

ІНСТИТУТ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

Сучасні системи виробництва овочів



Рекомендовано до друку Вченою радою Інституту овочівництва і баштанництва НААН (протокол № 12 від 22 грудня 2022 р.)

*Автори: Вітанов О.Д., Рудь В.П., Куц О.В., Мельник О.В.,
Чефонова Н.В., Щербина С.О., Даценко С.М., Іванін Д.В.*

Рецензенти:

О.В. Хареба – доктор с.-г. наук, професор кафедри овочівництва і закритого ґрунту Національного університету біоресурсів і природокористування

(м. Київ) МОН України, провідний науковий співробітник відділу зведеного планування науково-організаційного управління Апарату президії НААН

Г.І. Яровий – доктор с.-г. наук, професор, завідувач кафедри плодовоовочівництва і зберігання Біотехнологічного університету (м. Харків) МОН України

О.В. Сергієнко – доктор с.-г. наук, заступник директора з наукової роботи Інституту овочівництва і баштанництва НААН

Сучасні системи виробництва овочів: монографія / за ред. О.Д. Вітанова.
Вінниця: ТВОРИ, 2022. 214 с.

ISBN 978-617-552-251-6

У даному виданні наведено сучасні системи виробництва овочів для умов Лісостепу України – адаптивна та органічна, які є альтернативними до інтенсивної. Освоєння зазначених систем виробництва овочів передбачає біологізацію сівозмін, практичне запровадження алелопатії в овочівництві, мінімальне використання відвального обробітку ґрунту та штучних агрохімікатів, безпечні способи передсадивної підготовки посадкового матеріалу, застосування біологічних препаратів у технології вирощування і зберігання овочів, збереження родючості ґрунту, а також покращення якості продукції. Викладено метод створення і функціонування полікультурного агроформування. Для фахівців овочевих господарств, наукових працівників, а також викладачів, аспірантів і студентів зі спеціальностей: 201 «Агрономія» та 203 «Садівництво і виноградарство» вищих навчальних закладів.

© Інститут овочівництва і баштанництва НААН, 2022
Вітанов О.Д., Рудь В.П., Куц О.В., Мельник О.В.,

ISBN 978-617-552-251-6

Чефонова Н.В., Щербина С.О., Даценко С.М., Іванін Д.В.

Зміст

Вступ	4
1. Сучасний стан галузі овочівництва в Україні (Рудь В.П.)	5
2. Адаптивна система виробництва овочів	16
2.1 Біологізовані сівозміни – основа адаптивних систем виробництва овочів (Вітанов О.Д.)	16
2.2 Рекомендації щодо виробництва овочів за інтенсивних та адаптивних технологій (Вітанов О.Д., Мельник О.В., Чефонова Н.В., Іванін Д.В.)	25
2.3 Технологічні карти виробництва овочів за інтенсивних та адаптивних систем (Вітанов О.Д., Мельник О.В., Чефонова Н.В., Іванін Д.В.)	43
2.3.1 Інтенсивні технології	44
2.3.2 Адаптивні технології	52
2.4 Економічне обґрунтування доцільності застосування інноваційної (адаптивної) системи виробництва овочів (Рудь В.П., Вітанов О.Д.)	59
3. Органічна система виробництва овочів	64
3.1 Стан виробництва органічної продукції в Україні та світі (Рудь В.П.)	64
3.2 Законодавче врегулювання органічного ринку в Україні (Рудь В.П.)	69
3.3 Науковий супровід ефективного формування і функціонування органічного овочівництва (Куц О.В., Рудь В.П., Вітанов О.Д.)	72
3.4 Технологічні карти виробництва овочів за органічних систем (Куц О.В., Рудь В.П., Вітанов О.Д.)	85
3.5 Способи передсадивної підготовки посадкового матеріалу	95
3.5.1 Часник озимий (Мельник О.В.)	95
3.5.2 Картопля рання (Мельник О.В.)	113
3.6. Застосування біологічних препаратів у технології вирощування і зберігання овочів	124
3.6.1 Буряк столовий (Щербина С.О., Даценко С.М.)	124
3.6.2 Цибуля шалот (Щербина С.О.)	143
4. Полікультурні агроформування в овочівництві	161
4.1 Практичне значення алелопатії в овочівництві (Вітанов О.Д.)	161
4.2 Метод створення полікультурного агроформування (Вітанов О.Д.)	166
4.3 Методика біологічних тестів (Вітанов О.Д., Чефонова Н.В., Іванін Д.В.)	170
4.4 Алелопатичні властивості супутніх культур томата та цибулі ріпчастої (Вітанов О.Д., Чефонова Н.В., Іванін Д.В.)	171
4.5 Архітектор родючості ґрунту (Вітанов О.Д.)	189
4.6 Біометод у захисті рослин (Вітанов О.Д., Іванін Д.В.)	195
Перелік біологічних препаратів, дозволених до використання в Україні на овочевих культурах та картоплі (додаток)	203

ВСТУП

В умовах ринкової економіки розвиток галузі овочівництва повинен бути економічно й екологічно обумовленим та спрямованим на збереження природних та енергетичних ресурсів.

Актуальною проблемою, яка потребує розв'язання, є суттєве зменшення негативного антропогенного впливу на агроценози. Адже навантаження штучними агрохімікатами (пестициди, мінеральні добрива тощо) за інтенсивного ведення землеробства (зокрема овочівництва) несе пряму загрозу здоров'ю населення та може вести до екологічної кризи.

Методологічною основою екологічної стратегії в галузі овочівництва, як найбільш інтенсивної у рослинництві, повинен стати системний підхід, спрямований на мінімізацію впливу всіх чинників, які мають негативні наслідки. Тобто, є нагальна потреба щодо поступового переходу від інтенсивних технологій чи систем виробництва, у даному випадку овочевих культур, до біологізованих. Такі системи виробництва, з одного боку, є перехідними до органічних, з іншого – це альтернатива інтенсивним. Перспективні системи технологічного забезпечення галузі овочівництва повинні бути представлені рекомендаціями для різних ґрунтово-кліматичних умов України: за зонально-адаптивною структурою посівних площ; біологізованими сівозмінами; сортами; енергоефективними способами обробітку ґрунту і застосування добрив; переважно біологічними засобами захисту рослин та безпосередньо технологіями виробництва овочів.

І. СУЧАСНИЙ СТАН ГАЛУЗІ ОВОЧІВНИЦТВА В УКРАЇНІ

В Україні у 2021 році площі, на яких вирощували овочеві і баштанні культури, в усіх категоріях господарств становили 522,6 тис. га. Загальний валовий збір склав 10,4 млн. т, що майже залишилося на рівні минулого року (+3%) та на 67,7% більше рівня 2000 року (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

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

Роки	Посівна площа, тис. га	Валові збори, млн. т	Урожайність, т/га
2000	602,5	6,2	10,3
2010	534,2	7,6	14,3
2011	549,7	8,9	16,1
2012	585,9	10,5	17,9
2013	583,5	10,8	18,5
2014	579,3	11,1	19,2
2015	520,7	9,8	18,8
2017	515,8	9,7	27,0
2018	504,7	9,9	29,2
2019	517,4	10,2	29,9
2020	528,5	10,1	19,2
2021	522,6	10,4	19,9
2021р. до 2020 р., %	98,9	103,0	103,6
2021р. до 2000 р., %	86,7	167,7	193,2

Джерело: розраховано за даними Міністерства аграрної політики України „Збір сільськогосподарських культур, плодів, ягід та винограду в регіонах України» [1]

Збільшення виробництва якісної продукції було і залишається ключовим завданням для всього агропромислового комплексу України, що відмічено у галузевій програмі «Овочі України – 2025» [2]. Не зважаючи на те, що останніми роками за рахунок власного виробництва забезпечено споживання овочево-баштанної продукції на рівні 163 кг на душу населення (за медичної норми споживання 161 кг) [3, 4], виробляється одноманітна продукція, тобто на овочевому ринку присутній звужений асортимент, повною мірою не задовольняється попит на малопоширені та зелені овочі. Так, не зважаючи на те,