

О. Д. Вітанов

.....

Присадибне овочівництво



Інститут овочівництва і баштанництва
Національної академії аграрних наук України

О. Д. Вітанов

Присадибне овочівництво

Науково-практичний посібник



УДК 635.1/.6(477)
В54

*Затвержено рішенням Вченої ради
Інституту овочівництва і баштанництва НААН
(протокол № 13 від 29.11.2021 р.)*

Рецензенти:

Парамонова Т. В., доктор с.-г. наук, заступник директора з наукової роботи Інституту овочівництва і баштанництва НААН;

Щербина С. О., канд. с.-г. наук, завідувач лабораторії адаптивного овочівництва, зберігання і стандартизації Інституту овочівництва і баштанництва НААН.

Вітанов О. Д.

В54 Присадибне овочівництво. Науково-практичний посібник / Київ : Видавничий дім «Вініченко», 2022. 152 с.
ISBN 978-966-2622-49-2

У даному виданні висвітлено основні заходи щодо вирощування овочевих, баштанних культур та картоплі на присадибних ділянках для ґрунтово-кліматичних умов України. Викладено у стислій формі рекомендації відносно оптимальних попередників, внесення добрив, підготовки ґрунту та насіння, вирощування розсади, схем розміщення рослин, догляду за рослинами, збирання врожаю. Дано поради з доступних у домашньому господарстві способів зберігання овочів і картоплі. Приділено увагу методам виробництва якісного насіння та садивного матеріалу, освоєння сівозмін, підтримання родючості ґрунту на присадибній ділянці, приваблення корисних комах. Рекомендовано сорти селекції Інституту овочівництва і баштанництва НААН та його дослідних станцій. Надано довідковий матеріал.

Для городників-любителів.

УДК 635.1/.6(477)

ISBN 978-966-2622-49-2

©Вітанов О. Д., 2022
©Видавничий дім «Вініченко», 2022

Зміст

Вступ	5
Буряк столовий	6
Гарбуз	10
Горох	14
Кабачок, патисон	17
Кавун, диня	20
Капуста пізньостигла	25
Капуста ранньостигла	31
Капуста (цвітна, броколі)	33
Картопля	35
Квасоля	39
Кукурудза цукрова	42
Морква	45
Огірок	48
Пастернак	53
Перець, баклажан	55
Петрушка	61
Редиска, редька літня	64
Редька зимова, лоба, дайкон	67
Селера	69
Томат	72
Цибуля ріпчаста	78
Цибуля-шалот	83
Часник	85
Основи вирощування розсади	88
Вирощування насіння та садивного матеріалу	104
Освоєння сівозмін	122
Підтримання родючості ґрунту	125
Сидеральні добрива	127

Корисні комахи	128
Норми витрат насіння, розсади та садивного матеріалу	134
Перелік біологічних препаратів, дозволених до використання в Україні на овочевих культурах та картоплі	136
Заходи безпеки під час застосування пестицидів	149
Інститут овочівництва і баштанництва (довідка)	150

Вступ

Відомо, що овочі з давніх часів використовують не тільки як звичайні продукти харчування, але як дієтичні та лікувально-профілактичні. Для задоволення потреб у вітамінах, вуглеводах, білках, жирах рослинного походження, органічних кислотах, мінеральних солях інших фізіолого-активних речовинах дорослій людині необхідно щодоби вживати майже 400 г овочів та 220 г картоплі. Науково обґрунтована медична норма вживання овочів для кожної людини на рік у середньому становить: картоплі – 100–120 кг, овочів – 160 кг, зокрема капусти різних видів – 45, томатів – 32, огірків – 13, цибулі і часнику – 10, моркви – 10, буряка столового – 7, баклажанів та кабачків – 7, перців – 7, гороху овочевого – 2, плодів баштану – 20, інших овочів – до 7 кг. В останні роки основну частину овоче-баштанної продукції (85–87 %) та картоплі (біля 98 %) в Україні виробляють у домогосподарствах населення. Мільйони городників-любителів у свій вільний час займаються вирощуванням овочів та картоплі. Для одержання високих урожаїв якісної продукції та отримання від результатів своєї праці задоволення володарям земельних ділянок необхідно дотримуватись певних правил. У даному виданні в доступній формі стисло викладено основні заходи та послідовність виконання технологічних прийомів вирощування, збирання та зберігання основних видів овочів, баштану та картоплі.

Бажаю всім городникам творчого задоволення від роботи на земельних ділянках і врожайних років!

Олександр Вітанов

Буряк столовий

Буряк столовий вирощують за весняного та літнього строку сівби.

Кращі попередники: огірок, цибуля, картопля рання, томат ранній, бобові (крім багаторічних трав), трави однорічні; допустимі – кабачок, кавун, гарбуз. Термін повернення посівів буряка столового на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив: восени нітроамофоска – 50 г/м² (три коробки з-під сірників або три столові ложки). Вносити гній (перегній) безпосередньо під посіви буряка столового не рекомендується, оскільки це призводить до збільшення числа коренеплодів потворної форми і загнивання їх під час тривалого зберігання.

Обробіток ґрунту. Восени, відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних елементів, ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 22–25 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) для збереження ґрунтової вологи верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину 2–4 см. Перед сівбою у разі потреби його розпушують на глибину 4–5 см.

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 50–100 шт. насінин (клубочків). Норма висіву – 15–20 г/10 м². За оптимальних умов зберігання (у сухому приміщенні) насіння буряка столового зберігає високу схожість протягом 6–8 і більше років. З метою отримання дружніх сходів, насіння замочують у воді за кімнатної температури у скляному чи емальованому посуді на вологому фільтрувальному папері або натуральній тканині, терміном на дві доби. Цим же зволженим матеріалом насіння прикривають зверху. Для уникнення пересихання посуд зверху закривають склом або іншою прозорою

кришкою. Насіння періодично перемішують, зволожують (але не перезволожують!), воду обов'язково міняють. Закінчують замочування, коли почнуть накільчуватися поодинокі насінини, після чого їх підсушують до сипкого стану і відразу висівають у зволожений ґрунт або кладуть у холодильник до сівби. Проти шкідників і хвороб насіння перед сівбою бажано обробляти дозволеними препаратами.

Насіння буряка столового доцільно **висівати** у два строки: *весняний* (на півдні України це орієнтовно кінець першої – початок другої декади квітня; у Лісостепу – друга – третя декади квітня; на Поліссі та заході – кінець квітня – початок травня) і *літній* (з кінця травня – по третю декаду червня). У літній період для отримання дружніх сходів насіння висівають після дощу чи поливу. Урожай коренеплодів від раннього строку сівби використовують упродовж літньо-осіннього споживання, а від літнього – упродовж зимово-весняного через те, що останні краще зберігаються.

Підготовлене та підсушене насіння висівають у нарізані через 30–40 см борозни, глибиною до 3–4 см (на важких ґрунтах) та 5–6 см (на легких ґрунтах). За сухого ґрунту дно борозни зволожують, рівномірно висівають насіння, загортають сухим ґрунтом та злегка ущільнюють.

Догляд за рослинами. Сходам буряка столового дуже шкодять бурякові блішки, які за сухої теплої погоди можуть повністю їх знищити, особливо за літнього строку сівби. З нехімічних заходів захисту застосовують невеликий полив (збризування) рослин з поливальниці (або по росі чи після дощу) з наступним розпорошуванням по ділянці суміші тютюнового пилу (є у продажу) і попелу деревного (1:1). Цей захід повторюють через кожні 3–5 днів або застосовують хімічний захист. Загущені посіви обов'язково проривають у фазу утворення 2–3-х справжніх листків (не пізніше!) на відстані 6–8 см, одночасно видаляючи бур'яни (рослини

видаляють з корінням). З фази 3–4-х листків і до фази початку утворення коренеплоду, за необхідності, проводять підживлення рослин добривами, представленими в широкому асортименті у спеціалізованих торгівельних мережах, або азотними добривами: аміачна селітра чи сечовина – 1 коробка з-під сірників (або столова ложка) на 10 л води. Після підживлення рослини поливають чистою водою. У південних регіонах за відсутності рясних дощів рослини поливають 3–4 рази, Лісостепу – 1–2 рази нормою 20–25 л/м². Поливи припиняють за 10–15 діб до викопування коренеплодів. Після дощів і поливів ґрунт у міжряддях розпушують, одночасно видаляючи бур'яни.

Буряк столовий для тривалого зберігання **викопують** до настання стійких осінніх заморозків. На коренеплодах обрізають листки, залишаючи черешки довжиною до 2 см, або обрізають урівень з плечиками. Видаляти землю з поверхні коренеплоду необхідно обережно (за допомогою рукавиць) ненаносячи механічних пошкоджень. Коренеплоди, що мають тріщини, переламані, в'ялі не закладають на тривале зберігання, а вживають у першу чергу. Коренеплоди буряка столового **зберігають** у погребах або підвалах за температури +1...+2 °С і відносній вологості повітря 90–95 %. У разі зберігання у штабелях чи ящиках, на дно насипають вологий пісок із хвойного лісу шаром 1–3 см, укладають коренеплоди рядами і ним же пересипають. Буряк столовий можна зберігати і в полімерних мішках без піску масою 20–25 кг (мішки не зав'язують) або сітчастих мішках масою до 15 кг.

Сорти:

Багрянний (коренеплід – конічної форми з високими смаковими якостями, м'якуш – темно-бордовий, серцевина – без кілець);

Вітал (коренеплід – циліндричної форми, м'якуш соковитий, темно-червоний, зі слабкою кільцюватістю);

Бордо харківський (коренеплід – кулястої форми, м'якуш – темно-червоний із бордовим відтінком);

Дій (коренеплід – овально-округлий, м'якуш – темно-червоний із фіолетовим відтінком, рожево-червоними кільцями).



Багрянний



Бордо харківський



Вітал



Дій

Гарбуз

Культивують три види:

великоплідний; твердокорий (або звичайний); мускатний.

Гарбуз великоплідний: стебло округлої форми, довжиною до 5–8 м. Забарвлення плодів біле, зелене, рожеве, сіре з вираженими гранями (ребрами), округлої або сплюснутої форми, великі за розмірами. Насіння крупне, гладеньке, переважно біле або кремове, з невиразним рубчиком по краях, важко піддається розлускуванню. У 1 г – 3–5 шт. насінин.

Гарбуз твердокорий (звичайний) відрізняється різко гранчастим борозенчастим стеблом і колючим опушенням. Плоди з міцною корою, овальної чи округлої форми, крупні, жовто-апельсинового забарвлення, з широкими смугами зеленого кольору. Насіння крупне, біле, світло-кремове з виразним рубчиком по краях, легко піддається розлускуванню. В 1 г – 4–6 шт. насінин.

Гарбуз мускатний має округло-гранчасте стебло з м'яким опушенням, листки округлої форми. Плід витягнутий, з невеликим насінним гніздом, жовто-коричневого забарвлення, м'якуш щільний, ніжний оранжевого кольору. Насіння дрібніше, ніж у попередніх видів, сіруватого кольору з рубчиком іншого забарвлення по краях. У 1 г – 6–7 шт. насінин.

Кращі попередники: бобові (зокрема люцерна, конюшина, інші багаторічні бобові трави), цибуля ріпчаста, картопля, томат, перець, баклажан, трави однорічні; допустимі: капуста (всі види і групи стиглості), морква, буряк столовий. Термін повернення посівів гарбуза на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Обробіток ґрунту. Восени ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину

18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком спочатку на глибину до 2–4 см, а перед сівбою на глибину 5–7 см.

Підготовка насіння до сівби. За оптимальних умов зберігання (у сухому приміщенні) насіння гарбуза має високу схожість упродовж 6–8 і більше років. Для знезараження та утворення більшої кількості жіночих квіток на рослинах насіння гарбуза прогривають у невеликих мішечках біля батарей чи труб опалення, пічки за температури +30...+40 °С впродовж 10–20 діб. Загартувати насіння гарбуза, особливо мускатного, можна змінними температурами. Для цього набубнявіле насіння впродовж 6–12 годин витримують у кімнаті (t° близько +18...+20 °С), а решту частину доби (18–12 годин) – у холодильнику (0...+1 °С). Загальний термін загартування цим методом становить 7–12 діб. Якщо насіння почне проростати, необхідно скоротити термін його перебування у теплі до мінімуму (4–6 годин).

Насіння гарбуза великоплідного та твердокорого (звичайного) висівають при температурі ґрунту не нижче +12...+14 °С. Це орієнтовно: для Півдня України і Закарпаття – третя декада квітня; Лісостепу – кінець квітня – перша декада травня; Полісся – перша половина травня. Насіння мускатного гарбуза висівають на тиждень пізніше (на півночі України в окремі роки може не визріти). Норма висіву насіння – 3–4 г/10 м². Спосіб розміщення рослин – квадратно-гніздовий (200x150 см), тобто міжряддя шириною 200 см, а відстань між гніздами у рядках – 150 см. У кожен лунку глибиною 5–7 см (для мускатного гарбуза – 4–5 см) спочатку вносять **добрива**: пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи їх із ґрунтом. Якщо ґрунт недостатньо вологий, додають 0,5–1,0 л води. Після її всмоктування

у кожную лунку рівномірно висівають по 3–4 насінини і загортають сухим ґрунтом.

Догляд за рослинами. У фазу утворення першого справжнього листка рослини проривають, залишаючи у гнізді по 1–2 найбільш розвинених, одночасно видаляють бур'яни і розпушують ґрунт. Починаючи з фази 3–4-х справжніх листків, у кожному гнізді залишають по одній рослині. На бідних на поживні речовини ґрунтах за необхідності проводять підживлення рослин різними препаратами, які реалізують у торговельних мережах. Для захисту рослин від шкідників (в основному попелиця та інші сисні комахи) у період дозрівання плодів дозволено застосовувати тільки біопрепарати.

Збирання врожаю. Ознакою того, що плоди дозріли, є засихання листків, плодоніжки, визначається рисунок кори, її затвердіння. Збирають урожай у суху погоду, до настання приморозків, обережно зрізують (краще садовими ножицями) разом із плодоніжкою на відстані 5–7 см від її основи. Плоди, які пошкоджені механічно або без плодоніжки, використовують у першу чергу.

Для тривалого зберігання відбирають добре дозрілі плоди з плодоніжками, розміщують їх у сухому приміщенні за температури +6...+12 °С, відносній вологості повітря 75–80 %. Такі умови створюються на верандах, утеплених балконах, горищах, в сараях, у сіні чи соломі. Недопустиме зниження температури до мінус 2 °С.

Сорти:

Арабатський, Доля (мускатні);

Мозоліївський 15, Славута, Український багатоплідний (столові);

Валок (столовий, кормовий).



Арабатський



Мозоліївський 15



Доля



Валок



Славута



Український багатоплідний

Горох

Всі сорти гороху поділяють на луцильні та цукрові. Луцильні сорти вирощують тільки для отримання зеленого горошку в фазу молочно-воскової стиглості (недозріле зерно). У середині бобів цих сортів міститься тонкий пергаментний шар. Для виготовлення консервів найбільш цінними є мозкові сорти гороху, у яких дозріле насіння зморшкувате. Цукрові сорти не мають пергаментного шару в стулках бобів. Їх м'ясисті молоді боби вживають разом із солодким насінням.

Горох **розміщують на земельній ділянці** після будь-яких попередників (крім бобових культур), а також у міжряддях молодого саду та ягідника. Термін повернення посівів гороху на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки. Горох – один із найкращих попередників для всіх овочевих культур (крім бобових).

Внесення добрив: восени нітроамофоска – 50 г/м² (це три коробки з-під сірників або три столові ложки цього добрива). Горох вирощують у сівозміні на другий–третій рік після внесення органічних добрив. На ґрунтах, багатих на органічну речовину, азотні добрива можна не застосовувати. На піщаних ґрунтах фосфорно-калійні добрива вносять восени під зяблеву оранку, а азотні – навесні під культивуацію.

Обробіток ґрунту. Восени відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних елементів, ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують на глибину 5–6 см.

Підготовка насіння до сівби. В 1 г в середньому 4–6 насінин. За оптимальних умов (у сухому приміщенні) насіння гороху зберігає високу схожість упродовж 5–6 і більше років. Для підвищення схожості насіння прогривають на

сонці впродовж 3–5 днів. За холодної сирієї погоди насіння можна прогріти на теплій печі (майже +40 °С) упродовж 3-х годин чи біля батарей центрального опалення. Перед сівбою насіння занурюють у 3 %-й розчин повареної солі (30 г солі на 1 л води). Насіння, що сплило, вибраковують (це заселені або пошкоджені жуками зернівки горохової, щуплі та механічно травмовані), а те, що осіло на дно, промивають у чистій воді та підсушують до сипучого стану.

Горох у всіх ґрунтово-кліматичних зонах України **висівають** якомога раніше. Насамперед висівають луцильні сорти, а через 3–5 діб – цукрові. Щоб подовжити період надходження продукції, необхідно висівати сорти з різним вегетаційним періодом (ранньо-, середньо- та пізньостиглі). Ширина міжрядь – 15–20 см, відстань між рослинами в рядку 5–7 см, норма висіву насіння – 150–250 г/10 м², глибина загортання насіння – 4–6 см. Після сівби ґрунт злегка ущільнюють, а через 5–7 діб, у разі утворення ґрунтової кірки і для знищення паростків бур'янів, ділянку боронують.

Догляд за посівами. В фазу двох справжніх листків у гороху бур'яни знищують шляхом розпушування верхнього шару ґрунту граблями або легкою бороною впоперек рядків. Цю роботу виконують у другій половині дня, коли рослини гороху прив'януть і менше ушкоджуються. При досягненні рослинами гороху цукрових сортів висоти 20–25 см роблять підпорки з хворостиння через кожні 30–40 см. Рослини вусиками чіпляються за прутики і таким чином тримаються у вертикальному положенні. В південних областях горох поливають 2–4, Лісостепу – 1–2 рази, нормою 20–30 л/м² на важких ґрунтах, 30–40 л/м² – на легких ґрунтах. Посіви гороху, призначені на продовольчі цілі (на лопатку і зелений горошок), пестицидами не обробляють.

Починають **збирати** лопатку і боби на зелений горошок вибірково на 8–12 добу після цвітіння, а у подальшому – че-

рез кожні 2–3 доби. В цей період вони вміщують найбільше цукрів. Запізнення зі збиранням різко погіршує якість сировини. У *цукрових сортів* гороху вживають насіння разом із бобами в свіжому виді чи після кулінарної обробки. У *луцильних сортів* вилущують молоде зерно і кладуть його в ємність з холодною водою (майже +10 °С), терміном до 6 год, а потім переробляють. Для більш тривалого **зберігання** обмолоченого зеленого горошку (до трьох діб) використовують холодильник, у якому підтримують температуру на рівні 0...+2 °С, відносну вологість повітря – 85 %.

Сорти гороху:

Ланковий (середньостиглий, для споживання у свіжому вигляді та переробки; придатний до колової культури; пергаментність бобу наявна; високі смакові якості зеленого горошку).

Сладок (середньостиглий, для споживання у свіжому вигляді та переробки; різновидність – цукровий; високорослий, придатний до колової культури).



Ланковий



Сладок

Кабачок, патисон

Кабачок і патисон вирощують розсадним і безрозсадним способами.

Кращі попередники: бобові (зокрема люцерна, конюшина, інші багаторічні бобові трави), цибуля ріпчаста, часник, картопля, томат, перець, баклажан, трави однорічні; допустимі: капуста (всі види і групи стиглості), морква, буряк столовий. Кабачок і патисон можна розміщувати на одній земельній ділянці з огірком, кавуном, динєю, гарбузом. Термін повернення посівів кабачка і патисона на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Обробіток ґрунту. Восени ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком, спочатку на глибину до 2–4 см, а перед сівбою, за необхідності, на глибину 5–6 см.

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 7–8 шт. насінин. Норма висіву – 5–6 г/10 м². За оптимальних умов (у сухому приміщенні) насіння кабачка і патисона зберігає високу схожість упродовж 6–8 і більше років. Для знезараження та утворення більшої кількості жіночих квіток на рослинах насіння прогрівають у невеликих мішечках біля батарей чи труб опалення, печей за температури не вище +30...+40 °С упродовж 10–20 діб. Загартувати насіння кабачка і патисона можна змінними температурами. Для цього набубнявіле насіння впродовж 6–12 годин витримують у кімнаті (t° майже +18...+20 °С), а решту частину доби (12–18 годин) – у холодильнику (0 ± 1 °С). Загальний термін загартування цим методом сягає 7–12 діб. Якщо насіння почне проростати, необхідно скоротити термін його перебування у теплі до мінімуму (4–6 годин).

Розсаду висаджують на південних чи південно-західних схилах, коли ґрунт прогріється до +14...+16 °С і мине

загроза весняних заморозків: у південних регіонах України це перша декада травня, Лісостепу – друга, а в Поліссі та західних областях – третя декада травня. Застосувавши малогабаритні плівкові (або з агроволокна) укриття, розсаду можна висаджувати на 7–10 діб раніше. Спосіб розміщення рослин – квадратно-гніздовий (70x70 см), по дві рослини в гніздо, глибина посадки – по сім'ядольні листочки. В кожну лунку додають по 0,5–1,0 л води.

Насіння кабачка і патисона бажано **висівати** у два – три строки з метою подовження періоду споживання плодів. Для раннього споживання насіння висівають за температури ґрунту +12...+14 °С і вкривають агроволокном чи прозорою плівкою на дугах, що прискорює з'явлення сходів і захистить рослини від низьких температур. Знімають укриття після настання стійкого потепління. Основну площу ділянки, відведену під кабачок і патисон, засівають у оптимальні строки при встановленні стійкого потепління. У кінці травня – на початку червня кабачок і патисон висівають повторною культурою після збирання ранніх овочів (зеленні, редиска, редька літня тощо).

Спосіб розміщення рослин – квадратно-гніздовий (70x70 см), або стрічковий – (50+100)x70 см, тобто чергуються вузькі (50 см) і широкі (100 см) міжряддя, а відстань між рослинами у рядку становить 70 см. У кожну лунку глибиною до 6 см спочатку вносять **добрива**: пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи їх із ґрунтом. Якщо ґрунт недостатньо вологий, додають по 0,5–1,0 л води у кожну лунку, а після її всмоктування рівномірно висівають по 3–4 насінини і загортають сухим ґрунтом.

Догляд за рослинами. У фазу утворення першого справжнього листка рослини проривають, залишаючи у гнізді по 1–2 найбільш розвинених, одночасно видаляють бур'яни і розпушують ґрунт. Починаючи з фази 3–4-х справжніх листків, у кожному гнізді залишають по одній рослині. На

бідних за поживними речовинами ґрунтах за необхідності проводять підживлення рослин різними препаратами, які реалізують у спеціалізованих торгівельних мережах для садівників та городників. За відсутності рясних дощів, особливо в період зав'язування та наростання плодів, проводять поливи (30–40 л/м²) з наступним розпушенням ґрунту. Для захисту рослин від шкідників (в основному попелиця та інші сисні комахи) у період плодоутворення дозволено застосувати тільки біопрепарати.

Збирання урожаю. Плоди збирають регулярно, не рідше 2–3-х разів на тиждень, коли кабачки досягають довжини 14–16 см, а патисони – в діаметрі 4–5 см; перестиглі (з твердою шкіркою) та уражені хворобами плоди обов'язково видаляють з рослин. Кабачки і патисони з твердою шкіркою непридатні для вживання. Плоди під час збирання зрізують разом із плодоніжкою за допомогою гострого ножа або садових ножиць. Для короткотермінового **зберігання** (до 5–7 діб) плоди збирають вранці, пакують у плівкові пакети і кладуть у холодильник (+2...+3 °С) або прохолодне темне приміщення.

Сорти кабачка:

Чаклун – ранньостиглий, кущової форми, з дружньою віддачею врожаю, плоди білого кольору;

Скворушка – ранньостиглий, кущової форми, з дружньою віддачею врожаю, плоди зеленого кольору.



Чаклун



Скворушка

Сорти патисона:

Перлінка та Сашенька – ранньостиглі, кущової форми, з дружньою віддачею врожаю, плоди білого кольору.



Перлінка



Сашенька

Кавун, диня

Кавун і диню вирощують розсадним і безрозсадним способами.

Кращі попередники: бобові (зокрема люцерна, конюшина, інші багаторічні бобові трави), цибуля ріпчаста, часник, картопля, томат, перець, баклажан, трави однорічні; допустимі – капуста (всі види і групи стиглості), морква, буряк столовий. Кавун і диню можна розміщувати на одній земельній ділянці з огірком, кабачком, патисоном, гарбузом. Термін повернення посівів кавуна і дині на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 8–10 років. Не можна вирощувати кавун і диню в низинах.

Обробіток ґрунту. Восени ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком спочатку на глибину до 2–4 см, а перед сівбою за необхідності на глибину до 6 см.

Підготовка насіння до сівби. Кавун: у 1 г – 17–25 шт. (сорти з дрібним насінням); 10–12 шт. (сорти з великим насінням). Диня: у 1 г – 20–30 шт. Норма висіву сортів кавуна з великим насінням – 5–6 г/10 м², дрібним – 3–3,5 г/10 м², дині – 2–3 г/10 м². За оптимальних умов (у сухому приміщенні) насіння кавуна і дині зберігає високу схожість упродовж 6–8 і більше років. Для знезараження та утворення більшої кількості жіночих квіток на рослинах насіння кавуна і дині прогрівають у невеликих мішечках біля батарей чи труб опалення, пічки за температури не вище +30...+40 °С впродовж 10–12 діб. Загартувати насіння кавуна і дині можна змінними температурами. Для цього набубнявіле насіння впродовж 6–12 годин витримують у кімнаті (t° майже +18...+20 °С), а решту частину доби (12–18 годин) – у холодильнику (0... ±1 °С). Загальний термін загартування цим методом сягає 7–12 діб. Якщо насіння почне проростати, необхідно скоротити термін його перебування у теплі до мінімуму (4–6 годин).

Насіння кавуна і дині **висівають** при досягненні температури ґрунту на глибині 10 см +16...+18 °С. Орієнтовно в південному регіоні України це припадає на третю декаду квітня, а в Східному Лісостепу – на першу – другу декади травня. Розсаду висаджують на 7–10 діб пізніше, ніж висівають насіння. Ранньостиглі сорти кавуна і дині висівають за схемою 140x70 см, середньо- і пізньостиглі кавуна – 140x140 см або 180x180 см. У кожен лунку глибиною від 4–5 см (для дині та дрібного насіння кавуна) до 6–7 см (для великого насіння кавуна) спочатку вносять **добрива**: пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи їх із ґрунтом. Якщо ґрунт недостатньо вологий, додають 0,5–1,0 л води. Після її всмоктування у кожен лунку рівномірно висівають по 3–5 насінини і загортають сухим ґрунтом. У Західному Лісостепу та Поліссі гарантований урожай кавуна і дині можна виростити тільки з ранньостиглих сортів розсадним способом,

які висаджують 20–25 травня за схемою 140х70 см, або 140х140 см по одній – дві рослини в гніздо.

Догляд за рослинами. У фазу утворення 2–3-х справжніх листків рослини проривають, залишаючи у гнізді по 1–2 найбільш розвинених, одночасно видаляють бур'яни і розпушують ґрунт. У разі потреби залишення у гнізді двох рослин, їхні пагони спрямовують у протилежні сторони. На бідних за поживними речовинами ґрунтах, якщо потрібно, проводять підживлення рослин різними препаратами, які реалізують у торговельних мережах. Для захисту рослин від шкідників (в основному попелиця та інші сисні комахи) у період дозрівання плодів дозволено застосовувати тільки біопрепарати.

Збирають плоди у міру досягання. Стиглість їх визначають за зовнішнім виглядом. Плід *кавуна* набуває характерні для кожного сорту блиск і пружність кори, ясність її забарвлення та рисунку на ньому. Дозрілий плід утворює жовту пляму на нижній частині, яка лежить на ґрунті. Плідоніжка та вусик біля неї засихають. У разі удару по дозрілому плоду долонею руки або клацання пальцем він видає глухий звук, а при здавлюванні відчувається тріск м'якуша. Якщо частина плодів до настання заморозків повністю не дозріла, їх знімають і використовують для соління на зиму. У плодів *дині* відбувається зміна зеленого забарвлення на жовте, утворення відповідної для сорту сітки на поверхні плоду, розм'якшення м'якуша, відчувається характерний («динний») запах, а плодоніжка легко відділяється від плоду.

Для тривалого **зберігання** придатні плоди пізньостиглих сортів. Збирають плоди кавуна на початку дозрівання (м'якуш рожевий, насіння починає набувати притаманний окрас), а дині – за 2–3 доби до повного дозрівання, з плодоніжкою. Температура зберігання +4...+6 °С, відносна вологість повітря – 70–80 %. Дині добре зберігаються в сітках у підвищеному стані, кавуни – у соломі.

Сорти кавуна:

Мак плюс (холодостійкий, середньоранній, лежкий);

Шарм (ультраскоростиглий);

Сонячне сяйво (ранньостиглий із м'якушем золотистого кольору; **не містить лікопіну** – пігмент червоного кольору, тому рекомендується для осіб, у яких алергічна реакція на наявність у плодах лікопіну);

Казка F₁ (ранньостиглий із привабливим зовнішнім виглядом);

Огоньок (ранньостиглий, холодостійкий);

Гарний (середньостиглий, стійкий проти посухи, холодостійкий).



Мак плюс



Шарм



Сонячне сяйво



Казка F₁



Огоньок



Гарний

Сорти дині:

селекції Дніпропетровської дослідної станції Інституту овочівництва і баштанництва НААН: *Тітовка, Злата, Чайка* (всі ранньостиглої групи).

Криничанка – ультраранньостигла селекції Інституту овочівництва і баштанництва НААН.



Тітовка



Злата



Криничанка



Чайка

Капуста пізньостигла

Капусту пізньостиглу вирощують розсадним і безрозсадним способами.

Кращі попередники: бобові (люцерна, конюшина інші багаторічні бобові трави – тільки за вирощування капусти з розсади), цибуля ріпчаста, огірок, томат, перець, баклажан, картопля, однорічні трави; допустимі – морква, буряк столовий. Термін повернення посівів капусти на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 5–7 років.

Внесення добрив: добрива раціонально вносити у лунки під час сівби насіння чи висаджування розсади навесні.

Обробіток ґрунту. Восени ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину 2–4 см. За необхідності, перед висівом насіння ґрунт розпушують на глибину 4–5 см, а перед висаджуванням розсади – до 16–18 см.

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 220–330 шт. насінин. Норма висіву насіння за безрозсадного способу – 1,5–2 г/10 м². Для знезараження проти збудників хвороб насіння капусти прогрівають у воді протягом 20–25 хв за t° +48...+50 °С з подальшим охолодженням протягом 2–3 хв у холодній воді і підсушують до сипучого стану. Щоб запобігти ушкодження сходів капусти хрестоцвітими блішками, насіння обробляють одним із дозволених інсектицидів.

Строки сівби та висаджування розсади підбираються таким чином, щоб виростити сформовані, але неперестиглі головки, які здатні витримати тривале зберігання.

Вирощування капусти розсадним способом. В Україні розсаду всіх сортів пізньостиглої групи вирощують у відкритому ґрунті, але строки висіву насіння у розсадник і висаджування вирощеної розсади значно різняться залежно від ґрунтово-кліматичної зони вирощування (табл. 1).

Таблиця 1

Строки сівби насіння у розсадник і висаджування розсади (за декадами)

Сорти	Ґрунтово-кліматична зона			
	Полісся, Лісостеп		Степ	
	сівба	садіння	сівба	садіння
Пізньостиглі	I – травня	I–II – червня	I–II – червня	III – червня

За **розсадного способу** вирощування насіння капусти **висівають** у розсадник відкритого ґрунту в Поліссі та Лісостепу орієнтовно у першій декаді травня, Степу – другій декаді травня. Борозни нарізають на відстані 40–50 см одна від одної, глибиною до 3 см, зволожують і висівають

насіння з розрахунку 1,5 г/м², загортають сухим ґрунтом. Після з'явлення сходів при потребі рослини обробляють інсектицидом проти шкідників. Щоб не застосовувати інсектициди і захистити сходи капусти від пошкодження хрестоцвітими блішками, розсадник вкривають білим агроволокном (нетканим матеріалом) ще до появи сходів. Знімають агроволокно тільки тимчасово: для знищення бур'янів та проріджування рослин капусти на відстань 4–5 см, і знову вкривають. Вихід розсади капусти з 1 м² становить 50–60 шт. За іншого способу – нарізають борозни глибиною 7–8 см, висівають насіння, а зверху вкривають плівкою. Виходить маленький парничок. По мірі росту рослин плівку знімають, розсаду підсипають землею. Цей метод не тільки прискорює ріст, але попереджає ушкодження розсади капусти хрестоцвітими блішками. **Висаджують розсаду** на постійне місце у 35–40-добовому віці в Поліссі та Лісостепу відповідно в першій – другій декаді червня; Степу – третій декаді червня, коли рослини мають по 5–6 справжніх листків. Перед вибиранням рослин з розсадника ґрунт завчасно добре зволожують (10–12 л/м²). Рядки з рослинами капусти краще розміщувати стрічковим способом за схемою: відстань між рядками у стрічці – 40–50 см, а між стрічками – 80–90 см. За такого способу зручно рухатися широким міжряддям у процесі догляду за рослинами та під час збирання головок капусти. У рядку лунки для внесення **добрив** роблять через 40–45 см, вносять пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи їх із ґрунтом і додають 0,5–1 л води. Після її всмоктування висаджують розсаду таким чином, щоб корінці були розправлені в різні боки. Глибина посадки розсади – до першого справжнього листка. Ґрунт навколо висаджених рослин обтискають, поливають для кращого контакту коріння з ґрунтом і знову

присипають сухим ґрунтом. Розсада найкраще приживається, коли її висаджують у вечірні години.

За **безрозсадного способу** вирощування насіння капусти **висівають** у відкритий ґрунт у Поліссі та Лісостепу орієнтовно у другій декаді травня, у Степу – третій декаді травня. Відстань між рядками рослин та у рядку між рослинами, їх удобрення за безрозсадного способу вирощування аналогічні тим, що і за розсадного. У зволожені лунки (по 0,5–1,0 л) глибиною до 3–4 см висівають по 4–6 насінин і присипають сухим ґрунтом. Під час з'явлення сходів при потребі рослини обробляють інсектицидом проти хрестоцвітих блішок та інших шкідників. У фазу 2–3-х справжніх листків у лунці залишають тільки по одній рослині.

Надалі **догляд** за рослинами капусти пізньостиглої за обох способів вирощування полягає у знищенні бур'янів, розпушуванні ґрунту та підгортанні його до рослин, обприскування посівів інсектицидами проти шкідників. Починаючи з фази активного формування головки, у рослин капусти (кінець серпня – початок вересня) бажано застосовувати для захисту рослин від шкідників тільки біопрепарати. Підживлюють рослини капусти в першу половину вегетації (до фази початку формування головки) азотними добривами, наприклад, аміачною селітрою: 15–17 г добрива (стільки у коробці з-під сірників або у столовій ложці) розчинити у 10 л води і внести під 8–10 рослин). У другу половину вегетації (під час формування головки) підживлюють фосфорними і калійними добривами (по 15–20 г суперфосфату та калійної солі розчинити у 10 л води). Підживлюють капусту і рідкими добривами, які реалізують у спеціальній торгівельній мережі. Після підживлення рослини поливають. Капуста відноситься до вологовимогливих рослин і потребує регулярних поливів, особливо за розсадного способу вирощування, через те, що за цього способу коренева система формується

у верхньому шарі ґрунту. Найбільше вологи рослини потребують у період активного формування головки за жаркої і сухої погоди у серпні – на початку вересня (до 50 л/м² за один полив).

Збирання врожаю. Пізньостиглі сорти капусти переносять зниження температури до –5...–6 °С. Однак для закладання на тривале зберігання її збирають до настання заморозків не нижче –1...–2 °С. Вибирають найбільш щільні головки, залишаючи на них 2–3 зелених покривних листки і зовнішній качан (російською «кочерыга») довжиною 3–4 см. Решту головок (нешільні, тріснуті, механічно пошкоджені) вживають у першу чергу.

Зберігають головки капусти у підвалах на стелажах у 2–3 ряди або невеликими купами на підлозі у дерев'яних ящиках, перфорованих полімерних мішках, сітках за температури 0...+1 °С, відносній вологості повітря 90–95 %.

Сорти капусти білоголової пізньостиглої: *Білосніжка, Лазурна, Леся, Українська осінь, Харківська зимова, Харківська супер, Яна, Ярославна.* В усіх сортів форма головки округло-плеската або округла, щільна; використовують їх для свіжого споживання, тривалого зберігання і квашення.

Сорт капусти червоноголової середньопізньої *Палета* призначений для тривалого зберігання, споживання у свіжому та переробленому вигляді, має лікувально-дієтичні властивості.

Сорт капусти савойської середньопізньої *Розалі* – середньопізня, лежка, для свіжого споживання з високим вмістом вітаміну С, для дієтичного споживання.

*Білосніжка**Лазурна**Леся**Українська осінь**Харківська зимова**Харківська супер**Яна**Ярославна**Розалі**Палета*

Капуста ранньостигла

Кращі попередники: бобові (крім трав багаторічних), цибуля ріпчаста, огірок, томат ранній, картопля, трави однорічні. Не можна її вирощувати після редиски, редьки, гірчиці та інших рослин родини Капустяні, а також на кислих ґрунтах, заражених грибною хворобою – килою. Термін повернення посівів капусти на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 5–7 років.

Внесення добрив: добрива раціонально вносити локально в лунки під час висаджування розсади навесні.

Обробіток ґрунту. Восени ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–22 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями чи мотоблоком на глибину 2–4 см.

Висаджують розсаду на постійне місце з початком польових робіт. Відстань між рядками рослин 50–60 см, у рядку лунки для внесення **добрив** роблять через 30–40 см, вносять пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або невелику жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи їх із ґрунтом, і додають 0,5 л води. Після її всмоктування висаджують горщечкову розсаду на 2–3 см глибше горщечка, а безгорщечкову – на рівні нижніх листочків. Ґрунт навколо висаджених рослин обжимають, поливають для кращого контакту коріння з ґрунтом і знову присипають сухим ґрунтом.

У подальшому **догляд за рослинами** капусти ранньої полягає у знищенні бур'янів, розпушуванні ґрунту та підгортанні його до рослин, обприскуванні посівів інсектицидами проти шкідників. Починаючи з фази активного формування головки, у рослин капусти потрібно застосовувати для захисту від шкідників тільки біопрепарати. Особливо шкодять капустяні совки, гусінь якої прогризає отвори в головках і забруднює їх екскрементами. Підживлюють рослини капусти в першу половину вегетації (до фази початку формування головки) азотними добривами, наприклад, аміачною селітрою: 15–17 г добрива (стільки у коробці з-під сірників, або у столовій ложці) розчинити у 10 л води і внести під 8–10 рослин. У другу половину вегетації (під час формування головки) підживлюють фосфорними і калійними добривами (по 15–20 г суперфосфату та калійної солі розчинити у 10 л води). Підживлюють капусту і рідкими добривами, які реалізують у спеціальній торгівельній мережі. Капуста відноситься до вологовимогливих рослин і потребує регулярних поливів через те, що коренева система формується в основному у

верхньому шарі ґрунту. Найбільше вологи рослини потребують у період активного формування головки за жаркої і сухої погоди (до 15–20 л/м² за один полив).

Збирають капусту ранню вибірково за 2–4 заходи, в міру досягання головок, коли вони стануть щільними і досягнуть маси 400–500 г і більше.

Сорти:



Юньська



Дитмаршер Фрюєр

Капуста цвітна, броколі

Розміщення на ділянці. Під ці види капусти відводять низинні ділянки, добре забезпечені вологою та поживними речовинами, а у районах з нестійким зволоженням – на зрощенні. Непридатні – піщані ґрунти, а також ті, на яких весною застоюється вода.

Кращі попередники: картопля рання, томат ранній, цибуля ріпчаста, огірок, трави однорічні.

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 285–400 шт. насінин. Для знезараження проти збудників хвороб насіння капусти прогривають у воді протягом 20–25 хв за t° +48...+50 °С з подальшим охолодженням упродовж 2–3 хв у холодній воді і підсушують до сипучого стану. Щоб запобігти пошкодженню сходів капусти хрестоцвітими блішками, насіння обробляють одним із дозволених інсектицидів.

Розсаду капусти цвітної та броколі першого строку **висаджують** у відкритий ґрунт одночасно з капустою ранньою білоголовою, а наступних строків – через 15–20 діб. **Догляд** за рослинами такий же, як у білоголової. Особливість полягає в тому, що під час утворення головок (суцвіть) у капусти цвітної їх затіняють, надламуючи для цього над ними 2–3 листки, або зав'язують їх над суцвіттям у пучок. За такого затінення головки мають ніжно-білий чи кремовий колір та хороший товарний вид. Капуста броколі не потребує затінення суцвіть.

Збирають капусту вибірково, в міру досягання головок, коли вони стануть щільними і досягнуть маси 200–500 г у броколі та 400–1000 г і більше у цвітної. Головки *капусти цвітної* зрізують разом з 4–6 розетковими листками, які захищають її від механічних пошкоджень, забруднення та позеленіння. Одночасно з зрізанням притіняють інші головки листками з рослин, у яких головки зібрані. Запізнення зі збиранням призводить до переростання головок, вони стають розсипчастими, втрачають товарні якості. У *капусті броколі* спочатку зрізують центральну головку (з частиною стебла – 10–20 см), коли вона щільна, а бокові пагони – в міру їх відростання.

Зберігання. У домашніх умовах головки капусти цвітної та броколі можна зберігати 5–7 діб у холодильних камерах за температури +1...+2 °С.

Сорти ранньостиглої групи:



Капуста цвітна – сорт Моевір



Капуста броколі – Монако F1

Картопля

Кращі попередники: трави однорічні, цибуля ріпчаста, огірок, кавун, диня, гарбуз, бобові (крім багаторічних трав); допустимі: морква, буряк столовий, капуста. Термін повернення посівів картоплі на цю ж земельну ділянку – бажано через 3–4 роки. В умовах якісного обробітку ґрунту та щорічного внесення добрив картопля може формувати високий урожай навіть у разі тривалого вирощування на одному місці, але за умови ретельного видалення хворих бульб і рослинних решток із земельної ділянки під час збирання урожаю.

Внесення добрив. Якщо добрив недостатньо, їх можна внести у лунки під час висаджування: жменю перегною або пучку нітроамофоски (35–50 гранул) перемішати з ґрунтом, присипавши цю суміш ще шаром ґрунту 2–3 см. У разі наявності у домогосподарстві достатньої кількості напівперепрілого гною чи перегною його вносять восени або навесні суцільно на всю площу земельної ділянки, яку відведено під вирощування картоплі. На чорноземних ґрунтах перегній вносять із розрахунку 300–400 кг на 100 м² (одну «сотку»), на бідних за поживними речовинами ґрунтах – 500–600 кг (орієнтовно в одному відрі ємністю 10 л вміщується 8 кг перегною). Доза внесення під картоплю сухого пташиного посліду становить від 5 кг – одне відро (на чорноземних ґрунтах) до 8 кг (на бідних ґрунтах) на 100 м². За відсутності органічних добрив вносять по 50 г/м² нітроамофоски (три коробки з-під сірників, або три столові ложки), або рослинного деревного попелу – 15 кг (3 відра) на 100 м².

Обробіток ґрунту. Відразу після внесення добрив ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину не менш ніж 23–25 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину 2–4 см.

Підготовка бульб для садіння. Витрати садивного матеріалу – 60–80 шт. бульб/10 м². Виконання передпосадкової підготовки (яровизації) садивних бульб сприяє прискоренню появи сходів, цвітіння, утворення бульб та їхнього визрівання. Світлова яровизація (при розсіяному світлі) найкраще відбувається за температури +12...+15 °С і вологості повітря 85–90 % упродовж 6–8 діб. Потім температуру знижують до +6...+9 °С. За світлового пророщування паростки утворюються короткі (8–10 мм), міцні і зелені. Перед закладанням на пророщування у разі наявності на бульбах довгих білих паростків їх обламують. Бульби пророщують на стелажах, у ящиках тонким шаром у 2–3 ряди, періодично їх перевертаючи. Ті з них, які не утворили паростків або мають ниткоподібні паростки, вибраковують. Яровизація ранньостиглих сортів триває 30–40 діб, середньостиглих – до 50 діб.

Садіння картоплі. В умовах Лісостепу картоплю висаджують орієнтовно (залежно від погодних умов) з другої декади квітня, починаючи з ранньостиглих сортів (у Степу – з першої декади квітня, західному регіоні та на Поліссі – з третьої декади квітня). Пророщені бульби висаджують у борозни чи лунки з шириною міжрядь 60–70 см і відстанню між ними у рядку 25–35 см, залежно від їх розміру. Глибина садіння – 6–8 см (у незрошуваних умовах – 10–12 см), після чого верхній шар ґрунту розпушують бороною чи граблями, щоб не утворились брили і ґрунтова кірка.

Догляд за рослинами. У разі очікування весняних приморозків сходи картоплі повністю вкривають ґрунтом. У міжряддях ґрунт постійно підтримують у пухкому стані, рослини поливають, особливо у період цвітіння і росту бульб. В умовах зрошення рослини підгортають ґрунтом (висота гребенів до 20 см). У незрошуваних умовах підгортати рослини («окучувати») варто висотою лише 10–12 см

через те, що ґрунт швидко пересихає та перегрівається у зоні формування бульб, і через це урожайність знижується. Проти комплексу шкідників (жук колорадський, сисні комахи тощо) застосовують дозволені препарати. За 15–20 діб до збирання урожаю можна застосовувати тільки біопрепарати.

Збирання врожаю. На продовольчі цілі картоплю збирають після відмирання вегетативної маси (бадилля), або через 10–12 діб після його скошування. У цей час приріст бульб припиняється і шкірка з них не зіскоблюється нігтем. Краще викопувати бульби у сонячні дні, що дозволяє добре їх підсушувати. Не потрібно кидати бульби в ящик або кошик із великої відстані, бо від цього вони травмуються.

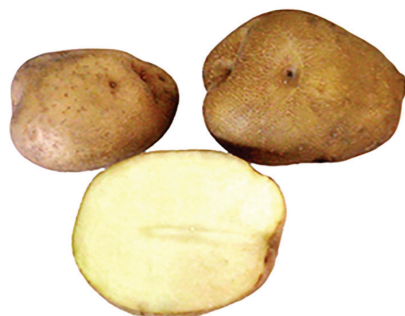
Зберігання бульб. У домашніх умовах картоплю зберігають у погребах або підвалах. Відразу після звільнення від торішніх бульб сховище ретельно прибирають. Брудну тару, дрібний реманент вимивають і виносять на сонце, де вони знаходяться протягом літа. Приміщення сховища дезінфікують розчином (2,5 кг вапна і 100 г мідного купоросу на 10 л води). На початковому етапі зберігання бульб температура у сховищі сягає +15...+20 °С, відносна вологість повітря – 85–95 %. Протягом 2–3-х тижнів температуру зменшують до +10...+12 °С, а потім поступово (ще через 30–50 діб) до +2...+5 °С. Такі умови зберігання підтримують протягом усієї зими, обов'язково за відсутності доступу світла до бульб.

Сорти української селекції:

Слаута (надрання);
Серпанок, Кіммерія, Щедрик (ранньостиглі);
Фантазія, Забава, Світанок київський (середньоранні);
Княгиня, Лілея, Гурман (середньостиглі).



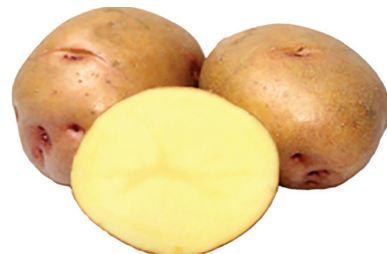
Слаута



Щедрик



Кіммерія



Княгиня



Лілея



Фантазія

Квасоля

За будовою бобів розрізняють сорти: лущильні (з товстим пергаментним шаром); напівцукрові (зі слабо розвиненим пергаментним шаром); цукрові або спаржеві (без пергаментного шару). До квасолі овочевої відносяться напівцукрові та цукрові сорти, у яких в їжу використовують незрілі соковиті плоди – лопатку. Квасоллю лущильну збирають на зерно. Рослина має кущові, виткі й напіввиткі форми. Висота стебла у кущових форм – 20–60 см, витких – до 250 см.

Розміщення на земельній ділянці. Кращі попередники: капуста білоголова рання, огірок, цибуля ріпчаста, картопля. У південних областях квасоллю можна висівати в міжряддях молодого саду. Її часто використовують як ущільнювач інших овочевих культур – капусти, буряка столового, моркви, цибулі, огірка, томата. Термін повернення посівів квасолі на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив: восени нітроамофоска – 50 г/м² (це три коробки з-під сірників або три столові ложки цього добрива). Квасоллю вирощують у сівозміні на другий – третій рік після внесення органічних добрив. На ґрунтах, багатих на органічну речовину, азотні добрива можна не застосовувати. На піщаних ґрунтах фосфорно-калійні добрива вносять восени під зяблеву оранку, а азотні – навесні під культивуацію.

Обробіток ґрунту. Восени відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних елементів, ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину 2–4 см. Перед сівбою у разі потреби його розпушують на глибину 5–7 см.

Підготовка насіння до сівби. В 1 г в середньому 2–4 є насінини. За оптимальних умов (у сухому приміщенні) насіння квасолі зберігає високу схожість упродовж 5–6 і більше років. Перед сівбою насіння квасолі ретельно переглядають, вибраковуючи ті, що заселені або пошкоджені жуками квасолевого зерноїду, щуплі та механічно травмовані.

Сіють насіння квасолі одночасно з сівбою огірка, коли ґрунт прогріється на глибині 10 см до +10...+12 °С і мине загроза весняних заморозків. Такі терміни орієнтовно наступають: на півдні України і в Закарпатті – в третій декаді квітня; Лісостепу та Поліссі – в кінці квітня – на початку травня. Ширина міжрядь – 45–50 см, глибина загортання насіння – 4–6 см (на легких ґрунтах – 7–8 см), відстань між рослинами в рядку – 8–12 см. Норма висіву насіння, яка залежить від їх крупності і вологості ґрунту, в середньому становить від 120 до 300 г на 10 м². Після сівби ґрунт злегка ущільнюють. Для вирощування ранньої продукції (лопатки) насіння квасолі спаржевих сортів вирощують через касетну розсаду, що дозволяє збирати врожай на два тижні раніше. Щоб подовжити період використання бобів, насіння висівають у 4–5 строків з інтервалом 10–15 діб. Останній строк сівби: у південних регіонах – середина липня; Лісостепу та Поліссі – кінець червня, за якого використовують ранньостиглі сорти.

Догляд за посівами полягає в розпушуванні ґрунту в міжряддях, знищенні бур'янів, поливах, захисті від шкідників (найбільш небезпечний – квасолевий зерноїд), хвороб (особливо від антракнозу і бактеріозу). Квасоля є посухостійкою рослиною, проте нестача вологи в фази цвітіння й фізіологічного досягання насіння призводить до осипання бутонів і квіток, що негативно впливає на врожайність і якість бобів. У південних регіонах квасолю поливають 2–4

рази, Лісостепу – 1–2 рази нормою 20–40 л/м². Для витких сортів квасолі встановлюють шпалеру. Посіви квасолі овочевої, призначені на продовольчі цілі (на лопатку), пестицидами не обробляють.

Квасолю овочеву збирають на лопатку в фазу технічної стиглості через 8–10 діб після утворення зав'язі (на 12–14 добу після цвітіння). В цей час боби стають соковитими, ломкими, а насіння в них досягає розміру пшеничних зерен. При запізненні зі збиранням у стулках бобів напівцукрових сортів утворюються грубі волокна, через це вони стають малопридатними до споживання. Зелені боби (лопатку) зберігають у холодильниках за температури 0...+2 °С терміном 1–2 доби.

Квасолю луцильних сортів збирають на зерно, коли стулки бобів стають м'якими і тонкими. Запізнення зі збиранням призводить до висихання стулок, боби тріскаються і насіння висипається. Тому збирати квасолю краще вранці. Рослини висмикують з землі, в'яжуть у невеликі снопики і ставлять під навіс на дозарювання (10–15 діб) або, за хорошої погоди, залишають на городі. Обов'язково під висмикнуті рослини квасолі підстилають рядно, на яке при розтріскуванні бобів висипається насіння. Після дозарювання зерна виділяють з бобів та очищають. Невеликі партії бобів **зберігають** у полотняних мішечках у сухому неопалювальному приміщенні за температури +2...+5 °С і поступово використовують за потреби.

Сорти:

Готика (середньостиглий, зернового напряму споживання).

Шахня (скоростиглий, універсального напряму споживання – овочевого і зернового).



Готика



Шахиня

Кукурудза цукрова

В їжу використовують зерно в молочній і молочно-восковій стиглості, в свіжозвареному, замороженому, консервованому та сушеному вигляді. За харчовою цінністю вона не поступається зеленому горошку й овочевій квасолі, відрізняється від кукурудзи зернової більшим умістом у зернах вітамінів, цукрів та незначним крохмалю.

Розміщення на земельній ділянці. Кукурудзу цукрову потрібно вирощувати окремо від зернової, тому що внаслідок перезапилення (вітром) можуть з'явитися нетипові зерна, які погіршують смакові якості готової продукції. Культура не дуже вимоглива до попередників. Її можна вирощувати беззмінно, але при цьому відбувається погіршення фітосанітарного стану цієї земельної ділянки, а саме, поширення шкідників, хвороб, специфічних видів бур'янів. Не варто сіяти кукурудзу і після проса, щоб уникнути поширення спільного шкідника – кукурудзяного метелика. У зоні Степу і Лісостепу кукурудза цукрова краще росте після озимини, зернобобових, картоплі, огірка, томата, капусти, коренепло-

дів столових та інших овочевих культур; у Поліссі – після люпину, багаторічних трав, озимини, картоплі. Висівають її також по межах городу та як кулісну культуру.

Внесення добрив: восени під перекопування чи оранку 3–5 кг/м² напівперепрілого гною або 50 г/м² нітроаммофоски (це три коробки з-під сірників або три столові ложки цього добрива). На родючих ґрунтах кукурудза цукрова ефективно використовує післядію добрив, внесених під попередник.

Обробіток ґрунту. Відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних речовин, ґрунт перекопують або проводять оранку на глибину 22–25 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину 2–4 см.

Підготовка насіння до сівби. В 1 г у середньому є 5–7 шт. насінин. Норма висіву – 20–25 г/10 м². За оптимальних умов (у сухому приміщенні) насіння кукурудзи цукрової зберігає високу схожість упродовж 5–6 і більше років. Перед сівбою насіння калібрують за розміром, прогривають на сонці 3–4 доби, періодично перемішуючи. У разі вирощування кукурудзи цукрової після багаторічних трав, які росли 3–4 роки, насіння обробляють одним із дозволених препаратів проти личинок коваликів.

Сівбу насіння кукурудзи цукрової бажано проводити у два – чотири строки, інтервалом 10–15 діб з метою подовження періоду споживання зерна в молочній і молочно-восковій стиглості. Для раннього споживання у Лісостепу висівають насіння ранньостиглих сортів орієнтовно у третій декаді квітня – на початку травня (близько 10 % від загальної площі), коли ґрунт на глибині загортання насіння прогріється до +8...+10 °С. На півдні України цей термін припадає на другу декаду квітня, а на Поліссі – на другу декаду травня.

Останній строк сівби насіння кукурудзи цукрової – початок червня. Насіння ранньостиглих сортів, які мають невелику висоту стебла, висівають за схемою: ширина міжрядь – 60–70 см, відстань між лунками в рядку – 25–30 см. Для середньо- та пізньостиглих сортів застосовують квадратно-гніздовий спосіб – 70х70 см (ширина міжрядь 70 см, відстань між лунками в рядку 70 см). У лунку висівають по 3–4 насінини на глибину 5–7 см, після чого ґрунт ущільнюють. Для отримання надранньої продукції розсаду вирощують у касетах віком 12–15 діб.

Догляд за посівами. На 7–8 добу після сівби поверхню ґрунту розпушують граблями або легкою бороною на глибину 1–2 см (якщо немає паростків кукурудзи під поверхнею ґрунту). У цей період бур'яни знаходяться у фазі «білої ниточки», тому повністю знищуються, одночасно руйнується ґрунтова кірка. З появою сходів ґрунт у міжряддях розпушують. У фазу 3–4-х листків рослини проривають, залишаючи у лунці одну найбільш розвинену (у кулісних та квадратно-гніздових посівах – по дві). Якщо на рослинах кукурудзи утворюються пасинки, то при досягненні довжини 20–25 см їх виламують у основи і використовують для годівлі худоби. У період формування і наливу зерна кукурудзу поливають ввечері або вранці, слідкуючи за тим, щоб вода повністю ввійшла у ґрунт. Норма поливу в Ліссостепу 20–25 л/м² (1–2 рази), Степу – 30–40 л/м² (3–4 рази). Рослини кукурудзи один – два рази обгортають ґрунтом.

Збирання врожаю. Качани збирають вибірково, 2–3 рази, за настання молочної стиглості зерна (при натисканні нігтем оболонка зерна тріскається і витікає молочно-біла рідина). Зібрані качани у той же день варять або заморожують, чи консервують. У разі неможливості зразу переробляти качани, їх можна **зберігати** до 20 діб за температури 0 °С.

Сорти:



Мармурова F₁



Добриня F₁

Морква

Моркву вирощують за весняного та літнього строку сівби.

Кращі попередники: огірок, цибуля, картопля рання, томат ранній, бобові (окрім трав багаторічних), трави однорічні; допустимі – кабачок, кавун, гарбуз. Посіви моркви бажано розміщувати поряд із посівами цибулі, запах від якої відлякує небезпечного шкідника – морквяну муху. Термін повернення посівів моркви на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив: восени нітроамофоска – 50 г/м² (три коробки з-під сірників, або три столові ложки); за наявності перегною – 30–40 кг/10 м² (після добре удобрених попередників перегній можна не вносити). Вносити гній безпосередньо під посіви моркви не рекомендують, оскільки це призводить до збільшення виродливих коренеплодів та їх загнивання під час тривалого зберігання.

Обробіток ґрунту. Восени, відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних елементів, ґрунт перекопують або проводять оранку на глибину 22–25 см, а

потім вирівнюють. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину загортання насіння (до 3–4 см).

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 600–1000 шт. насінин. Норма висіву насіння – 5–6 г/10 м². Для сівби бажано використовувати насіння урожаю попереднього року, бо з часом воно поступово втрачає схожість. Однією з ознак того, що насіння свіже, є різкий приємний морквяний запах. З метою отримання ранніх та дружніх сходів насіння замочують у воді за кімнатної температури у скляному чи емальованому посуді на вологому фільтрувальному папері або тканині терміном на 2 доби. Цим же зволженим матеріалом насіння прикривають зверху. Для уникнення пересихання насіння посуд зверху накривають склом або іншою прозорою кришкою. Насіння періодично обережно промивають проточною водою (відходить вода сірого кольору) та перемішують. Закінчують замочування, коли з'являться поодинокі покільчені насінини, після чого їх підсушують до сипучого стану і відразу висівають у зволожений ґрунт або кладуть насіння у холодильник, якщо немає можливості їх висіяти.

Насіння моркви бажано **висівати** у два строки – ранньовесняний (перші дні роботи на городі) та пізньовесняний або літній (кінець травня – початок червня). Урожай коренеплодів від раннього строку сівби використовують упродовж літньо-осіннього споживання, а від пізнього – упродовж зимово-весняного через те, що вони краще зберігаються. Підготовлене та підсушене насіння висівають у нарізані через 25–35 см борозни глибиною до 3–4 см. За необхідності (сухий ґрунт) дно борозни зволожують, рівномірно висівають насіння, загортають сухим ґрунтом та злегка ущільнюють.

Догляд за рослинами. Загущені посіви обов'язково проривають у фазу 2–3-х справжніх листків (рослини виривають з корінням) на відстань 4–5 см, одночасно видаляючи бур'яни. За відсутності рясних дощів рослини поливають один раз на тиждень нормою 10–20 л/м² до фази початку утворення коренеплоду, а далі – по 30–40 л/м². Поливи припиняють за 10–15 діб до викопування коренеплодів. З фази 3–4-х листків і до фази початку утворення коренеплоду за необхідності рослини 2–3 рази підживлюють рідкими добривами (регуляторами), які продаються у широкому асортименті в спеціалізованих торгівельних мережах і супроводжуються рекомендаціями щодо їх застосування; можна азотними добривами: аміачна селітра або сечовина – 1 коробка з-під сірників (чи столова ложка) на 10 л води з наступним поливом рослин чистою водою. Після дощів та поливів ґрунт у міжряддях розпушують, одночасно видаляючи бур'яни.

Для тривалого зберігання коренеплоди моркви **викопують** до настання стійких осінніх приморозків. Першою ознакою того, що коренеплоди дозріли, є пожовтіння нижніх листків рослини. У викопаних рослин одразу (інакше коренеплоди зав'януть) листки обрізають, залишаючи черешки довжиною до 2 см, або обрізають врівень із плечиками, але не пошкоджуючи сам коренеплід. Видаляти землю з поверхні коренеплоду необхідно обережно (за допомогою рукавиць), ненаносячи механічних пошкоджень. Коренеплоди, що мають тріщини, переламані, в'ялі не закладають на тривале зберігання, а вживають у першу чергу.

Коренеплоди моркви **зберігають** у погребях або підвалах за температури +1...+2 °С і відносній вологості повітря 90–95 %. У разі зберігання моркви у штабелях чи ящиках, на дно насипають вологий пісок із хвойного лісу шаром 1–3 см,

укладають коренеплоди рядами, і ним же пересипають. Моркву можна зберігати і в поліетиленових мішках без піску масою 20–25 кг (мішки не зав'язують).

Сорти:

Оленка (ранньостиглий, коренеплід короткий – до 9 см, але товстий, діаметром майже 5 см).

Нантська харківська (довжиною до 15 см; середньостиглий; має високу лежкість).

Яскрава (довжиною до 15 см; середньостиглий; із підвищеним умістом каротину).



Оленка

Нантська харківська

Яскрава

Огірок

Огірок вирощують розсадним і безрозсадним способами.

Кращі попередники: бобові (особливо люцерна, конюшина, інші багаторічні бобові трави), цибуля ріпчаста, картопля, томат, трави однорічні; допустимі – морква, буряк столовий. Термін повернення посівів огірка на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив. Восени: гній (також і свіжий) – 5–7 кг/м² (за наявності); сирий або сухий пташиний послід – 2–3 і 1–2 кг/м² відповідно (за наявності); нітроамофоска – 50 г/м² (три коробки з-під сірників або три столові ложки).

Обробіток ґрунту. Восени, відразу після внесення добрив, ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи обробляють мотоблоком на глибину до 2–4 см.

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 35–50 шт. насінин. Норма висіву – 5–6 г/10 м². За оптимальних умов (у сухому приміщенні) насіння огірка зберігає високу схожість упродовж 6–8 і більше років. Для сівби не бажано використовувати насіння врожаю попереднього року. Краще висівати насіння дво-, трирічне, завдяки якому на рослинах більше утворюється жіночих квіток, а, отже, і плодів. Насіння огірка, особливо врожаю попереднього року, прогривають у невеликих мішечках, біля радіаторів чи труб опалення, пічки, за температури +30...+40 °С упродовж 10–20 діб.

Касетну **розсаду** віком 12–15 діб **висаджують** на південних чи південно-західних схилах, коли ґрунт прогріється до +14...+16 °С і мине загроза весняних заморозків: у південних регіонах України це перша декада травня, Лісостепу – друга, а в Поліссі та західних областях – третя декада травня. Застосувавши малогабаритні плівкові (або з агроволокна) укриття, розсаду можна висаджувати на 7–10 діб ще раніше. Спосіб розміщення рослин – міжряддя 70 см, відстань між рослинами в рядку 25–30 см, по дві рослини в гніздо, глибина посадки – по сім'ядольні листочки. В кожен лунку додають по 0,5–1,0 л води. Урожай збирають на 12–15 діб раніше, ніж за безрозсадного способу.

Сівбу насіння огірка бажано проводити у два – три строки з метою подовження періоду споживання плодів.

Для раннього споживання висівають насіння ранньостиглих салатних сортів (близько 10 % від загальної площі) орієнтовно в третій декаді квітня (Степ), у кінці квітня – на початку травня (Лісостеп), у другій декаді травня (Полісся). У випадку тимчасового зниження температури у період появи сходів огірків їх укривають прозорим матеріалом (агроволокном чи плівкою на дугах) або поливають на ніч теплою водою. Основну площу ділянки, відведену під посіви огірка, засівають в оптимальні строки – за встановлення стійкого потепління (орієнтовно через тиждень після першого строку). Це мають бути сорти та гібриди, призначені переважно для засолювання чи консервування плодів. У кінці травня – на початку червня огірок висівають повторною культурою після збирання ранніх овочів (зелені, редиски, редьки літньої, тощо). Рядки з рослинами огірка розміщують стрічковим способом за схемою: відстань між рядкам у стрічці (вузьке міжряддя) 40–50 см, а між стрічками (широке міжряддя) 80–90 см. За такого способу зручно рухатися широким міжряддям у процесі догляду за рослинами та під час збирання плодів. У нарізані борозни, бажано зволожені, сіють насіння на відстані 3–5 см одне від одного. Можна висівати огірок гніздовим способом – по 4–6 насінин у лунку, відстань між гніздами у рядку 25–30 см. Глибина загортання насіння – 3–4 см.

Догляд за рослинами. У роки з прохолодною погодою сходи рослин огірка з'являються тільки на 15–20 добу, заростаючи бур'янами. Щоб цього уникнути, на 7–8 добу після сівби поверхню ґрунту розпушують граблями або легкою бороною на глибину 1–2 см (якщо немає паростків огірка під поверхнею ґрунту). У цей період бур'яни знаходяться у фазі «білої ниточки», тому повністю знищуються, одночасно руйнується ґрунтова кірка. З появою сходів огірка ґрунт у міжряддях розпушують, одночасно проривають росли-

ни на відстані 10–12 см та підгортають. За гніздової сівби у лунці залишають по 2–3 найбільш розвинені рослини. З фази 3–4-х листків і до фази масового цвітіння за необхідності рослини 2–3 рази підживлюють рідкими добривами (регуляторами), які продаються у широкому асортименті в спеціалізованих торгівельних мережах і супроводжуються рекомендаціями щодо їх застосування; можна азотними добривами: аміачна селітра або сечовина – одна коробка з-під сірників (чи столова ложка) на 10 л води з наступним поливом рослин чистою водою. Поливати бажано регулярно, ввечері або вранці, обов'язково теплою водою, слідкуючи за тим, щоб вода повністю ввійшла у ґрунт. Норма поливу – 20–25 л/м². За спекотної погоди корисними для рослин огірка є освіжаючі поливи невеликою нормою (5–6 л/м²) теплої води у полудневі години. У разі відсутності дощів поливи проводять до кінця плодоношення.

Збирання врожаю. Продуктивність рослин огірка залежить від частоти та якості збору плодів. Через кожні 1–2 доби обережно збирають усі плоди (товарні, виродливі, хворі, пошкоджені, перерослі). Якщо на рослині залишаються якісь з перерахованих плодів, відразу припиняється утворення нових, що суттєво зменшує врожайність. Збирати плоди краще у ранкові години, коли вони ще не встигли нагрітися; для короткотермінового **зберігання** їх переносять до прохолодного місця без доступу прямих сонячних променів.

Сорт: *Джерело*; **гібриди F₁:** *Еврика*, *Самородок*, *Слобожанський*, *Касатик* – ранньостиглі, високоврожайні, відносно стійкі до хвороб, призначені для споживання у свіжому вигляді, соління та консервування; *Анет*, *Смак* – для споживання у свіжому вигляді та консервування.



Джерело

Еврика F₁Самородок F₁Смак F₁Слобожанський F₁Касатик F₁

Пастернак

За зовнішнім виглядом коренеплід схожий на велику білу морквину, а за гострим специфічним смаком нагадує селеру чи петрушку коренеплідну.

Краці попередники: огірок, цибуля, картопля рання, томат ранній, бобові (крім трав багаторічних), трави однорічні, кабачок, кавун, гарбуз. Розміщують пастернак на одній ділянці з іншими коренеплідними рослинами. Термін повернення посівів пастернаку на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив: восени нітроамофоска – 50 г/м² (три коробки з-під сірників або три столові ложки); за наявності перегною – 3–4 кг/м² (після попередників, під які вносили органічні добрива, перегній можна не вносити). У вегетаційний період з фази 3–4-х листків і до фази початку утворення коренеплоду проводити підживлення рослин добривами згідно з рекомендаціями, які додаються до препарату (вільно продаються у торгівельній мережі). Вносити гній безпосередньо під посіви пастернаку не рекомендується, оскільки це призводить до збільшення коренеплодів потворної форми та їх загнивання під час тривалого зберігання.

Обробіток ґрунту. Відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних елементів, ґрунт перекопують або проводять оранку на глибину 25–27 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину загортання насіння (до 3–4 см).

Підготовка насіння до сівби. В 1 г у середньому є 250 шт. насінин. Для сівби бажано використовувати насіння урожаю попереднього року, бо з часом (через 1–2 роки) воно поступово втрачає схожість. Однією з ознак того, що воно свіже, є різкий приємний запах. З метою отримання ранніх та дружніх сходів насіння замочують у воді за кімнатної температури

у скляному чи емальованому посуді на вологому фільтрувальному папері або тканині терміном на 2–3 доби. Цим же зволженим матеріалом насіння прикривають зверху. Для уникнення пересихання насіння посуд зверху накривають склом або іншою прозорою кришкою. Насіння періодично обережно промивають проточною водою та перемішують. Закінчують замочування, коли з'являться поодинокі покільчені насінини, після чого їх підсушують до сипучого стану і відразу висівають у зволожений ґрунт або кладуть у холодильник, якщо немає можливості одразу висіяти.

Підготовлене та підсушене **насіння висівають** рано навесні у нарізані через 35–45 см борозни глибиною до 2–3 см. За необхідності (сухий ґрунт) дно борозни зволожують, рівномірно висівають насіння, загортають сухим ґрунтом та злегка ущільнюють. Норма висіву насіння – 5–6 г/10 м². При запізненні з сівбою польова схожість насіння різко знижується і сходи отримують зріджені. Добрі результати забезпечує мульчування рядків торфом, перегноем, перепрілою (темною) тирсою тощо шаром 2–3 см.

Догляд за рослинами. За відсутності шару мульчі, відразу після сівби граблями чи іншим знаряддям розпушують верхній шар ґрунту на глибину 0,5 см. У подальшому міжрядний обробіток ґрунту проводять після рясних дощів та поливів, за можливості поступово збільшувати глибину з 3–5 см до 8–10 см. Загущені посіви обов'язково проривають у фазу 4–5 справжніх листків (рослини виривають із корінням) на відстань 8–10 см, одночасно видаляючи бур'яни. Посіви пастернаку підживлюють у фазу 2–4 справжніх листків: 15–20 г аміачної селітри (вміщується в одній коробці з-під сірників чи одній столовій ложці) на 10 л води на 1 м² площі. За відсутності рясних дощів рослини поливають 3–5 разів по 25–30 л води на 1 м²; поливи припиняють за 10–15 діб до викопування коренеплодів.

Попередження! Під час догляду за пастернаком у жарку сонячну погоду рослини виділяють велику кількість ефірної олії, яка подразнює шкіру і може визивати її опіки. Тому відкриті частини тіла необхідно захищати.

Коренеплоди **викопують** пізньою осінню, листки обрізають на рівні головки, а коріння вкорочують так, щоб поперечний зріз не перевищував 0,5–0,6 см. Сортують: крупні закладають на тривале **зберігання**, а дрібні та виродливі використовують на корм худобі. Коренеплоди пастернаку зберігають як і коренеплоди моркви.

Сорти:

Петрик (як спеція у свіжому та переробленому вигляді; вирізняється високим рівнем вмісту пектину).

Стимул (як спеція у свіжому та переробленому вигляді; вирізняється низьким рівнем накопичення нітратів).



Петрик



Стимул

Перець, баклажан

Кращі попередники: бобові (зокрема люцерна, конюшина, інші багаторічні бобові трави), цибуля ріпчаста, огірок, капуста, однорічні трави; допустимі – морква, буряк

столовий. Термін повернення посівів на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки. Не бажано висаджувати рослини перцю гіркого поряд із рослинами перцю солодкого через можливе небажане переzapилення.

Обробіток ґрунту. Восени ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину 2–4 см, а перед висаджуванням розсади – до 16–18 см.

Підготовка насіння до сівби. В 1 г – 90–120 шт. насінин *перцю солодкого*; 200–285 шт. насінин *баклажана*. Сортують насіння за питомою масою у 3–5 %-му сольовому розчині (на 100 г води – 3–5 г солі), протягом 1–2 хвилин розмішують. Повноцінне насіння те, що осіло, 2–3 рази промивають проточною водою і просушують до сипучого стану. Для протруювання насіння використовують 1 %-й розчин перманганату калію (до 1 г на пів стакана води), де його витримують 20–30 хвилин, потім 2–3 рази промивають чистою проточною водою і просушують.

Розсаду перця та баклажана **висаджують** у відкритий ґрунт за встановлення стійкого потепління, орієнтовно у другій декаді травня (Степ), третій декаді травня (Лісостеп), першій декаді червня (Полісся, західний регіон). Для зручнішого догляду за рослинами та збирання врожаю рядки з рослинами краще розміщувати стрічковим способом (чергуються рядки з вузькими та широкими міжряддями) за схемою: відстань між рядками у стрічці 40–50 см, а між стрічками – 70–80 см (для *перцю*) або 90–100 см (для *баклажана*). **Добрива** вносять у кожну лунку – спочатку пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або велику жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи їх із ґрунтом і додають 0,5–1,0 л води. Після її всмоктування розсаду висаджують таким чи-

ном, щоб корінці були розправлені в різні боки. Глибина висаджування рослин перцю – до сім'ядольних листків; баклажана – на рівні кореневої шийки. Ґрунт навколо висаджених рослин обтискають, поливають для кращого контакту коріння з ґрунтом і знову присипають сухим ґрунтом. Розсада найкраще приживлюється, коли її висаджують у вечірні години.

Догляд за рослинами. Після приживлення рослин бажано провести мульчування ґрунту під ними рослинними рештками (скошеною та підсушеною травою, минулорічними соломкою чи листям тощо) шаром 2–3 см. Такий захід сприятиме збереженню вологи у ґрунті, відпаде необхідність у його розпушуванні, суттєво знизить появу бур'янів, при дозріванні плоди не торкатимуться землі і не загниватимуть. Проти колорадського жука необхідно провести обприскування ділянки з баклажаном одним із дозволених інсектицидів. За 10–15 діб до збирання плодів та у проміжках між зборами обприскувати можна тільки біопрепаратами з обов'язковим дотриманням кратності застосування та термінів очікування. У разі відсутності рясних дощів рослини поливають теплою водою у лунки (1–2 л), які згодом присипають сухим ґрунтом. За відсутності шару мульчі регулярно видаляють бур'яни, розпушують ґрунт, одночасно підгортаючи його до рослин. Підживлюють рослини перцю та баклажана в першу половину вегетації (до фази початку формування плодів) азотними добривами, наприклад, аміачною селітрою або сечовиною: 15–17 г добрива (стілки у коробці з-під сірників або у столовій ложці) розчинити у 10 л води і внести під 8–10 рослин). У другу половину вегетації (під час формування плодів) підживлюють фосфорними і калійними добривами (по 15–20 г суперфосфату та калійної солі розчинити у 10 л води), або рідкими добривами, які реалізують у спеціальній торгівельній мережі. Після підживлення рослини поливають чистою водою.

Збирання врожаю. Плоди перцю та баклажана збирають регулярно, обов'язково з плодоніжками, у фазу технічної стиглості, а у перцю – й у фізіологічній стиглості (плоди набувають різних відтінків жовтого та червоного кольорів). Запізнюватись зі збиранням плодів баклажана не можна, оскільки вони швидко втрачають якість, стають гіркими і грубими. Для знімання з рослин плодів баклажана краще користуватись гострим ножом чи садовими ножицями.

Зберігання плодів. Плоди перцю зберігають у поліетиленових мішечках (пакетах) у холодильнику терміном до 20–30 діб. Плоди баклажана швидко псуються. За температури вище +20 °C у сухому світлому приміщенні вони накопичують соланін, в'януть і втрачають товарний вигляд. Тому зібрані плоди зберігають у темному прохолодному приміщенні (+7...+10 °C) з відносною вологістю повітря 80–90 %. У холодильнику плоди можуть зберігатись до 20–25 діб.

Мульчування ґрунту:



СОЛОМОЮ



ЛИСТЯМ

Сорти перцю солодкокого:

Валюша (середньоранній, плід ширококонусоподібний, жовто-білий, при досягненні яскраво-червоний);

Лада (ультраранній, плід усіченоконусоподібний, жовто-зелений, при досягненні яскраво-червоний);

Любаша (середньоранній, плід ширококонусоподібний, світло-жовтий, при досягненні яскраво-червоний);

Світозар (середньопізній, плід кубоподібний, жовто-зелений, при досягненні яскраво-червоний);

Снігур (ранньостиглий, плід ширококонусоподібний, зелений, при досягненні червоний).

Сорти баклажана:

Сапфір F₁ (ранньостиглий, плід темно-фіолетовий, м'якуш білий з зеленуватим відтінком, щільний, без гіркоти);

Біла лілія (середньостиглий, плід білий, м'якуш яскраво-білий, щільний, без гіркоти);

Лідер (ранньостиглий, плід яскраво-бузковий, м'якуш яскраво-білий, щільний, без гіркоти);

Прем'єр (ранньостиглий, плід темно-фіолетовий, м'якуш яскраво-білий, щільний, без гіркоти).



Валюша



Лада



Любаша



Світозар



Снігур



Розміщення рослин за схемою:
50 см (вузьке міжряддя) +
90 см (широке міжряддя)



Біла лілія



Лідер



Прем'єр

Сапфір F₁

Петрушка

Петрушка посівна має дві різновидності: коренеплідну та листкову.

Петрушка **коренеплідна** утворює товсті м'ясисті коренеплоди, які, як і листки, використовують у їжу. Петрушка **листява** утворює розгалужений корінь, який непридатний для використання в їжу, але має широку розетку з великою кількістю листків.

Кращі попередники: огірок, цибуля, картопля рання, томат ранній, бобові (крім трав багаторічних), трави однорічні, кабачок, кавун, гарбуз. Розміщують петрушку на одній ділянці з іншими коренеплідними рослинами. Термін повернення посівів петрушки на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив: восени – нітроамофоска 50 г/м² (три коробки з-під сірників або три столові ложки); у вегетаційний період з фази 3–4-х листків і до фази початку утворення коренеплоду проводити підживлення рослин добривами згідно з рекомендаціями, які додаються до препарату (вільно продаються у торгівельній мережі). Вносити гній безпосередньо під посіви петрушки не рекомендується, оскільки

це призводить до збільшення коренеплодів потворної форми та їх загнивання під час тривалого зберігання.

Обробіток ґрунту за літнього строку сівби проводять за 1,5 місяці до висіву насіння, а якщо ближче – то верхній шар ущільнюють і вирівнюють. Відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних елементів, ґрунт перекопують або проводять оранку на глибину 22–25 см, а потім верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину загортання насіння (до 3–4 см).

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 700–1200 шт. насінин. Для сівби бажано використовувати насіння урожаю попереднього року, бо з часом воно поступово втрачає схожість. Однією з ознак того, що вони якісні, є різкий приємний запах. З метою отримання ранніх та дружніх сходів насіння замочують у воді за кімнатної температури у скляному чи емальованому посуді на вологому фільтрувальному папері або тканині терміном на 2 доби. Цим же зволженим матеріалом насіння прикривають зверху. Для уникнення пересихання насіння посуд зверху накривають склом або іншою прозорою кришкою. Насіння періодично обережно промивають проточною водою (відходить вода сірого кольору) та перемішують. Закінчують замочування, коли з'являться поодинокі покільчені насінини, після чого їх підсушують до сипучого стану і відразу висівають у зволожений ґрунт або кладуть насіння у холодильник, якщо немає можливості зразу висіяти.

Підготовлене та підсушене **насіння висівають** у нарізані через 25–35 см борозни глибиною до 3–4 см. За необхідності (сухий ґрунт) дно борозни зволожують, рівномірно висівають насіння, загортають сухим ґрунтом та злегка ущільнюють. Для отримання навесні зелені з відкритого ґрунту в найбільш ранні строки насіння висівають у кінці липня – на початку серпня. До замерзання ґрунту рослини

утворюють 5–6 листків (їх можна зрізати) і в такому стані зимують. Рано навесні, відразу після розмерзання ґрунту, рослини петрушки відростають і в кінці квітня – на початку травня утворюють товарну продукцію з листків. За умови укриття рослин агроволокном або поліетиленовою плівкою (на дугах) урожай збирають на 10–15 діб раніше. Для більш пізнього надходження врожаю (червень – жовтень) насіння висівають під зиму, зимою (при відлигах) або у лютневі «вікна» чи рано навесні. При запізненні з сівбою за ранньовесняного строку польова схожість насіння різко знижується і сходи отримують зріджені. Глибина висіву насіння: за літнього строку – 2–3 см; під зиму (зимою) – 0,5–1 см; рано навесні – 1–2 см. Добрі результати забезпечує мульчування рядків торфом, перегноєм, перепрілою (темною) тирсою тощо шаром 2–3 см. Норма висіву насіння за весняної та літньої сівби – 4–6 г/10 м², підзимової (зимової) – 7–8 г/10 м² (менша норма зазначена для петрушки коренеплідної, більша – для листової).

Догляд за рослинами. Весною після розмерзання ґрунту літні та підзимові (зимові) посіви петрушки підживлюють: 15–20 г аміачної селітри або сечовини (вміщується в одній коробці з-під сірників чи одній столовій ложці) на 10 л води на 1 м² площі. Весняні посіви аналогічно підживлюють у фазу 2–4-х справжніх листків. Відразу після літньої та весняної сівби граблями чи іншим знаряддям розпушують верхній шар ґрунту на глибину 0,5 см. У подальшому міжрядний обробіток ґрунту проводять після рясних дощів та поливів, поступово збільшуючи глибину з 3–5 см до 8–10 см. Загущені посіви обов'язково проривають, починаючи з фази 2–3-х справжніх листків (рослини видаляють із корінням) на відстань 3–4 см (для петрушки листової), 6–7 см (для петрушки коренеплідної), одночасно видаляючи бур'яни. За відсутності рясних дощів рослини поливають 3–5 разів по

25–30 л води на 1 м². Поливи припиняють за 10–15 діб до викопування коренеплодів.

Зелень петрушки **збирають** багато разів за необхідністю. **Коренеплоди** для тривалого зберігання **викошують** пізньою осінню, листки обрізають на рівні головки, сортують. Крупні закладають на тривале зберігання, а дрібні та потворної форми використовують для вигонки зелені зимою в домашніх умовах. Листки петрушки можна **зберігати** тривалий час у спеціальних пакетах у домашніх холодильниках. Коренеплоди петрушки зберігають як і коренеплоди моркви.

Сорти:



Харків'янка (коренеплідна)



Попелюшка (листяна)

Редиска, редька літня

Сорти **редиски** формують товарні коренеплоди (діаметром >1,5–2 см) за 20–40 діб, а **редьки літньої** (діаметром >3–4 см) – за 40–60 діб.

Розміщення на ділянці. Редиску та редьку літню розміщують на другий рік після внесення великих доз органічних добрив – гною, перегною, компосту тощо. Для ранньої сівби їх краще розміщувати на південних схилах. Зазвичай овочівники-любители не відводять для цих культур спеціальної

ділянки, а висівають рано навесні до вирощування теплолюбивих культур – томата, перцю, баклажана, пізніх посівів огірка (але не до висаджування розсади капусти, бо вони однієї ботанічної родини).

Попередником редиски та редьки літньої можуть бути будь-які овочеві культури (крім капустяних і коренеплідних), під які вносили органічні добрива.

Вносити добрива можна восени: 2–3 кг/м² перегною і 30–35 г/м² нітроамофоски (дві коробки з-під сірників або дві столові ложки на 1 м²).

Обробіток ґрунту. Восени, після внесення добрив, ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину 2–4 см.

Підготовка насіння до сівби. В 1 г – 80–130 шт. насінин. Насіння калібрують за розміром (відбирають крупне), використовують одно-дворічного строку зберігання. **Висівають насіння** у відкритий ґрунт у 2–3 строки: перший – з початком польових робіт, наступні – через 7–10 діб. За більш пізніх строків сівби рослини завчасно утворюють квітконосний пагін («стрілкують»), а коренеплоди втрачають якість. Сіють розкидним або вузькорядним способом з відстанню між рядками 15–20 см. Норма висіву насіння *редиски* – 15–20 г/10 м², *редьки літньої* – 5–10 г/10 м², глибина загортання – відповідно 2–3 см і 3–4 см. Після сівби ґрунт ущільнюють. За сухого ґрунту борозни добре зволожують, а потім сіють і присипають сухим шаром ґрунту.

Догляд за рослинами. Під час з'явлення сходів (особливо в суху, теплу, сонячну погоду) рослини можуть загинути за одну добу через пошкодження хрестоцвітими блішками. З нехімічних заходів захисту застосовують невеликий полив (збризування) рослин із поливальної або по росі, чи після дощу) з наступним розпорошуванням по ділянці

суміші тютюнового пилу (є у продажу) і попелу деревного (1:1). Цей захід повторюють через кожні 3–5 діб. Щоб не застосовувати інсектициди і захистити сходи від пошкодження хрестоцвітими блішками, посіви вкривають білим агроволокном ще до появи сходів. Знімають агроволокно тільки тимчасово: для знищення бур'янів та проріджування рослин – і знову вкривають. При появі першого справжнього листка рослини редиски проривають на відстані 3–5 см, редьки літньої – 5–7 см. До збирання врожаю за відсутності дощів посів ретельно поливають з розрахунку 10–15 л/м².

Збирають коренеплоди вибірково, через кожні 3–5 діб, коли вони у редиски досягнуть за найбільшим діаметром 1,5–2 см і більше, а у редьки літньої – 5–6 см. Для отримання якісних коренеплодів рослини ввечері поливають, а вранці виривають, обтрушують землю, обрізають листки, залишаючи черешки довжиною 1,5–2 см, корені вкорочують. У такому вигляді запаковані в поліетиленові пакети і поміщені в нижню частину холодильника коренеплоди **зберігають**, не втрачаючи якість, 3–5 діб. Миють коренеплоди та обрізають корені перед вживанням редиски.

Сорти редиски, редьки літньої:



Катруся

середньостигла



Ксенія

середньостигла



Сударушка

Редька літня



Богиня

ранньостигла

Редька зимова, лоба, дайкон

Коренеплоди редьки зимової мають у своєму складі багато гірчичних та ефірних масел, що й обумовлює їх гіркий смак. Коренеплоди китайського підвиду (лоба) та японського (дайкон) дуже мало вміщують цих інгредієнтів і практично позбавлені гірко-гострого присмаку; крім того, мають корисні радіопротекторні властивості.

Розміщення на ділянці. Редьку зимову, лоба та дайкон розміщують на ділянці після збирання ранніх овочів (цибулі на зелене перо, огірка раннього, кабачка раннього, картоплі ранньої, гороху на лопатку, кропу, салату тощо), але *не бажано* після капустяних і коренеплідних (капуста рання, редиска, редька літня, морква та буряк столовий на пучок).

Добрива вносять під перекопування ґрунту: 25–35 г/м² нітроамофоски (дві коробки з-під сірників або дві столові ложки на 1 м²); або розміщують на другий рік після внесення органічних добрив – гною, перегною, компосту тощо.

Обробіток ґрунту. Після внесення добрив ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком

на глибину 20–25 см. Верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину 3–4 см. Підготовку ґрунту завершують за 2–3 тижні до сівби.

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 90–110 шт. насінин. Насіння калібрують за розміром (відбирають крупне), використовують одно-дворічного строку зберігання. **Висівають** насіння у Поліссі в третій декаді червня – на початку липня; Лісостепу – в середині липня; південних регіонах – у кінці липня. За більш ранніх строків сівби рослини завчасно утворюють квітконосний пагін («стрілюють»), а коренеплоди переростають і втрачають якість. Сіють із відстанню між рядками 30–35 см. Норма висіву насіння – 5–7 г/10 м², глибина загортання на важких ґрунтах – 2–2,5 см, легких – 3–4 см. До та після сівби ґрунт ущільнюють. За сухого ґрунту борозни добре зволожують, а потім сіють і присипають сухим шаром ґрунту. У разі утворення ґрунтової кірки, її знищують граблями.

Догляд за рослинами. Засіяні рядки мульчують торфом або тирсою (перепрілою), чи перегноем. Сходи з'являються через 3–5 діб після сівби. Під час з'явлення сходів, за необхідності (особливо в суху сонячну погоду) рослини обробляють інсектицидом проти хрестоцвітих блішок та капустяної мухи. У разі несвоєчасного захисту посіви можуть загинути за одну добу. З нехімічних заходів захисту застосовують невеликий полив (збризування) рослин із поливальниці (або по росі чи після дощу) з наступним розпорошуванням по ділянці суміші тютюнового пилу (є у продажу) і попелу деревного (1:1). Цей захід повторюють через кожні 3–5 діб або застосовують хімічний захист. Щоб не застосовувати інсектициди і захистити сходи від пошкодження хрестоцвітими блішками, посіви вкривають білим агроволокном ще до появи сходів. Знімають агроволокно тільки тимчасово: для розпушування ґрунту, знищення бур'янів та проріджування рослин – і знову вкривають. При появі першого справжнього листка рослини проривають на відстані 6–8 см. До збиран-

ня врожаю за відсутності дощів посіви поливають з розрахунку 10–20 л/м².

Збирають коренеплоди пізно восени до настання стійких заморозків. Не можна допускати підморожування коренеплодів, інакше вони будуть погано зберігатись. Відразу після викопування у коренеплодів обрізають довгі корені і листки (залишають черешки довжиною не більше 2 см).

Коренеплоди **зберігають** у погребях або підвалах за температури +1...+2 °С і відносної вологості повітря 90–95 %. У разі зберігання у штабелях чи ящиках на дно насипають вологий пісок із хвойного лісу шаром 1–3 см, укладають коренеплоди рядами, і ним же пересипають; можна зберігати і в полімерних мішках без піску (мішки не зав'язують), сітчастих мішках масою до 15 кг.

Редька зимова



Сквирська чорна

Лоба



Трояндова

Дайкон



Зуб акули

Селера

Розрізняють три різновидності селери: коренеплідну, черешкову, листкову.

В Україні найбільш розповсюджена селера коренеплідна. Основний спосіб її вирощування – розсадний.

Кращі попередники: огірок, цибуля, картопля рання, томат ранній, бобові (крім трав багаторічних), трави однорічні, кабачок, кавун, гарбуз. Розміщують селеру на одній ділянці з іншими коренеплідними рослинами. Термін повернення посівів селери на цю ж земельну ділянку – не раніше, ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив: восени нітроамофоска – 50 г/м² (три коробки з-під сірників або три столові ложки); за наявності перегною – 3–4 кг/м² (після попередників, під які вносили органічні добрива, перегній можна не вносити). Вносити гній безпосередньо під посіви селери не рекомендується, оскільки це призводить до збільшення виродливих коренеплідів та їх загнивання під час тривалого зберігання.

Обробіток ґрунту. Відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних елементів, ґрунт перекопують або проводять оранку на глибину 25–27 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком.

У відкритий ґрунт **розсаду висаджують** у віці 60–70 діб під воду (по 0,5 л у лунку), коли мине загроза тривалого зниження температури. Розсада в такому віці досягає висоти 12–15 см і утворює 5–6 справжніх листків. Схема розміщення рослин: ширина міжрядь – 40–50 см, відстань між рослинами в рядку – 20–25 см; глибина висаджування така, за якої вони росли при вирощуванні розсади, щоб не засипати землею верхівкову бруньку.

Догляд за рослинами. З фази 3–4-х листків і до фази початку утворення коренеплоду за необхідності рослини 1–2 рази підживлюють рідкими добривами (регуляторами), які продаються у широкому асортименті в спеціалізованих торговельних мережах і супроводжуються рекомен-

даціями щодо їх застосування; можна азотними добривами: аміачна селітра або сечовина – 1 коробка з-під сірників (чи столова ложка) на 10 л води з наступним поливом рослин чистою водою. Для отримання великого коренеплоду, масою 400–600 г і більше, під час пропювання не допускається нагортати землю на рослини, що викликає небажане утворення дрібних бокових корінців. У процесі поливу воду потрібно лити під корінь, а не на



Селера Іванко

листки, бо інакше вони почнуть загнивати, тому отримати хороший коренеплід буде неможливо. Рослини поливають регулярно, через кожні 10–15 діб, витрачаючи при цьому по 25–30 л води на 1 м². Після підсихання ґрунту обов'язково проводять його розпушення. Поливи припиняють за 15–20 діб до викопування коренеплідів. Коренеплоди починають **викопувати** при пожовтінні нижніх листків, пізно восени до настання стійких заморозків. Листки обрізають так, щоб не пошкодити верхівкової бруньки. Черешки залишають не більше 1 см, оскільки в період зберігання вони викликають загнивання коренеплідів. Добирають кращі, непошкоджені, у яких обрізають нижні корені на відстані 5 см від коренеплоду, **зберігають** при температурі +1...+2 °С у сховищах, перешарованими землею або піском із хвойного лісу, в дерев'яній тарі чи відкритих поліетиленових мішках.

Томат

Томат вирощують розсадним і безрозсадним способами.

Кращі попередники: бобові (люцерна, конюшина, інші багаторічні бобові трави – тільки при вирощуванні томата розсадним способом), цибуля ріпчаста, огірок, капуста пізньостигла (остання – тільки за вирощування томата розсадним способом), однорічні трави. Термін повернення посівів томата на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив: восени перегній – 3–4 кг/м² (за наявності); нітроамофоска – 50 г/м² (три коробки з-під сірників або три столові ложки). Під розсадну культуру добрива раціонально вносити у лунки під час її висаджування.

Обробіток ґрунту. Восени відразу після внесення добрив ґрунт перекопують або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком на глибину 18–20 см; під безрозсадну культуру після оранки ґрунт додатково вирівнюють. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують бороною або граблями, чи мотоблоком на глибину 2–4 см, а перед висаджуванням розсади (за потреби) – до 16–18 см.

Під **безрозсадний спосіб** вирощування томата бажано займати від 10 % (північний та західний Лісостеп) до 30 % (південний та східний Лісостеп) площі, відведеної під цю культуру, а в Степу – до 50 %. За такого способу вирощування насіння томата **висівають** у відкритий ґрунт орієнтовно з першої – другої декад квітня (Степ) до першої декади травня (Лісостеп). Норма висіву насіння за безрозсадного способу вирощування – 2–3 г/10 м². Рослини томата розміщують стрічковим способом за схемою: відстань між рядками у стрічці 40–50 см, а між стрічками 80–90 см. За такого способу зручно рухатися по широких міжряддях у процесі догляду за рослинами та під час збирання плодів. У

нарізані борозни, бажано зволожені, розкладають насіння на відстані 3–5 см одне від одного. Можна висівати томат гніздовим способом – по 4–6 насінин у зволожену лунку, глибина загортання насіння – 2–3 см. Відстань між лунками у рядку – 25–30 см, а між рядками – за вище наведеною схемою.

Догляд за рослинами. У роки з прохолодною погодою сходи рослин томата з'являються тільки на 15–20 добу, заростаючи бур'янами. Щоб цього уникнути, на 7–8 добу після сівби поверхню ґрунту розпушують граблями або легкою бороною на глибину 1,0–1,5 см (якщо немає паростків томата під поверхнею ґрунту). У цей період бур'яни знаходяться у фазі «білої ниточки», тому повністю знищуються, одночасно руйнується ґрунтова кірка. У фазу появи сходів томата (на рослинах утворюються тільки два сім'ядольних листочки), особливо за теплої погоди, є небезпека знищення рослин колорадським жуком. Для запобігання знищення сходів томата необхідно оперативно провести їх обприскування одним із дозволених інсектицидів. Надалі ґрунт у міжряддях розпушують, а у фазу 2–4-х справжніх листків рослини проривають на відстані 15–20 см та підгортають. За гніздового посіву у лунці залишають по дві найбільш розвинені рослини. Починаючи з фази 3–4-х листків і до фази цвітіння регулярно видаляють бур'яни. Підживлюють рослини томата в першу половину вегетації (до фази початку формування плодів) азотними добривами, наприклад, аміачною селітрою або сечовиною: 15–17 г добрива (стільки у коробці з-під сірників, або у столовій ложці) розчинити у 10 л води і внести під 8–10 рослин). У другу половину вегетації (під час формування плодів) підживлюють фосфорними і калійними добривами (по 15–20 г суперфосфату та калійної солі розчинити у 10 л води), або рідкими добривами, які реалізують у спеціальній торгівельній мережі. Після підживлення рослини поливають. За безрозсадного спосо-

бу вирощування коренева система томата сягає у глибину до 1,5–2,0 м, добре забезпечує рослини вологою з нижніх шарів ґрунту, тому зазвичай їх поливають тільки під час тривалої посухи.

За **розсадного способу** для раннього споживання плодів розсаду скоростиглих сортів томата (майте 10 % від загальної площі, відведеної під цю культуру) **висаджують** у відкритий ґрунт орієнтовно: на півдні України – в третій декаді квітня, в Лісостепу – у першій декаді травня, Поліссі та західному регіоні – другій декаді травня. У випадку тимчасового зниження температури рослини вкривають прозорим матеріалом (наприклад, агроволокном чи плівкою на дугах) або ґрунт поливають на ніч теплою водою. Основну площу, відведену під вирощування томата, займають у наступні декади травня середньо- та пізньостиглими сортами (останні можуть не визрівати в Поліссі та західному регіоні). Відстань між рядками рослин за розсадного способу аналогічна тій, що і за безрозсадного. У рядку розсаду висаджують через 30–35 см (для скоростиглих сортів, які мають компактний куц) або 40–45 см (для сортів із великим габітусом). У кожен лунку спочатку вносять добрива: пучку нітроамфоски (35–50 гранул) або жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішують їх з ґрунтом і додають 0,5–1,0 л води. Після її всмоктування розсаду висаджують таким чином, щоб корінці були розправлені в різні боки. Глибина висаджування – до першого справжнього листка. Перерослу (дуже довгу) – висаджують під нахилом (не вертикально). Ґрунт навколо висаджених рослин обтискають, поливають для кращого контакту з корінням і знову присипають сухим ґрунтом. Розсада найкраще приживається, коли її висаджують у вечірні години.

Догляд за рослинами. Після приживлення рослин бажано провести мульчування ґрунту під ними рослинними

рештками (скошеною та підсушеною травою, минулорічними соломкою чи листям тощо) шаром 2–3 см. Такий захід сприятиме: збереженню вологи у ґрунті; суттєво знизить появу бур'янів; відпаде необхідність у розпушуванні ґрунту; при дозріванні плоди не торкатимуться землі і не загниватимуть. Проти колорадського жука необхідно провести обприскування ділянки одним із дозволених інсектицидів чи біопрепаратів. За 5–10 діб до збирання плодів та за необхідності ще і у проміжках між зборами плодів обприскувати можна тільки біопрепаратами з обов'язковим додержанням кратності застосування та термінів очікування. У подальшому шкодочинність жука зменшується через огрубіння пагонів у рослин томата. За відсутності рясних дощів рослини поливають теплою водою (1–2 л) у лунки чи борозни. Якщо немає шару мульчі, рослини підгортають ґрунтом. Регулярно видаляють бур'яни, щоб посіви добре провітрювались. Підживлюють рослини як і за безрозсадної культури.

Збирання врожаю при вирощуванні через розсаду розпочинається на 2–3 тижні раніше, ніж за безрозсадного способу, але і закінчується раніше. За відсутності осінніх заморозків томати за безрозсадного вирощування можуть плодоносити до кінця вересня, а на півдні – навіть і в жовтні. Плоди за обох способів вирощування збирають регулярно, зокрема видаляючи хворі, пошкоджені, з сонячними опіками тощо. Уникнути сонячних опіків плодів у спекотну погоду можливо шляхом часткового затінення рослин скошеною травою чи білим агроволокном, а також у кулісних посівах. Щоб плоди у тарі не травмували один іншого, у них при збиранні видаляють плодоніжки. Перед настанням заморозків збирають не тільки повністю дозрілі плоди, а й бурі та рожеві, які відкладають для дозрівання у провітрюваному приміщенні.



Розміщення рослин томата, перцю солодкого, баклажана за схемою 50 см (вузькі міжряддя) + 90 см (широкі)



Вилягання рослин томата і плодів на ґрунт, вкритий соломкою. Схема розміщення рослин: 50 см + 90 см.

Сорти:

Господар (середньостиглий, плоди округлі, червоні, м'ясисті, універсального використання);

Любимий (середньостиглий, плоди плескато-округлі, червоні, крупні, соковиті з відмінними смаковими якістьми);

Малиновий дзвін (середньоранній, плоди округлі, рожеві, смачні, універсального використання);

Чайка (ранній, плоди округлі, червоні), рослина привабливого зовнішнього вигляду, штамбова, формує якісну розсаду, яка легко приживається);

Рожевий велетень (середньоранній, плоди щільні, плескато-округлі, рожеві, масою 200–350 г, рослина високоросла, придатна до вирощування у плівкових теплицях і відкритому ґрунті у колівій культурі);

Рожеве серце (середньостиглий, плоди серцеподібні, щільні, рожеві, масою 200–350 г), рослина високоросла, придатна до вирощування у плівкових теплицях і відкритому ґрунті у колівій культурі).



Господар



Любимий



Малиновий дзвін



Чайка



Рожевий велетень



Рожеве серце

Цибуля ріпчаста

Цибулю ріпчасту вирощують із насіння та сіянки, а також із касетної розсади.

Кращі попередники: огірок, картопля рання, бобові (крім багаторічних трав), томат ранній, трави однорічні; допустимі – кабачок, кавун, гарбуз. Посіви цибулі бажано розміщувати поряд із посівами моркви, запах від якої відлякує небезпечного шкідника – цибулеву муху. Термін повернення посівів цибулі на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив. Восени перегній (за наявності) – 5–7 кг/м²; нітроамофоска – 50–60 г/м² (у коробці з-під сірників чи в столовій ложці – майже 15–17 г), які рівномірно розподіляють по площі ділянки.

Обробіток ґрунту. Восени, відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних елементів, ґрунт перекопують (або проводять оранку чи обробляють мотоблоком) на глибину 18–20 см, а потім вирівнюють. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту розпушують граблями або боронують, чи обробляють мотоблоком на глибину загортання насіння (до 3–4 см), *сіянки* (до 5–6 см).

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 270–360 шт. насінин. Норма висіву – 8–9 г/10 м². Для сівби бажано використовувати насіння урожаю попереднього року, бо з часом воно поступово втрачає схожість. З метою отримання ранніх та дружних сходів насіння замочують у воді за кімнатної температури у скляному чи емальованому посуді на вологому фільтрувальному папері або тканині терміном 1–2 доби. Цим же матеріалом насіння прикривають. Для уникнення пересихання насіння посуд зверху накривають склом або іншою прозорою кришкою. Насіння періодично перемішують, зволожують (але не перезволожують!), а воду міняють.

Закінчують замочування, коли з'являться поодинокі покільчені насінини, після чого кладуть у холодильник до сівби.

Підготовка сіянки. За 5–6 діб до висаджування *сіянку* (дрібні цибулини діаметром до 2,2 см) перебирають, видаляють гнілі, сухі та пророслі і для знезараження від збудників хвороб прогрівають на печі чи плиті, або батареях обігрівання при t° +40 °С, терміном 8–12 годин.

Сівба. Перед сівбою насіння просушують до сипучого стану і за можливості змішують з порошком крейди. Таке насіння краще видно на землі під час сівби. Висівають його якнайраніше, а *сіянку* висаджують на 2–3 тижні пізніше. Нарізають борозни глибиною до 3–4 см для насіння і до 5–6 см для *сіянки*. За необхідності (у разі сухого ґрунту) дно борозни зволожують, рівномірно висівають насіння (цибулини *сіянки* висаджують через 4–6 см), загортають сухим ґрунтом та легко ущільнюють. Цибулини *сіянки* повинні бути присипані зверху шаром землі 2–3 см. Відстань між рядками рослин – 25–30 см.



Сорт Глобус

- 1 – *сіянка* першої групи (діаметр 7–14 мм) – майже не утворює стрілок;
- 2 – *сіянка* другої групи (діаметр 15–22 мм) – краще зберігається взимку;
- 3 – вибірок (діаметр 23–30 мм) – використовують для вирощування на зелень;
- 4 – продовольча нестандартна цибулина (діаметр 31–40 мм);
- 5 – продовольча стандартна цибулина (діаметр більше 40 мм)

Добрі результати забезпечує вирощування **цибулі озимої**. Термін висаджування сіянки (спеціальні сорти і гібриди іноземної селекції): друга половина вересня – перша половина жовтня за вище наведеною технологією для звичайної сіянки. Рослини добре перезимовують у фазі 3–4-х листків. У разі відсутності восени дощів та поливу сходи цибулі озимої з'являються тільки рано навесні. Для запобігання утворення навесні ґрунтової кірки та збереження вологи поверхню ґрунту восени бажано мульчувати солом'яним шаром товщиною 1–2 см. Рослини цибулі озимих сортів майже не утворюють квітконосних пагонів (стрілок), не уражуються збудниками хвороб, не ушкоджуються шкідниками. Цибулини дозрівають у кінці травня – червні. За такої технології вирощування до 50 % рослин *вітчизняних сортів* цибулі ріпчастої навесні «стрілкують», що погіршує якість продукції.



Рослини цибулі озимої у фазу 5–7 листків на початку травня



Квітконосний пагін (стрілка) обов'язково видаляється

Догляд за рослинами. При вирощуванні товарних цибулин із насіння загущені посіви у фазу 3–4-х листків проривають на відстані один від іншого на 4–6 см або залишають для одержання сіянки та вибірка. За відсутності рясних до-

щів рослини поливають (особливо при вирощуванні з насіння) до фази початку вилягання пера (листіків) у ранкові або вечірні години нормою 20–25 л/м². Поливи припиняють за 15–20 діб до збирання врожаю. З фази 3–4-х листків і до фази початку утворення цибулин при потребі проводять підживлення рослин добривами, представленими в широкому асортименті у спеціалізованих торгівельних мережах, або азотними добривами: аміачна селітра чи сечовина – 1 коробка з-під сірників (або столова ложка) на 10 л води. Після підживлення рослини поливають чистою водою. Для попередження ураження рослин цибулі збудниками грибних хвороб посіви повинні бути не загущені, без бур'янів (такі, що «продуваються»); поряд не розміщувати рослини цибулі-шалот («кущівка») та насінники цибулі, з яких збудники хвороб потрапляють на цибулю ріпчасту. Під час прополювання бур'янів та розпушування ґрунту не можна підгортати рослини цибулі ґрунтом, а навпаки, у період утворення цибулин ґрунт бажано відгортати від них, щоб вони формувались на поверхні ґрунту.

Збирання врожаю починають у суху сонячну погоду при виляганні та пожовтінні листків, підсиханні шийки на цибулинах і утворенні сухих (зовнішніх) лусок. Рослини викопують, розстилають (викладають) для просушування на сонці. У ретельно прогрітих та підсушених цибулин обрізають корінці та листки (залишають шийку довжиною 3–5 см).

Зберігають продовольчу цибулю у ящиках за температури від нуля до +2 °С та відносної вологості повітря 60–70 %. Цибулю сіянку, як посадковий матеріал, зберігають у добре провітрюваних приміщеннях за температури від мінус 1 °С до плюс 2 °С, або +18...+20 °С (не бажано за t° +5...+15 °С через масове «стрілкування» рослин після висаджування сіянки у ґрунт навесні).

Сорти:

Глобус, Варяг, Любчик, Ткаченківська (гострі);
Амфора, Веселка, Мавка (напівгострі);
Біляночка (солodka).



Глобус



Варяг



Любчик



Ткаченківська



Амфора



Веселка



Мавка



Біляночка

Цибуля-шалот

Цибуля-шалот (кущівка) – різновидність цибулі ріпчастої. В одному гнізді утворюється в основному від 6 до 20 дрібних (25–50 г), щільних, морозостійких цибулин, які добре зберігаються взимку. Цибулини визрівають на 20–25 дів раніше, ніж у цибулі ріпчастої.

Шалот менш вимогливий до умов вирощування, ніж цибуля ріпчаста. Його можливо вирощувати скрізь, особливо у високогірних районах. Добре росте на піщаних та суглинистих ґрунтах з внесенням перегною, а також на окультуреному болотному ґрунті. На кислих ґрунтах урожай знижується.

Кращі попередники: зернобобові, огірок ранній, картопля рання; допустимі – морква рання, буряк столовий ранній, кабачок, кавун, гарбуз. Посіви цибулі-шалот бажано розміщувати поряд із посівами моркви, запах від якої відлякує небезпечного шкідника – цибулеву муху. Термін повернення посівів шалоту на цю ж земельну ділянку – не раніше, ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив. Восени перегній (за наявності) – 5–7 кг/м²; нітроамофоска – 50–60 г/м² (у коробці з-під сірників чи столовій ложці – 15–17 г), які рівномірно розподіляють по площі ділянки. Якщо під попередник вносили велику кількість органічних добрив, то шалот можна не удобрювати.

Обробіток ґрунту. Восени, відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних елементів, ґрунт перекопують (або проводять оранку чи обробляють мотоблоком) на глибину 18–20 см. Рано навесні (за першої можливості обробляти земельну ділянку) верхній шар ґрунту боронують чи обробляють мотоблоком на глибину загортання цибулин (до 5–7 см).

Підготовка цибулин до садіння. Цибулини калібрують за розміром, а за 5–10 діб до садіння для профілактики пероноспорозу та інших хвороб прогривають протягом 8 годин при температурі +40...+42 °С.

Шалот **висаджують** рано навесні. Нарізають борозни глибиною 5–7 см. За необхідності (у разі сухого ґрунту) дно борозни зволожують, рівномірно висаджують цибулини через 10–15 см, загортають сухим ґрунтом та легко ущільнюють. Цибулини повинні бути присипані зверху шаром землі 2–3 см. Відстань між рядками рослин – 25–30 см. На 10 м² висаджують 200–250 г дрібних цибулин (діаметром 2–3 см), або 350–400 г великих цибулин (діаметром 3–4 см).

У подальшому технологія вирощування шалоту така ж, як і цибулі ріпчастої. Зелень шалоту **збирають** разом із цибулиною через 35–40 діб після висаджування, а цибулини (ріпку) – через 2–2,5 місяці.

Сорти:



Гранат



Ліра



Флора

Часник

Культурні форми часнику поділяються на: озимі (в основному стрілчасті) та ярі (нестрілчасті). У стрілчастих форм на початку літа з центру цибулини виростає квітконосне стебло (стрілка), а у нестрілчастих розвиваються тільки листки. Ярий часник – пізньостиглий, менш урожайний, проте з доброю лежкістю (до нового врожаю). Озимий часник – більш урожайний і ранньостиглий, але зберігається гірше (до січня – лютого). У стрілчастих сортів зубки великі (3–6 г) і розташовані у цибулині радіально в один ряд по 4–10 штук, а в центрі – стрілка. У нестрілчастих сортів зубки у цибулині розташовані спірално в два – три кола. Зовнішні зубки великі, центральні (внутрішні) – дрібні. Послідовність розмноження часнику озимого: з повітряних цибулинок (бульбочок), що формуються в суцвіттях, отримують однозубки; а вже з однозубок – багатозубкові цибулини.

Кращі попередники: огірок, картопля рання, бобові (крім багаторічних трав), томат ранній, трави однорічні; допустимі – кавун, гарбуз, кабачок. Термін повернення посівів часнику на цю ж земельну ділянку – не раніше ніж через 3–4 роки.

Внесення добрив: перегній (за наявності) – 5–7 кг/м²; сухий пташиний послід (за наявності) – 1–2 кг/м², нітроамфоска – 50 г/м² (три коробки 3-під сірників або три столові ложки).

Обробіток ґрунту під часник озимий проводять за 1,5–2 місяці до його висаджування, а якщо ближче до садіння, то верхній шар ущільнюють. Восени, відразу після внесення добрив, щоб не допустити втрат поживних речовин, ґрунт перекопують (або проводять оранку, чи обробляють мотоблоком) на глибину 18–20 см, а потім вирівнюють. Перед висаджуванням посадкового матеріалу ґрунт обробляють на

глибину загортання *повітряних цибулинок* (до 3–4 см), зубків та *однозубок* (до 5–6 см).

Озимі форми часнику висаджують орієнтовно в Степовій зоні – у третій декаді жовтня, Лісостепу – другій декаді жовтня, Поліссі – першій декаді жовтня. За такого строку часник укорінюється, але не сходить і добре перезимовує. На присадибних ділянках часник висаджують із міжряддями 25–35 см. У рядках великі зубки й однозубки розміщують через 8–10 см, середні – 6–8 см, повітряні цибулинки – через 4–5 см; глибина висаджування відповідно становить для великих зубків – 5–7 см, середніх – 4–5 см, повітряних цибулинок – 2–3 см. Цибулини необхідно розділяти на зубки за 1–2 доби до висаджування. Повітряні цибулинки можна висівати і рано навесні, з яких у перший рік рослина формує 4–6 листків і дрібну однозубкову цибулину. А вже на другий рік у неї виростає 6–8 листків, квітконосне стебло і підземна цибулина з 2–4-ма і більше зубками.

Зубки ярих сортів висаджують якомога раніше навесні на глибину 4–6 см, використовуючи для цього тільки крупні зубки зовнішнього кола цибулини.

Догляд за рослинами. Озимі посіви часнику перед замерзанням ґрунту вкривають перегноєм, соломкою, листям, хвоею тощо шаром 3–5 см. Навесні, наступного року, цей укривний матеріал не знімають, і він функціонує як мульчуючий шар до кінця вегетації часнику (фото на 87 стор.).

За такого способу вирощування різко зменшується кількість бур'янів і потреба у поливах, відпадає необхідність у розпушуванні ґрунту. Після появи сходів часнику, які легко проникають через укривний шар, роблять підживлення рослин аміачною селітрою або сечовиною (20–30 г розчинити у 10 л води і внести на 3–4 погонних метри рядка). Для підвищення урожайності часнику у рослин видаляють стрілки в її основі.



Ефективність мульчування посівів часнику

Викопують часник *озимий* на початку пожовтіння нижніх листків, а *ярий* – при масовому пожовтінні та початку вилягання листків. Листки відразу не обрізають, а цілі рослини розкладають під навісом і досушують. Після просушування (15–20 діб) обрізають сухі листки і корені. Часник (як і цибуля ріпчаста) добре **зберігається** у ящиках, сітчастих мішках у прохолодних, темних приміщеннях, які добре провітрюються, за відносної вологості повітря 70–75 % і температури 0...+2 °С.



Часник ярий



Повітряні цибулини часнику озимого

Сорти:

Дюшес (озимий стрілчастий), забарвлення покривних лусок біле з рожевим відтінком, кількість зубків у цибулині 5–6;

Мереф'янський білий (озимий стрілчастий), забарвлення покривних лусок біле, кількість зубків у цибулині – 2–4.

Стабільну урожайність забезпечують *місцеві сорти* часнику (зокрема *ярого*), які добре пристосовані (адаптовані) до конкретних ґрунтово-кліматичних умов регіону.



Дюшес



Мереф'янський білий

Основи вирощування розсади

Розсада, вирощена в міській квартирі, за якістю не поступається розсаді з теплиць, якщо дотримуватись умов, які відповідають біологічним вимогам рослин: світло, поживний режим, температура, волога.

Орієнтовно можна вважати, що на 10 м² площі відкритого ґрунту треба розсади: капусти ранньостиглої білоголової та цвітної – по 50 шт., середньостиглої – 30, пізньостиглої – 20; томата високорослих сортів для кілкової культури – 20, низькорослих – до 50 шт.; баклажана – 40–50, перця – 60–70 шт.

Успіх вирощування розсади в січні, лютому, навіть у першій половині березня вирішує освітленість. Узимку на підвіконні освітленість у 100 разів менша, ніж влітку, і без додат-

кового освітлення рослини сильно витягуються. Наявність люмінесцентної лампи – обов'язкова умова вирощування ранньої розсади. При кооперуванні одна лампа може забезпечити потреби в сіянцях декількох родин. Освітлюють розсаду 14–16 годин на добу. На ніч лампу вимикають. Розміщують лампу якнайближче до рослин, залишаючи проміжок 1,5 см.

Освітленість регулюється також розміщенням рослин на одиниці площі. **Інститутом овочівництва і баштанництва** рекомендовано оптимальні площі живлення для різної розсади (табл. 2). При надмірному загущенні розсада буде тонка, бліда і від неї важко одержати гарний врожай. Городники часто допускають помилку – сіють якомога раніше і густіше. Ці два бажання несумісні. Якщо немає відповідних умов, то краще сіяти пізніше, але забезпечити якісну освітленість. Чим менше вік розсади, тим меншою площею живлення вона задовольняється.

Оптимальний температурний режим для основних культур наведено у таблиці 3. Звертаємо увагу на те, що вночі температура повинна бути значно нижче денної, коли йде фотосинтез. Після появи масових сходів температуру вдень протягом 5–7 діб необхідно підтримувати на 4–5 градусів нижче оптимальної, а розсаду освітлюють, щоб вона не витягувалась. Загартування сіянців сприятиме випереджаючому росту коренів у порівнянні з надземною частиною, що зменшить небажане витягування рослин. Наведений температурний режим відповідає так званому «гармонійному оптимуму», який спрямований на деяке стримування ростових процесів, але в наступному це приводить до кращого приживання розсади на городі, а головне, до більш високого врожаю.

Мікроклімат підвіконня чи іншого місця (утеплені веранди, лоджії тощо) можна пристосувати (оптимізувати) до вимог рослин, створивши кімнатну тепличку, відгородивши підвіконня, чи інше добре освітлене місце, плівкою від простору приміщення.

Таблиця 2.

Основні показники вирощування розсади

Культура	Спосіб вирощування в кімнаті, теплиці, на веранді, лоджії тощо	Вік розсади від сходів (діб)	Площа живлення (см ²)	Термін* висіву насіння	Термін* висадження розсади
Капуста білоголова					
Рання	Горшковий з пікіруванням сіянців*	60–65	6х6	15–20 січня	1–5 квітня
Пізня	У відкритому ґрунті	35–40	6х6	1–5 травня	10–15 червня
Пізня	Касети без пікірування	25–30	3х3	1–5 травня	5–10 червня
Капуста цвітна, броколі					
Рання	Горшковий з пікіруванням сіянців**	45–50	6х6	5–10 лютого	5–10 квітня
Томат					
Ранній	Горшковий з пікіруванням сіянців*	50–55	10х10	1–5 березня	1–5 травня
Масових строків	Безгоршковий Без пікірування	35–40	5х6	1–10 квітня	15–20 травня
Масових строків	Касети без пікірування	25–30	3х3	15–20 квітня	15–20 травня

Перець солодкий					
Масових строків	Касети без пікірування	25–30	3х3	15–20 квітня	20–25 травня
Баклажан					
Масових строків	Касети без пікірування	25–30	3х3	15–20 квітня	20–25 травня
Огірок, кабачок, кавун, диня, патисон					
Масових строків	Касети без пікірування	12–15	3х3	15–20 вітня	5–10 травня
Селера					
Масових строків	Горшковий з пікіруванням сіянців*	60–65	5х5	25–30 січня	15–25 квітня
Масових строків	Касети без пікірування	25–30	3х3	5–15 березня	15–25 квітня
Цибуля ріпчаста					
Масових строків	Касети без пікірування	25–30	3х3	1–5 березня	1–10 квітня
Буряк столовий					
Масових строків	Касети без пікірування	25–30	3х3	25–30 березня	25–30 квітня
*Терміни висіву насіння та висадження розсади у таблиці вказані для зони Лісостепу ; у Степу – на 7–10 діб раніше; у Поліссі та в Західному регіоні – на 7–10 діб пізніше.					
** – використання касет для пікірування сіянців з наступним пересаджуванням у горщечок					

Таблиця 3.

Температурний режим вирощування розсади, °С

Культура	Від сівби до сходів	Вдень		Вночі
		сонячна погода	похмура погода	
Капуста рання	18–20	15–17	12–14	7–9
Томат	23–25	21–23	17–19	8–10
Перець, баклажан	26–28	25–27	18–20	11–13
Огірок, кавун, диня	26–28	23–25	18–20	14–15
Селера	25–30	16–18	12–13	6–8

Плодові культури (томат, перець, баклажан) у перший період життя дуже чутливі до внесення фосфорних добрив, які прискорюють цвітіння і плодоутворення. Надлишок азотних добрив, особливо при понижених температурах, знижує стійкість рослин до хвороб, послаблює плодоутворення, затримує дозрівання. Посилене калійне живлення, особливо при низькому освітленні і температурі, підвищує стійкість рослин. Найбільш життєздатні рослини, які вирощені при помірному поливі та помірній вологості повітря. У якості живильних сумішей для вирощування розсади бажано використовувати готові субстрати, які реалізують у спеціалізованих торгівельних мережах для садівників та городників. Вони вміщують усі необхідні компоненти, позбавлені збудників хвороб, шкідників та насіння бур'янів, мають оптимальні фізичні властивості.

До висадження у відкритий ґрунт розсаду загартовують шляхом освітлення прямими сонячними променями, а температуру знижують до рівня зовнішньої, за винятком періо-

ду заморозків. Робиться це поступово. Розсаду виносять на відкрите повітря (балкон, лоджію, веранду) або поступово розкривають теплицю, спочатку на кілька годин, потім цілодобово, скорочують поливи. За 1–2 доби до висаджування розсади у відкритий ґрунт проводять гартівне підживлення підвищеними дозами фосфорно-калійних добрив (по 4 г суперфосфату і сульфату калію на 1 л води).

Вирощування розсади томата

У **Лісостеповій** зоні для вирощування **ранньої розсади** насіння томата висівають у споруди захищеного ґрунту 1–5 березня, а висаджують розсаду у відкритий ґрунт 1–5 травня. У цьому випадку врожай починає надходити на початку липня. Для **масових строків** висадження розсади насіння висівають 1–10 квітня (у касети пізніше – 15–20 квітня), а розсаду висаджують у відкритий ґрунт 15–20 травня, врожай починає надходити у третій декаді липня. У **Степу** зазначені строки висіву насіння та висаджування розсади відбуваються на 7–10 діб раніше, а у **Поліссі** та **Західному** регіоні – на 7–10 діб пізніше, ніж у Лісостепу.

Вирощування ранньої розсади томата

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 280–330 шт. насінин. Сортують насіння за питомою масою у 3–5 %-му сольовому розчині (на 100 г води – 3–5 г солі), протягом 1–2 хвилин розмішують. Повноцінне насіння, те, що осіло, 2–3 рази промивають проточною водою і просушують до сипучого стану. Для протруювання насіння використовують 1 %-й розчин марганцево-кислого калію (до 1 г на пів стакана води), де його витримують 20–30 хвилин, потім 2–3 рази промивають чистою проточною водою і просушують. Після такої



підготовки насіння набуває буро-червоного кольору. Інший спосіб – замочування насіння у воді за кімнатної температури у скляному чи емальованому посуді на вологому фільтрованому папері або тканині терміном на одну добу. Цим же матеріалом насіння прикривають. Для уникнення пересихання насіння посуд зверху накривають склом

або іншою прозорою кришкою. Насіння періодично перемішують, зволожують (але не перезволожують!), а воду міняють. Після закінчення терміну замочування насіння підсушують до сипучого стану і відразу висівають у зволожений ґрунт або кладуть у холодильник до сівби.

Підготовлене **насіння висівають** у ростильні чи ящики на глибину 1,5–2 см з міжряддями 3 см. Оптимальна температура для проростання насіння томата +23...+25 °С. Сходи при цьому з'являються звичайно на 4–5-у добу. Як тільки з'являться сходи, включають люмінесцентну лампу, тому що природного світла в цю пору не вистачає. Освітчують 14–16 годин, на ніч лампу вимикають. Після появи масових сходів температуру вдень протягом 5–7 діб підтримують на 4–5 градусів нижче оптимальної, а розсаду освітчують, щоб вона не витягувалась. Краща температура для вирощування: у сонячні дні вона повинна дорівнювати +21...+23 °С, а в похмурі – +17...+19 °С як для сіянців, так і для розсади. Оптимальна температура вночі протягом усього періоду вирощування сіянців +8...+10 °С, що сприяє найбільш ранній закладці квіткових китиць і збільшенню кількості квіток на них.

Пікірують (пересаджують) сіянці в касети у віці 18–20 діб, коли утвориться 2–3 справжні листочки. Такі сіянці краще, ніж 10–12-добові приживаються, особливо в умовах знижених температур. Після пікірування температуру вночі потрібно підвищити до +11...+14 °С. Пікірують сіянці не в горщечки, а в касети, де рослини ростуть ще 2–3 тижні, а потім пересаджують із грудкою живильної суміші в горщечки. Успіх вирощування розсади в касетах забезпечує пухкий живильний субстрат і регулярні поливи. Дуже важливо подати повітря до коренів. Для цього касета (вона без дна) повинна стояти в піддоні на підставці. Застосування касет дозволяє заощаджувати розсадну площу й одержувати високоефективну розсаду. Через 2–3 тижні сіянці з касет пересаджують у горщечки розміром 10x10 см. Площа живлення розсади – важливий фактор, що визначає її якість. Городники часто прагнуть виростити розсаду з можливо більшим забігом і більш економно використовувати площу, тобто посіяти якомога раніше і густіше. Ці два бажання несумісні, тому що кожна рослина вимагає гарних світлових умов, визначеного повітряного і ґрунтового простору, що називається площею живлення. При надмірному загущенні рослини гнітять одна одну, а від таких кволитів, ослаблених рослин не можна чекати гарного врожаю, особливо раннього. При цьому втрачається весь сенс розсадного методу. Якщо мало розсадної площі, то краще пізніше посіяти насіння, тому що в більш молодому віці рослини вимагають меншої площі живлення.

У якості живильних сумішей для вирощування розсади бажано використовувати готові, спеціально виготовлені субстрати, які вміщують усі необхідні елементи живлення. Тому **розсаду** можна **підживлювати** тільки 1–2 рази: перший раз при утворенні 3–4 справжніх листків із розрахунку 5–6 г нітроамофоски (одна чайна ложка) на 1 л води. Дру-

ге підживлення проводять у період загартування розсади, вносять тільки фосфорно-калійні добрива (6–7 г суперфосфату і 3–4 г сірчанокислового калію або калімагnezії на 1 л води). Вирощують розсаду при помірному водопостачанні з рідкими, але рясними поливами.

Загартування розсади. За 10–12 діб до висадження розсади в поле скорочують поливи рослин, не допускаючи в'янення, знімають будь-яке покриття – скло, плівку, виносять розсаду з приміщення, відкривають вентиляційні прорізи для того, щоб підсилити рух повітря, знизити температуру практично до рівня зовнішньої, за винятком періоду заморозків і тривалих знижених температур. Вирішальну роль у світловому загартуванні розсади мають ультрафіолетові промені. Вони цілком поглинаються склом, частково плівкою і тому розсада, висаджена з цих споруд у відкритий ґрунт без спеціальної передпосадкової підготовки, може просто загинути від сонячних опіків. Тут важлива поступовість. У перші дні загартовують кілька годин, а потім – цілодобово. Готова до висадження 50–55-добова розсада раннього томата має 7–8 листків, масу надземної частини 20–25 г, дві квіткові китиці. Треба бути готовим до того, що висадження розсади в ранній строк (на 20–25 діб раніше масових строків) повинно супроводжуватися додатковими засобами захисту від заморозків.

Вирощування розсади томата для масових строків висадження у відкритий ґрунт

Щоб висадити розсаду в Лісостеповій зоні у відкритий ґрунт 15–20 травня віком 35–40 діб без пікірування (у Степовій зоні – на 7–10 діб раніше, на Поліссі – на 7–10 діб пізніше), її вирощують безпосередньо сівбою насіння у ґрунт теплиці. Вирощування розсади без пікірування – найбільш економіч-

ний спосіб, успіх якого багато в чому залежить від створення родючого пухкого субстрату, чистого від бур'янів. У Лісостеповій зоні насіння висівають на початку квітня з міжряддями 10–12 см. Норма висіву – 2,5–3,0 г/м². Після сівби поверхню мульчують плівкою, що сприяє підвищенню температури ґрунту на 2–4 °С вночі та на 4–8 °С вдень. Після появи перших росточків плівку негайно знімають, знижують температуру, посилюють освітлення. При середньодобовій температурі ґрунту +13...+15 °С масові сходи томата з'являються на 12–13-ту добу після сівби. Через 5–7 діб після появи сходів їх проривають, залишаючи по 250–270 шт. на 1 м². Особливу увагу приділяють загартуванню розсади. Для цього за 10–12 діб до висаджування її у відкритий ґрунт поступово знімають плівку над рослинами для того, щоб вона була під прямими сонячними променями, одночасно скорочують поливи.

Непередбачені затримки з висадженням можуть призвести до переростання розсади. Біологія росту така, що перші 2–3 тижні рослини ростуть дуже повільно. Після 30-добового віку розсада росте дуже швидко. Висока зовнішня температура ще більше прискорює цей процес. Так, наприклад, при денній температурі +30 °С приріст стебла за добу може досягти 5 см. Боротьба з перегрівом – відповідальний момент при вирощуванні розсади томата. Для підтримки температури не вище +25 °С і оптимальної вологості повітря (60–65 %) треба вентилувати теплицю. Розсаду томата можна врятувати від заморозків до –3...–4 °С шляхом поливу ґрунту. У цьому випадку на поверхні плівки утвориться шар вологи, що поглинає довгохвильове інфрачервоне випромінювання. Доцільно вночі застосовувати укриття другим шаром плівки у випадку сильних заморозків. Вирощують розсаду при помірному водопостачанні – не більше 5 поливів за весь період із наступним інтенсивним провітрю-

ванням. Підживлюють і гартують розсаду масових строків висадження так, як і ранню. Готова розсада для масових строків висадження повинна мати висоту (до своєї верхівки) не більше 18–20 см і 7–8 листків.

Вирощування розсади селери

Підготовка насіння до сівби. Насіння селери дуже дрібне: в 1 г – у середньому 2000 шт. Для сівби бажано використовувати насіння урожаю 1–3-х попередніх років, бо з часом воно поступово втрачає схожість. За сівби непідготовленим насінням сходи з'являються лише на 15–20-ту добу. Тому насіння обов'язково готують до сівби. Для цього насіння промивають теплою водою (+20...+25 °С), намочують протягом 2–3-х діб, періодично промивають.



Після з'явлення поодинокого покільченого насіння його підсушують і висівають у ящики з живильною сумішшю (шар ґрунту 3–4 см) на відстані між рядами 4–5 см. Глибина загортання насіння – до 0,5 см, норма висіву – 1 г/м². Можна насіння розсипати по поверхні ґрунту і присипати снігом, прикрити плівкою або склом. Температуру підтримують у межах +25...+30 °С. Як тільки покільчатся перші насінини, знімають з ящиків плівку, ставлять їх на світло, знижують температуру до +8...+10 °С. Надалі (через 4–5 діб) температуру підтримують до рівня +16...+18 °С у сонячні дні, +12...+13 °С – у похмурі та +6...+8 °С – вночі, що запобігає витягуванню рослин. Поливають ґрунт теплою водою

(+20...+25 °С), тільки знизу, через отвори у ящику. Полив зверху може призвести до травмування та загибелі сіянців. Під час пересадки (пікірування), щоб не пошкодити сходи, краще використовувати пінцет, що дає можливість уникнути травмування тендітних рослин руками. Сходи сіянців не можна залишати непікірованими і на хороший результат не варто сподіватися. Пікірують сіянці селери у посівні ящики (з площею живлення рослин 5х5 см) або горщики, а якщо в касети, то по одній рослині в чарунки розміром 3х3 см, коли рослини мають по 1–2 справжніх листочка, вкоротивши основний корінь. Заглиблюють рослини у ґрунтову суміш майже на половину стебла. Розсаду необхідно починати підживлювати розчином мінеральних добрив через 2 тижні після пікірування рослин і за необхідності з таким же інтервалом ще 1–2 рази. Для цього в 10 л води, яку витрачають на 1 м² площі, розчиняють 40–50 г нітроамофоски (три коробки з-під сірників або три столові ложки). Температуру підтримують вдень +14...+16 °С, вночі +10...+12 °С. Розсаду загартовують, виносячи її на відкрите повітря за температури вище +10...+12 °С.

Вирощування розсади капусти ранньої, цвітної, броколі

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 285–400 шт. насінин. Для знезараження проти збудників хвороб насіння капусти прогривають у воді протягом 20–25 хв за t° +48...+50 °С з подальшим охолодженням протягом 2–3 хв у холодній воді, а потім підсушують до сипучого стану.

Для вирощування сіянців **капусти ранньої** насіння висівають у посівні ящики з шаром родючого ґрунту 3–5 см: в Степових районах – 15–20 січня; Лісостепових – з 25 січня до 5 лютого; на Поліссі – 1–10 лютого. Для уникнення за-



хворювання розсади «чорною ніжкою» на 1 м² ґрунту додають 130–150 г попелу або 200–250 г вапна. На 1 м² теплиці витрачається 6–8 г насіння капусти. Глибина висіву насіння – 0,5–1 см, відстань між рядками – 3–4 см. Для отримання дружніх сходів ґрунт муль-

чують плівкою. За температури +18...+20 °С сходи з'являються на 3–4 добу, після чого для уникнення витягування сіяньців температуру повітря терміном на 4–5 діб знижують до значення +6...+8 °С та покращують світловий режим. У подальшому в сонячний день температура повітря повинна бути +15...+17 °С, у похмурий – +13...+15 °С, вночі – +7...+9 °С.

Після з'явлення першого справжнього листка **сіяньці пересаджують** («пкірують») у поживні горщики розміром 6х6 або 8х8 см. У якості наповнювача для горщиків бажано використовувати повністю готовий до застосування один із видів живильних субстратів, які реалізуються у торговельних закладах для городників. Перед вибиранням сіяньці обов'язково поливають. Центральний корінець у сіяньців прищипують для посилення росту бокових. Після пересаджування розсаду поливають теплою водою (+20...+25 °С) і протягом 1–2 діб притіняють. Надалі розсаду поливають вранці, один раз у 7–10 діб, нормою 10 л на 1 м² з наступним провітрюванням. Розсаду, вирощену на готовому субстраті, можна не підживлювати, бо він збагачений комплексом добрив, мікроелементів та органічних добавок. Температуру повітря підтримують на рівні +14...+18 °С, у похмурі дні – +12...+14 °С, вночі – +8...+10 °С; відносна вологість повітря – 60–70 %. За 10–15 діб до висаджування розсади у відкритий ґрунт поли-

ви припиняють і рослини **поступово загартовують**. У цей час розсада освітлюється прямими сонячними променями, температура повітря дорівнює зовнішній, за винятком періоду заморозків. Готова до висаджування розсада капусти ранньої у віці 55–60 діб має висоту 20–25 см, 6–7 листків, масу надземної частини 15–20 г.

Технологія вирощування розсади **капусти цвітної і броколі**, з пересаджуванням сіяньців у горщики, аналогічна капусті ранній, але вік розсади менший – 40–45 діб. Насіння капусти цвітної і броколі висівають у Степу орієнтовно 10–15 лютого, Лісостепу – 20–25 лютого, на Поліссі – з 30 лютого до 5 березня. Готова до висаджування розсада капусти цвітної і броколі у віці 40–45 діб має висоту 20–25 см, 5–6 справжніх листків, масу надземної частини 10–15 г.

Вирощування касетної розсади

Для масових строків вирощування розсади ефективно застосовувати касетний спосіб, розроблений в **Інституті овочівництва і баштанництва**. Касетну розсаду вирощують у чашечках різного об'єму (наприклад, як у табл. 1: площею 3х3 см, глибиною 4 см, що становить 36 см³). Дно чашечок відкрите. Чашечки зібрані в один блок – касетний ящик. Переваги касетного способу вирощування: зменшення витрат насіння в порівнянні із звичайним способом вирощування розсади; збільшення виходу розсади з одиниці площі; вирощування розсадним способом традиційно посівних культур (цибуля ріпчаста, буряк столовий, кукурудза цукрова тощо); зменшен-



ня витрат на опалювання теплиць. Збереження кореневої системи після висадки розсади у відкритий ґрунт дозволяє зменшити її вік на 10–15 діб, скоротивши при цьому період адаптації до мінімуму, і довести приживлюваність до 98–100 %. Касетний спосіб забезпечує рівномірне розміщення рослин на площі, дає можливість одержувати рівні врожаї порівняно з безгорщиковою розсадою, старшою за віком, а при вирощуванні традиційно посівних культур (цибуля ріпчаста, буряк столовий, огірок, кавун, кабачок, кукурудза цукрова тощо) одержувати врожаї на 12–15 діб раніше.

У якості живильних сумішей бажано використовувати готові субстрати для вирощування розсади, які реалізують у спеціалізованих торгівельних мережах для садівників та городників. Вони вміщують усі необхідні компоненти, позбавлені збудників хвороб, шкідників та насіння бур'янів, мають оптимальні водно-фізичні властивості. У цих же торгівельних мережах можна придбати і касетні ящики.

Заповнення касет поживною сумішшю починають безпосередньо перед вирощуванням розсади. Після сівби насіння (дрібне насіння – на глибину 1–1,5 см; крупніше – до 2 см) касети поливають теплою водою, вкривають плівкою (щоб ґрунтосуміш не підсихала) і виставляють у теплицю. Сіяти можна і пророщеним насінням, за винятком капусти. Після появи поодиноких сходів плівку одразу знімають, а температуру знижують.

При вирощуванні розсади касетні блоки виставляють на підставки так, щоб відстань між дном касетних чашечок і ґрунтом теплиці була не менше 10 см. Утворюється так званий «світловий ніж», який перешкоджає виходу кореневої системи рослин за межі касетних чашечок. За таких умов коренева система розсади при вибиранні з чашечок повністю зберігається, забезпечуючи формування міцної прикореневої грудочки, зручної для висаджування. Температурний режим вирощування касетної розсади наведено в табл. 4.

Таблиця 4.

Температурний режим вирощування касетної розсади, °С

Культура	Від сівби до сходів	Протягом 5–7 діб після появи сходів	У наступний період		
			вдень		вночі
			сонячна погода	похмура погода	
Цибуля ріпчаста	20–22	8–10	15–17	12–14	7–9
Буряк столовий	20–22	8–10	15–17	12–14	8–10
Капуста пізня	20–22	8–10	15–17	12–14	7–9
Томат	23–25	8–12	18–20	17–19	8–10
Перець, баклажан	26–28	13–14	20–25	18–20	12–16
Огірок, кабачок, кавун, диня	26–28	13–14	19–20	18–20	12–14
Селера	25–30	8–10	16–18	12–13	6–8



Касетна розсада селери



Касетна розсада томата

Відносна вологість повітря для розсади більшості овочевих рослин помірна і становить 65–70 %, а для огірка і капусти – 75–80 %. Поливи – помірні, не допускаючи підсихання субстрату. У разі використання спеціальних субстратів для вирощування розсади, підживлення рослин можна не проводити. Вік розсади (від сходів) для окремих видів овочевих культур: огірок, кабачок, кавун, диня – 12–15 діб; цибуля ріпчаста, буряк столовий, капуста пізня, томат, перець, баклажан, селера – 25–30 діб. Після висаджування касетної розсади у відкритий ґрунт проводять полив.

Вирощування насіння та садивного матеріалу

Для того, щоб виростити якісне насіння, необхідно дотримуватись обов'язкового виконання спеціальних насінницьких заходів. Потрібно мати на увазі, що розмножувати можна тільки сорти. Гетерозисні гібриди (позначаються символом F_1) створюються за оригінальними методиками і при спробі їх розмножити зазвичай як сорти втрачають у потомстві свої властивості.



Гарбузові (огірок, кабачок, патисон, кавун, диня, гарбуз). Вирощування зазначених видів рослин на насінневі цілі схоже з їх вирощуванням на продовольчі потреби, але додатково проводяться спеціальні насінницькі заходи. Всі

види рослин родини Гарбузові належать до *перехреснозалильних* (за допомогою комах). Щоб виростити чистосортне насіння, необхідно забезпечити *просторову ізоляцію одного сорту від іншого на захищеній місцевості не менше ніж 400 м*. Насінницькі посіви вважаються розташованими на захищеному місці, якщо між різними сортами розміщені лісосмуги, плодові дерева, високорослі рослини (соняшник, кукурудза, сорго тощо), які перешкоджають перенесенню пилка комахами чи вітром (для *вітрозапильних* рослин). Крім того, гарбуз звичайний переzapильюється з кабачком та патисоном, тому для вирощування чистосортного насіння цих культур необхідно теж дотримуватись зазначених вимог. Додаткові заходи спрямовані на видалення з посівів хворих рослин (*фітопрочистки*) та рослин інших сортів (*сортопрочистки*). До збирання насінних плодів (*сортowego добору*) огірка, кабачка, патисона, кавуна, дині, гарбуза приступають у фазу їх фізіологічної стиглості (тобто насіння повністю дозріле), коли більшість із плодів має типову для сорту форму, забарвлення, а насіння добре виповнене. У гарбуза та кабачка додатковими до названих ознак досягання насіння в плодах є опробковіння плодоніжки та затвердіння кори. З плодів дині та тонкокорих плодів кавуна (зазвичай це ранньостиглі сорти) насіння виділяють одразу після їх збирання. Зібрані насінневі плоди огірка, кабачка, патисона, кавуна (окрім ранньостиглих сортів) і гарбуза залишають дозрівати 10–15 діб. Насіння з усіх плодів відокремлюють шляхом їх розрізання навпіл і вибирання вручну. Після виділення із плоду насіння огірка, кавуна, дині разом з м'якушем повинно бродити протягом 2–4-х діб, його періодично перемішують. Не можна пристосовувати для бродіння ємності металеві або дерев'яні з таких порід, як дуб, вільха, осика, бо насіння в них темніє. Насіння виділяють у гумових рукавицях, інакше сік (особливо гарбуза і дині)

роз'їдає шкіру на руках. Виділене з плодів насіння кабачка, патисона та гарбуза не потребує бродіння, його одразу відмивають, а насіння огірка, кавуна та дині після бродіння відмивають у воді від м'язги і недозрілого насіння. Відмите насіння просушують від двох до п'яти діб на відкритому повітрі (краще за сонячної погоди), розстеливши його на рядні чи решеті шаром завтовшки до 2 см, часто перемішуючи та міняючи тканину на суху. Досушують насіння тривалий час, аж доки воно при пересипанні буде характерно шелестіти. У домашніх умовах можна визначити, чи достатньо висушене насіння огірка, шляхом його стискання у долоні руки. Добре висушене насіння буде сильно колоти долоню. Кондиційна (максимальна) вологість насіння, придатного до зберігання, становить: для огірка, кавуна, гарбуза – 10 %, кабачка, патисона і дині – 9 %. Насіння зберігають у сухому приміщенні, зазначивши на пакеті чи полотняному мішечку вид рослини, назву сорту та рік урожаю.

Томат. Насінневі рослини томата вирощують аналогічно тим, що і на продовольчі цілі. Це факультативно *самозапильна* рослина, тому *просторова ізоляція* між різними сортами не обов'язкова. Але за певних умов (суха, жарка погода, активність комах тощо) може відбутися часткове перезапилення між сортами. Для одержання чистосортного

насіння необхідно видаляти з посівів рослини інших сортів (*сортіві прочистки*), а також хворі рослини (*фітопатологічні прочистки*). На насінневі цілі відбирають (*сортівий добір*) плоди тільки великі та середні за розміром, фізіологічного ступеня стиглості



(тобто повністю дозрілі), з другого-третього збору, які мають характерні для сорту ознаки (форма і забарвлення плоду, характер його поверхні тощо). Плід розрізають по діаметру впоперек всіх насінневих камер. Кожну половинку стискають рукою, видаляючи насіння з плацентою і соком, та залишають у неметалевих ємностях для *бродіння*. Термін бродіння: за температури повітря +5...+10 °С становить 4–5 діб; +15...+18 °С – 3 доби, а якщо вище ніж +18 °С – 1–2 доби. Додавати воду в пульпу з насінням не можна через те, що воно може прорости. Після бродіння насіння відмивають шляхом протирання на дрібному друшляку. Потім у такому ж друшляку їх промивають, пересипають у миску і відмивають від домішок та несхожого насіння, що спливає. Відмивши 3–4 рази, насіння з водою виливають у друшляк, злегка віджимають і відкидають на тканину. Сушать насіння до кондиційної вологості (повинно бути не вище ніж 11 %) на сонці, а у дощову погоду – у теплому приміщенні ($t > 35$ °С) з активною вентиляцією, або яке добре провітрюється. Насіння укладають тонким шаром (не більше ніж 5 мм) і часто перемішують, щоб воно не проросло. Після висушування насіння злегка шліфують (перетирають), а потім відділяють пил на вітрі. Добре висушене й очищене насіння зберігають у сухому приміщенні, зазначивши на паперовому пакеті чи полотняному мішечку вид рослини, назву сорту та рік урожаю.

Перець солодкий. Насінневі рослини перцю солодкого вирощують аналогічно тим, що і на продовольчі цілі. Пилок у перцю важкий, липкий і вітром майже не переноситься. Слабка леткість пилку сприяє *самоzapилению*, але активна діяльність комах сприяє *частковому перехресно-*



му запиленню. Тому вирощувати перець для одержання насіння необхідно за умови додержання *просторової ізоляції між сортами на захищеній місцевості – 100 м*. Сорти перцю солодкого легко перезапильються з сортами перцю гіркого, тому між ними необхідна ізоляція 1000 м. Якщо немає такої можливості, то на кущі *перця гіркого* надівають марлеві торбочки. Насінництво перцю солодкого в основному зосереджено в південних районах України – Степу і частково в Лісостепу. У Поліссі та деяких західних областях насінництво перцю не дає добрих результатів. Для підвищення сортових якостей насіння протягом усього вегетаційного періоду проводять *сортіві прочистки*, видаляють усі нетипові, малопродуктивні й хворі (*фітопрочистки*) рослини. За 15–20 діб до початку збирання насінних плодів перцю проводять «розвантаження» рослин від недозрілих плодів, залишаючи при цьому кращі (ті, що дозріли). Це сприяє формуванню високоякісного насіння у плодах, залишених на рослинах, а зібрані плоди використовують на продовольчі цілі. На насінневі цілі плоди перцю *добирають* у повній фізіологічній стиглості з відповідним для сорту забарвленням (найчастіше це різні відтінки червоного, а також коричневого, оранжевого, жовтого). З розрізаних плодів насіння вибирають руками, без м'якуша. Сушать тільки на повітрі, а не на опалювальних приладах, бо, перегрівшись, вони втрачають схожість. Після висушування насіння злегка шліфують (перетирають), а потім відділяють пил на вітрі. Добре просушене (до 11 % вологості) й очищене насіння зберігають у сухому приміщенні, зазначивши на паперовому пакеті чи полотняному мішечку вид рослини, назву сорту та рік урожаю.

Виділяти з плодів і очищати насіння *перцю гіркого* необхідно в резинових рукавицях, захисних окулярах, марлевих масках, щоб не було подразнення шкіри й слизової оболонки дихальних шляхів та очей.

Технологія вирощування насінників **баклажана** аналогічна до технології вирощування на продовольчі цілі. Однак є і відмінності. Баклажан може бути як *самоzapильною* рослиною, так і *перехресноzapильною*. *Просторова ізоляція повинна бути 100 м на захищеній місцевості*.



Насінництво баклажана в основному зосереджено в південних районах України – Степу і частково в Лісостепу. У Поліссі та деяких західних областях насінництво баклажана не дає добрих результатів. Для підвищення сортових якостей насіння протягом усього вегетаційного періоду проводять *сортіві прочистки*, видаляють усі нетипові, малопродуктивні й хворі (*фітопрочистки*) рослини. За 15–20 діб до початку збирання насінних плодів баклажана проводять «розвантаження» рослин від недозрілих плодів, залишаючи при цьому кращі (ті, що дозріли). Це сприяє формуванню високоякісного насіння у плодах, залишених на рослинах, а зібрані плоди використовують на продовольчі цілі. *Добирають* насінневі плоди в фазу фізіологічної стиглості з нижнього ярусу рослини, типові для даного сорту. Плоди баклажана досягають поступово, ознаками фізіологічної стиглості є припинення росту, побуріння та пожовтіння плодів, вони втрачають глянець, стають пухкими або м'якими, а дозріле насіння набуває коричневого кольору. Насінневі плоди складають у невелику купу, в якій вони 8–10 діб дозрівають. Коли насінники повністю досягнуть, стануть м'якими, їх переробляють на м'ясорубці, відрізавши спочатку в плодів верхню і нижню частини, де немає насіння. Одержану м'язгу витримують дві-три доби для бродіння, потім насіння старанно промивають у воді, при цьому м'якуш і

щупле насіння спливає. Все, що сплигло, виливають, а виповнене насіння, те, що осіло на дно, розстеляють на рядні. Просушують насіння на сонці або під навісом, періодично перемішуючи до сипучого стану. Для покращення посівних якостей і скорішого дозрівання їх необхідно 2–3 рази прогріти впродовж 2–4 годин за температури + 50 °С. Спочатку у насіння схожість буде невисокою (до 50 %), але поступово воно дозріватиме. Добре просушене (до 11 % вологості) і очищене насіння зберігають у сухому приміщенні, зазначивши на паперовому пакеті чи полотняному мішечку вид рослини, назву сорту та рік урожаю.

Маточні рослини **редиски** вирощують аналогічно тим, що і на продовольчі цілі. Додаткові заходи – видаляють із посівів хворі рослини (*фітопатологічні прочистки*) та рослини інших сортів (*сортіві прочистки*). Насінництво редиски здійснюють двома способами: пересадочним і безпересадочним. Краще застосовувати *пересадочний* спосіб, оскільки при цьому є змога провести оцінку і *добір коренеплодів* за сортовими ознаками. Викопають маточники редиски у фазу технічної стиглості,



коли м'якуш коренеплодів щільний, соковитий. Не варто допускати їх переростання. Молоді коренеплоди краще відростають і формують вищий урожай насіння. Під час вибирання коренеплодів і обрізання листків здійснюють

сортівий добір. На насінники відбирають рослини, типові для даного сорту за розеткою листків, їх формою, забарвленням черешків, розміром, формою й забарвленням шкірки коренеплоду, будовою корінця. У кулястих сортів редиски корінець повинен бути тонким. Коренеплоди, у яких корінець грубий і товстий, незважаючи на наявність інших типових для сорту ознак, вибраковують. У кожного відібраного для садіння коренеплоду залишають два–три центральних листки, решту обрізають. Черешки зрізаних листків повинні мати довжину 4–5 см. Центральний корінець прищипують, залишаючи довжину не більше 3 см. Для покращення якості сортового добору можна застосувати сортування коренеплодів у воді: добирають потонулі, а ті, що сплигли – відбраковують. Якщо немає можливості одразу висадити відібрані маточні коренеплоди, тоді їх до основи черешків занурюють у бовтанку, виготовлену з глини, коров'яку й води. Перед садінням маточників ґрунт глибоко (на 12–14 см) культивують (перекопують). Висаджування коренеплодів без поливу допускається тільки після дощу в похмурий день. У суху погоду полив є обов'язковим. *Маточники висаджують* у неглибокі (10–12 см) щілини, трохи глибше, ніж вони росли в розсаднику, а ростову бруньку з листками залишають відкритою. Ґрунт біля коренеплоду ущільнюють так, щоб не було порожнин. Коренеплоди, до яких ґрунт прилягає нещільно, відростають дуже повільно, а іноді і зовсім гинуть. Розміщують маточні коренеплоди з міжряддям 50–60 см, у рядку між рослинами 30–35 см. Редиска – *перехреснозапильна* рослина, сорти легко схрещуються між собою, а також із редькою літньою і редькою дикою. Тому необхідна *просторова ізоляція* від цих рослин не менше ніж 600 м. Для якісного запилення треба висаджувати поряд хоча б 15–20 рослин. Протягом усього вегетаційного періоду, до змикання рядків, ґрунт утримують у розпушеному стані та чистим від бур'янів, два – три рази

поливають. *Насінники* редиски пошкоджуються багатьма видами шкідників, захист від яких, особливо в перший період відростання листків на коренеплодах, є одним із найважливіших заходів з підвищення врожайності і якості насіння. У період росту насінників їх двічі підживлюють. На початку розвитку насінневого куща – азотними добривами: розчиняють у 10 л води 15–20 г аміачної селітри або сечовини (одна коробка з-під сірників чи столова ложка добрива) і вносять під 8–10 рослин. У фазу бутонізації підживлюють фосфорно-калійними добривами (розчиняють у 10 л води по 15–20 г суперфосфату та калійної солі і вносять під 8–10 рослин). Перед змиканням рядків рослини підгортають, щоб підвищити їх стійкість проти вітру, видаляють слаборозвинені, пошкоджені шкідниками і хворобами (*фітопрочистки*). Збирають рослини, коли стручки починають жовтіти, а насіння стає коричневим. Насінники висмикують і залишають на дозрівання 12–15 діб. Обмолочують у суху погоду, коли стручки легко тріскаються. Очищають насіння від сміття на решетах. Добре просушене (до 9 % вологості) й очищене насіння зберігають у сухому приміщенні, зазначивши на паперовому пакеті чи полотняному мішечку вид рослини, назву сорту та рік урожаю.

Аналогічно вирощують насіння **редьки літньої**.

Буряк столовий – дворічна рослина. У перший рік життя утворює маточний коренеплід, на другий – стебло і насіння. Технологія вирощування буряка столового для отримання маточних коренеплодів на насінневі цілі в перший рік життя в основному аналогічна тій, що призначена на



продовольчі цілі. В зоні достатнього зволоження та в умовах зрошення для одержання здорових, стадійно молодих маточних коренеплодів насіння буряка столового сіють на Поліссі в другій декаді травня, у Лісостепу – третій декаді травня – на початку червня, а в Степу – у червні. Коренеплоди пізніх строків сівби значно краще зберігаються взимку, ніж від весняної сівби, і забезпечують на 25–30 % більший урожай насіння. Знижуються також і витрати на догляд за посівами. Під час догляду за рослинами заходи спрямовані на видалення з посівів хворих рослин (*фітопрочистки*) та рослин інших сортів (*сортопрочистки*). Восени, під час збирання врожаю, здійснюють *осінній сортовий добір* маточників – на насінневі цілі відбирають коренеплоди діаметром 6–10 см (масою до 400 г), типові для даного сорту за формою і забарвленням, не хворі та не пошкоджені, обрізають гичку, залишаючи черешки довжиною 1,0–1,5 см. Зберігають маточні коренеплоди як і ті, що на продовольчі цілі. Навесні (під час *весняного сортового добору*) маточники ретельно оглядають і вибраковують коренеплоди з ознаками ураження хворобами та пошкоджені шкідниками, а також нетипові для даного сорту. Висаджують такі коренеплоди рано навесні на відстані 30–40 см один від одного. У кожному лунку вносять велику пучку (50–75 гранул) нітрамофоски і жменю перегною, обов'язково перемішують з ґрунтом. Для гарантованого приживлення рослин у кожному лунку додають по 0,5 л води. Квітки у *насінників* буряка столового дрібні, мають сильний медовий запах, проте придатного для бджіл нектару не виділяють і тому останні їх не відвідують. Майже одночасно з розкриттям квіток із пиляків починає висипатися пилок, який переносить вітер, тому буряк столовий є *перехресновітрозапильною* рослиною. Через це для забезпечення якісного запилення квіток треба висаджувати поряд декілька маточних коренеплодів.

Глибина садіння залежить від розміру коренеплоду і вважається оптимальною, коли верхівка висадженого коренеплоду вкрита землею шаром 1,5–2 см. Коренеплоди потрібно щільно обтиснути землею. Щоб уникнути перезапилення з іншими сортами та видами буряка (цукрового, кормового), необхідно дотримуватись просторової ізоляції — не менше ніж 600 м на захищеній ділянці. Це означає, що на такій відстані не повинно бути насінників буряка цукрового і буряка кормового, а також інших сортів буряка столового. Після садіння маточників проводять приживлювальний полив нормою 15–20 л на 1 м². У подальшому догляд за насінневими рослинами полягає у знищенні бур'янів та шкідників, розпушенні ґрунту, поливах, сортофітопрочистках: видаляють слаборозвинені, уражені хворобами і шкідниками рослини, а також дуже пізньостиглі й ті, що різко відрізняються від основної маси рослин забарвленням стебел, листків, формою насінневого куща. Підживлення насінників проводять під час відростання квітконосів: розчиняють у 10 л води 15–20 г аміачної селітри або сечовини (одна коробка з-під сірників чи столова ложка добрива) і вносять під 8–10 рослин, а також перед початком цвітіння (розчиняють у 10 л води по 15–20 г суперфосфату та калійної солі і вносять під 8–10 рослин). Щоб насінневі рослини не вилягали, їх підгортають ґрунтом. Якщо у період цвітіння спостерігається тиха безвітряна погода, то необхідно проводити додаткове запилення два-три рази через дві-три доби. Для цього по верхній частині насінників протягують мотузку або полотно з тканини, струшуючи пилок. Насіння буряка столового дозріває нерівномірно, тому насінники починають збирати, коли побуріє 50–70 % клубочків (насінин). Стебла зрізують ножами, серпами або садовими ножицями. Щоб насіння не просипалось, цю роботу виконують у ранковий час. Зрізані насінники краще досушують на городі (5–10 діб), підстеливши під них плівку. У дощову

погоду досушують під навісом на ряднах. Підсохлі й побурілі клубочки легко відокремлюються від стебел. Очищене насіння, за його вологості не більше 14 %, зберігають у сухому приміщенні, зазначивши на паперовому пакеті чи полотняному мішечку вид рослини, назву сорту та рік урожаю.

Цибуля ріпчаста. Залежно від способу вирощування цибуля ріпчаста – дворічна або трирічна трав'яниста рослина. У разі вирощування цибулі з насіння, яку сіють у ґрунт, восени одержують маточні цибулини, а з них наступного року – насіння (дворічний цикл). За трирічного способу – в перший рік з насіння одержують дрібні цибулини – сіянку; навесні наступного року їх висаджують і вирощують великі маточні цибулини, а на третій рік – з маточних цибулин – насінники. При висаджуванні великих (маточних) цибулин з кожного зачатка розвивається стрілка – безлисте здуте квітконосне стебло, яке закінчується багатоквітковим суцвіттям – кулястим зонтиком, що має від 100 до 300 плодиків. Окремі плодики являють собою коробочку з трьох гнізд. В кожному гнізді коробочки містяться одна – дві насінини, а всього в коробочці від трьох до шести насінин.



Технологія вирощування маточних цибулин цибулі ріпчастої в основному аналогічна тій, що призначена на продовольчі цілі. Додаткові заходи спрямовані на видалення з посівів хворих рослин (*фітопрочистки*) та рослин інших сортів (*сортопрочистки*). На насінневі цілі відбирають (*осінній сортовий добір*) великі за розмірами цибулини (майже 100 г), які добре визріли, типові для сорту за фор-

мою та кольором зовнішніх (сухих) лусок. Після підсушування цибулю очищають від сухих листків, обрізаючи їх на 2–5 см вище цибулини. Цибулини з надто товстою шийкою вибраковують, оскільки вони погано зберігаються і формують пізньостиглі насінники. Зберігають маточні цибулини в ящиках за температури +4...+6 °С і відносній вологості повітря 60–70 %. Такі умови зберігання забезпечують інтенсивне стрілкування після висаджування цибулин у ґрунт. Після зберігання цибулини оглядають, перебирають, видаляючи нетипові, пророслі і хворі (*весняний сортовий добір*). Висаджують маточну цибулю рано навесні на відстані 10–15 см одна від одної. У кожную лунку вносять велику пучку (50–75 гранул) нітроамофоски і жменю перегною, обов'язково перемішуючи з ґрунтом. Глибина садіння 5–7 см. Цибулини повинні бути щільно обтиснуті землею і вкриті шаром 1,5–2 см. Для гарантованого приживлення рослин, у кожную лунку додають до 0,5 л води. Враховуючи, що цибуля – *перехреснозапильна* рослина, для її запилення необхідно висаджувати декілька маточників одного сорту, а також дотримуватись *просторової ізоляції* від інших сортів не менше як 600 м на захищеній ділянці. Упродовж вегетаційного періоду ґрунт утримують у розпушеному та чистому від бур'янів стані, знищують шкідників, поливають. Під час стрілкування насінники підгортають землею або підв'язують до кілків, щоб посилити їхню стійкість до вітру. З посівів видаляють рослини інших сортів (*сорточистки*), слаборозвинені, уражені хворобами і шкідниками (*фітопрочистки*). Підживлення насінників проводять на початку відростання листків і в період утворення стрілок (розчинити у 10 л води 50 г нітроамофоски і внести під 8–10 рослин). До збирання насіння цибулі приступають у фазу воскової стиглості, коли воно набуває чорного кольору, а у зонтиках з'являються поодинокі тріснуті коробочки. Насіння досягає неоднчас-

но, тому зонтики зрізують вибірково з частиною стрілки під ними, довжиною 20–30 см, які зв'язують у невеликі снопики. Зрізані зонтики розміщують під навісом або у добре провітрюваних приміщеннях для дозарювання та підсушування за температури +25...+30 °С. Закінчують сушіння при масовому розтріскуванні коробочок. Щоб уникнути втрат насіння у процесі підсушування, під снопики підстеляють тканину. Вимолочене насіння очищають і досушують до вологості не більше 11 %, зберігають у сухому приміщенні, зазначивши на паперовому пакеті чи полотняному мішечку вид рослини, назву сорту та рік урожаю.

Морква – дворічна рослина. У перший рік життя утворює маточний коренеплід, на другий – стебло і насіння. Технологія вирощування моркви для отримання маточних коренеплодів на насінневі цілі в перший рік життя в основному аналогічна тій, що призначена на продовольчі цілі. В зоні достатнього зво-



ложення та в умовах зрошення для одержання здорових, стадійно молодих маточних коренеплодів насіння моркви сіють на Поліссі в першій половині травня, у Лісостепу – у другій половині травня – на початку червня, а в Степу – в середині червня. Коренеплоди пізніх строків сівби значно краще зберігаються взимку, ніж за ранньовесняної сівби, і забезпечують на 25–30 % більший урожай насіння. Знижуються також і витрати на вирощування. Під час догляду за рослинами заходи спрямовані на видалення з посівів хворих рослин (*фітопрочистки*) та рослин інших сортів

(*сортпрочистки*). Восени, під час збирання врожаю, здійснюють *осінній сортовий добір маточників* – на маточники відбирають коренеплоди типові за формою і забарвленням, не хворі та не пошкоджені, обрізають гичку, залишаючи черешки довжиною 1,0–1,5 см. Зберігають маточні коренеплоди як і ті, що на продовольчі цілі. Навесні (під час *весняного сортового добору*) маточники ретельно оглядають і вибраковують коренеплоди з ознаками ураження хворобами та пошкоджені шкідниками, а також нетипові для даного сорту. Висаджують такі коренеплоди рано навесні на відстані 20–25 см один від одного, ширина міжрядь – 70 см. У кожную лунку вносять велику пучку (50–75 гранул) нітроамофоски і жменю перегною, обов'язково перемішують із ґрунтом. Коренеплоди повинні бути щільно обтиснуті землею і вкриті шаром 1,5–2 см. У кожную лунку додають по 0,5 л води. Враховуючи, що морква *перехреснозапильна* рослина, для її запилення необхідно висаджувати декілька маточників одного сорту, а також дотримуватись *просторової ізоляції від інших сортів та рослин моркви дикої не менше як 600 м на захищеній ділянці*. Унаслідок перезапилення культурних сортів із дикими формами в першій і наступних генераціях виявляється негативний вплив дикої моркви – біле або світло-жовте забарвлення коренеплодів, цвітіння рослин у перший рік життя, розгалуженість коренеплодів, здерев'яніння кореня при незначному його потовщенні (це так звані *«різкі гібриди»*). Щоб не допустити розмноження небажаних гібридних форм, одержаних від схрещування з дикою морквою, треба старанно відбирати коренеплоди для маточників. У подальшому догляд за насінневими рослинами полягає у знищенні бур'янів та шкідників, розпушенні ґрунту, поливах, *сорта-фітопрочистках*: видаляють слаборозвинені, уражені хворобами і пошкоджені шкідниками рослини, а також

дуже пізньостиглі й ті, що різко відрізняються від основної маси рослин забарвленням стебел, листків, формою насінневого куща. Підживлення насінників проводять під час відростання квітконосів: розчиняють у 10 л води 15–20 г аміачної селітри або сечовини (одна коробка з-під сірників чи столова ложка добрива) і вносять під 8–10 рослин, а також перед початком цвітіння (розчиняють у 10 л води по 15–20 г суперфосфату та калійної солі і вносять під 8–10 рослин). Щоб насінневі рослини не вилягали, їх підгортають ґрунтом. Насіння моркви досягає неоднчасно. Передусім досягають центральні зонтики, потім бічні – першого порядку, останніми – другого і третього порядків. Починають збирати, коли зонтики побуріють і їх краї загинаються всередину, зрізують вручну вибірково ті, що дозріли, краще вранці, коли насіння менше осипається. Сушать зонтики на ряднах або брезенті під навісом. Обмолочують (протирають зонтики) вручну, в щільних брезентових рукавицях. Отриманий ворох очищають на решетах, просушують, протирають від гачечків і потім відділяють пил на вітрі. Остаточне очищення можна провести у воді. Після замочування упродовж 5–7 хвилин повноцінне насіння осідає на дно. Після цього його відлежують і висушують, розстилаючи на брезенті чи рядні. Насіння зберігають за його вологості не більше 10 % у сухому приміщенні, зазначивши на паперовому пакеті чи полотняному мішечку вид рослини назву сорту та рік урожаю.

Технологія вирощування насіння *петрушки* та *пастернаку* аналогічна до технології вирощування насіння моркви. При збиранні й обробці насінневих рослин і насіння *пастернаку* треба враховувати подразливий вплив ефірних масел на шкіру людини, особливо в сиру погоду.



петрушки



пастернаку

Насінники:

Картопля. У домогосподарствах населення для отримання садивного матеріалу картоплю розмножують вегетативним способом. Багато городників для висаджування відбирають бульби середніх розмірів із загально зібраного врожаю. Цього робити не варто, оскільки такі бульби формуються як на здорових, так і на вироджених рослинах. За такого добору систематично погіршується якість садивного матеріалу. Тому для насінневих цілей відбирають бульби (*сортний добір*) із здорових високопродуктивних рослин. Для цього в кінці ве-



гетації на городі відмічають типові для даного сорту найбільш здорові, добре розвинуті рослини і викопують їх на початку відмирання картоплинн. При цьому відбирають лише з тих рослин, під якими сформувалось не менше 10–15 середніх та великих, типових для даного сорту бульб. Зібрані бульби,

за винятком дуже дрібних, використовують для висаджування у наступному році. Відразу після збирання відібрані бульби озеленяють на розсіяному світлі (краще під навісом) потягом 20–25 діб, уклавши в 1–2 шари та декілька разів перевертаючи. Озеленені бульби значно покращують насінневі властивості картоплі. Це пов'язано з тим, що у бульбах збільшується вміст соланіну, який запобігає їх загниванню, передчасному проростанню та пошкодженню шкідниками (зокрема мишами). Все це позитивно впливає на збільшення продуктивності рослин від таких бульб. Весняний етап підготовки бульб для садіння такий же, як на продовольчі цілі. **Застереження:** озеленені бульби в жодному разі не можна вживати в їжу або годувати ними тварин!

Особливості вирощування картоплі за літнього садіння. У південних та східних областях України картопля поступово вироджується, тобто з часом втрачає продуктивність унаслідок дії кількох несприятливих факторів. Тому садивний матеріал картоплі, як правило, завозять із північних і західних областей. Але можна одержати високоякісні насінневі бульби за літнього садіння бульбами минулорічного врожаю. За такого способу бульби для садіння необхідно зберегти до початку липня. Спочатку їх зберігають у льоху чи підвалі, а потім викладають в ящики. Неодмінна умова – зберігання в добре освітлюваному приміщенні з високою вологістю повітря, для чого розбризкують воду, змочують підлогу, ящики і бульби, інакше вони зморщуються і висихають. Висаджують такі бульби у першій половині липня на глибину 6–8 см за схемою: 60 см міжряддя, відстань між лунками у рядку 25–30 см. Догляд за рослинами такий же, як і за весняного садіння. Викопують насінневі бульби через 2–3 тижні після цвітіння рослин, просушують і озеленяють на розсіяному світлі, зберігають за температури +2...+4 °C і вологості повітря 80–85 %.

Освоєння сівозмін

Культура землеробства передбачає завчасне планування й організацію робіт на земельній площі. З цією метою розробляється **сівозміна** (культурозміна, плодозміна) – порядок розміщення та чергування культур на земельній ділянці. План (схему) розміщення овочевих культур у сівозміні необхідно щорічно записувати в робочий зошит. Це допоможе надалі правильно встановлювати послідовність чергування культур. Для цього завчасно (краще взимку) на папері розділити площу, яка виділена під овочеві та інші культури, на 5–8 рівних ділянок. На кожній ділянці запланувати вирощування рослин однієї ботанічної родини або рослин, які вирощують за схожими технологіями. Наприклад, поряд на одній ділянці вирощують:

(Гарбузові) – огірок, кабачок, патисон, кавун, диню, гарбуз;

(Пасльонові) – томат, перець, баклажан, картоплю ранню;

(Цибулинні) – цибулю, часник;

(Коренеплідні) – моркву, буряк (різні види), петрушку та селеру коренеплідні;

(Капустяні) – капусту (різні види);

(Бобові) – квасолю, горох, боби, сою, нут.

Беззмінне вирощування однорідних (однієї ботанічної родини) рослин на одній ділянці декілька років підряд призводить до ґрунтовтоми, накопиченню в посівах шкідників і хвороб. Тому посіви необхідно чергувати за роками, тобто передувати одна другій. Проте деякі види рослин (картопля, кукурудза) можливо вирощувати беззмінно декілька років за умови щорічного внесення добрив, обов'язкового видалення з ділянки післязбиральних решток, використання один раз у два – три роки санітарних посівів сидеральних культур (жито озиме, вико-вівсяна сумішка, гірчиця, рапс, фацелія, люпин тощо),

Для підтримання родючості ґрунту та належного фітосанітарного стану в сівозміні необхідно вирощувати також бобові культури, особливо багаторічні бобові трави, насамперед люцерну – в Степу та в Східному Лісостепу і конюшину – в Поліссі та в Західному Лісостепу. Багаторічні трави доцільно використовувати на зрошуваних та осушених землях протягом 2–3-х років, а на богарних – 1–2 роки. При 4–5-річному їх використанні в ґрунті накопичується багато шкідників (насамперед личинок дротяника), що призводить до значного пошкодження рослин, розміщених по пласту трав. Багаторічні бобові трави – один із найкращих попередників для рослин родини Гарбузові та рослин, які вирощують через розсаду, а також є цінним кормом для домашніх тварин. Використовують скошену й підв'ялену зелену масу трав для мульчування ґрунту або як сидеральне добриво. У сівозміні без багаторічних бобових трав для підтримання родючості ґрунту необхідно вносити підвищені норми органічних добрив – не менше 2–3 кг/м² всієї площі.

Користуючись цими відомостями, можна скласти схему чергування культур у сівозміні з урахуванням внесення органічних добрив, оскільки вони мають не тільки суттєву пряму дію, а й тривалу післядію на культури, які будуть вирощувати на цій ділянці в наступні роки.

Приклад № 1 (сівозміна без багаторічних бобових трав): ділянка 1 – бобові овочеві; 2 – томат, перець, баклажан (під час садіння в лунки вносять перегній); 3 – коренеплоди, цибуля (після їх збирання суцільно вносять гній під наступні культури); 4 – капуста, огірок; 5 – сидеральна культура; 6 – томат.

Приклад № 2 (сівозміна з багаторічними бобовими травами): 1 – люцерна; 2 – люцерна; 3 – гарбузові; 4 – картопля; 5 – цибуля, коренеплоди; 6 – сидеральна культура; 7 – розсадні культури.

Приклад №3 (для власників садово-городніх ділянок) пропонується плодозміна, в якій 50 % овочів і 50 % ягід:

- 1 – часник озимий + повторно висаджена розсада суниці;
- 2; 3; 4 – суниця;
- 5 – овочі ранні + повторно редька зимова, лоба, дайкон;
- 6 – горох, квасоля (фото).



Часник замульчований соломю, суниця – хвоєю

Розсадні, а також вимогливі до тепла овочеві культури висаджують і висівають на постійне місце через 1,5–2,5 місяці після початку весняних робіт на городі. За такий проміжок часу на цій площі можна одержати урожай рослин із коротким вегетаційним періодом.

Наприклад, до висіву квасолі, гарбуза, кавуна, дині, пізнього огірка, висаджування розсади томата, перця, баклажана, капусти пізньої на відведених під зазначені культури місцях можна виростити редиску, редьку літню, салат, цибулю на перо (із цибулин), кріп та інші холодостійкі види рослин. Після збирання врожаю моркви й буряка столового на пучкову продукцію та картоплі ранньої висівають редьку зимову, лоба, дайкон, квасолю спаржеву, капусту цвітну (розсадою) та інші скоростиглі культури.

Зважаючи на велике різноманіття *малопоширених овочевих* і *пряних* видів рослин, необхідно відвести для їх вирощування спеціальні ділянки з запланованим чергуванням. Так, на одній ділянці можна розмістити поряд всі рослини ботанічної родини Селерові – петрушка, кріп, селера, пастернак, що дасть змогу застосовувати одні добрива та біологічні засоби захисту рослин проти шкідників і хвороб. Окремо

групують *листяні овочеві рослини* – салати, шпинат, мангольд, гірчиця листовата тощо; *малопоширені види капуст* – цвітна, броколі, кольрабі, савойська, брусельська та інші.

Для *овочевих багаторічників* (спаржа, ревінь, щавель, естрагон, цибулі багаторічні, хрін) відводять відокремлену (поза сівозміною) ділянку на родючих ґрунтах.

Підтримання родючості ґрунту За *гранулометричним* складом ґрунту України поділяються на *глинисті, суглинкові, піщані та супіщані*.

Глинисті ґрунти багаті на поживні речовини, проте мають погані фізичні властивості: повільно прогріваються, містять велику кількість мулу, недостатньо гумусу, тому запливають і легко ущільнюються. Після дощів на них утворюється кірка, яка ускладнює доступ повітря до коренів, важко піддається обробці. Ці ґрунти менш придатні для вирощування овочевих культур, особливо це стосується дрібнонасінних рослин (цибуля, морква, петрушка тощо). Щоб поліпшити родючість глинистих ґрунтів, необхідно систематично вносити органічні добрива (гній, перегній, різні компости, сидерати), вирощувати багаторічні трави, залучати рослинні рештки.



Суглинкові ґрунти є найкращими для вирощування овочевих рослин, вони мають чітко виявлену зернисту структуру, добре вбирають воду і провітрюються, багаті на поживні речовини в доступній для рослин формі.

Піщані ґрунти малородючі, але добре прогріваються, водопроникність їх дуже висока, тому поживні речовини легко вимиваються у нижчі шари ґрунту. Однак їх можна суттєво поліпшити внесенням оптимальних доз органічних і мінеральних добрив, висівати люпин на зелене добриво та зробити придатними, особливо для вирощування баштанних культур.

Супіщані ґрунти містять більше поживних речовин та краще утримують вологу, ніж піщані, добре прогріваються. Такі ґрунти найбільш придатні для ранніх овочевих і баштанних культур.

За показником **кислотності (рН)** ґрунти України поділяються на кислі, нейтральні та лужні. Ґрунти з рН 7 відносяться до *нейтральних*. Чим нижче значення рН, тим ґрунт більш кислий, а чим вище – тим більш лужний. Краще ростуть овочеві рослини на ґрунтах з реакцією від слабо кислої до нейтральної (рН 6–7). Підвищена кислотність ґрунту (рН менше 5,5) негативно впливає на овочеві рослини: капуста уражується киллою, морква – фомозом, буряк столовий – гниллю серцевини, цибуля ріпчаста – шийковою гниллю.

Кислі ґрунти (знаходяться переважно на заході та півночі України) потребують **вапнування**. Орієнтовні норми внесення вапна на слабо- (рН 5,1–5,5) та середньокислих (рН 4,6–5,0) ґрунтах, кг/10 м²:

піщаних і супіщаних – 1,0–2,0;

легко- та середньосуглинкових – 2,5–3,5;

важкосуглинкових та глинистих – 4,0–5,0.

Найбільш ефективно дія вапна проявляється на 2–3-й рік після внесення, тому його застосовують не частіше одного разу в 3–4 роки. Картоплю краще висаджувати на 4–5-й рік після вапнування, через те що безпосереднє внесення під картоплю призводить до ураження бульб паршею. Вапно вносять восени під зяблеву оранку чи перекопування ґрунту, а на заплавлених землях – під переорювання зябу навесні. При

одночасному внесенні вапна та органічних добрив спочатку на ділянці рівномірно розкидають вапно, а поверх нього – органічні добрива і відразу заорюють. Для внесення в кислі ґрунти краще застосовувати фізіологічно лужні форми мінеральних азотних добрив (кальцієва селітра, натрієва селітра). У якості сидеральних добрив найкраще застосовувати люпин синій алкалоїдний, який утворює до 5 кг/м² зеленої маси, до 2 кг/м² кореневих залишків та накопичує у ґрунті до 20 г/м² азоту за рахунок азотфіксуючих бактерій.

На території України (переважно на півдні та південному сході) є солонцеві ґрунти, які представлені чорноземними та каштановими. При зволоженні такі ґрунти запливають, а після висихання стають щільними і розтріскуються. Для окультурення надмірно **лужних ґрунтів** (рН > 7,5) застосовують **гіпсування**. Орієнтовні норми гіпсу (фосфогіпсу), кг/10 м²: в зоні поширення каштанових ґрунтів – 1–3, чорноземних – 3–4. Вносять гіпс під зяблеву оранку чи перекопування ґрунту, краще разом із органічними добривами один раз у 8–10 років. Для внесення в лужні ґрунти краще застосовувати фізіологічно кислі форми мінеральних добрив (калійна сіль, сульфат калію, сульфат амонію, суперфосфат простий, сечовина, нітрат калію).

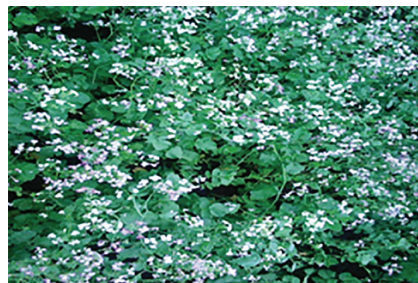
Сидеральні добрива

У разі відсутності у домогосподарстві традиційних органічних добрив (гній, перегній, пташиний послід тощо) потрібно застосовувати сидеральні. Сидеральними добривами називають зелені рослини, які здатні утворювати велику вегетативну масу для заорювання (прикопування) у ґрунт з метою збагачення його поживними речовинами і покращення агрофізичних властивостей. Під їх покривом гинуть бур'яни. На сидеральні добрива використовують: люпин, суміш гороху чи вики з вівсом, гречку, фацелію, рапс, гірчицю, конюшину

тощо. Висівають насіння цих рослин рано навесні, а заробляють вегетативну масу у ґрунт до висаджування (сівби) пізніх культур наприкінці травня – початку червня. Інший термін сівби насіння сидеральних рослин – після збирання ранніх культур в кінці літа, а внесення в ґрунт – у жовтні. У разі використання озимих культур у якості сидеральних (наприклад, суміш вики озимої і жита озимого), їх насіння висівають у вересні, а заробляють у ґрунт в травні наступного року. Більшість сидеральних культур заробляють у ґрунт в фазу цвітіння – початку воскової стиглості насіння.



Вико-вівсяна суміш



Редька олійна

Корисні комахи

Біологічний метод захисту рослин від шкідливих організмів полягає у використанні їх природних ворогів (хижаків, паразитів, гербофагів, антагоністів), продуктів їх життєдіяльності (антибіотиків, феромонів, ювеноїдів, біологічно активних речовин) та мікроорганізмів з метою створення сприятливих умов для діяльності корисних видів, тобто застосування «живого проти живого». Позитивним фактором у застосуванні біологічного методу є його екологічність (безпечність). Розмноженню й ефективній діяльності корисних видів комах (**ентомофагів**) сприяють такі заходи, за допомогою яких можна створювати оптимальні умови для їх життєдіяльності.

Підсів нектароносів поряд із посівами овочевих культур, створення квітучого конвеєра (шляхом сівби у різні строки) з кропу, фацелії, вики, рапсу, гірчиці, гречки тощо сприяють збільшенню чисельності: *анафеса* – паразита п'явиць і щитаносок; *мух дзюрчалок і золотоочок* – хижаків попелиць; *птеромалюса й ернестії* – паразитів лускокрилих на капусті; *кокцинелідів (сонечок)* – живляться попелицями, листокрутками, білокрилками, кліщами-фітофагами. Садових санітарів приваблюють квіти деревію, пижмо, духмяних пряних трав, медоносів. Важливим заходом є також вирощування стійких до шкідливих організмів сортів культурних рослин, що сприяє формуванню слабожиттєздатних популяцій шкідників.



Гірчиця



Фацелія



Кріп

Афідіус (діретіела)

Дрібна комаха, завдовжки 1,5–2,5 мм. Багатоїдний паразит капустяної, баштанної, персикової і багатьох інших видів попелиць. Основним жителем є капустяна попелиця, яку паразит заражає скрізь і особливо інтенсивно.



Бджола

Бджоли мають довжину тіла від 7–8 мм до 16–18 мм. Забарвлення різної інтенсивності – від рівномірно чорного і темно-бронзового до жовтого і червоно-жовтого. Ці комахи є найпоширеніші запилювачі квіток. Для уникнення загибелі бджіл заборонено застосовувати пестициди під час цвітіння рослин.



Галиця афідіміза
(доросла комаха)

Невелика (до 5 мм) комаха, зовні схожа на комарика з довгими ногами. Харчується солодкими виділеннями попелиць. Самиці галиці, відшукавши колонію попелиць, відкладають у неї яйця. Відроджені личинки виділяють ферменти, що паралізують попелиць.



Золотоочка звичайна

Блакитно-зелена комаха з чотирма прозорими крильцями, золотистими очима та довгими вусиками. Знищують попелиць,



Галиця афідіміза
(личинка)

трипсів, кліщів, живляться яйцями та личинками колорадського жука.



Їздець апантелес
(доросла комаха)



Їздець апантелес
(личинки)

Дрібна комаха, завдовжки 2,5 мм. Самки відкладають яйця всередину гусениць шкідника. З яєць виходять білі безногі личинки, які живляться внутрішніми органами гусениць.

Сирф перев'язаний

Двокрила комаха, чорного кольору, з яскраво-жовтими перев'язами на черевці. За зовнішнім виглядом більше нагадує осу, ніж муху. Довжина тіла 11–12 мм. Самка шукає колонії попелиць і відкладає яйця на ушкоджені ними листки. З яєць виходять жовтуваті або зеленуваті безногі личинки, схожі на крихітну п'явку. Личинки дуже ненажерливі: кожна протягом свого життя з'їдає до 2000 попелиць.





Стафілін Алеохара

Дорослі жуки мають довжину 3–6 мм. Паразит і хижак капустяної мухи. Личинки заражають пупарії, дорослі жуки знищують яйця й личинок мухи.



Сонечко (доросла комаха)



Сонечко (личинка)

Дрібний жук завдовжки 6–8 мм, з червоними надкрильцями, на яких часто видно декілька (два, сім, двадцять) чорних цяток. Личинка довжиною до 15 мм, чорного або фіолетового кольору, вкрита чорними бородавками. Багатоїдний хижак, живиться попелицями, яйцями метеликів, гусеницями метеликів молодших віків.

Жужелиця хижа

Личинки жужелиці харчуються яйцями овочевих мух, дрібними комахами та їх личинками, червами, слимаками. Дорослих жуків рідко можна побачити вдень у садку, вони ховаються в притулках. Дов-



жина жужелиці до 4 см, вона дуже рухлива. Багато видів не можуть літати і тому активні вночі. Забарвлення жужелиці різне: великі чорні і зовсім жовті мерехтливі види.

Бабка (російською мовою – стрекоза)

Її називають «повітряним вовком», бо вона наздоганяє і з'їдає свою здобич під час польоту. Мешкає біля різних водойм та в прилеглих лісах і садках. Живиться комарами, мошकारою, метеликами тощо. Відкладає яйця на поверхню води. Личинки бабки після відродження живляться личинками мух, комарів, мошкари.



Богомол звичайний



Доросла комаха сягає в довжину 6 (самець) – 7 (самка) см. Зелені богомоли мешкають на зелених листках, коричневі – на корі дерев. Крильця у них добре розвинені, що дозволяє їм перелітати з рослини на рослину. Живляться мухами, комарами, метеликами, жуками. Самка відкладає декілька десятків яєць за один раз.

Норми витрат насіння, розсади та садивного матеріалу

Вид овочевої рослини	Насіння, г/10 м ² за безрозсадного способу	Розсада, садивний матеріал
Баклажан	–	45–55 шт. розсади/10 м ² ; (25–30 г насіння /10 м ² для вирощ. розсади)
Буряк столовий	15–20	–
Гарбуз	3–4	–
Горох	150–250	–
Диня	2–3	–
Кабачок, патисон	5–6	–
Кавун	3–3,5 (дрібне) 5–6 (велике)	–
Капуста білоголова пізньостигла	1,5–2,0	30–35 шт. розсади/10 м ² ; (8–10 г насіння /10 м ² для вирощ. розсади)
Капуста рання, цвітна, броколі	–	48–55 шт. розсади/10 м ² ; (6–8 г насіння/1 м ² для вирощ. розсади)
Картопля	–	60–80 шт./10 м ²
Квасоля	120–300	–
Кукурудза цукрова	20–25	–
Морква	5–6	–
Огірок	5–6	–
Перець солодкий	–	70–80 шт. розсади/10 м ² ; (30–35 г насіння /10 м ² для вирощ. розсади)

Петрушка, пастернак	5–7	–
Редиска	15–20	–
Редька літня, редька зимова, лоба, дайкон	5–10	–
Селера	–	1 г/м ² для вирощування розсади
Томат	2–3	45–55 шт. розсади/10 м ² ; (25–30 г насіння/10 м ² для вирощ. розсади)
Цибуля ріпчаста	8–9	1–2 кг сіянки/10 м ²
Цибуля-шалот	8–9	На 10 м ² : 200–250 г (діаметром 2–3 см), 350–400 г (діаметром 3–4 см)
Часник	–	600–800 шт. повітряних цибулинок; 280–300 шт. зубків; 350–370 шт. однозубок, все на/10 м ²

Перелік біологічних препаратів, дозволених до використання в Україні на овочевих культурах та картоплі					
Назва препарату, діючої речовини, виробник, дата закінчення реєстрації	Культура, об'єкт, що обробляється	Об'єкт, проти якого обробляється	Спосіб, час обробки, обмеження	Норма витрати препарату, (г, кг, л/га, м ² , т)	Макси-мальна крат-ність обро-бок
1	2	3	4	5	6
Агрінсекта, р. (маки: Агрінсекта ПЛЮС та Агрінсекта ТРІ-ОМАКС) , (Beauveria bassiana еко/106-0-50%; Metarhizium anisopliae еко/107-0-50%; Bacillus thuringiensis еко/212-0-50%; Streptomyces avermitilis еко/302-0-50%, титр життєздатних клітин – не менше 1х10 ⁹ КУО/мл). ПП НВП «Еко-Гарант», Україна; ТОВ «БІОНОРМА», Україна. 31.12.2027	Зернобобові, овочеві	Трипси, попелиця, колорадський жук, довгоносики, крихітка бурякова та муха бурякова мінуюча	Обробка насіння	0,5–3 л/т	1
			Обприскування в період вегетації	0,5–3 л/га	4

1	2	3	4	5	6
АГРІНОС А, р. , (Azotobacter vinelandii, титр – 1,5х10 ⁷ КУО/мл, Clostridium pasteurianum, титр – 1,5х10 ⁷ КУО/мл). Агрінос Інк. (Agrinos Inc.), США; Агрінос Біодерпак С.А. де С.В. (Agrinos Bioderpac S.A. de C.V.), Мексика. 31.12.2028	Зернобобові	Покращення живлення рослин	Одночасно з висадкою рослин та в процесі підживлення	1–2 л/га	2
	Овочеві (відкритий та захищений ґрунт)			4–12 л/га	
	Картопля			4–10 л/га	
АГРОМАР, Р (Trichoderma lignorum 1307А штам (F–100 080) – титр 2х10 ⁸ КОУ/см ³) ПП «Агро-Адмірал», Одеса, Україна. 31.12.2028	Томат	Кореневі гнилі, біла гниль, фузаріозне в'янення, вертицильозне в'янення	Прикоренево обприскування в умовах відкритого і захищеного ґрунту	1-5 л/га	3

1	2	3	4	5	6
Азогран, гр. (Azotobacter vinelandii ІМБ В-7076, 1x108 КУО/г препарату) Інститут мікробіології і вірусології ім Д.К. Заболотного НААН України, Україна. 31.12.2026	Овочеві	Фіксація атмосферного азоту	Внесення гранул у лунки під час висаджування розсади	1-2 гранули	1
	Бобові	Підвищення врожайності	Обробка насіння	200 мл/т	1
	Бурак			500 мл/т	
	Овочеві			5 мл/100 г	
	Овочеві			10 мл/100 г	
Картопля	Обробка бульб	100 мл/т			
Азотофіт-т п. (Azotobacter chroococcum не менше 0,5*109 КУО/г, макро- та мікроелементи, біологічно активні продукти життєдіяльності бактерій: ферменти, амінокислоти, вітаміни, фітогормони, фунгіцидні речовини та наповнювач-торф, нейтралізований крейдюю біопрепарат (біоактиватор) ПП «БТУ-Центр» (Україна, м. Ладжижін). 31.12.2021	Овочеві	Підвищення врожайності	Внесення в ґрунт перед висівом насіння, внесення в ґрунт перед висаджуванням розсади	10 г/м ²	1
			Внесення в ґрунтову суміш перед висівом насіння, внесення в ґрунтову суміш перед пікіруванням розсади	1 г/кг ґрунтової суміші	

1	2	3	4	5	6
Актоверм, КЕ (Комплекс природних аверсектинів, аверсектин С, 0,2 %) ТОВ «Торгівельний дім» «БТУ – Центр» ПП «БТУ-Центр» (Україна, м. Ладжижін). 31.12.2025	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	0,3-0,4 л/га	2
	Огірок в умовах захищеного ґрунту	Павутинний кліщ		2,0 л/га	
	Актофіт, КЕ , (Аверсектин С, 0,2 %) ПрАТ «ВНП «Укрзооветпромгостач» (Україна, м. Київ). 31.12.2022	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	0,3-0,4 л/га
Огірок захищеного ґрунту		Павутинний кліщ	2,0 л/м ²		
Базеос, р. (Bacillus megaterium 1x109 КУО/мл; Streptomyces vulgaris 1x109 КУО/мл; Burkholderia sp 1x109 КУО/мл). Фірма «Агро-нутрісіон», Франція. 31.12.2028	Овочеві	Підвищення врожайності	Вноситься в ґрунт під час обробки	0,5 л/га	1
Біокомплекс-БТУ , (клітини бактерій Bacillus subtilis 221 – 40±10 %, Azotobacter – 30±10 %, Paenibacillus	Овочеві	Підвищення врожайності	Обробка насіння	1,0 – 2,5 л/т	1

1	2	3	4	5	6
ролупуха – 10±5 %, Enterococcus – 10±5 %, Lactobacillus – 10±5 %, титр 1*10 ⁸ –1*10 ⁹ КУО/см ³ , макро- та мікроелементи, біологічно активні продукти життєдіяльності бактерій: нікотинова та пантотенова кислоти, гетероциклічний біотин, гетероциклічний гібереллін, цитокиніни, ферменти, фунгіциди та бактерициди речовини тощо). ПП «БТУ-Центр» (Україна, м. Ладижин). 31.12.2021			Коренева підживлення	0,4–1,5 л/га	1–3
			Обприскування в період вегетації	0,4–4 л/га	1–3
Біопрепарат фунгіцидної дії ФІТОЛАВІН , РК (Фітобактеріюміцин, 32 г/л) ПП «ЧАРОІТ», Україна, ВЕГУМА ОУ (VEGUMA O), Естонія. ПП «ЧАРОІТ», Україна. 31.12.2026	Томат захищеного та відкритого ґрунту	Бактеріальний серцевий некроз, бактеріальний рак, м'яка бактеріальна гниль, кореневі гнилі, альтернаріоз	Обприскування в період вегетації	2 л/га	4
	Картопля	Чорна ніжка	Обробка бульб	0,02 л/т	1

1	2	3	4	5	6
Біофунгіцид Мікосан «В» та «Н», 3 % в.р.к. (лужний екстракт афільофорального гриба <i>Fomes fomentarius</i> – 30 г/л). ТОВ «Мікотон-Аглікон», Україна. 31.12.2025	Картопля	Бактеріоз, Антракноз	Обприскування в період вегетації	0,5–0,6 л/га	4
	Огірок захищеного ґрунту	Бактеріальний некроз кореневої шийки, судинний бактеріоз, кутова бактеріальна плямистість	Позакореневе підживлення	1,5–2 л/га	3–4
	Огірок захищеного ґрунту		Краплинний полив	6 л/га	3–4
	Огірок захищеного ґрунту		Полив під корінь	8 л/га	3–4
	Мікосан «Н»				
Овочеві	Проти збудників комплексу захворювань	Обробка насіння	7 л/т	1	
Мікосан «В»					
Овочеві	Проти збудників комплексу захворювань	Обробка в період вегетації	10–12 л/га	4–6	

1	2	3	4	5	6
Бітоксацилін-БТУ , (життєздатні клітини бактерії <i>Bacillus thuringiensis</i> , ендоспори – титр 1,0x10 ⁹ КУО/см ³ та біологічно активні продукти життєдіяльності бактерії: білкові кристали (ендотоксин) та термостабільний екзотоксин) біопрепарат з інсектицидною дією. 31.12.2021	Огірок захищеного ґрунту	Кліщі	Обприскування в період вегетації	10–15 л/га/1000 л	2
	Огірок захищеного ґрунту	Баштанна попелиця		7–8 л/га/1000 л	
	Екостерн, р. (клітини бактерій <i>Bacillus subtilis</i> , <i>Azotobacter</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Enterococcus</i> та гриби <i>Trichoderma lignorum</i> , <i>Trichoderma viride</i> , загальне число життєздатних клітин не менше 2,5x10 ⁹ КУО/см ³) ПП «БТУ-Центр» (Україна). 31.12.2024	Овочеві культури захищеного ґрунту	Пригнічення фітопатогенів, підвищення врожайності	Позакоренева обробка	0,5–5 л/га
Стерня		Прискорення розкладання рослинних решток, оздоровлення ґрунту	Обробка ґрунту зі стернею чи іншими рослинними рештками	0,3–5 л/га	1

1	2	3	4	5	6
КАЗУМІН 2Л, РК , (продукт ферментації гриба <i>Streptomyces kasugaensis</i> , 20 г/л). «Хокко Кемікал Індастріз», Японія. 31.12.2024	Томат	Бактеріальні хвороби	Обприскування в період вегетації	1,5 л/га	3
	Капуста	Бактеріальні хвороби		3 л/га	
	Капуста	Біліни, капуста міль, капуста совка	Обприскування в період вегетації	Обприскування в період вегетації	2,0–3,0 л/га
Лепідоцид-БТУ , (клітини бактерії <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> , ендоспори – 1,0x10 ⁹ КУО/см ³ та біологічно активні продукти життєдіяльності бактерії: білкові кристали – ендотоксин). ПП «БТУ-Центр» (Україна). 31.12.2021	Овочеві	Підвищення врожайності	Обробка насіння (саджанців)	0,25–5,0 л/т	1
	ґрунт	Оздоровлення ґрунту	Обробка ґрунту	0,25–5,0 л/га	1–3

1	2	3	4	5	6
phosphaticum P/14Л – (0–10) %, Bacillus mucilaginosus M/15Л – (0-10) %, Enterobacter sp. 30 АФ-П/13 – (10-30) %, Pseudomonas fluorescens П/16-2 – (0–10) %, Streptomyces sp. Н/15 – (0-10) %, ПП «БТУ-Центр» (Україна), ТОВ «ТД «БТУ-ЦЕНТР». 31.12.2026	Овочеві	Попелиці, озима совка, білокрилка	Обприскування в період вегетації	0,3–1,0 л/га	4
НАТУРГАРД, в.р. (екстракт матрину, 0,5%) «Нантонг Шенью Грін Медісін Ко., ЛТД» (Nantong Shenyu Green Medicine Co., Ltd.), Китай. 31.12.2021	Овочеві	Підвищення врожайності	Обробка насіння	1,0–2,5 л/т	1
Органік-Баланс, р. (клітини бактерій Bacillus subtilis 221 – 40±10 %, Azotobacter – 30±10 %, Paenibacillus polyмуха – 10±5 %, Enterococcus – 10±5 %, Lactobacillus – 10±5 %, макро- та мікро-	Овочеві	Підвищення врожайності	Обприскування в період вегетації з інтервалом 7–14 днів	0,4–4,0 л/га	1–3

1	2	3	4	5	6
елементи, біологічно активні продукти життєдіяльності бактерій. ТОВ «ТОРГОВИЙ ДІМ «БТУ-Центр», Україна; ПП «БТУ-Центр», Україна; на. 31.12.2023					
Псевдобактерін-2 (Респекта), в.р. (живі бактерії Pseudomonas agrieofaciens BS 1393, не менше 2x109КУО/мл) ТОВ СГП Ніва, Україна. 31.12.2021	Капуста, огірок, томат, цибуля Картопля, капуста, огірок, томат, цибуля	Проти збудників грибних і бактеріальних хвороб	Обробка насіння	0,1л/кг	1
Різовітал 42, р. (штами бактерії Bacillus amyloliquefaciens FZB42 – 5x1010 КУО/мл препарату) ф. Андерматт Біоконтрол АГ (Швейцарія). 31.12.2024	Томат	Підвищення врожайності	Обробка насіння	0,2 л/т	1
			Обприскування в період вегетації з інтервалом 2 тижні	1–2 л/га	4

1	2	3	4	5	6
ТРИХОДЕРМА БЛЕНД BIO-GREEN MICROZYME TR, KC (Суміш культур роду <i>Trichoderma</i> і <i>Vaccillus</i> (титр 13,5x10 ⁹ КУО/мл)) «Біо-Грін Пленет. Інкорпорейшн» («Bio-Green Planet Incorporation»), США. 31.12.2023	Овочеві	Підвищення стійкості рослин до збудників хвороб що викликають кореневу та стеблову гнилі	Передпосівне замочування коренів розсади	0,5 л/10 рослин	1
	Картопля		Обробка бульб	50 мл/т	1
	Овочеві, картопля		Обприскування в період вегетації	0,3–1,0 л/га	3
Трихофїт, р. (спори гриба <i>Trichoderma lignorum</i> , титр – 2,0 млрд. в см ³). ТОВ «Захист-Агро» та ТОВ «Оксаніно», Україна. 31.12.2022	Томат	Кореневі гнилі	Обробка насіння	50–75 г/кг насіння	1
		Фітофтороз	Обприскування в період вегетації	4–6 л/га	3
ФІЛАЗОНІТ ТО (біологічно активні речовини: <i>Pseudomonas Putida</i> – 40 %, <i>Azotobacter Crocosocum</i> – 40 %, <i>Vaccillus Circulans</i> – 10 %, <i>Vaccillus Megaterium</i> – 10 %) ВТП «Phyl agro Kft», Угорщина. 31.12.2027	Овочеві	Підвищення врожайності	Передпосівна обробка ґрунту з подальшим загортанням	10 л/га	1

1	2	3	4	5	6
ФІТОЛАВІН, РК , біопрепарат фунгіцидної дії (Фітобактеріюміцин, 32 г/л). Приватне підприємство «ЧАРОІТ», Україна. 31.12.2026	Овочеві	Чорна ніжка розсади, слизистий та судинний бактеріоз	Обробка розсади 0,2 % розчином у фазу 2–3 справжніх листків	1,2–1,6 л/га	1
			Обприскування 0,2 % розчином через 2–3 тижні після висадки		
			Обприскування в період вегетації	4–5	
Фітоцид , (клітини бактерій <i>Bacillus subtilis</i> , титр 1,0x10 ⁹ - 1,0x10 ¹⁰ КУО/см ³ або 1,0x10 ¹⁰ КУО/г) ПП «БТУ-Центр» (Україна, м. Ладижин). 31.12.2021	Зернобобові, овочеві, картопля, буряк	Підвищення врожайності	Обробка насіння	0,5–1,5 л/т	1
				2,5 л/т 1,0 л/т 0,8–1,5 л/га	
	Картопля, буряк		Обприскування	рослин	0,5–1,0 л/га 0,8–1,5 л/га
Фунгіцид біологічний «Viridin (Триходермін)», р. (<i>Trichoderma harzianum</i> IMB F-100082, титр – не менше 1,0x10 ⁸ КУО/см ³ препарату), ТОВ «ТД «Ензим-Агро», Україна. 31.12.2028	Томат	Покращення живлення рослин	Позакореневе підживлення	10 л/га	2

1	2	3	4	5	6
Хеліковекс, КС. (Helicoverpa armigera nucleopolyhedrovirus (Near NPV) ізолят BV – 0003 – вірус ядерного поліедрозу бавовни- кої совки, титр – 7.5x10 ¹² поліедрів/л) ф. Андерматт Біокон- трол АГ (Швейцарія). 31.12.2024	Томат, перець	Бавовникова совка	Обприскування рослин у період ве- гетації за наявності шкідника	0,05–0,2 л/га на 200–500 л робочої рідини	6

Заходи безпеки під час застосування пестицидів

Усі хімічні препарати (пестициди), що застосовують проти шкідників і хвороб овочевих та баштанних рослин, отруйні та небезпечні для людей і тварин. Особи, які працюють із пестицидами, повинні бути забезпечені респираторами, спецодягом, гумовими рукавицями, захисними окулярами. Не допускаються до роботи з пестицидами підлітки до 18 років, вагітні жінки, або жінки, що годують немовлят. Категорично заборонено під час роботи з пестицидами курити та вживати їжу. Під час приготування та застосування розчинів треба стежити, щоб пестициди не потрапили в очі, ніс, на губи та інші частини тіла. Після закінчення роботи необхідно вимити руки й обличчя водою з милом, а одяг і взуття почистити. Спецодяг не можна зберігати в житлових приміщеннях. Увесь задіяний у роботі інвентар треба добре вимити водою і не використовувати для інших господарських потреб. Після роботи промивають також обприскувачі. Не можна залишати без догляду невикористані залишки пестицидів, робочих розчинів, а також тару з-під них. До місця роботи з пестицидами не допускаються сторонні особи, особливо діти. Вихід людей на ділянку, оброблену пестицидами, дозволяється лише у встановлені строки (від 7 до 14 діб залежно від токсичності препарату). Не рекомендується застосовувати пестициди у фазу цвітіння рослин через можливе отруєння бджіл та зменшення врожаю. Щоб уникнути забруднення продуктів урожаю залишками пестицидів, необхідно застосовувати рекомендовані (дозволені) препарати у встановлених нормах і у встановлені строки з дотримання термінів очікування.



Інститут овочівництва і баштанництва

Національної академії аграрних наук України – **головна наукова галузева установа (рік заснування – 1947).**

Сорти селекції Інституту мають високі смакові якості, придатні як для механізованого, так і звичайного вирощування, транспортабельні, лежкі, для свіжого споживання і консервування, соління, виготовлення соків та джемів, пристосовані для використання в усіх ґрунтово-кліматичних зонах України.

Інститут реалізує широкий асортимент базового, базового та сертифікованого насіння овочевих, баштанних, зелених, пряно-смакових видів рослин, а також овочеву продукцію власного виробництва. **Інститут пропонує:** вирощування насіння овочевих і баштанних рослин на замовлення; агрономічний авторський супровід енергоєфективних та біологізованих технологій вирощування овочевих культур; рекомендації щодо впровадження сівозмін, систем обробки ґрунту та догляду за рослинами; комплексну діагностику основних функціональних та інфекційних захворювань овочевих і баштанних культур; консультації з питань захисту овочевих рослин від шкочинних організмів; розробку систем удобрення овочевих культур за результатами агрохімічного обстеження полів та діагностики живлення рослин; розроблення технологічних карт, бізнес-планів, бізнес-проектів, виробничих програм, інноваційно-інвестиційних проектів виробництва овочевої продукції в різних ґрунтово-кліматичних зонах; проведення занять та консультацій з технологічних та селекційних питань.



**Адреса: 62478, Україна, Харківська обл., Харківський р-н., сел. Селекційне, вул. Інститутська, 1, Інститут овочівництва і баштанництва НААН
тел.: (057) 748-91-91.
E-mail: ovoch.iob@gmail.com
www.ovoch.com**

Науково-популярне видання

Олександр Дмитрович Вітанов

Присадибне ОВОЧІВНИЦТВО

Науково-практичний посібник

Підписано до друку 00.08.2022. Формат 60x84/16.
Гарнітура Arial. Обл.-вид. арк. ????. Умовн.-друк. арк. ????.
Наклад ??? прим.

Видавничий дім «Вініченко».

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виробників і розповсюджувачів
видавничої продукції ДК № 3083 від 15.01.2008 р.

02105 м. Київ, вул. Тампере, 5.

Тел.: +380664516764, +380675064644

E-mail: izdomvin@ukr.net

Офіційний сайт: www.izdomvin.wixsite.com/official