 13,3% – у Поліссі та 3,6% – у Карпатах (табл. 39).

Основний виробник цибулі ріпчастої – Степ, де виробляють 492,7 тис. т, або 48,6% від усього валового збору країни. Слід відзначити, що рівень виробництва 2017–2019 рр. тільки по одній цій зоні покриває загальний рівень виробництва по країні за 1990 рік (табл. 40). У зоні Лісостепу виробляють 472,7 тис. т цибулі, або 36,7% від усього валового збору даної культури, Поліссі – 12,9 тис. т, або 12,1% та у Карпатах – 26,4 тис. т, або 2,6%.

Таблиця 39

Розміщення цибулі ріпчастої за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), тис. га

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	9,3	21,6	1,2	0,6	32,7
1991-1992	15,5	31,0	3,3	1,2	51,0
1993-1994	18,6	35,3	4,5	1,3	59,7
1995-1996	19,6	38,6	6,0	1,6	65,8
1997-1998	18,1	31,5	6,0	1,7	57,3
1999-2000	19,0	35,4	6,7	1,6	62,7
2001-2002	16,7	29,1	6,4	1,8	54,0
2003-2004	16,6	27,1	6,6	1,8	52,1
2005-2006	17,0	31,8	6,8	1,6	57,2
2007-2008	16,9	34,1	7,2	1,5	59,7
2009-2010	18,1	35,1	7,2	2,2	62,6
2011-2012	19,0	35,6	7,3	2,2	64,1
2013-2014	18,0	31,4	7,2	2,1	58,7
2015-2016	18,7	27,5	7,2	2,0	55,4
2017-2018	18,9	27,2	7,1	2,0	53,8
2019	19,0	26,5	7,3	2,0	54,8
2019 до 1990, %	204,3	122,7	608,3	333,3	167,6
2019 до 2001-2002, %	113,8	91,1	114,1	111,1	101,5

Таблиця 40

Валове виробництво цибулі ріпчастої за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), тис. т

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	81,9	354,5	6,6	4,3	447,3
1991-1992	119,6	348,9	23,6	7,2	499,4
1993-1994	168,5	334,5	45,2	9,5	557,7
1995-1996	221,7	291,9	64,4	10,7	588,7
1997-1998	152,9	227,3	58,4	10,9	449,6
1999-2000	154,4	256,3	63,3	15,3	489,3
2001-2002	177,7	258,3	65,8	19,9	521,5
2003-2004	199,9	227,6	75,9	18,1	521,6
2005-2006	275,5	417,0	99,8	17,6	809,9
2007-2008	259,4	510,5	98,8	16,8	885,4
2009-2010	291,6	593,6	110,8	29,3	1025,3
2011-2012	297,1	704,1	113,2	26,9	1141,3
2013-2014	332,6	589,9	115,3	26,4	1664,3
2015-2016	351,8	494,8	114,3	26,2	987,1
2017-2018	363,5	486,5	116,4	25,2	991,6
2019	372,7	492,7	122,9	26,4	1014,7
2019 до 1990, %	454,6	139,0	1878,7	620,4	226,8
2019 до 2001-2002, %	209,8	190,8	186,9	133,1	194,5

Найвищий рівень урожайності – у зоні Лісостепу (19,6 т/га) та Степу (18,6 т/га), тоді, як у Поліссі і Карпатах він відповідно складає 16,8 та 13,2 т/га (табл. 41, Додатки Д₃–Д₇).

Таблиця 41

Урожайність цибулі ріпчастої за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), т/га

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	8,8	16,4	5,4	7,5	13,7
1991-1992	7,7	11,2	7,2	6,2	9,8
1993-1994	9,1	9,5	9,7	7,1	9,3
1995-1996	11,3	7,6	10,8	6,6	8,9
1997-1998	8,4	7,2	9,7	6,6	7,8
1999-2000	8,1	7,3	9,4	9,6	7,8
2001-2002	10,7	8,9	10,2	10,9	9,7
2001-2002 до 1990, %	121,6	54,3	188,9	145,3	70,5
2003-2004	12,0	8,4	11,4	10,4	10,0
2005-2006	16,2	13,1	14,6	10,9	14,2
2007-2008	15,4	14,9	13,7	10,9	14,8
2009-2010	16,1	16,9	15,4	13,4	16,4
2011-2012	15,7	19,8	15,4	12,5	17,8
2013-2014	18,5	18,8	16,1	12,6	18,1
2015-2016	18,8	17,9	15,9	13,1	17,8
2017-2018	19,4	17,6	16,2	12,1	18,63
2019	19,6	18,6	16,8	13,2	18,5
2019 до 1990, %	222,7	113,4	311,1	176,0	191,7
2019 до 2001-2002, %	183,2	208,9	164,7	121,1	135,2

Науково обґрунтована норма споживання цибулі ріпчастої становить 9 кг, у т. ч. 7,4 кг – у свіжому та 1,6 кг – у переробленому вигляді. У 2019 р. на одного жителя України було вироблено близько 12 кг цибулі ріпчастої, однак відомо, що близько 90% продукції, що вироблено у сільській місцевості споживається самим виробником, а основне виробництво сконцентроване в дрібнотоварних господарствах, що значним чином сконцентровано у дрібнотоварних господарствах, що значним чином знижує фактичні показники споживання і стримує розвиток консервної промисловості.

Найбільші Топ-виробники цибулі – ріпчастої в Україні у 2017–2019 рр.: Херсонська (133 тис. т), Одеська (105,0), Київська (72,5), Миколаївська (72,2), Дніпропетровська (68,2), Харківська (65,1), Вінницька (63,1), Запорізька (42,0), Полтавська (40,5) та Черкаська (37,1 тис. т) області (рис. 17).

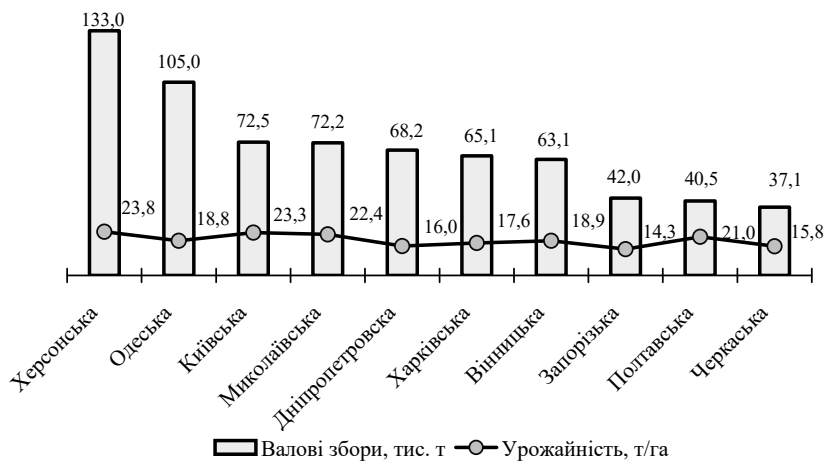


Рис. 17. Обсяги виробництва та врожайності цибулі ріпчастої у Топ-10 регіонах-виробниках (усі категорії господарств), середнє за 2017–2019 рр.

Найбільші крупнотоварні виробники цибулі ріпчастої у: Херсонській (73,5 тис. т), Миколаївській (29,9), Одеській (21,4), Дніпропетровській (12,5), Черкаській (9,9), Донецькій (6,9), Київській (3,5), Харківській (3,2), Запорізькій (3,0) та Полтавській (2,3 тис. т) областях (рис. 18).

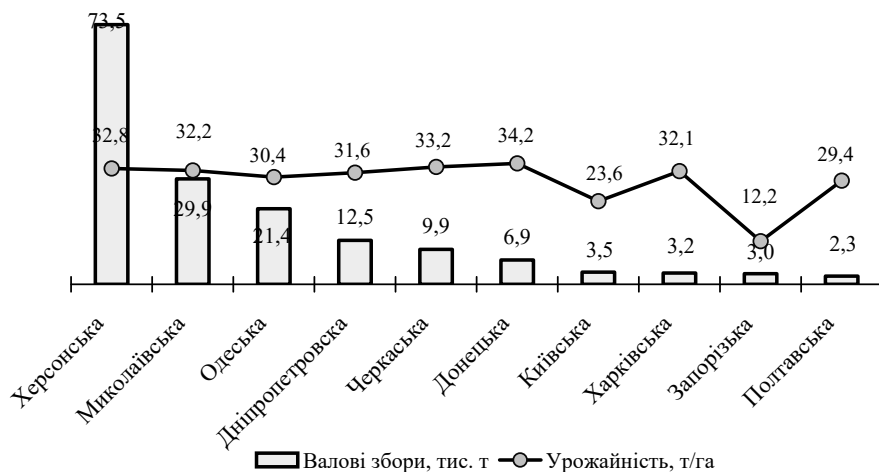


Рис. 18. Обсяги виробництва та врожайності цибулі ріпчастої пізньостиглої у Топ-10 регіонах-виробниках (с-г. підприємства), середнє за 2017–2019 рр.

Наступна закономірність, яку встановлено в процесі аналізу, полягає в тому, що виробництво цибулі за період 1990–2019 рр. має зональні трансформації. Так, не зважаючи на те, що дана культура вирощується в основному у двох кліматичних зонах – Степу та Лісостепу, де у 2017–2019 рр. було вироблено майже 65% загальних посівних площ, за останні 30 років виробничі площі у цих зонах зростаються, а у Поліссі і Карпатах навпаки – зростають. Для моделювання змін посівних площ у конкретній зоні нами було використано метод вирівнювання динамічного ряду за рівнянням прямої. Результати рівняння такі: по Степу $y = 32,054 - 0,3031 x$; Лісостепу $y = 28,367 - 0,1804 x$; Полісся $y = 10,752 + 0,3364 x$; Карпати $y = 4,1347 + 0,125 x$ (Додатки М₁, М₂).

Розподіл виробництва цибулі ріпчастої за категоріями господарств представлено у Додатку Д₇. На сьогодні 10,1 % посівних площ та 16,5 % валових зборів зосереджено у сільськогосподарських підприємствах.

Тобто посівні площі за зонами України: зменшуються у середньому по: Степу і Лісостепу відповідно на 0,3 та на 0,18 тис. га щорічно у межах динамічних рядів (Додаток Д₄, Д₅). Що стосується зон Полісся та Карпат, щорічно посівні площі збільшувалися відповідно на 0,3364 та 0,125 тис га в межах динамічних рядів. Таким чином, виробництво капусти в регіональному розрізі має свої особливості. Не зважаючи, що найбільш сприятливі умови виробництва капусти склалися у Лісостепу та Поліссі, за останні 28 років відмічено підвищення темпів нарощування її виробництва в Карпатах.

Однією з основних умов одержання високих урожаїв цибулі ріпчастої при її вирощуванні є використання найбільш продуктивних, толерантних до хвороб та шкідників, скоростиглих та лежких сортів і гібридів. Значення сорту в даний час неможливо недооцінювати, оскільки він є важливим засобом підвищення врожайності і якості продукції, основною ланкою технології вирощування.

За 50 років селекційної роботи вирішено проблему розширення асортименту цибулі ріпчастої, що за багатьма показниками на сьогодні перевищує сорт Золотистий. Сорти Ткаченківська та Глобус стали національними брендами України. Пізніше було створено сорти Мавка, Варяг, Веселка, Білянка, Амфора. Любчик має нетрадиційну сигароподібну форму цибулини та знайшов широке застосування у виробництві. В залежності від зміни агрокліматичних факторів конкретного року дані сорти дозволяють програмувати стабільну врожайність товарної продукції більше 60, а потенційну близько 90 т/га.

Впровадження в виробництво нових сортів і гібридів цибулі ріпчастої, в тому числі сортів з нетрадиційною формою цибулини потребує розробки нових технологічних прийомів. В інституті розроблено касетну технологію вирощування цибулі ріпчастої, у т. ч. на краплинному зрошенні, проводяться роботи щодо поліпшення структури сівозмін, оптимізації мінерального живлення, розроблено систему захисту від хвороб та шкідників. На перспективу і далі будуть проводитися роботи в цих напрямках, що дозволить отримати високі стабільні врожаї.

2.6. Зональне розміщення виробництва капусти білоголової в Україні

Капуста є однією з найбільш поширених як в Україні, так і в країнах СНД. Це склалося історично, коли ще у V–VII столітті вона була розповсюджена при колонізації греками та римлянами на Чорноморському узбережжі. Далі була освоєна місцевим населенням Київської Русі та на Північному Кавказі. Маючи великий спектр вітамінів та високі показники збереження в умовах жорстких зим, капуста назавжди зайняла одне з провідних місць в культурі споживання слов'янських народів.

Капуста століттями використовувалася як народний засіб для заспокоєння хворих суглобів. Апігенин – флавоноїдна сполука, яка міститься в овочі, надає йому чудових протизапальних властивостей. Ефективність цього народного засобу при лікуванні остеоартриту, щодо обгортання листками капусти було випробувано багаторічними дослідженнями.

Капуста займає провідні позиції у світі щодо питомої ваги всіх посівних площ – 10,3 % від їх загального обсягу (2 млн. га), а в Україні – близько 20% (табл. 42).

Таблиця 42

Посівні площі, валові збори, рівень врожайності капусти білоголової в Україні (усі категорії господарств)

Період, рік	Посівна площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, т/га
1990	65,3	1445,5	22,1
1991-1992	78,3	1027,3	13,1
1993-1994	78,3	1082,8	13,8
1995-1996	74,2	955,8	12,9
1997-1998	72,7	1086,4	14,9
1999-2000	81,3	1018,2	12,5
2001-2002	79,6	1243,2	15,6
2003-2004	75,3	1521,3	20,2
2005-2006	73,8	1500,4	20,3
2007-2008	72,6	1510,2	20,8
2009-2010	75,2	1776,4	23,6
2011-2012	79,1	1974,2	24,9
2013-2014	74,7	1979,5	26,5
2015-2016	69,4	1680,1	24,2
2017-2018	68,6	1682,8	24,5
2019	67,3	1755,5	26,1
2019 до 2001-2002, %	105,1	116,4	110,8
2019 до 1990, %	86,2	135,4	157,0

В Україні посівні площі під капустою білоголовою по всіх категоріях господарств складали у: 1990 р. – 65,3 тис. га; 1995 р. – 74,8; 2000 р. – 86,3; 2005 р. – 86,6, у 2010 р. – 79,8, у 2019 р. – 67,3 тис. га.

Установлено, що за період 1990–2019 рр. валові збори капусти збільшувалися (рис. 19, Додатки Е₁–Е₇).

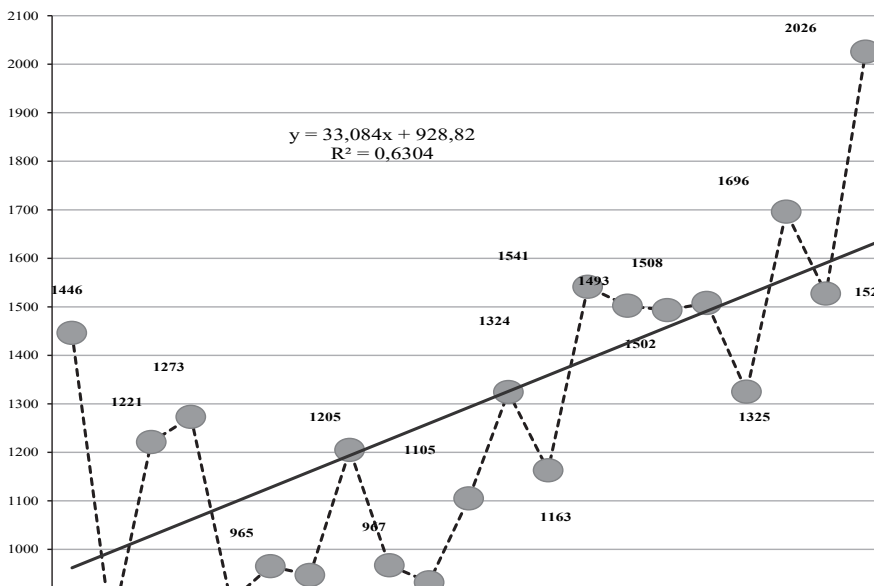


Рис. 19. Валові збори капусти у всіх категоріях господарств України за 1990–2019 рр. (усі категорії господарств), тис. т

Застосувавши метод вирівнювання динамічного ряду за методом прямої нами було отримано рівняння $y = 928,82 + 33,084x$, де y – річна величина валового збору, тис т, x – порядковий номер року досліджуваного періоду, а 928,82 – значення перетину лінії тренду з віссю абсцис. Це рівняння свідчить про те, що кожного року валовий збір капусти в Україні збільшувався на 33,084 тис. т в межах динамічного ряду. Найбільший приріст валових зборів відмічено у Лісостепу та Поліссі – у 1,4 разу порівняно з 1990 роком. Карпатах вони зросли у 1,2 разу, а у Степу – в 1,3 разу (табл. 43, див. додаток Е1).

Зональне виробництво капусти в Україні у 2017-2019 рр. розподілялося наступним чином: 621,4 тис. т, або 36,9% виробляє Лісостеп; 445,5 тис. т, або 26,5% – Полісся; 466,1 тис. т, або 27,7% – Степ та 149,9 тис. т, або 8,9% – Карпати. Причому, за досліджуваний період, частка Полісся зросла від 14,7 до 26,5% у загальному валовому виробництві (див. додаток Е2). Урожайність капусти за регіонами представлено у додатку Е3 (див.).

Частка Карпат у загальній структурі також збільшилась від 4,8 до 8,9%. Стосовно змін у валовому виробництві капусти у зоні Степу за період 1990–2019 рр., то тут встановлено протилежну відмінну тенденцію, а саме – суттєве зниження цього показника від 45% у 1990 до 27,7% у 2017–2019 рр. Відповідно абсолютний показник валових зборів знизився від 650,9 до 466,1 тис. т (див. додаток Е4).

Наступна закономірність, яку встановлено в процесі аналізу, полягає в тому, що виробництво капусти за період 1990–2019 рр. має зональні

трансформації. Так, не дивлячись на те, що цю культуру вирощують, в основному, у Лісостепу, де зосереджено 23,9 тис. га, або 34,8% посівних площ під культурою, У той самий час, частка Полісся за цей період зростає від 14,7 до 25,7%, а частка Степу навпаки знизилась – від 43,2 до 29,4%. Зростає також і частка Карпат від 6 до 10,1% (табл. 43).

Таблиця 43

Валове виробництво капусти за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), тис. т

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	512,8	650,9	212,8	69,2	1445,6
1991-1992	372,3	467,4	138,8	48,9	1027,3
1993-1994	409,2	461,0	169,1	43,6	1082,8
1995-1996	333,8	354,9	196,2	70,9	955,9
1997-1998	408,0	378,9	228,9	70,5	1086,4
1999-2000	328,9	322,9	286,8	79,6	1018,2
2001-2002	441,4	363,4	315,3	123,1	1243,2
2003-2004	558,1	477,5	343,0	142,7	1521,3
2005-2006	479,9	472,3	408,4	139,8	1500,4
2007-2008	452,5	456,7	450,0	150,9	1510,2
2009-2010	601,8	589,0	455,4	130,3	1776,4
2011-2012	677,9	666,8	478,9	150,8	1974,3
2013-2014	731,1	591,5	484,0	173,0	1979,6
2015-2016	617,4	457,1	455,9	149,7	1680,1
2017-2018	612,6	435,6	412,3	163,5	1624,0
2019	621,4	466,1	445,5	149,9	1682,8
2019 до 1990, %	121,2	71,6	209,4	216,7	116,4
2019 до 2001-2002, %	140,8	128,3	141,3	121,8	135,4

Аналізуючи динаміку рівня врожайності капусти, не можна не відзначити, що характер її протягом досліджуваного періоду також має значні відмінності. Так, у всіх природно-кліматичних зонах рівень урожайності за період 1990 по 2001–2002 рр. стабільно знижувався і у 2001–2002 рр. порівняно із 1990 р. урожайність зменшилася майже у два рази, то, починаючи із 2001–2002 рр. по 2016 р. урожайність капусти по всіх зонах стабільно підвищувалася. Проте, рівня 1990 року не було перевищено у жодній із зон (табл. 44, додаток Ез). Зональні зміни у валових зборах представлено у додатку Е4.

Аналізуючи динаміку рівня врожайності капусти Найнижчий рівень урожайності капусти білоголової у 2017–2019 рр. відмічено у зоні Карпат (17,3 т/га), Степу (18,5 т/га). По зоні Полісся і Лісостепу врожайність вище, ніж 20 т/га і відповідно складає: 21,4 та 23,9 т/га (табл. 45, Додаток Е5).

Розміщення капусти за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), тис. га

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	23,6	28,2	9,6	3,9	65,3
1991-1992	30,0	31,7	12,3	4,4	78,3
1993-1994	29,9	32,9	11,4	4,1	78,3
1995-1996	27,9	29,4	11,9	4,9	74,2
1997-1998	26,5	28,6	12,8	4,8	72,7
1999-2000	28,4	31,1	16,3	5,5	81,3
2001-2002	26,7	29,0	17,3	6,5	79,5
2003-2004	24,7	27,1	16,5	6,9	75,3
2005-2006	23,4	26,8	16,6	7,0	73,8
2007-2008	22,7	25,8	16,9	7,3	72,6
2009-2010	23,8	27,4	18,1	6,0	75,3
2011-2012	25,5	28,1	18,8	6,8	79,1
2013-2014	25,3	24,4	18,3	6,8	74,7
2015-2016	24,1	20,8	17,8	6,7	69,4
2017-2018	23,9	20,1	17,4	6,6	68,0
2019	23,9	20,2	17,6	6,9	68,6
2019 до 1990, %	101,3	71,6	183,7	177,4	105,1
2019 до 2001-2002, %	89,5	69,6	101,7	106,2	86,3

Таблиця 45

Урожайність буряку столового за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), т/га

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	21,7	23,1	22,2	17,8	17,8
1991-1992	12,4	14,8	11,3	11,2	11,2
1993-1994	13,7	14,0	14,8	10,7	10,7
1995-1996	11,9	12,1	16,4	14,6	14,6
1997-1998	15,4	13,3	17,9	14,7	14,7
1999-2000	11,6	10,4	17,7	14,5	14,5
2001-2002	16,6	12,5	18,2	18,9	18,9
2003-2004	20,5	17,7	24,6	19,9	19,9
2005-2006	19,9	17,8	26,6	20,8	20,8
2007-2008	25,3	21,6	25,2	21,6	21,6
2009-2010	26,7	23,8	25,5	22,2	22,2
2011-2012	28,9	24,3	26,5	25,5	25,5
2013-2014	25,6	20,9	25,6	22,4	22,4
2015-2016	26,0	21,9	25,3	21,8	21,8
2017-2018	22,6	19,5	22,5	15,6	20,2
2019	23,9	18,5	21,4	17,3	21,4

Найбільший рівень урожайності мають сільськогосподарські підприємства (33 т/га). У господарствах населення рівень урожайності становить 23 т/га (Додаток Е6).

У розвитку галузі овочівництва відмічено трансформаційні процеси у формах власності. Так, виробництво капусти у 1980-х роках було сконцентровано, в основному, у господарствах крупнотоварного сектора. Основним виробником капусти за останні 30 років стали дрібнотоварні господарства (Додаток Е7).

У структурі посівних площ овочів у сільськогосподарських підприємствах у 1990 р. капуста займала 55 тис. га, або 87%, у 2000 р. – 21 тис. га, або 18,1%, а у 2019 р. – 4,6 тис. га, або 9,1%, тобто питома вага дрібнотоварних господарств у загальному обсязі посівних під цією культурою у 2019 р. збільшилася порівняно із 1990 р. у 7 разів. Надходження товарної продукції по культурі від цієї категорії господарств у 2019 р. порівняно з 1990 р. зросло у 8 раз. Причини переміщення основних обсягів виробництва капусти у дрібнотоварних господарства – відсутність державної підтримки розвитку овочівництва, слабка матеріально-технічна база, різке подорожчання енергетичних та паливно-мастильних матеріалів, мінеральних добрив, засобів захисту рослин, труднощі при реалізації продукції.

Найбільші Топ-виробники капусти пізньостиглої в Україні у 2017–2019 рр.: Львівська (236,9 тис. т), Дніпропетровська (174,1), Харківська (150,4), Херсонська (125,3), Закарпатська (97,6), Київська (90,8), Полтавська (77,1), Вінницька (74,1), Рівненська (60,4) та Волинська (59,1 тис. т) області (рис. 20).

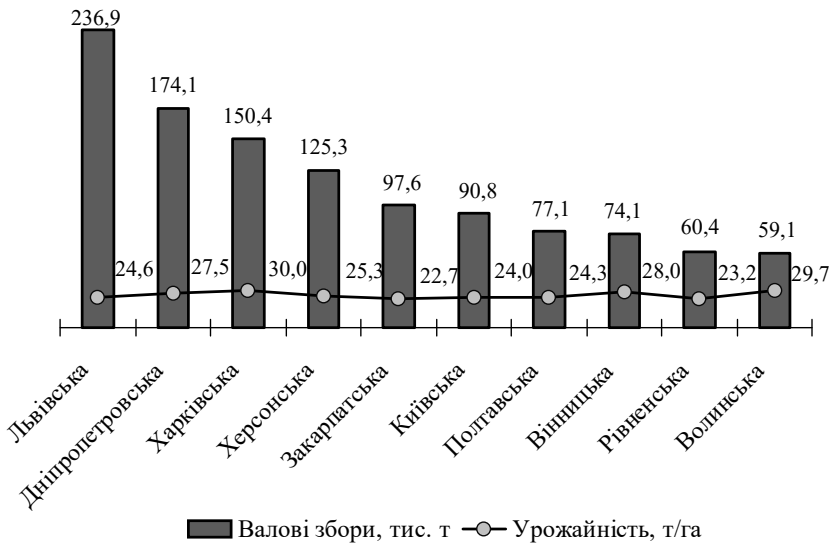


Рис. 20. Обсяги виробництва та врожайності капусти пізньостиглої у Топ-10 регіонах-виробниках (усі категорії господарств), 2017–2019 рр.

Найбільші крупнотоварні виробники капусти пізньостиглої сконцентровані у: Дніпропетровській (36,7 тис. т), Херсонській (23,8), Київській (13,2), Харківській (8,5), Запорізькій (8,2), Рівненській (7,1), Донецькій (7,0), Миколаївській (6,9), Львівській (6,4) та Черкаській (6,3 тис. т) областях (рис. 21).

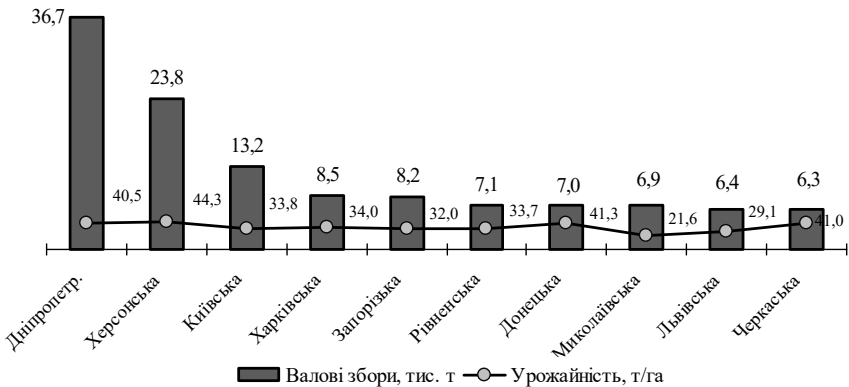


Рис. 21. Обсяги виробництва та врожайності капусти пізньостиглої у Топ-10 регіонах-виробниках (сільськогосподарські підприємства), 2017–2019 рр.

Тобто посівні площі за зонами України: зменшуються у середньому по: Степу і Лісостепу відповідно на 0,3 та на 0,18 тис. га щорічно у межах динамічних рядів. Що стосується зон Полісся та Карпат, щорічно посівні площі збільшувалися відповідно на 0,3364 та 0,125 тис га в межах динамічних рядів. Таким чином, виробництво капусти в регіональному розрізі має свої особливості. Не зважаючи, що найбільш сприятливі умови виробництва капусти склалися у Лісостепу та Поліссі, за останні 30 років відмічено підвищення темпів нарощування її виробництва в Карпатах.

Інститут овочівництва і баштанництва НААН займається розробкою інтенсивних, ресурсозберігаючих технологій виробництва товарних овочів та насіння, використання яких дозволяє значно знизити витрати при підвищенні урожайності рослин. Разом з напрацюваннями з технології вирощування є нові перспективи районовані сорти та гібриди. Застосування їх у виробництві дає можливість оптимізувати технологічні процеси, підвищити врожайність, продуктивність праці, якість продукції, економічну ефективність галузі в цілому. За 50 років селекційної роботи вирішено проблему розширення асортименту капусти білоголової, що по багатьох показниках перевищує сорт Амагер 611. Сорти Харківська зимова та Українська осінь стали національними стандартами України. Пізніше були створені сорти: пізньостиглі - Білосніжка, Іоланта, Оленівська, Жозефіна, Ліка, Леся, Росава, Яна, Столична, Тетянка, Ярославна; ранньостиглі - Веснянка, Нісса; червоноголові – Поліна та Олена. Залежно від зміни агрокліматичних факторів конкретного року вирощування, пізньостиглі сорти дозволяють спрограмувати стабільну врожайність товарної продукції понад 60, а потенційну – близько 90 т/га.

2.7. Зональне розміщення виробництва огірка в Україні

Огірок – традиційна овочева рослина. Огірки користуються великою популярністю давно і не випадково. Походить з тропіків Індії, де огірки розводили за багато століть до нашої ери. З Індії культура потрапила до Китаю та сусідніх з ним країн, а пізніше – до більш віддалених держав. Огірки вирощували ще стародавні єгиптяни та греки, про що можна судити по зображеннях плодів на фресках у храмах, що збереглися з тих далеких часів. Перші достовірні відомості про його вирощування на території нашої країни належать до початку XVI ст.

Річна потреба в овочевій і баштанній продукції на одну людину складає 161 кг, з яких на огірок припадає 10–15 кг, у тому числі на тепличні – 4,3 кг.

Огірки містять 3–6 % сухих речовин, 0,33 – 0,78 клітковини, 1,27 – 2,54% цукру, 0,56–1,1 % азотистих і 0,24% пектинових речовин, а також вітаміни: нікотину, пантотеновою, аскорбінову кислоти, біотин, тіамін, каротин, рибофлавін. Високий вміст калію сприяє виведенню рідини з організму, виявляє регулюючу і розвантажувальну дію на роботу серця, нирок. Мінеральні сполуки лужного характеру сприяють нейтралізації кислих сполук і кращому засвоєнню білків. Хрумкі, смачні, ароматні – свіжі, малосольні, солоні, мариновані. Їх люблять всі, тому їх вирощують по всій території України, ґрунтово-кліматичні зони якої сприятливі для його виробництва. Соковитість плоду, приємний свіжий смак – саме ці ознаки зробили огірок одним із найулюбленіших овочів. Кращим завжди вважатиметься огірок універсального призначення, який одночасно використовують у свіжому вигляді, для засолювання та маринування.

Огірок – одна з провідних культур, яку вирощують як у відкритому, так і в захищеному ґрунті. В Україні огірок вирощують у відкритому ґрунті на 10–12 %, а у захищеному – на 40–65 % від загальної площі зайнятої овочевими культурами.

У 2014–2019 рр. світове виробництво огірків збільшилася на 14 % до 80,6 млн. тонн при збільшенні посівної площі на 30 тис. га і зростанні врожайності з 33 т/га до 38 т/га. Світовий обсяг експорту огірків збільшився на 19,4 % до 2,7 млн. тонн, лідерами є Мексика (25,9 %), Іспанія (23,6 %), Нідерланди (15 %). У 2019 році світовий обсяг експорту огірків було оцінено в більш ніж 2 млрд. дол.

У 2019 році лідерами з імпорту огірків у світі є США (28,2 %), ФРН (19,6 %), Великобританія (7,2 %), Нідерланди (5 %), РФ (5 %).

Лідерами з виробництва огірка є Китай (76,8 %), РФ (2,5 %), Туреччина (2,2 %), Іран (2,1 %), Україна (0,8%).

Огірок – основна овочева культура, яка належить до родини гарбузових. У 2019 році гарбузових культур в Україні було вироблено найбільше – близько 1891,5 тис. т, або 21,5% від загальної кількості вироблених овочів, у т.ч. огірка 1034,2 тис. т (10,6%). Річна потреба в огірках 10–15 кг/рік, у тому числі із захищеного ґрунту – 4,3 кг.

У середньому за 1990–2010 рр. площа під огірком в Україні становила близько 50 тис. га, сьогодні – близько 47,4 тис. га, що свідчить про згортання ареалу вирощування цієї культури. Це, насамперед, пов'язано з підвищенням урожайності та вирощуванням нових перспективних сортів та гібридів огірка стійких проти хвороб і шкідників інтенсивного типу (табл. 46).

Таблиця 46

Посівні площі, валові збори, рівень врожайності огірка в Україні (усі категорії господарств), 1990–2019 рр.

Період, рік	Посівна площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, т/га
1990	35,9	74,9	2,1
1991-1992	46,4	178,0	3,8
1993-1994	53,1	378,5	7,1
1995-1996	57,3	517,2	9,0
1997-1998	54,7	529,5	9,7
1999-2000	58,9	554,9	9,4
2001-2002	55,9	497,4	8,9
2003-2004	55,8	681,1	12,2
2005-2006	52,0	647,3	12,5
2007-2008	48,8	602,5	12,4
2009-2010	52,6	735,9	14,0
2011-2012	56,0	895,1	15,9
2013-2014	54,4	992,6	18,3
2015-2016	50,3	931,9	18,5
2017-2018	47,4	616,3	10,8
2019	52,1	1034,2	19,8
2019 до 1990, %	145,1	+ у 13,8 разу	+ у 9,4 разу
2019 до 2001-2002, %	93,2	+ у 2,0 разу	+ у 2,2 разу

Під час проведення досліджень нами було встановлено, що виробництво огірків на початку 1990-х років минулого століття було на катастрофічно низькому рівні. Це пояснюється низьким рівнем урожайності через хвороби. Так, валові збори огірків в 1990 р. становили 74,9 тис. т, у 2001–2002 рр. – 497,4, а у 2019 р. вони зросли до 1034,2 тис. т (рис. 22).

Застосувавши метод вирівнювання динамічного ряду за методом прямої нами було отримано рівняння $y = 27,725x + 213,16$, де y – річна величина валового збору, тис т, x – порядковий номер року досліджуваного періоду, а 213,16 – значення перетину лінії тренду з віссю абсцис. Це рівняння свідчить про те, що кожного року валовий збір огірків в Україні збільшувався на 27,7 тис. т в межах динамічного ряду.

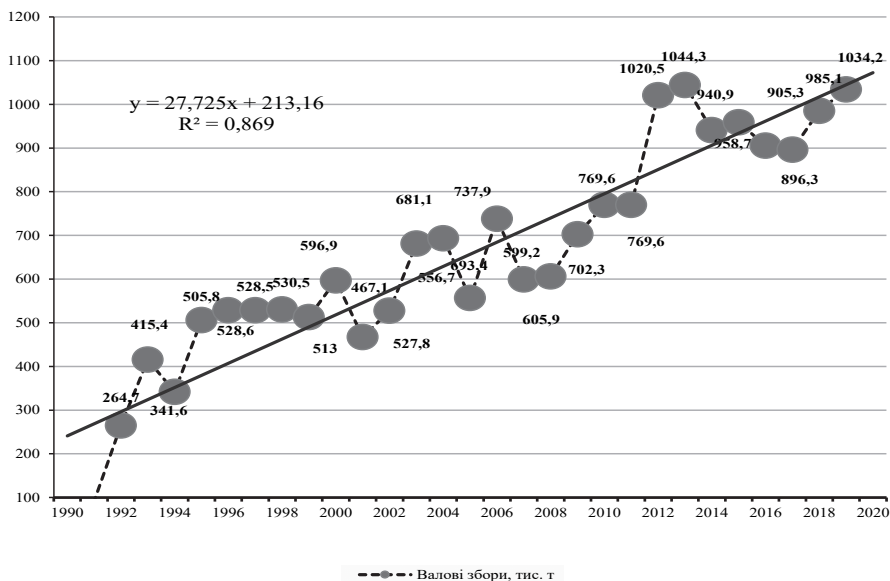


Рис. 22. Вирівнювання динамічного ряду валових зборів огірків у всіх категоріях господарств України, 1990–2019 рр.

Стрімкий приріст валового збору огірків в Україні відбувся в основному за рахунок підвищення урожайності від 2 т/га у 1990 р. до 19,8 т/га у 2019 р. Класично це може відбуватися завдяки двом основним причинам – покращенню агротехніки та оновленню сортового потенціалу цієї культури. Щодо агротехнічного рівня, то він знаходиться ще не належному рівні, оскільки кількість тракторів зменшено майже у 10 разів, ціни на паливо зросли, спостерігається диспаритет цін між промисловістю і сільським господарством.

Огірок вирощується по всій території України, ґрунтово-кліматичні зони якої сприятливі для його виробництва (табл. 47, Додаток Ж1).

Найбільше огірків було вироблено у Лісостепу – 246,5 тис т, Степу – другій по обсягах виробництва огірків зоні було вирощено 218,3 тис. т, тобто близько 40% виробляє Лісостеп; 92,5 тис. т, або 15,0% – Полісся; 218,3 тис. т, або 35,4% – Степ та 58,9 тис. т, або 9,6% – Карпати. Причому, за досліджуваній період, частка Полісся зросла від 3 до 15% у загальному валовому виробництві. Частка Карпат у загальній структурі також збільшилась від 0,7 до 9,6%

Стосовно змін у валовому виробництві огірків у зоні Степу за період 1990–2017 рр. – тут спостерігається протилежно відмінна тенденція, а саме: суттєве зниження цього показника від 70,5 % у 1990 до 35,4% у 2017–2019 рр. (Додаток Ж6).

Валове виробництво огірків за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств), тис. т

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	19,3	52,8	2,3	0,5	74,9
1991-1992	69,7	86,3	19,4	2,7	178,1
1993-1994	141,9	175,5	55,9	5,2	378,5
1995-1996	195,7	237,8	74,9	8,8	517,2
1997-1998	231,9	195,9	89,6	12,0	529,5
1999-2000	232,6	207,8	94,4	20,1	555,0
2001-2002	197,8	196,7	69,2	33,8	497,4
2003-2004	299,0	241,1	108,1	32,9	681,1
2005-2006	277,9	239,3	93,7	36,5	647,3
2007-2008	259,1	207,4	101,2	34,8	602,5
2009-2010	317,4	270,3	107,0	41,2	735,9
2011-2012	373,0	353,2	118,8	50,1	895,1
2013-2014	383,2	435,5	110,7	63,3	992,6
2015-2016	380,9	387,3	108,9	54,9	931,9
2017-2018	263,2	212,5	86,5	52,6	614,8
2019	246,5	218,3	92,5	58,9	616,3
2019 до 1990, %	1277,0	413,4	4021,7	11780,0	822,8
2019 до 2001-2002, %	124,6	110,9	133,7	174,3	123,9

Наступна закономірність, яка встановлена в процесі аналізу, полягає в тому, що виробництво огірків за період 1990–2019 рр. має зональні трансформації. Так, не дивлячись на те, що цю культуру вирощують, в основному, у Лісостепу, де зосереджено 19,6 тис. га, або 34,2% посівних площ під культурою, частка двох інших зон – Полісся і Степу складає 12,0 та 30,7%. У той самий час, частка Карпат за цей період зросла від 1 до 23%, а частка Степу навпаки знизилась – від 41 до 30,7%, Лісостепу – від 41,2 до 34,2%, Полісся – від 16,7 до 12,0% (табл. 48, Додаток Ж5).

Аналізуючи динаміку рівня врожайності огірків, не можна не відзначити те, що її характер протягом досліджуваного періоду також має значні відмінності. Так, у всіх природно-кліматичних зонах рівень урожайності у 1990–1992 рр. був вкрай низьким, далі до 2002 р. його рівень не перевищував 10 т/га, до 2016 року рівень урожайності підвищився до 19,5 т/га і у 2019 р. становив 19,7 т/га (табл. 49, додаток Ж6).

Найбільший рівень урожайності спостерігається у сільськогосподарських підприємствах (21,4 т/га). У господарствах населення рівень урожайності становить 13,1 т/га (Додаток Ж6).

У розвитку галузі овочівництва відмічені трансформаційні процеси у формах власності. Так, виробництво огірка у 1990-х роках було сконцентровано в основному у господарствах крупнотоварного сектора. Основним виробником огірків за останні 30 років стали дрібнотоварні господарства (Додаток Ж7).

Таблиця 48

**Розміщення посівів огірка за природно-кліматичними зонами України
(усі категорії господарств), тис. га**

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Лісостеп	Степ	Полісся	Карпати	
1990	14,8	14,8	6,0	0,4	35,9
1991-1992	18,7	21,3	5,4	0,8	46,4
1993-1994	20,7	25,8	5,6	1,0	53,1
1995-1996	22,2	26,7	6,8	1,5	57,1
1997-1998	21,9	24,1	6,8	1,8	54,7
1999-2000	22,3	26,0	8,4	2,3	58,9
2001-2002	20,3	24,8	8,0	2,9	55,9
2003-2004	21,3	24,2	7,5	2,9	55,8
2005-2006	18,8	23,4	7,0	2,8	52,0
2007-2008	18,0	21,4	6,7	2,8	48,8
2009-2010	19,7	23,0	6,7	3,2	52,6
2011-2012	21,5	24,2	6,8	3,5	56,0
2013-2014	21,2	23,0	6,7	3,5	54,4
2015-2016	20,8	19,3	6,9	3,4	50,3
2017-2018	19,9	16,9	6,6	3,2	46,6
2019	19,6	17,6	6,9	3,3	47,4
2019 до 1990, разів	+33,5	+9,7	+3,4	+8,25	132,0
2019 до 2001-2002, %	96,8	70,9	86,3	113,8	84,8

Таблиця 49

**Урожайність огірків за природно-кліматичними зонами
України (усі категорії господарств), т/га**

Період, рік	Природно-кліматична зона				Усього за зонами
	Полісся	Лісостеп	Степ	Карпати	
1990	0,4	1,3	3,6	1,5	2,1
1991-1992	3,6	3,7	4,0	3,3	3,8
1993-1994	9,9	6,9	6,8	5,1	7,1
1995-1996	10,9	8,8	8,9	6,1	9,1
1997-1998	13,1	10,6	8,1	6,7	9,7
1999-2000	11,3	10,4	8,0	8,9	9,4
2001-2002	8,7	9,8	7,9	11,8	8,9
2003-2004	14,5	14,1	9,9	11,5	12,2
2005-2006	13,4	14,8	10,2	13,2	12,5
2007-2008	15,2	14,4	9,7	12,6	12,4
2009-2010	16,0	16,1	11,8	12,9	14,0
2011-2012	17,6	17,4	14,6	14,4	16,0
2013-2014	16,6	18,1	18,9	18,1	18,3
2015-2016	15,9	18,4	20,1	16,4	18,5
2017-2018	15,6	20,6	16,2	16,2	19,8
2019	17,4	21,3	18,4	18,2	19,8
2019 до 1990, разів	+ 33,5	+9,6	+3,4	+8,8	+5,2
2019 до 2001-2002, %	154,0	128,6	156,9	112,0	121,3

У структурі посівних площ овочів у сільськогосподарських підприємствах у 1990 р. огірки займали 35,9 тис. га, або 99,5%, у 2000 р. – 8,1 тис. га, або 8%, а у 2017–2019 рр. – 0,2 тис. га, або 1,6%. Причини переміщення основних обсягів виробництва огірків у дрібнотоварних господарства – відсутність державної підтримки розвитку овочівництва, слабка матеріально-технічна база, різке подорожчання енергетичних та паливно-мастильних матеріалів, мінеральних добрив, засобів захисту рослин, труднощі при реалізації продукції. Виробництво огірка ведеться за рахунок ручної праці на дрібних ділянках, що стримує розвиток крупнотоварного виробництва якісної продукції. Переміщення виробництва огірка у крупнотоварні господарства дозволить впровадити сучасні технології, розроблені Інститутом овочівництва і баштанництва, що забезпечить підвищення економічного ефекту на 20%.

Найбільше огірків виробляють у таких областях як Херсонська (65,6 т), Закарпатська (47,2), Харківська (47,0), Київська (43,6), Дніпропетровська (40,3), Вінницька (38,5), Львівська (30,5), Тернопільська (25,9), Житомирська (24,5), Черкаська (23,9 тис. т) (рис. 23).

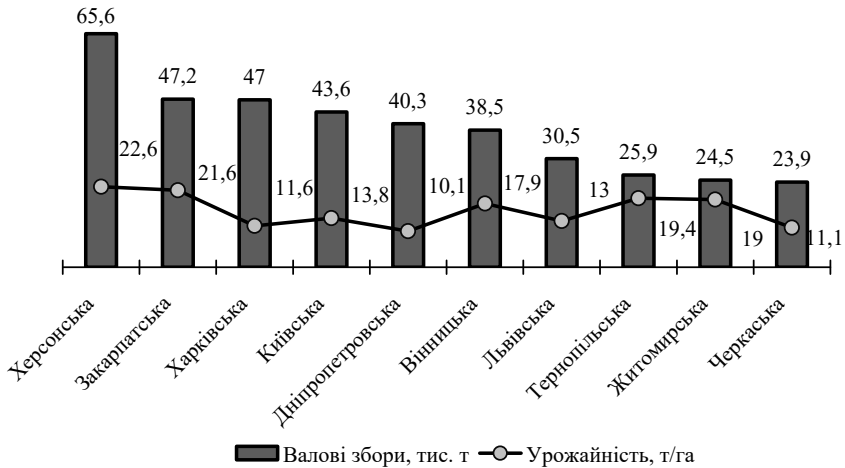


Рис. 23. Обсяги виробництва та врожайності огірків у Топ-10 регіонах-виробниках (усі категорії господарств), середнє за 2017–2019 рр.

Рівень урожайності відповідно становить: у Херсонській (22,6 т/га), Закарпатській (21,6), Харківській (11,6), Київській (13,8), Дніпропетровській (10,1). Вінницькій (17,9), Львівській (13,0), Тернопільській (19,4), Житомирській (19,0), Черкаській (11,1 т/га).

Найбільше крупнотоварне виробництво огірків у сільськогосподарських підприємствах сконцентровано у: Херсонській (40,1 тис. т), Закарпатській (9,8), Київській (9,4), Одеській (7,1), Тернопільській (5,5), Миколаївській (5,2), Чернігівській (4,9), Черкаській (92,7), Вінницькій (92) та Рівненській (1,7 тис. т) (рис. 24).

Найвищий рівень урожайності було отримано сільськогосподарськими підприємствами – Миколаївської (52,5 т/га), Херсонської (40,6), Закарпатської (38,9), Рівненської (26,9), Чернігівської (19,1), Київської (18,1), Тернопільської (17,9), Черкаської (14,4) та Вінницької (13,6 т/га) областей.

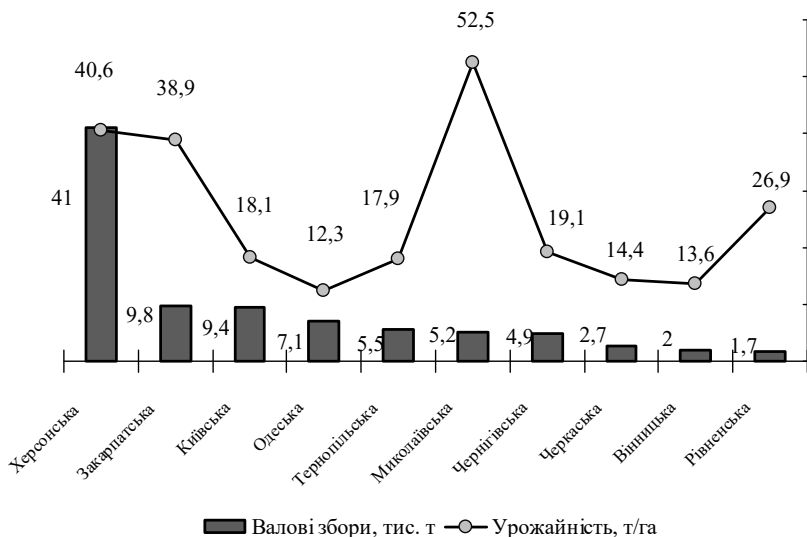


Рис. 24. Обсяги виробництва та урожайності огірків у Топ-10 регіонах-виробниках (с.-г. підприємства), середнє за 2017-2019 рр.

В Україні селекція огірка для захищеного ґрунту ведеться в Інституті овочівництва і баштанництва з 1970-х років. Добре зарекомендували себе створені та внесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення України гібриди: для зимово-весняної культури – партенокарпічний – Шебелинський F₁, для весняних теплиць – гібриди: Галіт F₁, Слобожанський F₁, Ксана F₁ з урожайністю 17–25 кг/м². Останні придатні для засолювання і консервування [57]. Створені селекціонерами науково-дослідного і навчального центру закритого ґрунту агрокомбінату «Пуща Водиця» занесені до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, гібриди – Мудрець F₁, Знаток F₁, Смушковий F₁, Внучок F₁. Ці гібриди рекомендовано для універсального використання [58]. На сучасному етапі в ІОБ НААН та його дослідних станціях створені конкурентноздатні бджолозапилюванні засолювальні гібриди огірка для вирощування в умовах відкритого ґрунту – Еврика F₁, Трой F₁, Анет F₁, Янос F₁, Льоша F₁, Джексон F₁ [59]. Огіркова новизна – вітчизняні партенокарпічні гібриди Надія F₁ та Каміла F₁, створені для захищеного ґрунту весняно-літньої культури [60].

2.8. Зональне розміщення виробництва баштаних культур в Україні

Кавун – давно відома у світі культура. Так, ще у Стародавньому Єгипті займались вирощуванням цієї культури. До Західної Європи кавун було завезено ще в епоху хрестових походів, а на територію Київської Русі культуру було поширено з території Хозарського каганату в XIII—XIV ст. На сьогодні кавун найбільше культивується у Китаї, далі з помітним відставанням слідує: Єгипет, США та Мексика. За даними ФАО стат, кавун вирощують у більш ніж 130 країнах світу, загальні площі під ним складають 3,5 млн га. Близько 78% з них зосереджено в Азії, 9,4% – в Європі, 7% – в Америці та Африці. Світовим лідером з виробництва продовольчого кавуна є Китай, де щороку відводиться близько 2 млн га, або близько 53% світових і 68% площ Азії. Слід відмітити, що збільшення посівних площ від кавуном не є ознакою екстенсивного розвитку, цей процес супроводжується впровадженням сучасних технологій як у Китаї, так і в інших країнах з високим рівнем інтенсифікації овочівництва. На сьогодні, середня урожайність баштаних культур у світі становить 29 т/га, а провідні фермерські господарства Іспанії, США, Ізраїлю, Франції, Японії, Італії отримують понад 36 т/га. В Україні, на жаль, урожайність у 2–3 рази нижча і у поточному році показник знаходився на рівні 8,5 т/га (табл. 50).

Таблиця 50

Динаміка валових зборів, посівних площ та рівня урожайності баштаних продовольчих культур в Україні

Показники	Роки								2019 до 2000р, %
	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	
Валові збори, тис. т	373	311	751	578	583	434	499	556	149,1
Посівна площа, тис. га	83,9	69,7	81,9	73,6	70,2	69,5	64,4	64,7	77,1
Урожайність, т/га	4,4	4,5	9,2	7,9	4,9	6,3	7,7	8,5	193,2
Частка у валових зборах овочевих культур, %	6,0	4,1	8,4	5,9	5,8	4,5	5,0	5,4	x

В Україні основні обсяги кавуна вирощують у Херсонській та сусідніх південних областях. Херсонська область має свої регіональні особливості: кліматичні та ґрунтові умови якої є найбільш оптимальними для вирощування кавунів. Херсонські кавуни мають попит не лише в Україні – їх смакують у Литві, Естонії, Латвії, Білорусі, Польщі, Німеччині, Румунії та Данії. У 2019 році з Херсонщини експортували 4,67 тисячі тонн кавунів на суму майже у мільйон доларів. Проте, обсяги експорту щороку зменшуються. Якщо у 2019 році експортували 7,2 тис. тонн, то у 2018 – лише 5,1 тис. тонн. Це слід пов'язувати із тим, що ціни на кавуни поки що не гнучкі, а якість не завжди відповідає вимогам Європейського ринку (показники нітратів повинні бути нижче 40, а цукрів – понад 12 за шкалою Брікса). Не менше значення сьогодні має сортимент. Якщо у 1990-х роках найбільш розповсюдженими були сорти Вогник та Астраханський, то на сьогодні є попит на сорти Продюсер, Кримсон Світ та гібрид Топ Ган, а також кавуни з жовтим м'якушем і без кісточок.

В Україні загальні посівні площі під баштаними продовольчими культурами у 2019 році склали 64,7 тис. га, що майже на 23% нижче рівня 2000 року. Рівень урожайності за цей період зріс майже у 2 рази (табл. 50), що свідчить про інтенсивний розвиток баштанництва.

У той же час, у розвитку баштанництва існують трансформаційні процеси у формах власності в цілому по Україні та у розрізі окремих її областей. Так, виробництво кавуна у 1990-х роках відбувалося з урахуванням природних чинників та було зосереджене, в основному, у господарствах крупнотоварного сектора. Нині, основними виробниками цієї культури стали господарства населення, де зосереджено 93,9 % площ і вирощується 94,6 % плодів кавуна (табл. 51).

Таблиця 51

**Валове виробництво баштаних продовольчих культур
за категоріями господарств, тис. т**

Роки	Усі категорії господарств	Сільськогосподарські підприємства	питома вага, %	у т.ч. фермерські господарства	питома вага, %	Господарства населення	питома вага, %
2000	373,0	233,7	62,7	27,3	7,3	139,3	37,3
2005	310,5	50,3	16,2	17,1	5,5	260,2	83,8
2010	750,8	73,6	9,8	29,4	3,9	677,2	90,2
2011	729,0	68,5	9,4	26,4	3,6	660,5	90,6
2012	798,7	58,4	7,3	25,3	3,2	740,3	92,7
2013	795,3	64,8	8,1	34,3	4,3	730,5	91,9
2014	685,2	44,8	6,5	24,2	3,5	640,4	93,5
2015	578,1	64,1	11,1	29,9	5,2	514	88,9
2016	583,4	50,3	8,6	21,2	3,6	533,1	91,4
2017	434,2	24,3	5,6	10,6	2,4	409,9	94,4
2018	432,7	31,2	7,2	7,5	1,7	401,5	92,8
2019	555,8	29,9	5,4	9,5	1,7	525,8	94,6

За даними Держкомстату у 2019 році 73% площ під баштаними продовольчими культурами займає кавун і решту – диня. У загальних валових зборах частка кавуну становить 79,5%.

Рівень урожайності у сільськогосподарських підприємствах найвищий – 10,3 т/га у 2019 році, у господарствах населення – 8,5 т/га (табл. 52).

Отже, нині частка приватної продукції незмірно зросла, а з нею й безконтрольність у дотриманні норм і стандартів.

Кавун і дині вирощують майже у всіх природно-кліматичних зонах України. Але, основне їх виробництво зосереджене у господарствах двох зон – Степу й Лісостепу, питома вага яких у загальному виробництві відповідно складає: 67,4% (374,6 тис. т) та 31,5 (175,1 тис. т).

Найбільші посіви баштаних продовольчих культур сконцентровано у степових регіонах, а саме – в Херсонській (22,5 тис. га), Запорізькій (3,9 тис. га), Одеській (3,4 тис. га), Дніпропетровській (5,5 тис. га), Миколаївській (2,9 тис. га) та Кіровоградській (3,3 тис. га) областях, сумарна частка яких складає 41,5 тис га, або 64,2% зони Степу до загальних площ під культурою.

У Лісостеповій зоні основне виробництво баштану зосереджене у Лівобережній її частині – Харківській та Полтавській областях. Харківська область, де щорічно виробляється близько 59,9 тис. тон товарних кавунів на площі 4,8 тис. га, займає провідні позиції серед регіонів цієї зони. Так, питома вага області у валовому виробництві цієї культури серед регіонів України становить 10,8 %, а серед регіонів Лісостепу – близько 35%. Установлено, що в Україні, оскільки й у інших країнах помітна тенденція поступового просування промислових плантацій кавуна на північ.

Таблиця 52

Рівень урожайності овочевих і баштаних продовольчих культур за категоріями господарств, т/га

Роки	Усі категорії господарств	Сільськогосподарські підприємства	у т. ч. фермерські господарства	Господарства населення
1990	7,1	6,6	3,6	9,9
2000	4,4	3,8	3,8	6,4
2005	6,2	4,2	4,1	6,9
2010	9,2	7,4	6,8	9,4
2011	8,9	8,1	6,7	9,0
2012	9,9	7,2	6,8	10,2
2013	9,7	7,4	7,5	9,9
2014	8,9	6,5	5,7	9,1
2015	7,9	9,2	8,8	7,7
2016	8,3	10,2	8,3	8,2
2017	6,3	6,6	4,7	6,2
2018	7,7	9,7	6,9	7,6
2019	8,5	10,3	7,4	8,5

Установлено, що основне виробництво баштаних продовольчих культур сконцентровано у 10 основних областях – виробниках: Херсонській – 183,8 тис т з урожайністю 8,2 т/га; Харківській – 59,9 тис. т (12,5 т/га); Полтавській – 45,2 тис. т (8,8 т/га); Дніпропетровській – 35,6 тис. т (6,4 т/га); Вінницькій – 34,2 тис. т (16,9 т/га); Запорізькій – 32,3 тис. т (8,2 т/га); Миколаївській – 30,2 тис. т (10,2 т/га); Одеській – 27,5 тис. т (8,1 т/га); Луганській – 24,4 тис. т (17,2 т/га) та Кіровоградській – 21,2 тис. т (6,3 т/га) областях (рис. 25).

Основними крупнотоварними виробниками у 2019 році були: Херсонська (20,5 тис. т), Миколаївська (2,11), Дніпропетровська (1,88), Запорізька (1,53), Одеська (1,53), Харківська (0,59), Полтавська (0,49), Вінницька (0,21), Луганська (0,15) та Кіровоградська (0,5 тис. т) області (рис. 26).

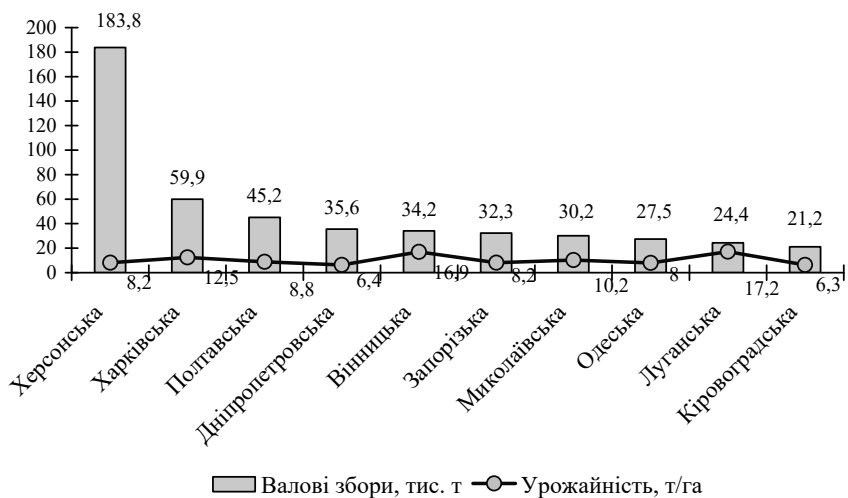


Рис. 25. Показники виробництва та врожайності баштаних продовольчих культур у Топ-10 регіонах (усі категорії господарств), середнє за 2017–2019 рр.

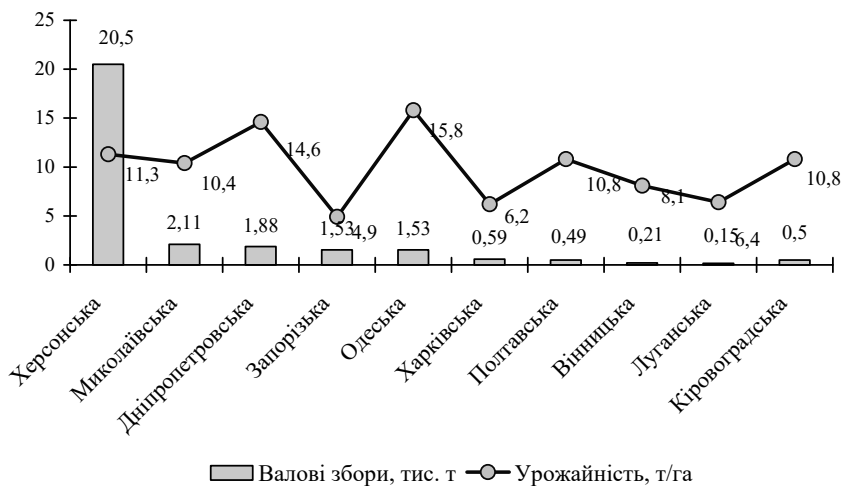


Рис. 26. Показники виробництва та врожайності баштаних продовольчих культур у Топ-10 регіонах (с.-г. підприємства), середнє за 2017–2019 рр.

Рівень урожайності у сільськогосподарських підприємствах значно вищий, ніж у всіх категоріях господарств. Так, у Херсонській області

урожайність баштанних культур у сільськогосподарських підприємствах у 2019 році становила 11,3 т/га проти 8,2 т/га у всіх категоріях господарств. Висока вона і у Одеській (15,8 т/га), Дніпропетровській (14,6 т/га), Миколаївській (10,4) областях. Однак, збирання врожаю – одне з «вузьких місць» української технології виробництва кавунів, адже й донині проводять його вручну.

Не менш важливим є продаж кінцевого продукту та розширення каналів збуту. Існуюча овочева логістика приводить до значних втрат у ланцюгу поставок і знижує конкурентоспроможність овочевої галузі України на світовому ринку. Основним видом транспорту для перевезення в Україні є автомобільний і зовсім трохи використовується морський, наші конкуренти використовують також залізничний, річковий та авіаційний транспорт. За даними Департаменту розвитку сільського господарства та зрошення Херсонської ОДА, цього року до Києва по воді було доставлено близько 500 тонн кавунів, що майже у 2 рази вище рівня 2018 року. Баштанна продукція ТОВ СП «Нібулон» четвертий рік поспіль річковим транспортом потрапляє у торговельні мережі «Сільпо» та Fozzi Group.

У перспективі передбачено посилення розвитку річкової логістики, адже контейнерні поставки кавуна вгору по Дніпру до Білорусі з подальшою доставкою автотранспортом до Польщі, Німеччини, Великобританії та інших країн Європи різко б підвищили конкурентоспроможність українського кавуна на цих ринках.

Планується також просування бізнес-проекту експорту українського кавуна на базі інфраструктури «Шувар». Крім того, у рамках виконання Концепції розвитку овочівництва до 2025 року для забезпечення контролю за формуванням цін на продукцію овочівництва в ланцюгу від виробника до споживача передбачено створення й розвиток мережі кооперативних плодоовочевих аукціонів, у тому числі електронних. Через спалах COVID-19 дрібні фермери та сімейні фермерські господарства по усьому світу мають проблеми зі збутом власної овочевої продукції. Закриття продовольчих ринків під час карантину навесні поточного року поставило під удар дрібних українських фермерів, які втратили доступ до ринків збуту. Це спричинило велику соціальну напругу. Тому виникла необхідність створення альтернативної системи для гуртового продажу овочів через мережу Інтернет, яка має значно зменшити ризики в разі настання подібних форс-мажорних обставин.

Перспективним також стане і переробка кавуна. Так, у поточному році створено підприємство «Зелені хутори Таврії», що буде займатися виробництвом пастили та лікувального кондитерського продукту пекмезу шляхом випарювання соку кавуна без додавання цукру (на 1 тону продукту необхідно 25 т товарної продукції). За такого підходу розширюються можливості фермерських господарств щодо переробки нестандартної продукції, що дозволить отримати додатковий прибуток і досягти беззбитковості виробництва.

Не менш важливе значення має насінництво та вибір сорту. З вітчизняних установ основну роботу зі створення нових сортів і гібридів кавуна, ведуть на Південній державній сільськогосподарській дослідній станції Інституту

водного господарства і меліорації НААН, Інституті овочівництва і баштанництва НААН та Дніпропетровській дослідній станції інституту. Зі створених сортів можна відзначити Таврійський, Сніжок, Протектор, що добре пристосовані до ґрунтово-кліматичних умов Півдня України і досить популярні серед місцевих виробників. Для зони Лісостепу можна відзначити сорти Макс плюс, Шарм, Арсенал, Велес та гібрид Казка, сорт кавуна із жовтим м'якушем – Сонячне саяво та циліндричною формою плоду – Фаворит.

З 2019 року у Херсонській області діє союз «Асоціація виробників Херсонського кавуна», що можна вважати офіційним кроком до реєстрації географічного зазначення «Херсонський кавун». Це буде сприяти захисту репутації регіональних продуктів харчування, розвитку сільської та сільськогосподарської діяльності та усуненню недоброякісної конкуренції. У перспективі планується розробка логотипу та сертифікація виробництва за вимогами Global G.A.P.

Збільшення виробництва високоякісної продукції було і залишається ключовим завданням для агропромислового комплексу України, про що свідчить галузева програма «Овочі України – 2025». Установлено, що останніми роками за рахунок власного виробництва було забезпечено споживання овоче-баштанної продукції на рівні 163 кг на душу населення (за медичної норми споживання 161 кг), з них 34 кг – баштанної продукції. У перспективі передбачено довести обсяг виробництва баштанних культур до 800 тис. т. З огляду на це, в рамках виконання Угоди про асоціацію України з ЄС необхідно привести вітчизняну законодавчу базу до вимог законодавства Європейського співтовариства. На даний час нормативно-правові акти України не повною мірою відповідають вимогам ЄС щодо торгівлі розмножувальним та посадковим матеріалом рослин, у тому числі баштанних. У зв'язку з цим нормативно-правова база України потребує вдосконалення та доповнення.

Фактор природних умов має особливо суттєве значення для ефективного ведення овочівництва. При цьому, важливе значення відводиться державному відстеженню регіонального поєднання ринкового саморегулювання. Необхідне також посилення прозорості та ефективності заходів управління виробництвом і ринком, запровадження інструментарію менеджменту та ділової практики, адаптованих до глобальних викликів та світових коливань цін.

Сучасна система виробництва баштанних продовольчих культур вимагає вирішення проблем на всіх рівнях: державному, регіональному та господарському. На державному рівні найважливішим є захист вітчизняного товаровиробника, створення оптового продовольчого ринку, у т. ч. електронних аукціонів, формування конкуренції у сфері заготівлі, зберігання та переробки. На регіональному – пріоритетним є формування інтеграційних структур та переробних підприємств, на господарському – необхідне формування збутової концепції, розробки стратегічних планів з урахуванням можливостей господарств, збільшення обсягів виробництва, підвищення врожайності та впровадження у виробництво ефективних інноваційних рішень.

2.9. Перекоси у зональному виробництві окремих видів овочів

Ефективне овочівництво розвивається на основі суспільного і територіального поділу праці. Оскільки суспільний поділ праці являє собою процес постійного розмежування виробництва, виділення і самостійного функціонування виробництва окремих видів овочевої продукції, то кожна галузь займається вирощуванням певних видів овочевих культур. Принципово важливе значення при вивченні основних тенденцій у розвитку овочівництва та формуванні пропозиції на ринку окремих видів овочевої продукції має з'ясування їх особливостей на рівні окремих природно-кліматичних зон, адже Україна відзначається надзвичайно великою різноманітністю природних умов і ресурсів, її територія має дуже великий вплив на розвиток внутрішньогалузевої спеціалізації овочівництва. Територіальна організація представляє собою процес постійного вдосконалення зональних систем ведення овочівництва, розміщення окремих видів виробництва овочевих культур, вдосконалення техніки і технології вирощування.

На основі оптимального розміщення окремих культур, їх оптимального поєднання в кожній природно – економічній зоні, області і районі формується регіональна спеціалізація овочівництва завдяки їй формуються зони й райони товарного виробництва різних видів овочевої продукції, продуктів їх доробки, переробки та ринків збуту.

Максимальне врахування ринкової кон'юнктури, природних і економічних умов кожної зони можна визначити спеціалізацію овочівництва на перспективу. Так господарства зони Степу мають найкращі умови для поглиблення спеціалізації сільськогосподарського виробництва для вирощування помідора, перцю, баклажанів, ранніх сортів капусти та ін. теплолюбних видів овочевих культур. Господарства зони Лісостепу залежно від своїх умов можуть надавати перевагу виробництву огірків, та капусти, моркви, буряків столових, петрушки та ін.

Господарства Полісся мають використати свої умови і ресурси для збільшення виробництва коренеплідних рослин, картоплі, а умови гірської зони Карпат дозволяють спеціалізуватись на виробництві малопоширених видів овочів, зеленних та пряно-ароматичних культур.

Територіальний поділ праці, який знаходить своє відображення в розміщенні сільськогосподарського виробництва і спеціалізації господарств на виробництві певних видів овочевої продукції є одним із важливих чинників високоефективного використання аграрно-ресурсного потенціалу та підвищення життєвого рівня населення і його добробуту.

Овочі – цінна сировина для харчової і консервної промисловості. На основі їх вирощування і переробки формуються агропромислові підприємства та об'єднання. Через особливості галузі та виробництво продукції, що швидко псується, її успішний розвиток залежить від забезпеченості робочою силою, транспортними шляхами і засобами для перевезення до ринків збуту. Це, у свою чергу, передбачає концентрацію та спеціалізацію виробництва овочів у приміських зонах великих міст та промислових центрів, а також у зонах переробної промисловості.

У розміщені овочевих культур по території України спостерігається певна спеціалізація. Зокрема, на півдні України – в сільськогосподарських підприємствах і господарствах населення вирощують помідори (65%), цибулю на ріпку (60%), зелений горошок, перець, баклажани (62%). У Лісостепу – зелений горошок (45%), огірки (35%), капусту (30%). На Поліссі – капусту (915%), столовий буряк (920%), моркву (27%).

Проте, в останній час спостерігаються перекоси у зональному виробництві окремих видів овочів.

Помідор. Для оцінки змін валових зборів плодів у конкретній природно-кліматичній зоні за період 1990–2019 рр. нами було використано метод вирівнювання динамічного ряду за рівнянням прямої. Результати рівняння такі: Степу $y = 27,237x + 561,89$; Лісостепу $y = 18,046x + 94,354$; Поліссі $y = 2,768x + 13,79$; Карпатах $y = 1,3937x + 18,618$ (табл. 53, Додаток 3₁). Це значить, динаміка валових зборів по кожній зоні позитивна і в межах динамічних рядів валові збори щорічно зростали по Степу – на 27,002 тис. т, Лісостепу – 17,496 тис. т, Полісся – 2,768, Карпатах – 1,5 тис. т.

Таблиця 53

Рівняння лінійної регресії валових зборів і посівних площ помідора в Україні у розрізі природно-кліматичних зон (1990–2019 рр.)

Зони	Рівняння лінійної регресії валових зборів	Рівняння лінійної регресії посівних площ
Степ	$y = + 27,237x + 561,89$	$y = - 0,7549x + 68,858$
Лісостеп	$y = + 18,046x + 94,354$	$y = - 0,0162x + 24,441$
Полісся	$y = + 3,1743x + 9,672$	$y = - 0,0052x + 4,614$
Карпати	$y = + 1,3937x + 18,618$	$y = + 0,0198x + 2,2361$

Зовсім інша тенденція спостерігається при зміні посівних площ за зонами Лісостепу, Степу та Поліссі. Так, рівняння по зоні Степу $y = - 0,7549x + 68,858$, Лісостепу $y = - 0,0162x + 24,441$ та Поліссі $y = - 0,0052x + 4,614$, свідчить, що в межах динамічних рядів посівна площа щорічно зменшувалась по Степу на 0,75 тис. га, а по Лісостепу – на 0,0162 тис. т, а по Поліссі – на 0,0052 тис. т (Додаток 3₂). Тобто, вирівнювання динаміки посівних площ методом прямої за період 1990–2019 рр. дозволив встановити, що не зважаючи на те, що зона Степу найбільш сприятлива природно-кліматична зона для вирощування томата, за останні 30 років тут відбувалося щорічне скорочення посівних площ на 75 га в межах динамічного ряду, про що свідчить рівняння лінійної регресії посівних площ.

Буряк столовий. Для моделювання змін валових зборів буряку столового у конкретній природно-кліматичній зоні нами було використано метод вирівнювання динамічного ряду за рівнянням прямої. Результати рівняння такі: Степу $y = 7,6889x + 160,66$; Лісостепу $y = +2,4066x + 159,03$; Поліссі $y = + 3,722x + 111,06$; Карпатах $y = + 0,7745x + 22,635$ (табл. 54, Додаток К₁, К₂). Тобто валові збори по кожній зоні, хоча і різними темпами, а все ж збільшувалися.

**Рівняння лінійної регресії валових зборів і посівних площ буряку
столового в Україні у розрізі природно-кліматичних зон (1990–2019 рр.)**

Зони	Рівняння лінійної регресії валових зборів	Рівняння лінійної регресії посівних площ
Степ	$y = + 7,6889x + 160,66$	$y = + 0,03323x + 12,045$
Лісостеп	$y = + 2,4066x + 159,03$	$y = + 0,463x + 12,449$
Полісся	$y = + 3,722x + 111,06$	$y = + 0,1207x + 6,503$
Карпати	$y = + 0,7745x + 22,635$	$y = + 0,0391x + 1,4641$

Посівні площі за 1990–2019 рр. за зонами України збільшувалися у середньому по: Степу – на 33,2 га, Лісостепу – на 463 га, Поліссі – на 120,7 га та Карпатах – на 39,1 га щорічно у межах динамічних рядів. Таким чином, виробництво буряку столового в регіональному розрізі має свої особливості.

Отже, не зважаючи, що найбільш сприятливі умови виробництва буряку столового склалися у Лісостепу та Поліссі, за останні 30 років відмічено підвищення посівних площ в Карпатах і особливо у Степу, що не відповідає принципам ефективного зонального розміщення цієї культури.

Морква. Судячи з вирівняних динамічних рядів валового виробництва моркви в Україні по зоні Степу методом прямої, за період 1990–2019 років відбувалося збільшення валових зборів на 79,78 тис. т та посівних площ – на 0,2 тис. га щорічно в межах динамічних рядів (Додаток Л₁, Л₂). Вирівнювання динамічних рядів моркви по зоні Степу також має позитивну динаміку. Так, щорічно валові збори моркви збільшувалися на 103,5 тис. т та на 0,3 тис. га в межах динамічних рядів. У Поліссі та Карпатах відповідно валові збори підвищувалися щорічно на 78,5 та на 7,2 тис. т у межах динамічних рядів. Посівні площі також щорічно збільшуються відповідно на 0,3 та на 0,04 тис. га в межах динамічних рядів (табл. 55).

**Рівняння лінійної регресії валових зборів і посівних площ моркви
в Україні у розрізі природно-кліматичних зон (1990–2019 рр.)**

Зони	Рівняння лінійної регресії валових зборів	Рівняння лінійної регресії посівних площ
Степ	$y = + 6,3853x + 82,251$	$y = + 0,1172x + 11,21$
Лісостеп	$y = + 9,456x + 106,92$	$y = + 0,245x + 11,302$
Полісся	$y = + 7,7739x + 37,974$	$y = + 0,2777x + 4,5129$
Карпати	$y = + 0,7223x + 10,157$	$y = + 0,033347x + 1,0754$

Отже, не зважаючи, що найбільш сприятливі умови виробництва моркви склалися у Лісостепу та Поліссі, за останні 30 років відмічено підвищення посівних площ в Карпатах і особливо у Степу, що не відповідає принципам ефективного зонального розміщення цієї культури.

Цибуля ріпчаста. При вивченні порушень у зональному виробництві цибулі ріпчастої за зонами відмічено, що не зважаючи на те, що найбільш сприятливі умови для вирощування цієї культури склалися у Степу та Лісостепу, у Зоні Карпат і Зоні Полісся також відбувалося нарощування обсягів виробництва. Так, рівняння лінійної регресії валових зборів демонструє, що щорічно валові збори збільшувалися у Поліссі – на 3,8 тис. т, у Карпатах – на 0,81 тис. т, у Лісостепу – на 9,6 тис. т, у Степу – на 10,5 тис. т щорічно в межах динамічних рядів (таблиць 56, Додаток М₁).

А при вивченні прошень у зональному розміщенні цибулі ріпчастої за зонами відмічено, що у зоні Лісостепу, Поліссі і Карпатах спостерігається розширення посівних площ під цією культурою. Так, рівняння лінійної регресії посівних площ демонструє, що щорічно посівні площі зростали у Лісостепу – на 0,112 тис. га, Поліссі – на 0,1524 тис. га, Карпатах – на 0,8123 тис. га (Додаток М₂). В той же час, не зважаючи на те, що найбільш сприятливі умови для вирощування цієї культури склалися у Степу, за досліджуваний період у цій зоні посівні площі скорочувалися на 159 га щорічно у межах динамічного ряду, про що свідчить рівняння регресії по зоні Степу: $y = - 0,1596x = 33,788$. Це не відповідає принципам ефективного зонального розміщення цієї культури.

Таблиця 56

Рівняння лінійної регресії валових зборів і посівних площ цибулі ріпчастої в Україні у розрізі природно-кліматичних зон (1990–2019 рр.)

Зони	Рівняння лінійної регресії валових зборів	Рівняння лінійної регресії посівних площ
Степ	$y = + 10,523 x + 240,28$	$y = - 0,1596x + 33,788$
Лісостеп	$y = + 9,597x + 92,477$	$y = + 0,112x + 16,017$
Полісся	$y = + 3,8229 x + 23,945$	$y = + 0,1524x + 3,9972$
Карпати	$y = + 0,8123 x + 5,8786$	$y = + 0,0355x + 1,1793$

Капуста. Наступна закономірність, яка встановлена у процесі аналізу, полягає в тому, що виробництво капусти за період 1990–2019 рр. також має зональні трансформації. Так, не зважаючи на те, що дану культуру вирощують, в основному, у двох кліматичних зонах – Степу та Лісостепу, де у 2017–2019 рр. було вироблено майже 65% загальних посівних площ, за останні 30 років виробничі площі у цих зонах згортаються, а у Поліссі і Карпатах навпаки – зростають. Для моделювання змін посівних площ у конкретній зоні нами було використано метод вирівнювання динамічного ряду за рівнянням прямої (табл. 57). Результати рівняння такі: по Степу $y = - 0,4156x + 33,166$; Лісостепу $y = - 0,2064x + 28,63$; Полісся $y = 0,385x + 10,92$; Карпати $y = 0,1066x + 4,3216$ (Додаток Н₁, Н₂). Тобто, можливо зробити висновок, що не зважаючи на те, що найбільш сприятливі умови для вирощування капусти склалися у Лісостепу, щорічно посівні площі під цією культурою скорочувалися на 206,4 га в межах динамічного ряду, а у Степу – на 415,6 га що є порушенням ефективного зонального розміщення.

Рівняння лінійної регресії валових зборів і посівних площ капусти в Україні у розрізі природно-кліматичних зон (1990–2019 рр.)

Зони	Рівняння лінійної регресії валових зборів	Рівняння лінійної регресії посівних площ
Степ	$y = +3,2179x + 418,88$	$y = - 0,4156x + 33,166$
Лісостеп	$y = + 11,055x + 332,24$	$y = - 0,2064x + 28,63$
Полісся	$y = + 14,276x + 131,35$	$y = 0,385x + 10,92$
Карпати	$y = + 4,5181x + 46,453$	$y = 0,1066x + 4,3216$

Огірок. Для моделювання змін валового виробництва огірків у конкретній зоні нами було використано метод вирівнювання динамічного ряду за рівнянням прямої. Результати рівняння такі: по Степу $y = + 10,624 + 91,477x$; Лісостепу $y = + 11,175x + 88,814$; Полісся $y = 3,5083x + 36,782$; Карпат $y = + 2,4369x - 5,8347$ (табл. 58).

Таблиця 58

Рівняння лінійної регресії валових зборів і посівних площ огірка в Україні у розрізі природно-кліматичних зон (1990–2019 рр.)

Зони	Рівняння лінійної регресії валових зборів	Рівняння лінійної регресії посівних площ
Степ	$y = + 10,624 + 91,477x$	$y = - 0,1357x + 24,883$
Лісостеп	$y = + 11,175x + 88,814$	$y = + 0,0329x + 19,87$
Полісся	$y = + 3,5083x + 36,782$	$y = + 0,0671x + 6,026$
Карпати	$y = + 2,4369x - 5,8347$	$y = + 0,1025x + 0,9117$

Тобто валові збори за зонами України: збільшувались у середньому по зоні: Степу – на 10,6, Лісостепу – на 11,2, Полісся – 3,5 і Карпатах – на 2,4 тис. т щорічно у межах динамічних рядів.

Що стосується змін у посівних площах, то площі під огірком у зоні Степу знижуються на 135,7 га щорічно в межах динамічного ряду. Результати рівняння такі: по Степу $y = - 0,1357x + 24,883$; Лісостепу $y = + 0,0329x + 19,87$; Полісся $y = + 0,0671x + 6,026$; Карпатах $y = + 0,1025x + 0,9117$ (Додаток О₂).

Отже, як бачимо у зональному виробництві основних овочевих культур відмічено порушення. На сьогодні повною мірою не враховуються закони сільськогосподарського природокористування.

Для регулювання овочевого ринку в Україні діють Закони та НПА (Закон України „Про насіння та садивний матеріал” (документ 411-IV, чинний, поточна редакція, редакція від 04.10.2018, підстава - 2530-VIII); Закон України „Про карантин рослин” (документ 3348-XII, чинний, поточна редакція, редакція від 02.02.2019, підстава - 2501-VIII); Закон України „Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів” (документ 1103-V, чинний, поточна редакція, редакція від 04.10.2018, підстава - 2530-VIII); Постанова Кабінету Міністрів України, від 28 квітня 2009 р. N 423 „Про затвердження

Порядку видачі дозволу на транзитне переміщення не зареєстрованих в Україні генетично модифікованих організмів” (документ 423-2009-п, чинний, поточна редакція, редакція від 21.10.2011, підстава – 1048-2011-п) та (ДСТУ) Державні стандарти України (ДСТУ 2175-93. Овочі; ДСТУ 8033:2015 «Часник насінневий. Сортові та посівні якості Технічні умови»; ДСТУ 8116:2015 «Розсада томата (помідора), перцю, баклажана в касетах. Технічні умови»; ДСТУ 8508:2015 «Цибулини цибулі шалот. Сортові та посівні якості. Технічні умови»; ДСТУ 8622:2015 «Цибуля-сіянка та цибуля-вибірка. Сортові та посівні якості. Технічні умови»; ДСТУ 8622:2015 «Живці хрону. Сортові якості. Технічні умови. Технічні умови»).

Для унормування параметрів якості садивного матеріалу в Україні доцільно розробити та впровадити Національні стандарти на розсаду та садивний матеріал овочевих культур (ДСТУ «Садивний матеріал та розсада Спаржі (холодок лікарський). Технічні умови»; ДСТУ «Розсада Бугели городньої. Технічні умови»; ДСТУ «Садивний матеріал Артишоку. Технічні умови»; ДСТУ «Розсада Селери. Технічні умови»; ДСТУ «Розсада перцю, томата, баклажана безгорщечкова. Технічні умови»; ДСТУ «Розсада капусти безгорщечкова. Технічні умови»; ДСТУ «Розсада капусти в касетах. Технічні умови»; ДСТУ «Розсада кавуна, дині, огірка в касетах. Технічні умови»; ДСТУ «Розсада цибулі – порей безгорщечкова та в касетах. Технічні умови»).

Окрім того необхідно стандартизувати методики визначення найбільш небезпечних хвороб і шкідників на розсаді та посадковому матеріалі овочевих рослин. Особливо це актуально по відношенню до вірусних захворювань та віроїдів. Одним із шляхів розв’язання останньої проблеми може бути прийняття стандартів ЕРРО (середземноморської асоціації країн із захисту рослин) на предмет фітосанітарного стану рослин, тим більше що за правилами цієї організації проводять сертифікацію посадкового матеріалу у країнах Євросоюзу.

Крім того, на короткострокову перспективу, необхідно посилити роботу одо адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу у відповідності до відповідних директив (Директива Ради 2008/72 / ЄС від 15 липня 2008 р. з торгівлі посадковим та розмножувальним матеріалом овочевих рослин, окрім насіння; Директива Комісії № 92/105 від 3 грудня 1992 року, якою встановлюється стандартизація фітосанітарних паспортів, призначених для переміщення певних рослин, продуктів рослинного походження та інших об’єктів у межах Співтовариства, і якою встановлюються процедури для видачі таких паспортів та умови і процедури їх заміни; Директива Комісії № 94/3/ЄК від 21 січня 1994 року щодо визначення процедури повідомлення про вилучення партії чи шкідливого організму з третіх країн, що становлять фітосанітарну небезпеку; Регламент Ради (ЄС) № 1467/94 від 20 червня 1994 р. Про збереження, характеристику, збирання та використання генетичних ресурсів у сільському господарстві). Основним завданням щодо імплементації Директиви ради 2008/72/ЄС від 15.07.2008 є встановлення відповідності законодавчої бази України до вимог директиви. Зокрема в Україні обіг насіння і садивного матеріалу рослин, у тому числі овочевих, регламентується Законом України «Про насіння і садивний матеріал», у якому діючі норми не

враховують специфіку ведення розсадництва в галузі овочівництва.

Для активізації міжнародної торгівлі посадковим та садивним матеріалом овочевих рослин необхідно ініціювати приєднання України до Схем ОЕСР сортової сертифікації овочевих рослин. Багато прогалин у цій сфері було усунуто при внесенні змін № 2530-VIII від 06.09.2018, зокрема проведена робота щодо доповнення і визначення термінів визначено поняття садивного матеріалу, первинних ланок розсадництва, категорій садивного матеріалу та ін. Проте відсутній такий термін як посадковий та розмножувальний матеріал, його визначення.

У рамках виконання Угоди про асоціацію України з ЄС необхідно привести вітчизняну законодавчу базу до вимог законодавства Європейського співтовариства. На даний час нормативно-правові акти України не в повній мірі відповідають вимогам ЄС щодо торгівлі розмножувальним та посадковим матеріалом рослин, у тому числі овочевих. У зв'язку з цим нормативно-правова база України потребує удосконалення та доповнення для усунення невідповідностей та подолання бар'єрів у торгівлі між країнами – членами ЄС та Україною.

Посилити прозорість та ефективність заходів управління виробництвом і ринком шляхом регулювання цін, а також реформування Державного продовольчого резерву і Державного аграрного фонду, запровадження інструментарію менеджменту та ділової практики, адаптованих до глобальних викликів і коливань світових цін.

Необхідно розробити законодавчі та нормативно-правові акти у сфері овочівництва для створення сприятливого зовнішнього середовища щодо впровадження інноваційних і інвестиційних проєктів.

Для підвищення ефективності галузі овочівництва, необхідності якнайшвидшого усунення негативних факторів розвитку галузі було розроблено Концепцію розвитку овочівництва та переробної галузі до 2015 року [61], що визначена «Планом першочергових заходів з розвитку виробництва картоплі та овочів», затвердженим відповідним розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18.05.2011 року №475-р [62, 63]. На виконання протокольного доручення Мінагрополітики та продовольства України профільним Інститутом овочівництва і баштанництва НААН розроблено пілотний проєкт «Овочі України – 2020» та галузеву програму «Овочі України – 2020» та «Стратегію розвитку овочівництва в Україні на період до 2030 року як складову частину проєкту «Програми розвитку аграрного сектора економіки України на період до 2030 року».

Прогноз обсягів виробництва овочів відкритого, захищеного ґрунту та баштанних продовольчих культур в Україні до 2030 року за умови дотримання балансу поживних речовин та зонального розміщення наведено у табл. 59.

Сучасна система виробництва овочевої продукції вимагає вирішення проблем на всіх рівнях: державному, регіональному та господарському. На державному рівні найважливішим є захист вітчизняного товаровиробника, створення оптового продовольчого ринку, формування конкуренції у сфері заготівлі, зберігання та переробки [64]. На регіональному – пріоритетним є самозабезпечення регіонів овочевою продукцією, відновлення роботи

переробних підприємств та формування інтеграційних структур. На господарському – необхідне формування збутової концепції, розробки стратегічних планів з урахуванням можливостей господарств, збільшення обсягів виробництва, підвищення врожайності, розширення асортименту овочевої продукції та впровадження у виробництво ефективних інноваційних рішень.

Таблиця 59

Прогноз обсягів виробництва овочів відкритого, захищеного ґрунту та баштаних продовольчих культур в Україні

	2020 р.			2030 р.		
	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, т/га	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність, т/га
Овочі відкритого ґрунту	459,3	9156,3	19,9	505,2	13157,9	26,0
Овочі захищеного ґрунту	4,6	502,9	109,8	5,6	1095,1	194,8
Баштаних продовольчі культури	77,1	684,2	8,9	84,8	979,2	11,5
УСЬОГО	541,0	10343,4	19,1	595,7	15232,2	25,5

Основною ціллю є забезпечення населення України високоякісною овочево-баштанною продукцією до 2030 року у обсязі 15,2 млн т, виходячи з фізіологічно обґрунтованих норм споживання та зростання обсягів експорту до 2,5 млн т. За природноекономічним потенціалом для розвитку овочівництва Україна значно переважає сусідні держави, а при належній організації виробництва та вирішення блоку економіко-організаційних питань Україна може зайняти провідні позиції на світовому овочевому ринку. Розвиток вітчизняного конкурентоспроможного овочівництва шляхом організації високоінтенсивного його виробництва з застосуванням сучасних технологій та нових високопродуктивних сортів і гібридів, розвитком систем інформаційного забезпечення, створенням служб маркетингу та удосконаленням механізму формування і функціонування ринку дозволить державі виконати це завдання. При цьому визначальна роль належатиме вітчизняній науці, яка за відповідної державної підтримки стане гарантом інноваційного розвитку галузі на перспективу.

РОЗДІЛ 3.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ОВОЧІВ НА ОСНОВІ ЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ РІЗНИХ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ЗОН

3.1. Техніко-економічні рішення для різних природно-кліматичних зон

Розроблено ефективні техніко-технологічні рішення на основі фактичних даних обстежуваних овочевих господарств та інноваційних розробок ІОБ НААН для окремих зон та нормативи собівартості на вирощування основних овочевих культур для зони Лісостепу (традиційна технологія, локальне внесення добрив, сортові інновації) (Додатки П₁-П₂₁), для зони Степу (при комбайновому збиранні та краплинному зрошенні) (табл. 60, Додатки Р₁-Р₂₁), та малопоширених овочів для зони Степу і Полісся (Додатки С₁-С₃).

Розроблено мінімально допустимі ціни на малопоширені види овочів (естрагон, шпинат, селера коренеплідна, цибуля на зелень, капуста цвітна, перець гіркий, ревінь, цибуля батун, цибуля шалот, щавель, редька Лобо, боби овочеві, цукрова кукурудза) та основні овочеві культури (помідор, огірок, морква, буряк столовий, капуста, кабачок, цибуля ріпчаста) на основі нормативного методу, що забезпечують розвиток овочівництва за умов розширеного відтворення (рентабельність виробництва не менше 35%). Впровадження запропонованих техніко-технологічних рішень поліпшує якісні характеристики овочевої продукції та матиме вплив на ефективність виробництва, що забезпечують розвиток овочівництва за умов розширеного відтворення.

3.2. Вплив мінеральних добрив на економічну ефективність виробництва овочів.

Важливим резервом підвищення урожайності овочів є застосування органічних і мінеральних добрив. Важливим резервом підвищення урожайності овочів є застосування органічних і мінеральних добрив (табл. 61).

Найбільш ефективним є використання орґано-мінеральних систем удобрення, що сприяють не тільки зростанню врожайності та покращанню якості овочевої продукції, а ще і збереженню родючості ґрунтів (створення бездефіцитного балансу гумусу та елементів живлення, зменшення деградаційної дії на ґрунт, покращення водно-фізичних та агрохімічних показників ґрунту). Рекомендовані дози застосування добрив наведено в таблиці 62.

**Нормативи собівартості на вирощування основних овочевих культур
для зони Степу на товарні цілі з переважанням іноземної техніки
(при грошовій оцінці землі 20 тис. грн/га)**

Поканни	од вим	Гмідр		Бурж		Мржа		Цфубл		Катуса		Оірк	
		наур	%	наур	%	наур	%	наур	%	наур	%	наур	%
Урожайність	т/га	80	x	75	x	70	x	80	x	90	x	60	x
Вирощування	люд-год/га	1876	x	235	x	496	x	561	x	1628	x	76	x
	люд-год/т	23	x	03	x	07	x	07	x	18	x	13	x
Ріом, основна і доцільна агватрап із нормуваннями	гр/га	150004	45	19946	16	39633	26	44819	23	129952	58	60664	3
Гуслою сляня рослин вирощування	тис. шт	35000	x	55000	x	09млн	x	1млн	x	30000	x	40000	x
Розадилення	гр/га	52500	159	6000	49	3600	23	15000	78	48000	201	5000	24
Мінерні добрива	гр/га	114589	35	12115	99	8880	58	113853	59	141457	63	149851	73
ЗР	гр/га	149075	45	4648	38	28005	181	27903	145	14118	06	38215	175
Паливомастийні машини	гр/га	9570	29	34022	28	64953	42	50244	26	10816	48	60896	3
Відрк на відновлення основних засобів та техніки	гр/га	652988	198	223272	183	202981	131	288043	149	631549	282	294971	144
У т. ч. амортизація техніки	гр/га	320862	97	109543	9	99887	64	141318	73	309852	139	144723	71
полюний ремонт	гр/га	130195	39	44525	36	40477	26	57435	3	129941	56	58829	29
Вода	м³/га	5890	x	3200	x	3200	x	3800	x	2350	x	4600	x
Варіаль розноня	гр/га	91295	276	49600	406	49600	321	58900	305	36425	163	71300	347
Плата за оренду землі, 3%	гр/га	600	02	600	05	600	04	600	03	600	03	600	03
Відрк на збереження землі, 3%	гр/га	600	02	600	05	600	04	600	03	600	03	600	03
Залежні виробні витрати, 3%	гр/га	130615	4	506437	41	61029	4	76393	4	92574	41	84979	41
Залежні господарські витрати, 10%	гр/га	261231	79	1012874	83	122057	79	152786	79	185149	83	169959	83
Виробні витрати всього	гр/га	3004152	909	11648053	952	1408659	909	1757042	909	2129208	952	19545352	952
Виробні собівартість	гр/т	375519	x	15531	x	200523	x	24159	x	24841	x	32576	x
Повний виробство	гр/га	3304568	100	1223046	100	1544025	100	1932746	100	2235669	100	2052262	100
Повна собівартість	гр/т	41307	x	16307	x	22058	x	24159	x	24841	x	34204	x
Ціна реалізації	гр/т	6000		3000		4000		5000		4000		6000	
Товарність	%	80		80		80		80		80		80	
Виручка	гр/га	384000		180000		224000		320000		288000		288000	
Умовний прибуток	гр/га	535432		576954		69975		1267254		644331		827738	
Рентабельність	%	162		472		451		656		288		403	

Таблиця 61

Розрахунок науково обґрунтованих витрат мінеральних добрив залежно від рівня врожайності для основних овочевих культур у розрахунку на 1 га за даними ІОБ НААН

Культура	Рівень урожайності, т/га	Доза мінеральних добрив, к. д. р., кг/га	Доза мінеральних добрив, фізична маса, кг/га *		Спосіб внесення
			по елементах	всього	
Цибуля ріпчаста	25	N ₉₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	N ₂₆₅ P ₆₃₂ K ₂₀₀	1096	врозкид
	30	N ₁₂₀ P ₁₈₀ K ₁₂₀	N ₃₅₃ P ₉₄₇ K ₂₀₀	1500	врозкид
	35	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	N ₁₇₆ P ₄₇₄ K ₁₀₀	750	локально
Помідор	25	N ₉₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	N ₂₆₅ P ₆₃₂ K ₂₀₀	1096	врозкид
	30	N ₁₃₅ P ₁₂₀ K ₉₀	N ₃₉₇ P ₆₃₂ K ₁₅₀	1179	врозкид
	35	N ₄₅ P ₆₀ K ₆₀	N ₁₃₂ P ₃₁₆ K ₁₀₀	548	локально
Перець	25	N ₉₀ P ₉₀ K ₄₅	N ₂₆₅ P ₄₇₄ K ₇₅	813	врозкид
	30	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₉₀	N ₃₅₃ P ₆₃₂ K ₁₅₀	1135	врозкид
	35	N ₆₀ P ₆₀ K ₄₅	N ₁₇₆ P ₃₁₆ K ₇₅	567	локально
Огірок	25	N ₄₅ P ₃₀ K ₃₀	N ₁₃₂ P ₁₅₈ K ₅₀	340	врозкид
	30	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₉₀	N ₃₅₃ P ₆₃₂ K ₁₅₀	1135	врозкид
	35	N ₆₀ P ₆₀ K ₄₅	N ₁₇₆ P ₃₁₆ K ₇₅	567	локально
Морква	25	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	N ₁₇₆ P ₃₁₆ K ₁₀₀	592	врозкид
	30	N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀	N ₂₆₅ P ₄₇₄ K ₁₅₀	888	врозкид
	35	N ₄₅ P ₄₅ K ₄₅	N ₁₃₂ P ₂₃₇ K ₇₅	444	локально
Буряк столовий	25	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	N ₁₇₆ P ₄₇₄ K ₁₀₀	750	врозкид
	30	N ₆₀ P ₆₀ K ₁₂₀	N ₁₇₆ P ₃₁₆ K ₂₀₀	692	врозкид
	35	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀	N ₈₈ P ₁₅₈ K ₁₀₀	346	локально
Капуста білоголова	35	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	N ₁₇₆ P ₃₁₆ K ₁₀₀	592	врозкид
	40	N ₉₀ P ₉₀ K ₆₀	N ₂₆₅ P ₄₇₄ K ₁₀₀	838	врозкид
	50	N ₆₀ P ₆₀ K ₄₅	N ₁₇₆ P ₃₁₆ K ₇₅	567	локально

* Коефіцієнт переводу діючої речовини у фізичну вагу - N - 1:0,34; P - 1:0,19; K 1:0,6

Таблиця 62

Рекомендовані дози застосування мінеральних добрив, що вносять врозкид на 1 га за даними ІОБ НААН

Овочева рослина	Зона			
	Полісся	Лісостеп		Степ
		правобережний	лівобережний	
Цибуля ріпчаста	30-40 т/га + N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	40 т/га + N ₄₅ P ₆₀ K ₆₀	40 т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₆₀	30 т/га + N ₉₀ P ₆₀ K ₆₀
	N ₁₂₀ P ₁₈₀ K ₁₂₀	N ₉₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	N ₁₂₀ P ₁₈₀ K ₁₂₀	N ₁₈₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀
Капуста білоголова	40-60 т/га* + N ₉₀ P ₁₂₀ K ₁₄₀	40-60 т/га+ N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	40-60 т/га+ N ₆₀ P ₆₀ K ₄₅	40 т/га+ N ₇₀ P ₆₀ K ₃₀
	-	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₉₀	N ₁₄₀ P ₁₂₀ K ₆₀
Помідор	N ₆₀ P ₉₀ -120K ₉₀	N ₉₀ P ₁₂₀ K ₉₀	N ₁₃₅ P ₁₂₀ K ₉₀	N ₁₈₀ P ₁₂₀ K ₆₀
Огірок	40-60 т/га + N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	50 т/га + N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	50 т/га + N ₆₀ P ₆₀ K ₄₅	40 т/га + N ₁₂₀ P ₉₀ K ₄₅
	N ₁₂₀ P ₁₈₀ K ₁₂₀	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₁₂₀	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₉₀	N ₁₄₀ P ₁₂₀ K ₉₀
Морква	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	N ₆₀ P ₉₀ K ₉₀	N ₉₀ P ₉₀ K ₉₀	N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀
Буряк столовий	N ₆₀ P ₉₀ K ₆₀	N ₆₀ P ₉₀ K ₉₀	N ₆₀ P ₆₀ K ₁₂₀	N ₄₅ P ₆₀ K ₆₀

* – органічні добрива, т/га; мінеральні добрива, кг/га д. р.

У Поліссі на ґрунтах легкого механічного складу більшу частину фосфорно-калійних добрив вносять восени під зяблеву оранку, азотні – навесні під культивуацію. У Лісостепу на суглинкових ґрунтах усю річну норму добрив доцільно вносити за один раз – восени під оранку. На зрошуваних ґрунтах, коли добрива не були внесені восени, допускається їх застосування навесні під глибоку культивуацію. У Степу на зрошуваних землях основну частину мінеральних добрив вносять восени під зяблеву оранку. Слід відмітити, що органічні добрива краще застосовувати під огірок, цибулю, капусту, перець, баклажани. Як правило, їх вносять під зяблеву оранку восени, на заплавлних ґрунтах – навесні під переорювання зябу. Так, як внесення органіки має тривалу післядії в овочевих сівозмінах органічні добрива вносять раз на 3–4 роки.

У Поліссі на ґрунтах легкого механічного складу більшу частину фосфорно-калійних добрив вносять восени під зяблеву оранку, азотні – навесні під культивуацію. У Лісостепу на суглинкових ґрунтах усю річну норму добрив доцільно вносити за один раз – восени під оранку. На зрошуваних ґрунтах, коли добрива не були внесені восени, допускається їх застосування навесні під глибоку культивуацію. У Степу на зрошуваних землях основну частину мінеральних добрив вносять восени під зяблеву оранку. Слід відмітити, що органічні добрива краще застосовувати під огірок, цибулю, капусту, перець, баклажани. Як правило, їх вносять під зяблеву оранку восени, на заплавлних ґрунтах – навесні під переорювання зябу. Так, як внесення органіки має тривалу післядії в овочевих сівозмінах органічні добрива вносять раз на 3–4 роки.

Порівняльна характеристика економічної ефективності вирощування основних овочевих культур від застосування добрив наведена в таблиці 63.

Так, при вирощуванні цибулі ріпчастої за технологією (1 рівень інтенсивності) використовується доза добрив N90 P120 K120 (врозкид). Дана технологія забезпечує рівень урожайності 25 т/га. При застосуванні технології 2 рівня інтенсивності використовується доза мінеральних добрив – N₆₀P₉₀K₆₀ (локально), що забезпечує урожайність на рівні 35 т/га. Додатковий приріст урожаю складає 10 т/га. При цьому вартість добрив у другому варіанті знижується на 1,7 тис. грн/га, а собівартість одиниці продукції знижується в межах 295,2 грн/т.

3.3. Вплив органічних добрив на економічну ефективність виробництва овочів.

Найбільш ефективним є використання орґано-мінеральних систем удобрення, що сприяють збереженню родючості ґрунтів (створення бездефіцитного балансу гумусу та елементів живлення, зменшення деградаційної дії на ґрунт, покращення водно-фізичних та агрохімічних показників ґрунту). Вплив післядії гною на помідорі с. Кременчуцький наведено у таблиці 64.

**Порівняльна характеристика економічної ефективності вирощування
основних овочевих культур від застосування добрив ***

Показники	I рівень інтенсивності	II рівень інтенсивності	П до I, +,-
Цибуля ріпчаста			
Урожайність, т/га	25	35	10
Затрати праці люд.-год. на 1 ц	29,5	21,0	-8,5
Вартість добрив, грн/га	5443,0	3755,8	-1687,2
Вартість добрив, грн/т	217,72	41,05	-176,67
Витрати на 1 га, грн	26516,48	26792,54	276,06
Собівартість 1 т продукції, грн	1060,66	765,50	-295,16
Мін. ціна 1 т продукції, грн	1116,24	843,0	-273,24
Помідор			
Урожайність, т/га	25	35	10
Затрати праці люд.-год. на 1 ц	34,6	24,8	-9,8
Вартість добрив, грн/га	5443,0	2719,6	-2723,4
Вартість добрив, грн/т	217,72	77,70	-140,02
Витрати на 1 га, грн	36502,36	33945,3	-2557,1
Собівартість 1 т продукції, грн	1460,09	969,87	-490,22
Мін. ціна 1 т продукції, грн	1593,4	1059,7	-533,7
Перець			
Урожайність, т/га	25	35	10
Затрати праці люд.-год. на 1 ц	39,4	28,2	-11,2
Вартість добрив, грн/га	3974,0	2766,8	-1207,2
Вартість добрив, грн/т	158,96	79,05	-79,91
Витрати на 1 га, грн	38967,67	39450,41	482,74
Собівартість 1 т продукції, грн	1558,71	1127,15	-431,56
Мін. ціна 1 т продукції, грн	1699,2	1228,2	-471
Огірок			
Урожайність, т/га	25	35	10
Затрати праці люд.-год. на 1 ц	24,3	17,4	-6,8
Вартість добрив, грн/га	1610,6	2766,8	1156,2
Вартість добрив, грн/т	64,42	79,05	14,63
Витрати на 1 га, грн	27874,31	29661,09	1786,78
Собівартість 1 т продукції, грн	1114,97	847,46	-267,51
Мін. ціна 1 т продукції, грн	1224,3	713,79	-510,51
Морква			
Урожайність, т/га	25	35	10,0
Затрати праці люд.-год. на 1 ц	35,7	25,5	-10,2
Вартість добрив, грн/га	2886,8	2165,10	-721,7
Вартість добрив, грн/т	115,47	61,86	-53,61
Витрати на 1 га, грн	23533,12	25519,46	1986,34
Собівартість 1 т продукції, грн	941,32	729,13	-212,19
Мін. ціна 1 т продукції, грн	1028,6	797,8	-230,8
Буряк столовий			
Урожайність, т/га	25	35	10,0
Затрати праці люд.-год. на 1 ц	22,3	15,9	-6,4
Вартість добрив, грн/га	3755,8	1683,4	-2072,4
Вартість добрив, грн/т	150,23	48,10	-102,13
Витрати на 1 га, грн	22578,92	22285,58	-293,34
Собівартість 1 т продукції, грн	903,16	636,73	-266,43
Мін. ціна 1 т продукції, грн	1000,5	705,4	-295,1

* (дози добрив відповідно до таблиці 60)

Таблиця 64

Порівняльна ефективність застосування органо-мінеральних добрив при вирощуванні помідора сорту Кременчуцький

Показники	одиниця виміру	Контроль	Післядія гною 14 т/га + N _{120P120K90}		Післядія гною 21 т/га N _{120P120K90}		Післядія гною 21 т/га + N _{60P60K45}	
			Післядія гною 14 т/га	Післядія гною 21 т/га	Післядія гною 14 т/га	Післядія гною 21 т/га + N _{60P60K45}		
Урожайність	т/га	26,4	36,9	33,9	37,7	33,9	37,9	
Витрати праці	люд.-год./га	940,7	1335,8	1222,8	1365,8	1222,5	1373,2	
	люд.-год./т	35,6	36,2	36,1	36,2	36,1	36,2	
Всього зарплата з нар.	грн/га	14483	20585	18834	21049	18834	21162	
Амортизація техніки	грн/га	1725,9	1902,4	1846,1	1915,2	1846,1	1915,9	
Поточний ремонт	грн/га	1150,6	1268,3	1230,7	1276,8	1230,7	1277,3	
Мінеральні добрива	грн/га	-	11070	-	11070	-	5534,9	
Органічні добрива	грн/га	-	-	-	-	-	-	
ЗЗР	грн/га	-	-	-	-	-	-	
Розсада	грн/га	5000	5000	5000	5000	5000	5000	
Паливно-мастильні матеріали	літри/га	197,1	216,9	208	218,2	208,3	218,2	
	грн/га	4532,2	4990,6	4790,9	5018,2	4790,9	5017,2	
Вода	грн/га	1312,5	1312,5	1312,5	1312,5	1312,5	1312,5	
Виробнича собівартість	грн/га	33787	56088	39685	56717	35630	50038	
	грн/га	40545	67306	47621	68060	39685	60046	
Повна собівартість	грн/т	1535,8	1824	1404,8	1805,3	1170,6	1584,3	
Ціна реалізації	грн/т	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Товарність	%	83,7	89,7	90,3	87,5	86,7	88,1	
Виручка	грн/га	55242	82748	76529	82469	73478	83475	
	грн/т	2092,5	2242,5	2257,5	2187,5	2167,5	2202,5	
Умовний прибуток	грн/га	14698	15443	28908	14408	25857	23429	
	грн/т	556,7	418,5	852,7	382,2	762,7	618,2	
Прибуток (ефект) від застосування добрив	грн/га	x	745	14210	-290	11159	8731	
	грн/т	x	-138,2	296	-174,5	206	61,5	
Рентабельність	%	36,3	22,9	60,7	21,2	54,3	39	

3.4. Вплив зрошення (дощування, краплинне, фертигація) на економічну ефективність виробництва овочів.

За останнє десятиліття доволі стрімко зростають площі сільськогосподарських культур, що зрошуються за допомогою систем краплинного зрошення в Україні (табл. 65).

Найбільші площі овочів (понад 50%) краплинного зрошення розташовані у Херсонській та Одеській областях. Широко застосовується краплинне зрошення овочів також в Миколаївській, Дніпропетровській, Запорізькій областях. При застосуванні краплинного зрошення досягається врожайність овочевих рослин: капуста – 80–100 т/га; помідор – 70–120 т/га; огірок – 40–60 т/га, на шпалерах – до 100 т/га; цибуля – 100–120 т/га; перець солодкий – 40–60 т/га; картопля – 50–60 т/га.

В умовах зростаючого дефіциту якісної води, росту цін на енергоносії, погіршення екологічного стану зрошувальних земель актуальним є розробка та впровадження ресурсо- та енергозберігаючих, екологічно безпечних технологій. У зрошувальному овочівництві цей напрям реалізується шляхом впровадження систем мікро зрошення. Однією з найбільш розповсюджених та економічно ефективних технологій мікрозрошення є краплинне зрошення. Необхідність застосування краплинного зрошення викликана рядом переваг, що порівняно зі звичайною фертигацією з традиційним методом внесення дорив дозволяє досягти високих економічних результатів у землеробстві:

- економія води у 2–5 разів; – ефективність зрошення досягає 85–90%, оскільки вода надходить безпосередньо в кореневу систему рослин; забезпечення оптимальних витрат води та добрив згідно з фізіологічними потребами рослин на основі створення сприятливого водного та поживного режиму ґрунту; підвищення врожайності зрошуваних культур на 30–50% та покращення якості продукції;

- скорочення засобів захисту рослин, оскільки суттєво змінюється кількість бур'янів (земля між ними залишається сухою) і ураження хворобами (порівняно з традиційними системами зрошення, при яких змочується поверхня листя);

- зниження експлуатаційних витрат у порівнянні з енерговитратами інших способів зрошення (на 50–70%);

- метод, що скорочує витрати праці на одиницю продукції;

- зведення до мінімуму або повне виключення шкідливого впливу на зовнішнє середовище.

Якщо зрошувальних земель під овочевими у 2000 р. нараховувалося 3 тис. га, то у 2005 р. – близько 12–15 тис. га, у 2010 г. – 18–21 тис. га, 2012 р. – 25–26 тис. а, у 2015 р. – 27–29 тис. га, у 2016 р. – 32–35 тис. га (табл. 66).

При цьому надзвичайно перспективно використовувати системи краплинного зрошення для одночасного проведення поливу та внесення добрив – фертигації, що підвищує коефіцієнт їх використання в середньому на 25–30% і знижує загальне використання добрив на 20–40%.

Таблиця 66

Середня урожайність овочів та картоплі 2014–2016 рр., т/га

Культура	Без зрошення	Дощування	Краплинне зрошення
Капуста	30	50	100
Помідор	30	50	120
Огірки	10	20	60
Цибуля	20	30	100
Морква	25	40	60
Баклажан	25	40	70
Перець	20	35	65
Бурак столовий	25	35	55
Картопля	20	40	80

Фертигація передбачає підтримання оптимальної концентрації елементів живлення у ґрунтовому розчині на протязі всього періоду вегетації рослин. Показники вирощування окремих овочевих культур за різних способів зрошення наведена в табл. 67.

Таблиця 67

Економічна ефективність вирощування овочів при застосуванні краплинного зрошення і фертигації в ІОБ НААН на 1 га

Спосіб внесення добрив	Урожайність без зрошення, ц/га	Урожайність при краплинному зрошенні, ц/га	Додаткова урожайність за рахунок інновацій, ц/га	Виручка за додатковий урожай, тис. грн	Додаткові затрати, тис. грн	Додатковий прибуток, тис. грн
Капуста						
Суцільне	317,0	594,0	277,0	33,2	12,3	20,9
Локальне і фертигація	320,0	652,0	332,0	39,8	13,4	26,4
Цибуля ріпчаста						
Суцільне	95,0	232,0	137,0	20,5	16,1	4,4
Локальне і фертигація	100,0	270,0	170,0	25,5	18,4	7,1
Морква						
Суцільне	138,0	350,0	212,0	33,9	14,4	19,5
Локальне і фертигація	140,0	418,0	278,0	44,5	15,8	28,7

3.5. Вплив нового сорту, гібрида на економічну ефективність виробництва овочів.

В Інституті овочівництва і баштанництва НААН створені і впроваджуються інтенсивні сорти й гібриди, які здатні підвищити врожайність порівняно зі стандартом на 15–18 %, при більш високій якості продукції. Ефективність застосування нового сорту врахована при розрахунку технологічних карт та науково обґрунтованих нормативів собівартості для основних культур у табл. 68, 69.

Економічні показники виробництва овочів за різними технологіями

Показник	Технологія вирощування				
	Контроль (без добрив, без зрошення)	Еталон (мін. добрива, дощування)	Рекомендована (мін добрива локально, краплинне зрошення)		
			абсолютне значення	абсолютне значення	абсолютне значення
Капуста білоголова віньогла					
Урожайність, т/га	35,8	54,9	59,4	165,9	108,2
Затрати праці:					
люд.-год./га	499,8	716,7	825,7	165,2	115,2
люд.-год./т	14,0	13,1	13,9	99,6	106,5
Затрати на зрошення:					
грн/га	-	4687,6	2511,1	-	53,6
грн/т	-	85,4	42,3	-	49,5
Затрати на мін. добрива:					
грн/га	-	2599,9	1299,96	-	50,0
грн/т	-	47,4	21,9	-	46,2
Повна собівартість:					
грн/га	29622,3	47464,8	42611,4	143,8	89,8
грн/т	827,4	864,6	717,4	86,7	83,0
Цибуля ріпчаста					
Урожайність, т/га	9,7	19,3	26,6	273,7	137,8
Затрати праці:					
люд.-год./га	782,6	1333,5	1868,0	238,7	140,1
люд.-год./т	80,4	69,0	70,1	87,2	101,7
Затрати на зрошення:					
грн/га	-	2655,9	2534,6	-	95,4
грн/т	-	137,4	95,2	-	69,3
Затрати на мін. добрива:					
грн/га	-	3405,9	1702,80	-	50,0
грн/т	-	176,2	63,9	-	36,3
Повна собівартість:					
грн/га	20014,7	39362,4	43024,5	214,7	109,2
грн/т	2057,0	2036,3	1615,6	78,5	79,3
Морква					
Урожайність, т/га	16,2	28,4	38,3	236,1	134,7
Затрати праці:					
люд.-год./га	782,6	1154,5	1522,8	194,6	131,9
люд.-год./т	48,3	40,7	39,8	82,4	97,9
Затрати на зрошення:					
грн/га	-	3710,6	2595,3	-	69,9
грн/т	-	130,7	67,9	-	51,9
Затрати на мін. добрива:					
грн/га	-	2082,5	1040,10	-	49,9
грн/т	-	73,3	27,2	-	37,1
Повна собівартість:					
грн/га	19823,5	33338,7	37721,8	190,3	113,1
грн/т	1223,7	1173,9	986,2	80,6	84,0
Огірок					
Урожайність, т/га	9,6	13,1	19,0	197,4	144,9
Затрати праці:					
люд.-год./га	507,0	616,8	904,6	178,4	146,7
люд.-год./т	52,8	47,2	47,7	90,4	101,2
Затрати на зрошення:					
грн/га	-	2949,4	2523,5	-	85,6
грн/т	-	225,5	133,2	-	59,1
Затрати на мін. добрива:					
грн/га	-	2196,1	1096,90	-	49,9
грн/т	-	167,9	57,9	-	34,5
Повна собівартість:					
грн/га	13228,4	23023,0	25087,1	189,6	108,8
грн/т	1378,0	1760,2	1323,9	96,1	75,1

Калькуляція витрат на вирощування нового сорту, гібрида по основних овочевих культурах на 10 га, грн для Лісостепу України

Найменування витрат	Квістаєтпівня		Цібуляріп'яста		Бурякст.		Морква		Огірок		Помідор	
	С.ЛАЗУРНА		С.ЛОБЧИК		Гібрид ЛІЦАР		С.ВЕРЕСНЕВА		гібрид КСАНА		С. КИММЕРІЦЬ	
	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%	грн	%
Витрати праці, люд.-год	28803	-	7041.8	-	123206	-	145507	-	7838.8	-	13446.0	-
Всього зарплата з нарахуваннями	51321.6	130	65199	189	109344.3	352	128314.7	38.4	68072.2	24.4	117296.0	29.7
Амортизаційні відрахування	12919.8	3.3	8762.2	2.5	10268.6	3.3	9622.8	2.9	10000.2	3.6	13578.3	3.4
Поточний ремонт техніки	8613.2	2.2	5841.4	1.7	6845.7	2.2	6415.2	1.9	6666.8	2.4	9052.2	2.3
Мінеральні добрива	55273.6	140	7501.7	21.7	33574.3	10.8	43236.5	12.9	32177.2	11.5	56950.1	14.4
Органічні добрива	44000.0	11.1	-	-	-	-	-	-	33000.0	11.8	-	-
Засоби захисту рослин	5200.0	1.3	2784.0	8.1	16560.0	5.3	2960.0	0.9	5200.0	1.9	8171.8	2.1
Насіння або розсада	54000.0	13.7	28000	8.1	6000.0	1.9	12000.0	3.6	10000.0	3.6	50000.0	12.7
Паливо-мастильні	33468.1	8.5	20744.7	6.0	24227.4	7.8	22091.8	6.6	23094.4	8.3	14886.7	3.8
Електроенергія	70.3	0.0	106.8	0.0	106.8	0.0	70.3	0.0	70.3	0.0	105.4	0.0
Зрошення	9450.0	2.4	653.4	1.9	5670.0	1.8	4050.0	1.2	3510.0	1.3	3780.0	1.0
Разом прямих витрат	274316.5	69.5	238045.2	68.9	212597.1	68.4	228761.2	68.5	191791.1	68.6	273820.5	69.4
Інші прямі витрати	20739.7	5.3	20128.3	5.8	19632.9	6.3	20713.8	6.2	17179.1	6.1	21024.2	5.3
Всього прямих витрат	295056.2	74.8	258173.5	74.7	232229.9	74.8	249475.1	74.7	208970.2	74.8	294844.7	74.8
Страхові платежі	19749.5	5.0	17458.8	5.0	15537.3	5.0	16789.7	5.0	13927.9	5.0	19688.6	5.0
Загальновиробничі витрати	14106.8	3.6	12470.6	3.6	11098.1	3.6	11992.6	3.6	9948.5	3.6	14063.3	3.6
Виробничі витрати	328912.6	83.3	288102.9	83.3	258865.3	83.3	278257.3	83.3	232846.6	83.3	328596.7	83.3
Витрати на рекламу	32891.3	8.3	28810.3	8.3	25886.5	8.3	27825.7	8.3	23284.7	8.3	32859.7	8.3
Витрати на реалізацію	32891.3	8.3	28810.3	8.3	25886.5	8.3	27825.7	8.3	23284.7	8.3	32859.7	8.3
Повні витрати	394695.1	100	345723.5	100	310638.4	100.0	333908.8	100.0	279415.9	100.0	394316.0	100.0
Урожайність, ц/га	6500		3500		4000		4500		3000		4000	
Собівартість 1 ц, грн	160.7		198.8		177.7		174.2		193.1		198.6	
Трудомісткість 1 ц, люд.-год	0.4		2.0		3.1		3.2		2.6		3.4	
Валовий збір, ц	65000		35000		40000		45000		30000		40000	
Виручка від реалізації, грн*	6337500		5600000		4640000		5220000		4320000		6000000	
Прибуток, грн	2390549		214276.5		153361.6		188091.2		152584.1		205684.0	
Рентабельність, %	60.6		62.0		49.4		56.3		54.6		52.2	
* товарність	75.0		80.0		80.0		80.0		80.0		75.0	

ПЛОЩА ЗРОШУВАНИХ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ, 2017–2019 рр. (тис. га)

Номер рядка	Адміністративні утворення	Кількість влас- ників землі та землекористув ачів	Загальна площа			у тому числі				с.-г. угідь	
			усього (гр.4+23+24+25)	у т.ч. на осушених площах	усього (18+20+21)	рілля	перелоги	багаторічні насадження	сіножат і		пасовища
1	Вінницька	15	23.8	2.1	23.8	23.3		0.5			23.8
2	Волинська	568	0.5	0.1	0.5	0.1			0.4		0.5
3	Дніпропетровська	3125	198.7		198.7	195.3		3.2			198.5
4	Донецька	3728	122.6		122.5	119.7		2.6			122.4
5	Житомирська										
6	Закарпатська	221	0.9	0.9	0.9	0.6			0.3		0.9
7	Запорізька	6806	240.4		240.4	236.0		3.7	0.3		240.2
8	Івано-Франківська										
9	Київська	868	43.9	0.3	43.9	41.9		0.9	0.5		43.9
10	Кіровоградська	573	40.7		40.7	40.4		0.3			40.7
11	Луганська	865	60.6		60.5	57.1		2.5			60.5
12	Львівська										
13	Миколаївська	14333	190.3		190.3	185.6		4.0	0.1		189.8
14	Одеська	20292	226.9	6.5	226.9	220.6		3.9	0.3		226.8
15	Полтавська	721	51.2		51.2	50.6		0.1	0.1		51.2
16	Рівненська										
17	Сумська	8	1.2		1.2	1.2					1.2
18	Тернопільська										
19	Харківська	3544	82.4	0.7	82.4	80.4		1.5	0.5		82.4
20	Херсонська	48531	426.4		426.3	415.9		6.5			425.1
21	Хмельницька	4	2.1		2.1	2.1					2.1
22	Черкаська	1503	63.2	0.2	63.1	60.5		2.2	0.1		63.1
23	Чернівецька										
24	Чернігівська	121	2.1	0.1	2.1	2.1					2.1
	Україна	155712	2179.4	10.9	2178.9	2112.8	2.7	50.9	1.9	7.4	2175.7

3.6. Вплив нового сорту, гібрида на економічну ефективність вирощування малопоширених та зелених овочевих культур

У цьому підрозділі вивчено вплив нового сорту, гібрида на економічну ефективність вирощування малопоширених та зелених овочевих культур. Спочатку визначалися показники економічної ефективності: натуральні (урожайність, валовий збір), а потім – вартісні (прибуток, рентабельність). Далі визначався економічний ефект – додатковий прибуток з одиниці площі (грн/1 га).

Цінність сорту і впровадження його у виробництво визначалася через економічну ефективність від вирощування даної культури. Ми проводили розрахунки згідно з технологічною картою вирощування ароматичних лікарських рослин (Додаток Ц) та за формулою:

$$E_{\text{ф}} = (B_{\text{н}} - C_{\text{н}}) - (B_{\text{ст.с.}} - C_{\text{ст.с.}}), \text{ де} \quad (3.6.1)$$

$E_{\text{ф}}$ – економічна ефективність;

$B_{\text{н}}$ – вартість продукції нового сорту;

$C_{\text{н}}$ – витрати на вирощування нового сорту;

$B_{\text{ст.с.}}$ – вартість продукції стандартного сорту;

$C_{\text{ст.с.}}$ – витрати на вирощування стандартного сорту.

Рівень рентабельності вираховували за формулою:

$$PP = \frac{Pr}{C/B} \times 100\% \quad (3.6.2) \quad , \text{ де}$$

PP – рівень рентабельності;

Pr – прибуток

C/B – собівартість продукції.

Для визначення економічної ефективності від вирощування ароматичних овочевих лікарських рослин на зелену масу були використані:

- витрати на вирощування сільськогосподарських культур за нормами, прийнятими для господарств Закарпатської області;
- оптові ціни на добрива для сільського господарства;
- оптові закупівельні ціни на лікарську сировину.

Любисток лікарський. Розрахунки економічної ефективності від вирощування рослин любистка лікарського засвідчили, що сорти, які були створені раніше, поступаються сортам, створеним пізніше: сорт любистка лікарського Корал (2015) перевершує стандарт – сорт Мрію (2008) за урожайністю на 5,5 т/га (табл. 70).

**Економічна ефективність вирощування сортів
любистка лікарського (2017–2019 рр.)**

№ з/п	Показники	Од. виміру	Мрія (стандарт)	Корал
1	Урожайність наземної маси	т/га	17,2	28
2	Реалізаційна ціна зеленої маси	грн/кг	2,0	2,0
3	Вартість продукції (виручка)	грн	34400	56000
4	Виробничі витрати	грн/га	32872	35249
5	Собівартість	грн/кг	1,91	1,26
6	Прибуток від реалізації	грн/га	1528	20751
7	Рівень рентабельності	%	4,6	58,9
8	Економічний ефект (додатковий прибуток)	грн/га	x	19223

Збільшення виходу сировини забезпечує отримання прибутку на рівні 20751 грн/га (у стандарті – 1,52 тис. грн/га), при цьому підвищується й рівень рентабельності вирощування нового сорту до 58,9%. Новий сорт любистка лікарського Корал дозволяє додатково отримати 19,2 тис. грн/га прибутку порівняно з сортом Мрія.

Васильки справжні. У табл. 71 наведено характеристику вирощування нового сорту васильків справжніх – Грін Голд в умовах низинної зони Закарпаття та показано економічну ефективність від впровадження сорту до виробництва й вирощування виробником.

Таблиця 71

**Економічна ефективність вирощування сортів
васильків справжніх, (2017–2019 рр.)**

Показники	Одиниці виміру	Юнга (Стандарт)	Грін Голд
Урожайність наземної маси під час цвітіння	т/га	11,2	12,1
Урожайність наземної маси до цвітіння	т/га	6,2	6,7
Витрати на виробництво сировини	грн/га	36802	38520
Витрати на виробництво пряної продукції	грн/га	496000	527000
Виробнича собівартість сировини	грн/кг	3,3	3,2
Виробнича собівартість пряної продукції	грн/кг	44,3	43,6
Реалізаційна ціна сировини	грн/кг	5	5
Реалізаційна ціна пряної продукції	грн/кг	80	80
Вартість сировини (виручка)	грн/га	56000	60500
Вартість пряної продукції (виручка)	грн/га	896000	968000
Прибуток від реалізації сировини	грн/га	19198	21980
Прибуток від реалізації пряної продукції	грн/га	400000	441000
Рентабельність від реалізації сировини	%	52,2	57,1
Рентабельність від реалізації пряної продукції	%	80,6	83,7
Ефект (дод. прибуток) від реалізації сировини	грн/га	x	2782,0
Ефект (дод. прибуток) від реалізації пряної продукції	грн/га	x	41000,0

Урожайність зеленої маси:

- стандарту сорту Юнга – 11,2 т/га (фаза масового цвітіння – початку утворення насіння) та 6,2 т/га (фаза початку бутонізації);
- нового сорту Грін Голд – 12,1 т/га (фаза масового цвітіння – початку утворення насіння) та 6,7 т/га (фаза початку бутонізації);
- собівартість стандарту, грн/кг – 3,3 (сировини) та 44,3 (продукції пряної)
- собівартість нового сорту, грн/кг – 3,2 (сировини) та 43,6 (продукції пряної)

Реалізаційна ціна сировини (зелена маса) – 5 грн/кг.

Реалізаційна ціна продукції (пряна зелень) – 80 грн/кг

$E_{\text{ф сировини}} = (60500-38520) - (56000-36802) = 2782 \text{ грн/га.}$

$E_{\text{ф продукції}} = (536000-36802) - (496000-36802) = 41000 \text{ грн/га.}$

Виходячи з вищезазначеного, вирощування лікарської сировини нового сорту васильків справжніх Грін Голд забезпечує економічний ефект на рівні 2782 грн/га та 41000 грн/га прянощів, що вказує на перспективність впровадження нового сорту у виробництво.

В умовах Закарпатської області виробничі випробування проводили в індивідуальному секторі та фермерському господарстві «Терра-Т». Так, вирощування сорту Марсель в індивідуальному секторі на площі – 3 га та у ФГ на площі 0,2 га, дозволив отримати урожай листостеблової маси на рівні від 8,0 т/га до 12,5 т/га в окремі роки, а прибуток складав від 4800 до 8000 грн /га (рослини збирали у фазі початку цвітіння – сировина для переробки).

Кропива собача п'ятилопатева. Економічні показники вирощування собачої кропиви п'ятилопатевої сорту Забава (2010) і Красуня (2015) в умовах низинної зони Закарпаття та ефект їх від впровадження у виробництво наведено у табл. 72.

Таблиця 72

**Економічна ефективність від вирощування сортів
кропиви собачої п'ятилопатевої (2017–2019 рр.)**

Показники	Од. виміру	Забава (стандарт)	Красуня
Урожайність наземної маси під час цвітіння	т/га	7,9	8,6
Вихід сухої продукції	т/га	3,0	3,2
Реалізаційна ціна сухої продукції	грн/кг	20	20
Собівартість сухої продукції	грн/кг	14,5	13,7
Виробничі витрати	грн/га	42700	43920
Вартість сухої продукції (виручка)	грн/га	59000	64320
Прибуток від реалізації сухої продукції	грн/га	16300	20400
Рівень рентабельності	%	38,2	46,4
Економічний ефект (додатковий прибуток)	грн/га	x	4100

Джерело: Розраховано особисто автором за даними польових журналів за 2015 р.

Вирощування сорту Забава забезпечує вихід наземної маси до 7,9 т/га, сорту Красуня – 8,6 т/га, а товарної сировини (повітряно-сухої маси) у межах 2950–3216 кг/га за собівартістю 13,9 і 15,2 грн/кг. Оптова реалізаційна ціна в цьому регіоні складає 17 грн/кг. Економічна ефективність від вирощування

рослинної сировини становить 4148–4522 грн/га, а рівень рентабельності знаходиться на рівні 12,0 і 87,9%, що засвідчує перспективність і можливість впровадження останнього сорту кропиви собачої п'ятилопатевої у виробництво.

Лофант ганусовий. Одержані дані щодо вирощування лофанту ганусового сорту Початок в умовах низинної зони Закарпаття свідчать, що максимальна урожайність зеленої маси забезпечується плантацією, починаючи з 3-го року вирощування (табл. 73). Цю біологічну особливість багаторічних рослин, до яких належить лофант ганусовий необхідно врахувати при розробці технології вирощування з метою одержання максимальної господарської вигоди.

Таблиця 73

**Економічна ефективність від вирощування сортів
Лофанту ганусового (2017–2019 рр.)**

Показники	Од. виміру	ЦРБС (стандарт)	Початок
Урожайність зеленої маси під час цвітіння	т/га	12,2	14,5
Вихід сухої продукції	т/га	3,3	4,4
Реалізаційна ціна сухої продукції	грн/кг	17	17
Виробничі витрати	грн/га	43500	45720
Виробнича собівартість сухої продукції	грн/кг	13,2	10
Вартість від реалізації сухої продукції (виручка)	грн/га	55998	73950
Прибуток від реалізації сухої продукції	грн/га	12498	28230
Рівень рентабельності	%	28,7	61,7
Економічний ефект (додатковий прибуток)	грн/га	x	15732

Джерело: Розраховано особисто автором за даними польових журналів за 2015 р.

Проведені на основі технологічних карт розрахунки свідчать, що витрати на закладку плантації лофанту ганусового та догляду за травостоєм склали 43500 грн/га. Ці показники дещо підвищувалися при вирощуванні розсади – на 5196 грн/га. Собівартість 100 кг повітряно-сухої наземної маси становить 1000 грн, 1 кг насіння – 230,0 грн Ці показники підвищуються при вирощуванні розсади - собівартість 100 кг повітряно-сухої наземної маси становить 1380 грн, а насіння – 252 грн

Аналіз даних показує, що прибуток від вирощування зразка, що брали за стандарт ЦРБС складав 4148 грн/га, у нового сорту Початок (Бакта) – 17952 грн/га. Рівень рентабельності складав ЦРБС – 128,7%, сорту Початок – 170,0%. Виробниче випробування у дослідному господарстві наукової установи підтверджує високу рентабельність вирощування ароматичної і ефіроолійної культури лофанту ганусового у регіоні.

Перець солодкий (паприка). Вирощування перцю однорічного (паприки) при схемі висаджування рослин 50х20–25 см (200 тис. шт./га), яка є оптимальною для даного регіону, сприяло формуванню врожаю сирого перцю сорту Бактянець (2008) на рівні 8,3 т/га, сорту Берегівський (2015) – 12,2 т/га. Собівартість 1 кг готової продукції (паприки) по сорту Бактянець і

Берегівський відповідно становила 38,4 та 32,3 грн/кг, амплітуда коливання рівня рентабельності складала від 56,3% (Бактянець) до 85,7% (Берегівський) (табл. 74).

Таблиця 74

Економічна ефективність від вирощування перцю солодкого довгоплідного для сушки і розмелювання на паприку (2017–2019 рр.)

№ з/п	Показники	Од. виміру	Бактянець (стандарт)	Берегівський
1	Урожайність сирого перцю	т/га	8,3	12,2
2	Вихід сухого порошку	т/га	1,35	1,65
3	Витрати на вирощування	грн/га	41513	43016
4	Витрати на сушку і розмелювання	грн/га	10300	10300
5	Загальні витрати на вирощування і сушку	грн/га	51813	53316
6	Собівартість продукції (порошку)	грн/кг	38,4	32,3
7	Ціна сухого порошку	грн/кг	60	60
8	Вартість продукції (порошку)	грн/га	81000	99000
9	Отриманий прибуток	грн/га	29187	45684
10	Рівень рентабельності, %	%	56,3	85,7
11	Економічний ефект (додатковий прибуток)	грн/га	x	16497

В умовах Закарпатської області виробничі випробування проводилися у фермерських господарствах «Атак» на площі 1 га у 2009 р. і «Терра-Т» на площі 0,2 га за період: 2013–2015 та 2017–2019 рр., а також в індивідуальному секторі на площі – 0,15–0,2 га у 2011, 2012 і 2016 рр., що підтверджено актами впровадження. Так, впровадження сорту Бактянець та сорту Берегівський у господарствах «Терра-Т», «Атак» та фермерському господарстві ПП «Микулін М.М.» показало, що урожай плодів складав: у «Терра-Т» – від 7,5 до 12,3 т/га, прибуток складав від 5200 до 5650 грн/га; у «Атак» – урожай плодів 18,3 т/га, прибуток від реалізації сирих плодів складав 7500 грн/га, від реалізації меленого порошку – 11000 грн/га – сорт Бактянець; у ПП. Микулін М.М. – урожай плодів складав 16,5 т/га сорту Берегівський, прибуток складав 16667 грн/га, порошку – 17,5 тис. грн/га; індивідуальний сектор – урожай плодів від 10,3 т/га до 12,6 т/га, прибуток складав від 2520 до 4497 грн/га.

3.7. Економічна ефективність застосування органо-мінеральних добрив та засобів захисту рослин помідора

Ефективність використання в сільськогосподарському виробництві органічних та мінеральних добрив, біологічних та хімічних засобів захисту рослин визначається економічними показниками, зокрема, умовно чистим прибутком і рівнем рентабельності. Ці показники залежать від рівня урожайності культур, вартості отриманої продукції та виробничих витрат на її вирощування.

Виробничі витрати включають: *матеріальні витрати* (витрати на насіння, добрива, засоби захисту рослин, паливно-мастильні матеріали, полив, електроенергію, поточний ремонт, амортизаційні відрахування); *витрати на оплату праці* з відрахуваннями, що включають оплату праці механізаторів та інших робітників; *страхові платежі* та *загальновиробничі витрати*.

На сьогодні однією з основних проблем ведення сільськогосподарського виробництва є відсутність коштів для оновлення матеріально-технічної бази придбання добрив та засобів захисту. У зв'язку з цим головним пріоритетом вирішення цієї проблеми є розробка і впровадження економічних малозатратних систем виробництва. Тому нами було проведено економічний аналіз ефективності застосування органо-мінеральних добрив і різних систем захисту та встановлення найбільш ефективних варіантів. Економічна оцінка проводилася за загальноприйнятою методикою, що включала три етапи:

- 1) розробка технологічних карт на вирощування помідора сорту Кременчуцький за різних систем його удобрення по шести варіантах;
- 2) розробка технологічних карт на вирощування помідора сорту Кременчуцький і Карась за різних систем його захисту по трьох варіантах;
- 3) розрахунок нормативів собівартості згідно з технологічних карт із врахуванням тарифів оплати праці та цін на мінеральні добрива, пестициди, паливно-мастильні матеріали.
- 4) порівняльний аналіз економічних показників та визначення найкращого варіанту.

Нами встановлено, що в середньому за роки проведених досліджень при застосуванні органо-мінеральних добрив загальна урожайність на контрольному варіанті становила 26,4 т/га при цьому виробничі витрати сягали 30351,99 грн/га з повною собівартістю 1535,8 грн/т. З ціною на продукцію помідора 2500 грн/т умовний прибуток становив 14698 грн/га, або 556,7 грн/т. Рівень рентабельності склав 36,3 % (табл. 75).

За вирощування сорту Кременчуцький без внесення органічних і мінеральних добрив виробничі витрати виявилися дещо нижчими за різних систем удобрення помідора. Так, при застосуванні повного мінерального добрива – $N_{120}P_{120}K_{90}$, виробничі витрати максимальні і складають 56717 грн/га. У досліді з післядією 21 т/га виробничі витрати виявилися дещо нижчими – 47621 грн/га, у варіанті 14 т/га виробничі витрати були найнижчими і склали – 39685 грн/га.

Одним з основних показників економічної ефективності є приріст урожаю, що визначає вартість додатково одержаної продукції, собівартість а також прибуток і рівень рентабельності. Підвищення врожайності культури відбувається, в основному, за рахунок додаткових витрат матеріально-технічних ресурсів на добрива. Прибавка від застосування добрив в середньому складала від 7,5 до 11,5 т/га залежно від її норми. Найнижчу прибавку було отримано при внесенні добрив післядії добрив 14 і 12 т/га – 7,5 т/га або 28,4 %. Найбільшу при внесенні післядії 21 т/га + $N_{60}P_{60}K_{45}$ – 11,5 т/га або 43,6 %.

**Порівняльна ефективність застосування органо-мінеральних добрив
при вирощуванні помідора сорту Кременчуцький**

Показники	одиниці виміру	Контроль	Післядія гною 14 т/га + N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₉₀	Післядія гною 21 т/га	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₉₀	Післядія гною 14 т/га	Післядія гною 21 т/га + N ₆₀ P ₆₀ K ₄₅
Урожайність	т/га	26,4	36,9	33,9	37,7	33,9	37,9
Усього зарплата з нарахуваннями	грн/га	14483	20585	18834	21049	18834	21162
Мінеральні добрива	грн/га	–	11070	–	11070	–	5534,9
Органічні добрива	грн/га	–	3500	5250	–	3500	5250
Всього прямих витрат	грн/га	30351,99	50282,35	35630,40	50845,38	35630,40	44882,01
	грн/т	1149,70	1362,67	1051,04	1348,68	1051,04	1184,22
Виробнича собівартість	грн/га	33787	56088	39685	56717	35630	50038
Повна собівартість	грн/га	40545	67306	47621	68060	39685	60046
	грн/т	1535,8	1824	1404,8	1805,3	1170,6	1584,3
Ціна реалізації	грн/т	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Товарність	%	83,7	89,7	90,3	87,5	86,7	88,1
Виручка	грн/га	55242	82748	76529	82469	73478	83475
	грн/т	2092,5	2242,5	2257,5	2187,5	2167,5	2202,5
Умовний прибуток	грн/га	14698	15443	28908	14408	25857	23429
	грн/т	556,7	418,5	852,7	382,2	762,7	618,2
Ефект (додатковий прибуток) від застосування добрив	грн/га	x	745	14210	-290	11159	8731
Ефект (додатковий прибуток) від застосування добрив	грн/т	x	-138,2	296	-174,5	206	61,5
Рентабельність	%	36,3	22,9	60,7	21,2	54,3	39

Внесення мінеральних (N₁₂₀P₁₂₀K₉₀) і в поєднанні з післядією гною 14 т/га з підвищенням загальної врожайності 36,9–37,7 т/га, обумовлює зростання прибутку до 14408–15443 грн/га та збільшення показників собівартості 67306–68060 грн/га. У той самий час велика ціна на закупівлю добрив вплинула на рентабельність, що менше за контрольний варіант на 13,4–15,1 %. Економічний аналіз показав, що внесення під помідор повного мінерального добрива (N₁₂₀P₁₂₀K₉₀) негативно вплинуло на рентабельність, незважаючи на те, що врожайність підвищилася на 11,3 т/га або 42,8 %. Це можна пояснити тим, що при підвищенні дози повного мінерального добрива витрати на 1 га різко збільшилися й величина чистого доходу з 1 га через низьку ціну на отриману продукцію практично не змінилася.

Подібна тенденція відмічається за внесення гною 20 т/га у поєднанні з N₆₀P₆₀K₄₅. При даній системі використання добрив відмічається поступове

підвищення приросту (11,5 т/га) загальної врожайності на відміну від контролю, але великі затрати на купівлю та внесення мінеральних й органічних добрив не дають можливості отримати набагато більше прибутку, який становив 23429 грн/га та забезпечення показника рентабельності виробництва до 39 %.

Система удобрення післядія гною (14 т/га) і післядія гною (21 т/га), забезпечує прибавку урожайності на 7,5 т/га відносно контролю. Собівартість про цьому становить 39685–47621 грн/га, а розрахунковий прибуток 25857–28908 грн/га. У зв'язку з меншими витратами на виробництво продукції рентабельність даних варіантів є найвищою і складає 54,3–60,7 %.

Отже, використання органо-мінеральної системи удобрення післядія 21 т/га + $N_{60}P_{60}K_{45}$ дозволило підвищити ефективність виробництва сорту Кременчуцький. Приведена система забезпечила збільшення прибутку, що складає 23429 грн/га. Органічна система удобрення післядія 14 та 12 т/га сівзміної площі без внесення мінеральних добрив також характеризується високими економічними показниками виробництва. Дана система забезпечила рентабельність на рівні 54,3–60,7 %, перевищуючи контроль на 18,0–24,4 %.

3.8. Економічна ефективність вирощування помідора сорту Кременчуцький за різних систем його захисту

Проблема ефективності захисту рослин набуває особливої актуальності в умовах зростаючої загрози втрат урожаю від погіршення фітосанітарної ситуації. Рішення про доцільність використання того чи іншого засобу в системі захисних заходів обов'язково має базуватися на таких чинниках як біологічна, господарська та економічна ефективність. Наші дослідження були спрямовані на вивчення економічної ефективності їх використання.

Економічна ефективність заходів щодо захисту рослин залежить від співвідношення величин збереженого врожаю з урахуванням його якості і затрат на засоби захисту, а також на використання технологічних операцій у процесі догляду за посівами, збирання та збереження врожаю. Її можна виразити комплексом показників: вартість врожаю, сума витрат на проведення захисних заходів, чистий прибуток, собівартість, рентабельність. Розробка захисних заходів помідора від хвороб, які забезпечують високу врожайність культури оцінюються за показниками економічної ефективності.

Економічна ефективність вирощування помідора сорту Кременчуцький і Карась при застосуванні суміші регулятора росту Біоглобін (0,25 л/га) і біопрепарату Азофит (0,5 л/га) та фунгіциду Інфініто 61 S C, 687,5,68, 75 % к. с. з нормою витрати 1,2 л/га представлені у таблицях 76, 77.

Основним критерієм оцінки при визначенні ефективності застосування різних систем захисту рослин виступала врожайність як натуральний показник. Так, при застосуванні Біоглобіну+актофит урожайність підвищилася на 5 т/га, а при обробці Інфініто – на 10,6 т/га порівняно з контролем. При аналізі вартісних показників економічної ефективності було

встановлено, що вартість отриманої продукції при вирощуванні сортів помідора змінюється з такою ж закономірністю, як і врожайність культури.

Як свідчать наведені дані, чим вищою є врожайність тим більшою мірою зростає вартість вирощеної продукції. У той самий час, від застосування біологічних препаратів і фунгіцидів збільшуються й виробничі витрати на вирощування. Застосування регулятора росту і біопрепарату Біоглобін (0,25 л/га) + Азотофіт (0,5 л/га) пов'язано з додатковими витратами на вартість препарату, робіт з його використання (замочування насіння, обприскування рослин), а також на збирання та транспортування додатково одержаного врожаю, що збільшує виробничі витрати до 43605,88–44157,85 грн/га в обох сортів.

Таблиця 76

Економічна ефективність вирощування помідора сорту Кременчуцький за різних систем його захисту (середнє за 2017–2019 рр.)

Показники	одиниці виміру	Сорт Кременчуцький		
		Контроль	Біоглобін	Інфініто
			+ Азотофіт	
Урожайність	т/га	36,7	41,8	48,0
Усього зарплата з нарахуванням	грн/га	18655,6	21642,5	25255,1
Засоби захисту рослин	грн/га	x	411,1	320,7
Всього прямих витрат	грн/га	39062,98	43605,88	47791,17
	грн/т	1064,39	1043,20	995,65
Виробнича собівартість	грн/га	43523,8	48597,8	53271,0
Витрати на реалізацію	грн/га	8704,8	9719,6	10654,2
Повна собівартість	грн/га	52228,5	58317,4	63925,3
Ціна реалізації	грн/т	2500,0	2500,0	2500,0
Товарність	%	80,9	85,6	90,2
Виручка	грн/га	74225,8	89452,0	108240,0
Умовний прибуток	грн/га	21997,2	31134,6	44314,7
Рентабельність	%	42,1	53,4	69,3
Ефект (додатковий прибуток) від застосування ЗЗР	грн/га	x	9137,4	22317,5

За вирощування досліджуваних сортів помідора без системи захисту (контроль) виробничі витрати у середньому виявилися дещо меншими, що склали 39062,98 грн/т на сорті Кременчуцький та на сорті Карась — 39436,45 грн/т.

**Економічна ефективність вирощування помідора сорту
Карась за різних систем його захисту (середнє за 2017–2019 рр.)**

Показники	одиниці виміру	Сорт Карась		
		Контроль	Біоглобін	Інфініто
			+ Азотофіт	
Урожайність	т/га	34,7	39,7	45,3
Усього зарплата з нарахуванням	грн/га	19075,6	22228,8	23688,9
Засоби захисту рослин	грн/га	x	411,1	320,7
Всього прямих витрат	грн/га	39436,45	44157,85	45948,86
	грн/т	1136,50	1112,29	1014,32
Виробнича собівартість	грн/га	43945,9	49220,1	51212,8
Витрати на реалізацію	грн/га	8789,2	9844,0	10242,6
Повна собівартість	грн/га	52735,1	59064,1	61455,4
Ціна реалізації	грн/т	2500,0	2500,0	2500,0
Товарність	%	80,7	85,1	89,2
Виручка	грн/га	70007,3	84461,8	101019,0
Умовний прибуток	грн/га	17272,2	25397,7	39563,6
Рентабельність	%	32,8	43,0	64,4
Ефект (додатковий прибуток) від застосування ЗЗР	грн/га	x	8125,5	22291,4

Використання регулятора росту і біопрепарату Біоглобін (0,25 л/га) + Азотофіт сприяло збільшенню урожайності помідора порівняно з контрольним варіантом на 5,1 т/га у сорту Кременчуцький і 5,0 т/га у сорті Карась. Умовно чистий прибуток становив 25397,7–31134,6 грн/га залежно від сорту. При цьому збільшилась рентабельність порівняно з контрольним варіантом на 10,8–11,3 %.

Розрахунки свідчать про те, що передпосівна обробка насіння і двократне обприскування сумішшю Біоглобін + Азотофіт є економічно доцільним заходом захисту. Умовний чистий дохід у розрахунку на 1 га в порівнянні з контролем був вищим відповідно на 8125,5–91374 грн/га.

Завдяки застосуванню запропонованого фунгіциду Інфініто 61 S C, 687,5,68, 75 % к. с. (1,2 л/га) урожайність збільшилась на 10,6–11,3 т/га, що обумовлює зростання прибутку до 39563,6–44314,7 грн/га, рентабельність при цьому складала 59,6 %.

Таким чином, застосування рекомендованої нами науково обґрунтованої системи удобрення та біологічної системи захисту посівів помідора на досліджуваних сортах від хвороб забезпечує ефективний контроль за розвитком патогенів й одержувати урожай на рівні 39,7–41,8 т/га і 45,3–48,0 т/га, що, у свою чергу, забезпечує високі показники економічної ефективності й дозволяє отримувати на рівні 25397,7–31134,6 грн/га, 39563,6–44314,7 грн/га чистого прибутку.

3.9. Дослідження економічної ефективності застосування систем удобрення при вирощуванні буряку столового

Кінцевим етапом аналізу наукових досліджень є економічна оцінка ефективності застосування добрив і біопрепаратів, яка дає можливість визначити найбільш оптимальні варіанти. Економічна ефективність застосування біологічних препаратів визначається за допомогою системи показників, головними серед яких є критерії, що відображають одержання прибутку і високий рівень рентабельності. Показник економічної ефективності використання добрив і біопрепаратів цілком залежить від величини вирощеного урожаю (за кількістю і якістю) і витрат на застосування добрив і біопрепаратів.

Для визначення економічної ефективності агрозаходів із вирощування буряку столового застосовується система, яка включає основні і додаткові показники. До основних показників економічної ефективності відноситься річний економічний ефект і коефіцієнт ефективності витрат на впровадження систем удобрення і застосування біопрепаратів. До додаткових показників, які характеризують економічну ефективність різних систем удобрення і біопрепаратів відносяться:

- вихід збереженої додаткової продукції з одиниці площі;
- витрати на виробництво продукції і придбання засобів захисту;
- собівартість виробництва одиниці продукції і рівень її зниження за рахунок застосування біопрепаратів;
- чистий прибуток і додатково чистий прибуток, одержаний за рахунок застосування добрив і біопрепаратів;
- рентабельність виробництва продукції;
- затрати праці.

Доцільність застосування добрив під овочеві культури не викликає сумніву, вона підтверджена багаторічною практикою. Проте, дати економічну і біоенергетичну оцінку ефективності (різних систем удобрення) органічного добрива Агровіт-Кор як окремо, так і спільно з мінеральними добривами під буряк столовий було одним із завдань наших досліджень.

Для оцінки економічної ефективності необхідно дослідження наступної системи показників:

- врожайність культури і збільшення виходу продукції з одиниці площі;
- вартість додаткової продукції, обчислена в цінах реалізації з урахуванням її якості і термінів надходження;
- величина додаткових виробничих витрат;
- додатковий чистий прибуток;
- рівень рентабельності додаткових витрат;

Критерієм економічної ефективності нових агрозаходів, запропонованих в даній роботі, є можливість отримання додаткового чистого прибутку в результаті раціонального застосування органічного добрива Агровіт-Кор при вирощуванні буряку столового. Удосконалюючи технологію

виращування буряку столового за рахунок застосування органічного добрива, які завдяки стимуляції росту та оптимізації живлення рослин призводять до збільшення врожайності коренеплодів, можна очікувати підвищення рентабельності виробництва екологічно чистої продукції буряку столового. При розрахунку економічної ефективності застосування Агровіт-Кор нами враховані виробничі витрати на 1 га при сучасній технології вирощування і збирання буряку столового.

Найбільш показовим критерієм при оцінці економічної ефективності того чи іншого способу внесення добрив є максимальне підвищення врожайності. Основними показниками ефективності добрив є приріст урожаю, чистий прибуток та рівень рентабельності.

Чистий прибуток від застосування добрив визначається по різниці між вартістю приросту урожаю (по закупівельних цінах) і сумою витрат на застосування добрив, збирання і перевезення додаткової продукції. За вихідну величину було взято вартість добрив і продукції за фактичними реалізаційними цінами 2019 року. Рентабельність доз і способів внесення добрив визначали за формулою:

$$P = \frac{A - B}{B} \cdot 100,$$

де, P – рівень рентабельності (%);

A – вартість додаткової продукції (грн/га);

B – сума всіх витрат, пов'язаних із застосуванням добрив (грн/га).

У результаті проведених досліджень показана економічна доцільність застосування органічного добрива Агровіт-Кор, як окремо, так і спільно з мінеральними добривами при вирощуванні буряку столового, що забезпечує отримання умовно чистого прибутку в розмірі 59–72 тис. грн/га при рівні рентабельності 137–148% коренеплодів сорту Бордо Харківський та 103–129 тис. грн/га умовно чистого прибутку при рівні рентабельності 202–230 % сорту Вітал (табл. 78). За рахунок збільшення товарної врожайності коренеплодів буряку столового, зменшується собівартість продукції. Так, при застосуванні органо-мінеральної (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) системи удобрення на сорті Бордо харківський виробнича собівартість становила 1207–1221 грн/т, на мінеральній системі (N₃₀P₃₀K₆₀) – 1257 грн/т (табл. 77), на сорті Вітал - 910-906 грн/т. Максимальний прибуток (67-72 тис. грн/га) і рівень рентабельності (146-148 %) одержано при застосування Агровіт-Кору 1т/га спільно з мінеральними добривами в дозі N₁₅P₁₅K₃₀. При цьому собівартість 1 т продукції (сорт Бордо харківський) була найменшою при застосуванні органо-мінеральної (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) системи удобрення і становила 1207–1221 грн/т, на мінеральній системі (N₃₀P₃₀K₆₀) – 1257 грн/т. У сорту Вітал була аналогічна закономірність. Собівартість 1 т продукції була найменшою при застосуванні органо-мінеральної (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) системи удобрення і становила 906–910 грн/т. Максимальний прибуток становив 126–129 тис. грн/га, рівень рентабельності – 230–231 % (табл. 79).

Показники економічної ефективності застосування різних систем удобрення при вирощуванні буряку столового, (середнє за 2017–2019 рр.)

№ з/п	Варіант	Урожайність товарна, т/га	Виробничі витрати, грн/га	Виробнича собівартість, грн/т	Валова продукція, грн/га	Прибуток, грн/га	Прибуток, грн/т	Рівень рентабельності, %
сорт Бордо харківський								
1	Без добрив (контроль)	26,7	35030,05	1312,0	80100	45070,0	1688,0	128,7
2	Агровіт-Кор (2,0 т/га)	34,1	43129,23	1264,8	102300	59170,8	1735,2	137,2
3	Агровіт-Кор+(1,0 т/га)+N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀	40,1	48402,11	1207,0	120300	71897,9	1793,0	148,5
4	Агровіт-Кор (1,0 т/га) + N _{1,5} P _{1,5} K ₃₀	37,6	45930,12	1221,5	112800	66869,9	1778,5	145,6
5	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ (еталон)	35	44021,5	1257,8	105000	60978,5	1742,2	138,5
6	N ₃₀ P ₃₀ K ₁₂₀	31,3	40745,81	1301,8	93900	53154,2	1698,2	130,5
7	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ + N _{1,5}	29,1	37489,98	1288,3	87300	49810,0	1711,7	132,9
8	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ +N _{1,5} +Новоферг (3 кг)	34	43561,95	1281,2	102000	58438,1	1718,8	134,1
сорт Вітал								
1	Без добрив (контроль)	39,1	42125,21	1077,4	117300	75174,8	1922,6	178,5
2	Агровіт-Кор (2,0 т/га)	51,2	50817,11	992,5	153600	102782,9	2007,5	202,3
3	Агровіт-Кор+(1,0 т/га)+N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀	61,8	56242,3	910,1	185400	129157,7	2089,9	229,6
4	Агровіт-Кор (1,0 т/га) + N _{1,5} P _{1,5} K ₃₀	60,1	54453,49	906,0	180300	125846,5	2094,0	231,1
5	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ (еталон)	52,2	49144,33	941,5	156600	107455,7	2058,5	218,7
6	N ₃₀ P ₃₀ K ₁₂₀	51,7	49315,46	953,9	155100	105784,5	2046,1	214,5
7	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ + N _{1,5}	50,2	48083,1	957,8	150600	102516,9	2042,2	213,2
8	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ +N _{1,5} +Новоферг (3 кг)	54,4	50223,82	923,2	163200	112976,2	2076,8	224,9

**Економічний ефект від застосування різних систем удобрення при вирощуванні
бураку столового, (середнє за 2017–2019 рр.)**

№ з/п	Варіант	Урожайність товарна, т/га	Приріст урожаю, т/га	Вартість приросту урожаю, грн/га	Виробничі витрати всього, грн/га	Вартість додаткових витрат, грн/га	Валова продукція, грн/га	Прибуток всього, грн/га	Ефект (додатковий прибуток), грн/га	Рівень рентабельності, %	Окупність 1 кг НРК кг урожаю, кг
сорт Бордо харківський											
1	Без добрив (контроль)	26,7	х	х	35030,05	х	80100	45069,95	0	128,7	х
2	Агровіт-Кор (2,0 т/га)	34,1	7,4	22 200,0	43129,23	8099,18	102300	59170,77	14100,8	137,2	962
3	Агровіт-Кор+ (1,0 т/га)+N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀	40,1	13,4	40 200,0	48402,11	13372,1	120300	71897,89	26827,9	148,5	2479
4	Агровіт-Кор (1,0 т/га)+ N ₁₅ P ₁₅ K ₃₀	37,6	10,9	32 700,0	45930,12	10900,1	112800	66869,88	21799,9	145,6	1362
5	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ (етапон)	35	8,3	24 900,0	44021,5	8991,45	105000	60978,5	15908,6	138,5	996
6	N ₃₀ P ₃₀ K ₁₂₀	31,3	4,6	13 800,0	40745,81	5715,76	93900	53154,19	8084,24	130,5	828
7	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ + N ₁₅	29,1	2,4	7 200,0	37489,98	2459,93	87300	49810,02	4740,07	132,9	324
8	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ +N ₁₅ +Новоферг (3 кгт)	34	7,3	21 900,0	43561,95	8531,9	102000	58438,05	13368,1	134,1	993
сорт Віталі											
1	Без добрив (контроль)	39,1	0	-	42125,21	0	117300	75174,79	0	178,5	-
2	Агровіт-Кор (2,0 т/га)	51,2	12,1	36 300,0	50817,11	14691,9	153600	102782,9	27608,1	202,3	1573
3	Агровіт-Кор+ (1,0 т/га)+N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀	61,8	22,7	68 100,0	56242,3	14117,1	185400	129157,7	53982,9	229,6	4199
4	Агровіт-Кор (1,0 т/га) + N ₁₅ P ₁₅ K ₃₀	60,1	21	63 000,0	54453,49	12328,3	180300	125846,5	50671,7	231,1	2625
5	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ (етапон)	52,2	13,1	39 300,0	49144,33	7019,12	156600	107455,7	32280,9	218,7	1572
6	N ₃₀ P ₃₀ K ₁₂₀	51,7	12,6	37 800,0	49315,46	7190,25	155100	105784,5	30609,8	214,5	2268
7	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ + N ₁₅	50,2	11,1	33 300,0	48083,1	5957,89	150600	102516,9	27342,1	213,2	1498
8	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ +N ₁₅ +Новоферг (3 кгт)	54,4	15,3	45 900,0	50223,82	8098,61	163200	112976,2	37801,4	224,9	2081

3.10. Економічна ефективність застосування біопрепаратів при вирощуванні буряку столового

Проведеними дослідженнями доведено, що при застосуванні біологічних препаратів на посівах буряку столового відмічається позитивний вплив даного заходу на урожайність коренеплодів, що забезпечує контроль фітосанітарного стану посівів. Для підтвердження ефективності застосування біопрепаратів у технології вирощування буряку столового було проведено економічну оцінку даних прийомів (табл. 80).

Таблиця 80

Економічна ефективність застосування біопрепаратів при вирощуванні буряку столового, (2017–2019 рр.)

№ з/п	Варіант	Урожайність товарна, т/га	Приріст урожаю, т/га	Вартість приросту у урожаю, грн/га	Вартість додаткових витрат, грн/га	Умовно чистий прибуток, грн/га	Рівень рентабельності, %
1	Обробка водою (контроль)	35,9	-	-	-	69050,4	178,7
2	Планриз	43,3	7,0	21000,0	2992,0	88258,8	211,9
3	Фітоцид-Р	43,9	7,6	22800,0	2856,0	90194,8	217,3
4	Гаупсин	39,1	2,4	7200,0	1675,0	76976,2	190,9
5	Байкал-ЕМ 1У	44,7	8,5	25500,0	3292,0	92158,9	219,7

Встановлено, що при застосуванні біопрепаратів витрати, що в основному пов'язані зі збиранням і доробкою додатково отриманого врожаю, зростають на 1674,56 – 3291,87 грн/га порівняно з контролем (38649,41 грн/га). Проте, умовно чистий прибуток випереджає понесені витрати та, як наслідок, рівень рентабельності зростає від 179% на контролі до 220% на найкращому варіанті (застосування Байкала-ЕМ 1У).

Витрати на вирощування культури разом з товарною врожайністю формують собівартість продукції. Завдяки збільшенню врожайності товарних коренеплодів їх собівартість відносно контролю (1076,59 грн/т) знижувалася на від 4,2% до 12,8%. Застосування препарату Байкал ЕМ 1У та Фітоциду Р забезпечило найнижчу собівартість товарних коренеплодів що склала відповідно 938,28 грн/т та 945,45 грн/т відповідно. Низька собівартість отриманих коренеплодів забезпечила найвищий прибуток на цих варіантах, що склав 92158,88 грн/га при застосуванні Байкал ЕМ 1У та 91194,75 грн/га при застосуванні Фітоциду Р. Рентабельність виробництва коренеплодів на цих варіантах перевищувала контроль (178,66%) на 41,1% та 38,6% відповідно. Отже, найбільший прибуток при вирощуванні товарних коренеплодів буряку столового забезпечує дворазове застосування біопрепарату Байкал ЕМ 1У – 92158,88 грн/га, що вище порівняно з контролем на 33,5%. Собівартість коренеплодів при цьому знижується на 12,8%, а рентабельність виробництва зростає до 219,73%.

3.11. Економічна ефективність застосування різних систем удобрення при зберіганні коренеплодів буряку столового

Собівартість продукції розраховували, виходячи із затрат при вирощуванні та зберіганні, поділених на кількість збереженого врожаю в перерахунку на гектар площі посіву. Для розрахунків була взята ціна 2017 року. Розрахунки економічної ефективності зберігання коренеплодів буряку столового (табл. 81) контрольних та кращих варіантів показують, що прибуток за органо-мінеральної системи удобрення (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) становить 58–65 тис. грн/т, при застосуванні мінеральної системи (N₃₀P₃₀K₆₀) – 57 тис. грн/т, на контрольному варіанті – 31 тис. грн/т на сорті Бордо харківський. На сорті Вітал прибуток був дещо вищий і становив на органо-мінеральній системі (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) – 109–112 тис. грн/т, при мінеральному внесенні (N₃₀P₃₀K₆₀) – 92 тис. грн/т, на варіанті без внесення добрив (контроль) – 53 тис. грн/т. Рівень рентабельності при застосуванні органо-мінеральної системи (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) становить – 124–132 %, на контрольному варіанті – 85 % (сорт Бордо харківський). На сорті Вітал рівень рентабельності за органо-мінеральної системи удобрення (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) становив 197 тис. грн/т, на контрольному варіанті (без добрив) – 124 тис. грн/т.

3.12. Економічна ефективність застосування біопрепаратів при зберіганні коренеплодів буряку столового

Одним із головних завдань роботи було вивчення впливу застосування біологічних препаратів на збереженість продукції буряку столового, обліки проводили через 90 і 180 діб після закладання. При застосуванні біопрепаратів під час вегетації рослин та обробки коренеплодів перед закладанням, найменша собівартість після 90 діб була у продукції обробленої Планризом – 1245,89 грн/т, що на 101,11 грн/т нижче порівняно з контролем. Істотне зниження даного показника відмічено і при застосуванні Байкал ЕМ 1У – на 99,42 грн/т. У цьому варіанті відмічено і найбільший прибуток що склав - 91448,25 грн Після 180 діб зберігання собівартість коренеплодів буряку столового зросла на 46,15 – 281,75 грн/т порівняно з попереднім строком. Найбільше зростання собівартості після зберігання відмічено на контролі, що пов'язано зі значним зростанням втрат у результаті псування продукції (пошкодження хворобами). Найменша собівартість при застосуванні Фітоциду-Р – 1310,36 грн/т. Застосування цього препарату забезпечило також збільшення прибутку на 49520,62 грн та найвищу рентабельність – 243,4 %. Порівняно з першим обліком (90 діб), рентабельність застосування біопрепарату Байкал ЕМ 1У порівняно з іншим знизилася, хоча прибуток залишався найвищим – 112574,30 грн Економічна оцінка такого прийому виявила, що додаткові витрати на його застосування складають близько 150 грн/т (табл. 82).

**Економічна ефективність зберігання коренеплодів буряку столового від застосування систем удобрення
(середнє за 2017–2019 рр.)**

№ з/п	Варіант	Урожайність, т/га	Вихід товарних коренеплодів, %	Вихід товарних коренеплодів, т/га	Совбівартість, грн/т	Прибуток, грн/т	Рівень рентабельності, %
Сорт Бордо харківський							
1	Без добрив (контроль)	26,7	82,5	22,0	1613,39	30547,02	85,94
2	Агровіт-Кор (2,0 т/га)	34,1	94,3	33,1	1513,26	47813,56	98,25
3	Агровіт-Кор (1,0 т/га)+N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀	40,1	94,5	37,9	1292,14	64710,82	132,17
4	Агровіт-Кор (1,0 т/га) + N ₁₅ P ₁₅ K ₃₀	37,6	92,3	34,7	1339,44	57621,43	123,97
5	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ (еталон)	35,0	93,7	32,8	1267,12	56838,46	136,76
6	N ₃₀ P ₃₀ K ₁₂₀	31,3	94,1	29,5	1401,49	47076,12	114,06
7	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ + N ₁₅	29,1	86,7	25,2	1585,84	35679,26	89,17
8	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ +N ₁₅ + Новоферт (3 кг)	34,0	89,1	30,3	1389,86	48771,14	115,85
Сорт Вітал							
1	Без добрив (контроль)	39,1	80,0	31,3	1338,73	52961,29	124,09
2	Агровіт-Кор (2,0 т/га)	51,2	88,8	45,5	1262,60	78999,58	137,60
3	Агровіт-Кор (1,0 т/га)+N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀	61,8	91,2	56,4	1009,06	112209,38	197,31
4	Агровіт-Кор (1,0 т/га) + N ₁₅ P ₁₅ K ₃₀	60,1	90,9	54,6	1008,17	108813,67	197,57
5	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ (еталон)	52,2	90,4	47,2	1054,06	91828,91	184,61
6	N ₃₀ P ₃₀ K ₁₂₀	51,7	91,6	47,4	1053,85	92169,66	184,67
7	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ + N ₁₅	50,2	87,7	44,0	1105,45	83417,04	171,38
8	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ +N ₁₅ + Новоферт (3 кг)	54,4	88,3	48,0	1058,03	93292,24	183,55

Економічна ефективність зберігання коренеплодів буряку столового від застосування біопрепаратів, сорт Бордо харківський (середнє за 2017–2019 рр.)

№ з/п	Варіант	Урожайність, т/га	Вихід товарних коренеплодів, %		Вихід товарних коренеплодів, т/га		Собівартість, грн/т		Прибуток, грн/т		Рівень рентабельності, %	
			90 діб	180 діб	90 діб	180 діб	90 діб	180 діб	90 діб	180 діб	90 діб	180 діб
Обробка посівів												
1	Обробка водою (контроль)	35,9	84,9	70,5	30,5	25,3	1347,00	1628,75	72642,6	65666,5	176,3	159,8
2	Планриз	43,3	92,9	84,6	40,2	36,6	1245,89	1371,82	114491,0	90615,3	228,0	180,9
3	Фітоцид-Р	43,9	90,3	87,2	39,6	38,3	1264,21	1310,36	122163,0	88537,1	243,4	176,9
4	Гаулсин	39,1	95,7	90,5	37,4	35,4	1282,82	1358,79	111199,0	82922,7	231,2	172,8
5	Байкал-ЕМ 1У	44,7	90,8	81,2	40,6	36,3	1247,58	1398,78	112574,0	91448,3	221,7	180,5
Обробка коренеплодів												
1	Обробка водою (контроль)	35,9	84,8	66,4	30,4	23,8	1339,24	1722,01	65903,18	66116,16	161,3	161,3
2	Планриз	35,9	92,6	74,2	33,2	26,6	1361,29	1757,86	71432,91	72940,92	157,1	155,9
3	Фітоцид-Р	35,9	88,5	75,0	31,8	26,9	1403,30	1738,25	67933,08	74291,08	149,4	158,8
4	Гаулсин	35,9	94,1	79,9	33,8	28,7	1321,72	1629,23	74932,83	82391,10	164,8	176,2
5	Байкал-ЕМ 1У	35,9	88,9	76,1	31,9	27,3	1394,69	1712,78	68633,11	76091,11	150,9	162,7

Ціна реалізації коренеплодів буряку столового після 90 діб зберігання – 3500 грн/т

Ціна реалізації коренеплодів буряку столового після 180 діб зберігання – 4500 грн/т

Собівартість коренеплодів після 90 діб зберігання складала на контролі 1339,24 грн/т. Застосування майже всіх біопрепаратів призвело до зростання собівартості порівняно з контролем на 22,05–64,06 грн/т, і лише за використання препарату Гаупсин відмічено зниження собівартості до 1321,72 грн/т. Збільшення собівартості коренеплодів порівняно з контролем. Найменшу собівартість мали коренеплоди оброблені препаратом Гаупсин – 1629,23 грн/т. Застосування даного біопрепарату забезпечило за обох термінів зберігання найвищий прибуток – 74932,83 та 82391,10 грн, та рентабельність виробництва – 164,81 та 176,2 %.

3.13. Економічна ефективність застосування добрив при вирощуванні на різних фонах живлення насіння буряку столового

Ефективним важелем у збільшенні врожайності насіння є застосування добрив. Проте не завжди збільшення врожайності є економічно доцільним. Для оцінки ефективності розроблених систем удобрень було проведено розрахунок економічної ефективності (табл. 83).

Таблиця 83

Економічна ефективність застосування добрив при вирощуванні на різних фонах живлення насіння буряку столового сорту Вітал

Варіант	Урожайність, т/га	Витрати, тис.грн/га	Собівартість насіння, грн/кг	Ціна реалізації, грн/кг	Прибуток, тис.грн/га	Рентабельніс ть, %
1. Без добрив	1,12	63,97	57,12	120,00	70,43	110,1
2. Агровіт-Кор 2,0 т/га	1,34	76,48	57,07	120,00	84,32	110,3
3. Агровіт-Кор 1,0 т/га + N ₁₅ P ₁₅ K ₃₀	1,63	74,92	45,96	120,00	120,68	161,1
4. N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ (еталон)	1,49	70,64	47,41	120,00	108,16	153,1

Установлено, що застосування добрив збільшує витрати на одиницю площі на 6,67–12,51 тис. грн /га, що пов'язано з витратами на добрива, а також на технологічні операції пов'язані з їх внесенням та збиранням додаткового врожаю. Як показала економічна оцінка ці витрати ефективно компенсуються. Відмічається зниження собівартості продукції, яка складає 57,07–45,96 грн/кг, контроль – 57,12 грн/кг. Найнижчу собівартість мало насіння, отримане при внесенні 1 т/га Агровіт-Кору спільно з мінеральними добривами N₁₅P₁₅K₃₀ (варіант 3) – 45,96 грн/кг. Цей варіант за рахунок зниження собівартості забезпечує найвищий прибуток з одиниці площі – 120,68 тис. грн/га і як наслідок найвищу рентабельність виробництва – 161,1 %, що вище за контроль відповідно на 50,25 тис. грн/га та 51,1 % відповідно. Застосування самостійно Агровіт-кору дозою 2 т/га відносно контролю забезпечує зростання прибутку на 13,89 тис.грн/га, проте істотного економічного ефекту не мало – рентабельність виробництва зростала лише на

0,2 % і складала 110,3 %. Отже, найбільший економічний ефект забезпечує внесення під насінники буряку столового сорту Вітал Агровіт-Кору 1 т/га спільно з мінеральними добривами N₁₅P₁₅K₃₀ собівартості насіння порівняно з контролем знижується на 11,16 грн/кг а з еталоном на 1,45 грн/кг, рентабельність виробництва порівняно з еталоном зростає на 7,0 % і складає 161,1 %, прибуток збільшується до 120,68 тис.грн/га.

3.14. Біоенергетична оцінка застосування систем удобрення

Сільське господарство завжди було єдиною галуззю матеріального виробництва, яка здатна не тільки втрачати, але й завдяки фотосинтезу рослин накопичувати енергію в урожаї. При вирощуванні буряку столового сорту Бордо харківський без застосування добрив витрачається 44684,02 МДж/га енергії, при цьому в урожаї накопичується 194498,82 МДж/га, а коефіцієнт біоенергетичної ефективності становить 4,35. Якщо при застосуванні мінеральної системи удобрення під буряк столовий коефіцієнт біоенергетичної ефективності зростає відносно контрольного варіанту на 0,86, то застосування органічної (Агровіт-Кор 2 т/га) та органо-мінеральної (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) систем вирощування збільшує даний показник на 1,64–2,46. У буряку столового сорту Вітал коефіцієнт біоенергетичної ефективності при мінеральній системі удобрення (N₃₀ P₃₀ K₆₀) становив 6,34, а при застосуванні органічної (Агровіт-Кор 2 т/га) та органо-мінеральної (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) систем він був на рівні 7,28–9,10, що значно вище і ніж на контрольному варіанті (табл. 84).

Таблиця 84

Біоенергетична оцінка застосування систем удобрення при вирощуванні буряку столового

N з/п	Варіант	Енерговитрати, МДж/га сукупні у т.ч. мінеральні добрива	Енергоємність урожаю, МДж/га	Коефіцієнт біоенергетичної ефективності
сорт Бордо харківський (середнє за 2017–2019 рр.)				
1	Без добрив (контроль)	44684,02	94498,82	4,35
2	Агровіт-Кор (2,0 т/га)	49630,49	38106,62	6,81
3	Агровіт-Кор (1,0 т/га)+N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀	57882,47	59731,09	6,21
4	Агровіт-Кор (1,0 т/га)+N ₁₅ P ₁₅ K ₃₀	54229,52	24623,36	5,99
5	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ (еталон)	53933,85	80929,25	5,21
6	N ₃₀ P ₃₀ K ₁₂₀	44684,02	78676,42	6,24
7	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ + N ₁₅	51585,67	17870,25	4,22
8	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ +N ₁₅ +Новоферт (3 кг)	55084,95	16475,40	5,75
сорт Вітал (середнє за 2017–2019 рр.)				
1	Без добрив (контроль)	57161,86	298014,34	5,21
2	Агровіт-Кор (2,0 т/га)	64976,22	473121,28	7,28
3	Агровіт-Кор (1,0 т/га)+N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀	71948,10	641935,14	8,92
4	Агровіт-Кор (1,0 т/га)+N ₁₅ P ₁₅ K ₃₀	69482,83	632384,22	9,10
5	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ (еталон)	68323,22	433069,47	6,34
6	N ₃₀ P ₃₀ K ₁₂₀	67502,91	446357,12	6,61
7	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ + N ₁₅	66909,35	375844,89	5,62
8	N ₃₀ P ₃₀ K ₆₀ +N ₁₅ +Новоферт (3 кг)	70500,73	491683,52	6,97

3.15. Біоенергетична оцінка застосування біопрепаратів

За нашими дослідженнями при вирощуванні буряку столового без застосування біопрепаратів енерговитрати становлять 51150,68 МДж/га, енергоємність продукції – 309946,24 МДж/га, коефіцієнт біоенергетичної ефективності – 6,06 (табл. 85).

Таблиця 85

Біоенергетична оцінка застосування біопрепаратів при вирощуванні буряку столового

Варіант	Енерговитрати, МДж/га	Енергоємність продукції, МДж/га	Коефіцієнт біоенергетичної ефективності
Контроль (обробка водою)	51150,68	309946,24	6,06
Планриз	55830,89	373834,88	6,70
Фітоцид	56025,13	379015,04	6,77
Гаупсин	56607,63	337573,76	,96
Байкал ЕМ-1У	56607,63	385921,92	6,82

Застосування біопрепаратів Планриз, Фітоцид та Байкал ЕМ-1У збільшує енерговитрати, енергоємність продукції та коефіцієнт біоенергетичної ефективності. Найвищий рівень коефіцієнту біоенергетичної ефективності встановлено при застосуванні Байкал ЕМ-1У та Фітоцид (6,82, 6,77) що на 0,76 та 0,71 вище контрольного варіанту (обробка водою).

Таким чином встановлено, що енергоощадним фактором у технології вирощування буряку столового є застосування органічної (Агровіт-Кор 2 т/га), органо-мінеральної (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) систем удобрення та біопрепаратів (Планриз, Фітоцид та Байкал ЕМ-1У).

3.16. Інкрустація насіння овочевих рослин біологічними засобами

У розрахунках економічної ефективності застосування інкрустації насіння овочевих і баштанних культур було прийнято розцінки 2019 року та мінімальні ціни на товарну продукцію, що забезпечують розширене відтворення виробництва (табл. 86).

Застосування технології, що включає інкрустацію насіння при виробництві овочевої і баштанної продукції сприятиме отриманню стабільних урожаїв, зменшенню витрат на вирощування, збільшенню обсягів реалізації продукції та грошових надходжень. Це у свою чергу впливає на формування показників прибутковості та рентабельності виробництва. Так, рівень рентабельності за умови застосування у виробництві інкрустованого насіння збільшується на:

- буряку від 88,5 до 91,9 %;
- капусти пізньої від 63,2 до 70,0 %;
- цибулі ріпчастій від 96,0 до 102,0 %;
- петрушці коренеплідній від 63,9 до 67,1 %;
- огірку від 88,8 до 92,5 %;

- перцю солодкому від 59,7 до 62,1 %;
- баклажані від 40,1 до 42,1%;
- кавуну від 55,3 до 59,8 %;
- гарбузу від 34,9 до 39,3 %.

Таблиця 86

Економічна ефективність інкрустації насіння овочевих культур біологічними засобами захисту рослин, середнє 2017–2019 рр.

Технологія вирощування	Витрати на вирощування, грн/га	Виробнича собівартість, грн/т	Прибуток, грн/га	Рентабельність, %
Бурак столовий				
1	31836,54	1061,22	28163	88,5
2	31263,48	1042,12	28737	91,9
Капуста пізня				
1	36754,61	918,87	23245,40	63,2
2	35284,42	882,11	24715,58	70,0
Цибуля ріпчаста				
1	38275,07	1275,84	36725	96,0
2	37126,81	1237,56	37873	102,0
Петрушка коренеплідна				
1	36612,02	1830,60	23388	63,9
2	35916,39	1795,82	24084	67,1
Кабачок				
1	14124,0	706,2	5876,0	41,6
2	13640,0	682,0	6360,0	46,6
Огірок				
1	42372,98	2118,6	37627	88,8
2	41565	2078,3	38435	92,5
Перець солодкий				
1	56356,71	3130,93	33643,29	59,7
2	55511,36	3083,96	34488,64	62,1
Баклажан				
1	42831,10	2141,55	17168,9	40,1
2	42231,46	2111,57	17768,5	42,1
Кавун				
1	19320	966,0	10680,0	55,3
2	19769	938,5	11231,0	59,8
Гарбуз				
1	14830,5	741,5	5169,0	34,9
2	14356,0	717,8	5644,0	39,3

*Стандартна технологія вирощування, **Технологія, що включає інкрустацію насіння

Додатковий прибуток (ефект) від застосування у виробництві інкрустованого насіння складає від 475 до 1470 грн/га залежно від культури. Установлено, що застосування інкрустації насіння біологічними засобами при виробництві овочевої й баштанної продукції на товарні цілі сприяє отриманню стабільних врожаїв, дозволяє зменшити витрати на вирощування,

збільшити обсяги реалізації продукції та грошові надходження. Це, у свою чергу, впливає на формування показників прибутковості та рентабельності виробництва. Так, рівень рентабельності за умови застосування у виробництві інкрустованого насіння збільшується по: буряку від 88,5 до 91,9 %; капусти пізній від 63,2 до 70,0 %; цибулі ріпчастій від 96,0 до 102,0 %; петрушці коренеплідній від 63,9 до 67,1 %; огірку від 88,8 до 92,5 %; перцю солодкому від 59,7 до 62,1 %; баклажані від 40,1 до 42,1%; кавуну від 55,3 до 59,8 %; гарбузу від 34,9 до 39,3 %.

3.17. Економічна ефективність різних схем розміщення при вирощуванні баклажана

При виробництві баклажана західноазійського підвиду сорту Алмаз за різних схем його вирощування (70x25, 70x35, 70x45) встановлено:

– при вирощуванні баклажана сорту Алмаз за схеми вирощування 70x35 (контроль) загальна урожайність становила 31,0 т/га, виробничі витрати сягали 54,1 тис. грн/га, а повна собівартість – 2,1 тис грн/т. З ціною на продукцію баклажана 3,5 тис грн/т умовно чистий прибуток становив 43,8 тис грн/га, або 1,41 тис грн/т. Рівень рентабельності склав 67,42 %;

– найкращою схемою вирощування для сорту Алмаз виявилася – 70x25 з густотою 57,0 тис. рослин на 1 га. Урожайність становить 42,7 т/га, що вище на 11,7 т/га порівняно з контролем. За цієї схеми вирощування витрати праці знижуються до 37,6 люд.-год./т, повна собівартість – до 1,8 тис. грн/т. Прибуток зростає до 72,6 тис. грн/га, рентабельність – до 94,4%, або на 40% (табл. 87).

Під час економічної оцінки поряд з вартісним визначенням ефективності технології вирощування часто використовують такий показник, як трудові витрати. При визначенні економічної ефективності вирощування баклажана західноазійського підвиду сорту Біла Лілія встановлено, що більші витрати праці на одиницю продукції отримано за схеми – 70x45 см – 45,3 люд.-год./т, а найнижчі за схеми 70x25 – 42,4 люд.-год./т, що слід пов'язувати з більшою врожайністю, тобто більшими витратами праці при збиранні врожаю. Повна собівартість одиниці продукції: найвища (за схеми 70x45 см) – 2,9 тис. грн/т; у контролі (за схеми 70x35) – 2,6 тис. грн/т і найнижча (за схеми 70x25) – 2,5 тис грн/т.

**Показники економічної ефективності вирощування баклажана сорту
Алмаз за різними схемами вирощування, середнє за 2017–2019 рр.**

Показники	Одиниці виміру	Алмаз		
		70x25	70x35 (контроль)	70x45
Урожайність	т/га	42,7	31,0	25,6
Витрати праці	люд.-год./га	1606,6	1240,3	1067,9
	люд.-год./т	37,6	39,9	41,7
Усього зарплата з нарахуваннями	тис. грн/га	24,3	18,9	16,3
ЗЗР	тис. грн/га	2,3	2,3	2,3
Розсада	тис. грн/га	8,65	6,2	4,80
Паливно-мастильні матеріали	тис. грн/га	5,77	5,77	5,77
	тис. грн/т	0,14	0,19	0,23
Вода	тис. грн/га	3,77	3,77	3,77
Витрати на виробництво	тис. грн/га	64,05	54,08	49,67
Повні витрати, всього	тис. грн/га	76,9	64,9	59,6
Повна собівартість	тис. грн/т	1,80	2,09	2,33
Ціна реалізації	тис. грн/т	3,50	3,50	3,50
Виручка	тис. грн/га	149,5	108,6	89,7
	тис. грн/т	3,50	3,50	3,50
Умовний прибуток	тис. грн/га	72,6	43,8	30,1
	тис. грн/т	1,70	1,41	1,17
Рентабельність	%	<u>94,5</u>	67,4	50,5

Більш ефективною з економічної точки зору є схема 70 x 25 см, яка забезпечила більший рівень прибутку – 1,04 тис. грн/га та рентабельність на рівні – 42 % (табл. 88).

При вирощуванні баклажана східноазійського сорту Сауран урожайність плодів складала: за схеми 70x25 – 23 т/га, за схеми 70 x 45 см – 27,5 т/га, у контролі – 25,1 т/га. Повна собівартість одиниці продукції найменша за схеми розміщення 70 x 45 см – 2,2 тис. грн/т, на контролі - 2,4 тис. грн/т. і найвища за схеми – 70x25 – 2,7 тис. грн/т. За цієї схеми (70x25) і найвищі витрати праці на вирощування – 44,5 люд.-год./т. Тобто схема 70x25 неефективна порівняно з контролем.

Отже, найкраща схема вирощування баклажана східноазійського підвиду сорту Сауран 70x45, що підтверджує високий показник рентабельності виробництва – на рівні 57,6% (табл. 89).

Таблиця 88

Показники економічної ефективності вирощування баклажана сорту Біла Лілія за різними схемами вирощування, середнє за 2017–2019 рр.

Показники	Одиниці виміру	сорт Біла Лілія		
		70 x 25	70 x 35 (контроль)	70 x 45
Урожайність	т/га	26,7	23,0	19,1
Витрати праці	люд.-год./га	1131,8	1001,0	864,5
	люд.-год./т	42,4	43,6	45,3
Усього зарплата з нарахуваннями	тис. грн/га	17,2	15,3	13,3
Розсада	тис. грн/га	8,5	6,1	4,8
Паливно-мастильні матеріали	тис. грн/га	5,7	5,7	5,7
	тис. грн/т	0,22	0,25	0,30
Вода	тис. грн/га	3,7	3,7	3,7
Витрати на виробництво	тис. грн/га	54,5	49,3	45,6
Повні витрати, всього	тис. грн/га	65,5	59,2	54,8
Повна собівартість	тис. грн/т	2,5	2,6	2,9
Ціна реалізації	тис. грн/т	3,5	3,5	3,5
Виручка	тис. грн/га	93,3	80,3	66,8
	тис. грн/т	3,5	3,5	3,5
Умовний прибуток	тис. грн/га	27,9	21,2	12,0
	тис. грн/т	1,04	0,92	0,63
Рентабельність	%	42,5	35,8	21,9

Таблиця 89

Показники економічної ефективності вирощування баклажана сорту Сауран за різними схемами вирощування, середнє за 2017–2019 рр.

Показники	Одиниці виміру	Сауран		
		70x25	70x35 (контроль)	70x45
Урожайність	т/га	23,0	25,1	27,5
Витрати праці	люд.-год./га	1021,9	1064,4	1123,3
	люд.-год./т	44,5	42,4	40,9
Усього зарплата з нарахуваннями	тис. грн/га	15,6	16,3	17,2
Розсада	тис. грн/га	8,6	6,2	4,8
Паливно-мастильні матеріали	тис. грн/га	5,8	5,8	5,8
	тис. грн/т	0,25	0,23	0,21
Вода	тис. грн/га	3,77	3,77	3,77
Витрати на виробництво	тис. грн/га	52,38	50,57	50,78
Повні витрати, всього	тис. грн/га	62,86	60,68	60,93
Повна собівартість	тис. грн/т	2,7	2,4	2,2
Ціна реалізації	тис. грн/т	3,50	3,50	3,50
Виручка	тис. грн/га	80,36	87,85	96,25
	тис. грн/т	3,50	3,50	3,50
Умовний прибуток	тис. грн/га	17,50	27,17	35,32
	тис. грн/т	0,8	1,1	1,3
Рентабельність	%	27,8	44,8	57,6

Загальні витрати праці на пряму залежать від величини врожаю, що і призводить до збільшення потреб у трудових ресурсах. Проте, під час оцінки витрат праці для отримання 1 т продукції у сорту Прем'єр східноазійського підвиду, відмічається зворотна закономірність – при збільшенні врожайності за схеми розміщення рослин 70x45 см до 27,8 т/га, витрати праці на 1 т товарної продукції зменшуються до 40,7 люд.-год./т, проти контролю – 43,0 люд.-год./т, у результаті збільшення врожайності прибуток зростає до 1,3 тис. грн/га, рівень рентабельності – 59,2 % (табл. 90).

Таблиця 90

Показники економічної ефективності вирощування баклажана сорту Прем'єр за різними схемами вирощування, середнє за 2017-2019 рр.

Показники	Одиниці виміру	Прем'єр		
		70x2 5	70x3 5 (конт роль)	70x4 5
Урожайність	т/га	20,81	23,98	27,81
Витрати праці	люд.-год./га	958,23	1031,21	1132,47
	люд.-год./т	46,05	43,00	40,72
Всього зарплата з нарахуваннями	тис. грн/га	14,64	15,76	17,29
ЗЗР	тис. грн/га	2,29	2,29	2,29
Розсада	тис. грн/га	8,55	6,15	4,80
	тис. грн/га	5,77	5,77	5,77
Паливно-мастильні матеріали	тис. грн/т	0,28	0,24	0,21
	тис. грн/га	3,77	3,77	3,77
Виробнича собівартість	тис. грн/га	51,11	49,90	50,96
	тис. грн/га	61,33	59,88	61,15
Повна собівартість	тис. грн/т	2,95	2,50	2,20
	тис. грн/га	3,50	3,50	3,50
Ціна реалізації	тис. грн/га	72,84	83,93	97,34
	тис. грн/т	3,50	3,50	3,50
Умовний прибуток	тис. грн/га	11,50	24,05	36,19
	тис. грн/т	0,55	1,00	1,30
Рентабельність	%	18,8	40,2	59,2

При вирощуванні баклажана східноазійського сорту Віронік (Фіалка) більша урожайність отримана за схеми розміщення рослин 70 x 45 см – 26,6 т/га, у контролі – 19,6 т/га. Витрати праці на вирощування за схеми 70 x 45 см – 41,2 люд.-год./т, за схемою 70 x 25 см – 47,4 люд.-год./т, у контролі – 45,8 люд.-год./т. Найменшу повну собівартість забезпечила схема розміщення 70 x 45 см - 2,3 тис. грн/т, проти контролю – 2,9 тис. грн/т. Внаслідок збільшення врожайності продукції збільшується і прибуток за схеми розміщення рослин 70 x 45 см – 1,2 тис. грн/га. Рентабельність за ціни товарних плодів 3,5 грн складає 54,5 % (табл. 91).

Таблиця 91

Показники економічної ефективності вирощування баклажана сорту Віронік (Фіалка) за схемами вирощування, середнє за 2017–2019 рр.

Показники	Одиниці виміру	сорт Віронік (Фіалка)		
		70 x 25	70 x 35 (контроль)	70 x 45
Урожайність	т/га	18,2	19,6	26,6
Витрати праці	люд.-год./га	863,1	898,6	1097,5
	люд.-год./т	47,4	45,8	41,2
Усього зарплата з нарахуваннями	тис. грн/га	13,2	13,7	16,7
Розсада	тис. грн/га	8,5	6,1	4,8
Паливно-мастильні матеріали	тис. грн/га	5,7	5,7	5,7
	тис. грн/т	0,3	0,2	0,2
Вода	тис. грн/га	3,7	3,7	3,7
Виробнича собівартість	тис. грн/га	49,2	47,2	50,2
Повна собівартість	тис. грн/га	59,1	56,7	60,3
	тис. грн/т	3,2	2,9	2,3
Ціна реалізації	тис. грн/т	3,5	3,5	3,5
Виручка	тис. грн/га	63,7	68,7	93,2
	тис. грн/т	3,5	3,5	3,5
Умовний прибуток	тис. грн/га	4,6	11,9	32,8
	тис. грн/т	0,25	0,61	1,2
Рентабельність	%	7,8	21,1	54,5

Економічний ефект від вирощування баклажана за різними схемами вирощування наведено у табл. 92.

Для становлення повноцінного ринку овочівництва необхідно здійснити такі заходи: налагодження вітчизняного виробництва засобів механізації для вирощування окремих овочевих культур; реконструкція та модернізація переробних підприємств та зміцнення їх технічної й сировинної бази; розвиток кооперування та інтеграції виробників товарних овочів і вдосконалення системи взаємовідносин з переробними та торговельними підприємствами; розширення і наповнення його різноманітним асортиментом продукції овочівництва необхідно шляхом реформування АПК, відродити гармонічну дію переробка – реалізація – постачання – ремонт – будівництво – банківський кредит – наукове забезпечення – управління. Овочевий ринок України повинен формуватися і розвиватися в нерозривному взаємозв'язку із створенням і зміцненням національного ринку продовольства та його інфраструктури (додатки У₁–У₈).

Економічний ефект від вирощування баклажана за різними схемами вирощування, середнє за 2017–2019 рр.

Схема вирощування	Урожайність товарна, т/га	Пріріст урожаю, т/га, (+, -)	Вартість приросту урожаю, грн/га (+, -)	Виробничі витрати всього, грн/га	Вартість додаткових витрат, грн/га	Валова продукція (виручка), грн/га	Прибуток всього, грн/га	Ефект (додатковий прибуток), грн/га	Рівень рентабельності, %
сорт Алмаз									
70x25	42,7	+11,66	+40810	76856,4	+11966	149450	72593,6	+28844	94,5
70x35 (контроль)	31,04	x	x	64890,4	x	108640	43749,6	x	67,4
70x45	25,63	-5,41	-18935	59601,5	-5288,8	89705	30103,5	-13646	50,5
сорт Біла Лілія									
70x25	26,67	+3,71	+12985	65489,4	+6328,59	93345	27855,7	+6656	42,5
70x35 (контроль)	22,96	x	x	59160,8	x	80360	21199,2	x	35,8
70x45	19,08	-3,88	-13580	54772,6	-4388,1	66780	12007,4	-9192	21,9
Сорт Сауран									
70x25	22,96	-2,14	-7490	-62838,6	-2180,29	80360	17501,5	-9670	27,8
70x35 (контроль)	25,1	x	x	60678,3	x	87850	27171,7	x	44,8
70x45	27,5	+2,4	+8400	+60927,6	+2493	96250	35322,4	+8151	58,0
сорт Фіалка									
70x25	18,21	-1,42	-4970	59131,8	-2406,49	63735	4603,17	-7376	7,8
70x35 (контроль)	19,63	x	x	56725,3	x	68705	11979,7	x	21,1
70x45	26,63	+7	+24500	60310,6	+3585,3	93205	32894,4	+20915	54,5
Сорт Прем'єр									
70x25	20,81	-3,17	-11095	61334	-1449,91	72835	-11501	-12545	18,8
70x35 (контроль)	23,98	x	x	59884,1	x	83930	24045,9	x	40,2
70x45	27,81	+3,83	+13405	61147,4	+1263,33	97335	+36187,6	+12142	59,2

ВИСНОВКИ

1. У 2019 році площі під овочевими і баштанними культурами в Україні становили 517 тис. га, внутрішнє виробництво складає 10,2 млн тонн, в тому числі овочі відкритого ґрунту – 9,2 млн тонн, овочі закритого ґрунту – 504,2 тис. тонн та баштанних продовольчих культур – 556 тис. тонн. Ефективність функціонування овочевого бізнесу як єдиної системи значною мірою стримується внаслідок порушення партнерських відносин між органами влади, сільськогосподарськими товаровиробниками, переробними та торговельними підприємствами. Якість продукції, яка доходить до споживача, дуже часто не відповідає обов'язковим сертифікаційним вимогам. В Україні не функціонують овочеві кооперативи, що має прямий вплив на розпорошеність пропозиції (товаропотоків) і, як результат низьку товарність галузі. Крім того, повною мірою не використовується природний та економічний потенціал регіонів щодо розширення постачання овочів та продуктів їх промислової переробки в рамках міжрегіонального обміну.

2. В Україні на формування регіональних ринків овочевої продукції має вплив розміщення посівів овочевих рослин за зонами виробництва та типи господарств, що розрізняються за: виробничим призначенням, асортиментом, способом вирощування. На основі оптимального розміщення окремих культур, їх оптимального поєднання в кожній природноекономічній зоні, області і районі формується регіональна спеціалізація овочівництва завдяки їй формується зони і райони товарного виробництва різних видів овочевої продукції, продуктів їх дробки, переробки та ринків збуту. Територіальний поділ праці, який знаходить своє відображення в розміщенні сільськогосподарського виробництва і спеціалізації господарств на виробництві певних видів овочевої продукції є одним із важливих чинників високоефективного використання агроресурсного потенціалу та підвищення життєвого рівня населення і його добробуту.

3. В Україні сформовано приміські, сировинні, глибинні та природноекономічні зони овочівництва. Установлено, що по ґрунтово-кліматичних зонах розміщення посівних площ овочевих культур розподіляється таким чином: Степ – 3,9 млн. т (43%), Лісостеп – 3,4 млн. т (37%), Полісся і Карпати – 1,9 млн. т (20%). Встановлено, що Степові райони України – найбільший в країні ареал вирощування вимогливих до тепла та ранніх овочевих культур: помідора, перцю, баклажана, огірка, кабачка, баштанних, квасолі овочевої, горошку зеленого, кукурудзи цукрової, капусти ранньої білоголової й цвітної, цибулі ріпчастої, коренеплодів, редиски, салату та інших видів овочів. Підтвердженням цього є врожайність овочів у кращих спеціалізованих овочевих господарствах півдня України, яка становить 100–120 т/га для помідорів і цибулі ріпчастої, 60–80 т/га для перцю солодкого та баклажанів, 80–100 т/га для капусти білоголової, моркви, столових буряків і кабачка. За досягнення такого рівня врожайності всіма виробниками овочів відкритого ґрунту їхнє валове виробництво в Україні

може бути збільшено в 3–4 рази, тобто до 25–30 млн. т без збільшення площ посівів.

4. У розміщені овочевих культур по території України спостерігається певна спеціалізація. Зокрема, на півдні України – в сільськогосподарських підприємствах і господарствах населення вирощують помідори (65%), цибулю на ріпку (60%), зелений горошок, перець, баклажани (62%). У Лісостепу – зелений горошок (45%), огірки (35%), капусту (30%). На Поліссі – капусту 915%), столовий буряк 920%), моркву (27%). Господарства Полісся мають використати свої умови і ресурси для збільшення виробництва коренеплідних рослин, картоплі, а умови гірської зони Карпат дозволять поглибити спеціалізацію виробництва малопоширених видів овочів, зеленних та пряно-ароматичних культур.

5. Встановлено, що на сьогодні у повній мірі не враховуються закони сільськогосподарського природокористування, оскільки у зональному виробництві основних овочевих культур відмічаються порушення. Так, не зважаючи, що найбільш сприятливі умови виробництва моркви склалися у Лісостепу та Поліссі, за останні 30 років відмічено підвищення посівних площ в Карпатах і особливо у Степу, що не відповідає принципам ефективного зонального розміщення цієї культури. Так, не зважаючи на те, що капуста вирощується в основному у двох кліматичних зонах – Степу та Лісостепу, де у 2019 р. було вироблено майже 65% загальних посівних площ, за останні роки виробничі площі у цих зонах згортаються, а у Поліссі і Карпатах навпаки – зростають. При вивченні порушень у зональному виробництві цибулі ріпчастої за зонами відмічено, що не зважаючи на те, що найбільш сприятливі умови для вирощування цієї культури склалися у Степу та Лісостепу, у Зоні Карпат і Зоні Полісся відбулося нарощування обсягів виробництва. Не зважаючи на те, що зона Степу найбільш сприятлива природно-кліматична зона для вирощування помідора, за останні роки тут відбувалося щорічне скорочення посівних площ на 549,8 га в межах динамічного ряду, про що свідчить рівняння лінійної регресії. Що стосується огірка, то посівні площі під цією культурою у зоні Степу згорталися щорічно на 88,3 га в межах динамічного ряду.

6. Для подолання цих негативних процесів розроблено ефективні техніко-технологічні рішення на основі інноваційних розробок ІОБ НААН для окремих зон та нормативи собівартості на вирощування основних овочевих культур для зони Степу (при комбайновому збиранні та краплинному зрошенні) і Лісостепу (традиційна технологія, локальне внесення добрив, сортові інновації) та малопоширених овочів для зони Степу і Полісся. Розроблено мінімально допустимі ціни на основні овочеві культури (помідор, огірок, морква, буряк столовий, капуста, кабачок, цибуля ріпчаста) на основі нормативного методу, що забезпечують розвиток овочівництва за умов розширеного відтворення (рентабельність виробництва не менше 35%) та малопоширені види овочів (естрагон, шпинат, селера коренеплідна, цибуля на зелень, капуста цвітна, перець гіркий, ревінь, цибуля батун, цибуля шалот, шавель, редька Лобо, боби овочеві, кукурудза цукрова).

Впровадження запропонованих техніко-технологічних рішень поліпшує якісні характеристики овочевої продукції та матиме вплив на ефективність зонального виробництва.

7. Досліджено економічну ефективність застосування систем удобрення при вирощуванні буряку столового. Прибуток одержаний від застосування органо-мінеральної системи удобрення (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅P₁₅K₃₀ та Агровіт-Кор 1 т/га +N₃₀P₃₀K₆₀) при вирощуванні буряку столового сорту Бордо харківський становив 71,9 та 66,9 тис.грн/га. Ефект (додатковий прибуток) становив 21,8–26,8 тис.грн/га. Окупність кожного кілограма NPK додатковим приростом урожаю – відповідно 1362, 2479 та 996 кг коренеплодів. При вирощуванні буряку столового сорту Вітал додатковий ефект становить 54,0–50,7 тис. грн/га. Коефіцієнт біоенергетичної ефективності при застосуванні органо-мінеральної систем вирощування становив 5,99–6,21 у сорту Бордо харківський та 8,92–9,10 у сорту Вітал.

8. Дано оцінку економічної ефективності застосування біопрепаратів при вирощуванні буряку столового. Найбільший прибуток при вирощуванні коренеплодів буряку столового забезпечує застосування біопрепарату Байкал ЕМ-1У, що вище за контроль на 33,5 %. Собівартість коренеплодів при цьому знижується на 12,8 %, а рентабельність виробництва зростає на 41%. Коефіцієнт біоенергетичної ефективності при застосуванні Байкал ЕМ-1У та Фітоцид становить 6,82, 6,77, що на 0,76 та 0,71 вище за контроль.

9. Дослідження економічної ефективності застосування систем удобрення при зберіганні коренеплодів буряку столового показало, що застосування органо-мінеральної системи удобрення (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅P₁₅K₃₀ та Агровіт-Кор 1т/га +N₃₀P₃₀K₆₀) забезпечила вихід стандартних коренеплодів після зберігання на рівні 92,3–94,5 % (контроль – 82,5 %). Рівень рентабельності – 144–153 %. У дослідженнях економічної ефективності застосування біопрепаратів при зберіганні коренеплодів буряку столового обприскування рослин буряку столового в період вегетації біопрепаратом Гаупсин забезпечило найбільший вихід стандартних коренеплодів після 90 і 180 діб зберігання (95,7 % і 90,5 %) і найменші втрати від хвороб (3,3 і 6,5 %). Обробка коренеплодів біопрепаратами Гаупсин і Планриз перед закладанням на зберігання сприяла найбільшому виходу стандартних коренеплодів – 94,1–92,6 % (при зберіганні 90 діб). Після 180 діб зберігання застосування біопрепарату Гаупсин забезпечило найвищий вихід здорових коренеплодів – 79,9 %.

10. Визначення економічної ефективності застосування різних систем удобрення при вирощуванні насіння буряку столового дозволило встановити, що при вирощуванні насіння буряку столового максимальний прибуток (76,1 тис.грн/га) і рівень рентабельності (63,4 %), одержано при застосуванні Агровіт-Кору 1т/га спільно з мінеральними добривами в дозі N₁₅P₁₅K₃₀. Найвищий коефіцієнт біоенергетичної ефективності 0,40 при вирощуванні насіння буряку столового, забезпечила органо-мінеральна система (Агровіт-Кор 1,0 т/га + N₁₅P₁₅K₃₀) вирощування. Установлено, що енергозберігаючим

фактором в технології вирощування товарного буряку столового є застосування органічної (Агровіт-Кор 2 т/га), органічно-мінеральної (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅₋₃₀P₁₅₋₃₀K₃₀₋₆₀) систем удобрення та біопрепаратів (Планриз, Фітоцид, Гаупсин та Байкал ЕМ-1У). Прибуток одержаний від застосування органічно-мінеральної системи удобрення (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅P₁₅K₃₀ та Агровіт-Кор 1 т/га +N₃₀P₃₀K₆₀) при вирощуванні буряку столового сорту Бордо харківський становив 71,9 та 66,9 тис.грн/га, ефект (додатковий прибуток) становив 21,8–26,8 тис.грн/га. При вирощуванні буряку столового сорту Вітал додатковий ефект становить 54,0–50,7 тис.грн/га. Застосування органічно-мінеральної системи удобрення (Агровіт-Кор 1 т/га+N₁₅P₁₅K₃₀ та Агровіт-Кор 1т/га +N₃₀P₃₀K₆₀) забезпечила вихід стандартних коренеплодів після зберігання на рівні 92,3–94,5 % (контроль – 82,5 %).

11. Розрахунок економічної ефективності застосування органічно-мінеральних добрив та засобів захисту рослин помідора показав, що система удобрення післядія гною (14 т/га) і післядія гною (21 т/га), забезпечує приривок урожайності на 7,5 т/га відносно контролю. Собівартість про цьому становить 39685–47621 грн/га, а розрахунковий прибуток 25857–28908 грн/га. У зв'язку з меншими витратами на виробництво продукції рентабельність даних варіантів найвища й складає 54,3–60,7 %. Використання регулятора росту і біопрепарату Біоглобін (0,25 л/га) + Азотофіт сприяло збільшенню урожайності помідора порівняно з контрольним варіантом на 5,1 т/га у сорту Кременчуцький і 5,0 т/га у сорті Карась. Умовно чистий прибуток становив 25397,7–31134,6 грн/га залежно від сорту. При цьому збільшилась рентабельність в порівнянні з контрольним варіантом на 10,8–11,3 %. Розрахунки свідчать про те, що передпосівна обробка насіння і двократне обприскування сумішшю Біоглобін + Азотофіт є економічно доцільним заходом захисту. Умовний чистий дохід у розрахунку на 1 га в порівнянні з контролем був вищим відповідно на 8125,5–91374 грн/га. Завдяки застосуванню запропонованого фунгіциду Інфініто 61 S C, 687,5,68, 75 % к. с. (1,2 л/га) урожайність збільшилась на 10,6–11,3 т/га, що зумовлює зростання прибутку до 39563,6–44314,7 грн/га, рентабельність при цьому складала 59,6 %.

12. Застосування інкрустації насіння біологічними засобами і подальше його використання у виробництві овочевої і баштанної продукції на товарні цілі сприяє підвищенню рівня рентабельності по: буряку від 88,5 до 91,9 %; капусти пізній від 63,2 до 70,0 %; цибулі ріпчастій від 96,0 до 102,0 %; петрушці коренеплідній від 63,9 до 67,1 %; огірку від 88,8 до 92,5 %; перцю солодкому від 59,7 до 62,1 %; баклажану від 40,1 до 42,1%; кавуну від 55,3 до 59,8 %; гарбузу від 34,9 до 39,3 %. Додатковий прибуток (ефект) від застосування у виробництві інкрустованого насіння складає від 475 до 1470 грн/га залежно від культури.

ДОДАТКИ

Додаток А1

Групування областей за рівнем рентабельності (збитковості) виробництва

ОВОЧІ ВІДКРИТОГО ҐРУНТУ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ, (середнє за 2017–2019 рр.)

Області	Площа, тис. га	Валовий збір, тис. ц	Урожайність, ц/га	Собівартість 1 ц, грн	Середня ціна реалізації 1 ц, грн	Прибуток (збиток), тис. грн	Рівень рентабельності, %	Кількість реалізації продукції, тис. т	Повна собівартість реалізованої продукції, тис. грн	Виручка, тис. грн
Хмельницька	0,6	113,0	180,7	135,9	103,8	-469,4	-23,6	1,5	1989,2	1519,8
Кіровоградська	1,2	114,4	95,1	178,4	153,2	-769,9	-14,1	3,1	5449,3	4679,4
Вінницька	0,6	59,6	105,6	98,5	85,3	-527,8	-13,3	4,0	3959,4	3431,6
Запорізька	1,8	230,3	131,6	162,1	160,1	-338,3	-1,3	16,6	26836,9	26498,6
Черкаська	6,1	734,1	121,3	171,6	179,0	2506,4	4,3	33,9	58166,7	60673,1
I група - до 5%	2,0	250,3	122,8	163,1	163,8	80,2	0,4	11,8	19280,3	19360,5
Донецька	1,1	404,0	364,2	187,1	198,2	2970,8	5,9	26,8	50157,4	53128,2
Тернопільська	1,0	241,9	237,1	218,5	233,5	809,8	6,9	5,4	11774,1	12583,9
Київська	2,2	503,0	225,3	205,2	219,9	1786,5	7,1	12,2	24990,0	26776,5
Рівненська	0,9	163,2	192,3	71,4	77,3	30,8	8,3	0,5	372,4	403,2
II група - до 10%	1,3	328,0	251,8	194,4	206,9	1399,5	6,4	11,2	21823,5	23223,0
Полтавська	0,8	89,5	115,7	198,6	220,4	911,9	10,9	4,2	8342,6	9254,5
Дніпропетровська	2,7	901,6	334,5	180,7	202,1	6428,5	11,9	30,0	54238,9	60667,4
Сумська	0,2	35,5	178,7	165,5	188,4	392,0	13,8	1,7	2831,5	3223,5
Чернігівська	0,3	64,0	189,8	211,5	242,7	58,7	14,7	0,2	398,7	457,4
Херсонська	9,6	4354,3	452,8	98,7	116,5	43300,1	18,0	243,7	240646,9	283947,0
Миколаївська	4,9	2805,8	573,9	74,5	88,5	31705,9	18,9	225,3	167794,7	199500,6
III група - до 20%	3,1	1375,1	445,5	93,9	110,3	13799,5	17,5	84,2	79042,2	92841,7
Одеська	4,9	960,5	195,9	137,2	168,8	13361,1	23,1	42,2	57940,2	71301,3
Львівська	1,5	227,1	147,2	136,4	176,2	2290,6	29,1	5,8	7861,5	10152,1
Харківська	0,8	205,3	268,9	269,2	359,1	2414,5	33,4	2,7	7234,6	9649,1
IV група - до 50%	2,4	464,3	193,5	144,1	179,7	6022,1	24,7	16,9	24345,4	30367,5
Житомирська	0,4	87,5	220,1	118,2	194,4	3053,6	64,5	4,0	4732,8	7786,4
Волинська	0,7	138,6	188,1	190,3	360,4	1650,7	89,4	1,0	1845,6	3496,3
Івано-Франківська	0,3	80,2	301,3	85,9	330,4	8055,7	284,4	3,3	2832,2	10887,9
V група - понад 50,1%	0,5	102,1	217,2	113,4	267,1	4253,3	135,6	2,8	3136,9	7390,2

Групування областей за розміром витрат на 1 га овочів відкритого ґрунту в сільськогосподарських підприємствах, (середнє за 2017–2019 рр.)

Групи областей за розміром витрат на 1 га посіву овочів, тис. грн	Області	Витрати на 1 га посіву овочів, тис. грн	Урожайність, ц/га	Собівартість 1 ц, грн	Середня ціна реалізації 1 ц, грн	Рівень рентабельності, %	Кількість реалізованої продукції, тис. т	Коефіцієнт конкурентоспроможності*	Рейтинг областей за коефіцієнтом конкурентоспроможності	
I до 7,0	Чернівецька	480	176,4	312,0	110,0	-64,7	0,01	0,18	25	
	Чернівецька	835	189,8	140,6	224,8	59,9	0,2	1,58	4	
	Сумська	1100	178,7	129,0	120,3	-6,7	0,2	1,09	10	
	Волинська	1313	188,1	71,0	46,4	-34,6	1,4	0,67	23	
	Закарпатська	1726	244,1	245,3	259,9	6,0	0,2	1,21	7	
	Рівненська	1857	192,3	160,7	345,4	115,0	1	2,19	2	
	Вінницька	3263	105,6	88,6	81,8	-7,7	2,1	0,94	14	
	Львівська	3553	147,2	116,6	131,4	12,7	4,7	1,13	9	
	Полтавська	4024	115,7	99,7	98,7	-1,0	3,1	0,99	12	
	Хмельницька	4402	180,7	98,3	133,3	35,5	2,8	1,35	5	
	Луганська	4407	118,9	108,1	76,5	-29,3	3,3	0,72	21	
	Кіровоградська	5443	95,1	135,3	94,1	-30,5	4,8	0,69	2	
	У середньому по I групі		3343	147,9	112,5	113,6	1,0	23,81	1,01	
	II 7,1-14,0	Івано-Франківська	7721	301,3	83,0	151,0	82,0	2,5	1,81	3
Черкаська		7808	121,3	161,6	134,5	-16,8	29,2	0,83	20	
Житомирська		8141	220,1	78,8	179,2	127,5	4,1	2,26	1	
Харківська		9490	268,9	131,6	159,7	21,4	5,5	1,22	6	
Запорізька		9588	131,6	133,6	113,9	-14,8	12,5	0,85	19	
Одеська		10120	195,9	112,4	102,3	-9,0	44,1	0,910	15	
Київська		10312	127,3	127,3	115,2	-9,4	18,1	0,907	17	
Тернопільська		10513	237,1	154,1	184,4	19,6	7	1,20	8	
Дніпропетровська		10994	334,5	123,7	116,3	-6,0	24	0,94	13	
У середньому по II групі			9440	196,4	129,0	122,6	-4,9	147	0,95	
III 14,1-21,0	Херсонська	20952	452,8	79,5	72,2	-9,1	253,7	0,909	16	
	АРК	22441	202,6	127,8	114,0	-10,8	25,4	0,89	18	
	Миколаївська	23226	573,9	53,0	56,8	7,3	214,4	1,07	11	
	Донецька	44703	364,2	151,2	89,6	-40,8	32,8	0,59	24	
	У середньому по IV групі		26273	470,2	71,8	66,1	-7,9	272,6	0,92	

* відношення між ринковою вартістю і витратами підприємства

Вихідні дані для визначення меж віднесення областей до груп з різною конкурентною позицією на ринку овочової продукції, (середнє за 2017–2019 рр.)

Область	Виручка, тис. грн	Ринкова частка області ЧРі	ЧРs - ЧР ср1	ЧР t - ЧР ср2
АРК	28958,5	0,05074679		-0,06834
Вінницька	1717,6	0,00300099	-0,0062345	
Волинська	649,9	0,00113885	-0,0081056	
Дніпропетровська	27912,0	0,04891284		-0,07017
Донецька	29379,0	0,05148353		-0,0676
Житомирська	7346,8	0,01287448	0,00363005	
Закарпатська	519,8	0,00091096	-0,0083335	
Запорізька	14236,3	0,02494753	0,0157031	
Івано-Франківська	3775,5	0,00661617	-0,0026283	
Київська	20856,6	0,03654905	0,02730462	
Кіровоградська	4514,4	0,00791101	-0,0013334	
Луганська	2522,9	0,00442103	-0,0048234	
Львівська	6177,7	0,01082573	0,00158131	
Миколаївська	121865,0	0,21355551		0,09447
Одеська	45101,1	0,07903487		-0,04005
Полтавська	3060,3	0,00536289	-0,0038815	
Рівненська	3453,7	0,00605225	-0,0031922	
Сумська	240,6	0,00042159	-0,0088228	
Тернопільська	12907,3	0,02261868	0,01337426	
Харківська	8784,6	0,01539409	0,00614966	
Херсонська	183196,8	0,32103304		0,201947
Хмельницька	3731,0	0,00653818	-0,0027062	
Черкаська	39279,8	0,06883378		-0,05025
Чернівецька	11,0	0,0000193	-0,0092251	
Чернігівська	449,7	0,00078798	-0,0084564	
Усього по Україні	570647,7	1,0	0,00971	0,09511

Групування підприємств Одеської області за валовими зборами (53 господарства, 2017–2019 рр.)

Групування підприємств Одеської області за валовими зборами - 53 господарства	Виробництво продукції				Реалізація продукції						
	Зібрана площа, га	Вироблено, ц	Виробнича собівартість, тис. грн	Кількість, ц	Виробнича собівартість, тис. грн	Повна собівартість, тис. грн	Чистий дохід, тис. грн	Прибуток (збиток), тис. грн	Повна собівартість, тис. грн	Ціна реалізації, грн	Рівень рентабельності, %
Білгород-Дністровський район											
1	0,0	12,0	4,0	12,0	4,0	4,5	4,1	-0,4	375,0	341,7	-8,9
2	13,0	336,0	70,0	274,0	57,0	64,0	57,5	-6,5	233,6	209,9	-10,2
3 (переробка)	23,0	3514,0	893,0	3514,0	893,0	894,3	1423,5	529,2	254,5	405,1	59,2
Білявський район											
1	0,0	0,0	0,0	114399,0	19651,0	19651	12102,0	-7549,0	171,8	105,8	-38,4
2	70,0	16404,0	1761,0	3266,0	294,0	343	350,0	7,0	105,0	107,2	2,0
3 (переробка)	110,0	31654,0	3260,1	41449,0	4115,1	4630	7514,5	2884,2	111,7	181,3	62,3
4 (переробка)	451,0	129904,0	15678,0	82611,0	10026,0	1248	16671,0	4182,0	151,2	201,8	33,5
Овідіопольський район											
1	10,0	3271,0	217,3	3271,0	217,3	219,1	218,0	-1,1	67,0	66,6	-0,5
2	17,0	9316,0	425,8	30012,0	2606,1	3388,9	4326,0	937,1	112,9	144,1	27,7
3 (переробка)	530,0	90235,0	4447,0	103350,0	5093,0	7040,0	7301,0	261,0	68,1	70,6	3,7
Гагаринський район											
2	15,0	1500,0	135,0	1500,0	135,0	135,0	300,0	165,0	90,0	200,0	122,2
3 (переробка)	24,0	11424,0	916,5	12704,0	978,1	1173,7	1841,2	667,5	92,4	144,9	56,9

Динаміка розподілу посівних під помідором в Україні за зональним принципом, тис. га

Область, Зона	Рік										Період										Рік
	1990	сер. 1991-1992	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	2019					
Чернігівська	1,0	1,7	1,9	2,1	1,9	2,0	1,9	1,8	1,6	1,4	1,4	1,5	1,4	1,5	1,5	1,8					
Житомирська	0,9	1,3	1,2	1,5	1,2	1,2	1,1	0,89	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,3	1,5					
Рівненська	0,2	0,4	0,5	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	0,9					
Волинська	0,1	0,5	0,6	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,7	0,7					
Львівська	0,02	0,1	0,4	0,5	0,5	0,5	1,4	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9					
Полісся	2,3	4,0	4,7	5,8	5,3	5,2	5,8	4,7	3,9	3,7	3,6	3,8	4,1	4,3	5,0	5,8					
Вінницька	2,8	3,4	3,0	2,8	1,8	2,2	1,9	1,9	1,5	1,5	2,1	2,1	2,4	2,5	2,6	2,7					
Кіровоградська	2,3	3,7	4,0	3,6	3,2	2,8	2,2	2,5	2,8	3,1	3,2	3,2	3,4	3,6	3,7	3,7					
Черкаська	3,8	4,5	4,5	4,5	3,4	3,8	2,9	2,8	3,0	2,5	2,7	2,9	3,2	3,1	2,5	2,5					
Хмельницька	1,5	1,6	1,2	1,2	0,8	1,0	0,8	0,8	0,5	0,4	0,5	0,5	0,7	0,8	0,9	0,9					
Тернопільська	0,4	0,7	0,7	1,4	1,3	1,1	0,9	0,8	0,5	0,7	0,7	0,8	1,2	1,3	1,1	1,2					
Чернівецька	0,6	1,1	1,2	1,4	1,2	1,4	1,3	1,5	1,6	1,6	1,8	1,8	2,5	2,4	2,3	2,3					
Полтавська	2,6	3,7	4,2	3,9	4,3	4,7	4,2	3,9	3,6	3,7	4,0	4,1	4,4	4,4	4,6	4,8					
Харківська	3,2	5,0	6,4	7,4	6,3	6,5	6,6	5,5	5,7	5,3	6,3	6,2	6,4	5,5	5,7	6,0					
Сумська	1,0	1,9	2,4	2,4	2,1	2,1	2,1	2,1	1,8	1,7	1,8	1,8	1,9	2,0	1,9	1,7					
Лісовен	18,1	25,5	27,6	28,6	24,5	25,5	23,0	21,8	20,9	20,5	23,0	23,4	26,2	25,6	25,1	25,8					
Кіровоградська	2,0	2,8	3,9	3,9	3,6	3,9	4,0	3,9	3,2	2,8	2,6	2,7	2,7	2,8	3,0	3,0					
Дніпропетровська	4,6	6,1	7,5	7,5	7,0	8,4	7,9	7,1	7,1	7,1	7,2	7,2	7,7	7,5	6,8	7,1					
Донецька	4,9	6,5	6,6	6,3	6,5	7,6	8,7	6,8	7,7	6,3	5,7	6,3	5,4	2,8	2,8	2,9					
Луганська	3,7	4,0	4,4	3,7	3,1	4,0	3,8	3,4	3,1	3,1	2,9	3,0	2,2	1,6	1,4	1,3					
Запорізька	5,5	7,4	6,2	6,1	5,8	7,2	7,7	8,2	5,8	4,7	4,7	4,8	4,4	4,3	2,9	2,7					
Одеська	12,4	15,8	13,1	12,8	9,7	12,2	11,8	11,8	10,0	7,6	6,9	7,4	5,1	4,8	3,4	3,0					
Миколаївська	3,8	4,4	3,7	4,3	3,5	4,9	4,8	4,9	5,2	3,7	4,6	4,5	6,1	5,5	5,5	5,7					
Херсонська	9,2	10,2	9,5	9,6	12,7	16,6	19,4	19,4	19,1	17,1	16,3	16,1	13,9	13,7	14,2	13,1					
Кримська	5,6	6,3	6,1	5,3	4,0	5,4	4,7	3,6	3,0	3,2	3,4	3,3	1,8	x	x	x					
Степ	51,8	63,6	61,0	59,5	55,8	70,1	72,7	69,2	64,3	55,7	54,4	55,1	49,3	43,0	39,9	38,8					
Івано-Франківська	0,1	0,3	0,5	0,7	0,6	0,5	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,52	0,6	0,6	0,5	0,5					
Закарпатська	0,7	1,6	1,8	1,9	1,9	2,1	2,4	2,4	2,4	2,3	2,1	2,2	1,9	1,9	2,0	2,0					
Карпати	0,8	1,9	2,3	2,6	2,4	2,6	3,1	3,0	2,9	2,8	2,6	2,8	2,5	2,5	2,5	2,5					
УКРАЇНА	72,9	94,9	95,6	96,4	88,0	103,5	104,6	98,7	92,0	82,6	83,6	84,9	82,1	75,4	72,5	72,9					

Динаміка валових зборів помідорів в Україні за зональним принципом, тис. т

Область, Зона	Період																	Рік
	Рік																	
	1990	сер. 1991-1992	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	2019		
Чернівецька	1,8	15,9	7,9	25,7	4,1	2,9	2,9	11,3	4,8	5,1	6,8	6,1	9,1	12,5	12,9	13,7	18,5	
Житомирська	1,9	12,7	7,0	16,9	3,8	11,9	8,5	13,3	12,3	11,9	12,7	17,5	22,0	31,6	28,8	38,3		
Рівненська	0,5	1,5	2,7	6,8	1,9	2,5	4,0	6,4	7,1	9,2	9,1	12,4	19,7	27,6	21,1	25,3		
Волинська	0,1	4,4	3,8	5,7	3,1	3,1	2,2	6,4	6,8	6,7	6,1	6,6	7,4	7,9	12,4	13,6		
Львівська	0,06	0,9	4,7	4,1	2,9	2,9	11,3	4,8	5,1	6,8	6,1	9,1	12,5	12,9	13,7	18,5		
Поліська	4,5	35,6	26,2	59,2	20,4	37,6	44,7	48,1	46,8	60,5	58,8	71,9	90,7	110,6	106,0	135,4		
Вінницька	25,9	16,3	19,1	19,6	5,1	16,6	12,4	22,7	27,3	25,9	43,7	41,2	57,3	73,5	72,6	76,3		
Київська	13,6	42,6	29,1	35,8	21,5	23,8	17,7	30,7	38,2	79,9	57,4	77,2	72,6	91,9	90,3	89,2		
Черкаська	56,9	59,9	50,3	53,4	18,1	37,5	35,1	59,7	52,5	46,2	89,2	74,6	84,8	82,5	58,2	69,3		
Хмельницька	11,1	8,2	8,8	8,2	2,3	5,1	7,4	9,8	8,1	7,9	11,5	9,9	14,8	16,9	20,7	21,8		
Тернопільська	2,8	3,9	4,3	8,7	3,7	5,4	20,4	11,2	4,1	10,7	15,2	20,0	33,1	42,8	26,5	33,4		
Чернівецька	10,9	10,2	12,2	8,7	6,4	13,6	13,9	18,4	27,9	34,4	42,9	41,7	54,8	52,9	55,3	57,2		
Полтавська	30,6	31,6	41,4	47,1	28,2	38,7	59,4	41,0	59,7	74,2	91,6	98,2	96,3	104,4	94,8	124,6		
Харківська	24,3	37,0	53,4	72,4	55,1	70,9	72,9	20,3	78,3	102,3	118,7	134,7	133,6	154,7	158,7	157,7		
Сумська	7,9	20,9	13,8	20,7	12,9	16,5	19,4	24,9	20,5	29,1	36,9	38,2	44,2	42,7	42,3	40,0		
Ліквідеп	184,0	230,8	232,3	274,7	153,1	228,0	258,6	288,8	316,6	410,6	477,1	535,8	591,4	662,3	619,5	669,5		
Кіровоградська	18,4	18,3	27,0	41,4	21,8	40,3	44,1	58,5	29,2	31,5	33,8	30,8	36,6	44,9	23,5	50,6		
Львівська	67,4	74,9	112,8	122,0	87,3	96,1	88,9	71,3	103,9	105,4	117,1	131,4	149,9	180,6	140,8	132,2		
Дніпропетровська	91,5	92,1	114,6	95,5	67,5	95,5	109,8	80,1	135,5	106,3	93,5	111,3	90,9	46,7	47,1	49,6		
Донецька	54,9	38,6	34,9	48,0	29,6	70,9	40,1	19,7	87,3	75,9	77,8	79,4	51,1	32,4	49,2	48,4		
Луганська	66,0	76,7	78,1	72,4	37,3	82,3	62,4	65,9	88,2	65,2	75,8	70,3	111,7	134,8	60,7	61,7		
Закарпатська	200,3	184,1	156,7	83,5	74,3	135,5	121,0	190,0	198,6	109,5	174,2	95,2	95,9	96,6	64,7	60,2		
Одеська	49,8	44,3	37,1	37,9	28,5	41,3	45,9	51,9	90,8	54,5	186,4	148,4	247,1	258,3	32,3	279,8		
Миколаївська	218,9	164,1	136,6	99,3	137,8	227,9	257,6	261,5	311,3	250,9	494,4	377,4	527,1	642,8	651,0	677,6		
Херсонська	134,5	111,5	82,0	39,1	35,1	46,6	35,1	15,5	22,4	64,2	65,7	71,4	48,8	x	x	x		
Степ	901,7	804,5	779,9	693	519,3	836,3	894,8	814,5	1067,3	863,3	1318,6	1115,6	1399,2	1437,0	1360,2	1360,1		
Івано-Франківська	0,7	2,4	3,7	6,2	2,2	5,2	6,3	7,1	4,5	5,6	4,8	7,2	9,9	11,0	9,7	10,5		
Закарпатська	15,3	31,1	22,9	26,3	7,5	22,7	27,6	39,9	39,3	41,4	39,0	41,4	49,0	53,4	42,9	49,0		
Карпат	15,9	33,6	26,5	32,5	9,7	27,8	33,9	46,9	43,8	46,9	43,8	48,6	58,9	64,5	52,6	59,4		
УКРАЇНА	1106,2	1104,4	1064,9	1065,7	702,4	1129,6	1141,9	1148,3	1474,4	1381,3	1898,3	1771,9	2100,4	2274,1	2138,2	2224,4		

Динаміка урожайності помідорів в Україні за зональним принципом, т/га

Область, Зона	Період																Рік	
	сер. 1990-1991	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	сер. 2019	Рік	Рік	
Чернігівська	1,8	9,6	4,1	12,5	4,7	8,7	9,8	9,5	9,5	18,2	18,3	21,1	21,2	20,0	21,5			
Житомирська	2,1	3,7	5,2	7,3	2,3	3,0	5,2	8,9	12,6	17,5	16,9	23,2	24,9	33,9	23,1	24,9		
Рівненська	1,1	8,5	6,2	6,9	3,7	4,2	3,4	9,8	11,9	12,9	13,7	14,2	18,2	18,0	17,7			
Волинська	3,0	11,6	12,16,0	8,3	5,6	5,8	8,0	8,0	11,7	15,2	12,5	18,6	21,5	22,5	19,6	20,4		
Львівська	2,0	9,0	5,6	10,2	3,9	7,2	7,7	10,3	12,0	16,6	16,3	19,0	22,3	25,7	21,2	23,3		
Вінницька	9,5	487,0	6,4	6,9	2,8	7,5	6,4	11,8	18,4	17,5	21,3	19,5	23,7	29,8	27,9	27,6		
Київська	6,0	11,7	7,2	10,1	6,8	8,6	7,9	12,5	13,8	26,2	18,3	24,2	21,5	25,6	24,4	24,3		
Черкаська	15,0	13,4	11,2	11,8	5,3	9,9	12,1	21,6	17,4	18,6	21,9	26,0	26,2	26,6	23,3	27,1		
Хмельницька	7,2	5,2	7,2	7,0	2,7	5,2	8,8	13,1	16,2	183,5	23,1	20,3	20,7	21,9	24,3	25,2		
Тернопільська	7,6	5,9	6,2	6,1	2,8	4,8	23,8	13,3	7,7	15,6	21,0	24,1	28,0	32,8	25,2	26,7		
Чернівецька	17,5	9,2	9,8	6,0	5,2	9,9	10,6	12,3	17,0	21,9	23,5	22,4	22,0	24,0	24,0	25,3		
Полтавська	12,0	8,6	9,8	12,1	6,6	8,3	14,0	10,5	16,6	19,9	22,8	24,0	21,8	23,6	20,6	26,1		
Харківська	7,7	7,3	8,4	9,8	8,7	10,9	11,1	3,7	13,8	19,2	18,9	21,8	20,8	28,0	28,1	26,3		
Сумська	7,6	11,0	5,8	8,8	6,1	7,9	9,2	11,8	11,7	17,1	20,8	21,1	22,3	21,1	22,9	23,7		
Лісовен	10,2	9,1	8,4	9,6	6,3	8,9	11,3	11,0	15,1	20,1	20,7	22,9	22,6	25,9	24,7	26,0		
Кіровоградська	9,2	6,5	7,0	10,6	6,0	10,4	11,1	14,8	9,2	11,3	12,9	11,3	13,6	16,1	7,8	16,6		
Дніпропетровська	14,6	12,2	15,1	16,2	12,5	11,4	11,3	10,0	14,6	14,8	16,4	18,4	19,5	24,0	20,7	18,7		
Донецька	18,5	14,1	17,4	15,2	10,5	12,5	12,6	11,7	17,7	16,8	16,5	17,8	16,8	16,6	16,8	17,1		
Луганська	14,8	9,6	8,0	13,0	9,4	17,9	10,7	5,8	28,0	24,7	26,6	26,5	23,5	20,1	35,1	38,5		
Запорізька	12,1	10,4	12,5	12,0	6,5	11,5	8,2	8,0	15,1	13,9	16,1	14,8	25,2	31,8	20,9	22,6		
Одеська	16,1	11,7	12,0	6,5	7,7	11,2	10,3	16,1	19,9	14,3	25,2	13,0	18,8	20,0	19,0	20,2		
Миколаївська	13,1	10,1	10,0	8,9	8,0	8,4	9,6	10,6	17,4	14,8	40,5	33,2	40,9	46,8	59,3	49,2		
Херсонська	23,8	16,2	14,4	10,4	10,9	13,8	13,3	13,5	16,3	14,7	30,3	23,4	37,9	46,9	46,0	51,8		
Хмельська	24,0	17,6	13,4	7,4	8,9	85,7	7,5	4,4	7,4	20,0	19,2	22,0	26,8	x	x	0,0		
Степ	17,4	12,65,0	12,8	10,7	9,3	11,9	11,1	11,8	16,6	15,5	24,3	20,3	27,6	33,4	34,1	35,1		
Івано-Франківська	7,3	7,7	7,7	8,9	3,8	9,7	9,1	11,2	9,0	12,1	10,3	14,0	17,3	18,8	19,4	19,3		
Закарпатська	21,0	19,4	12,5	14,1	4,1	10,9	11,3	16,7	16,7	17,8	18,6	18,5	25,0	17,7	21,4	24,5		
Карпати	19,5	17,5	11,5	12,7	4,0	10,7	10,8	15,5	15,3	16,9	17,1	17,7	23,2	25,8	21,0	23,8		
УКРАЇНА	15,2	11,6	11,1	10,4	8,0	10,2	10,9	11,6	16,0	16,7	22,7	20,9	25,6	30,2	29,5	30,5		

Додаток Б4
Валове виробництво помідорів за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зонами, тис. т
	Полісся		Лісостеп		Степ		Карпати				
	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	
1990	4,5	0,4	184,0	16,6	901,7	81,5	16,0	1,4			1106,2
1991-1992	35,6	3,2	230,8	20,9	804,5	72,8	33,6	3,0			1104,4
1993-1994	26,2	2,5	232,3	21,8	779,9	73,2	26,5	2,5			1064,9
1995-1996	59,2	5,9	274,7	27,3	639,3	63,6	32,5	3,2			1005,7
1997-1998	20,4	2,9	153,1	21,8	519,3	73,9	9,7	1,4			702,4
1999-2000	37,6	3,3	228,0	20,2	836,3	74,0	27,8	2,5			1129,6
2001-2002	44,7	3,9	258,6	22,6	804,8	70,5	33,9	3,0			1142,0
2003-2004	48,1	4,2	238,8	20,8	814,5	70,9	46,9	4,1			1148,3
2005-2006	46,8	3,2	316,6	21,5	1067,3	72,4	43,8	3,0			1474,4
2007-2008	60,5	4,4	410,6	29,7	863,3	62,5	47,0	3,4			1381,3
2009-2010	58,8	3,1	477,1	25,1	1318,6	69,5	43,8	2,3			1898,3
2011-2012	72,0	4,1	535,8	30,2	1115,6	63,0	48,6	2,7			1771,9
2013-2014	90,7	4,3	591,4	28,2	1359,2	64,7	58,9	2,8			2100,1
2015-2016	106,7	5,0	617,1	29,0	1347,4	63,2	60,2	2,8			2131,4
2017-2018	106,0	5,0	619,5	29,0	1360,2	63,6	52,6	2,5			2138,2
2019	135,4	6,1	669,5	30,1	1360,1	61,1	59,4	2,7			2224,4
2019 до 1990, %	304,2	x	363,8	x	150,8	x	372,0	x			201,1
2019 до 2001-2002, %	30,3	x	258,9	x	169,0	x	175,4	x			194,8

Додаток Б5

Розміщення посівів помідора за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зонами, тис. га
	Поліся		Лісоостеп		Степ		Карпати				
	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	Карпати		
									тис. га	частка до загалу, %	
1990	2,3	3,1	18,1	24,8	51,8	71,0	0,8	1,1			73,0
1991-1992	4,0	4,2	25,4	26,8	63,6	67,0	1,9	2,0			94,9
1993-1994	4,7	4,9	27,6	28,9	61,0	63,8	2,3	2,4			95,6
1995-1996	5,8	6,0	28,6	29,6	59,5	61,7	2,6	2,7			96,5
1997-1998	5,3	6,0	24,5	27,8	55,8	63,4	2,4	2,7			88,0
1999-2000	5,2	5,0	25,5	24,7	70,1	67,8	2,6	2,5			103,4
2001-2002	5,8	5,5	23,0	22,0	72,7	69,5	3,1	3,0			104,6
2003-2004	4,7	4,7	21,8	22,1	69,2	70,2	3,0	3,1			98,7
2005-2006	3,9	4,2	21,0	22,8	64,3	69,8	2,9	3,1			92,0
2007-2008	3,7	4,4	20,5	24,8	55,6	67,4	2,8	3,4			82,6
2009-2010	3,6	4,3	23,0	27,6	54,4	65,1	2,6	3,1			83,6
2011-2012	3,8	4,5	23,4	27,5	55,1	64,8	2,8	3,2			85,0
2013-2014	4,1	5,0	26,2	31,9	49,3	60,0	2,5	3,1			82,1
2015-2016	4,4	9,3	25,3	54,2	14,6	31,3	2,4	5,1			46,7
2017-2018	5,0	6,9	25,1	34,6	39,9	55,0	2,5	3,4			72,5
2019	5,8	8,0	25,8	35,4	38,8	53,2	2,5	3,4			72,9
2019 до 1990, %	254,4		142,6		74,9		304,9				99,9
2019 до 2001-2002, %	100,0	x	112,2	x	53,4	x	80,6	x			69,7

Урожайність помідорів за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зонами, т/га		
	Поліся			Лісоостеп			Степ			Карпати			
	т/га	темپ зростання, %		т/га	темپ зростання, %		т/га	темп зростання, %		т/га		темп зростання, %	
		базисний	ланцюговий		базисний	ланцюговий		базисний	ланцюговий			базисний	ланцюговий
1990	10,2	100,0	100,0	10,2	100,0	100,0	17,4	100,0	100,0	19,5	100,0	100,0	15,2
1991-1992	9,0	88,1	88,1	9,1	89,2	89,2	12,7	72,7	72,7	17,5	89,6	89,6	11,6
1993-1994	5,6	54,5	61,9	8,4	82,7	92,7	12,8	73,5	101,1	11,5	58,9	65,7	11,1
1995-1996	10,2	99,6	182,6	9,6	94,6	114,4	10,7	61,7	84,0	12,7	64,9	110,2	10,4
1997-1998	3,9	37,6	37,8	6,3	61,5	65,0	9,3	53,4	86,6	4,0	20,5	31,6	7,9
1999-2000	7,2	70,1	186,2	8,9	87,8	142,9	11,9	68,5	128,3	10,7	54,8	267,0	10,9
2001-2002	7,7	75,2	107,3	11,3	110,6	126,0	11,1	63,6	92,9	10,8	55,5	101,2	10,9
2003-2004	10,3	101,0	134,3	10,9	107,9	97,5	11,8	67,6	106,2	15,6	79,7	143,8	11,6
2005-2006	11,9	117,1	116,0	15,1	148,4	137,6	16,6	95,4	141,1	15,3	78,6	98,6	16,0
2007-2008	16,6	161,8	138,1	20,1	197,1	132,9	15,5	89,1	93,4	16,9	86,5	110,1	16,7
2009-2010	16,3	159,1	98,4	20,7	203,7	103,3	24,3	139,3	156,3	17,1	87,6	101,2	22,7
2011-2012	18,9	185,6	116,6	22,9	225,4	110,6	20,3	116,4	83,5	17,7	90,7	103,5	20,9
2013-2014	22,3	218,1	117,5	22,6	221,8	98,4	27,6	158,5	136,2	23,2	119,2	131,5	25,6
2015-2016	24,5	239,7	109,9	24,4	240,3	108,3	32,4	186,0	117,4	25,1	128,8	108,0	28,9
2017-2018	21,2	207,2	86,5	24,7	242,7	101,0	24,1	138,4	74,4	21,0	107,9	83,7	29,5
2019	23,3	259,0	110,1	25,9	286,1	105,1	35,1	277,1	145,5	23,8	136,1	113,1	30,5

Динаміка посівних площ, валових зборів та врожайності помідорів за категоріями господарств

Період, рік	усі категорії			сільськогосподарські підприємства				господарства населення			
	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	урожай- ність, т/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	частка категорії у валових зборах, %	урожай- ність, т/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	частка категорії у валових зборах, %	урожай- ність, т/га
1990	73,0	1106,2	15,2	72,9	1106,1	100,0	15,2	0,06	0,05	x	8,3
1991-1992	94,9	11044,1	116,3	67,0	7649,6	69,3	114,2	27,9	3394,5	30,7	121,5
1993-1994	95,6	10649,2	111,4	50,0	5278,8	49,6	105,5	45,6	5370,5	50,4	117,8
1995-1996	96,4	10056,7	104,3	40,8	2777,9	27,6	68,1	55,7	7278,9	72,4	130,7
1997-1998	88,0	7024,0	79,8	27,2	2035,4	29,0	74,9	60,8	4988,6	71,0	82,0
1999-2000	103,5	11296,2	109,1	34,8	3070,4	27,2	88,3	68,7	8225,9	72,8	119,7
2001-2002	103,7	11294,6	108,9	28,2	2680,3	23,7	95,1	75,5	8614,3	76,3	114,0
2003-2004	98,7	11483,3	116,4	20,9	2853,2	24,8	136,8	77,8	8630,1	75,2	110,9
2005-2006	92,0	14744,4	160,2	15,9	3160,4	21,4	199,4	76,2	11584,1	78,6	152,1
2007-2008	82,6	13813,4	167,3	10,2	2457,9	17,8	240,9	72,4	11355,5	82,2	157,0
2009-2010	83,6	18983,0	227,2	12,4	5356,4	28,2	430,6	71,1	13626,6	71,8	191,6
2011-2012	85,0	17718,8	208,5	9,4	3523,7	19,9	373,3	75,5	14195,1	80,1	187,9
2013-2014	82,1	20996,5	255,8	8,3	5233,5	24,9	627,9	73,8	15763,0	75,1	213,7
2015-2016	73,7	21383,9	290,3	8,4	6722,0	31,4	800,2	65,3	14661,9	68,6	224,7
2017-2018	73,0	22742,6	311,5	9,3	7754,8	34,1	833,8	63,7	14987,8	65,9	235,3
2019	72,9	22244,4	304,0	9,7	7566,7	34,0	772,2	63,2	14677,7	66,0	231,6

Динаміка розподілу посівних під буряком столовим в Україні за зональним принципом, тис. га

Область, Зона	Рік		Період																Рік
	1990	1991-1992	ср. 1993-1994	ср. 1995-1996	ср. 1997-1998	ср. 1999-2000	ср. 2001-2002	ср. 2003-2004	ср. 2005-2006	ср. 2007-2008	ср. 2009-2010	ср. 2011-2012	ср. 2013-2014	ср. 2015-2016	ср. 2017-2018	2019			
Чернівецька	1,5	1,3	1,6	1,4	1,3	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0			
Житомирська	1,2	1,5	1,7	1,9	1,9	2,2	1,7	1,4	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,7			
Рівненська	0,8	1,1	0,9	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	1,7	1,6	1,6			
Волинська	0,9	1,2	0,9	1,0	1,0	1,3	1,5	1,5	1,5	1,7	1,8	2,2	2,0	2,0	1,9	1,9			
Львівська	1,3	1,8	1,3	1,7	1,9	2,8	2,9	3,1	2,8	2,8	3,1	3,3	3,3	3,5	3,0	3,8			
Полісся	5,7	6,9	6,4	7,0	7,2	8,9	8,7	8,6	8,6	8,6	9,0	9,8	9,5	9,5	9,0	10,1			
Вінницька	1,1	1,9	1,8	1,7	1,5	1,6	1,3	1,5	1,5	1,3	1,6	2,2	2,2	2,3	2,3	2,1			
Кієвська	1,9	1,9	2,5	2,4	2,6	2,8	2,3	2,3	2,6	2,7	2,6	3,0	3,0	3,0	2,9	2,7			
Черкаська	0,6	0,9	1,4	1,5	1,5	1,6	1,5	1,3	1,3	1,5	1,5	1,4	1,5	1,6	1,5	1,6			
Хмельницька	1,0	1,2	1,5	1,5	1,3	1,5	1,3	1,2	1,4	1,5	1,8	1,7	1,5	1,5	1,6	1,4			
Тернопільська	1,1	1,3	1,4	1,5	1,3	1,5	1,5	1,6	1,3	1,3	1,2	1,4	1,4	1,4	1,3	1,4			
Чернівецька	0,4	0,6	0,8	1,0	0,9	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,6	1,4			
Полтавська	1,3	1,7	1,6	1,9	2,1	2,1	1,7	1,8	1,7	1,7	1,7	1,9	2,0	2,0	1,9	1,8			
Харківська	0,9	1,4	2,1	2,4	2,3	2,5	2,5	2,3	2,4	2,4	2,5	3,1	2,8	2,6	2,7	2,7			
Сумська	0,7	0,8	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8			
Лісостеп	9,0	11,7	14,1	14,8	14,4	15,6	14,1	14,1	14,2	14,5	15,0	16,9	16,4	16,1	16,4	15,9			
Кіровоградська	0,9	1,0	1,4	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,4	1,2	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1			
Дніпропетровська	1,1	1,5	2,5	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8	1,8	1,9	1,9	2,1	2,3	2,6	2,7	3,0			
Донецька	1,0	1,0	1,5	1,5	1,7	2,0	2,2	1,8	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	0,9	0,8	0,8			
Луганська	0,9	0,7	1,1	1,0	0,9	1,0	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,5	0,4	0,3	0,3			
Запорізька	0,8	1,0	1,3	1,2	1,3	1,4	1,3	1,3	1,9	1,7	1,4	1,4	1,3	1,2	1,0	0,7			
Одеська	1,4	0,4	1,7	1,5	1,7	1,9	1,9	1,7	1,7	1,7	1,6	2,0	2,0	1,8	1,4	1,2			
Миколаївська	0,7	0,9	1,0	1,1	1,4	1,4	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4			
Херсонська	0,6	0,6	1,0	1,0	1,3	1,2	1,1	1,3	1,7	1,8	1,7	1,8	1,9	1,8	1,8	2,0			
Кримська	0,9	1,0	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,1	1,1	2,0	2,1	1,0	0,0	0,0	0,0			
Степ	8,4	9,1	12,7	12,6	13,3	13,9	13,6	12,7	13,7	13,2	13,7	14,8	13,5	11,4	10,6	10,5			
Івано-Франківська	0,7	0,9	1,1	1,3	1,3	1,4	1,8	1,8	1,6	1,4	1,7	1,8	1,8	1,7	1,6	1,7			
Закарпатська	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6			
Карпати	1,0	1,3	1,6	1,9	1,8	1,8	2,3	2,3	2,2	2,1	2,4	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3			
УКРАЇНА	24,1	29,0	34,8	36,2	36,7	40,2	38,7	37,8	38,7	38,5	40,1	44,0	41,9	39,4	38,2	38,8			

Динаміка урожайності буряків солових в Україні за зональним принципом, т/га

Область, Зона	Рік	Період																Рік
	1990	ср. 1991- 1992	ср. 1993- 1994	ср. 1995- 1996	ср. 1997- 1998	ср. 1999- 2000	ср. 2001- 2002	ср. 2003- 2004	ср. 2005- 2006	ср. 2007- 2008	ср. 2009- 2010	ср. 2011- 2012	ср. 2013- 2014	ср. 2015- 2016	ср. 2017- 2018	2019		
Чернігівська	25,2	27,7	18,1	14,8	17,3	15,2	16,7	24,8	15,5	17,9	22,9	20,9	22,5	20,9	21,8	19,0		
Житомирська	25,9	15,9	17,1	16,6	15,4	16,2	16,7	24,8	21,4	21,6	21,2	27,2	25,9	29,6	28,5	27,3		
Рівненська	31,1	23,9	19,5	19,1	16,7	16,7	18,2	20,3	20,8	21,9	22,4	24,2	24,0	20,0	22,3	22,3		
Волинська	33,6	25,2	16,0	18,5	15,0	14,9	17,8	18,4	27,9	26,8	26,9	26,9	27,4	25,2	25,5	26,9		
Львівська	28,9	22,2	17,0	14,6	15,9	15,0	14,1	18,2	18,1	17,6	16,5	16,6	17,4	19,0	19,0	18,4		
Полісся	29,0	22,6	17,5	16,4	16,0	15,5	15,7	19,1	20,8	21,6	20,7	22,4	22,5	22,2	22,9	22,4		
Вінницька	23,2	16,9	17,4	14,6	14,1	13,4	13,3	11,6	19,2	18,9	21,4	20,9	24,2	23,8	25,5	24,7		
Київська	18,9	14,0	14,9	14,4	15,2	12,8	12,3	15,3	18,9	20,9	20,7	23,4	26,9	24,9	24,1	21,8		
Черкаська	26,6	16,9	16,8	13,2	15,1	14,1	14,9	19,8	19,4	14,5	18,8	20,7	21,5	23,9	22,6	22,6		
Хмельницька	27,8	22,8	23,1	21,7	21,8	18,7	18,4	17,4	23,9	22,8	21,1	21,7	21,4	21,9	24,3	24,8		
Тернопільська	30,7	22,9	18,5	14,9	14,9	13,9	12,1	15,9	25,3	25,9	23,5	25,9	26,9	23,5	26,4	25,2		
Чернівецька	31,0	17,6	15,1	13,7	15,2	18,3	19,4	17,2	21,4	20,8	19,9	21,2	20,7	21,2	22,0	23,0		
Полтавська	29,9	13,6	15,5	12,1	12,1	10,4	14,6	12,8	19,6	18,6	19,9	25,4	24,2	25,6	23,7	25,0		
Харківська	19,5	14,5	15,2	10,9	14,8	7,8	15,5	15,6	18,2	20,2	16,9	19,7	23,8	22,7	22,5	21,7		
Сумська	23,1	17,6	15,4	10,3	10,4	11,8	14,1	15,5	17,8	17,8	17,1	18,2	18,9	19,7	18,0	20,5		
Лісостеп	26,4	17,1	16,8	13,9	14,8	12,9	14,8	15,5	20,2	20,2	19,9	22,0	23,8	23,7	23,6	23,6		
Кіровоградська	18,8	11,3	13,3	10,0	10,7	8,9	14,2	12,4	17,1	13,3	16,5	16,3	16,9	16,1	17,5	17,6		
Дніпропетровська	35,6	18,5	21,5	17,6	16,8	10,8	12,6	19,6	20,7	17,7	21,4	24,4	22,8	21,7	19,7	18,6		
Донецька	36,4	35,2	25,7	18,1	14,3	12,9	11,6	15,8	16,6	15,9	15,0	20,8	21,8	15,2	18,1	24,0		
Луганська	18,8	14,4	12,9	13,9	10,4	12,9	11,6	11,8	19,8	20,9	11,5	17,2	24,2	24,0	24,6	31,5		
Запорізька	20,8	12,5	16,6	12,6	12,2	8,7	11,4	8,0	14,9	11,7	10,7	16,3	16,8	15,8	15,6	19,7		
Одеська	14,0	7,6	8,2	5,6	7,1	7,8	9,7	16,9	18,4	10,3	16,1	15,9	15,3	14,4	13,2	17,0		
Миколаївська	17,3	7,9	13,2	12,5	15,6	10,5	9,5	8,8	18,2	13,4	16,9	18,5	17,5	16,3	15,6	16,8		
Херсонська	25,3	13,9	12,8	16,9	14,1	13,5	12,9	11,0	11,3	14,7	16,9	18,2	21,4	21,3	23,2	22,2		
Кримська	27,6	21,6	15,1	12,7	10,9	11,2	10,6	7,6	9,8	13,6	17,6	16,3	21,5	x	x	x		
Степ	24,9	15,9	16,2	13,6	12,7	10,7	11,6	13,0	16,3	14,4	16,3	18,5	19,6	17,9	18,2	19,8		
Івано-Франківська	22,3	18,2	15,7	14,0	12,7	15,7	16,3	15,6	15,6	14,6	13,3	14,6	15,1	16,4	19,6	19,6		
Закарпатська	41,9	25,1	15,4	16,4	14,3	13,8	16,7	17,6	18,7	19,4	20,4	25,7	22,3	17,2	18,1	21,4		
Карпати	27,8	20,2	15,6	14,7	13,1	15,3	16,4	16,1	16,5	16,1	15,4	17,7	17,2	16,8	19,1	20,3		
УКРАЇНА	26,6	18,2	16,6	14,3	14,2	12,8	13,9	15,5	18,7	18,3	18,6	20,7	21,8	21,2	21,7	21,8		

Динаміка валових зборів буряків в Україні за зональним принципом, тис. т

Область, Зона	Рік		Період																Рік	
	1990	1990-1992	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	2019	Рік			
Чернівецька	39,9	36,0	28,3	20,2	22,3	22,7	19,6	22,3	24,5	30,2	25,0	28,0	24,8	20,6	19,6	20,2	20,2			
Житомирська	31,9	24,3	29,0	30,8	29,9	35,1	27,6	34,7	32,1	30,7	28,4	36,6	33,9	36,4	47,0	50,4	50,4			
Рівненська	24,7	26,3	17,2	21,1	18,3	19,6	22,3	24,0	27,4	30,2	34,6	41,7	42,0	32,8	35,7	36,6	36,6			
Волинська	32,2	29,4	14,7	18,0	14,3	18,7	25,9	27,5	43,2	45,2	48,2	58,5	55,5	50,5	47,1	50,2	50,2			
Львівська	37,4	39,8	22,9	24,6	30,6	42,2	40,6	56,5	50,9	50,1	50,2	55,4	58,2	66,6	56,0	68,9	68,9			
Південь	166,1	155,8	112,2	114,8	115,3	138,3	135,9	164,9	178,2	186,3	186,4	220,1	214,4	207,0	205,4	226,3	226,3			
Вінницька	30,0	31,4	31,3	25,0	20,5	21,1	17,4	17,1	29,4	25,3	33,8	46,5	53,9	56,2	57,4	52,9	52,9			
Київська	35,5	27,0	38,1	34,1	39,1	35,5	28,2	35,6	49,4	56,0	54,2	70,4	79,9	75,3	68,8	60,1	60,1			
Черкаська	18,4	15,1	23,0	19,3	22,6	22,5	21,7	26,3	25,9	22,1	27,7	29,4	32,4	36,5	33,9	35,3	35,3			
Хмельницька	30,7	27,9	35,1	32,5	28,4	27,6	24,7	21,2	34,5	35,2	38,8	36,4	31,4	31,0	37,6	35,9	35,9			
Тернопільська	34,8	30,3	25,4	22,7	19,8	20,8	18,4	25,6	31,7	34,9	29,1	35,6	36,8	33,2	34,3	36,3	36,3			
Чернівецька	14,2	10,2	12,2	13,2	13,8	20,7	22,2	19,5	24,3	25,2	25,6	27,6	26,5	26,5	34,1	33,5	33,5			
Полтавська	39,0	23,1	25,5	23,1	25,4	22,0	24,4	23,2	33,3	32,0	34,9	49,1	47,3	51,6	45,0	45,4	45,4			
Харківська	18,4	20,4	32,1	25,9	34,2	19,6	39,0	35,9	43,2	48,1	41,9	61,8	67,0	58,5	59,7	58,8	58,8			
Сумська	17,0	14,6	14,7	9,7	9,4	10,5	11,7	13,5	14,3	14,4	13,0	14,9	15,4	14,7	14,4	17,4	17,4			
Лівоцентри	237,9	200,0	237,3	205,4	213,2	200,3	207,8	217,7	286,0	293,0	299,0	371,7	390,5	383,5	385,3	375,4	375,4			
Кіровоградська	17,3	11,5	18,4	13,8	14,8	13,6	22,9	19,2	23,6	16,2	19,3	18,9	18,8	19,3	20,1	18,8	18,8			
Дніпропетровська	41,8	26,8	54,6	43,0	37,5	22,3	24,3	34,9	36,9	33,1	40,8	51,9	53,3	56,0	53,1	57,2	57,2			
Донецька	40,5	36,4	39,0	27,2	23,9	26,1	26,0	28,0	32,7	29,5	28,1	38,0	36,7	13,0	14,5	20,0	20,0			
Луганська	17,9	10,6	14,1	13,8	9,4	12,7	9,9	9,7	17,2	16,6	8,7	14,0	12,5	7,9	7,4	8,6	8,6			
Закарпатська	17,3	11,9	20,9	15,1	16,3	12,4	15,4	10,7	28,3	19,5	14,8	22,9	21,5	19,2	14,8	14,9	14,9			
Одеська	20,5	10,7	13,7	8,4	12,2	14,7	18,1	28,7	31,7	17,2	25,6	31,2	31,0	25,1	17,8	19,1	19,1			
Миколаївська	12,9	6,9	13,7	13,9	21,8	14,6	11,6	10,8	23,8	16,9	22,3	29,6	28,2	26,8	24,1	24,1	24,1			
Херсонська	16,0	9,0	13,1	17,4	18,7	15,8	14,4	13,8	19,2	26,1	29,4	33,3	41,2	39,1	40,6	45,6	45,6			
Кіровоградська	25,8	21,1	17,4	17,7	14,9	15,9	15,0	9,8	11,1	15,3	34,9	33,4	21,3	x	x	x	x			
Схід	210,0	145,0	204,7	170,3	169,5	148,0	157,6	165,6	224,3	190,4	224,1	273,1	264,4	206,4	192,5	208,1	208,1			
Івано-Франківська	15,4	16,8	17,4	18,8	16,5	21,9	29,4	27,7	24,4	20,9	22,2	26,0	26,9	29,4	31,3	33,1	33,1			
Закарпатська	11,3	9,4	7,1	8,8	6,8	5,8	9,0	9,8	11,2	12,6	14,4	17,9	15,6	12,1	12,7	13,5	13,5			
Кіровоградська	26,7	26,2	24,5	27,6	23,3	27,7	38,4	37,5	35,7	33,5	36,6	43,9	42,5	41,5	44,0	46,6	46,6			
Україна	640,6	527,0	578,8	518,1	521,4	514,4	539,7	585,8	724,2	703,2	746,0	908,8	911,8	838,3	827,2	856,5	856,5			

Додаток В₄

Розміщення буряку столового за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зонами, тис. га
	Полісся		Лісостеп		Степ		Карпати				
	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	
1990	5,7	23,7	9,0	37,4	8,4	34,9	1,0	4,0			24,1
1991-1992	6,9	23,7	11,7	40,4	9,1	31,4	1,3	4,5			29,0
1993-1994	6,4	18,4	14,1	40,5	12,7	36,5	1,6	4,6			34,8
1995-1996	7,0	19,3	14,8	40,8	12,6	34,7	1,9	5,2			36,3
1997-1998	7,2	19,6	14,4	39,2	13,3	36,2	1,8	4,9			36,7
1999-2000	8,9	22,1	15,6	38,8	13,9	34,6	1,8	4,5			40,2
2001-2002	8,7	22,5	14,1	36,4	13,6	35,1	2,3	5,9			38,7
2003-2004	8,6	22,8	14,1	37,4	12,7	33,7	2,3	6,1			37,7
2005-2006	8,6	22,2	14,2	36,7	13,7	35,4	2,2	5,7			38,7
2007-2008	8,6	22,4	14,5	37,8	13,2	34,4	2,1	5,5			38,4
2009-2010	9,0	22,4	15,0	37,4	13,7	34,2	2,4	6,0			40,1
2011-2012	9,8	22,3	16,9	38,4	14,8	33,6	2,5	5,7			44,0
2013-2014	9,5	22,7	16,4	39,1	13,5	32,2	2,5	6,0			41,9
2015-2016	9,5	24,1	16,1	40,9	11,4	28,9	2,4	6,1			39,4
2017-2018	9,0	23,6	16,4	42,9	10,6	27,7	2,3	6,0			38,2
2019	10,1	26,0	15,9	41,0	10,5	27,1	2,3	5,9			38,8
2019 до 1990, %	157,3	x	181,8	x	126,0	x	239,6	x			158,4
2019 до 2001-2002, %	103,4	x	116,3	x	77,9	x	100,0	x			98,7

Урожайність буряку столового за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона												Всього за зонами, т/га
	Полісся			Лісостеп			Степ			Карпати			
	т/га	темпер зростання, спадку, % базис-ланцюговий		т/га	темпер зростання, спадку, % базис-ланцюговий		т/га	темпер зростання, спадку, % базис-ланцюговий		т/га	темпер зростання, спадку, % базис-ланцюговий		
		х	х		х	х		х	х		х		
1990	29,0	х	х	26,4	х	х	24,9	х	х	27,8	х	х	26,6
1991-1992	22,6	77,9	77,9	17,1	64,7	64,7	15,9	63,7	63,7	20,2	72,6	72,6	18,2
1993-1994	17,5	60,2	77,4	16,8	63,7	98,5	16,2	64,7	101,6	15,6	56,2	77,5	16,6
1995-1996	16,4	56,6	93,9	13,9	52,8	82,9	13,6	54,3	83,8	14,7	52,9	94,1	14,3
1997-1998	16,0	55,1	97,5	14,8	56,2	106,4	12,7	50,9	93,8	13,1	47,1	89,1	14,2
1999-2000	15,5	53,5	97,1	12,9	48,8	87,0	10,7	42,7	83,9	15,3	55,0	116,6	12,8
2001-2002	15,7	53,9	100,8	14,8	56,0	114,6	11,6	46,4	108,6	16,4	59,0	107,3	13,9
2003-2004	19,1	65,9	122,2	15,5	58,7	104,9	13,0	52,1	112,3	16,1	57,9	98,1	15,6
2005-2006	20,8	71,7	108,8	20,2	76,4	130,2	16,3	65,4	125,6	16,5	59,3	102,4	18,7
2007-2008	21,6	74,4	103,7	20,2	76,5	100,1	14,4	57,5	88,0	16,1	58,0	97,8	18,3
2009-2010	20,7	71,4	95,9	19,9	75,6	98,8	16,3	65,3	113,5	15,4	55,4	95,5	18,6
2011-2012	22,4	77,2	108,2	22,0	83,4	110,4	18,5	74,0	113,4	17,7	63,7	114,9	20,7
2013-2014	22,5	77,5	100,4	23,8	90,2	108,1	19,6	78,5	106,0	17,2	61,7	97,0	21,8
2015-2016	21,8	75,1	96,8	23,8	90,3	100,1	18,2	72,8	92,8	17,8	64,0	103,7	21,3
2017-2018	21,4	73,8	98,3	23,9	90,7	100,5	18,5	74,2	101,9	17,3	62,1	97,1	21,4
2019	22,4	99,1	97,6	23,6	138,5	100,2	19,8	124,6	108,7	20,3	100,4	106,0	21,8

Валове виробництво буряку столового за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зони, тис. т
	Полісся		Лісостеп		Степ		Карпати				
	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	
1990	166,1	25,9	237,9	37,1	210,0	32,8	26,7	4,2			640,6
1991-1992	155,8	29,6	200,0	38,0	144,9	27,5	26,2	5,0			526,9
1993-1994	112,2	19,4	237,3	41,0	204,7	35,4	24,5	4,2			578,8
1995-1996	114,8	22,2	205,4	39,6	170,3	32,9	27,6	5,3			518,1
1997-1998	115,3	22,1	213,2	40,9	169,5	32,5	23,3	4,5			521,4
1999-2000	138,3	26,9	200,3	38,9	148,0	28,8	27,7	5,4			514,5
2001-2002	135,9	25,2	207,8	38,5	157,6	29,2	38,4	7,1			539,7
2003-2004	164,9	28,2	217,7	37,2	165,6	28,3	37,5	6,4			585,8
2005-2006	178,2	24,6	285,9	39,5	224,3	31,0	35,7	4,9			724,2
2007-2008	186,3	26,5	293,0	41,7	190,4	27,1	33,5	4,8			703,2
2009-2010	186,4	25,0	298,9	40,1	224,1	30,0	36,6	4,9			745,9
2011-2012	220,1	24,2	371,7	40,9	273,1	30,0	43,9	4,8			908,8
2013-2014	214,4	23,5	390,5	42,8	264,4	29,0	42,5	4,7			911,8
2015-2016	206,9	24,7	383,5	45,7	206,4	24,6	41,4	4,9			838,3
2017-2018	205,4	24,8	385,3	46,6	192,3	23,3	43,9	5,3			827,2
2019	226,3	26,4	375,4	43,8	208,1	24,3	46,6	5,4			856,5
2019 до 1990, %	136,3	x	157,8	x	99,1	x	174,7	x			133,7
2019 до 2001-2002, %	166,5	x	180,7	x	132,1	x	121,4	x			158,7

Динаміка посівних площ, валових зборів та урожайності буряку столового за категоріями господарств

Період, рік	всі категорії			сільськогосподарські підприємства				господарства населення			
	площа, тис. га	валовий збір, тис. ц	урожай- ність, ц/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. ц	частка категорії у валових зборах, %	урожай- ність, ц/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. ц	частка категорії у валових зборах, %	урожай- ність, ц/га
1990	24,1	6406,0	256,3	21,0	5557,8	86,8	264,2	3,1	848,2	13,2	256,7
1991-1992	29,4	5269,9	179,2	17,9	2711,9	51,5	151,2	11,5	2557,9	48,5	223,2
1993-1994	34,8	5788,3	166,4	15,1	2343,9	40,5	155,3	19,7	3444,4	59,5	174,8
1995-1996	35,9	5171,9	144,2	10,9	1191,2	23,0	109,5	25,0	3980,8	77,0	159,4
1997-1998	36,7	5213,8	141,9	7,6	754,5	14,5	99,7	29,2	4459,4	85,5	152,9
1999-2000	40,2	5144,5	128,1	7,4	598,4	11,6	81,4	32,8	4546,1	88,4	138,5
2001-2002	38,7	5396,5	139,4	4,9	443,3	8,2	90,5	33,8	4953,2	91,8	146,5
2003-2004	37,8	5857,7	155,1	4,4	436,6	7,5	98,8	33,3	5421,1	92,5	162,6
2005-2006	38,7	7241,6	187,4	2,4	301,0	4,2	124,4	36,2	6940,7	95,8	191,6
2007-2008	38,5	7031,8	182,7	2,4	346,7	4,9	146,6	36,1	6685,2	95,1	185,0
2009-2010	40,1	7460,0	186,2	2,0	314,6	4,2	155,0	38,0	7145,5	95,8	187,8
2011-2012	44,0	9088,0	206,7	3,1	626,2	6,9	204,3	40,9	8461,8	93,1	206,9
2013-2014	41,9	9119,3	217,6	2,2	578,3	6,3	266,5	39,7	8540,9	93,7	214,9
2015-2016	39,4	8383,0	213,0	1,9	566,9	6,8	306,4	37,5	7816,1	93,2	208,4
2017-2018	38,2	8271,5	216,8	1,2	523,7	6,3	436,4	37,0	7747,8	93,7	209,7
2019	38,8	8565,0	218,2	1,7	681,8	8,0	359,5	37,1	7883,2	92,0	212,0

Динаміка розподілу посівних площ моркви в Україні за зональним принципом, тис. га

Область, Зона	Період																	Рік
	Рік	1990-1991-1992	1993-1994	1995-1996	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004	2005-2006	2007-2008	2009-2010	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019		
Чернігівська	1,05	1,00	1,09	1,13	1,25	1,7	1,5	1,4	1,42	1,30	1,41	1,21	1,1	1,1	1,0	1,1		
Житомирська	0,9	1,09	1,2	1,33	1,43	1,7	1,4	1,3	1,32	1,33	1,34	1,28	1,3	1,3	1,8	2,1		
Рівненська	0,83	1,03	0,82	1,02	1,11	1,2	1,2	1,5	1,45	1,76	1,71	1,71	1,8	1,8	1,8	1,8		
Волинська	0,89	0,94	0,74	1,01	1,13	1,6	1,6	2,6	2,68	3,68	3,29	3,64	3,9	3,8	4,4	3,8		
Львівська	1,01	1,52	1,11	1,205	1,50	2,0	2,2	2,6	2,30	2,58	2,41	2,63	2,7	2,8	3,3	3,8		
Полісся	4,68	5,57	4,96	5,695	6,41	8,2	7,89	9,27	9,17	10,64	10,16	10,46	10,83	10,8	12,3	12,6		
Вінницька	1,01	1,41	1,47	1,48	1,52	1,8	1,4	1,5	1,64	1,87	1,54	2,02	2,2	2,3	2,5	2,3		
Київська	2,21	2,24	3,1	2,73	2,85	3,1	2,4	2,7	3,09	3,47	3,32	3,28	3,4	3,3	3,2	3,1		
Черкаська	0,55	0,84	1,34	1,52	1,72	1,9	1,6	1,9	1,82	1,80	2,00	1,72	1,7	1,7	1,8	1,8		
Хмельницька	0,89	0,94	1,14	1,12	1,12	1,2	1,1	1,1	1,39	1,46	1,47	1,42	1,5	1,5	1,6	1,4		
Тернопільська	0,94	1,05	1,04	1,155	1,06	1,2	1,3	1,2	1,10	1,47	1,32	1,39	1,5	1,5	1,3	1,2		
Чернівецька	0,33	0,51	0,61	0,785	0,75	1,0	1,0	1,0	0,98	1,26	1,15	1,30	1,3	1,3	1,4	1,3		
Полтавська	0,91	1,18	1,38	1,35	1,69	1,8	1,6	1,6	1,62	1,94	1,74	1,95	2,0	2	1,9	1,8		
Харківська	1,09	1,40	1,91	2,205	2,23	2,5	2,5	2,6	3,02	3,15	2,94	3,01	2,9	2,6	2,9	2,9		
Сумська	0,86	1,00	1,1	0,95	0,89	1,0	0,9	0,9	0,89	0,90	0,88	0,87	0,9	0,9	1,0	1,0		
Лісовен	8,79	10,54	13,09	13,295	13,81	15,5	13,67	14,58	15,54	17,29	16,36	16,94	17,34	17,1	17,4	16,8		
Кіровоградська	0,63	0,63	1,12	1,2	1,37	1,4	1,4	1,4	1,53	1,30	1,41	1,19	1,1	1,1	1,2	1,1		
Дніпропетровська	1,2	1,07	1,77	1,87	1,93	1,9	1,9	1,9	2,01	2,16	2,11	2,10	2,4	2,6	2,8	3,2		
Донецька	1,11	1,07	1,46	1,49	1,67	2,1	2,1	1,7	2,00	1,99	1,93	1,99	1,8	1,6	0,9	0,9		
Луганська	0,88	0,68	0,92	0,92	0,85	1,0	0,8	0,9	0,83	0,91	0,87	1,01	0,6	0,5	0,4	0,3		
Запорізька	0,63	0,82	1,16	1,16	1,28	1,4	1,2	1,4	1,76	1,44	1,51	1,27	1,3	1,3	1,0	0,9		
Одеська	1,26	1,60	1,79	1,435	1,88	1,6	1,6	2,0	2,17	1,99	1,69	2,05	2,0	2,1	1,3	1,1		
Миколаївська	0,55	0,72	0,85	0,87	1,20	1,2	1,1	1,2	1,21	1,39	1,35	1,30	1,5	1,5	1,4	1,3		
Херсонська	0,62	0,59	0,89	0,94	1,26	1,3	1,0	1,3	1,66	2,26	1,97	2,22	2,9	3,2	2,6	2,9		
Кримська	1,31	1,52	1,46	1,83	2,02	2,2	1,7	1,8	1,33	2,24	1,59	2,58	1,4	0	0,0	0,0		
Степ	8,19	8,67	11,42	11,715	13,44	14,34	12,84	13,40	14,49	15,67	14,43	15,68	15,13	13,9	11,4	11,7		
Івано-Франківська	0,47	0,63	0,72	0,945	1,00	1,0	1,3	1,3	1,18	1,19	1,05	1,30	1,4	1,4	1,3	1,3		
Закарпатська	0,23	0,35	0,43	0,455	0,42	0,4	0,5	0,6	0,57	0,57	0,56	0,63	0,6	0,6	0,6	0,6		
Карпатська	0,7	0,98	1,15	1,4	1,42	1,4	1,8	1,8	1,75	1,76	1,61	1,93	2,0	2,0	1,9	1,9		
УКРАЇНА	22,36	25,76	30,62	32,105	35,06	39,4	36,15	39,08	40,94	45,36	42,56	45,01	45,27	43,8	42,9	43,0		

Динаміка валових зборів моркви в Україні за зональним принципом, тис. га

Область, Зона	Рік		Період																Рік
	1990	1992	ср. 1991- 1992	ср. 1993- 1994	ср. 1995- 1996	ср. 1997- 1998	ср. 1999- 2000	ср. 2001- 2002	ср. 2003- 2004	ср. 2005- 2006	ср. 2007- 2008	ср. 2009- 2010	ср. 2011- 2012	ср. 2013- 2014	ср. 2015- 2016	ср. 2017- 2018	2019		
Чернівецька	11,8	9,53	15,41	17,43	20,43	24,57	18,81	20,15	22,00	23,28	26,53	19,73	18,50	16,55	15,25	17,56			
Житомирська	12,64	9,81	17,25	18,43	19,97	24,66	21,68	26,61	25,80	26,54	26,94	25,76	27,88	33,08	38,55	47,09			
Рівненська	14,93	12,94	15,04	17,87	17,65	19,09	21,18	29,17	30,64	35,33	37,02	35,72	37,36	30,10	36,15	37,00			
Волинська	11,85	12,44	11,64	15,33	15,92	20,65	26,02	43,72	53,36	78,35	68,76	84,46	89,89	93,10	106,8	99,20			
Львівська	14,07	13,69	13,96	14,38	18,89	25,08	27,76	42,97	37,81	41,86	37,68	42,81	46,82	60,06	59,82	67,71			
Південь	65,29	58,39	73,3	83,44	92,85	114,04	115,43	162,62	169,59	205,15	196,93	208,47	220,45	232,89	256,54	268,56			
Вінницька	13,25	11,31	19,35	17,71	18,71	20,49	15,96	23,44	28,73	34,07	27,67	36,75	49,15	59,21	54,35	52,53			
Київська	37,47	27,07	47,66	35,19	36,43	34,54	27,84	38,21	59,50	74,88	73,58	67,49	91,22	72,34	68,12	64,70			
Черкаська	11,76	9,84	21,26	17,26	23,35	30,66	27,39	31,37	28,04	27,88	28,26	26,36	29,79	30,63	31,43	36,16			
Хмельницька	13,63	9,51	19,38	19,52	18,71	17,53	17,27	16,11	29,98	27,25	29,81	31,06	30,93	24,44	37,87	35,41			
Тернопільська	14,82	12,76	16,94	15,35	13,44	12,25	13,07	15,78	24,59	35,73	33,97	37,53	40,69	27,87	29,96	28,27			
Чернівецька	3,93	5,25	7,88	6,53	9,43	12,84	15,28	14,70	16,00	21,26	19,36	20,34	20,78	20,44	25,75	24,35			
Полтавська	15,76	8,6	16,46	11,81	15,01	18,14	27,20	20,22	30,78	39,26	30,20	38,69	45,20	47,19	38,96	40,99			
Харківська	14,93	12,38	21,34	22,05	29,80	29,98	32,07	39,77	51,16	49,48	54,64	42,46	52,67	49,52	49,42	45,87			
Сумська	15,08	16,08	20,16	8,55	9,52	12,39	13,54	15,54	15,26	14,72	14,61	14,20	15,30	14,89	14,78	17,40			
Лівоцентри	140,63	112,77	190,43	153,95	174,39	188,81	189,59	215,14	284,02	324,5	312,1	314,87	375,71	346,53	350,62	345,68			
Кіровоградська	6,47	3,28	12,69	11,49	14,44	10,22	16,15	16,62	23,00	19,23	21,03	15,99	16,23	16,93	17,86	16,03			
Дніпропетровська	18,82	14,21	28,71	24,92	27,17	15,81	19,30	23,15	31,53	40,33	37,28	40,76	41,75	47,90	43,46	48,44			
Донецька	22,26	22,94	32,73	18,82	19,88	25,42	26,17	18,00	31,87	35,33	28,75	33,45	40,50	14,95	14,43	18,08			
Луганська	8,57	6,59	8,93	8,79	8,59	8,94	9,00	9,05	17,42	15,90	17,85	13,44	59,76	8,48	7,40	8,53			
Закарпатська	7,47	5,33	9,79	8,39	11,98	10,31	9,86	11,62	22,88	16,45	14,62	13,83	18,28	15,48	10,83	13,08			
Одеська	6,75	9,06	12,42	7,16	11,23	12,57	13,64	19,66	32,73	24,15	18,67	24,30	25,94	22,08	14,74	11,60			
Миколаївська	6,17	4,13	9,57	6,35	10,94	8,89	7,02	9,84	19,26	22,86	19,10	21,93	27,18	23,12	23,29	20,42			
Херсонська	6,20	3,82	4,87	9,94	13,54	13,21	10,48	10,01	15,50	39,45	33,59	50,42	74,46	65,92	71,27	85,57			
Кривенька	23,43	20,61	17,27	14,09	14,79	16,74	12,29	10,52	11,34	34,11	19,42	39,81	31,55	x	x	x			
Схід	106,14	89,94	136,98	109,94	132,54	122,08	123,90	128,47	205,52	247,78	210,31	253,90	335,64	214,86	203,27	221,75			
Івано-Франківська	3,67	7,64	8,7	10,4	9,39	11,41	16,06	14,96	14,22	14,60	11,60	14,87	17,25	19,48	20,46	21,67			
Закарпатська	3,65	3,51	5,33	5,84	5,18	4,28	6,83	8,52	9,03	9,91	8,7	9,02	9,53	9,16	9,55	11,79			
Кіровоградська	7,32	11,15	14,03	16,23	14,57	15,69	22,89	23,48	23,25	24,51	20,30	23,88	26,78	28,64	30,41	33,46			
Україна	319,38	272,25	414,74	363,55	414,34	440,61	451,81	529,71	682,37	801,94	739,64	801,11	988,57	822,92	840,43	869,45			

Динаміка урожайності моркви в Україні за зональним принципом, т/га

Область, Зона	Рік	Період														Рік
	1990	сер. 1991-1992	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	2019
Чернігівська	11,2	9,5	14,1	15,4	16,4	14,6	12,9	14,0	15,5	17,9	18,8	16,3	16,4	15,4	14,9	14,9
Житомирська	13,9	9,1	14,4	13,9	14,0	14,6	15,3	21,1	19,5	19,8	20,1	20,1	21,8	25,8	22,7	22,7
Рівненська	17,9	12,6	18,3	17,5	15,9	15,3	17,1	20,1	21,1	20,1	21,7	20,9	20,5	17,2	19,9	20,2
Волинська	13,1	13,2	15,7	15,2	14,1	13,2	16,2	17,1	19,9	21,3	20,9	23,2	23,4	23,5	24,6	25,9
Львівська	13,9	9,0	12,6	11,9	12,6	12,6	12,8	16,7	16,4	16,2	15,6	16,3	17,1	19,8	18,1	17,9
Полісся	9,5	10,5	14,8	14,7	14,5	13,9	14,6	17,5	18,5	19,3	19,4	19,9	20,4	20,8	20,9	21,3
Вінницька	12,9	8,1	13,2	11,9	12,3	11,2	11,2	15,8	17,5	18,2	17,9	18,2	21,9	21,6	22,2	22,5
Київська	16,9	12,1	15,4	12,9	12,8	11,2	11,6	14,4	19,3	21,6	22,2	20,6	27,2	21,7	21,4	20,9
Черкаська	20,6	11,7	15,9	11,4	13,6	16,6	17,3	16,3	15,4	15,5	14,1	15,4	17,6	17,4	18,2	20,7
Хмельницька	15,1	10,1	17,0	17,4	16,7	14,3	15,3	14,8	21,7	18,7	20,3	21,9	20,9	17,4	24,7	24,1
Тернопільська	15,5	12,2	16,3	13,3	12,7	10,2	10,4	12,7	22,4	24,4	25,7	27,0	27,3	19,7	23,1	22,9
Чернівецька	11,9	10,4	12,9	8,3	12,7	12,9	15,8	14,7	16,3	16,9	16,8	15,7	16,2	15,9	17,9	18,0
Полтавська	17,3	7,3	11,9	8,7	8,9	10,1	17,3	12,6	19,1	20,2	17,4	19,9	22,2	23,0	20,4	22,4
Харківська	13,7	8,9	11,2	10,0	13,4	11,8	13,1	15,1	16,9	15,7	18,6	14,1	18,4	18,7	17,7	16,1
Сумська	17,6	16,1	18,3	9,0	10,8	12,8	15,3	16,5	17,1	16,4	16,6	16,3	16,9	18,2	15,1	17,0
Лісостеп	16,0	10,7	14,6	11,6	12,6	12,2	13,9	14,8	18,3	18,8	19,1	18,6	21,7	19,9	20,2	20,6
Кіровоградська	9,9	5,2	11,3	9,6	10,5	7,3	11,4	11,8	15,0	14,8	14,9	13,5	14,7	14,3	15,0	14,2
Дніпропетровська	15,6	13,3	16,2	13,3	14,1	8,5	10,1	12,5	15,7	18,7	17,7	19,5	17,1	18,5	15,6	15,2
Донецька	20,0	21,4	22,4	12,6	11,9	12,2	12,5	10,9	15,9	17,8	14,9	16,8	22,8	16,9	16,5	20,9
Луганська	9,7	9,8	9,7	9,6	10,2	8,9	11,0	10,5	21,1	17,5	20,5	13,4	10,4	21,3	23,2	28,1
Закарпатська	11,8	6,6	8,4	7,2	9,4	7,5	8,3	8,2	13,0	11,5	9,7	10,9	13,9	12,6	10,9	15,3
Одеська	5,3	5,7	6,9	4,9	5,9	7,9	8,6	10,0	15,1	12,2	11,1	11,9	12,7	11,4	11,3	11,3
Миколаївська	11,2	5,8	11,3	7,3	9,1	7,5	6,6	8,2	15,9	16,4	14,2	16,9	18,3	16,4	16,9	15,8
Херсонська	9,7	6,5	5,5	10,6	10,8	10,4	10,2	7,7	9,3	17,5	17,1	22,8	25,3	25,3	27,8	28,5
Кримська	17,6	13,6	11,8	7,7	7,3	7,6	7,1	6,0	8,5	15,2	12,2	15,4	22,1	x	x	x
Степ	12,9	10,4	11,9	9,4	9,9	8,5	9,7	9,6	14,2	15,8	14,6	16,2	22,2	22,2	17,5	17,8
Івано-Франківська	7,7	12,1	12,1	11,0	9,4	11,3	12,9	12,0	12,1	12,3	11,1	11,4	12,6	14,1	15,5	16,1
Закарпатська	15,9	10,0	12,4	12,8	12,3	10,2	13,7	14,7	15,8	17,4	15,5	14,3	15,9	16,0	16,1	19,7
Карпати	10,5	11,4	12,2	11,6	10,3	10,9	13,1	12,8	13,3	13,9	12,6	12,4	13,6	14,3	15,8	17,6
УКРАЇНА	14,3	10,6	13,5	11,3	11,9	11,2	12,5	13,6	16,7	17,7	17,4	17,8	21,2	19,3	19,6	20,1

Розміщення моркви за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Усього за зонами, тис. га
	Поліся		Лісостеп		Степ		Карпати				
	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	
1990	4,7	20,9	8,8	39,3	8,2	36,6	0,7	3,1			22,4
1991-1992	5,6	21,6	10,5	40,9	8,7	33,7	1,0	3,8			25,8
1993-1994	5,0	16,2	13,1	42,7	11,4	37,3	1,2	3,8			30,6
1995-1996	5,7	17,7	13,3	41,4	11,7	36,5	1,4	4,4			32,1
1997-1998	6,4	18,3	13,8	39,4	13,4	38,3	1,4	4,0			35,1
1999-2000	8,2	20,8	15,5	39,3	14,3	36,4	1,4	3,5			39,4
2001-2002	7,9	21,8	13,7	37,8	12,8	35,5	1,8	5,0			36,2
2003-2004	9,3	23,7	14,6	37,3	13,4	34,3	1,8	4,7			39,1
2005-2006	9,2	22,4	15,5	38,0	14,5	35,4	1,8	4,3			40,9
2007-2008	10,6	23,5	17,3	38,1	15,7	34,5	1,8	3,9			45,4
2009-2010	10,2	23,9	16,4	38,4	14,4	33,9	1,6	3,8			42,6
2011-2012	10,5	23,2	16,9	37,6	15,7	34,8	1,9	4,3			45,0
2013-2014	10,8	23,9	17,3	38,3	15,1	33,4	2,0	4,4			45,3
2015-2016	11,5	26,7	17,5	40,6	12,1	28,1	2,0	4,5			43,0
2017-2018	12,3	28,7	17,4	40,6	11,4	26,6	1,9	4,4			42,9
2019	12,6	29,3	16,8	39,1	11,7	27,2	1,9	4,4			43,0
2019 до 1990, %	269,2	x	191,1	x	142,9	x	271,4	x			192,3
2019 до 2001-2002, %	159,7	x	122,9	x	91,1	x	105,6	x			118,9

Валове виробництво моркви за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зонами, тис. т
	Полісся		Лісостеп		Степ		Карпати				
	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	
1990	65,3	20,4	140,6	44,0	106,1	33,2	7,3	2,3	319,4		
1991-1992	58,4	21,4	112,8	41,4	89,9	33,0	11,2	4,1	272,3		
1993-1994	73,3	17,7	190,4	45,9	137,0	33,0	14,0	3,4	414,7		
1995-1996	83,4	23,0	154,0	42,3	109,9	30,2	16,2	4,5	363,6		
1997-1998	92,9	22,4	174,4	42,1	132,5	32,0	14,6	3,5	414,4		
1999-2000	114,0	25,9	188,8	42,9	122,1	27,7	15,7	3,6	440,6		
2001-2002	115,4	25,5	189,6	42,0	123,9	27,4	22,9	5,1	451,8		
2003-2004	162,6	30,7	215,1	40,6	128,5	24,3	23,5	4,4	529,7		
2005-2006	169,6	24,9	284,0	41,6	205,5	30,1	23,3	3,4	682,4		
2007-2008	205,2	25,6	324,5	40,5	247,8	30,9	23,9	3,0	801,4		
2009-2010	196,9	26,6	312,1	42,2	210,3	28,4	20,3	2,7	739,6		
2011-2012	208,5	26,0	314,9	39,3	253,9	31,7	23,9	3,0	801,1		
2013-2014	220,5	23,0	375,7	39,2	335,6	35,0	26,8	2,8	958,6		
2015-2016	244,6	28,8	359,9	42,3	216,6	25,5	28,9	3,4	849,9		
2017-2018	256,5	30,5	350,6	41,7	203,3	24,2	30,0	3,6	840,4		
2019	268,6	30,9	345,7	39,8	221,8	25,5	33,5	3,8	869,5		
2019 до 1990, %	392,9	x	249,3	x	191,5	x	410,0	x	263,1		
2019 до 2001-2002, %	222,2	x	184,9	x	164,1	x	131,1	x	186,0		

Урожайність моркви за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона												Усього за зонами, т/га
	Поліся			Лісостеп			Степ			Карпати			
	т/га	темпер зростання, %		т/га	темпер зростання, %		т/га	темпер зростання, %		т/га	темпер зростання, %		
		базис-ланцюговий	ланцюговий		базис-ланцюговий	ланцюговий		базис-ланцюговий	ланцюговий				
1990	9,5	100,0	100,0	16,0	100,0	100,0	13,0	100,0	100,0	10,5	100,0	100,0	14,3
1991-1992	10,5	111,0	111,0	10,7	66,9	66,9	10,4	80,0	80,0	11,4	108,8	108,8	10,6
1993-1994	14,8	156,4	140,9	14,5	90,9	136,0	12,0	92,6	115,6	12,2	116,7	107,2	13,5
1995-1996	14,7	155,0	99,1	11,6	72,4	79,6	9,4	72,4	78,2	11,6	110,8	95,0	11,3
1997-1998	14,5	153,4	99,0	12,6	78,9	109,0	9,9	76,1	105,1	10,3	98,4	88,8	11,8
1999-2000	13,9	147,3	96,0	12,2	76,2	96,5	8,5	65,7	86,4	11,0	104,9	106,6	11,2
2001-2002	14,6	154,8	105,1	13,9	86,7	113,8	9,6	74,5	113,3	13,1	125,1	119,2	12,5
2003-2004	17,5	185,2	119,6	14,8	92,2	106,4	9,6	74,0	99,4	12,8	122,7	98,1	13,6
2005-2006	18,5	195,7	105,7	18,3	114,2	123,9	14,2	109,4	147,9	13,3	127,4	103,8	16,7
2007-2008	19,3	204,0	104,2	18,8	117,3	102,7	15,8	122,0	111,5	13,9	133,2	104,6	17,7
2009-2010	19,4	205,1	100,5	19,1	119,2	101,6	14,6	112,5	92,2	12,6	120,6	90,5	17,4
2011-2012	19,9	211,0	102,9	18,6	116,2	97,4	16,2	124,9	111,1	12,4	118,3	98,1	17,8
2013-2014	20,4	215,4	102,1	21,7	135,4	116,6	22,2	171,1	137,0	13,6	130,0	109,9	21,2
2015-2016	21,3	225,1	104,5	20,6	128,9	95,2	17,2	132,6	77,5	14,8	141,8	109,1	19,8
2017-2018	21,0	221,7	98,5	20,2	126,3	98,0	17,8	137,6	103,7	15,8	151,0	106,5	19,6
2019	21,3	203,1	101,7	20,6	192,4	101,8	19,0	182,7	106,3	17,6	154,8	111,5	20,1

Динаміка посівних площ, валових зборів та урожайності моркви за категоріями господарств

Період, рік	всі категорії			сільськогосподарські підприємства				господарства населення			
	площа, тис. га	валовий збір, тис. ц	урожайність, ц/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. ц	частка категорії у валових зборах, %	урожайність, ц/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. ц	частка категорії у валових зборах, %	урожайність, ц/га
1990	22,4	3193,2	141,0	20,6	2774,9	86,9	134,9	1,8	418,3	13,1	233,8
1991-1992	25,7	2722,5	105,7	18,1	1591,2	58,4	87,7	7,6	1131,3	35,1	148,9
1993-1994	29,9	3704,7	123,7	12,9	1463,6	39,5	113,2	17,0	2241,1	68,5	131,7
1995-1996	32,1	3635,7	113,3	10,7	891,0	24,5	83,5	21,4	2744,7	86,1	128,1
1997-1998	35,0	4143,4	118,2	9,2	757,3	18,3	82,0	25,8	3386,2	89,2	131,2
1999-2000	39,5	4406,1	111,6	9,6	787,6	17,9	81,9	29,9	3618,5	72,9	121,2
2001-2002	36,4	4539,6	124,7	5,3	387,6	8,5	73,2	31,1	4152,0	93,2	133,5
2003-2004	38,8	5297,0	136,5	5,8	483,7	9,1	84,1	33,1	4813,3	90,9	145,5
2005-2006	40,9	6823,9	166,7	3,7	493,2	7,2	134,4	37,3	6330,7	88,0	169,9
2007-2008	45,4	8019,3	176,8	4,8	997,0	12,4	207,5	40,6	7022,3	94,9	173,2
2009-2010	44,9	7753,0	172,6	4,0	831,0	10,7	208,8	41,0	6922,1	80,1	169,0
2011-2012	45,0	8011,2	178,0	3,7	917,7	11,5	248,0	41,3	7093,5	77,5	171,7
2013-2014	45,3	9104,2	201,0	3,7	1234,7	13,6	336,4	41,6	7869,5	88,4	189,1
2015-2016	43,0	8499,2	197,9	3,2	1084,3	12,8	338,8	39,8	7414,9	84,6	186,5
2017-2018	42,9	8404,3	195,9	2,7	1026,7	12,2	380,3	40,2	7377,6	87,8	183,5
2019	43,0	8694,5	201,3	3,1	1293,5	14,9	400,9	39,9	7401,0	85,1	185,2

Динаміка розподілу посівних під цибулею ріпчастою в Україні за зональним принципом, тис. га

Область, Зона	Рік	Період												Рік		
		ср. 1991- 1992	ср. 1993- 1994	ср. 1995- 1996	ср. 1997- 1998	ср. 1999- 2000	ср. 2001- 2002	ср. 2003- 2004	ср. 2005- 2006	ср. 2007- 2008	ср. 2009- 2010	ср. 2011- 2012	ср. 2013- 2014		ср. 2015- 2016	ср. 2017- 2018
Чернігівська	0,5	1,1	1,5	1,8	1,6	1,9	1,7	1,8	1,6	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,3	1,4
Житомирська	0,2	0,8	1,1	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,0	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,4
Рівненська	0,1	0,5	0,6	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8	1,0	1,2	1,3	1,4	1,4	1,2	1,3	1,3
Волинська	0,2	0,5	0,5	0,8	0,9	1,0	0,9	1,0	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Львівська	0,2	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	1,8	1,9	1,9	2,2	2,0	2,0	2,0	2,1	2,4	3,4
Полісся	1,2	3,3	4,5	6,0	6,0	6,7	6,4	6,6	6,8	7,2	7,2	7,3	7,2	7,0	7,8	9,2
Вінницька	1,4	2,1	2,6	2,6	2,3	2,3	2,0	1,9	2,0	1,7	2,6	3,1	2,8	2,9	3,2	3,3
Кіровоградська	0,6	1,8	2,6	2,7	2,8	2,8	2,2	2,2	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,7	3,1	3,1
Черкаська	1,3	2,8	3,3	3,5	2,9	3,2	2,5	2,6	2,4	2,5	2,7	2,3	2,1	2,3	2,4	2,5
Хмельницька	1,2	1,8	1,4	1,6	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,3	1,4	1,2	1,2
Тернопільська	0,6	0,8	0,9	1,1	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1
Чернівецька	0,9	1,1	1,0	1,1	0,9	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,0	1,0	1,3	1,6
Полтавська	1,3	1,9	2,4	2,4	2,6	2,4	2,0	1,8	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7	1,8	2,1	2,2
Харківська	1,4	2,1	2,8	3,0	2,9	3,3	3,2	3,2	3,5	3,5	3,7	4,2	3,8	3,7	4,0	4,0
Сумська	0,6	1,1	1,5	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,4	1,2
Лісовий	9,3	15,5	18,5	19,7	18,2	19,1	16,7	16,6	17,0	16,8	18,2	19,0	18,0	18,4	19,6	20,2
Кіровоградська	1,2	1,8	3,2	3,7	3,3	3,2	3,0	3,1	2,7	2,3	2,5	2,6	2,3	2,4	2,5	2,6
Дніпропетровська	2,1	3,6	4,7	5,1	4,2	4,0	3,6	3,3	3,5	3,7	3,8	4,0	4,1	4,2	4,2	4,2
Донецька	2,9	4,1	3,9	4,2	3,7	4,7	4,2	3,3	3,8	3,2	3,2	3,2	3,0	1,6	1,6	1,6
Закарпатська	1,4	2,0	2,2	2,2	1,9	2,2	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,8	1,3	0,9	0,8	0,6
Луганська	1,4	2,7	3,6	4,9	3,5	4,3	3,5	3,5	3,5	3,8	3,7	3,7	4,0	3,4	2,8	2,2
Запорізька	4,1	4,4	5,8	5,3	5,5	5,7	4,8	5,1	7,0	7,1	7,3	7,5	6,2	7,2	4,6	3,8
Одеська	4,2	5,7	5,0	5,5	3,9	4,4	3,8	3,1	3,7	3,7	3,1	3,2	2,7	2,9	3,0	2,8
Миколаївська	1,9	3,5	3,8	4,3	2,9	3,4	1,9	1,8	3,8	6,3	6,9	7,1	6,7	5,9	4,9	4,7
Херсонська	2,3	3,4	3,1	3,4	2,6	3,4	2,7	2,3	2,3	2,5	3,0	2,6	1,3	0,0	0,0	0,0
Кримська	21,6	31,1	35,3	38,6	31,5	35,4	29,1	27,1	31,8	34,1	35,1	35,6	31,5	28,5	24,3	22,5
Івано-Франківська	0,4	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Закарпатська	0,2	0,4	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	0,9	1,0	0,9
Кіровоградська	0,6	1,2	1,3	1,6	1,7	1,6	1,8	1,8	1,6	1,5	2,2	2,2	2,1	2,0	2,1	2,0
Україна	32,7	51,0	59,7	65,8	57,3	62,7	54,0	52,1	57,2	59,7	62,6	64,1	58,7	55,9	53,7	53,9

Динаміка валових зборів цибулі ріпчастої в Україні за зональним принципом, тис. т

Область, Зона	Рік																		
	Період																		
	1990	сер. 1991-1992	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	2019	Рік		
Область, Зона	1990	сер. 1991-1992	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	2019	Рік		
Чернігівська	2,6	8,1	16,7	22,2	19,1	19,1	18,8	18,2	17,2	18,3	18,0	16,3	15,9	16,1	16,6	18,8			
Житомирська	1,4	6,0	12,3	14,5	12,0	12,5	12,1	17,9	24,3	20,5	25,3	26,3	24,6	19,3	26,1	34,9			
Рівненська	0,7	2,7	2,5	6,5	5,1	7,9	9,6	10,4	15,3	14,7	19,7	20,7	25,4	21,3	23,7	22,3			
Волинська	0,9	4,2	6,2	9,9	8,7	8,3	6,9	10,1	16,5	18,8	19,7	19,8	19,9	18,4	20,1	20,3			
Львівська	0,9	2,6	7,5	11,3	13,4	15,5	18,4	19,4	26,5	26,6	28,1	30,1	29,5	30,7	35,9	50,7			
Полісся	6,5	23,6	45,2	64,4	58,4	63,3	65,8	75,9	99,8	98,8	110,8	113,2	115,3	105,7	122,5	147,0			
Вінницька	7,3	6,4	17,9	70,0	15,6	18,7	14,9	27,9	38,1	27,5	45,5	39,7	55,1	49,2	64,1	76,9			
Кіровоградська	4,9	13,8	32,5	35,4	33,8	25,9	20,6	23,3	42,5	42,1	45,2	52,2	55,8	55,3	63,0	67,2			
Черкаська	15,7	33,1	26,1	24,9	21,1	35,2	39,6	37,3	36,9	29,8	37,2	29,4	32,4	36,6	39,3	48,6			
Хмельницька	7,2	5,6	16,2	13,8	11,3	14,4	15,3	17,2	25,4	23,2	23,2	23,6	25,6	23,7	28,6	27,0			
Тернопільська	3,4	5,5	9,3	13,7	10,5	8,2	8,7	10,4	14,3	25,5	21,2	21,9	26,2	28,7	25,2	29,3			
Чернівецька	6,7	8,3	9,6	5,1	5,5	10,9	9,3	10,7	13,6	13,5	14,4	16,7	15,9	15,4	23,5	30,5			
Полтавська	12,7	15,6	17,1	18,3	16,7	12,7	27,1	18,9	28,7	28,3	31,3	29,3	35,9	37,4	39,6	42,8			
Харківська	18,1	22,2	24,6	30,5	26,7	18,0	28,5	37,4	57,5	50,1	53,4	64,6	63,4	62,8	66,8	68,4			
Сумська	59,6	9,2	15,2	10,0	11,6	10,2	13,6	16,8	18,5	19,4	20,2	19,9	22,3	21,8	20,2	18,4			
Лісостеп	81,9	119,6	168,5	221,7	152,9	154,4	177,7	199,9	275,5	259,4	291,6	297,1	332,6	330,9	370,4	408,9			
Кіровоградська	11,1	12,9	27,4	28,8	24,4	20,3	32,9	30,4	30,4	23,9	30,3	27,6	26,4	29,0	31,5	32,3			
Дніпропетровська	25,9	26,7	40,4	40,7	36,1	30,4	32,9	30,1	40,5	54,3	61,2	62,4	64,7	72,8	66,3	67,0			
Донецька	68,9	82,3	53,9	49,4	32,8	42,9	49,1	25,5	54,6	50,0	52,8	57,4	49,9	27,8	26,3	29,0			
Луганська	22,0	22,1	17,8	21,2	25,8	25,1	13,9	9,9	32,8	28,1	32,5	39,9	24,3	15,9	16,7	18,7			
Запорізька	24,4	29,8	40,4	34,5	23,7	29,9	27,1	21,9	42,8	40,3	42,6	47,6	65,5	45,6	36,1	29,1			
Одеська	41,1	34,3	46,9	26,2	26,9	35,6	49,4	56,4	103,2	100,9	106,9	133,6	96,4	123,7	71,2	77,9			
Миколаївська	89,8	68,8	47,6	38,8	26,4	31,7	28,9	26,9	39,6	39,5	47,3	59,6	53,8	54,4	53,7	48,7			
Херсонська	29,2	35,4	29,9	24,3	17,4	20,1	9,9	16,1	59,0	136,4	164,9	229,4	181,5	128,8	108,3	114,4			
Кримська	41,9	36,6	30,2	28,0	13,9	20,1	14,1	10,4	14,3	37,0	55,1	46,7	27,5	x	x	x			
Степ	354,5	348,9	334,5	291,9	227,3	256,3	258,3	227,6	417,0	510,5	593,6	704,1	589,9	496,9	410,1	416,9			
Івано-Франківська	2,9	5,4	7,2	7,3	7,3	11,2	13,0	10,4	9,8	8,7	10,1	12,1	11,7	12,2	12,3	12,7			
Закарпатська	1,3	1,9	2,4	3,4	3,7	4,1	6,9	7,7	7,9	8,0	19,2	14,8	14,8	13,8	15,1	12,7			
Карпати	4,3	7,2	9,5	10,7	10,9	15,3	19,9	18,1	17,6	16,8	29,3	26,9	26,4	25,9	27,4	25,3			
УКРАЇНА	447,3	499,4	557,7	588,7	449,6	489,3	521,5	521,6	809,9	885,4	1025,3	1141,3	1064,3	959,5	930,3	998,1			

Динаміка урожайності цибулі ріпчастої в Україні за зональним принципом, т/га

	Рік		Період																	Рік	
	1990	1991-1992	1993-1994	1995-1996	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003-2004	2005-2006	2007-2008	2009-2010	2011-2012	2013-2014	2015-2016	2017-2018	2019	2020				
Область, Зона	48	77	109	126	102	102	109	104	108	130	135	126	129	138	128	13,6					
Чернігівська	58	73	113	109	95	98	103	149	237	186	208	214	217	206	18,7	19,4					
Житомирська	59	53	39	71	62	8,7	11,3	12,5	14,9	12,6	15,6	15,1	18,5	18,1	18,2	17,1					
Рівненська	57	93	116	117	101	85	73	104	132	138	139	138	141	140	14,9	15,6					
Волинська	63	56	99	100	95	94	105	103	136	12,1	14,4	14,9	14,8	14,8	15,0	15,1					
Львівська	54	72	99	108	97	94	102	114	146	137	154	154	162	160	15,8	16,0					
Полісся	54	31	69	274	69	79	77	148	188	159	172	128	199	181	20,0	22,7					
Вінницька	84	78	126	133	122	93	94	106	161	158	164	184	201	220	20,3	21,5					
Київська	123	119	79	71	72	11,1	15,8	141	151	119	138	128	153	160	16,7	19,8					
Черкаська	58	31	112	88	86	99	114	137	189	193	201	211	196	19,8	23,9	22,3					
Хмельницька	56	69	101	121	110	78	95	102	149	218	204	211	238	269	22,9	25,2					
Тернопільська	77	75	94	47	61	98	89	103	135	123	129	134	161	15,9	18,1	18,8					
Чернівецька	96	80	71	76	64	54	136	103	172	171	179	165	205	20,5	19,3	19,6					
Полтавська	133	104	87	102	93	55	88	117	165	144	144	154	165	17,3	16,9	17,2					
Харківська	96	80	102	59	76	67	91	109	128	148	153	143	161	14,9	14,9	15,3					
Сумська	88	77	91	113	84	81	107	120	162	154	161	157	185	188	18,9	20,2					
Лісостеп	91	72	87	78	74	63	110	98	115	105	119	106	116	12,4	12,6	12,5					
Кіровоградська	222	73	87	81	86	76	91	90	116	147	161	156	157	16,6	16,0	15,8					
Дніпропетровська	233	202	139	119	88	92	116	78	144	157	164	181	168	17,2	16,4	18,2					
Донецька	154	113	79	96	139	116	83	64	211	175	208	217	193	15,9	22,3	29,6					
Луганська	172	109	111	71	67	69	78	62	123	107	116	129	164	15,5	17,9	13,2					
Запорізька	201	78	81	49	49	62	103	89	147	142	147	178	155	13,9	15,6	20,1					
Одеська	212	121	95	71	67	73	77	87	106	107	155	188	202	20,6	17,9	17,6					
Миколаївська	152	102	79	56	60	59	54	91	157	216	239	325	272	23,0	22,1	24,3					
Херсонська	181	109	96	81	53	59	53	46	63	150	182	179	216	0,0	0,0	0,0					
Кримська	164	112	95	76	72	73	89	84	131	149	169	198	188	180	16,9	18,5					
Степ	64	68	93	72	70	107	107	97	100	98	101	108	107	11,1	11,2	11,3					
Івано-Франківська	88	49	42	55	59	76	112	115	119	124	162	144	147	15,5	15,8	14,0					
Закарпатська	75	62	71	66	66	96	109	104	109	109	134	125	126	131	133	12,7					
Карпати	137	99	93	89	78	78	97	100	142	148	164	178	181	178	17,3	18,5					
УКРАЇНА																					

Додаток Д4

Валове виробництво цибулі ріпчастої за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зонами, тис. т	
	Полісся			Лісостеп			Степ			Карпати		
	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %		тис. т
1990	6,5	1,5	82,0	18,3	354,5	79,3	4,3	1,0	447,3			
1991-1992	23,6	4,7	119,6	23,9	349,0	69,9	7,2	1,4	499,4			
1993-1994	45,2	8,1	168,5	30,2	334,5	60,0	9,5	1,7	557,7			
1995-1996	64,4	10,9	221,7	37,7	292,0	49,6	10,7	1,8	588,7			
1997-1998	58,4	13,0	152,9	34,0	227,3	50,6	11,0	2,4	449,6			
1999-2000	63,3	12,9	154,4	31,6	256,3	52,4	15,3	3,1	489,3			
2001-2002	65,8	12,6	177,7	34,1	258,3	49,5	19,9	3,8	521,5			
2003-2004	76,0	14,6	199,9	38,3	227,6	43,6	18,1	3,5	521,6			
2005-2006	99,8	12,3	275,5	34,0	417,0	51,5	17,6	2,2	809,9			
2007-2008	98,8	11,2	259,4	29,3	510,5	57,7	16,8	1,9	885,4			
2009-2010	110,8	10,8	291,6	28,4	593,6	57,9	29,3	2,9	1025,3			
2011-2012	113,2	9,9	297,1	26,0	704,1	61,7	26,9	2,4	1141,3			
2013-2014	115,3	10,8	332,6	31,2	589,9	55,4	26,4	2,5	1064,3			
2015-2016	114,3	11,6	351,8	35,6	494,8	50,1	26,2	2,7	987,1			
2017-2018	122,5	13,2	370,4	39,8	410,7	44,1	27,4	2,9	931,0			
2019	147,0	14,7	408,9	41,0	416,9	41,8	25,3	2,5	998,1			
2019 до 1990, %	224,7	x	49,9	x	11,8	x	59,5	x	22,3			
2019 до 2001-2002, %	22,4	x	23,0	x	16,1	x	12,8	x	19,1			

Додаток Д₅

Розміщення цибулі ріпчастої за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зонами, тис. га
	Поліся		Лісостеп		Степ		Карпати		частка до загалу, %		
	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %			
1990	1,2	3,7	9,3	28,4	21,6	66,1	0,6	1,8			32,7
1991-1992	3,3	6,5	15,5	30,4	31,0	60,8	1,2	2,4			51,0
1993-1994	4,5	7,5	18,6	31,2	35,3	59,1	1,3	2,2			59,7
1995-1996	6,0	9,1	19,6	29,8	38,6	58,7	1,6	2,4			65,8
1997-1998	6,0	10,5	18,1	31,6	31,5	55,0	1,7	3,0			57,3
1999-2000	6,7	10,7	19,0	30,3	35,4	56,5	1,6	2,6			62,7
2001-2002	6,4	11,9	16,7	30,9	29,1	53,9	1,8	3,3			54,0
2003-2004	6,6	12,7	16,6	31,9	27,1	52,0	1,8	3,5			52,1
2005-2006	6,8	11,9	17,0	29,7	31,8	55,6	1,6	2,8			57,2
2007-2008	7,2	12,1	16,9	28,3	34,1	57,1	1,5	2,5			59,7
2009-2010	7,2	11,5	18,1	28,9	35,1	56,1	2,2	3,5			62,6
2011-2012	7,3	11,4	19,0	29,6	35,6	55,5	2,2	3,4			64,1
2013-2014	7,2	12,3	18,0	30,7	31,4	53,5	2,1	3,6			58,7
2015-2016	7,2	13,0	18,7	33,8	27,5	49,6	2,0	3,6			55,4
2017-2018	7,8	17,8	19,6	44,7	14,3	32,6	2,1	4,8			43,8
2019	9,2	17,1	20,2	37,5	22,5	41,7	2,0	3,7			53,9
2019 до 1990, %	766,7	x	217,2	x	104,2	x	333,3	x			164,8
2019 до 2001-2002, %	143,8	x	121,0	x	77,3	x	111,1	x			99,8

Урожайність цибулі ріпчастої за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона												Всього за зонами, т/га
	Поліся			Лісостеп			Степ			Карпати			
	т/га	темп зростання, %		т/га	темп зростання, %		т/га	темп зростання, %		т/га	темп зростання, %		
		базис-ланцюговий	спад., %		базис-ланцюговий	спад., %		базис-ланцюговий	спад., %				
1990	5,4	100,0	100,0	8,8	100,0	100,0	16,4	100,0	100,0	7,5	100,0	100,0	13,7
1991-1992	7,2	132,4	132,4	7,7	87,3	87,3	11,2	68,4	68,4	6,2	82,9	82,9	9,8
1993-1994	9,7	18,0	13,6	9,1	102,9	117,9	9,5	57,6	84,3	7,1	95,0	114,7	9,3
1995-1996	10,8	199,4	1110,3	11,3	127,7	124,1	7,6	46,1	79,9	6,6	87,8	92,4	8,9
1997-1998	9,7	180,0	90,3	8,4	95,5	74,7	7,2	43,9	95,2	6,6	88,9	101,2	7,8
1999-2000	9,4	174,8	97,1	8,1	91,6	96,0	7,3	44,1	100,6	9,6	128,9	145,0	7,8
2001-2002	10,2	189,6	108,5	10,7	120,7	131,8	8,9	54,1	122,6	10,9	145,8	113,1	9,7
2003-2004	11,4	211,9	111,7	12,0	136,1	112,8	8,4	51,2	94,6	10,4	138,6	95,0	10,0
2005-2006	14,6	270,6	127,7	16,2	183,5	134,8	13,1	79,9	156,1	10,9	145,6	105,1	14,2
2007-2008	13,7	253,0	93,5	15,4	174,7	95,2	14,9	91,1	113,9	10,9	146,2	100,4	14,8
2009-2010	15,4	285,7	113,0	16,1	181,8	104,0	16,9	103,2	113,4	13,4	179,7	122,9	16,4
2011-2012	15,4	285,6	99,9	15,7	177,5	97,6	19,8	120,3	116,5	12,5	167,6	93,3	17,8
2013-2014	16,1	298,7	104,6	18,5	208,9	117,7	18,8	114,1	94,9	12,6	168,9	100,8	18,1
2015-2016	15,9	295,9	99,1	18,8	213,0	102,0	17,9	109,5	95,9	13,1	175,4	103,8	17,8
2017-2018	15,8	221,1	98,9	18,9	245,1	100,5	16,9	150,4	94,0	13,3	215,5	101,8	17,3
2019	15,9	164,6	101,0	20,2	222,7	107,1	18,5	195,7	109,6	12,7	178,5	95,0	18,5

Динаміка посівних площ, валових зборів та урожайності цибулі ріпчастой за категоріями господарств

Період, рік	всі категорії			сільськогосподарські підприємства				господарства населення			
	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	урожайність, т/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	частка категорії у валових зборах, %	урожайність, т/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	частка категорії у валових зборах, %	урожайність, т/га
1990	32,7	447,3	13,7	32,6	446,8	99,9	13,7	0,1	0,6	0,1	9,3
1991-1992	51,0	499,4	9,8	32,4	297,1	59,5	9,2	18,6	202,3	40,5	10,9
1993-1994	59,8	557,7	9,3	25,7	219,5	39,4	8,6	34,2	338,2	60,6	9,9
1995-1996	65,8	538,6	8,2	23,5	149,2	27,7	6,4	42,3	389,5	72,3	9,2
1997-1998	57,3	449,6	7,8	13,0	71,0	15,8	5,5	44,4	378,5	84,2	8,5
1999-2000	62,7	500,4	8,0	15,2	96,0	19,2	6,3	47,5	404,4	80,8	8,5
2001-2002	54,0	530,0	9,8	8,2	48,5	9,2	5,9	45,8	481,5	90,8	10,5
2003-2004	52,1	521,6	10,0	5,7	41,0	7,9	7,3	46,4	480,6	92,1	10,4
2005-2006	57,2	809,9	14,2	8,6	107,8	13,3	12,5	48,6	702,1	86,7	14,5
2007-2008	59,8	885,5	14,8	10,6	206,3	23,3	19,5	49,3	679,1	76,7	13,8
2009-2010	62,6	1025,3	16,4	8,4	192,4	18,8	23,0	54,2	832,9	81,2	15,4
2011-2012	64,1	1141,3	17,8	8,7	262,3	23,0	30,3	55,4	879,1	77,0	15,9
2013-2014	58,8	1064,3	18,1	6,4	187,5	17,6	29,3	52,4	876,8	82,4	16,8
2015-2016	55,4	987,1	17,8	5,6	163,1	16,5	29,1	49,8	824,0	83,5	16,6
2017-2018	53,7	930,3	17,3	4,4	135,6	14,6	31,2	49,3	794,7	85,4	16,1
2019	53,9	998,1	18,5	4,2	161,9	16,2	36,4	49,7	836,2	83,8	16,9

Динаміка розподілу посівних під капустою в Україні за зональним принципом, тис. га

Область, Зона	Рік										Період										Рік	
	1990	сер. 1991-1992	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	сер. 2019	2019	Рік				
Чернігівська	1,22	2,26	2,14	1,76	1,76	2,18	2,28	2,18	2,04	1,90	1,76	1,78	1,55	1,50	1,50	1,4	1,4	1,6				
Житомирська	1,98	2,44	2,32	2,52	2,55	3,02	2,67	2,09	1,90	1,86	1,92	1,96	1,90	1,80	1,80	2,4	2,6	2,6				
Рівненська	1,58	1,81	1,56	1,79	1,81	2,16	2,42	2,36	2,43	2,69	2,81	2,81	2,76	2,50	2,8	2,9	2,9	2,9				
Волинська	1,47	1,96	1,65	1,65	1,66	2,22	2,23	2,21	2,33	2,38	2,46	2,69	2,46	2,50	2,0	1,9	1,9	1,9				
Львівська	3,33	3,80	3,73	4,25	5,03	6,69	7,72	7,71	7,92	8,13	9,13	9,60	9,60	9,70	9,4	13,7	13,7	13,7				
Полісся	9,58	12,26	11,40	11,96	12,80	16,26	17,30	16,54	16,61	16,95	18,07	18,82	18,27	18,00	17,8	22,7	22,7	22,7				
Вінницька	3,17	3,98	3,98	3,70	3,16	3,32	2,98	3,05	2,59	2,09	2,26	2,52	3,49	3,30	2,6	2,2	2,2	2,2				
Київська	5,67	6,60	6,52	4,88	4,50	4,66	4,05	4,10	3,86	3,96	3,98	4,24	3,94	3,90	3,5	3,4	3,4	3,4				
Черкаська	1,72	2,52	2,74	2,86	2,86	3,25	2,72	2,45	2,28	2,21	1,99	2,12	2,13	2,00	1,8	1,8	1,8	1,8				
Хмельницька	2,29	2,89	2,74	2,44	2,27	2,36	2,28	1,93	1,87	1,85	2,03	1,97	1,40	1,30	1,4	1,4	1,4	1,4				
Тернопільська	1,91	2,13	2,01	2,40	2,09	2,63	2,68	1,98	1,84	1,96	2,13	2,26	2,31	2,30	2,3	2,2	2,2	2,2				
Чернівецька	1,22	1,30	1,22	1,26	1,16	1,44	1,50	1,69	1,82	1,78	2,06	2,08	1,97	1,90	1,3	1,2	1,2	1,2				
Полтавська	2,27	3,09	3,33	3,41	4,10	3,72	3,33	3,06	2,97	3,10	3,22	3,29	3,22	3,00	3,0	3,0	3,0	3,0				
Харківська	3,54	5,22	5,05	5,28	4,77	5,34	5,50	4,89	4,75	4,39	4,78	5,52	5,35	5,10	4,8	4,8	4,8	4,8				
Сумська	1,81	2,31	2,26	1,79	1,60	1,70	1,66	1,59	1,46	1,34	1,37	1,47	1,48	1,50	1,5	1,4	1,4	1,4				
Лісовен	23,60	30,02	29,84	27,99	26,50	28,39	26,69	24,73	23,42	22,65	23,80	25,45	25,26	24,30	22,0	21,3	21,3	21,3				
Кіровоградська	2,20	2,67	2,99	3,11	3,38	3,18	3,35	2,98	2,64	2,01	1,89	1,88	1,76	1,70	1,5	1,0	1,0	1,0				
Дніпропетровська	4,54	4,98	5,34	5,19	4,93	5,13	5,25	4,52	4,21	4,60	4,93	5,28	5,68	6,40	6,1	5,2	5,2	5,2				
Донецька	5,74	5,68	5,83	4,41	4,50	4,93	4,66	3,70	3,70	3,70	3,57	3,57	3,17	2,10	1,2	2,1	2,1	2,1				
Луганська	3,48	3,53	3,58	2,72	2,32	2,70	2,51	2,26	2,24	2,21	2,09	2,06	1,39	1,10	0,9	0,7	0,7	0,7				
Запорізька	2,67	3,48	3,36	2,88	2,65	3,12	2,52	2,75	2,55	2,34	1,83	1,80	1,66	1,70	0,9	0,8	0,8	0,8				
Одеська	3,30	3,82	4,03	3,40	3,31	3,21	2,99	2,61	2,65	2,67	2,74	2,42	2,16	2,10	1,3	1,0	1,0	1,0				
Миколаївська	1,94	2,38	2,42	2,38	2,27	2,55	2,38	1,88	2,05	1,77	1,60	1,84	1,78	1,30	1,0	0,9	0,9	0,9				
Херсонська	1,76	2,20	2,42	2,45	2,68	3,41	3,00	4,10	4,84	4,56	5,26	5,61	5,00	5,00	4,6	4,8	4,8	4,8				
Кримська	2,60	2,99	2,95	2,92	2,60	2,93	2,41	2,26	1,89	2,01	3,45	3,63	3,78	x	x	x	x	x				
Степ	28,23	31,71	32,91	29,44	28,62	31,14	29,04	27,05	26,75	25,74	27,35	28,08	24,37	21,40	17,3	16,5	16,5	16,5				
Івано-Франківська	2,03	2,07	1,83	1,72	1,91	2,25	2,65	2,37	2,24	2,12	2,40	2,64	2,49	2,50	2,4	2,5	2,5	2,5				
Закарпатська	1,86	2,29	2,27	3,14	2,88	3,24	3,86	4,58	4,81	5,15	3,63	4,16	4,31	4,00	4,4	4,3	4,3	4,3				
Карпати	3,89	4,35	4,10	4,85	4,79	5,49	6,50	6,94	7,04	7,26	6,03	6,79	6,80	6,50	6,8	6,8	6,8	6,8				
УКРАЇНА	65,30	78,33	78,24	74,23	72,70	81,28	79,52	75,25	73,82	72,59	75,24	79,14	74,70	70,20	63,8	67,3	67,3	67,3				

Динаміка валових зборів України за зональним принципом, тис. т

	Період																Рік
	сер. 1991-1992	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	Рік		
Чернігівська	39,9	20,9	30,3	27,3	35,4	31,1	35,6	34,6	39,3	40,2	46,5	38,7	34,7	33,8	33,5		
Житомирська	41,2	23,6	32,1	38,1	43,4	49,3	64,6	52,3	51,9	58,5	57,3	65,4	78,7	78,6	98,5		
Рівненська	35,3	23,3	22,6	29,4	31,1	50,2	57,7	58,3	62,6	74,2	78,7	74,3	52,4	72,5	76,5		
Волинська	29,5	21,7	23,7	29,9	29,2	41,3	49,2	70,8	73,5	75,9	75,7	76,8	74,2	59,0	48,3		
Львівська	66,9	49,4	60,4	71,5	89,9	143,5	136,1	192,4	222,7	206,6	220,7	228,9	226,3	232,3	343,5		
Полісся	212,8	138,8	169,1	196,2	228,9	315,3	343,0	408,4	450,4	455,4	478,9	483,9	466,4	476,2	600,3		
Вінницька	54,5	38,2	45,5	40,2	44,5	34,5	64,5	50,0	40,0	55,6	61,1	118,6	85,9	71,5	55,1		
Київська	135,2	85,7	94,9	61,1	75,3	58,4	75,3	83,3	83,9	96,2	111,3	110,7	89,8	88,0	80,5		
Черкаська	44,5	32,4	44,2	36,8	48,2	55,7	62,5	44,9	33,9	44,9	49,5	56,0	47,7	47,5	44,5		
Хмельницька	47,1	44,8	36,2	36,1	36,9	49,8	50,6	52,8	48,9	62,6	62,0	35,8	26,9	40,6	40,1		
Тернопільська	31,2	22,7	21,2	23,5	27,6	39,6	36,2	29,3	36,8	50,3	55,3	56,7	50,4	63,6	60,6		
Чернівецька	28,5	20,7	17,9	15,6	18,2	25,7	29,6	43,7	43,6	50,6	53,6	52,5	47,2	34,8	32,8		
Полтавська	59,6	22,1	45,3	43,4	66,9	59,7	85,8	47,9	53,9	72,7	84,2	84,6	76,6	71,6	80,1		
Харківська	67,1	76,1	71,4	60,3	65,9	91,6	118,6	103,3	91,9	132,5	167,4	180,6	152,4	141,5	138,3		
Сумська	45,2	29,8	32,5	16,9	24,5	26,5	35,0	24,7	19,7	36,3	33,6	35,7	36,6	37,1	35,9		
Лісовен	512,7	372,3	409,2	333,8	40,8	441,4	558,1	479,9	452,5	601,8	677,9	731,1	613,4	596,4	567,9		
Кіровоградська	43,6	20,4	30,1	27,0	39,5	46,4	54,8	38,9	21,8	29,8	31,1	28,4	29,0	24,8	18,5		
Дніпропетровська	121,7	78,6	110,8	85,5	80,7	62,1	109,6	85,8	91,6	113,2	141,1	150,2	150,0	174,6	150,7		
Донецька	199,5	148,2	133,9	71,1	74,2	65,6	83,3	107,8	67,2	74,0	83,5	89,2	75,4	35,9	46,7		
Луганська	75,4	56,5	41,9	37,3	34,2	38,1	38,4	69,4	63,7	58,4	57,6	39,4	27,4	31,5	28,0		
Запорізька	50,0	39,2	31,7	25,6	32,6	19,2	37,3	39,3	29,6	30,8	35,9	32,1	33,0	22,2	25,3		
Одеська	39,1	34,9	37,2	27,9	35,4	36,3	51,9	54,1	49,5	48,8	48,9	35,9	34,9	24,8	28,2		
Миколаївська	35,6	27,1	25,7	22,9	26,1	18,5	21,1	37,2	24,1	31,9	38,8	37,7	21,4	18,5	17,1		
Херсонська	32,2	23,7	20,2	33,4	29,1	38,6	31,7	57,7	61,1	111,6	143,7	135,8	116,4	114,8	112,9		
Кримська	53,9	38,9	29,7	24,3	27,2	20,9	25,1	22,9	41,3	80,9	80,3	56,6	x	x	x		
Степ	650,9	467,4	460,9	354,9	378,9	363,4	477,5	472,3	456,7	588,9	666,8	591,5	44,8	432,1	427,3		
Івано-Франківська	28,9	23,7	19,8	22,3	28,1	46,9	50,5	39,6	35,1	38,0	42,7	58,3	55,6	55,5	59,0		
Закарпатська	40,3	25,1	23,8	48,6	42,5	76,2	92,2	100,2	115,9	92,3	108,1	114,7	93,8	103,4	100,0		
Карпати	69,2	48,9	43,6	70,9	70,5	123,1	142,7	139,8	150,9	130,3	150,8	173,0	149,4	158,9	159,0		
УКРАЇНА	1445,5	1027,3	1082,8	955,8	1086,4	1243,2	1521,3	1500,4	1510,2	1776,4	1974,2	1979,5	1677,3	1663,5	1754,5		

Динаміка урожайності капусти в Україні за зональним принципом, т/га

Область, Зона	Період											Рік							
	ср. 1991- 1992	ср. 1993- 1994	ср. 1995- 1996	ср. 1997- 1998	ср. 1999- 2000	ср. 2001- 2002	ср. 2003- 2004	ср. 2005- 2006	ср. 2007- 2008	ср. 2009- 2010	ср. 2011- 2012		ср. 2013- 2014	ср. 2015- 2016	ср. 2017- 2018	ср. 2019			
Область, Зона	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік	Рік				
Чернігівська	32,7	9,2	14,2	15,5	20,1	14,5	17,0	15,2	18,5	30,9	16,3	16,9	20,7	22,8	26,1	24,9	23,8	25,0	21,1
Житомирська	20,8	9,7	13,8	15,1	17,0	15,2	18,5	20,8	20,8	30,9	27,5	27,9	30,6	29,3	34,4	34,4	43,2	33,4	38,0
Рівненська	22,3	12,9	14,5	16,4	17,2	19,4	20,8	24,5	23,9	23,9	23,3	26,4	28,1	26,9	20,9	25,9	27,1	27,1	27,1
Волинська	19,9	11,1	14,4	18,2	17,6	16,9	18,6	22,2	30,4	30,4	30,9	30,9	28,2	31,2	29,6	30,3	26,5	26,5	26,5
Львівська	20,1	13,0	16,2	16,8	17,9	19,5	18,6	17,7	24,3	27,4	22,6	22,6	23,0	23,9	23,2	24,8	25,1	25,1	25,1
Полісся	22,2	11,3	14,8	16,4	17,9	17,7	18,2	20,7	24,6	26,6	25,2	25,2	25,5	26,5	26,5	25,9	26,8	26,8	26,4
Вінницька	17,2	9,6	11,5	10,9	14,1	9,2	11,6	21,2	19,4	19,1	24,7	24,3	33,9	28,1	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Київська	23,8	12,9	14,6	12,5	16,7	13,8	14,4	18,4	21,6	21,6	21,2	24,2	24,2	26,2	28,1	22,9	25,5	25,5	23,9
Черкаська	25,8	12,9	16,1	12,9	16,9	9,9	20,5	25,5	19,8	15,4	22,7	23,4	26,4	24,1	26,4	24,1	26,4	24,1	24,1
Хмельницька	20,4	15,5	13,2	14,8	16,3	15,2	21,9	26,2	28,2	26,4	30,8	31,6	25,6	20,0	29,0	28,1	28,1	28,1	28,1
Тернопільська	16,3	10,7	10,6	9,8	13,2	11,2	14,8	18,3	15,9	18,8	23,6	24,5	24,6	21,6	28,3	28,1	28,1	28,1	28,1
Чернівецька	23,2	15,9	14,8	12,5	15,7	16,7	17,1	17,5	24,1	24,5	24,6	25,8	26,7	25,4	26,8	27,7	27,7	27,7	27,7
Полтавська	26,2	7,1	13,6	12,7	16,3	6,4	17,9	28,0	16,1	17,4	22,6	25,6	26,3	25,4	24,3	26,9	26,9	26,9	26,9
Харківська	18,9	14,6	14,1	11,4	13,8	12,6	16,7	24,2	21,8	20,9	27,8	30,3	33,8	29,9	29,8	29,5	29,5	29,5	29,5
Сумська	24,9	12,9	14,4	9,4	15,3	13,0	15,9	22,0	16,9	14,8	26,5	22,9	24,1	24,3	24,7	24,9	24,9	24,9	24,9
Лісовен	21,8	12,4	13,7	11,9	15,4	11,6	16,5	22,6	20,5	19,9	25,3	26,7	28,9	25,2	27,2	26,7	26,7	26,7	26,7
Кіровоградська	19,7	7,7	10,1	8,7	11,7	7,2	13,9	18,4	14,7	10,8	15,8	16,6	16,1	17,3	16,5	18,4	18,4	18,4	18,4
Дніпропетровська	22,4	15,8	20,7	16,5	16,4	11,3	11,8	24,3	20,4	19,9	22,9	26,7	26,4	23,6	28,6	28,8	28,8	28,8	28,8
Донецька	33,9	26,1	22,9	16,1	16,5	13,3	17,9	29,2	18,2	20,7	23,4	24,9	23,8	17,4	18,2	22,2	22,2	22,2	22,2
Луганська	21,6	15,9	11,7	13,7	14,7	15,8	15,2	16,9	31,0	28,8	27,9	27,9	28,3	25,0	37,0	39,1	39,1	39,1	39,1
Запорізька	18,7	11,3	9,4	8,9	12,3	7,9	7,6	13,6	15,4	12,7	16,9	19,9	19,4	19,3	24,6	29,4	29,4	29,4	29,4
Одеська	11,8	9,2	9,2	8,2	10,7	10,6	12,2	19,9	20,4	18,6	17,8	20,3	16,7	17,3	19,9	27,2	27,2	27,2	27,2
Миколаївська	18,3	11,4	10,6	9,7	11,5	7,4	7,8	11,3	18,1	13,7	19,9	21,1	21,2	16,6	19,5	20,8	20,8	20,8	20,8
Херсонська	18,2	10,8	8,3	13,7	10,8	8,6	12,9	7,7	11,9	13,4	21,2	25,4	27,2	23,2	25,2	23,0	23,0	23,0	23,0
Кримська	20,1	13,0	10,1	8,3	10,5	9,2	8,7	11,1	12,2	20,6	23,5	22,1	31,8	x	x	x	x	x	x
Степ	23,1	14,7	14,0	12,1	13,2	10,4	12,5	17,7	17,7	17,8	21,5	23,8	24,3	20,9	25,0	25,9	25,9	25,9	25,9
Івано-Франківська	14,3	11,5	10,8	13,0	14,7	14,7	17,8	21,4	17,7	16,6	15,9	16,2	23,4	22,2	23,6	24,0	24,0	24,0	24,0
Закарпатська	21,4	10,9	10,5	15,5	14,7	14,4	19,8	20,2	20,9	22,5	25,4	26,0	26,6	23,3	23,5	23,4	23,4	23,4	23,4
Карпати	17,8	11,2	10,7	14,6	14,7	14,5	18,9	20,6	19,9	20,8	21,6	22,2	25,5	22,9	23,5	23,4	23,4	23,4	23,4
УКРАЇНА	22,1	13,1	13,8	12,9	14,9	12,5	15,6	20,2	20,3	20,8	23,6	24,9	26,5	23,9	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1

Валове виробництво капусти за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Усього за зонами, тис. т
	Полюся		Лісоостеп		Степ		Карпати				
	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	
1990	212,8	14,7	512,8	35,5	650,9	45,0	69,2	4,8			1445,6
1991-1992	138,8	13,5	372,3	36,2	467,4	45,5	48,9	4,8			1027,3
1993-1994	169,1	15,6	409,2	37,8	461,0	42,6	43,6	4,0			1082,8
1995-1996	196,2	20,5	333,8	34,9	354,9	37,1	70,9	7,4			955,9
1997-1998	228,9	21,1	408,0	37,6	378,9	34,9	70,5	6,5			1086,4
1999-2000	286,8	28,2	328,9	32,3	322,9	31,7	79,6	7,8			1018,2
2001-2002	315,3	25,4	441,4	35,5	363,4	29,2	123,1	9,9			1243,2
2003-2004	343,0	22,5	558,1	36,7	477,5	31,4	142,7	9,4			1521,3
2005-2006	408,4	27,2	479,9	32,0	472,3	31,5	139,8	9,3			1500,4
2007-2008	450,0	29,8	452,5	30,0	456,7	30,2	150,9	10,0			1510,2
2009-2010	455,4	25,6	601,8	33,9	589,0	33,2	130,3	7,3			1776,4
2011-2012	478,9	24,3	677,9	34,3	666,8	33,8	150,8	7,6			1974,3
2013-2014	484,0	24,4	731,1	36,9	591,5	29,9	173,0	8,7			1979,6
2015-2016	455,9	27,1	617,4	36,7	457,1	27,2	149,7	8,9			1680,1
2017-2018	476,2	28,6	596,4	35,9	432,1	26,0	158,9	9,6			1663,5
2019	600,3	34,2	567,9	32,4	427,3	24,4	159,0	9,1			1754,5
2019 до 1990, %	282,1	x	110,8	x	65,7	x	229,8	x			121,4
2019 до 2001-2002, %	190,4	x	128,7	x	117,6	x	129,2	x			141,1

Розміщення капусти за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Усього за зонами, тис. га
	Поліся		Лісостеп		Степ		Карпати				
	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	
1990	9,6	14,7	23,6	36,1	28,2	43,2	3,9	6,0	65,3		
1991-1992	12,3	15,6	30,0	38,3	31,7	40,5	4,4	5,6	78,3		
1993-1994	11,4	14,6	29,8	38,1	32,9	42,1	4,1	5,2	78,3		
1995-1996	12,0	16,1	28,0	37,7	29,4	39,7	4,9	6,5	74,2		
1997-1998	12,8	17,6	26,5	36,5	28,6	39,4	4,8	6,6	72,7		
1999-2000	16,3	20,0	28,4	34,9	31,1	38,3	5,5	6,8	81,3		
2001-2002	17,3	21,8	26,7	33,6	29,0	36,5	6,5	8,2	79,5		
2003-2004	16,5	22,0	24,7	32,9	27,1	35,9	6,9	9,2	75,3		
2005-2006	16,6	22,5	23,4	31,7	26,8	36,2	7,0	9,5	73,8		
2007-2008	17,0	23,4	22,7	31,2	25,7	35,5	7,3	10,0	72,6		
2009-2010	18,1	24,0	23,8	31,6	27,4	36,3	6,0	8,0	75,3		
2011-2012	18,8	23,8	25,5	32,2	28,1	35,5	6,8	8,6	79,1		
2013-2014	18,3	24,5	25,3	33,8	24,4	32,6	6,8	9,1	74,7		
2015-2016	17,8	25,6	24,1	34,7	20,8	30,0	6,7	9,7	69,4		
2017-2018	17,8	27,9	22,0	34,5	17,3	27,1	6,8	10,7	63,8		
2019	22,7	33,7	21,3	31,6	16,5	24,5	6,8	10,1	67,3		
2019 до 1990, %	237,0	x	90,3	x	58,4	x	174,8	x	103,1		
2019 до 2001-2002, %	131,2	x	79,8	x	56,8	x	104,6	x	84,6		

Урожайність капусти за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона												Усього за зонами, т/га		
	Полісся				Лісостеп				Степ					Карпати	
	т/га	темпер зростання, % спаду, %			т/га	темпер зростання, % спаду, %			т/га	темпер зростання, % спаду, %				т/га	х
		базисний	ланцюговий	х		базисний	ланцюговий	х		базисний	ланцюговий	х			
1990	22,2	х	х	21,7	х	х	23,1	х	х	17,8	х	х	22,2		
1991-1992	11,3	51,0	51,0	12,4	57,1	57,1	14,8	63,9	63,9	11,2	63,2	63,2	31,3		
1993-1994	14,8	66,8	131,0	13,7	63,1	110,6	14,0	60,8	95,0	10,7	59,9	94,8	13,9		
1995-1996	16,4	73,9	110,7	11,9	54,9	87,0	12,1	52,3	86,1	14,6	82,1	137,2	12,9		
1997-1998	17,9	80,5	109,0	15,4	70,9	129,1	13,3	57,4	109,8	14,7	82,8	100,8	14,9		
1999-2000	17,7	79,5	98,7	11,6	53,3	75,3	10,4	45,0	78,3	14,5	81,5	98,4	12,5		
2001-2002	18,2	82,1	103,3	16,6	76,1	142,7	12,5	54,3	120,7	18,9	106,5	130,6	15,7		
2003-2004	20,8	93,4	113,7	22,6	103,9	136,5	17,7	76,6	141,1	20,6	115,6	108,6	20,2		
2005-2006	24,6	110,7	118,6	20,5	94,3	90,8	17,7	76,6	100,0	19,9	111,6	96,6	20,3		
2007-2008	26,6	119,6	108,0	19,9	92,0	97,5	17,8	77,0	100,5	20,8	116,9	104,7	20,8		
2009-2010	25,2	113,5	94,9	25,3	116,4	126,5	21,6	93,4	121,4	21,6	121,5	103,9	23,6		
2011-2012	25,5	114,6	101,0	26,7	122,6	105,4	23,8	103,0	110,3	22,2	124,8	102,7	24,9		
2013-2014	26,5	119,3	104,1	28,9	133,2	108,6	24,3	105,3	102,2	25,5	143,1	114,6	26,5		
2015-2016	25,6	115,3	96,6	25,6	117,9	88,5	20,9	90,8	86,3	22,4	125,6	87,8	24,2		
2017-2018	26,8	120,5	104,5	27,2	125,1	106,0	25,1	108,7	114,0	23,5	132,3	105,4	26,1		
2019	26,4	233,4	98,8	26,7	215,0	98,1	25,9	175,7	103,4	23,4	208,1	99,3	26,1		

Динаміка посівних площ, валових зборів та урожайності капусти за категоріями господарств

Період, рік	усі категорії			сільськогосподарські підприємства				господарства населення			
	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	урожайність, т/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	частка категорії у валових зборах, %	урожайність, т/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	частка категорії у валових зборах, %	урожайність, т/га
1990	65,3	1445,5	22,1	55,0	1257,6	87,0	22,9	10,3	187,9	13,0	18,2
1991-1992	78,3	1027,2	13,1	28,5	527,8	51,4	18,5	49,9	499,4	48,6	10,0
1993-1994	78,2	1272,8	16,3	49,7	751,8	59,1	15,1	28,5	521,0	40,9	18,3
1995-1996	74,2	955,8	12,9	32,0	275,0	28,8	8,6	42,2	680,8	71,2	16,1
1997-1998	72,7	1086,3	14,9	22,5	254,7	23,4	11,3	50,2	831,7	76,6	16,6
1999-2000	81,3	1018,2	12,5	20,0	180,9	17,8	9,1	61,3	837,3	82,2	13,7
2001-2002	79,5	1243,2	15,6	13,7	139,4	11,2	10,2	65,8	1103,9	88,8	16,8
2003-2004	78,1	1541,0	19,7	11,9	185,3	12,0	15,6	66,2	1355,7	88,0	20,5
2005-2006	73,8	1500,3	20,3	6,0	96,7	6,4	16,2	67,9	1403,6	93,6	20,7
2007-2008	72,6	1510,2	20,8	6,5	136,0	9,0	21,1	66,1	1374,2	91,0	20,8
2009-2010	75,2	1776,4	23,6	6,2	170,7	9,6	27,3	69,0	1605,7	90,4	23,3
2011-2012	79,1	1974,2	25,0	6,6	227,3	11,5	34,4	72,5	1747,0	88,5	24,1
2013-2014	74,7	1974,2	26,4	4,9	182,3	9,2	36,9	69,8	1791,9	90,8	25,7
2015-2016	69,4	1680,1	24,2	4,6	146,7	8,7	31,9	64,8	1533,4	91,3	23,7
2017-2018	63,8	1663,5	26,1	3,1	126,1	7,6	40,7	60,7	1537,4	92,4	25,3
2019	67,3	1755,5	26,1	3,7	144,5	8,2	39,1	63,6	1611,0	91,8	25,3

Динаміка розподілу посівних під огірком в Україні за зональним принципом, тис. га

Область, зона	Період																Рік
	1990	ср. 1991-1992	ср. 1993-1994	ср. 1995-1996	ср. 1997-1998	ср. 1999-2000	ср. 2001-2002	ср. 2003-2004	ср. 2005-2006	ср. 2007-2008	ср. 2009-2010	ср. 2011-2012	ср. 2013-2014	ср. 2015-2016	ср. 2017-2018	2019	
Чернігівська	2,2	2,1	2,0	2,0	1,8	2,4	2,3	2,2	2,1	1,8	1,6	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	
Житомирська	1,3	1,5	1,4	1,9	1,8	1,9	1,7	1,4	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,2	1,4	1,6	
Рівненська	1,3	0,8	0,8	1,1	1,0	1,2	1,1	1,1	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	
Волинська	1,0	0,8	0,8	1,1	1,2	1,4	1,3	1,2	1,3	1,1	1,1	1,0	1,0	1,1	1,7	1,0	
Львівська	0,2	0,2	0,6	0,8	1,1	1,5	1,6	1,6	1,7	1,7	1,9	2,0	2,0	2,1	2,7	5,8	
Полісся	6,0	5,4	5,6	6,8	6,8	8,3	8,0	7,5	7,0	6,7	6,7	6,8	6,7	6,9	8,3	11,1	
Вінницька	2,1	2,3	2,3	2,5	2,1	2,2	1,9	2,1	1,6	1,4	1,9	2,1	2,0	2,2	2,3	2,2	
Київська	2,1	3,1	3,2	3,1	3,1	2,8	2,4	2,7	2,7	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,4	3,2	
Черкаська	1,6	2,4	2,6	3,2	2,8	3,0	2,6	2,7	2,3	2,1	2,4	2,8	2,7	2,5	2,1	2,1	
Хмельницька	1,4	1,3	1,3	1,5	1,7	1,6	1,5	1,4	1,1	1,1	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	
Тернопільська	1,1	0,4	0,6	1,2	1,1	1,4	1,1	1,3	1,0	1,1	1,1	1,3	1,5	1,6	1,6	1,8	
Чернівецька	0,6	1,2	0,8	1,0	1,5	1,2	1,2	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	
Полтавська	2,3	3,1	3,6	3,5	3,6	3,6	3,0	3,2	3,1	3,1	3,4	3,7	3,4	3,5	3,4	3,4	
Харківська	2,1	3,3	4,5	4,1	4,4	4,9	4,8	4,8	4,4	3,9	4,4	5,0	4,7	4,1	4,2	4,4	
Сумська	1,3	1,6	1,9	2,0	1,7	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,5	1,6	1,6	1,5	1,4	1,2	
Лівоєстеп	14,8	18,7	20,7	22,1	21,9	22,3	20,3	21,3	18,8	17,9	19,7	21,5	21,2	20,8	20,6	20,6	
Кіровоградська	1,4	2,1	2,9	3,1	2,9	2,9	3,0	2,9	2,5	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	2,1	1,8	
Дніпропетровська	2,4	3,5	4,4	4,6	4,0	3,8	3,8	3,6	3,5	3,5	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,3	
Донецька	2,8	4,1	3,9	4,2	3,9	4,4	4,8	3,7	4,2	3,7	3,6	3,5	3,5	1,9	1,9	1,9	
Луганська	2,4	2,6	2,4	2,4	2,0	2,3	2,0	2,0	1,9	1,9	1,7	1,6	1,1	0,8	0,8	0,7	
Запорізька	1,1	2,3	2,8	3,0	2,7	2,8	2,6	3,2	2,8	2,3	2,1	2,3	3,0	2,9	2,5	2,1	
Одеська	1,8	2,3	3,1	3,4	2,8	2,9	2,6	2,7	2,5	2,2	2,7	2,9	3,0	2,8	2,2	1,8	
Миколаївська	1,1	1,8	1,8	2,3	1,9	2,3	2,0	1,9	1,9	1,2	1,5	1,7	1,5	1,7	1,7	1,6	
Херсонська	0,8	1,6	3,1	2,1	2,2	2,5	2,0	2,3	2,4	2,4	2,7	3,0	3,3	3,2	3,0	3,0	
Кримська	1,0	1,2	1,3	1,7	1,8	2,0	1,9	1,9	1,6	1,9	3,1	3,3	1,8	0,0	0,0	0,0	
Степ	14,8	21,5	25,8	26,7	24,1	26,0	24,8	24,2	23,4	21,4	23,0	24,2	23,0	19,3	18,3	17,2	
Івано-Франківська	0,2	0,4	0,5	0,7	0,7	0,9	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
Закарпатська	0,2	0,4	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	1,8	1,8	1,9	2,2	2,4	2,4	2,3	2,4	2,1	
Карпати	0,4	0,8	1,0	1,4	1,8	2,3	2,9	2,9	2,8	2,8	3,2	3,5	3,5	3,4	3,5	3,2	
УКРАЇНА	35,9	46,4	53,1	57,1	54,7	58,9	55,9	55,8	52,0	48,8	52,6	56,0	54,4	50,3	50,6	52,1	

Динаміка валових зборів огірка України за зональним принципом, тис. т

Область, зона	Період																Рік	
	сер. 1991- 1992	сер. 1993- 1994	сер. 1995- 1996	сер. 1997- 1998	сер. 1999- 2000	сер. 2001- 2002	сер. 2003- 2004	сер. 2005- 2006	сер. 2007- 2008	сер. 2009- 2010	сер. 2011- 2012	сер. 2013- 2014	сер. 2015- 2016	сер. 2017- 2018	сер. 2019	2019	2019	
Область, зона	1990																	
Чернігівська	0,7	6,3	24,1	25,9	27,4	30,1	22,8	25,3	24,0	29,7	25,2	27,0	23,8	22,1	25,9	33,7		
Житомирська	0,6	7,8	16,1	24,9	24,1	24,5	16,9	31,9	20,9	18,0	18,9	24,5	25,6	25,0	29,9	33,4		
Рівненська	0,6	1,0	1,6	3,7	7,6	10,1	10,5	17,2	12,9	16,7	20,7	19,8	19,7	20,9	26,1	23,7		
Волинська	0,4	3,9	7,9	12,1	19,8	16,4	30,8	16,4	11,3	10,6	11,5	11,8	10,1	10,5	12,3	11,9		
Львівська	0,1	0,4	6,1	8,2	10,7	13,4	15,9	17,3	24,4	26,2	30,7	35,8	29,3	28,8	38,0	79,9		
Полісся	2,3	19,4	55,9	74,9	89,6	94,4	69,2	10,8	93,7	101,2	107,0	118,8	110,7	108,9	128,4	174,8		
Вінницька	3,5	5,4	14,9	21,4	21,2	18,6	13,1	24,4	25,3	19,9	35,7	38,2	39,4	37,9	42,2	42,3		
Київська	1,9	22,7	32,0	37,5	45,9	49,1	19,3	31,6	38,2	36,9	46,8	55,4	56,3	54,9	53,3	54,9		
Черкаська	4,6	4,3	23,1	30,0	30,7	49,4	35,8	51,2	33,7	24,6	39,7	47,8	44,4	43,6	35,9	38,8		
Хмельницька	0,8	2,6	1,2	12,3	15,3	15,6	15,3	19,3	17,5	18,9	19,2	18,8	16,6	17,6	25,0	23,9		
Тернопільська	0,2	0,6	1,5	4,6	4,9	8,7	10,3	18,5	13,3	19,0	22,9	29,6	32,4	33,2	43,0	48,7		
Чернівецька	1,3	4,8	6,9	5,1	17,9	10,8	11,3	15,8	20,8	17,6	20,0	20,1	19,5	21,6	19,4	19,8		
Полтавська	4,2	9,7	25,2	32,3	33,0	25,3	29,6	42,5	41,0	46,7	53,9	59,2	46,8	40,3	58,8			
Харківська	2,1	14,8	29,3	41,8	47,5	42,9	46,8	77,3	59,8	52,7	54,4	76,2	88,2	99,6	85,3	97,8		
Сумська	0,8	4,8	7,9	10,8	15,6	12,2	16,4	18,6	28,4	22,8	24,9	26,9	27,2	25,8	14,8	20,5		
Лісостеп	19,3	69,7	141,9	195,7	231,9	232,6	197,8	299,0	277,9	259,1	317,4	373,0	383,2	381,0	359,2	405,4		
Кіровоградська	2,6	4,1	16,1	24,4	23,8	27,8	30,6	40,8	20,1	23,0	24,1	24,4	22,9	13,0	21,9	23,3		
Дніпропетровська	9,2	8,9	28,3	54,5	35,8	29,9	36,6	38,1	31,4	33,9	42,6	60,5	75,5	87,9	90,3	96,4		
Донецька	15,5	21,3	25,4	43,8	28,3	37,5	32,8	31,8	47,8	38,5	39,9	47,2	54,9	24,9	28,3	29,6		
Луганська	5,8	12,3	12,4	20,9	15,8	9,9	16,2	29,6	24,4	17,7	22,6	29,9	23,2	13,2	10,7	17,4		
Запорізька	2,2	10,5	20,5	30,2	26,3	21,7	17,3	23,5	28,5	20,9	22,6	30,2	91,5	97,2	80,1	58,3		
Одеська	6,9	8,2	17,7	14,0	16,7	21,0	15,1	27,2	30,3	17,3	30,4	33,9	31,4	28,6	24,6	25,2		
Миколаївська	3,2	5,5	14,3	17,0	15,2	19,5	10,3	15,6	18,2	11,8	19,6	22,7	23,9	26,2	26,3	25,3		
Херсонська	3,3	8,6	25,9	17,1	19,6	22,7	23,3	21,5	24,9	25,9	38,1	62,6	86,6	96,4	104,0	114,5		
Кримська	4,2	7,0	14,9	15,9	14,4	17,9	14,4	12,9	13,6	18,4	30,4	41,7	25,5	0,0	0,0	0,0		
Степ	52,8	86,3	175,5	237,8	195,9	207,8	196,7	241,1	239,3	207,4	270,3	353,2	435,5	387,3	386,1	390,0		
Івано- Франківська	0,1	1,3	3,4	5,7	5,2	9,8	12,2	10,3	9,5	8,5	10,8	13,6	15,5	15,5	15,4	14,9		
Закарпатська	0,5	1,4	1,8	3,1	6,9	10,4	21,6	22,6	26,9	26,4	30,4	36,5	47,7	39,3	53,0	50,1		
Карпати	0,6	2,3	5,2	8,8	12,0	20,1	33,4	32,9	364,6	348,2	412,3	500,6	632,45	54,9	68,4	64,9		
УКРАЇНА	74,9	178,0	378,5	517,2	529,5	554,9	497,4	681,1	647,3	602,5	735,9	895,1	992,6	932,0	942,2	1035,1		

Динаміка урожайності огірка в Україні за зональним принципом, т/га

Область, Зона	Рік	Період																	Рік
		сер. 1991-1992	сер. 1993-1994	сер. 1995-1996	сер. 1997-1998	сер. 1999-2000	сер. 2001-2002	сер. 2003-2004	сер. 2005-2006	сер. 2007-2008	сер. 2009-2010	сер. 2011-2012	сер. 2013-2014	сер. 2015-2016	сер. 2017-2018	сер. 2019			
Чернігівська	0,3	3,0	12,4	13,2	15,2	12,6	9,9	11,5	11,6	16,3	16,6	18,2	23,1	16,9	18,1	18,3	16,9	17,7	
Житомирська	4,9	5,3	11,3	13,2	13,7	12,7	10,0	23,1	19,3	16,6	18,2	23,1	23,4	20,8	20,7	20,7	21,6	20,7	
Рівненська	0,4	1,2	2,0	3,4	7,4	8,8	9,5	16,1	14,2	16,9	19,6	18,3	17,5	17,4	20,6	18,4	20,6	18,4	
Волинська	0,4	5,2	9,6	11,2	16,7	11,8	2,4	13,6	8,9	9,5	10,7	11,4	9,8	9,5	14,9	11,7	14,9	11,7	
Львівська	0,2	1,8	10,0	10,4	10,1	9,0	9,9	10,7	14,7	15,8	16,2	17,9	14,7	13,7	14,3	13,8	14,3	13,8	
Полісся	0,4	3,6	9,9	10,9	13,1	11,3	8,7	14,5	13,4	15,2	16,0	17,6	16,6	15,8	15,7	15,7	15,7	15,7	
Вінницька	1,7	2,3	6,4	8,4	10,2	8,5	6,8	11,8	16,3	14,4	19,1	18,5	19,4	17,6	18,7	18,7	18,7	18,7	
Київська	0,9	7,4	10,1	12,1	14,9	17,3	7,9	11,6	14,4	13,6	16,2	18,2	18,2	16,9	15,7	16,8	15,7	16,8	
Черкаська	2,8	1,8	8,9	9,5	11,0	16,4	13,6	18,8	14,6	11,7	16,8	17,2	16,3	17,8	17,2	18,2	17,2	18,2	
Хмельницька	0,5	1,9	0,9	8,0	8,9	10,1	10,4	13,5	16,5	17,4	20,3	19,7	16,3	15,9	20,5	20,6	20,5	20,6	
Тернопільська	0,1	1,6	2,7	3,8	4,4	6,4	9,0	14,7	13,2	17,7	20,0	22,8	21,6	20,8	26,0	26,5	26,0	26,5	
Чернівецька	2,1	3,9	8,9	5,2	12,2	8,7	9,3	11,3	16,1	14,8	16,6	18,2	17,5	17,9	16,8	18,2	16,8	18,2	
Полтавська	1,8	3,1	7,1	9,2	9,1	7,0	10,1	13,5	13,4	15,2	15,8	16,2	17,2	13,6	11,8	17,4	11,8	17,4	
Харківська	0,9	4,5	6,5	10,3	10,8	8,8	9,7	16,0	13,6	13,5	12,4	15,3	18,9	24,3	20,2	22,1	20,2	22,1	
Сумська	0,6	3,0	4,1	5,3	8,9	7,3	9,8	10,9	19,1	15,8	16,7	17,2	17,1	17,8	10,7	16,3	10,7	16,3	
Лісостеп	1,3	3,7	6,9	8,8	10,6	10,4	9,8	14,1	14,8	14,4	16,1	17,4	18,1	18,4	17,4	19,7	17,4	19,7	
Кіровоградська	1,8	1,9	5,6	7,9	8,3	9,6	10,3	13,9	7,9	10,3	11,6	11,8	11,4	6,5	10,8	12,6	10,8	12,6	
Дніпропетровська	3,8	2,5	6,4	11,9	8,9	7,8	9,6	10,5	9,1	9,6	11,8	16,0	19,4	21,5	20,8	22,5	20,8	22,5	
Донецька	5,6	5,2	6,5	10,4	7,3	8,4	6,9	8,5	11,3	10,4	11,2	13,4	15,7	13,1	15,2	15,8	15,2	15,8	
Луганська	2,4	4,7	5,1	8,8	7,9	4,4	7,9	14,7	13,0	9,4	13,6	19,9	20,6	16,4	15,2	25,7	15,2	25,7	
Запорізька	2,1	4,6	7,3	10,2	9,7	7,7	6,6	7,4	10,1	9,0	10,6	13,1	30,2	33,5	31,9	27,7	31,9	27,7	
Одеська	3,9	3,5	5,7	4,1	5,9	7,1	5,8	10,3	12,0	8,1	11,3	11,6	10,6	10,4	10,8	13,9	10,8	13,9	
Миколаївська	2,9	3,1	7,9	7,6	7,9	8,4	5,1	8,2	9,6	9,9	13,1	13,5	15,9	15,9	15,9	16,0	15,9	16,0	
Херсонська	3,9	5,2	8,2	8,0	9,0	9,2	11,4	9,5	10,3	10,6	14,3	20,7	26,5	30,1	34,6	38,2	34,6	38,2	
Кримська	4,3	5,7	11,5	9,2	8,2	9,0	7,4	6,9	8,4	9,6	9,8	12,6	14,5	x	0,0	0,0	0,0	0,0	
Степ	3,6	4,0	6,8	8,9	8,1	8,0	7,9	9,9	9,9	9,7	11,8	14,6	18,9	20,1	21,2	22,7	21,2	22,7	
Івано-Франківська	0,5	3,3	7,2	8,3	7,0	10,8	10,5	9,8	9,7	9,4	10,7	12,4	14,1	14,1	14,1	13,5	14,1	13,5	
Закарпатська	2,5	3,2	3,3	4,1	6,4	7,6	12,6	12,5	15,1	14,2	13,9	15,3	19,9	17,5	22,9	23,9	22,9	23,9	
Карпати	1,5	3,3	5,1	6,1	6,7	8,9	11,8	11,5	13,2	12,6	12,8	14,4	18,1	16,4	10,4	20,3	10,4	20,3	
УКРАЇНА	2,1	3,8	7,1	9,1	9,7	9,4	8,9	12,2	12,5	12,4	14,0	16,0	18,3	18,5	18,7	19,8	18,7	19,8	

Валове виробництво оґірка за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зони, тис. т
	Поліся		Лісостеп		Степ		Карпати				
	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	тис. т	частка до загалу, %	
1990	2,3	3,0	19,3	25,7	52,8	70,5	0,5	0,7	0,5	0,7	74,9
1991-1992	19,4	10,9	69,7	39,1	86,3	48,5	2,7	1,5	2,7	1,5	178,1
1993-1994	55,9	14,8	141,9	37,5	175,5	46,4	5,2	1,4	5,2	1,4	378,5
1995-1996	74,9	14,5	195,7	37,8	237,8	46,0	8,8	1,7	8,8	1,7	517,2
1997-1998	89,6	16,9	231,9	43,8	195,9	37,0	12,0	2,3	12,0	2,3	529,5
1999-2000	94,4	17,0	232,6	41,9	207,8	37,4	20,1	3,6	20,1	3,6	555,0
2001-2002	69,2	13,9	197,8	39,8	196,7	39,5	33,8	6,8	33,8	6,8	497,4
2003-2004	108,1	15,9	299,0	43,9	241,1	35,4	32,9	4,8	32,9	4,8	681,1
2005-2006	93,7	14,5	277,9	42,9	239,3	37,0	36,5	5,6	36,5	5,6	647,3
2007-2008	101,2	16,8	259,1	43,0	207,4	34,4	34,8	5,8	34,8	5,8	602,5
2009-2010	107,0	14,5	317,4	43,1	270,3	36,7	41,2	5,6	41,2	5,6	736,0
2011-2012	118,8	13,3	373,0	41,7	353,2	39,5	50,1	5,6	50,1	5,6	895,1
2013-2014	110,7	11,2	383,2	38,6	435,5	43,9	63,2	6,4	63,2	6,4	992,6
2015-2016	108,9	11,7	381,0	40,9	387,3	41,6	54,9	5,9	54,9	5,9	932,0
2017-2018	128,4	13,6	359,2	38,1	386,1	41,0	68,4	7,3	68,4	7,3	942,2
2019	174,8	16,9	405,4	39,2	390,0	37,7	64,9	6,3	64,9	6,3	1035,1
2019 до 1990, %	766,5	x	210,4	x	73,8	x	1225,1	x	1225,1	x	138,2
2019 до 2001-2002, %	25,3	x	20,5	x	19,8	x	19,2	x	19,2	x	20,8

Розміщення огірка за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зонами, тис. га
	Полісся		Лісостеп		Степ		Карпати				
	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	тис. га	частка до загалу, %	
1990	6,0	16,7	14,8	41,2	14,8	41,2	14,8	41,2	0,4	1,0	35,9
1991-1992	5,4	11,6	18,7	40,3	21,3	45,8	21,3	45,8	0,8	1,7	46,4
1993-1994	5,6	10,6	20,7	39,0	25,8	48,6	25,8	48,6	1,0	1,9	53,1
1995-1996	6,8	11,9	22,2	38,8	26,7	46,8	26,7	46,8	1,5	2,5	57,1
1997-1998	6,8	12,5	21,9	40,1	24,1	44,1	24,1	44,1	1,8	4,0	54,7
1999-2000	8,4	14,2	22,3	37,9	26,0	44,1	26,0	44,1	2,3	3,5	58,9
2001-2002	8,0	14,3	20,3	36,2	24,8	44,4	24,8	44,4	2,9	5,1	55,9
2003-2004	7,5	13,4	21,3	38,2	24,2	43,3	24,2	43,3	2,9	4,7	55,8
2005-2006	7,0	13,4	18,8	36,2	23,4	45,0	23,4	45,0	2,8	5,3	52,0
2007-2008	6,7	13,7	18,0	36,8	21,4	43,9	21,4	43,9	2,8	5,7	48,8
2009-2010	6,7	12,7	19,7	37,5	23,0	43,7	23,0	43,7	3,2	6,1	52,6
2011-2012	6,8	12,1	21,5	38,4	24,2	43,3	24,2	43,3	3,5	6,2	56,0
2013-2014	6,7	12,3	21,2	39,0	23,0	42,3	23,0	42,3	3,5	4,4	54,4
2015-2016	6,9	13,7	20,8	41,4	19,3	38,4	19,3	38,4	3,4	6,8	50,3
2017-2018	8,3	16,4	20,6	40,7	18,3	36,2	18,3	36,2	3,5	6,9	50,6
2019	11,1	21,3	20,6	39,5	17,2	33,0	17,2	33,0	3,2	6,1	52,1
2019 до 1990, %	185,3	x	139,5	x	116,4	x	116,4	x	914,3	x	145,2
2019 до 2001-2002, %	138,8	x	101,7	x	69,3	x	69,3	x	111,5	x	93,2

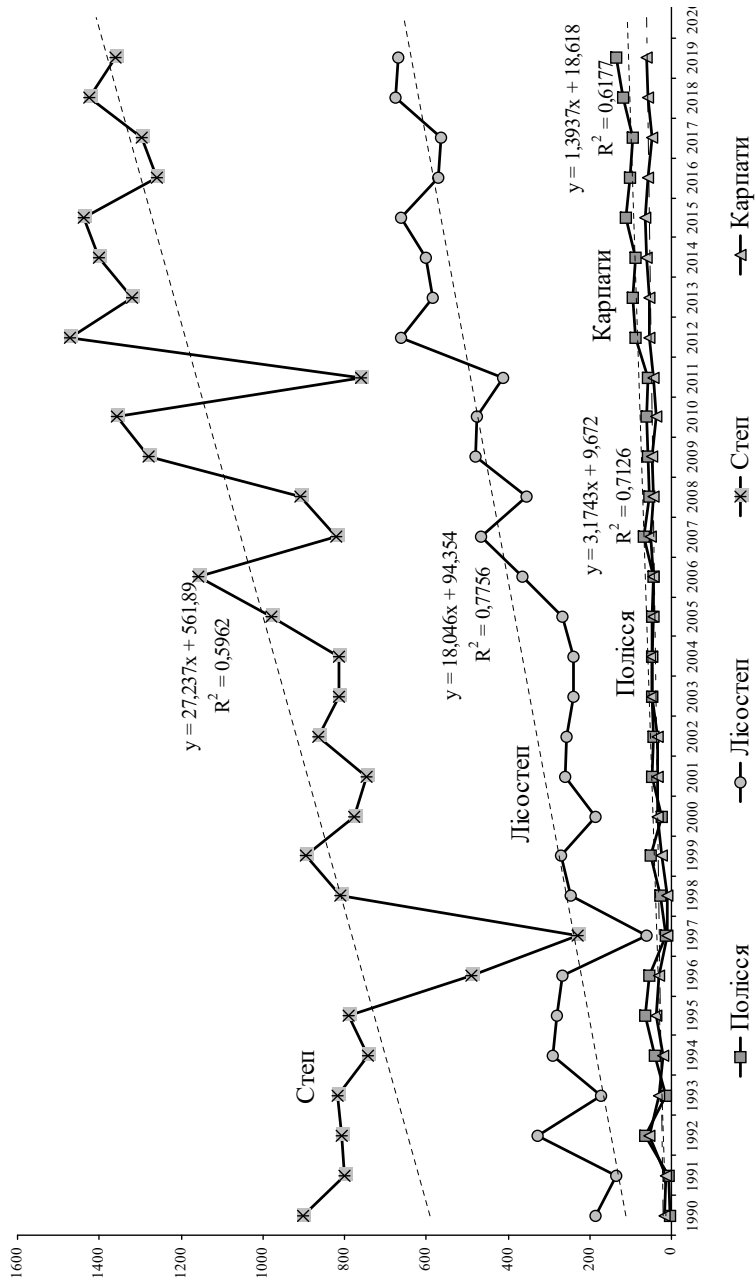
Урожайність огрків за природно-кліматичними зонами України (усі категорії господарств)

Період, рік	Природно-кліматична зона										Всього за зонами т/га		
	Полісся			Лісостеп			Степ			Карпати			
	т/га	темپ зростання, спаду, %		т/га	темپ зростання, спаду, %		т/га	темп зростання, спаду, %		т/га		темп зростання, спаду, %	
		базис-ланцюговий	ланцюговий		базис-ланцюговий	ланцюговий		базис-ланцюговий	ланцюговий				
1990	0,4	100,0	100,0	1,3	100,0	100,0	3,6	100,0	100,0	1,5	100,0	100,0	2,1
1991-1992	3,6	950,1	950,1	3,7	285,1	285,1	4,0	112,2	112,2	3,3	216,6	216,6	3,8
1993-1994	9,9	2616,8	275,4	6,9	524,9	184,1	6,8	190,3	169,6	5,2	339,5	156,7	7,1
1995-1996	10,9	2881,9	110,1	8,8	677,4	129,1	8,9	249,0	130,9	6,1	403,6	118,9	9,1
1997-1998	13,1	3446,2	119,6	10,6	810,7	119,7	8,1	227,5	91,3	6,6	438,6	108,7	9,7
1999-2000	11,3	2968,5	86,1	10,4	798,5	98,5	8,0	224,1	98,5	8,9	587,2	133,9	9,4
2001-2002	8,7	2270,3	76,5	9,8	748,7	93,8	7,9	221,9	99,0	11,8	778,7	132,6	8,9
2003-2004	14,5	3803,1	167,5	14,1	1076,6	143,8	9,9	279,0	125,7	11,5	759,6	97,5	12,2
2005-2006	13,4	3517,1	92,5	14,8	1130,3	105,0	10,2	286,2	102,6	13,2	869,2	114,4	12,5
2007-2008	15,2	3984,3	113,3	14,4	1106,5	97,9	9,7	271,4	94,8	12,6	834,9	96,0	12,4
2009-2010	16,0	4210,0	105,7	16,1	1233,7	111,5	11,8	329,0	121,2	12,9	850,7	101,9	14,0
2011-2012	17,6	4616,8	109,7	17,4	1329,5	107,8	14,6	407,9	124,0	14,4	951,1	111,8	16,0
2013-2014	16,6	4346,5	94,1	18,1	1387,0	104,3	18,9	528,8	129,6	18,1	1193,5	125,5	18,3
2015-2016	15,9	4168,0	95,9	18,4	1406,9	101,4	20,1	561,6	106,2	16,4	1081,9	90,6	18,5
2017-2018	15,7	4120,7	99,5	17,5	1344,1	95,5	21,2	593,2	105,6	10,3	684,3	63,2	18,7
2019	15,7	434,8	100,3	19,7	529,0	112,2	22,7	565,3	106,9	20,3	618,6	195,8	19,8

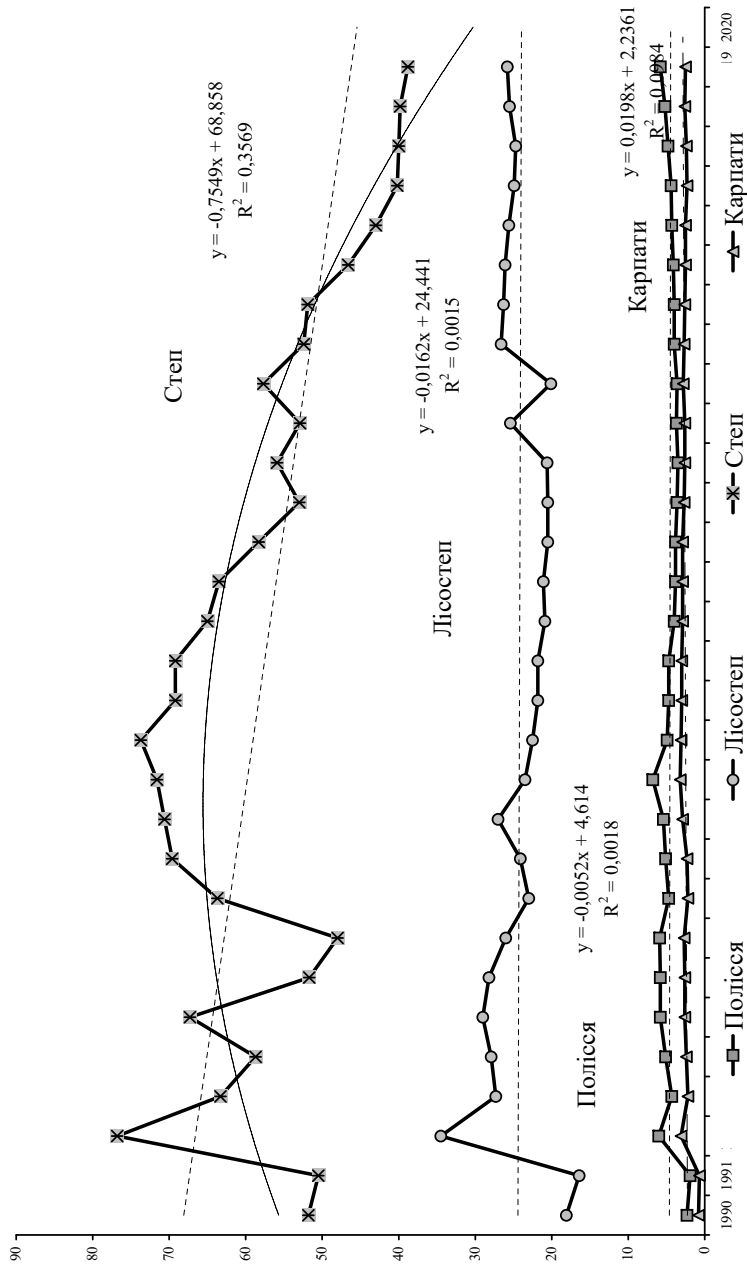
Динаміка посівних площ, валових зборів та урожайності огірка за категоріями господарств

Період, рік	усі категорії			сільськогосподарські підприємства			господарства населення		
	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	урожайність, т/Га	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	урожайність, т/га	площа, тис. га	валовий збір, тис. т	урожайність, т/Га
1990	35,9	74,9	2,1	35,9	74,6	2,1	0,0	0,3	8,5
1991-1992	45,8	179,0	3,9	26,5	76,0	2,9	19,3	103,0	5,3
1993-1994	52,3	378,7	7,2	18,2	84,4	4,6	34,1	294,2	8,6
1995-1996	57,1	518,4	9,1	15,1	85,7	5,7	42,0	432,6	10,3
1997-1998	54,0	518,3	9,6	8,5	33,0	3,9	45,4	485,2	10,7
1999-2000	58,9	549,4	9,3	7,8	36,7	4,7	51,2	512,7	10,0
2001-2002	55,9	497,4	8,9	4,8	24,9	5,2	51,1	472,5	9,2
2003-2004	27,9	340,6	12,2	1,8	12,7	7,2	26,1	327,8	12,5
2005-2006	52,0	647,3	12,4	2,0	17,4	8,8	50,1	629,9	12,6
2007-2008	48,3	605,9	12,6	1,0	11,8	11,5	47,2	594,0	12,6
2009-2010	52,6	736,4	14,0	1,1	19,3	7,7	51,5	717,1	13,9
2011-2012	56,8	1020,6	18,0	1,0	80,8	7,7	55,8	939,7	16,8
2013-2014	54,4	992,6	18,2	0,9	68,5	8,1	53,5	924,1	17,3
2015-2016	48,7	816,1	16,8	0,5	31,9	7,0	48,3	784,1	16,3
2017-2018	50,0	940,7	18,8	0,2	46,9	23,4	49,8	893,8	18,0
2019	52,1	1034,2	19,8	0,2	42,7	21,4	51,9	991,5	19,1

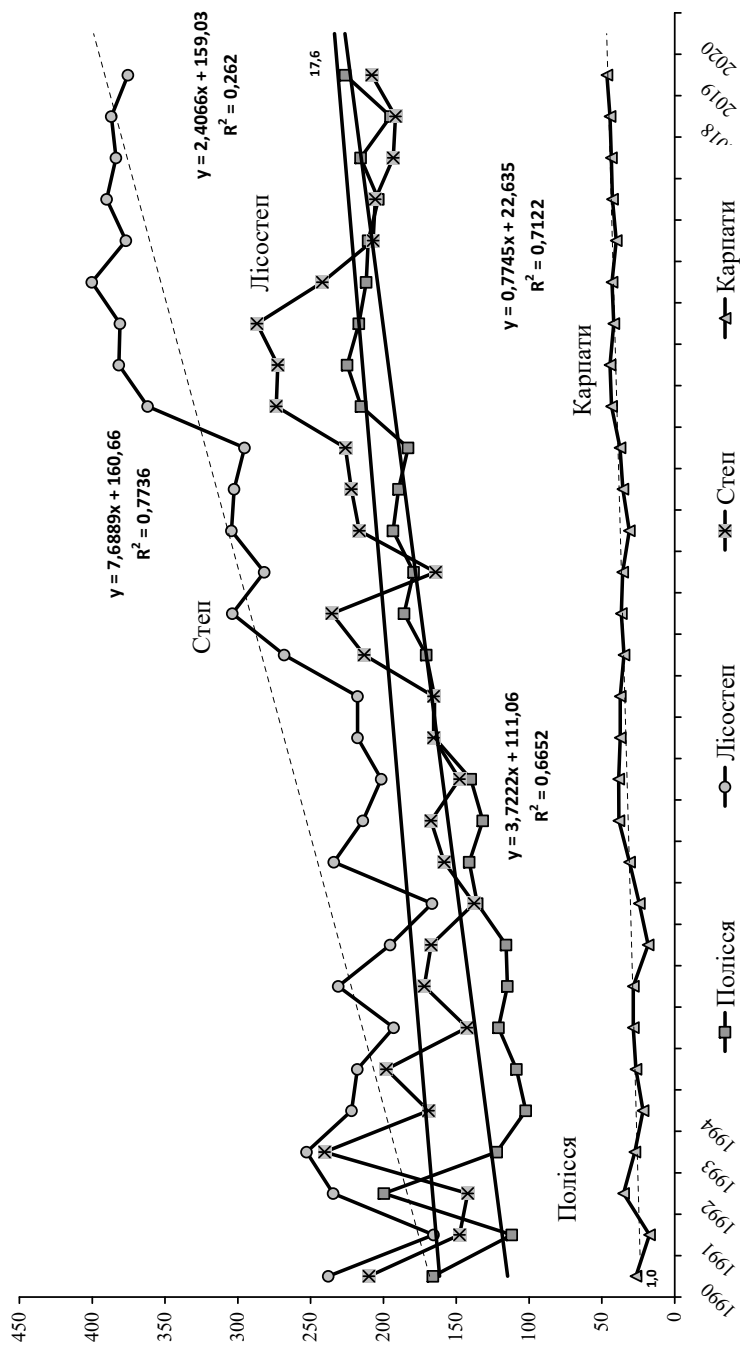
Динаміка виробництва помідора за зонами України (усі категорії господарств)



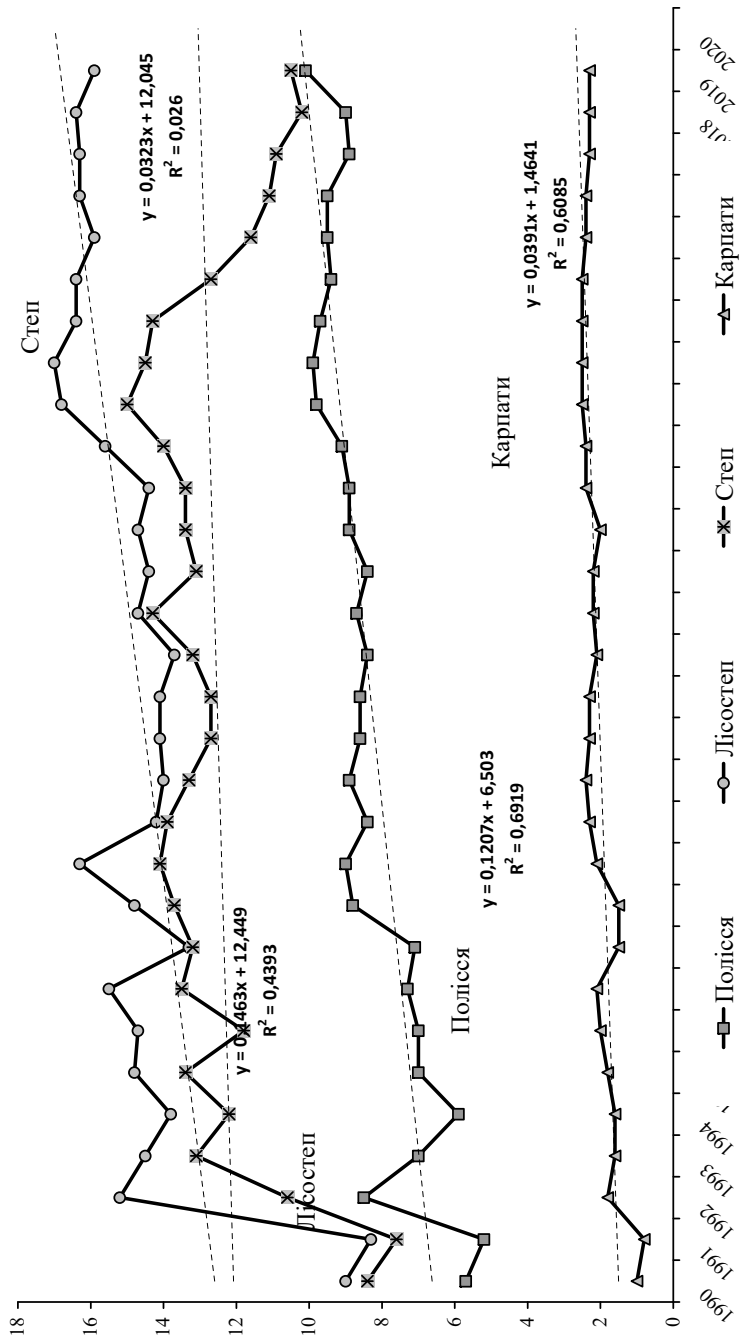
Динаміка посівних площ помідора за зонами України (усі категорії господарств)



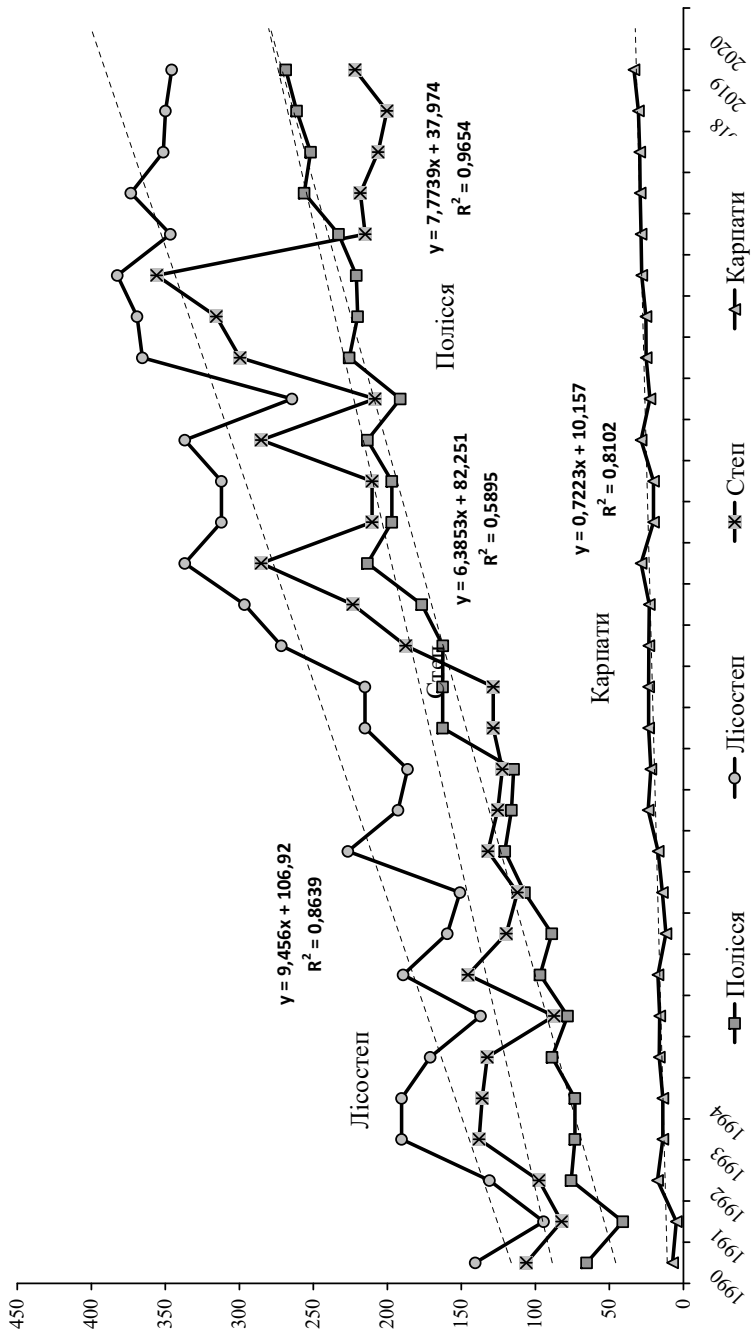
Динаміка валових зборів буряку столового за зонами України (усі категорії господарств)



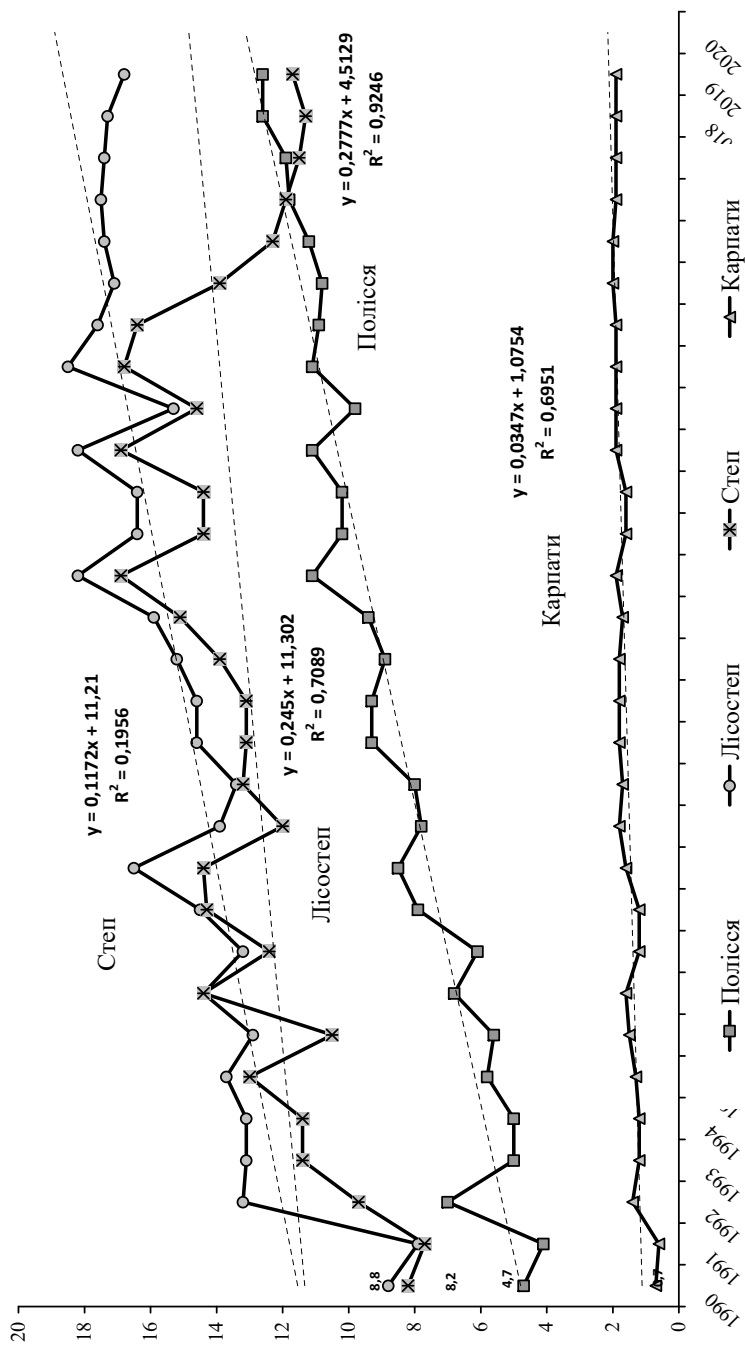
Динаміка посівних площ буряку столового за зонами України (усі категорії господарств)



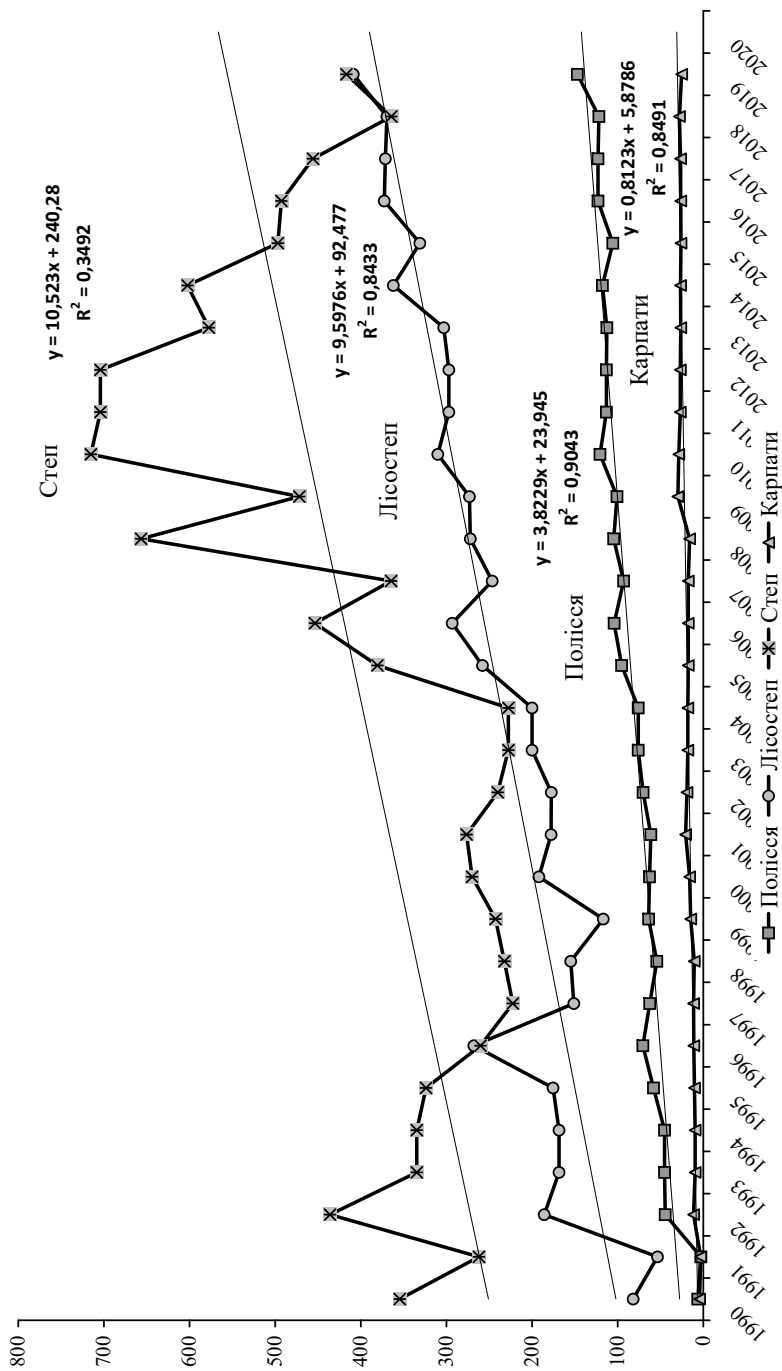
Динаміка валових зборів моркви за зонами України (усі категорії господарств)



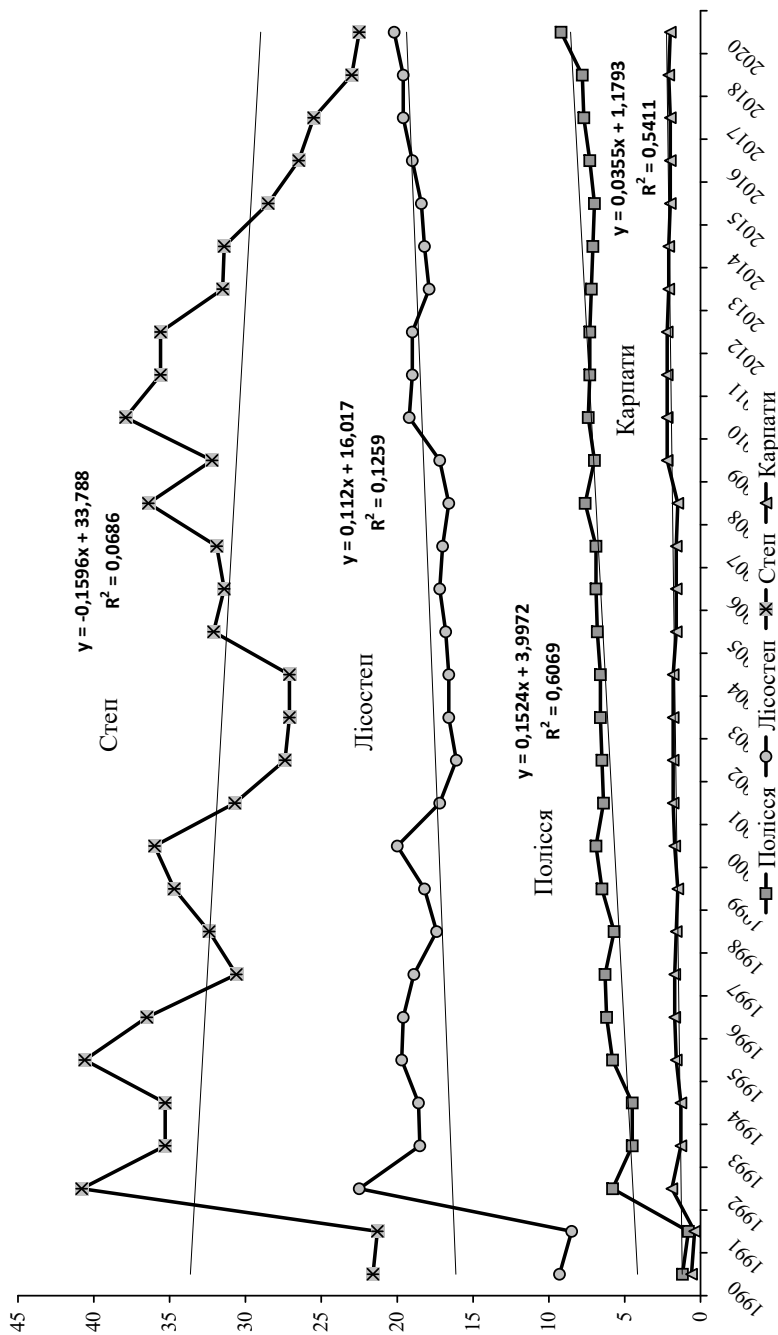
Динаміка посівних площ моркви за зонами України (усі категорії господарств)



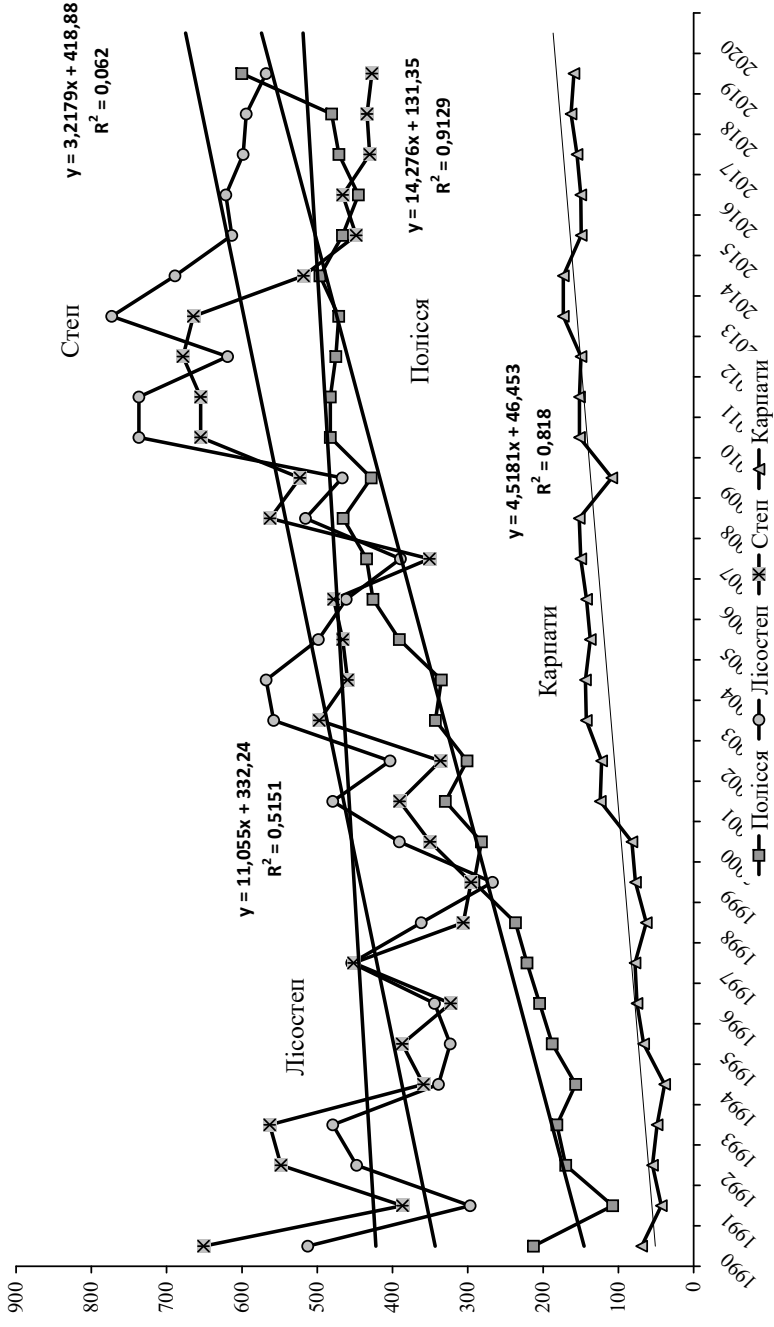
Динаміка валових зборів цибулі ріпчастої за зонами України (усі категорії господарств)



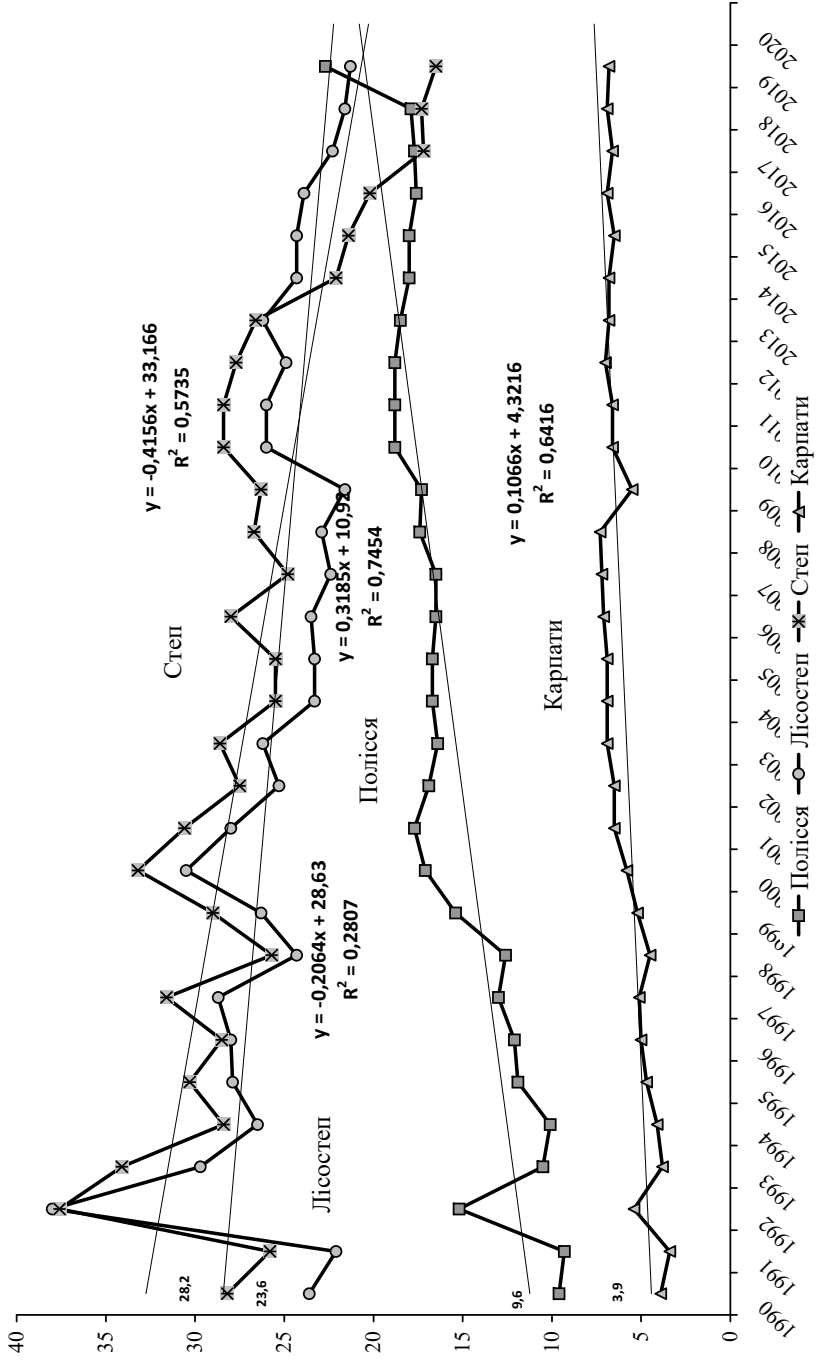
Динаміка посівних площ пшавлі ріпчавтої за зонами України (усі категорії господарств)



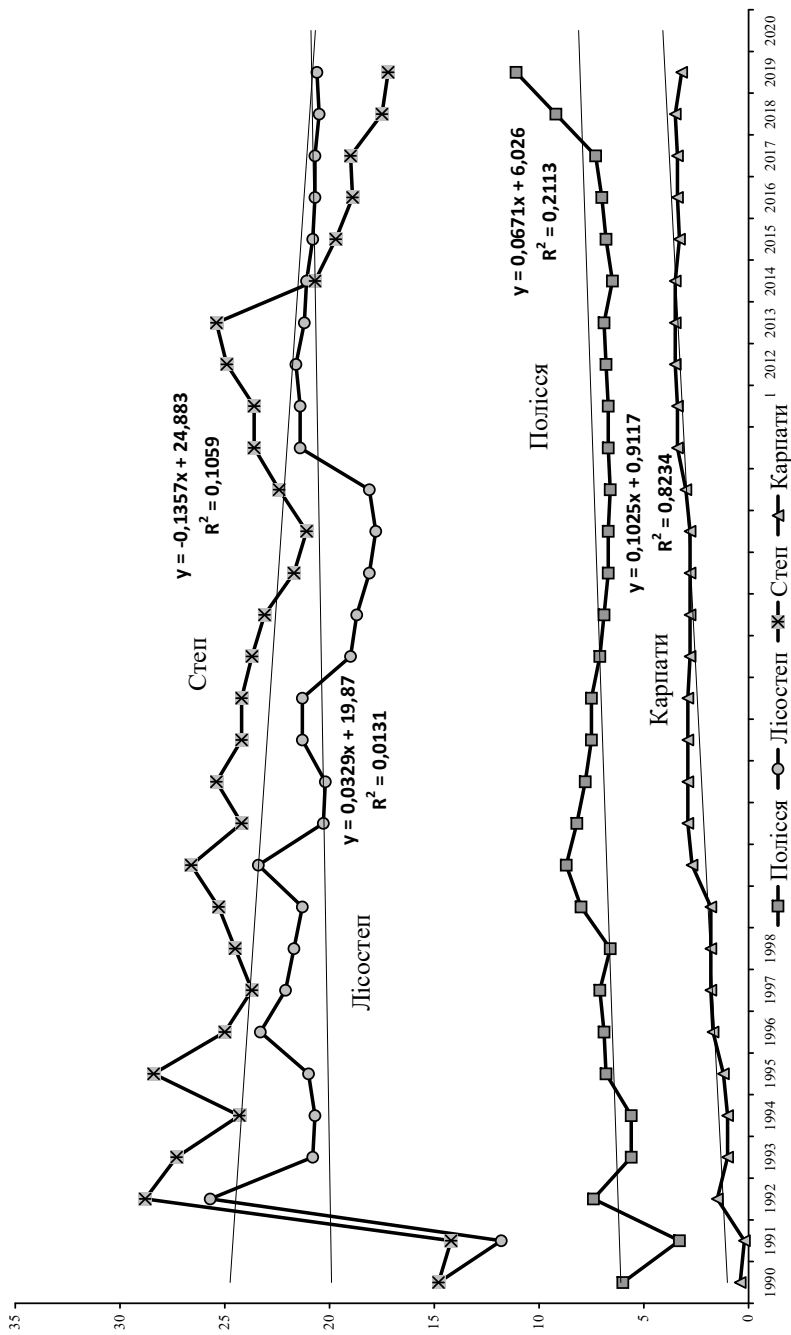
Динаміка валових зборів капусти білоголової за зонами України (усі категорії господарств)



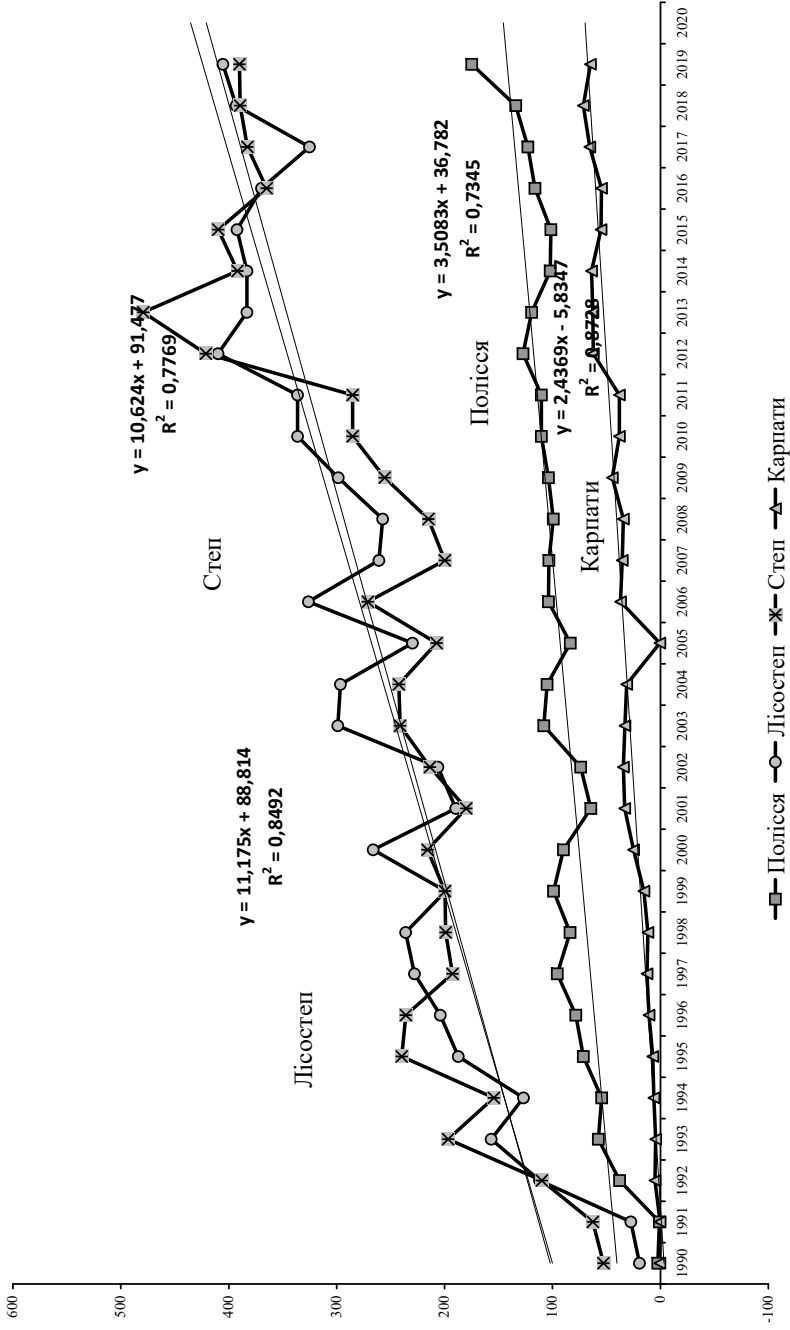
Додаток Н₂
 Динаміка посівних площ капусти білоголової за зонами України (усі категорії господарств)



Динаміка посівних площ огірка за зонами України (усі категорії господарств)



Динаміка валових зборів огірка за зонами України (усі категорії господарств)



Назва культури	Норми витрат насіння та рекомендації густота садіння овочевих культур у відкритому і захищеному ґрунті										Схема посіву, оптимальна густота стояння у період вегетації рослин, га	
	Вага насіння в 1 г (шт.)	Кількість насіння в 1 г (шт.)	Кількість насіння на 1 га		Мінімальна температура ґрунту, °С	Кількість днів до сходів при температурі ґрунту 5°C	Кількість днів до сходів при температурі ґрунту 20°C	внески розсади	см	рослин/га		
			прямка сівба	через розсаду								кг/га
Кавун	40-170	6-25	0,2-1,4	-	0,2-1,2	5-15	12,2	-	20	10	150-220х60-80	4 000 - 12 000
Баклажан	4-5	220-250	-	-	-	-	12,1	30	10	8	100-110х50-60	16 000 - 22 000
Брокколи	4	150 - 200	-	130-200	-	100-150	1,3	30	10	6	25-30 х 33-40	80 000- 130 000
Динь	28-33	30-35	-	9-13	-	9-13	12,12	-	-	10	160-200х45-55	8500 - 12 500
Кабачок	140-170	6-7	3,5-5	14-20	1,7-3,5	10-23	10	15	5	5	120-180х40-60	10 000 - 20 000
Капуста білоголова, червоноголова, рання	3-4	250-330	-	-	-	65-65	1	27	10	6	45-50 х 35-40	50 000 - 80 000
Капуста білоголова, червоноголова, середня	3-4	250-330	0,15-0,25	40-70	-	36-68	1	27	10	6	45-65 х 40-80	35 000 - 65 000
Капуста білоголова, червоноголова, пізня	3-4	250 - 330	0,1 - 0,2	35-60	-	32-57	1	27	10	6	45-65 х 40-80	30 000 - 55 000
Квасуля солодка	125-170	6-8	-	-	-	54-75	-	61	21	12	75-60 х 20-25	50 000 - 70 000
Цибуля порей	2-3	350-450	-	-	-	250-350	1,4	67	22	12	50-70 х 8-11	150 000 - 250 000
Цибуля ріпчаста озима	4	250	6-7	-	-	1,4	60	20	12	12	25-35х3-5	1 -1,3 млн.
Цибуля ріпчаста яра	4	250	4-5	1-1,2млн.	-	1,4	61	21	14	14	30-40х3-4	0,9 млн.
Морква	1,45-2,4	700/1200	2-2,5	1,3-2 млн.	-	1,3	46	16	9	9	30-40х3-4	0,9 млн.
От-рок, відкритий ґрунт	40-50	20-25	0,8-1,5	28-35	0,6-0,9	20-30	12,1	-	4	4	140-200х25-35	18 000 - 40 000
От-рок, захищений ґрунт	40-50	20-25	-	-	-	10-40	12,1	-	4	4	120-150х60-70	10 000 - 40 000
Перець солодкий та гострий, відкритий ґрунт	5-8	120 - 200	2-3	-	0,25 - 0,3	26-34	6,7	-	56	22	70-90 х 40-50	20 000 - 25 000
Перець солодкий та гострий, захищений ґрунт	6-7	120-150	-	-	0,4 - 0,5	27-33	6,7	-	56	22	100-150х40-50	25 000 - 30 000
Петрушка листовата	1-1,3	1000-1300	3-5	-	-	-	3,5	-	12	12	25-35х2-5	0,5-1,2 млн.
Редиска	7-10	100-140	40-50	5 млн.	-	-	4,5	-	9	4	7-15х1,6-2,5	4,5 млн.
Салат листовий, захищений ґрунт	1-1,5	600-1 100	-	-	120-160	3,5	47	8	4	4	25-30 х 22-25	120 000 - 160 000
Салат кореневий, відкритий ґрунт	0,9-1,2	600 - 900	6-8	4 - 6 млн.	-	-	10	-	15	5	-	4-6 млн.
Салат листковий і кочаний, відкритий ґрунт	1-1,5	800-1 100	0,5-1	-	-	80-100	3,5	47	8	4	30-40х30	80 000- 100 000
Буряк столовий	14-20	50-70	8-10	500 - 700	-	-	2,1	41	12	7	30-40х6	380 000- 550 000
Селера черешкова	0,4 - 0,5	2000 - 2500	-	-	0,1-0,15	100-150	4,6	-	32	15	30-40 х 25-30	90 000- 120 000
Селера коренеподібна	0,4	2500	-	-	0,08 - 0,1	50-60	4,6	-	32	15	50-25	40 000 - 50 000
Помідор високорослий	2-3	250-330	-	-	0,04-0,07	18-29	8,7	-	27	7	80-100 х 40-50	20 000 - 25 000
Помідор куцувий	2-3	250-330	1,2-2	-	-	18-29	8,7	-	27	7	100-150х40-50	15 000 - 25 000
Гарбуз	150-250	5-6	3,5-4,5	8-10	-	-	10	-	14	7	180-200х60-70	7 000 - 9 000
Квасоля спаржева для комбайнового збирання	250	5-9	100-120	350 - 370	-	-	7,7	-	30	11	50-70 х 5-7	300 000 - 350 000
Квасоля спаржева для ручного збирання	350	2-6	80-100	200-400	-	-	7,7	-	30	11	50-70 х 20-25	250 000 - 300 000
Цвітня капуста	2,3 - 3,7	250-330	-	-	-	25-35	1,3	30	10	6	70-80 х 40-70	20 000 - 30 000
Шпинат	5,5-10	100-75	6-10	0,6-1	-	-	0,1	23	9	6	24-40х6-10	300000-500000

Розрахунок нормативної картки на вирощування буряку столового для Лісоstepу України

№	Назва операції	Розрахунок вартості технічних засобів на 30 га						Завантаження на операції			Площа 30 га		Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання	
		Склад МТА	Вартість техніки, грн	Норма завантаження річна, год.	Одиниця виміру	Продуктивність за годину	Обсяг робіт	Потреба часу для виконання всього обсягу робіт, год (гр.8: гр.7)	Завантаження, на 100 га, % (гр.9:гр.5/30 x 100)	Вартість машини на 100 га, грн (гр.10 x гр.4)	11	12	Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання	
													3	4
1	2	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	3	30,0	10,00	0,030	3520,55	4141,82	4400,68		
		ЛДГ - 5А	86300	120	га	3	30,0	10,00	0,278	23972,22	28202,61	29965,28		
2	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	36,8	10,4	0,28	0,001	99,30	116,83	124,13		
		ПКУ-0, 8А	26300	600	т	36,8	10,4	0,28	0,002	41,21	48,49	51,52		
3	Транспортування і внесення МД, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	2,5	30,0	12,00	0,036	4224,65	4970,18	5280,82		
		КОР-4,2	33710	210	га	2,5	30,0	12,00	0,190	6420,95	7554,06	8026,19		
4	Оранка оборотні, га	ХТЗ-181	358500	1600	га	1,0	30,0	30,00	0,063	22406,25	26360,29	28007,81		
		ПНО - 4+1	106000	480	га	1,0	30,0	30,00	0,208	22083,33	25980,39	27604,17		
5	Закриття вологи, га	ХТЗ-181	358500	1600	га	9,7	30,0	3,09	0,006	2309,92	2717,56	2887,40		
		СТ-21-01	40500,0	100	га	9,7	30,0	3,09	0,103	4175,26	4912,07	5219,07		
		БЗТС-1,0	686	110	га	9,7	30,0	3,09	0,094	64,29	75,64	80,37		
6	Вирівнюв. ґрунту, га	ХТЗ-181	358500	1600	га	3,7	30,0	8,11	0,017	6055,74	7124,40	7569,68		
		ВПН-5,6Б	4900	90	га	3,7	30,0	8,11	0,300	1471,47	1731,14	1839,34		
7	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,6	30,0	18,75	0,057	6601,02	7765,91	8251,28		
		АГ-3	36150	230	га	1,6	30,0	18,75	8,15	2947,01	3467,07	3683,76		
8	Транспорт. насін., т/км	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	69,2	1,8	0,03	0,000	9,16	10,77	11,45		
		2ПТС-4-887	40000	600	т/км	69,2	1,8	0,03	0,000	5,78	6,80	7,23		
9	Сівба, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,5	30,0	20,00	0,061	7041,09	8283,64	8801,36		
		СО-4,2	34826	50	га	1,5	30,0	20,00	1,333	46434,67	54629,02	58043,33		
10	Коткування, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1600	га	5,0	30,0	6,00	0,013	1452,23	1708,50	1815,28		
		СП-11А	15908	220	га	5,0	30,0	6,00	0,091	1446,18	1701,39	1807,73		
		СКТ-2	5303	80	га	5,0	30,0	6,00	0,250	1325,75	1559,71	1657,19		
11	Транспортування воли, т/км	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	28,1	60,7	2,16	0,007	760,49	894,69	950,61		
		ЗЖВ-Ф-3,2Т	19068	450	т/км	28,1	60,7	2,16	0,016	305,11	358,95	381,39		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ АПЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	6,1 6,1	0,77 0,77	0,002 0,008	271,84 399,75	319,81 470,29	339,80 499,69
13	Внесення роб. розч., га	ЮМЗ-6АКЛ ОПВ-2000	116178 43620	1100 320	га га	7,8 7,8	30,0 30,0	3,85 3,85	0,012 0,040	1354,06 1747,60	1593,01 2056,00	1692,57 2184,50
14	Згоряння герб., га	ХТЗ-181 КПУ-18	358500 34300	1600 230	га га	8,5 8,5	30,0 30,0	3,53 3,53	0,007 0,051	2636,03 1754,48	3101,21 2064,09	3295,04 2193,09
15	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ УСМК-5,4Б	116178 23290	1100 270	га га	2,0 2,0	30,0 30,0	15,00 15,00	0,045 0,185	5280,82 4312,96	6212,73 5074,07	6601,20 5391,20
16	Полів (350м3/га)	ДТ-75М ДДА-100МА	350000 106000	1300 100	га га	63 63	90 90	1,43 1,43	0,004 0,048	1282,05 5047,62	1508,30 6309,52	1602,56 6309,52
17	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ УСМК-5,4Б	116178 23290	1100 270	га га	2,0 2,0	60,0 60,0	30,00 30,00	0,091 0,370	10561,64 8625,93	12425,45 10148,15	13202,05 10782,41
18	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ УСМК-5,4Б	116178 23290	1100 270	га га	2,0 2,0	30,0 30,0	15,00 15,00	0,045 0,185	5280,82 4312,96	6212,73 5074,07	6601,20 5391,20
19	Грансп. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ ЗЖВ-Ф-3,2Т	116178 19068	1100 450	т/км т/км	28,1 28,1	60,7 60,7	2,16 2,16	0,007 0,016	760,49 305,11	894,69 358,95	950,61 381,39
20	Пригот. роб. розчину інсектицидів, т	ЮМЗ-6АКЛ АПЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	18,0 18,0	2,28 2,28	0,007 0,024	802,15 1179,59	943,71 1387,75	1002,69 1474,49
21	Внесен. інсектицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ ОПВ-2000	116178 43620	1100 320	га га	7,8 7,8	90,0 90,0	11,54 11,54	0,035 0,120	4062,17 5242,79	4779,02 6167,99	5077,71 6553,49
22	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ УСМК-5,4Б	116178 23290	1100 270	га га	2,0 2,0	60,0 60,0	30,00 30,00	0,091 0,370	10561,64 8625,93	12425,45 10148,15	13202,05 10782,41
23	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ УСМК-5,4Б	116178 23290	1100 270	га га	2,0 2,0	30,0 30,0	15,00 15,00	0,045 0,185	5280,82 4312,96	6212,73 5074,07	6601,20 5391,20
24	Грансп. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ ЗЖВ-Ф-3,2Т	116178 19068	1100 450	т/км т/км	28,1 28,1	60,7 60,7	2,16 2,16	0,007 0,016	760,49 305,11	894,69 358,95	950,61 381,39
25	Пригот. роб. розчину інсектицидів, т	ЮМЗ-6АКЛ АПЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	18,0 18,0	2,28 2,28	0,007 0,024	802,15 1179,59	943,71 1387,75	1002,69 1474,49
26	Внесен. інсектицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ ОПВ-2000	116178 43620	1100 320	га га	7,8 7,8	90,0 90,0	11,54 11,54	0,035 0,120	4062,17 5242,79	4779,02 6167,99	5077,71 6553,49
27	Збирання буряку, га	ЮМЗ-6АКЛ ММТ-1	116178 8333	1100 150	т т	0,2 0,2	30,0 30,0	150,00 150,00	0,455 3,333	52808,18 27776,67	62127,27 32678,43	66010,23 34720,83
28	Транспорт. буряку, т/км	КамАЗ-45143 ГКБ-8350	229500 46511	1840 580	т/км т/км	51,5 51,5	10500,0 10500,0	203,88 203,88	0,369 1,172	84766,78 54499,00	99725,62 64116,47	105958,47 68123,74

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнєва – Харків: ХНУТСТ. – 2004. 307 с.

Додаток Пз
Розрахунки нормативних затрат пального і праці при виробництві буряку столового для Лісогоспу України

№	Назва операції	Склад МТА		затрати пального на одиницю роботи	виробіток за годину	к-сть робітників	одиниця виміру	обсяг робіт на даній операції	затрати праці на гектар, год. (гр. 8;гр.5;30хгр.6)	затрати пального на 1 га (гр.8хгр.4;30)
		енерго-	та с.-г. машини							
1	Лущення стерні, га	ЮМЗ-6АКЛ, ЛДГ-5А		2,4	3	1	га	30,0	0,333	2,40
2	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ, ПКУ-0, 8А		0,1	36,8	1	т	10,4	0,009	0,03
3	Тран. і внес. МД, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2		1,7	2,5	1	га	30,0	0,400	1,70
4	Оранка оборот., га	ХТЗ-181, ПНО - 4+1		21,1	1,0	1	га	30,0	1,000	21,10
5	Закрыт. вологи, га	ХТЗ-181, СГ-21-01, БЗТС-1,0		1,8	9,7	1	га	30,0	0,103	1,80
6	Вирівнюв. ґрунту, га	ХТЗ-181, ВПН-5,6Б		3,3	3,7	1	га	30,0	0,270	3,30
7	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ, АГ-3		3,8	1,5	1	га	30,0	0,667	3,80
8	Трансп. насіння	ЮМЗ-6АКЛ, ЗПТС-4,887		0,2	69,2	1	т/км	1,8	0,001	0,01
9	Сівба	ЮМЗ-6АКЛ, СО-4,2		3,1	1,5	1	га	30,0	0,667	3,10
10	Коткування	ЮМЗ-6АКЛ, СП-11А, СКГ-2		1,2	5,0	1	га	30,0	0,200	1,20
11	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т		0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61
12	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12		0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12
13	Внес. роб розч., га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000		0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90
14	Загорання герб.	ХТЗ-181, КШУ-18		2,7	8,5	1	га	30,0	0,118	2,70
15	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, УСМК-5,4Б		2,5	2,0	1	га	30,0	0,500	2,50
16	Полив, м3	ДТ - 75 М, ДДА-100МА		15,1	63	1	га	90,0	0,048	45,30
17	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, УСМК-5,4Б		2,6	2,0	1	га	60,0	1,000	5,20
18	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, УСМК-5,4Б		2,8	2,0	1	га	30,0	0,500	2,80
19	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т		0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61
20	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12		0,6	7,9	1	т	18,0	0,076	0,36
21	Внес. інсектицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000		0,9	7,8	1	га	90,0	0,385	2,70
22	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, УСМК-5,4Б		2,8	2,0	1	га	90,0	1,500	8,40
23	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т		0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61
24	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12		0,6	7,9	1	т	18,0	0,076	0,36
25	Внес. інсектицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000		0,9	7,8	1	га	90,0	0,385	2,70
26	Збірання буряку, га	ЮМЗ-6АКЛ, ММТ-1		26,8	0,2	1	га	30,0	5,000	26,80
27	Трансп. буряку, т/км	КамАЗ-45143, ГКБ-8350		0,1	51,5	1	т/км	10500,0	35,000	35,00
Усього									20,40	176,11
				97,1					у т.ч. елект. енергія	0,00
									Диз. паливо	176,11
									бензин	0,00

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнева – Харків: ХНУТСТ. – 2004. 307 с.

Буряк (при грошовій оцінці 1 га ріглі 20000 грн) для Лісоstepу України

		Площа вирощування 30 га					
		Сільськогосподарська культура Буряк		Урожайність 35 т/га, віддаєть перевезень: в межах господарства-10,0 км. за межі господарства-45,0 км.			
		Валовий збір 1050 т					
№ з/п	Статті витрат	У натуральних показниках або %		Вартість одиниці ресурсу грн/кг,л,%	У вартісному вимірі, грн		локально
		Одиниці виміру	на 1 га		на 1 га гр. 5хгр.4	на 1 т гр.6/35	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1 Розрахунок собівартості							
1	Затрати робочого часу механізаторів	люд.-гол.	20,40	15	306,04	8,74	1,37
2	Затрати робочого часу на ручних роботах	люд.-гол.	483,92	9,4	4548,82	129,97	20,41
3	для ремонту (дол. 4)	люд.-гол.	1,97	12	23,59	0,67	0,11
4	управлінського персоналу, 10%	люд.-гол.	50,63	12	607,54	17,36	2,73
5	Разом (п.п. 1+2+3+4)	грн	556,91		5485,99	156,74	24,62
6	Відрахування на соціальні заходи, 22,92 %(п.4)	грн	-	-	1257,39	35,93	5,64
7	Разом, основна і додаткова оплата з нарахуваннями (п. 4+п. 5)	грн	-	-	6743,38	192,67	30,26
8	Насіння	кг/га	10,0	140	1400,00	40,00	6,28
9	Мінеральні добрива, усього (додаток 6)	кг	346,0		1683,40	48,10	7,55
10	азотні	кг/ф.в.	88,0	3,8	334,40	9,55	1,50
11	фосфорні	кг/ф.в.	158,0	5,5	869,00	24,83	3,90
12	калійні	кг/ф.в.	100,0	4,8	480,00	13,71	2,15
13	Органічні добрива	т	0	100	0,00	0,00	0,00
14	Засоби захисту рослин, усього	л/га	12,50	-	1680,00	48,00	7,54
15	У т.ч. гербіциди	л/га	5	144,00	720,00	20,57	3,23
16	інсектициди	л/га	7,50	128,00	960,00	27,43	4,31
17	фунгіциди	л/га	0	657,60	0,00	0,00	0,00
18	Пально-мастільні матеріали, усього	л/га	176,11	10,0	1909,03	54,54	8,57
19	У т.ч. дизельне паливе	л/га	0,00	10	0,00	0,00	0,00
20	бензин	л/га	7,04	21	147,93	4,23	0,66
21	мастило, 4% (від палива)	л/га	0,00	0,4	0,00	0,00	0,00
22	Електроенергія	кВт-год	0,00		2433,15	69,52	6,53
23	Відрахування на відновлення основних засобів техніки, усього	грн			1194,57	34,13	0,98
24	У т.ч.: амортизація, усього, % (доп. 3,5)	грн			737,07	21,06	3,31
25	У т.ч. техніки, %		4914	0,15			
26	рем. база-будівлі і споруди, %		913	0,07			
27	рем. база-обладнання, %		457	0,15			
28	інші будівлі і споруди		4293	0,07			
29	будівлі і споруди для зберігання, %		246	0,1			

Продовження додатка П4

1	2	3	4	5	6	7	8
30	капітальний ремонт 2,8% (коэф. 0,028) від вартості (дод. 5), усього	грн			303,02	8,66	1,36
31	у т.ч. техніки		4914	0,028	137,59	3,93	0,62
32	будівель і споруд, %		913	0,028	25,57	0,73	0,11
33	обладнання, %		457	0,028	12,79	0,37	0,06
34	інші будівлі і споруди		4293	0,028	120,20	3,43	0,54
35	будівлі і споруди для зберігання, %		246	0,028	6,88	0,20	0,03
36	поточний ремонт, 4,5% (коэф. 0,045) від вартості (дод. 5), усього	грн			487,00	13,91	2,19
37	у т.ч. техніки		4914	0,045	221,12	6,32	0,99
38	будівель і споруд, %		913	0,045	41,10	1,17	0,18
39	обладнання, %	грн	457	0,045	20,55	0,59	0,09
40	інші будівлі і споруди		4293	0,045	193,17	5,52	0,87
41	будівлі і споруди для зберігання, %		246	0,045	11,06	0,32	0,05
42	технічне обслуговування 3,6% (коэф. 0,036) від вартості (дод. 5), усього	грн			389,60	11,13	1,75
43	у т.ч. техніки		4914	0,036	176,90	5,05	0,79
44	будівель і споруд, %		913	0,036	32,88	0,94	0,15
45	обладнання, %		457	0,036	16,44	0,47	0,07
46	інші будівлі і споруди		4293	0,036	154,54	4,42	0,69
47	будівлі і споруди для зберігання, %		246	0,036	8,84	0,25	0,04
48	зберігання техніки 1,2% (коэф. 0,012) від вартості (дод. 5), усього	грн	4914	0,012	58,97	1,68	0,26
49	Зрошення	м3	1050	1,34	1407,00	40,20	6,31
50	Плата за оренду землі, 3,0% (коэф. 0,03)	грн	20000	0,03	600,00	17,14	2,69
51	Відрахування на збереження землі	грн	20000	0,03	600,00	17,14	2,69
52	Усього витрат	грн			18455,96	527,31	82,82
53	Загальновиrobничі витрати, 5%	грн	0,05		922,80	26,37	4,14
54	Загальногосподарські витрати, 10%	грн	0,1		1845,60	52,73	8,28
55	Виробничі витрати (усього) - собівартість	грн			21224,36	606,41	95,24
56	Витрати на збут, %	грн	0,05		1061,22	30,32	4,76
57	Повна собівартість товарної продукції	грн			22285,58	636,73	100,00

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнюва – Харків: ХНУТСТ, – 2004. 307 с.

Розрахунок нормативної технологічної карти на вирощування цибулі ріпчастої для Лісостепу України

№	Назва операції	Розрахунок вартості технічних засобів на 30 га				Завантаження на операції			Площа 30 га		Вартість машин на 100 га	
		Склад МТА	Вартість техніки, грн	Норма завантаження річна, год.	Одиниця виміру	Продуктивність за годину	Обсяг робіт	Потреба часу для виконання всього обсягу робіт, год (гр.8- гр.7)	Завантаження, га, % (гр.9,гр.5/30 x 100)	Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання	Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання	Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	36,8	22,5	0,61	0,002	215,25	253,24	269,06
		ПКУ-0, 8А	26300	600	т	36,8	22,5	0,61	0,003	89,33	105,10	111,67
2	Тран. і внес. локально, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	2,5	30,0	12,00	0,036	4224,65	4970,18	5280,82
		КОР-4,2	33710	210	га	2,5	30,0	12,00	0,190	6420,95	7554,06	8026,19
3	Оранка оборотн., га	ХТЗ-181	338500	1600	га	1,2	30,0	25,00	0,052	18671,88	21966,91	23339,84
		ПНО - 4-1	106000	480	га	1,2	30,0	25,00	0,174	18402,78	21650,33	23003,47
4	Закриття вологи, га	ХТЗ-181	338500	1600	га	11,3	30,0	2,65	0,006	1982,85	2332,77	2478,57
		СТ-21-01	40500,0	100	га	11,3	30,0	2,65	0,088	3584,07	4216,55	4480,09
		БЗТС-1,0	686	110	га	11,3	30,0	2,65	0,080	55,19	64,93	68,99
5	Трансп. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	28,1	60,7	2,16	0,007	760,49	894,69	950,61
		ЗЖВ-Ф-3,2Т	19068	450	т/км	28,1	60,7	2,16	0,016	305,11	358,95	381,39
6	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	7,9	6,1	0,77	0,002	271,84	319,81	339,80
		АПЖ-12	49700	320	т	7,9	6,1	0,77	0,008	399,75	470,29	499,69
7	Внесення роб. розч., га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	9,2	30,0	3,26	0,010	1148,00	1350,59	1435,00
		ОПВ-2000	43620	320	га	9,2	30,0	3,26	0,034	1481,66	1743,13	1852,07
8	Загортання герб., га	ХТЗ-181	338500	1600	га	9,9	30,0	3,03	0,006	2263,26	2662,66	2829,07
		КШП-18	34300	230	га	9,9	30,0	3,03	0,044	1506,37	1772,20	1882,96
9	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,5	30,0	20,00	0,061	7041,09	8283,64	8801,36
		АГ-3	36150	230	га	1,5	30,0	20,00	0,290	10478,26	12327,37	13097,83
10	Транспорт. насін., т/км	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	69,2	1,8	0,03	0,000	9,16	10,77	11,45
		2ПТС-4-887	40000	600	т/км	69,2	1,8	0,03	0,000	5,78	6,80	7,23

Продовження додатка П5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	Сівба, га	ЮМЗ-6АКЛ СО-4,2	116178 34826	1100 50	га га	1,5 1,5	30,0 30,0	20,00 20,00	0,061 1,333	7041,09 46434,67	8283,64 54629,02	8801,36 58043,33
12	Пошив (350м3/га)	ДТ-75М ДДА-100МА	350000 106000	1300 100	га га	63 63	30 30	0,48 0,48	0,001 0,016	427,35 1682,54	502,77 1979,46	534,19 2103,17
13	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,8	30,0	16,67	0,051	5867,58	6903,03	7334,47
14	Транспорт. води, т/км	КОР-4,2	19700	280	т/км	1,8	30,0	16,67	0,198	3908,73	4598,51	4885,91
15	Пригот. роб. Розчину, т	ЮМЗ-6АКЛ ЗЖВ-Ф-3, 2Т АЛЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	28,1 7,9	60,7 6,1	2,16 0,77	0,007 0,002	760,99 271,84	895,28 319,81	951,24 339,80
16	Внесен. пестиц., га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	9,2	30,0	3,26	0,010	1148,00	1350,59	1435,00
17	Пошив (350м3/га)	ОПВ-2000 ДТ-75М ДДА-100МА	43620 350000 106000	320 1300 100	га га га	9,2 63 63	30,0 30 30	3,26 0,48 0,48	0,034 0,001 0,001	1481,66 427,35 427,35	1743,13 502,77	1852,07 534,19 2103,17
18	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,7	30,0	17,65	0,053	6212,73	7309,09	7765,91
19	Пошив (350м3/га)	КОР-4,2 ДТ-75М ДДА-100МА	19700 350000 106000	280 1300 100	га га га	1,7 63 63	30,0 30 30	17,65 0,48 0,48	0,210 0,001 0,016	4138,66 427,35 1682,54	4869,01 502,77 1979,46	5173,32 534,19 2103,17
20	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,7	30,0	17,65	0,053	6212,73	7309,09	7765,91
21	Транспорт. води, т/км	КОР-4,2 ЮМЗ-6АКЛ ЗЖВ-Ф-3, 2Т	19700 116178 19068	280 1100 450	т/км т/км т/км	1,7 28,1 28,1	30,0 60,7 60,7	17,65 2,16 2,16	0,007 0,007 0,016	760,49 894,69 305,11	869,61 358,95	950,61 381,39
22	Пригот. роб. Розчину, т	ЮМЗ-6АКЛ АЛЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	6,1 6,1	0,77 0,77	0,008 0,008	271,84 399,75	319,81 470,29	339,80 499,69
23	Внесен. пестиц., га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	9,2	30,0	3,26	0,010	1148,00	1350,59	1435,00
24	Збирання цибулі, га	ОПВ-2000 ЮМЗ-6АКЛ	43620 116178	320 1100	га т	9,2 0,4	30,0 30,0	3,26 75,00	0,034 0,227	1481,66 26404,09	1743,13 31063,64	1852,07 33005,11
25	Транспорт. цибулі, т/км	ЛКП-1,8 КамАЗ-45143 ГКВ-8350	24200 229500 46511	150 1840 580	т т/км т/км	0,4 51,5 51,5	30,0 10500,0 10500,0	75,00 203,88 203,88	1,667 0,369 1,172	40333,33 84766,78 54499,00	47450,98 99725,62 64116,47	5016,67 105958,47 68123,74
Усього			5583651,00							384339,61	452164,25	480424,52

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на виробування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнева – Харків: ХНУТСТ. – 2004. 307 с.

Додаток Пб

Розрахунки нормативних затрат пального і праці при виробництві цибулі ріпчастої для Лісоостепу України

Урожайність 35 т/га		Площа 30 га		Склад МТА		Цибуля				
№	Назва операції	енерго-га с-г. машини	затрати пального на одиницю роботи	виробіток за годину	к-сть робітників	одиниця виміру	обсяг робіт на даній операції	затрати праці на гектар, год (гр. 8-гр.5:30хгр.6)	затрати пального на 1 га (гр.8хгр.4:30)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ, ПКУ-0, 8А	0,1	3,6,8	1	т	22,5	0,020	0,08	
2	Гран. і внес. МД, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	1,7	2,5	1	га	30,0	0,400	1,70	
3	Оранка оборот., га	ХТЗ-181, ПНО - 4+1	17,5	1,2	1	га	30,0	0,833	17,50	
4	Закрит. вологит., га	ХТЗ-181, СГ-21-01, БЗТС-1,0	1,4	11,3	1	га	30,0	0,088	1,40	
5	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Г	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61	
6	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	0,5	7,9	1	т	6,1	0,026	0,10	
7	Внес. роб. розч., га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	0,7	9,2	1	га	30,0	0,109	0,70	
8	Загортання герб.	ХТЗ-181, КПУ-18	2,2	9,9	1	га	30,0	0,101	2,20	
9	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ, АГ-3	3,8	1,5	1	га	30,0	0,667	3,80	
10	Грансл. насіння	ЮМЗ-6АКЛ, 2ПТС-4-887	0,1	69,2	1	т/км	1,8	0,001	0,01	
11	Грансл. насіння	ЮМЗ-6АКЛ, СО-4,2	2,6	1,5	1	га	30,0	0,667	2,60	
12	Полив, м3	ДТ - 75 М, ДДА-100МА	15,1	63	1	га	30,0	0,016	15,10	
13	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	2,6	1,8	1	га	30,0	0,556	2,60	
14	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Г	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61	
15	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	0,5	7,9	1	т	6,1	0,026	0,10	
16	Внес. пестил., га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	0,7	9,2	1	га	30,0	0,109	0,70	
17	Полив, м3	ДТ - 75 М, ДДА-100МА	15,1	63	1	га	30,0	0,016	15,10	
18	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	2,8	1,7	1	га	30,0	0,588	2,80	
19	Полив, м3	ДТ - 75 М, ДДА-100МА	15,1	63	1	га	30,0	0,016	15,10	
20	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	2,9	1,7	1	га	30,0	0,588	2,90	
21	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Г	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61	
22	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	0,5	7,9	1	т	6,1	0,026	0,10	
23	Внес. пестил., га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	0,7	9,2	1	га	30,0	0,109	0,70	
24	Збірвання цибулі, га	ЮМЗ-6АКЛ, ЛКП-1,8	13,2	0,4	1	га	30,0	2,500	13,20	
25	Трансл. цибулі, т/км	КамаЗ-45143, ГКБ-8350	0,1	51,5	1	т/км	10500,0	6,796	35,00	
Усього			100,8					14,47	135,31	
								У т.ч. елект. енергія	0,00	
								диз. паливо	135,31	
								бензин	0,00	
							10 км		0,00	

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнева – Харків: ХНУТСГ. – 2004. 307 с.

Щибуля (при грошовій оцінці 1 га ріллі 20000 грн) для Лісостепу України

№ з/п	Статті витрат	У натуральних показниках				Вартість олівничі ресурсу		У вартісному вимірі, грн		локально Структура витрат, %
		Олівничі виміру	на 1 га	абсолютно %	грн/кг.л. %	на 1 га	на 1 т гр.6/35	на 1 га гр. 5хгр.4	на 1 т гр.6/35	
Урожайність 35 л/га, віддає перебезне, в межах господарства-10,0 км. за межі господарства 45,0 км.										
Валовий збір 1050 т										
Площа вирощування 3,0 га										
1. Лісостепу України										
1.1 Розрахунок собівартості										
1	Затрати робочого часу механізаторів	люд.-год.	14,47		15		217,09	6,20	0,81	
2	Затрати робочого часу на ручних роботах	люд.-год.	653,64		9,4		6144,19	175,55	22,93	
3	для ремонту (дод. 4)	люд.-год.	1,54		1,2		18,45	0,53	0,07	
4	управління персоналу, 10%	люд.-год.	66,96		12		803,58	22,96	3,00	
5	Разом (п.1+2+3+4)	грн	736,61				7183,31	205,24	26,81	
6	Відрахування на соціальні заходи, 22,92%(п.4)	грн	-		-		1646,41	47,04	6,15	
7	Разом, основна і додаткова оплата з нарахуваннями (п. 4+п. 5)	грн	-		-		8829,72	252,28	32,96	
8	Насіння	кг/га	6,0		250		1500,00	42,86	5,60	
9	Мінеральні добрива, усього (додаток 6)	кг	750,0				3755,80	41,05	14,02	
10	азотні	кг/ф.в.	176,0		3,8		668,80	19,11	2,50	
11	фосфорні	кг/ф.в.	474,0		5,5		2607,00	74,49	9,73	
12	калійні	кг/ф.в.	100,0		4,8		480,00	13,71	1,79	
13	Органічні добрива	т	0		100		0,00	0,00	0,00	
14	Засоби захисту рослин, усього	л/га	5,2		-		2123,30	26,77	7,92	
15	у т.ч. гербіциди	л/га	3		205,70		617,10	17,63	2,30	
16	інсектициди	л/га	0,20		955,00		191,00	5,46	0,71	
17	фунгициди	л/га	2		657,60		1315,20	3,69	4,91	
18	Пально-мастильні матеріали, усього	л/га					1466,73	41,91	5,47	
19	у т.ч. дизельне паливо	л/га	135,31		10,0		1353,07	38,66	5,05	
20	бензин	л/га	0,00		10		0,00	0,00	0,00	
21	мастило, 4% (від палива)	л/га	5,41		21		113,66	3,25	0,42	
22	Електроенергія	кВт-год.	0,00		0,4		0,00	0,00	0,00	
23	Відрахування на відновлення основних засобів техніки, усього	грн					1905,09	37,06	3,89	
24	у т.ч.: амортизація, усього, % (дод. 3,5)	грн					935,32	9,35	0,27	
25	у т.ч. техніки, %		3843		0,15		576,51	16,47	2,15	
26	рем. база - будівлі і споруди, %		723		0,07		50,59	1,45	0,19	
27	рем. база - обладнання, %		361		0,15		54,21	1,55	0,20	
28	інші будівлі і споруди		3334		0,07		234,79	6,71	0,88	
29	будівлі і споруди для збергання, %		192		0,1		19,22	0,55	0,07	
30	капітальний ремонт 2,8%(коэф. 0,028) від вартості (дод. 5), усього	грн					237,27	6,78	0,89	
31	у т.ч. техніки		3843		0,028		107,62	3,07	0,40	
32	будівель і споруд, %		723		0,028		20,24	0,58	0,08	
33	обладнання, %		361		0,028		10,12	0,29	0,04	

Продовження додатка П7

1	2	3	4	5	6	7	8
34	інші будівлі і споруди		3354	0,028	93,92	2,68	0,35
35	будівлі і споруди для зберігання, %		192	0,028	5,38	0,15	0,02
36	поточний ремонт, 4,5% (коєф. 0,045) від вартості (дол. 5), усього	грн			381,32	10,89	1,42
37	у т.ч. техніки		3843	0,045	172,95	4,94	0,65
38	будівель і споруд, %		723	0,045	32,52	0,93	0,12
39	обладнання, %	грн	361	0,045	16,26	0,46	0,06
40	інші будівлі і споруди		3354	0,045	150,94	4,31	0,56
41	будівлі і споруди для зберігання, %		192	0,045	8,65	0,25	0,03
42	технічне обслуговування 3,6% (коєф. 0,036) від вартості (дол. 5), усього	грн			305,06	8,72	1,14
43	у т.ч. техніки		3843	0,036	138,36	3,95	0,52
44	будівель і споруд, %		723	0,036	26,02	0,74	0,10
45	обладнання, %		361	0,036	13,01	0,37	0,05
46	інші будівлі і споруди		3354	0,036	120,75	3,45	0,45
47	будівлі і споруди для зберігання, %		192	0,036	6,92	0,20	0,03
48	зберігання техніки 1,2% (коєф. 0,012) від вартості (дол. 5), усього	грн	3843	0,012	46,12	1,32	0,17
49	Зрошення	м3	1051	1,34	1407,80	40,22	5,25
50	Плата за оренду землі, 3,0% (коєф. 0,03)	грн	20000	0,03	600,00	17,14	2,24
51	Відрахування на збереження землі	грн	20000	0,03	600,00	17,14	2,24
52	Усього витрат	грн			22188,44	633,96	82,82
53	Загальновиробничі витрати, 5%	грн	0,05		1109,42	31,70	4,14
54	Загальногосподарські витрати, 10%	грн	0,1		2218,84	63,40	8,28
55	Виробничі витрати (усього) - собівартість	грн			25516,71	729,05	95,24
56	Витрати на збут, %	грн	0,05		1275,84	36,45	4,76
57	Повна собівартість товарної продукції	грн			26792,54	765,50	100,00

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.Є. Мазнєва – Харків: ХНУГСТ, – 2004. 307 с.

Розрахунок нормативної технологічної карти на вирощування капусти пізньої для Лісостепу України

№		Назва операції		Розрахунок вартості технічних засобів										Урожайність 30 т/га									
				Склад МТА		Вартість завантаження техніки, грн		Норма завантаження річна, год		Одиниця виміру		Продуктивність за годину		Обсяг робіт у розрахунку на 30 га		Площа 30 га		Завантаження на операції		Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання			
				енерго-га с-г. машини		Вартість техніки, грн		Вартість завантаження річна, год		Одиниця виміру		Продуктивність за годину		Обсяг робіт у розрахунку на 30 га		Потреба часу для виконання робіт, год (гр.8- гр.7)		Завантаження, на 100 га, % (гр.9:гр.5/30 x 100)		Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання			
				3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
1	2																						
1	Дискування, га	ХТЗ-181		358500	1600	га	8,9	30,0	3,37	0,007	2517,56	2961,83	3146,95										
2	Навантаження МД, т	ЛДГ -15		96600	120	га	8,9	30,0	3,37	0,094	9044,94	10641,11	11306,18										
		ЮМЗ-6АКЛ		116178	1100	т	36,8	17,0	0,46	0,001	162,73	191,45	203,41										
		ПКУ-0, 8А		26300	600	т	36,8	17,0	0,46	0,003	67,54	79,45	84,42										
3	Тран. і внос. (локально), га	ЮМЗ-6АКЛ		116178	1100	га	2,5	30,0	12,00	0,036	4224,65	4970,18	5280,82										
		КОР-4.2		33710	210	га	2,5	30,0	12,00	0,190	6420,95	7554,06	8026,19										
4	Оранка оборотн., га	ХТЗ-181		358500	1600	га	1,0	30,0	30,00	0,063	22406,25	26360,29	28007,81										
		ЛНО- 4+1		106000	480	га	1,0	30,0	30,00	0,208	22083,33	25980,39	27604,17										
5	Закриття вологи, га	ХТЗ-181		358500	1600	га	9,7	30,0	3,09	0,006	2309,92	2717,56	2887,40										
		СГ-21-01		40500,0	100	га	9,7	30,0	3,09	0,103	4175,26	4912,07	5219,07										
		БЗТС-1,0		686	110	га	9,7	30,0	3,09	0,094	64,29	75,64	80,37										
6	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ		116178	1100	га	1,5	30,0	20,00	0,061	7041,09	8283,64	8801,36										
		АГ-3		36150	230	га	1,5	30,0	20,00	0,290	10478,26	12327,37	13097,83										
7	Транспорт. Води 1,5 т/га	ЮМЗ-6АКЛ		116178	1100	т/км	28,1	60,6	2,16	0,007	759,24	893,22	949,04										
		ЗЖВ-Ф-3.2Т		19068	450	т/км	28,1	60,6	2,16	0,016	304,61	358,36	380,76										
		ЮМЗ-6АКЛ		116178	1100	т/км	69,2	45,0	0,65	0,002	228,94	269,34	286,17										
8	Трансп. Розсади	ДПТС-4-887		40000	600	т/км	69,2	45,0	0,65	0,004	144,51	170,01	180,64										
		ЮМЗ-6АКЛ		116178	1100	га	0,6	30,0	50,00	0,152	17602,73	20709,09	22003,41										
		СКН-6А		19317	600	га	0,6	30,0	50,00	0,278	5365,83	6317,29	6707,29										
10	Полив (350м3/га)	ДТ-75М		350000	1300	га	63	30	0,48	0,001	427,35	502,77	534,19										
		ДДА-100МА		106000	100	га	63	30	0,48	0,016	1682,54	1979,46	2103,17										
11	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ		116178	1100	га	1,6	30,0	18,75	0,057	6601,02	7765,91	8251,28										
		КОР-4.2		19700	280	га	1,6	30,0	18,75	0,223	4397,32	5173,32	5496,65										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ ЗЖВ-Ф-3, 2Т	116178 190668	1100 450	т/км т/км	28,1 28,1	60,7 60,7	2,16 2,16	0,007 0,016	760,99 305,11	895,28 358,95	951,24 381,39
13	Приготування робочого розчину гербицидів, т	ЮМЗ-6АКЛ АПЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	6,1 6,1	0,77 0,77	0,002 0,008	271,84 399,75	319,81 470,29	339,80 499,69
14	Внесення гербицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	7,8	30,0	3,85	0,012	1354,06	1593,01	1692,57
15	Міжрядкове рихлення, га	ОПВ-2000 ЮМЗ-6АКЛ КОР-4,2	43620 116178 19700	320 1100 280	га га га	7,8 1,6 1,6	30,0 30,0 30,0	3,85 18,75 18,75	0,040 0,057 0,223	1747,60 6601,02 4397,32	2056,00 7765,91 5173,32	2184,50 8251,28 5496,65
16	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ ЗЖВ-Ф-3, 2Т	116178 190668	1100 450	т/км т/км	28,1 28,1	60,7 60,7	2,16 2,16	0,007 0,016	760,49 305,11	894,69 358,95	950,61 381,39
17	Приготування роб. розчину фунгіциду, т	ЮМЗ-6АКЛ АПЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	6,1 6,1	0,77 0,77	0,002 0,008	271,84 399,75	319,81 470,29	339,80 499,69
18	Внесення фунгіциду, га	ЮМЗ-6АКЛ ОПВ-2000	116178 43620	1100 320	га га	7,8 7,8	30,0 30,0	3,85 3,85	0,012 0,040	1354,06 1747,60	1593,01 2056,00	1692,57 2184,50
19	Міжрядкове рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ КОР-4,2	116178 19700	1100 280	га га	1,5 1,5	30,0 30,0	20,00 20,00	0,061 0,238	7041,09 4690,48	8283,64 5518,21	8801,36 5863,10
20	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ ЗЖВ-Ф-3, 2Т	116178 190668	1100 450	т/км т/км	28,1 28,1	60,7 60,7	2,16 2,16	0,007 0,016	760,49 305,11	894,69 358,95	950,61 381,39
21	Приготування робочого розчину інсектицидів, т	ЮМЗ-6АКЛ АПЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	6,1 6,1	0,77 0,77	0,002 0,008	271,84 399,75	319,81 470,29	339,80 499,69
22	Внесення інсектицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ ОПВ-2000	116178 43620	1100 320	га га	7,8 7,8	30,0 30,0	3,85 3,85	0,012 0,040	1354,06 1747,60	1593,01 2056,00	1692,57 2184,50
23	Полив (350 м ³ /га)	ДП-75М ДДА-100МА	350000 106000	1300 100	га га	63 63	120 120	1,90 1,90	0,005 0,063	1709,40 6730,16	2011,06 7917,83	2136,75 8412,70
24	Збірання капусти, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	0,2	30,0	150,00	0,455	52808,18	62127,27	66010,23
25	Транспортування капусти, т/км	УКМ-2 КамАз43118 ГКБ-8330	9850 229500 46511	150 1840 580	га т/км т/км	0,2 51,5 51,5	30,0 15000,0 15000,0	150,00 291,26 291,26	3,333 0,528 1,674	3283,33 121095,40 77855,71	38627,45 142465,18 91594,95	41041,67 151369,25 97319,64
Усього			5295338,00							458789,97	529752,90	573487,46

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П. Т. Саблука, Д. Мазоренка, Г. С. Мазнева – Харків: ХНУТСТ. – 2004. 307 с.

Розрахунки нормативних затрат пального і праці при виробництві капусти пізньої для Лісогостену України

Площа 30 га

Урожайність 50 т/га

Серед МТА

№	Назва операції	Капуста		затрати пального на одиницю роботи	виробіток за годину	к-сть робітників	однина виміру	обсяг робіт на даній операції	затрати праці на 1 га (гр. 8:тр. 5:30:гр. 6)	затрати пального на 1 га (гр. 8:тр. 4:30)
		енерго- та с.-г. машини	Капуста							
1	Дискування, га	ХТЗ-181ЛДГ-15	га	2,2	8,9	1	га	30,0	0,112	2,20
2	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ, ПКУ-0, 8А	т	0,1	36,8	1	т	17,0	0,015	0,06
3	Тран. і внес. МД (локально), га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	га	1,7	2,5	1	га	30,0	0,400	1,70
4	Оранка оборот., га	ХТЗ-181, ПНО - 4+1	га	21,1	1,0	1	га	30,0	1,000	21,10
5	Захрит. вологи, га	ХТЗ-181, СГ-21-01, БЗТС-1,0	га	1,8	9,7	1	га	30,0	0,103	1,80
6	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ, АГ-3	га	3,8	1,5	1	га	30,0	0,667	3,80
7	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	т/км	0,3	28,1	1	т/км	60,6	0,072	0,61
8	Трансп. Розсади	ЮМЗ-6АКЛ, 2ПТС-4-887	т/км	0,2	69,2	1	т/км	45,0	0,022	0,30
9	Посадка розсади	ЮМЗ-6АКЛ, СКН-6А	га	6,3	0,6	1	га	30,0	1,667	6,30
10	Полив, м3	ДГ - 75 М, ДДА-100МА	га	15,1	63	1	га	30,0	0,016	15,10
11	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	га	3,2	1,6	1	га	30,0	0,625	3,20
12	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	т/км	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61
13	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	т	0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12
14	Внес. гербіцидів, га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	га	0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90
15	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	га	3,3	1,6	1	га	30,0	0,625	3,30
16	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	т/км	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61
17	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	т	0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12
18	Внес. фунгіцидів, га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	га	0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90
19	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	га	3,5	1,5	1	га	30,0	0,667	3,50
20	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	т/км	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61
21	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	т	0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12
22	Внес. інсектицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	га	0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90
23	Полив, м3	ДГ - 75 М, ДДА-100МА	га	15,1	63	1	га	120,0	0,063	60,40
24	Збирання капусти, га	ЮМЗ-6АКЛ, ЛКП-1,8	га	15,9	0,4	1	га	30,0	2,500	15,90
25	Трансп. Урожаю	КамАЗ-43118, ГКБ-8350	т/км	0,1	51,5	1	т/км	15000,0	9,709	50,00
Усього				96,9	кам'яз місткість 20 т 10 км				18,94	194,15
									у т.ч. елект. енергія	0,00
									диз. паливо	194,15
									бензин	0,00

96,9

кам'яз місткість 20 т
10 км

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнева Харків: ХНУТСТ. 2004. 307 с.

Кашуста (при грошовій оцінці 1 га ріллі 20000 грн) для Лісостепу України

		Урожайність, 30 т/га, віддаєть перенесень, в межах господарства-10,0 км, за межі господарства-45,0 км, Валовий збір 1500 т		Площа вирощування 30 га		N60 P60 K45		локально	
№ з/п	Статті витрат	У натуральних показниках або %		У вартісному вимірі, грн		Вартість одиниці ресурсу грн/кг, л, %		Структура витрат, %	
		Одиниця виміру	на 1 га	на 1 га гр. 5хгр.4	на 1 т гр.6/50	на 1 га гр. 5хгр.4	на 1 т гр.6/50		
1	2	3	4	5	6	7	8		
1.1 Розрахунок собівартості									
1	Затрати робочого часу механізаторів	люд.-гол.	18,94	15	284,11	5,68	1,07		
2	Затрати робочого часу на ручних роботах	люд.-гол.	302,20	9,4	2840,68	56,81	10,73		
3	для ремонту (люд.4)	люд.-гол.	1,84	12	22,02	0,44	0,08		
4	управлінського персоналу, 10%	люд.-гол.	32,30	12	387,57	7,75	1,46		
5	Разом (пп. 1+2+3+4)	грн	355,27		3534,37	70,69	13,35		
6	Відрахування на соціальні заходи, 22,92%(п.4)	грн	-	-	810,08	16,20	3,06		
7	Разом, основна і додаткова оплата з нарахуваннями (п.4+п.5)	грн	-	-	4344,45	86,89	16,41		
8	Розсада	шт./га	35700,0	0,15	5355,00	107,10	20,23		
9	Мінеральні добрива, усього (додаток 6)	кг/ф.в.	567,0		2766,80	55,34	10,45		
10	азотні	кг/ф.в.	176,0	3,8	668,80	13,38	2,53		
11	фосфорні	кг/ф.в.	316,0	5,5	1738,00	34,76	6,57		
12	калійні	кг/ф.в.	75,0	4,8	360,00	7,20	1,36		
13	Органічні добрива	т	0	100	0,00	0,00	0,00		
14	Засоби захисту рослин, усього	л/га	12,00	-	1520,00	30,40	5,74		
15	у т.ч. гербіциди	л/га	4	144,00	576,00	11,52	2,18		
16	інсектициди	л/га	4	120,00	480,00	9,60	1,81		
17	фунгіциди	л/га	4	116,00	464,00	9,28	1,75		
18	Пально-мастильні матеріали, усього	л/га	194,15	10,0	2104,59	42,09	7,95		
19	у т.ч. дизельне Пально	л/га	0,00	10	1941,51	38,83	7,33		
20	бензин	л/га	0,00	10	0,00	0,00	0,00		
21	мастило, 4% (від палива)	л/га	7,77	21	163,09	3,26	0,62		
22	Електроенергія	кВт-год	0,00	0,4	0,00	0,00	0,00		

Продовження додатка П.10

1	2	3	4	5	6	7	8
23	Відраховання на відновлення основних засобів техніки, усього	грн			2285,16	45,70	5,04
24	у т.ч.: амортизація, усього, % (дод. 3,5)	зрн			1121,96	22,44	0,64
25	у т.ч. техніки, %		4588	0,15	688,18	13,76	2,60
26	рем. база-будівлі і споруди, %		910	0,07	63,68	1,27	0,24
27	рем. база-обладнання, %		455	0,15	68,23	1,36	0,26
28	інші будівлі і споруди		3985	0,07	278,92	5,58	1,05
29	будівлі і споруди для зберігання, %		229	0,1	22,94	0,46	0,09
30	капітальний ремонт 2,8% (коэф. 0,028) від вартості (дод. 5), усього	зрн			284,66	5,69	1,08
31	у т.ч. техніки		4588	0,028	128,46	2,57	0,49
32	будівель і споруд, %		910	0,028	25,47	0,51	0,10
33	обладнання, %		455	0,028	12,74	0,25	0,05
34	інші будівлі і споруди		3985	0,028	111,57	2,23	0,42
35	будівлі і споруди для зберігання, %		229	0,028	6,42	0,13	0,02
36	помічний ремонт, 4,5% (коэф. 0,045) від вартості (дод. 5), усього	зрн			457,49	9,15	1,73
37	у т.ч. техніки		4588	0,045	206,46	4,13	0,78
38	будівель і споруд, %		910	0,045	40,94	0,82	0,15
39	обладнання, %	грн	455	0,045	20,47	0,41	0,08
40	інші будівлі і споруди		3985	0,045	179,31	3,59	0,68
41	будівлі і споруди для зберігання, %		229	0,045	10,32	0,21	0,04
42	технічне обслуговування 3,6% (коэф. 0,036) від вартості (дод. 5), усього	зрн			365,99	7,32	1,38
43	у т.ч. техніки		4588	0,036	165,16	3,30	0,62
44	будівель і споруд, %		910	0,036	32,75	0,66	0,12
45	обладнання, %		455	0,036	16,38	0,33	0,06
46	інші будівлі і споруди		3985	0,036	143,45	2,87	0,54
47	будівлі і споруди для зберігання, %		229	0,036	8,26	0,17	0,03
48	зберігання техніки 1,2% (коэф. 0,012) від вартості (дод. 5), усього	зрн			55,05	1,10	0,21
49	Зрошення	мз	4588	0,012	23,47,81	46,96	8,87
50	Плата за оренду землі, 3,0% (коэф. 0,03)	грн	20000	0,03	600,00	12,00	2,27
51	Відраховання на збереження землі	грн	20000	0,03	600,00	12,00	2,27
52	Усього витрат	грн			21923,81	438,48	82,82
53	Загальновиrobничі витрати, 5%	грн	0,05		1096,19	21,92	4,14
54	Загальногосподарські витрати, 10%	грн	0,1		2192,38	43,85	8,28
55	Виrobничі витрати (усього) - собiвартiсть	грн			25212,39	504,25	95,24
56	Витрати на збут, %	грн	0,05		1260,62	25,21	4,76
57	Повна собiвартiсть товарної продукцiї	грн			26473,01	529,46	100,00

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.Мазоренка, Г.С. Мазнева Харків: ХНУТСТ. 2004. 307 с.

Розрахунок нормативної технологічної карти на вирощування моркви для Лісостепу України

№	Назва операції	Розрахунок вартості технічних засобів на 30 га				Площа 30 га				Урожайність 35 т/га		
		Склад МТА	Вартість енерго-га е.-г. машини	Вартість завантаження	Норма завантаження річна, год	Одиниця виміру	Завантаження на операції		Завантаження, на 100 га, % (гр.9;гр.5/30 х 100)	Вартість машин на 100 га, грн (гр.10 х гр.4)	Вартість при коефіцієнті використання	
							Продуктивність за годину	Обсяг робіт				Потреба часу для виконання всього обсягу робіт, год (гр.7; гр.8)
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	36,8	13,3	0,36	0,001	127,43	149,92	159,29
		ПКУ-0, 8А	26300	600	т	36,8	13,3	0,36	0,002	52,89	62,22	66,11
2	Тран. і внес. МД, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	2,5	30,0	12,00	0,036	4224,65	4970,18	5280,82
		КОР-4.2	33710	210	га	2,5	30,0	12,00	0,190	6420,95	7554,06	8026,19
3	Оранка оборотн.,га	ХТЗ-181	358500	1600	га	1,0	30,0	30,00	0,063	22406,25	26360,29	28007,81
		ПНО - 4+1	106000	480	га	1,0	30,0	30,00	0,208	22083,33	25980,39	27604,17
4	Закриття вологи, га	ХТЗ-181	358500	1600	га	9,7	30,0	3,09	0,006	2309,92	2717,56	2887,40
		СТ-21-01	40500,0	100	га	9,7	30,0	3,09	0,103	4175,26	4912,07	5219,07
		БЗТС-1,0	686	110	га	9,7	30,0	3,09	0,094	64,29	75,64	80,37
5	Передпосівний полив (350м3/га)	ДТ-75М	350000	1300	га	63	30	0,48	0,001	427,35	502,77	534,19
		ДДДА-100МА	106000	100	га	63	30	0,48	0,016	1682,54	1979,46	2103,17
6	Трансп. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	28,1	60,7	2,16	0,007	760,49	894,69	950,61
		ЗЖВ-Ф-3,2Л	19068	450	т/км	28,1	60,7	2,16	0,016	305,11	358,95	381,39
7	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	7,9	6,1	0,77	0,002	271,84	319,81	339,80
		АПЖ-12	49700	320	т	7,9	6,1	0,77	0,008	399,75	470,29	499,69
8	Внесення роб. розч., га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	7,8	30,0	3,85	0,012	1354,06	1593,01	1692,57
		ОПВ-2000	43620	320	га	7,8	30,0	3,85	0,040	1747,60	2056,00	2184,50
9	Загортання герб., га	ХТЗ-181	358500	1600	га	8,5	30,0	3,53	0,007	2636,03	3101,21	3295,04
		КШУ-18	34300	230	га	8,5	30,0	3,53	0,051	1754,48	2064,09	2193,09
10	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,6	30,0	18,75	0,057	6601,02	7765,91	8251,28
		АГ-3	36150	230	га	1,6	30,0	18,75	8,15	2947,01	3467,07	3683,76

Продовження додатка П11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	Транспорт. насін., т/км	ЮМЗ-6АКЛ 2ПТС-4-887	116178 40000	1100 600	т/км т/км	69,2 69,2	1,8 1,8	0,03 0,03	0,000 0,000	9,16 5,78	10,77 6,80	11,45 7,23
12	Сівба, га	ЮМЗ-6АКЛ СО-4,2	116178 34826	1100 50	га га	1,5 1,5	30,0 30,0	20,00 20,00	0,061 1,333	7041,09 46434,67	8283,64 54629,02	8801,36 58043,33
13	Коткування, га	ЮМЗ-6АКЛ СП-1А	116178 15908	1600 220	га га	5,0 5,0	30,0 30,0	6,00 6,00	0,013 0,091	1452,23 1446,18	1708,50 1701,39	1815,28 1807,73
14	Міжр. рихлення, га	СКГ-2 ЮМЗ-6АКЛ	5303 116178	80 1100	га га	5,0 1,8	30,0 30,0	6,00 16,67	0,250 0,051	1325,75 5867,58	1559,71 6903,03	1657,19 7334,47
15	Полів (350м3/га) 3-х кратний	КОР-4,2 ДТ-75М	19700 350000	280 1300	га га	1,8 63	30,0 90	16,67 1,43	0,198 0,004	3908,73 1282,05	4598,51 1508,30	4885,91 1602,56
16	Міжр. рихлення, га	ДДА-100МА ЮМЗ-6АКЛ	106000 116178	100 1100	га га	63 1,7	90 30,0	1,43 17,65	0,048 0,053	5047,62 6212,73	5938,38 7309,09	6309,52 7765,91
17	Міжр. рихлення, га	КОР-4,2 ЮМЗ-6АКЛ	19700 116178	280 1100	га га	1,7 1,7	30,0 60,0	17,65 35,29	0,210 0,107	4138,66 12425,45	4869,01 14618,18	5173,32 15531,82
18	Збирання моркви, га	КОР-4,2 ЮМЗ-6АКЛ	19700 116178	280 1100	га т	1,7 0,2	60,0 30,0	35,29 150,00	0,420 0,455	8277,31 52808,18	9738,01 62127,27	10346,64 66010,23
	Усього	ММТ-1 КамАЗ- 45143	8333 229500	150 1840	т т/км	0,2 51,5	30,0 10500,0	150,00 203,88	3,333 0,369	27776,67 84766,78	32678,43 99725,62	34720,83 105958,47
19	Транспорт. моркви, т/км	ГКБ-8350	46511	580	т/км	51,5	10500,0	203,88	1,172	54499,00	64116,47	68123,74
	Усього		4327329,00							407477,84	479385,70	509347,30

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнева – Харків: ХНУТСТ, – 2004. 307 с.

Розрахунки нормативних затрат пального і праці при виробництві моркви для Лігостепу України

Площа 30 га		Урожайність 35 т/га		Склад МТА		Морква			
№	Назва операції	енерго- та с.-г. машини	затрати пального на одиницю роботи	виробіток за годину	к-сть робітників	одиниця виміру	обсяг робіт на даній операції	затрати праці на гектар, год (гр. 8-гр.5;30хгр.6)	затрати пального на 1 га (гр.8хгр.4;30)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ, ПКУ-0, 8А	0,1	36,8	1	т	13,3	0,012	0,04
2	Гран. і внес. МД, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР - 4,2	1,7	2,5	1	га	30,0	0,400	1,70
3	Оранка оборот., га	ХТЗ-181, ПНО - 4+1	21,1	1,0	1	га	30,0	1,000	21,10
4	Закрит. вологи, га	ХТЗ-181, СТ-2+1-01, БЗТС-1,0	1,8	9,7	1	га	30,0	0,103	1,80
5	Передпосівний плів (350ж3/га)	ДТ - 75 М, ДДА -100МА	15,1	63	1	га	30,0	0,016	15,10
6	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61
7	Прит. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12
8	Внес. роб розч., га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90
9	Загортання герб.	ХТЗ-181, КШУ-18	2,7	8,5	1	га	30,0	0,118	2,70
10	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ, АГ-3	3,8	1,5	1	га	30,0	0,667	3,80
11	Гранел. насіння	ЮМЗ-6АКЛ, 2ПТС-4-887	0,2	69,2	1	т/км	1,8	0,001	0,01
12	Сівба	ЮМЗ-6АКЛ, СО-4,2	3,1	1,5	1	га	30,0	0,667	3,10
13	Коткування	ЮМЗ-6АКЛ, СП -11А, СКТ -2	1,2	5,0	1	га	30,0	0,200	1,20
14	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	2,6	1,8	1	га	30,0	0,556	2,60
15	Полів, м3	ДТ - 75 М, ДДА-100МА	15,1	63	1	га	90,0	0,048	45,30
16	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	2,8	1,7	1	га	90,0	1,765	8,40
17	Збарання моркви, га	ЮМЗ-6АКЛ,ММТ-1	27,5	0,2	1	га	30,0	5,000	27,50
18	Трансп. моркви, т/км	КамАЗ-45143, ГКБ-8350	0,1	51,5	1	т/км	10500,0	6,796	35,00
	Усього		100,7					17,57	170,99
								У т.ч. елект. енергія	0,00
								диз. паливо	170,99
								бензин	0,00

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П. Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнева Харків: ХНУТСТ. 2004. 307 с.

Морква (при грошовій оцінці 1 га ріллі 2000 грн) для Лісостепу України
НОРМАТИВНІ ВИТРАТИ НА ВИРОЩУВАННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

№ з/п	Валовий збір 1050 т	Площа вирощування 30 га		U вартісному вимірі, грн		локально	
		U натуральних показників або %	Вартість одиниці ресурсу грн/кг, л, т	U вартісному вимірі, грн на 1 т гр.6/35	на 1 т гр.6/35		
	Статті витрат	Одиниця виміру	на 1 га	5хтр.4	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1 Розрахунок собівартості							
1	Затрати робочого часу механізаторів	люд.-год.	17,57	15	263,59	7,53	1,03
2	Затрати робочого часу на ручних роботах	люд.-год.	791,37	9,4	7438,85	212,54	29,15
3	для ремонту (дод. 4)	люд.-год.	1,63	12	19,56	0,56	0,08
4	Управлінського персоналу, 10%	люд.-год.	81,06	12	972,68	27,79	3,81
5	Разом (пп. 1+2+3+4)	грн	891,63		8694,69	248,42	34,07
6	Відрахування на соціальні заходи, 22,92 %(п.4)	грн	-	-	1992,82	56,94	7,81
7	Разом, основна 1 долаткова оплата з нарахуваннями (п. 4+п. 5)	грн	4,0	240	10687,51	305,36	41,88
8	Насіння	кг/га	4,0	240	960,00	27,43	3,76
9	Мінеральні добрива, усього (додаток 6)	кг	444,0		2165,10	61,86	8,48
10	азотні	кг/ф.в.	132,0	3,8	501,60	14,33	1,97
11	фосфорні	кг/ф.в.	237,0	5,5	1303,50	37,24	5,11
12	калійні	кг/ф.в.	75,0	4,8	360,00	10,29	1,41
13	Органічні добрива	т	0	100	0,00	0,00	0,00
14	Засоби захисту рослин, усього	л/га	4,00	-	320,00	9,14	1,25
15	у т.ч. гербіциди	л/га	4	80,00	320,00	9,14	1,25
16	інсектициди	л/га	0,00	955,00	0,00	0,00	0,00
17	фунгіциди	л/га	0	657,60	0,00	0,00	0,00
18	Пально-мастильні матеріали, усього	л/га	170,99	10,0	1853,48	52,96	7,26
19	у т.ч. дизельне паливо	л/га	170,99	10,0	1709,85	48,85	6,70
20	бензин	л/га	0,00	10	0,00	0,00	0,00
21	мастило, 4% (від палива)	л/га	6,84	21	143,63	4,10	0,56
22	Електроенергія	кВт-год	0,00	0,4	0,00	0,00	0,00
23	Відрахування на відновлення основних засобів техніки, усього	грн			2072,04	59,20	4,96
24	у т.ч.: амортизація, усього, % (дод. 3.5)	грн			1017,48	29,07	0,83
25	у т.ч. техніки, %		4075	0,15	611,22	17,46	2,40
26	рем. база-будівлі і споруди, %		989	0,07	69,21	1,98	0,27
27	рем. база-обладнання, %		494	0,15	74,15	2,12	0,29
28	інші будівлі і споруди		3465	0,07	242,53	6,93	0,95
29	будівлі і споруди для зберігання, %		204	0,1	20,37	0,58	0,08

Продовження додатка П.13

1	2	3	4	5	6	7	8
30	капітальний ремонт 2,8% (коєфр. 0,028) від вартості (дод. 5), усього	грн			258,34	7,38	1,01
31	У.т.ч. техніки .		4075	0,028	114,09	3,26	0,45
32	будівель і споруд, %		989	0,028	27,68	0,79	0,11
33	обладнання, %		494	0,028	13,84	0,40	0,05
34	інші будівлі і споруди		3465	0,028	97,01	2,77	0,38
35	будівлі і споруди для зберігання, %		204	0,028	5,70	0,16	0,02
36	поточний ремонт, 4,5% (коєфр. 0,045) від вартості (дод. 5), усього	грн			415,18	11,86	1,63
37	У.т.ч. техніки		4075	0,045	183,37	5,24	0,72
38	будівель і споруд, %		989	0,045	44,49	1,27	0,17
39	обладнання, %	грн	494	0,045	22,25	0,64	0,09
40	інші будівлі і споруди		3465	0,045	155,91	4,45	0,61
41	будівлі і споруди для зберігання, %		204	0,045	9,17	0,26	0,04
42	технічне обслуговування 3,6% (коєфр. 0,036) від вартості (дод. 5), усього	грн			332,15	9,49	1,30
43	У.т.ч. техніки		4075	0,036	146,69	4,19	0,57
44	будівель і споруд, %		989	0,036	35,59	1,02	0,14
45	обладнання, %		494	0,036	17,80	0,51	0,07
46	інші будівлі і споруди		3465	0,036	124,73	3,56	0,49
47	будівлі і споруди для зберігання, %		204	0,036	7,33	0,21	0,03
48	зберігання техніки 1,2% (коєфр. 0,012) від вартості (дод. 5), усього	грн	4075	0,012	48,90	1,40	0,19
49	Зрошення	м3	1400	1,34	1876,00	53,60	7,35
50	Плата за оренду землі . 3,0% (коєфр. 0,03)	грн	20000	0,03	600,00	17,14	2,35
51	Відрахування на збереження землі	грн	20000	0,03	600,00	17,14	2,35
52	Усього витрат	грн			21134,13	603,83	82,82
53	Загальновиробничі витрати, 5%	грн	0,05		1056,71	30,19	4,14
54	Загальногосподарські витрати, 10%	грн	0,1		2113,41	60,38	8,28
55	Виробничі витрати (усього) – собівартість	грн			24304,25	694,41	95,24
56	Витрати на збут, %	грн	0,05		1215,21	34,72	4,76
57	Повна собівартість товарної продукції	грн			25519,46	729,13	100,00

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнева Харків: ХНУТСТ, 2004. 307 с.

Розрахунок нормативної карти на вирощування огірка для Лісоstepу України

№	Назва операції	Розрахунок вартості технічних засобів на 30 га				Завантаження на операції				Площа 30 га		Урожайність 3,5 т/га	
		Склад МТА	Вартість техніки, грн	Норма завантаження, грн річна, год	Одиниця виміру	Продуктивність за годину	Обсяг робіт	Потреба часу для виконання всього обсягу робіт, год (гр.8; гр.7)	Завантаження, на 100 га, % (гр.9, гр.5,30 х 100)	Вартість машини на 100 га, грн (гр.10 х гр.4)	Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання	0,85 (гр.11/0,85)	0,8 (гр.11/0,8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Лущення стерні, га	ЮМЗ-6АКЛІ	116178	1100	га	3	30,0	10,00	0,030	3520,55	4141,82	4400,68	
		ЛДГ - 5А	86300	120	га	3	30,0	10,00	0,278	23972,22	28202,61	29965,28	
1	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛІ	116178	1100	т	17,01	17,0	1,00	0,003	352,05	414,18	440,07	
		ПКУ-0, 8А	26300	600	т	17,01	17,0	1,00	0,006	146,11	171,90	182,64	
2	Транс. і внес. МД, га	ЮМЗ-6АКЛІ	116178	1100	га	2,5	30,0	12,00	0,036	4224,7	4970,2	5280,8	
		КОР-4,2	33710	210	га	2,5	30,0	12,00	0,190	6421,0	7554,1	8026,2	
3	Нав. у розкид. ОД,т	ЮМЗ-6АКЛІ	116178	1100	т	26,3	1200,0	45,63	0,138	16063,3	18898,0	20079,2	
		ПЭ-ф-1А	19700	300	т	26,3	1200,0	45,63	0,507	9987,3	11749,8	12484,2	
4	Транс. і внес. ОД, га	ЮМЗ-6АКЛІ	116178	1100	га	1,0	30,0	30,00	0,091	10561,6	12425,5	13202,0	
		МТО-6	46800	450	га	1,0	30,0	30,00	0,222	10400,0	12235,3	13000,0	
5	Оранка оборотн., га	ХТЗ-181	358500	1600	га	1,0	30,0	30,00	0,063	22406,3	26360,3	28007,8	
		ЛНО - 4-1	106000	480	га	1,0	30,0	30,00	0,208	22083,3	25980,4	27604,2	
6	Закриття вологи, га	ХТЗ-181	358500	1600	га	9,7	30,0	3,09	0,006	2309,9	2717,6	2887,4	
		СГ-21-01	40500,0	100	га	9,7	30,0	3,09	0,103	4175,3	4912,1	5219,1	
		БЗТС-1,0	686	110	га	9,7	30,0	3,09	0,094	64,29	75,64	80,37	
7	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛІ	116178	1100	т/км	28,1	60,7	2,16	0,007	760,99	895,28	951,24	
		ЗЖВ-Ф-3, 2Т	19068	450	т/км	28,1	60,7	2,16	0,016	305,11	358,95	381,39	
8	Пригот. роб. розчину гербіцидів, т	ЮМЗ-6АКЛІ	116178	1100	т	7,9	6,1	0,77	0,002	271,84	319,81	339,80	
		АІДЖ-12	49700	320	т	7,9	6,1	0,77	0,008	399,75	470,29	499,69	
9	Внесен. гербіцидів, га	ЮМЗ-6АКЛІ	116178	1100	га	7,8	30,0	3,85	0,012	1354,06	1593,01	1692,57	
		ОПВ-2000	43620	320	га	7,8	30,0	3,85	0,040	1747,60	2056,00	2184,50	
10	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛІ	116178	1100	га	1,5	30,0	20,00	0,061	7041,09	8283,64	8801,36	
		АГ-3	36150	230	га	1,5	30,0	20,00	0,290	10478,26	12327,37	13097,83	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	Транспорт. насін., т/км	ЮМЗ-6АКЛІ 2ПТС-4-887	116178 40000	1100 600	т/км т/км	69,2 69,2	1,8 1,8	0,03 0,03	0,000 0,000	9,16 5,78	10,77 6,80	11,45 7,23
12	Сівба, га	ЮМЗ-6АКЛІ СО-4,2	116178 34826	1100 50	га га	1,4 1,4	30,0 30,0	21,43 21,43	1,429 1,429	49751,03 88753,32	88753,32 9430,03	92189,29 62189,29
13	Коткування, га	ЮМЗ-6АКЛІ СП-11А СКГ-2	116178 5600	1100 80	га га	4,4 4,4	30,0 30,0	6,82 6,82	0,021 0,103	2400,37 1203,10	2823,97 1415,41	3000,46 1508,87
14	Полив (350м3/га)	ДП-75М ДДА-100МА	350000 106000	1300 100	га га	63 63	30 30	0,48 0,48	0,001 0,016	427,35 1682,54	502,77 1979,46	534,19 2103,17
15	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛІ КОР-4,2	116178 19700	1100 280	га га	1,6 1,6	30,0 30,0	18,75 18,75	0,057 0,223	6601,02 4397,32	7765,91 5173,32	8251,28 5496,65
16	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛІ ЗЖВ-Ф-3, 2Т	116178 19068	1100 450	т/км т/км	28,1 28,1	60,7 60,7	2,16 2,16	0,007 0,016	760,99 305,11	895,28 358,95	951,24 381,39
17	Пригот. роб. розчину, т	ЮМЗ-6АКЛІ АДЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	6,1 6,1	0,77 0,77	0,002 0,008	271,84 399,75	319,81 470,29	339,80 499,69
18	Внесен. пестич., га	ЮМЗ-6АКЛІ ОПВ-2000	116178 43620	1100 320	га га	7,8 7,8	30,0 30,0	3,85 3,85	0,012 0,040	1354,06 1747,60	1593,01 2056,00	1692,57 2184,50
19	Полив (350м3/га)	ДП-75М ДДА-100МА	350000 106000	1300 100	га га	63 63	30 30	0,48 0,48	0,001 0,016	427,35 1682,54	502,77 1979,46	534,19 2103,17
20	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛІ КОР-4,2	116178 19700	1100 280	га га	1,5 1,5	30,0 30,0	20,00 20,00	0,238 0,007	4690,48 760,49	5518,21 894,69	5863,10 950,61
21	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛІ ЗЖВ-Ф-3, 2Т	116178 19068	1100 450	т/км т/км	28,1 28,1	60,7 60,7	2,16 2,16	0,016 0,016	7041,09 305,11	358,95 381,39	381,39 381,39
22	Пригот. роб. розчину, т	ЮМЗ-6АКЛІ АДЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	6,1 6,1	0,77 0,77	0,002 0,008	271,84 399,75	319,81 470,29	339,80 499,69
23	Внесен. пестич., га	ЮМЗ-6АКЛІ ОПВ-2000	116178 43620	1100 320	га га	7,8 7,8	30,0 30,0	3,85 3,85	0,012 0,040	1354,06 1747,60	1593,01 2056,00	1692,57 2184,50
24	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛІ КОР-4,2	116178 19700	1100 280	га га	1,6 1,6	30,0 30,0	18,75 18,75	0,057 0,223	6601,02 4397,32	7765,91 5173,32	8251,28 5496,65
25	Збір. огірків, га	ЮМЗ-6АКЛІ АУС-1	116178 21600	1100 150	га га	0,2 0,2	30,0 30,0	150,00 150,00	0,455 0,333	52808,18 72000,00	62127,27 84705,88	66010,23 90000,00
26	Транспорт. отірків, т/км	КамАЗ-43118 ГКВ-8350	229500 46511	1840 580	т/км т/км	51,5 51,5	10500,0 10500,0	203,88 203,88	0,369 1,172	84766,78 54499,00	99725,62 64116,47	105958,47 68123,74
	Усього		5367009,00							533251,51	627354,72	666564,39

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.Д. Мазоренка, Г.С. Мазнева Харків: ХНУТСТ, 2004. 307 с.

Розрахунки нормативних затрат пального і праці при виробництві огірка для Лісостепу України

Площа 30 га		Урожайність 35 т/га								Огірок	
№	Назва операції	Склад МТА		затрати пального на одиницю роботи	виробіток за годину	к-сть робітників	одиниця виміру	обсяг робіт на даній операції	затрати праці на гектар, год (гр. 8:гр.5:30хгр.6)	затрати пального на 1 га (гр. 8хгр. 4:30)	
		енерго-	та с.-г. машини								
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	
1	Душення стерні, га	ЮМЗ-6АКЛ, ДДГ-5А		2,4	3	1	га	30,0	0,333	2,40	
2	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ, ПКУ-0, 8А		0,1	17,01	1	т	17,0	0,033	0,06	
3	Тран. і внес. МД, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2		1,7	2,5	1	га	30,0	0,400	1,70	
4	Нав. у розкід. ОД, т	ЮМЗ-6АКЛ, ПЗ-ф-1А		0,1	26,3	1	т	1200,0	1,521	4,00	
5	Транс. і внес. ОД, га	ЮМЗ-6АКЛ МТО-6		6,2	1,0	1	га	30,0	1,000	6,20	
6	Оранка оборот., га	ХТЗ-181, ПНО - 4+1		21,1	1,0	1	га	30,0	1,000	21,10	
7	Закритт. вологи, га	ХТЗ-181, СГ-2-1-01, БЗТС-1,0		1,8	9,7	1	га	30,0	0,103	1,80	
8	Культивація, га	ХТЗ-181, КШУ-18		2,5	9,4	1	га	30,0	0,106	2,50	
9	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т		0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61	
10	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12		0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12	
11	Внес. роб розч., га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000		0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90	
12	Загортання герб.	ХТЗ-181, КШУ-18		2,7	8,5	1	га	30,0	0,118	2,70	
13	Перелос. култ.г.	ЮМЗ-6АКЛ, АГ-3		3,8	1,5	1	га	30,0	0,667	3,80	
14	Трансп. насіння	ЮМЗ-6АКЛ, 2ПТС-4-887		0,2	69,2	1	т/км	1,8	0,001	0,01	
15	Сівба	ЮМЗ-6АКЛ, СО-4,2		3,1	1,4	1	га	30,0	0,714	3,10	
16	Коткування, га	ЮМЗ-6АКЛ, СП - 11 А		2,5	1	1	га	30,0	1,000	2,50	
17	Полив, м3	ДТ - 75 М, ДДА-100МА		15,1	63	1	га	30,0	0,016	15,10	
18	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2		3,2	1,6	1	га	30,0	0,625	3,20	
19	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т		0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61	
20	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12		0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12	

Продовження додатка П15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	Внес. пестицид., га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90
22	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	3,3	1,6	1	га	30,0	0,625	3,30
23	Полив, м3	ДТ - 75 М, ДДА-100МА	15,1	63	1	га	30,0	0,016	15,10
24	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	3,5	1,5	1	га	30,0	0,667	3,50
25	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61
26	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12
27	Внес. пестицид., га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90
28	Збирання отгірків, га	ЮМЗ-6АКЛ, ЛКП-1,8	15,9	0,4	1	га	30,0	2,500	15,90
29	Транспорт отгірків	КамАЗ-43118,ГКБ-8350	0,1	51,5	1	т/км	10500,0	6,796	35,00
	Усього							18,92	147,86
			107,4					у т.ч. елект. енергія	0,00
							10 км	диз. паливо	147,86
		відстань 10 км						бензин	0,00

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.Т. Мазоренка, Г.С. Маазнева Харків: ХНУТСТ. 2004. 307 с.

Огірок (при грошовій оцінці 1 га ріллі 20000 грн) для Лісостепу України

Урожайність 30 т/га, віддаля перебезень, у межах господарства-10,0 км, за межі господарства-45,0 км, Валовий збір 1050 т		Площа вирощування 30 га			N _{60P00K45}			локально
№ з/п	Статті витрат	У натуральних показниках або %		Вартість одиниці ресурсу грн/кг, л, %	У вартісному вимірі, грн		Структура витрат, %	
		Одиниці виміру	на 1 га		на 1 га гр. 5хгр4	на 1 т гр. 6/35		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.1 Розрахунок собівартості								
1	Затрати робочого часу механізаторів	люд.-год.	18,92	15	283,78	8,11	0,96	
2	Затрати робочого часу на ручних роботах для ремонту (дод. 4)	люд.-год.	532,38	9,4	5004,38	142,98	16,87	
3	управлінського персоналу, 10%	люд.-год.	2,13	12	25,60	0,73	0,09	
4	Разом (п.п. 1+2+3+4)	грн	55,34	12	664,12	18,97	2,24	
5	Відрахування на соціальні заходи, 22,92 %(п.4)	грн	608,78	-	5977,88	170,80	20,15	
6	Разом, основна і додаткова оплата з нарахуваннями (п. 4+п. 5)	грн	-	-	1370,13	39,15	4,62	
7	Насіння	кг/га	6,0	250	7348,01	209,94	24,77	
8	Мінеральні добрива, усього (додаток 6)	кг	567,0	6,0	1500,00	42,86	5,06	
9	азотні	кг/ф.в.	176,0	3,8	2766,80	79,05	9,33	
10	фосфорні	кг/ф.в.	316,0	5,5	668,80	19,11	2,25	
11	калійні	кг/ф.в.	75,0	4,8	1738,00	49,66	5,86	
12	Органічні добрива	т	40	100	360,00	10,29	1,21	
13	Засоби захисту рослин, усього	л/га	6,20	-	4000,00	114,29	13,49	
14	у т.ч. гербіциди	л/га	3,5	205,70	2554,95	73,00	8,61	
15	інсектициди	л/га	0,20	955,00	719,95	20,57	2,43	
16	фунгіциди	л/га	2,5	657,60	191,00	5,46	0,64	
17	Пально-мастильні матеріали, усього	л/га	147,86	10,0	1644,00	46,97	5,54	
18	у т.ч. дизельне паливо	л/га	0,00	10,0	1602,76	45,79	5,40	
19	бензин	л/га	5,91	21	1478,56	42,24	4,98	
20	мастило, 4%(від палива)	л/га	0,00	0,4	0,00	0,00	0,00	
21	Електроенергія	кВт-год	0,00	0,4	124,20	3,55	0,42	
22	Відрахування на відновлення основних засобів техніки, усього	грн	533,3	0,15	0,00	0,00	0,00	
23	у т.ч.: амортизація, усього, % (дод. 3,5)	грн	1302,41	0,15	2652,72	75,79	8,62	
24	рем. база будівлі і споруди, %		1043	0,07	1302,41	37,21	4,16	
25	рем. база будівлі і споруди, %		522	0,15	799,88	22,85	2,70	
26	рем. база-обладнання, %		4637	0,07	73,03	2,09	0,25	
27	рем. база будівлі і споруди		267	0,1	78,24	2,24	0,26	
28	рем. база будівлі і споруди		267	0,1	324,60	9,27	1,09	
29	рем. база будівлі і споруди		267	0,1	26,66	0,76	0,09	

1	2	3	4	5	6	7	8
30	капітальний ремонт 2,8% (коєф. 0,028) від вартості (дод. 5), усього	грн			330,43	9,44	1,11
31	у т.ч. техніки .		5333	0,028	149,31	4,27	0,50
32	будівель і споруд, %		1043	0,028	29,21	0,83	0,10
33	обладнання, %		522	0,028	14,61	0,42	0,05
34	інші будівлі і споруди		4637	0,028	129,84	3,71	0,44
35	будівлі і споруди для зберігання, %		267	0,028	7,47	0,21	0,03
36	поточний ремонт, 4,5% (коєф. 0,045) від вартості (дод. 5), усього	грн			531,05	15,17	1,79
37	у т.ч. техніки		5333	0,045	239,96	6,86	0,81
38	будівель і споруд, %		1043	0,045	46,95	1,34	0,16
39	обладнання, %	грн	522	0,045	23,47	0,67	0,08
40	інші будівлі і споруди		4637	0,045	208,67	5,96	0,70
41	будівлі і споруди для зберігання, %		267	0,045	12,00	0,34	0,04
42	технічне обслуговування 3,6% (коєф. 0,036) від вартості (дод. 5), усього	грн			424,84	12,14	1,43
43	у т.ч. техніки		5333	0,036	191,97	5,48	0,65
44	будівель і споруд, %		1043	0,036	37,56	1,07	0,13
45	обладнання, %		522	0,036	18,78	0,54	0,06
46	інші будівлі і споруди		4637	0,036	166,94	4,77	0,56
47	будівлі і споруди для зберігання, %		267	0,036	9,60	0,27	0,03
48	зберігання техніки 1,2% (коєф. 0,012) від вартості (дод. 5), усього	грн			63,99	1,83	0,22
49	Зрошення	м3	701	1,34	938,80	26,82	3,17
50	Плата за оренду землі, 3,0% (коєф. 0,03)	грн	20000	0,03	600,00	17,14	2,02
51	Відрахування на збереження землі	грн	20000	0,03	600,00	17,14	2,02
52	Усього витрат	грн			24564,05	701,83	82,82
53	Загальнопробнічні витрати, 5%	грн	0,05		1228,20	35,09	4,14
54	Загальногосподарські витрати, 10%	грн	0,1		2456,40	70,18	8,28
55	Виробничі витрати (усього) - собівартість	грн			28248,65	807,10	95,24
56	Витрати на збут, %	грн	0,05		1412,43	40,36	4,76
57	Повна собівартість товарної продукції	грн			29661,09	847,46	100,00

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнева Харків: ХНУІТС. 2004. 307 с.

Розрахунок нормативної технічної карти на вирощування помідора для Лісостепу України

№	Назва операції	Розрахунок вартості технічних засобів				Завантаження на операції				Площа 30 га		Урожайність 35 т/га	
		Склад МТА	Вартість техніки, грн	Норма завантаження річна, год	Одиниця виміру	Продуктивність за годину	Обсяг робіт у розрахунку на 30 га	Потреба часу для виконання всього обсягу робіт, год (гр.8; гр.7)	Завантаження, на 100 га, % (гр.9:гр.5/30 x 100)	Вартість машини на 100 га, грн	Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання	0,85 (гр.11/0,85)	0,8 (гр.11/0,8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Лущення стерні, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	3	30,0	10,00	0,030	3520,55	4141,82	4400,68	
		ЛДГ - 5А	86300	120	га	3	30,0	10,00	0,278	23972,22	2802,61	29965,28	
2	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	36,8	16,4	0,45	0,001	157,28	185,03	196,60	
		ПКУ-0, 8А	26300	600	т	36,8	16,4	0,45	0,002	76,79	81,59		
3	Тран. і внес. добрив, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	2,5	30,0	12,00	0,036	4224,65	4970,18	5280,82	
		КОР-4,2	33710	210	га	2,5	30,0	12,00	0,190	6420,95	7554,06	8026,19	
		ХТЗ-181	358500	1600	га	1,0	30,0	30,00	0,063	22406,25	26360,29	28007,81	
4	Оранка оборотн., га	ПНО - 4+1	106000	480	га	1,0	30,0	30,00	0,208	22083,33	25980,39	27604,17	
		ХТЗ-181	358500	1600	га	9,7	30,0	3,09	0,006	2309,92	2717,56	2887,40	
		СТ-21-01	40500,0	100	га	9,7	30,0	3,09	0,103	4175,26	4912,07	5219,07	
5	Закриття вологи, га	БЗТС-1,0	686	110	га	9,7	30,0	3,09	0,094	64,29	75,64	80,37	
6	Передпос. кульг.	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,5	30,0	20,00	0,061	7041,09	8283,64	8801,36	
		АГ-3	36150	230	га	1,5	30,0	20,00	0,290	10478,26	12327,37	13097,83	
7	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	28,1	60,7	2,16	0,007	760,99	895,28	951,24	
		ЗЖВ-Ф-3, 2Т	19068	450	т/км	28,1	60,7	2,16	0,016	305,11	358,95	381,79	
8	Пригот. роб. розчину гербіцидів, т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	7,9	6,0	0,76	0,002	267,83	315,09	334,79	
		АПЖ-12	49700	320	т	7,9	6,0	0,76	0,008	393,85	463,35	492,31	
9	Внесен. гербіцидів, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	7,8	30,0	3,85	0,012	1354,06	1593,01	1692,57	
		ОПВ-2000	43620	320	га	7,8	30,0	3,85	0,040	1747,60	2056,00	2184,50	
10	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,6	30,0	18,75	0,057	6601,02	7765,91	8251,28	
		КОР-4,2	19700	280	га	1,6	30,0	18,75	0,223	4397,32	5173,32	5496,65	
11	Транспорт. води	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	28,1	60,6	2,16	0,007	759,24	893,22	949,04	
		ЗЖВ-Ф-3, 2Т	19068	450	т/км	28,1	60,6	2,16	0,016	304,61	358,36	380,76	
12	Транспл. Розсади	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	69,2	45,0	0,65	0,002	228,94	269,34	286,17	
		ЛПТС-4,887	40000	600	т/км	69,2	45,0	0,65	0,004	144,51	170,01	180,64	
13	Посадка розсади	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	0,6	30,0	50,00	0,152	17602,73	20709,09	22003,41	
		СКН-6А	19317	600	га	0,6	30,0	50,00	0,278	5365,83	6312,75	6707,29	

Продовження додатка П17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	Полив (350м3/га)	ДП-75М	350000	1300	га	63	30	0,48	0,001	427,35	502,77	534,19
		ДДДА-100МА	106000	100	га	63	30	0,48	0,016	1682,54	1979,46	2103,17
15	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,6	30,0	18,75	0,057	6601,02	7765,91	8251,28
		КОР-4,2	19700	280	га	1,6	30,0	18,75	0,223	4397,32	5173,32	5496,65
16	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	28,1	60,7	2,16	0,007	760,49	894,69	950,61
		ЗКВ-Ф-3, 2Т	19068	450	т/км	28,1	60,7	2,16	0,016	305,11	358,95	381,39
17	Пригот. роб. розчину фунгіциду, т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	7,9	6,0	0,76	0,002	267,83	315,09	334,79
		АПЖ-12	49700	320	т	7,9	6,0	0,76	0,008	393,85	463,35	492,31
18	Внесен. фунгіциду, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	7,8	30,0	3,85	0,012	1354,06	1593,01	1692,57
		ОПВ-2000	43620	320	га	7,8	30,0	3,85	0,040	1747,60	2056,00	2184,50
19	Полив (350м3/га)	ДП-75М	350000	1300	га	63	120	1,90	0,005	1709,40	2011,06	2136,75
		ДДДА-100МА	106000	100	га	63	120	1,90	0,063	6730,16	7917,83	8412,70
20	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,5	30,0	20,00	0,061	7041,09	8283,64	8801,36
		КОР-4,2	19700	280	га	1,5	30,0	20,00	0,238	4690,48	5518,21	5863,10
21	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	28,1	60,7	2,16	0,007	760,49	894,69	950,61
		ЗКВ-Ф-3, 2Т	19068	450	т/км	28,1	60,7	2,16	0,016	305,11	358,95	381,39
22	Пригот. роб. розчину інсектицидів, т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	7,9	6,0	0,76	0,002	267,83	315,09	334,79
		АПЖ-12	49700	320	т	7,9	6,0	0,76	0,008	393,85	463,35	492,31
23	Внесен. інсектицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	7,8	30,0	3,85	0,012	1354,06	1593,01	1692,57
		ОПВ-2000	43620	320	га	7,8	30,0	3,85	0,040	1747,60	2056,00	2184,50
24	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,5	30,0	20,00	0,061	7041,09	8283,64	8801,36
		КОР-4,2	19700	280	га	1,5	30,0	20,00	0,238	4690,48	5518,21	5863,10
	Транспортування тари	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	44	3800,0	86,36	0,262	30404,71	35770,25	38005,89
		2ПТС-4-887	40000	600	т/км	44	3800,0	86,36	0,480	19191,92	22578,73	23989,90
25	Збирання помідорів, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	0,5	30,0	60,00	0,182	21123,27	24850,91	26404,09
		ПОУ-2	32500	150	га	0,5	30,0	60,00	1,333	43333,33	50980,39	54166,67
27	Транспортування помідорів, т/км	КамаЗ43118	229500	1840	т/км	51,5	10500,0	203,88	0,369	84766,78	99725,62	105958,47
		ГКБ-8350	46511	580	т/км	51,5	10500,0	203,88	1,172	54499,00	64116,47	68123,74
	Усього		5357422,00			10 км				455140,75	535459,71	568925,94

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічної карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.Д. Мазоренка, Г.С. Мазнева Харків: ХНУТСТ, 2004. 307 с.

1	2	3	4	5	6	7	8
30	капітальний ремонт 2,8% (коэф. 0,028) від вартості(дод. 5), усього	грн			282,08	8,06	0,62
31	у т.ч. техніки .		4551	0,028	127,44	3,64	0,28
32	будівель і споруд, %		892	0,028	24,98	0,71	0,06
33	обладнання, %		446	0,028	12,49	0,36	0,03
34	інші будівлі і споруди		3957	0,028	110,80	3,17	0,25
35	будівлі і споруди для зберігання, %		228	0,028	6,37	0,18	0,01
36	поточний ремонт, 4,5% (коэф. 0,045) від вартості (дод. 5), усього	грн			453,34	12,95	1,00
37	у т.ч. техніки		4551	0,045	204,81	5,85	0,45
38	будівель і споруд, %		892	0,045	40,14	1,15	0,09
39	обладнання, %	грн	446	0,045	20,07	0,57	0,04
40	інші будівлі і споруди		3957	0,045	178,07	5,09	0,39
41	будівлі і споруди для зберігання, %		228	0,045	10,24	0,29	0,02
42	технічне обслуговування 3,6%(коэф. 0,036) від вартості (дод. 5), усього	грн			362,67	10,36	0,80
43	у т.ч. техніки		4551	0,036	163,85	4,68	0,36
44	будівель і споруд, %		892	0,036	32,11	0,92	0,07
45	обладнання, %		446	0,036	16,06	0,46	0,04
46	інші будівлі і споруди		3957	0,036	142,46	4,07	0,32
47	будівлі і споруди для зберігання, %		228	0,036	8,19	0,23	0,02
48	зберігання техніки 1,2%(коэф. 0,012) від вартості(дод. 5), усього	грн	4551	0,012	54,62	1,56	0,12
49	Зрошення	м3	1758	1,34	2355,05	67,29	5,22
50	Плата за оренду землі , 3,0% (коэф.0,03)	грн	20000	0,03	600,00	17,14	1,33
51	Відрахування на збереження землі	грн	20000	0,03	600,00	17,14	1,33
52	Усього витрат	грн			37595,10	1068,43	82,82
53	Загально виробничі витрати, 5%	грн	0,05		1869,76	53,42	4,14
54	Загальногосподарські витрати, 10%	грн	0,1		3739,51	106,84	8,28
55	Виробничі витрати (усього) - собівартість	грн			43004,37	1228,70	95,24
56	Витрати на збут, %	грн	0,05		2150,22	61,43	4,76
57	Повна собівартість товарної продукції	грн			45154,59	1290,13	100,00

Розрахунок нормативної технологічної карти на виробування перцю для Лісогостелу України

№	Назва операції	Розрахунок вартості технічних засобів				Завантаження на операції			Площа 30 га	Завантаження, на 100 машин, на 100 га, % (гр.9:гр.5/30 х гр.4)	Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання	Вартість машин на 100 га при коефіцієнті використання
		Склад МТА	Вартість техніки, грн	Норма завантаження річна, год	Одиниця виміру	Продуктивність за годину	Обсяг робіт у розрахунок на 30 га	Потребля часу для виконання всього обсягу робіт, год (гр.8, гр.7)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Дискування, га	ХТЗ-181	358500	1600	га	8,9	30,0	3,37	0,007	2517,56	2961,83	3146,95
		ЛДЛ-15	96600	120	га	8,9	30,0	3,37	0,094	9044,94	10641,11	11306,18
2	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	36,8	17,0	0,46	0,001	162,73	191,45	203,41
		ЛКУ-0,8А	26300	600	т	36,8	17,0	0,46	0,003	67,54	79,45	84,42
3	Тран. і внес. МД, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	2,5	30,0	12,00	0,036	4224,65	4970,18	5280,82
		КОР-4,2	33710	210	га	2,5	30,0	12,00	0,190	6420,95	7554,06	8026,19
4	Оранка оборотн., га	ХТЗ-181	358500	1600	га	1,0	30,0	30,00	0,063	22406,25	26360,29	28007,81
		ЛНО-4+1	106000	480	га	1,0	30,0	30,00	0,208	22083,33	25980,39	27604,17
5	Закриття вологи, га	ХТЗ-181	358500	1600	га	9,7	30,0	3,09	0,006	2309,92	2717,56	2887,40
		СТ-21-01	40500,0	100	га	9,7	30,0	3,09	0,103	4175,26	4912,07	5219,07
		БЗТС-1,0	686	110	га	9,7	30,0	3,09	0,094	64,29	75,64	80,37
6	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,5	30,0	20,00	0,061	7041,09	8237,37	8801,36
		АГ-3	36150	230	га	1,5	30,0	20,00	0,290	10478,26	12327,37	13097,83
7	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	28,1	60,7	2,16	0,007	760,99	895,28	951,24
		ЗЖВ-Ф-3,2Т	19068	450	т/км	28,1	60,7	2,16	0,016	305,11	358,95	381,39
8	Пригот. роб. розчину гербицидів, т	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т	7,9	6,0	0,76	0,002	267,83	315,09	334,79
		АДЖ-12	49700	320	т	7,9	6,0	0,76	0,008	393,85	463,35	492,31
9	Внесен. гербицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	7,8	30,0	3,85	0,012	1354,06	1593,01	1692,57
		ОПВ-2000	43620	320	га	7,8	30,0	3,85	0,040	1747,60	2056,00	2184,50
10	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	га	1,6	30,0	18,75	0,057	6601,02	7765,91	8251,28
		КОР-4,2	19700	280	га	1,6	30,0	18,75	0,223	4397,32	5173,32	5496,65
11	Транспорт. води	ЮМЗ-6АКЛ	116178	1100	т/км	28,1	60,6	2,16	0,007	759,24	893,22	949,04
		ЗЖВ-Ф-3,2Т	19068	450	т/км	28,1	60,6	2,16	0,016	304,61	358,36	380,76

Продовження додатка П.10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12	Трансп. Росади	ЮМЗ-6АКЛ 2ПТС-4-887	116178 40000	1100 600	т/км т/км	69,2 69,2	45,0 45,0	0,65 0,65	0,002 0,004	228,94 144,51	269,34 170,01	286,17 180,64
13	Посадка росади	ЮМЗ-6АКЛ СКН-6А	116178 19317	1100 600	га га	0,6 0,6	30,0 30,0	50,00 50,00	0,152 0,278	17602,73 5365,83	20709,09 6312,79	22003,41 6707,29
14	Полив (350м ³ /га)	ДТ-75М ДДА-100МА	350000 106000	1300 100	га га	63 63	30 30	0,48 0,48	0,001 0,016	427,35 1682,54	502,77 1979,46	534,19 2103,17
15	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ КОР-4,2	116178 19700	1100 280	га га	1,6 1,6	30,0 30,0	18,75 18,75	0,057 0,223	6601,02 4397,32	7765,91 5173,32	8251,28 5496,65
16	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ ЗЖВ-Ф-3, 2Т	116178 19068	1100 450	т/км т/км	28,1 28,1	60,7 60,7	2,16 2,16	0,007 0,016	894,69 305,11	858,95 358,95	950,61 381,39
17	Пригот. роб. розчину фунгіциду, т	ЮМЗ-6АКЛ АПЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	6,0 6,0	0,76 0,76	0,002 0,008	267,83 393,85	315,09 463,35	334,79 492,31
18	Внесен. фунгіциду, га	ЮМЗ-6АКЛ ОПВ-2000	116178 43620	1100 320	га га	7,8 7,8	30,0 30,0	3,85 3,85	0,012 0,040	1354,06 1747,60	1593,01 2056,00	1692,57 2184,50
19	Полив (350м ³ /га)	ДТ-75М ДДА-100МА	350000 106000	1300 100	га га	63 63	120 120	1,90 1,90	0,005 0,063	1709,40 6730,16	2011,06 7917,83	2136,75 8412,70
20	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ КОР-4,2	116178 19700	1100 280	га га	1,5 1,5	30,0 30,0	20,00 20,00	0,061 0,238	7041,09 4690,48	8283,64 5518,21	8801,36 5863,10
21	Транспорт. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ ЗЖВ-Ф-3, 2Т	116178 19068	1100 450	т/км т/км	28,1 28,1	60,7 60,7	2,16 2,16	0,007 0,016	760,49 305,11	894,69 358,95	950,61 381,39
22	Пригот. роб. розчину інсектицидів, т	ЮМЗ-6АКЛ АПЖ-12	116178 49700	1100 320	т т	7,9 7,9	6,0 6,0	0,76 0,76	0,002 0,008	267,83 393,85	315,09 463,35	334,79 492,31
23	Внесен. інсектицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ ОПВ-2000	116178 43620	1100 320	га га	7,8 7,8	30,0 30,0	3,85 3,85	0,012 0,040	1354,06 1747,60	1593,01 2056,00	1692,57 2184,50
24	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ КОР-4,2	116178 19700	1100 280	га га	1,5 1,5	30,0 30,0	20,00 20,00	0,061 0,238	7041,09 4690,48	8283,64 5518,21	8801,36 5863,10
25	Збирання перцю, га	ЮМЗ-6АКЛ УКМ-2	116178 9850	1100 150	т га	0,2 0,2	30,0 30,0	150,00 150,00	0,455 0,333	52808,18 32833,33	62127,27 38627,45	66010,23 41041,67
27	Транспорт. перцю, т/км	КамАЗ43118 ГКБ-8350	229500 46511	1840 580	т/км т/км	51,5 51,5	10500,0 10500,0	203,88 203,88	0,369 1,172	84766,78 54499,00	99725,62 64116,47	105958,47 68123,74
	Усього		5431216,00							410806,48	483301,74	513508,10

Джерело: розраховано автором за сучасними цінами на основі Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.С. Мазнева – Харків: ХНУТСТ. – 2004. 307 с.

Розрахунки нормативних затрат пального і праці при виробництві перцю для Лісостепу України

№	Назва операції	Склад МТА			Перець					затрати пального на одиницю роботи	виробіток за годину	к-сть робітників	одиниця виміру	обсяг робіт на даній операції	затрати праці на гектар, год (гр. 8-гр.5:30хгр.6)	затрати пального на 1 га (гр.8хгр.4:30)	
		енерго- та с-г. машини	3	4	5	6	7	8	9								10
1	Дискування, га	ХТЗ-181, ЛДГ-15А	2,2	8,9	1	га	30,0	0,112	2,20								
2	Навантаження МД, т	ЮМЗ-6АКЛ, ПКУ-0, 8А	0,1	36,8	1	т	17,0	0,015	0,06								
3	Тран. і внес. МД, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	1,7	2,5	1	га	30,0	0,400	1,70								
4	Оранка оборот. га	ХТЗ-181, ПНО- 4+1	21,1	1,0	1	га	30,0	1,000	21,10								
5	Закрыт. вологий, га	ХТЗ-181, СТ-21-01, БЗТС-1,0	1,8	9,7	1	га	30,0	0,103	1,80								
6	Передпос. культ.	ЮМЗ-6АКЛ, АГ-3	3,8	1,5	1	га	30,0	0,667	3,80								
7	Транспор. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61								
8	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	0,6	7,9	1	т	6,0	0,025	0,12								
9	Внес. гербіцидів, га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90								
10	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	3,3	1,6	1	га	30,0	0,625	3,30								
11	Транспор. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	0,3	28,1	1	т/км	60,6	0,072	0,61								
12	Трансп. Розсади	ЮМЗ-6АКЛ, 2ПТС-4-887	0,2	69,2	1	т/км	45,0	0,022	0,30								
13	Посадка розсади	ЮМЗ-6АКЛ, СКН-6А	6,3	0,6	1	га	30,0	1,667	6,30								
14	Полів, м3	ДТ - 75 М, ЛДА-100МА	15,1	63	1	га	30,0	0,016	15,10								
16	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	3,2	1,6	1	га	30,0	0,625	3,20								
17	Транспор. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61								
18	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12								
19	Внес. фунгіцидів, га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90								
20	Полів, м3	ДТ - 75 М, ЛДА-100МА	15,1	63	1	га	120,0	0,063	60,40								
21	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	3,5	1,5	1	га	30,0	0,667	3,50								
20	Транспор. води, т/км	ЮМЗ-6АКЛ, ЗЖВ-Ф-3,2Т	0,3	28,1	1	т/км	60,7	0,072	0,61								
21	Приг. роб. розч., т	ЮМЗ-6АКЛ, АПЖ-12	0,6	7,9	1	т	6,1	0,026	0,12								
22	Внес. інсектицидів, га	ЮМЗ-6АКЛ, ОПВ-2000	0,9	7,8	1	га	30,0	0,128	0,90								
23	Міжр. рихлення, га	ЮМЗ-6АКЛ, КОР-4,2	3,5	1,5	1	га	30,0	0,667	3,50								
24	Збірання перцю, га	ЮМЗ-6АКЛ, ЛКП-1,8	15,9	0,4	1	га	30,0	2,500	15,90								
26	Трансп. Урожаю	КамАЗ-43118, ГКБ-8350	0,1	51,5	1	т/км	10500,0	6,796	35,000								
	Усього		100,4					16,69	182,65								
	Площа 30 га	Урожайність 35 т/га				камаз місткість 20 т		диз. паливо	182,65								
						10 км		бензин	0,00								

Перець (гри грошовий оцінці 1 га ріллі 20000 грн) для Лісостепу України

№ з/п	Статті витрат	Одиниці виміру	на 1 га	4	5	N60P60 K45		локально
						У вирощеному вимірі, грн	У вирощеному вимірі, грн	
Урожайність, 35 т/га, віддаць перець: у межах господарства -10,0 км, за межі господарства-45,0 км.								
Валовий збір 1050 т								
			Площа вирощування 30 га					
			У натуральних показниках або %			Вартість одиниці ресурсу грн/кг, л, на 1 т гр.6/35		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1 Розрахунок собівартості								
1	Затрати робочого часу механізаторів	люд.-год.	16,69	15	250,41	7,15	0,63	
2	Затрати робочого часу на ручних роботах	люд.-год.	878,31	9,4	8256,07	235,89	20,93	
3	для ремонту (лод. 4)	люд.-год.	1,64	12	19,72	0,56	0,05	
4	Управлінського персоналу, 10%	люд.-год.	89,66	12	1075,97	30,74	2,73	
5	Разом (п.п. 1+2+3+4)	грн	986,31		9602,18	274,35	24,34	
6	Відрахування на соціальні заходи, 22,92 %(п.4)	грн	-	-	2200,82	62,88	5,58	
7	Разом, основна і додаткова оплата з нарахуваннями (п. 4+п. 5)	грн	-	-	11803,00	337,23	29,92	
8	Розсада	шт./га	60000,0	0,15	9000,00	257,14	22,81	
9	Мінеральні добрива, усього (додаток б)	кг	567,0		2766,80	79,05	7,01	
10	азотні	кг/ф.в.	176,0	3,8	668,80	19,11	1,70	
11	фосфорні	кг/ф.в.	316,0	5,5	1738,00	49,66	4,41	
12	калійні	кг/ф.в.	75,0	4,8	360,00	10,29	0,91	
13	Органічні добрива	т	0	0	0,00	0,00	0,00	
14	Засоби захисту рослин, усього	л/га	5,70	-	1531,04	43,74	3,88	
15	у т.ч. гербіциди	л/га	3	248,00	744,00	21,26	1,89	
16	інсектициди	л/га	0,2	153,5,20	307,04	8,77	0,78	
17	фунгіциди	л/га	2,5	192,00	480,00	13,71	1,22	
18	Пально-мастильні матеріали, усього	л/га	182,65	10,0	1979,92	56,57	5,02	
19	у т.ч. дизельне паливо	л/га	0,00	10	1826,49	52,19	4,63	
20	бензин	л/га	7,31	21	153,43	4,38	0,39	
21	мастило, 4% (від палива)	л/га	7,31	21	153,43	4,38	0,39	
22	Електроенергія	кВт-год.	0,00	0,4	0,00	0,00	0,00	
23	Відрахування на відновлення основних засобів	грн			2041,37	58,32	3,45	
24	у т.ч.: амортизація, усього, % (дод. 3,5)	грн			1002,25	28,64	0,82	
25	у т.ч. техніки, %		4108	0,15	616,21	17,61	1,56	
26	рем. база-будівлі і споруди, %		794	0,07	55,59	1,59	0,14	
27	рем. база-обладнання, %		397	0,15	59,56	1,70	0,15	
28	інші будівлі і споруди		3576	0,07	250,34	7,15	0,63	
29	будівлі і споруди для збергання,%		205	0,1	20,54	0,59	0,05	

Продовження додатка П 22

1	2	3	4	5	6	7	8
30	капітальний ремонт 2,8% (коєф. 0,028) від вартості (од. 5), усього	грн			254,27	7,26	0,64
31	у т.ч. техніки .		4108	0,028	115,03	3,29	0,29
32	будівель і споруд, %		794	0,028	22,24	0,64	0,06
33	обладнання, %		397	0,028	11,12	0,32	0,03
34	інші будівлі і споруди		3576	0,028	100,13	2,86	0,25
35	будівлі і споруди для зберігання, %		205	0,028	5,75	0,16	0,01
36	поточний ремонт, 4,5% (коєф. 0,045) від вартості (од. 5), усього	грн			408,64	11,68	1,04
37	у т.ч. техніки		4108	0,045	184,86	5,28	0,47
38	будівель і споруд, %		794	0,045	35,74	1,02	0,09
39	обладнання, %	грн	397	0,045	17,87	0,51	0,05
40	інші будівлі і споруди		3576	0,045	160,93	4,60	0,41
41	будівлі і споруди для зберігання, %		205	0,045	9,24	0,26	0,02

Продовження додатка П22

1	2	3	4	5	6	7	8
42	технічне обслуговування 3,6% (коєф. 0,036) від вартості (дод. 5), усього	грн			326,92	9,34	0,83
43	у т.ч. техніки		4108	0,036	147,89	4,23	0,37
44	будівель і споруд, %		794	0,036	28,59	0,82	0,07
45	обладнання, %		397	0,036	14,30	0,41	0,04
46	інші будівлі і споруди		3576	0,036	128,74	3,68	0,33
47	будівлі і споруди для зберігання, %		205	0,036	7,39	0,21	0,02
48	зберігання техніки 1,2% (коєф. 0,012) від вартості (дод. 5), усього	грн	4108	0,012	49,30	1,41	0,12
49	Зрошення	м3	1753	1,34	2349,02	67,11	5,95
50	Плата за оренду землі, 3,0% (коєф. 0,03)	грн	20000	0,03	600,00	17,14	1,52
51	Відрахування на збереження землі	грн	20000	0,03	600,00	17,14	1,52
52	Усього витрат	грн			32671,14	933,46	82,82
53	Загальновиrobничі витрати, 5%	грн	0,05		1633,56	46,67	4,14
54	Загальногосподарські витрати, 10%	грн	0,1		3267,11	93,35	8,28
55	Виробничі витрати (усього) - собівартість	грн			37571,82	1073,48	95,24
56	Витрати на збут, %	грн	0,05		1878,59	53,67	4,76
57	Повна собівартість товарної продукції	грн			39450,41	1127,15	100,00

Науково обґрунтовані нормативи собівартості на вирощування малопоширених, зеленних та пряно-ароматичних культур (ЮБ НААН) для зони Лісостепу України

Найменування витрат	Одиниці виміру	перель г/рйкй	%	ревнь	%	цукрова кукурудза	%	щобуля батун	%	щобуля шалот	%
Урожайність	т/га	25,0	x	20,0	x	18,0	x	12,0	x	15,0	x
Витрати праці	люд.-год./га	895,0	x	606,9	x	223,0	x	1006,9	x	966,0	x
Всього зарплата з нарахуваннями	грн/га	16110,0	35,3	10924,2	31,0	4014,0	21,6	18124,2	51,1	17388,0	46,5
Амортизація і пот. ремонт	грн/га	2416,5	5,3	1638,6	4,7	602,1	3,2	2718,6	7,7	2608,2	7,0
GCM	л/га	160,0	x	188,6	x	135,3	x	175,0	x	168,0	x
Мінеральні добрива	грн/га	4000,0	8,8	4715,0	13,4	3382,5	18,2	4375,0	12,3	4200,0	11,2
Органічні добрива	грн/га	1536,0	3,4	1237,0	3,5	1005,0	5,4	1365,0	3,9	1532,0	4,1
ЗЗР	грн/га	x	x	500,0	1,4	1000,0	5,4	500,0	1,4	500,0	1,3
	грн/га	1047,2	2,3	920,0	2,6	880,0	4,7	1178,1	3,3	1130,2	3,0
	тис. шт.	60000,0	x	40000,0	x	x	x	x	x	x	x
Розсада	грн/га	9000,0	19,7	6000,0	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Насіння	грн/га	x	x	x	x	4500,0	24,2	1600,0	4,5	1800,0	4,8
Зрошення	грн/га	3500,0	7,7	1500,0	4,3	0,0	0,0	1500,0	4,2	1500,0	4,0
Інші витрати	грн/га	8013,4	17,6	7790,2	22,1	3179,4	17,1	4092,1	11,5	6766,6	18,1
Виробнича собівартість	грн/га	45623,0	100,0	35225,0	100,0	18563,0	100,0	35453,0	100,0	37425,0	100,0
Повна собівартість	грн/га	54747,6	x	42270,0	x	22275,6	x	42543,6	x	44910,0	x
	грн/т	2189,9	x	2113,5	x	1237,5	x	3545,3	x	2994,0	x
Ціна реалізації	грн/т	5000,0	x	5000,0	x	3500,0	x	10000,0	x	10000,0	x
Товарність	%	0,9	x	0,8	x	0,7	x	0,8	x	0,8	x
Виручка	грн/га	112500,0	x	80000,0	x	44100,0	x	96000,0	x	120000,0	x
	грн/т	4500,0	x	4000,0	x	2450,0	x	8000,0	x	8000,0	x
Умовний прибуток	грн/га	57752,4	x	37730,0	x	21824,4	x	53456,4	x	75090,0	x
	грн/т	2310,1	x	1886,5	x	1212,5	x	4454,7	x	5006,0	x
Рентабельність	%	105,5	x	89,3	x	98,0	x	125,7	x	167,2	x

**Науково обґрунтовані нормативи собівартості на вирощування малопоширених,
зелених та пряно-ароматичних культур (ЮБ НААН) для зони Лісостепу України**

Найменування витрат	Одиниці виміру	естрагон	%	шпинат	%	селера	%	цибуля на зелень	%	капуста цвітна	%
Урожайність	т/га	10,0	x	8,0	x	30,0	x	12,0	x	35,0	x
Витрати праці	люд.-год./га	837,0	x	824,0	x	681,0	x	589,8	x	785,0	x
Всього зарплата з нарахуваннями	грн/га	15066,0	46,4	14832,0	50,1	12258,0	33,6	10616,4	39,5	14130,0	29,8
Амортизація і пот. ремонт	грн/га	2259,9	7,0	2224,8	7,5	1838,7	5,0	1592,5	5,9	2119,5	4,5
ГСМ	л/га	186,0	x	165,0	x	176,0	x	120,0	x	131,0	x
	грн/га	4650,0	14,3	4125,0	13,9	4400,0	12,1	3000,0	11,2	3275,0	6,9
Мінеральні добрива	грн/га	1520,0	4,7	1325,0	4,5	1536,0	4,2	850,0	3,2	1350,0	2,8
Органічні добрива	грн/га	500,0	1,5	500,0	1,7	1000,0	2,7	1000,0	3,7	1000,0	2,1
ЗЗР	грн/га	979,3	3,0	964,1	3,3	796,8	2,2	690,1	2,6	918,5	1,9
	тис шт	x	x	x	x	60000,0	x	x	x	40000,0	x
Розсада	грн/га	x	x	x	x	9000,0	24,7	x	x	6000,0	12,6
Насіння	грн/га	1200,0	3,7	1600,0	5,4	x	0,0	3250,0	12,1	3600,0	7,6
Зрошення	грн/га	1500,0	4,6	x	0,0	x	0,0	1500,0	5,6	1500,0	3,2
Інші витрати	грн/га	4774,8	14,7	4059,1	13,7	5620,5	15,4	4391,1	16,3	3557,1	9,6
Виробнича собівартість	грн/га	32450,0	100,0	29630,0	100,0	36450,0	100,0	26890,0	100,0	37450,0	100,0
Повна собівартість	грн/га	38940,0	x	35556,0	x	43740,0	x	32268,0	x	44940,0	x
	грн/т	3894,0	x	4444,5	x	1458,0	x	2689,0	x	1284,0	x
Ціна реалізації	грн/т	10000,0	x	10000,0	x	5000,0	x	8000,0	x	3000,0	x
Товарність	%	0,8	x	0,9	x	0,8	x	0,8	x	0,9	x
Виручка	грн/га	80000,0	x	72000,0	x	120000,0	x	76800,0	x	94500,0	x
	грн/т	8000,0	x	9000,0	x	4000,0	x	6400,0	x	2700,0	x
Умовний прибуток	грн/га	41060,0	x	36444,0	x	76260,0	x	44532,0	x	49560,0	x
	грн/т	4106,0	x	4555,5	x	2542,0	x	3711,0	x	1416,0	x
Рентабельність	%	105,4	x	102,5	x	174,3	x	138,0	x	110,3	x

**Науково обґрунтовані нормативи собівартості на вирощування малопоширених,
зелених та пряно-ароматичних культур (ЮБ НААН) для зони Лісостепу України**

Найменування витрат	Одиниці виміру	щавель	%	релька	%	боби	%
Урожайність	т/га	10,0	x	35,0	x	5,0	x
Витрати праці	люд.-год./га	745,0	x	670,0	x	452,0	x
Всього зарплата з нарахуваннями	грн/га	13410,0	48,7	12060,0	37,0	8136,0	37,7
Амортизація і поточний ремонт	грн/га	2011,5	7,3	1809,0	5,6	1220,4	5,7
GSM	л/га	130,0	x	165,0	x	112,0	x
	грн/га	3250,0	11,8	4125,0	12,7	2800,0	8,7
Мінеральні добрива	грн/га	1450,0	5,3	1320,0	4,1	860,0	3,6
Органічні добрива	грн/га	1000,0	3,6	1000,0	3,1	500,0	2,7
ЗЗР	грн/га	871,7	3,2	783,9	2,4	528,8	2,5
	тис. шт.	x	x	x	x	x	x
Розсада	грн/га	x	x	x	x	x	x
Насіння	грн/га	640,0	2,3	2520,0	7,7	900,0	9,6
Зрошення	грн/га	1500,0	5,5	x	x	x	4,0
Інші витрати	грн/га	3386,9	12,3	8942,1	27,5	6574,8	9,5
Виробнича собівартість	грн/га	27520,0	100,0	32560,0	100,0	21520,0	100,0
Повна собівартість	грн/га	33024,0	x	39072,0	x	25824,0	x
	грн/т	3302,4	x	1116,3	x	5164,8	x
Ціна реалізації	грн/т	8000,0	x	2000,0	x	15000,0	x
Товарність	%	0,8	x	0,9	x	0,9	x
Виручка	грн/га	64000,0	x	63000,0	x	67500,0	x
	грн/т	6400,0	x	1800,0	x	13500,0	x
Умовний прибуток	грн/га	30976,0	x	23928,0	x	41676,0	x
	грн/т	3097,6	x	683,7	x	8335,2	x
Рентабельність	%	93,8	x	61,2	x	161,4	x

**Пропозиції щодо зонального розміщення
овочів відкритого, захищеного ґрунту та баштаних
продовольчих культур в Україні на період до 2020 року**

	Середнє за 2017-2019 р.			2020 р. (прогноз)		
	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т.	Урожайність, ц/га	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т.	Урожайність, ц/га
<u>СТЕП</u>						
Овочі відкритого ґрунту	200,6	3946,8	196,7	220,7	5340,0	242,0
Овочі захищеного ґрунту	2,8	308,4	1086,1	3,2	574,0	1629,1
Баштаних продовольчі культури	56,6	533,9	94,3	63,4	795,0	125,4
ВСЬОГО:	260,0	4789,1	184,2	287,2	6709,0	233,6
<u>ЛІСОСТЕП</u>						
Овочі відкритого ґрунту	166,1	3344,8	201,4	182,7	4870,0	266,5
Овочі захищеного ґрунту	1,2	130,4	1069,1	1,6	295,7	1799,9
Баштаних продовольчі культури	19,6	145,1	74,0	22,0	178,7	81,4
ВСЬОГО:	186,9	3620,4	193,7	206,3	5344,4	259,0
<u>ПОЛІССЯ</u>						
Овочі відкритого ґрунту	92,6	1864,7	201,4	101,9	2800,0	274,9
Овочі захищеного ґрунту	0,5	42,2	811,9	0,8	140,2	1217,9
Баштаних продовольчі культури	0,9	5,2	56,6	1,0	7,0	67,9
ВСЬОГО:	94,0	1912,1	203,3	103,7	2947,2	284,1
УКРАЇНА	541,0	10321,6	190,8	597,3	15000,7	251,1

**Пропозиції щодо зонального розміщення
овочів відкритого ґрунту в Україні на період до 2020 року**

	Середнє за 2017-2019 р.			2020 р. (прогноз)		
	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т.	Урожайність, ц/га	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т.	Урожайність, ц/га
СТЕП						
Дніпропетровська	34,8	625,6	180	38,28	910,0	237,7
Донецька	26,1	469,4	180,1	28,71	680,0	236,9
Запорізька	20,2	318,5	157,3	22,22	450,0	202,5
Кіровоградська	16,3	235,7	144,6	17,93	340,0	189,6
Луганська	9,8	174	177,7	10,78	230,0	213,4
Миколаївська	19,4	489,8	252,7	21,34	700,0	328,0
Одеська	30,3	436,9	144,2	33,33	630,0	189,0
Херсонська	43,7	1196,9	273,7	48,07	1400,0	291,2
ВСЬОГО:	200,6	3946,8	196,7	220,66	5340,0	242,0
ЛІСОСТЕП				0		
Вінницька	20,6	451,4	219,2	22,66	660,0	291,3
Київська	24,8	540,2	217,7	27,28	790,0	289,6
Полтавська	23,9	520	216,9	26,29	755,0	287,2
Сумська	10,2	189,7	185,6	11,22	275,0	245,1
Тернопільська	10,9	245,3	226	11,99	355,0	296,1
Харківська	31,4	623,8	198,8	34,54	905,0	262,0
Хмельницька	10,7	208,4	195,1	11,77	305,0	259,1
Черкаська	21,5	339,6	157,9	23,65	495,0	209,3
Чернівецька	12,1	226,4	187,5	12,5	330,0	264,0
ВСЬОГО:	166,1	3344,8	201,4	182,71	4870,0	266,5
ПОЛІССЯ				0		
Волинська	12,5	277,1	221,2	13,75	405,0	294,5
Житомирська	9,8	232,1	235,9	10,78	335,0	310,8
Закарпатська	13,2	286,9	218	14,52	420,0	289,3
Івано-Франківська	10,4	159,7	153,1	11,44	230,0	201,0
Львівська	24,4	471,9	193,8	25,5	680,0	266,7
Рівненська	11,8	241,9	205,1	12	345,0	287,5
Чернігівська	10,5	195,1	182,5	11,5	385,0	334,8
ВСЬОГО:	92,6	1864,7	201,4	101,86	2800,0	274,9
УКРАЇНА	459,3	9156,3	199,4	505,23	13010,0	257,5

**Пропозиції щодо зонального розміщення
овочів захищеного ґрунту в Україні на період до 2020 року**

	Середнє за 2017-2019 р.			2020 р. (прогноз)		
	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т.	Урожай ність, ц/га	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т.	Урожай ність, ц/га
СТЕП						
Дніпропетровська	0,3	83,98	2160,2	0,4	103,60	2590,0
Донецька	0,01	15,94	2257	0,01	2,56	2560,0
Запорізька	1,7	111,6	688,8	1,8	286,20	1590,0
Кіровоградська	0,01	0,51	701,8	0,013	2,05	1580,0
Луганська	0,1	7,73	1140,5	0,13	22,24	1710,8
Миколаївська	0,01	2,33	1738,6	0,013	3,39	2607,9
Одеська	0,01	0,9	331,8	0,013	1,40	1080,0
Херсонська	0,7	85,45	1271,4	0,8	152,57	1907,1
ВСЬОГО:	2,84	308,44	1086,056	3,179	574,02	1629,1
ЛІСОСТЕП						
Вінницька	0,01	5,28	1029,9	0,02	3,09	1544,85
Київська	0,2	28,14	1921,4	0,25	63,75	2550,00
Полтавська	0,1	1,71	332,6	0,12	12,24	1020,00
Сумська	0,1	4,63	1148,7	0,2	34,46	1723,05
Тернопільська	0,5	25,48	480,5	0,65	73,13	1125,00
Харківська	0,1	41,99	2570,9	0,13	33,41	2570,00
Хмельницька	0,01	0,89	341,2	0,013	1,37	1050,00
Черкаська	0,1	16,59	2999,2	0,13	58,48	4498,80
Чернівецька	0,1	5,72	416,5	0,13	15,80	1215,00
ВСЬОГО:	1,22	130,43	1069,1	1,643	295,72	1799,88
ПОЛІССЯ						
Волинська	0,01	0,02	465,2	0,013	0,91	697,8
Житомирська	0,1	6,97	1599,1	0,13	31,18	2398,7
Закарпатська	0,1	10,14	889,5	0,13	17,35	1334,3
Івано-Франківська	0,1	6,98	962,4	0,3	43,31	1443,6
Львівська	0,1	8,09	754	0,13	14,70	1131,0
Рівненська	0,01	6,76	789,4	0,01	1,18	1184,1
Чернігівська	0,1	3,26	1619,9	0,13	31,59	2429,9
ВСЬОГО:	0,52	42,22	811,9	0,843	140,22	1217,9
УКРАЇНА	4,58	481,09	1066,1	5,7	1009,95	1782,8

**Пропозиції щодо зонального розміщення
баштанних продовольчих культур в Україні на період до 2020 року**

	Середнє за 2017-2019 р.			2020 р. (прогноз)		
	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т.	Урожай- ність, ц/га	Зібрана площа, тис. га	Валовий збір, тис. т.	Урожай- ність, ц/га
СТЕП						
Дніпропетровська	5,8	41,77	72,5	6	70,0	116,7
Донецька	3,8	51,62	135,8	4,256	65,0	152,7
Запорізька	6,9	54,92	79,3	7,728	85,0	110,0
Кіровоградська	3,1	21,15	67,4	3,3	40,0	121,2
Луганська	1,8	16,32	91,8	1,8	20,0	111,1
Миколаївська	2,7	19,17	70,6	2,8	35,0	125,0
Одеська	6,7	62,8	93,4	7	90,0	128,6
Херсонська	25,8	266,15	103,2	27	390,0	144,4
ВСЬОГО:	56,6	533,9	94,3	63,392	795	125,4
ЛІСОСТЕП						
Вінницька	2,10	29,18	139,00	2,35	35,00	148,8
Київська	2,20	11,89	55,20	2,46	20,00	81,2
Полтавська	4,70	21,54	45,40	5,26	30,00	57,0
Сумська	1,70	12,52	75,30	1,90	15,00	78,8
Тернопільська	0,01	0,11	102,00	0,01	0,20	178,6
Харківська	4,80	48,22	99,50	5,00	50,00	100,0
Хмельницька	0,20	0,63	26,80	0,22	1,50	67,0
Черкаська	3,00	18,06	60,50	3,00	20,00	66,7
Чернівецька	0,90	2,97	33,10	1,00	7,00	70,0
ВСЬОГО:	19,61	145,12	74,00	21,96	178,70	81,4
ПОЛІССЯ						
Волинська						
Житомирська	0,01	0,01	28,20	0,01	0,15	133,9
Закарпатська	0,10	1,08	170,80	0,11	1,20	107,1
Івано-Франківська	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Львівська	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Рівненська	0,01	0,08	30,70	0,01	0,20	178,6
Чернігівська	0,80	4,04	54,00	0,80	7,00	87,5
ВСЬОГО:	0,92	5,21	56,63	1,03	7,00	67,9
УКРАЇНА	77,13	684,23	88,71	86,39	980,70	113,5

Бібліографія

1. Державна служба статистики України. Бюлетень «Площі, валові збори та урожайність сільськогосподарських культур за їх видами та по регіонах у 2019 році» 2020. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Овочевий ринок: надвиробництво стимулює розвиток / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.agrotimes.net/journals/article/ovochevij-rinoknadvirobnictvo-stimulyue-rozvitok>
8. Писаренко В.В. Особенности отечественного и мирового маркетинга овощной продукции / В.В. Писаренко // [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://agromage.com/stat_id.php?id=305
3. Скупський Р.М. Актуальні аспекти формування та функціонування овочевого ринку / Р.М. Скупський // Продовольчі ресурси. Серія : Економічні науки. 2015. № 4. С. 62–70.
4. Основи економічної теорії / за ред. С. В. Мочерного. Київ : Видавничий центр «Академія», 1998. 464 с.
5. Фермери опинилися біля розбитого корита [Електронний ресурс] / Фінанси та економічні новини України. 2011.11.01. Режим доступу: <http://money-news.te.ua/2011/11/01/fermery-opynylysyu-bilya-rozbytoho-koryta/>.
6. Хусаїнов Б.М. анализ конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции в Казахстане / Б.М. Хусаїнов // Економіка АПК. 2009. №8. С. 13–17.
7. Золотницька Ю.В. Точка беззбитковості хмелярства як інструмент прийняття оперативних управлінських рішень / Ю.В. Золотницька // Економіка АПК. 2010. №8. С.123–128.
8. Базилюк Я.Б. Конкурентоспроможність національної економіки: сутність та умови забезпечення: моногр. Київ: НІСД, 2002. 132 с.
9. Ульяновченко О.В. Конкурентоспроможність сільськогосподарських підприємства стратегічні аспекти її формування: [моногр.] / О.В. Ульяновченко, Л.А. Євчук, І.В. Гуторова. Харків: Віровець А.П. «Апостроф», 2011. 340 с.
10. Саєнко М.Г. Конкурентоспроможність підприємства / М.Г. Саєнко. Тернопіль: «Економічна думка», 2006. 390 с.
11. Державна служба статистики України. Бюлетень «Рослинництво України». 2019. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
12. Корнієнко С.І., Рудь В.П. Основні положення галузевої комплексної програми "Овочі України - 2020" // Овочівництво і баштанництво. 2015. Вип. 61. С. 17–33. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Oib_2015_61_3
13. Перепелиця Н.М. Реалізація інноваційного потенціалу наукових установ / Н.М. Перепелиця // Економіка АПК. 2003. № 6. С. 54–57.
14. Яровий Г., Кузьоменський О., Плужніков В. Державний підхід до селекції та насінництва овоче-баштанних рослин / Г.І. Яровий, О.В. Кузьоменський, В.О. Плужніков // Пропозиція. 2005. № 10. С. 60–64.

15. Зубицька Н., Желясков Р. Зелена планета. Поради для Вашого здоров'я. Збірка рецептів. ФОП Гудименко С.В. 2011. 280 с. – (обкладинка).

16. Земна Н. Помідор, баклажан, кабачок / Зелена планета Земної // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.zelena-planeta.ua.youtube.com>.

17. Власова О. Вирощування соковитих томатів / Ольга Власова Агробізнес сьогодні// [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://agrobusiness.com.ua/agro/ahronomiia-sohodni/item/15887-vyroshchuvannia-sokovytykh-tomativ.html>.

18. Логоша Р. В. Світовий ринок овочів та місце на ньому України / Р. В. Логоша // [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/6.1/164.pdf>.

19. Causse M., Caranta C., Saliba-Colombani V., Morretti et al. Valorisation des ressources genetiques de la tomate par l'utilisation de marqueurs moleculaires // Cahiers Agricultures. 2000. 9: 197–210.

20. Hille J., Koornneef M., Ramanna M. S. and Zabel P. Tomato: a crop species amenable to improvement by cellular and molecular methods // Euphytica. – 2019. – 42: 1-23.

21. China - Vegetable - Market Analysis, Forecast, Size, Trends and Insights Impact. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.profihort.com/2019/08/rinok-tomativ-stijkij-rist-spozhivannya-v-kitai-ta-indii-ruxaye-svitovij-rinok/>

22. World - Tomatoes - Market Analysis, Forecast, Size, Trends and Insights Impact. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.indexbox.io/blog/global-tomato-market-2019-key-insights>.

23. Державна служба статистики України. Київ : 2019. Бюлетень «Рослинництво України». Київ : 2020–224 с. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

24. Лебідь Л. Агрофюзіон робитиме томатний порошок // Людмила Лебідь, AgroPortal.ua / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://agroportal.ua/ua/news/ukraina/agrofuzion-budet-delat-tomatnyi-poroshok>.

25. Голоцван А. Вимоги до якості томатів для промислової переробки / Журнал «Овочівництво», № 2 (154), лютий, 2018. <http://vladam-seeds.com.ua/ua/agronomiya/luchsij-tomat-dlya-otkritogo-grunta-record-urozajnosti-v-ukraine/>

26. Степаненко С.М., Польовий А.М., Школьний Є.П. Оцінка впливу кліматичних змін на галузі економіки України. / Під редакцією С.М. Степаненко, А.М. Польового та Є.П. Школьного. Одеса : «Екологія», 2011. 694 с.

27. Скупський Р. М. Стан та основні тенденції формування овочевого ринку / Р. М. Скупський // Бізнес-навігатор. Науково-виробничий журнал. 2012. № 1 (27). С. 228–235.

28. Вдовенко С.А. Використання біопрепарату під час вирощування помідора розсадним способом / С.А. Вдовенко // Збірник тез науково-

практичної конференції «Стан та перспективи розвитку виробництва органічної продукції».

29. Коломієць Ю.В., Григорюк І.П., Буценко Л.М. Вміст і співвідношення фотосинтетичних пігментів у листках рослин за умов передпосівної обробки насіння сортів томата мікродобривами / Ю.В. Коломієць, І.П. Григорюк, Л.М. Буценко Л.М. / Збірник тез науково-практичної конференції «Стан та перспективи розвитку виробництва органічної продукції». 2016. С. 69–73.

30. Рудь В.П. Значення овочевого ринку в продовольчій безпеці України // Вісник ХНАУ – сер. «Економіка АПК і природокористування». 2009. № 11. С. 363–368.

31. Кузёменский А.В. Основные результаты селекционно-генетических исследований мутантных форм томата // Овочівництво і баштанництво. 2005. Вип. 51. С. 15–28.

32. Кузьоменский А.В. Сорты и гибриды томата для открытого грунта // Овощеводство. 2005. № 8. С. 30–33.

33. Булатова М.И. Свекла – эликсир здоровья. Харків : Виват, 2017. 160 с. (Продукты здоровья).

34. Корниенко С.И., Горюва Т.К., Рудь В.П., Киях О.А. Современное состояние производства свеклы столовой в Украине и его научное обеспечение // материалы V международной научно-практической конференции [«Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения, посвященной 70-летию Ульяновской ГСХА им. П.А. Столыпина»], (г. Ульяновск, 11 июня 2013 года). – 2013. - том. 3. – Экономика и управление АПК. С. 65–72.

35. Рудь В.П. Інноваційна діяльність на овочевому ринку та її роль у забезпеченні продовольчої безпеки // Економіка та суспільство. Електронне наукове фахове видання. 2016. Випуск 7. Мукачеве : Мукачівський державний університет. С. 138–146.

36. Захарчук О.В. Світовий ринок овочів та місце України // О.В. Захарчук / Агросвіт № 3, 20018. С. 3–7.

37. Супіханов Б.К. Розвиток ринків агарної продукції: монографія / Б.К. Супіханов. Київ : ННЦ ІАЕ, 2009. 530с.

38. Логоша Р. В. Світовий ринок овочів та місце на ньому України / Р. В. Логоша // [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/6.1/164.pdf>

39. Сакун А.Ж. Експортна діяльність на ринку овочів // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_127/34.pdf.

40. Ярмак. А. Прогноз: Вітчизняні фермери різко збільшать виробництво моркви. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/prognoz-vitcznani-fermeri-rizko-zbilsat-virobnictvo-morkvi>.

41. С.І. Корнієнко, Т.К. Горюва, В.О. Муравйов, О.М. Могильна, В.П. Рудь та ін. Галузева програма «Овочі України – 2020» // Вінниця : ТОВ «Нілан ЛТД», 2016. 40 с.

42. Рудь В.П. Значення овочевого ринку в продовольчій безпеці України // Вісник ХНАУ. Сер. «Економіка АПК і природокористування» 2009. № 11. С. 363–368.

43. Державна служба статистики України. Київ : 2019. Бюлетень «Рослинництво України». Київ 2019. 220 с. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

44. Сталхнет-Макеєва А., Сидоренко С. Секрети успіху на ринку плодоовочевої продукції // Агросвіт, № 3, 2003 р.

45. Бідолах О. Є. Сучасний стан і перспективи розвитку регіональних ринків овочів в Україні // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://intkonf.org/bidolaho-oe-suchasniy-stan-i-perspektivi-rozvitku-regionalnih-rinkiv-ovochiv-v-ukrayini/>

46. Соломко М. Морквоманія: на Херсонщині збільшують виробництво моркви [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://agroday.com.ua/2019/03/29/morkvotrend-na-hersonshhyni-zbilshuyut-vyrobnnytstvo-morkvy/>

47. На півдні України моркву на зрошенні вирощують при врожайності 100 т/га [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://superagronom.com/news/6585-na-pivdni-ukrayini-morkvu-na-zroshenni-viroshchuyut-pri-vroжайnosti-100-t-ga>

48. Корнієнко С.І., Івченко Т.В., Горова Т.К. та ін. Наукові підходи створення гібридів моркви / за ред. С.І. Корнієнка. Вінниця, ТОВ «Нілан ЛТД», 2016. 80 с.

49. Banda O. *Laucus carota* (Umbelliferae) O. Banda / Evolution of Grop Plants. London – New York, 2011, pp. 291–293.

50. Рудь В.П. Розробка науково обґрунтованої виробничої системи ведення товарного овочівництва для різних категорій господарств на основі нормативів собівартості та удосконалення її структури / В.П. Рудь // Збірник тез наукових доповідей молодих учених (до 60-ти річчя з дня існування інституту), (Мерефа, 26 червня 2007 року). Харків : ІОБ УААН. 2007. С. 61–64.

51. Стівбір О.П., Рудницька Т.О. Визначення і розрахунок нормативів собівартості вирощування насіння овоче-баштанних рослин // Збірник тез наукових доповідей молодих учених (до 60-річчя з дня заснування інституту). Харків : ІОБ УААН, 207. 96 с.

52. Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур з різним ресурсним забезпеченням / За ред. Д.І. Мазоренка, Г.Є. Мазнева. Харків: ХНТУСГ. 2006. 725 с.

53. Ярмак. А. Прогноз: Вітчизняні фермери різко збільшать виробництво моркви. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/prognoz-vitciznani-fermeri-rizko-zbilshat-virobnnytstvo-morkvi>.

54. Черненко К.М. Розповсюдження головних хвороб моркви в умовах східного лісостепу України // Овочівництво і баштанництво . Між вид. Тематичн. Наук, зб. Харків: ІОБ УААН. 1998. Вип. 43. С. 170–172.

55. Горова Т.К., Гаврилюк М.М., Могильна О.М., Сргієнко О.Ф., Підлубенко І.М., Леонова К.П. Гнетико-біохімічні характеристики селекційного матеріалу моркви м'ясистої // Физиология растений и генетика 2018 т. 50, № 6. С. 517–532.

56. Горова Т.К., Вітанов О.Д., Яровий Г.І. та ін. Методичні рекомендації щодо вирощування насіння моркви. Харків : ТОВ «ВП Пляеда». 2006. 20 с.

57. Позняк О.В. Славетний огірок із Ніжина / О. В. Позняк // Ніжин : Видавець Лисенко М. М., 2013. 96 с. (8 іл).

58. Позняк О.В., Петренко М.П. Створення вихідних форм огірка посівного: збагачення генофонду і використання в селекційних програмах // Інноваційно-інвестиційний розвиток рослинницької галузі – стан та перспективи: Тези V-ої Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених (4-6 липня 2012 р., м. Харків, ІР ім. В. Я. Юр'єва НААН). Харків : «Магда LTD», 2012. С. 66–67.

59. Позняк О.В., Петренко М.П. Селекція огірка посівного на Дослідній станції «Маяк» ІОБ НААН : досягнення і перспективи // Стан і перспективи формування сортових рослинних ресурсів в Україні : Тези Першої міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 10-й річниці від Дня утворення Українського інституту експертизи сортів рослин (11-13 липня 2012 р., м. Київ). Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори–2006», 2012. С. 145–147.

60. Позняк О.В., Петренко М.П. Конкурентоздатний сортимент огірка посівного селекції Дослідної станції «Маяк» ІОБ НААН України // Генетичні основи селекції, насінництва і біотехнологій: наука, освіта, практика : Тези міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 100-річчю з дня народження видатного вченого, селекціонера, Заслуженого працівника вищої школи, доктора с.-г. наук, професора Зеленьського Михайла Олександровича (21–24 травня 2012 р., м. Київ). Київ : НУБіП України, 2012. С. 35–37.

61. Концепція розвитку овочівництва та переробної галузі до 2015 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 31 жовтня 2011 року № 1120-р.- [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2rada>

62. Стратегія розвитку овочепродуктового підкомплексу України до 2015 року // Вісник НААН. [Балюк С.А., Лісовий М.В., Вітанов О.Д., Рудь В.П. та ін.]. 2012. № 7. С. 15–22.

63. Кучеренко Т.Є. Сьогодення й майбутнє вітчизняного овочівництва / Т.Є. Кучеренко // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.propozitsiya.com/?page=146&itemid=3144>

64. Золотий борщ: що прогнозують виробники овочів та фруктів у 2016-му/ [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://agravery.com/uk/posts/show/zolotij-bors-so-prognozuut-virobniki-ovocej-ta-fruktiv-u-2016-mu>

ЗМІСТ

Передмова	3
Розділ 1. МОНІТОРИНГ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ З ВИРОБНИЦТВА ОВОЧІВ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ЇХ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ	5
1.1 Стан виробництва і кон'юнктури продукції овочівництва на ринку продовольства	5
1.2 Дослідження інтегрального показника рівня конкурентоспроможності виробництва овочів	16
Розділ 2. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗОНАЛЬНОГО РОЗМІЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ОВОЧІВ	25
2.1 Вплив зонального розміщення на формування і функціонування овочевого ринку.....	25
2.2 Зональне розміщення виробництва помідора в Україні	32
2.3 Зональне розміщення виробництва буряку столового в Україні	43
2.4 Зональне розміщення виробництва моркви в Україні	52
2.5 Зональне розміщення виробництва цибулі ріпчастої в Україні	63
2.6 Зональне розміщення виробництва капусти білоголової в Україні	71
2.7 Зональне розміщення виробництва огірка в Україні	77
2.8 Зональне розміщення виробництва баштанних культур в Україні	84
2.9 Перекоси у зональному виробництві окремих видів овочів	90
Розділ 3. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗОНАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА ОВОЧІВ НА ОСНОВІ ЕФЕКТИВНИХ РІШЕНЬ ДЛЯ РІЗНИХ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ ЗОН	98
3.1 Техніко-економічні рішення для різних природно-кліматичних зон	98
3.2 Вплив мінеральних добрив на економічну ефективність виробництва овочів	98
3.3 Вплив органічних добрив на економічну ефективність виробництва овочів	101
3.4 Вплив зрошення (дощування, краплинне, фертигація) на економічну ефективність виробництва овочів	103
3.5 Вплив нового сорту, гібрида на економічну ефективність виробництва овочів	105

3.6	Вплив нового сорту, гібрида на економічну ефективність вирощування малопоширених та зеленних овочевих культур	109
3.7	Економічна ефективність застосування органо-мінеральних добрив та засобів захисту рослин помідора	113
3.8	Економічна ефективність вирощування помідора сорту Кременчуцький за різних систем його захисту	116
3.9	Дослідження економічної ефективності застосування систем удобрення при вирощуванні буряку столового	119
3.10	Економічна ефективність застосування біопрепаратів при вирощуванні буряку столового	123
3.11	Економічна ефективність застосування різних систем удобрення при зберіганні коренеплодів буряку столового	124
3.12	Економічна ефективність застосування біопрепаратів при зберіганні коренеплодів буряку столового	124
3.13	Економічна ефективність застосування добрив при вирощуванні на різних фонах живлення насіння буряку столового	127
3.14	Біоенергетична оцінка застосування систем удобрення	128
3.15	Біоенергетична оцінка застосування біопрепаратів	129
3.16	Інкустація насіння овочевих рослин біологічними засобами	129
3.17	Економічна ефективність різних схем розміщення при вирощуванні баклажана	131
	Висновки.....	137
	Додатки.....	141
	Бібліографія.....	242

Підписано до друку 22.12.2020.
 Формат 60×84/16. Папір офсетний.
 Друк офсетний.
 Друк. арк. 15,5. Умов. друк. арк. 14,4. Обл.-видавн. арк. 12,2.
 Наклад 100 прим. Зам. № 7382/1.

Віддруковано ФОП Корзун Д.Ю. з оригіналів замовника.
 Свідоцтво про державну реєстрацію ФОП
 серія В02 № 818191 від 31.07.2002 р.

Видавець ТОВ «ТВОРИ».
 Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
 Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
 видавничої продукції серія ДК № 6188 від 18.05.2018 р.
 21027, м. Вінниця, вул. Келецька, 51а, прим. 143.
 Тел.: +38 (098) 46-98-043, +38 (096) 97-30-934,
 +38 (093) 89-13-852, +38 (0432) 603-000.
 e-mail: info@tvoru.com.ua
<http://www.tvoru.com.ua>