

Національна академія аграрних наук України
Інститут овочівництва і баштанництва НААН

НА ДОПОМОГУ ГОРОДНИКАМ

*За редакцією доктора с.-г. наук, професора
О.Д. Вітанова*

2020

Видається за рішенням вченої ради Інституту овочівництва і баштанництва НААН (протокол № 1 від 27 лютого 2019 р.)

Авторський колектив:

О.Д. Вітанов, О.М. Могильна, Л.А. Терьохіна, Т.В. Парамонова,
О.В. Сергієнко, О.В. Мельник, О.В. Романов, Д.В. Іванін

Рецензенти:

Куц О.В., доктор с.-г. наук, с.н.с,
Щербина С.О., канд. с.-г. наук, с.н.с.

Відповідальний за випуск:

О.Д. Вітанов (мол.)

Н 12 На допомогу городникам / [Вітанов О.Д., Могильна О.М., Терьохіна Л.А. та ін.]. Вінниця, ТОВ «ТВОРИ», 2020. 64 с.

ISBN 978-

У даному виданні висвітлено основні заходи щодо вирощування овочевих, баштанних культур та картоплі на присадибних ділянках для ґрунтово-кліматичних умов Лісостепу України. Викладено у стислій формі рекомендації відносно оптимальних попередників, внесення добрив, підготовки ґрунту та насіння, схем розміщення рослин, догляду за рослинами, збирання врожаю. Дано поради з доступних у домашньому господарстві способів зберігання овочів і картоплі. Рекомендовано сорти селекції Інституту овочівництва і баштанництва НААН. Надано довідковий матеріал.

Для городників-любителів.

Зміст

Вступ	4
Буряк столовий.....	5
Гарбуз	9
Кабачок, патисон	13
Кавун, диня.....	17
Капуста	21
Картопля	26
Морква	30
Огірок.....	33
Перець, баклажан	37
Томат	42
Цибуля ріпчаста	47
Часник.....	52
Використання сидеральних добрив	55
Заходи безпеки під час застосування пестицидів	56
Корисні комахи.....	57

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 біля 400 г овочів та 220 г картоплі. Науково обґрунтована медична норма вживання овочів для кожної людини на рік складає 161 кг, картоплі – 100–120 кг, у тому числі капусти різних видів – 32, томатів – 39, огірків – 15, цибулі і часнику – 10, моркви – 15, буряка столового – 7, баклажанів та кабачків – 7, перців – 7, гороху овочевого – 3, плодів баштану – 20–30, 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 коротко викладено основні заходи та послідовність виконання технологічних прийомів вирощування, збирання та зберігання основних видів овочів, баштану та картоплі.

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



БУРЯК СТОЛОВИЙ

Кращі попередники: огірок, цибуля, картопля рання, томат ранній, бобові (окрім 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); у вегетаційний період, починаючи з фази 3–4-х листків і до фази початку утворення коренеплоду, проводити позакореневі (по листках) підживлення рослин добривами, представленими в широкому асортименті у спеціалізованих торговельних мережах. Вносити гній (перегній) безпосередньо під посіви буряка столового не рекомендується, оскільки це призводить до збільшення 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) 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. Норма висіву – 15–20 г/10 м². За оптимальних умов зберігання (у сухому приміщенні) насіння (клубочки) буряка столового зберігає високу схожість протягом 6–8 і більше років. З метою отримання дружних сходів, насіння замочують у воді за кімнатної температури у скляному чи емальованому посуді на вологому фільтрувальному папері або тканині, терміном на дві доби. Цим же зволоженим матеріалом насіння прикривають зверху. Для уникнення пересихання посуд зверху закривають склом або іншою прозорою кришкою. Насіння періодично перемішують, зволожують (але не перезволожують!), воду 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 протруювати дозволеними препаратами.

Насіння буряка столового бажано **висівати** у два строки: весняний (орієнтовно це кінець другої – третя декада квітня) і літній (з кінця травня – до другої декади червня). Урожай коренеплодів від раннього строку сівби використовують упродовж літньо-осіннього споживання, від пізнього – упродовж зимово-весняного через те, що вони краще зберігаються.

Підготовлене та підсушене насіння висівають у нарізані через 30–35 см борозни, глибиною до 4 см. За необхідності (сухий ґрунт) 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 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 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). За відсутності рясних дощів рослини поливають

дощуванням або по борознах, нарізаних у міжряддях, після чого через 30–40 хвилин їх загортають сухим ґрунтом. Поливи припиняють за 10–15 діб до викопування коренеплодів. Після дощів і поливів ґрунт у міжряддях розпушують, одночасно видаляючи бур'яни.

Бурак столовий для тривалого споживання **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) не наносячи 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°C і відносній вологості повітря 90–95%. У разі зберігання у штабелях чи ящиках на дно насипають вологий річний пісок шаром 1–3 см, укладають коренеплоди рядами, і ним же пересипають. Бурак столовий можна зберігати і в полімерних мішках без піску масою 20–25 кг (мішки не зав'язують), 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
з бордовим відтінком



Дій

коренеплід — овально-округлий,
м'якуш — темно-червоний
з фіолетовим відтінком, рожево-
червоними кільцями



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 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. У 1 г — 4-6 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 по краях іншого забарвлення. У 1 г — 6-7 насінин.

Кращі попередники: бобові (у тому числі люцерна, конюшина), 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 (орієнтовно перша – друга декада травня) на глибину 5–6 см.

Підготовка насіння до сівби. За оптимальних умов зберігання (у сухому приміщенні), насіння гарбуза зберігає високу схожість впродовж 6–8 і більше років. Для знезараження та утворення більшої кількості жіночих квіток на рослинах, насіння гарбуза прогрівають у невеликих мішечках біля батарей чи труб опалення, пічки за температури $+30...+40^{\circ}\text{C}$ впродовж 10–20 діб. Загартувати насіння гарбуза, особливо мускатного, можна змінними температурами. Для цього, набубнявіле насіння, впродовж 6–12 годин витримують у кімнаті (t° біля $+18...+20^{\circ}\text{C}$), а решту частину доби (18–12 годин) – у холодильнику ($0...+1^{\circ}\text{C}$). Загальний термін загартовування цим методом складає 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** орієнтовно у першій – другій декаді травня, а мускатного – на тиждень пізніше (на півночі України в окремі роки може не визріти). Норма висіву насіння – 3,0–4,0 г/10 м². Спосіб розміщення рослин – квадратно-гніздовий (200х150 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 з ґрунтом. Якщо ґрунт не достатньо вологий – додають 0,5–1,0 л води. Після її всмоктування у кожен 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 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 з 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 70–80%. Такі умови створюються на верандах, утеплених балконах, сараях, горищах у сіні чи соломі. Не допустиме зниження температури до –2° С.

Сорти:

Арабатський, Доля (мускатні); Мозолівський 15, Славута, Український багатоплідний (столові); Валок (кормовий).



Арабатський



Доля



Славута



Валок



Мозоліївський 15



Український багатоплідний



КАБАЧОК, ПАТИСОН

Кращі попередники: бобові (у тому числі люцерна, конюшина), цибуля ріпчаста, часник, картопля, томат, перець, баклажан, трави однорічні; допустимі: капуста (всі види і групи стиглості), морква, буряк столовий. Кабачок можна розмішувати на одній земельній ділянці з огірком, кавуном, динею, гарбузом, патисоном. Термін повернення посівів кабачка 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 (орієнтовно – 1 декада травня) 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 (+18...+200 С), а решту частину доби (12–18 годин) – у холодильнику ($0 \pm 1^{\circ}$ С). Загальний термін загартування цим методом складає 7–12 діб. Якщо насіння почне проростати, необхідно скоротити термін його перебування у теплі до мінімуму (4–6 годин).

Насіння кабачка і патисона бажано **висівати** у два – три строки з метою подовження періоду споживання плодів. Для раннього споживання насіння висівають у кінці третьої декади квітня – на початку травня 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 (орієнтовно перша – друга декади травня). 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+90) x70 см, тобто чергуються вузькі (50 см) і широкі (90 см) міжряддя, а відстань між рослинами у рядку становить 70 см. У кожному лунку, глибиною до 6 см, спочатку вносять добрива: пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи їх з ґрунтом. Якщо ґрунт не достатньо вологий – додають по 0,5–1,0 л води у кожному 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 проводять підживлення рослин різними препаратами, які реалізують у торгівельних мережах. За відсутності рясних дощів, особливо в період зав'язування та наростання плодів, проводять поливи ($30\text{--}40\text{ л/м}^2$), з наступним розпушенням ґрунту. Для захисту рослин від шкідників (в основному попелиця та

інші сисні комахи) у період плодоутворення дозволено застосовувати тільки біопрепарати.

Збирання урожаю. Плоди кабачка збирають регулярно, не рідше 2-х разів на тиждень, коли досягають довжини 14–16 см, а перестиглі (з твердою шкіркою) та уражені хворобами обов'язково видаляють. Для коротко-термінового **зберігання** (до 5–7 діб) плоди збирають вранці, пакують у плівкові пакети і кладуть у холодильник або прохолодне місце.

Сорти кабачка:

Чаклун – ранньостиглий, кущової форми, з дружньою віддачею врожаю, плоди білого кольору; *Скворушка* – ранньостиглий, кущової форми, з дружньою віддачею врожаю, плоди зеленого кольору.



Скворушка



Чаклун

Сорти патисона:

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



Перлинка



Сашенька



КАВУН, ДИНЯ

Кращі попередники: бобові (у тому числі люцерна, конюшина), цибуля ріпчаста, часник, картопля, томат, перець, баклажан, трави однорічні; допустимі – капуста (всі види і групи стиглості), морква, буряк столовий. Кавун і диню можна розмішувати 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 на глибину до 6 см.

Підготовка насіння до сівби. *Кавун:* у 1 г – 17–25 шт. (сорт з дрібним насінням); 10–12 шт. (сорт з великим насінням). *Диня:* у 1 г – 20–30 шт. 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^0 біля $+18...+20^0$ C), а решту частину доби (12–18 годин) – у холодильнику ($0... \pm 1^0$ C).

Загальний термін загартування цим методом складає 7–12 діб. Якщо насіння почне проростати, необхідно скоротити термін його перебування у теплі до мінімуму (4–6 годин).

Насіння кавуна і дині **висівають** орієнтовно у першій – другій декаді травня квадратно-гніздовим способом (140x70 см). У кожную лунку, глибиною від 4–5 см (для дині та дрібного насіння кавуна) до 6–7 см (для великого насіння кавуна) спочатку вносять **добри́ва**: пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи їх з ґрунтом. Якщо ґрунт не достатньо вологий – додають 0,5–1,0 л води. Після її всмоктування у кожную лунку рівномірно висівають по 3–5 насінини і загортають сухим ґрунтом.

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 залишення у гнізді двох рослин, їхні пагони спрямовують у протилежні сторони. На бідних за поживними речовинами ґрунтах проводять підживлення рослин різними препаратами, які реалізують у торгівельних 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. Плодоніжка та вусик біля неї засихають. У разі удару по дозрілому плоду долонею руки або клацання 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 засолу на зиму. У плодів *дині* відбувається зміна зеленого забарвлення на жовтий, відчувається характерний («динний») запах, а плодоніжка легко відділяється від плоду.

Сорти кавуна:

Макс плюс (холодостійкий, середньоранній, лежкий); *Шарм* (ультра-скоростиглий); *Сонячне сяйво* (ранньостиглий з м'якушем золотистого кольору, не містить лікопіну); *Казка F₁* (ранньостиглий с привабливим зовнішнім виглядом); *Огоньок* (ранньостиглий, холодостійкий).



Казка F₁



Шарм



Сонячне сяйво



Макс Плюс



Огоньок

Сорти дині

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



Злата



Чайка



Тітовка

КАПУСТА



Капусту пізньостиглу вирощують розсадним і безрозсадним способами.

Кращі попередники: бобові (люцерна 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. Перед висівом насіння ґрунт розпушують на глибину 4–5 см, а перед висаджуванням розсади – до 14–16 см.

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 220–330 шт. насінин. Для знезараження проти збудників хвороб насіння капусти прогрівають у воді протягом 20–25 хв. за $t^0 +48...+50^0$ С з подальшим охолодженням протягом 2–3 хв. у холодній воді і підсушують до сипучого стану. Щоб запобігти пошкодження сходів капусти хрестоцвітими блішками насіння обробляють одним з дозволених інсектицидів.

За **безрозсадного способу** вирощування насіння капусти **висівають** у відкритий ґрунт орієнтовно у другій декаді травня. Ряди з рослинами капусти краще розмішувати стрічковим способом за схемою: відстань між рядами у стрічці 40–50 см, а між стрічками 70–90 см. За такого способу зручно рухатися широким міжряддям у процесі догляду за рослинами та під час збирання головок капусти. Лунки для внесення **добри**в роблять через 40–45 см, вносять пучку нітроамофоски (40–50 гранул) або жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи їх з ґрунтом і додають 0,5 л води. Після її всмоктування висівають по 4–6 насінин у лунку і присипають сухим шаром ґрунту 2–3 см. Під час з'явлення сходів, у разі необхідності, рослини обробляють інсектицидом проти хрестоцвітих блішок та інших шкідників. У фазу 2–3 справжніх листків у лунці залишають тільки по одній рослині.

За **розсадного способу** вирощування насіння капусти **висівають** у розсадник відкритого ґрунту орієнтовно у першій декаді травня. Нарізають борозни на відстані 45 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, у разі необхідності, рослини обробляють інсектицидом проти шкідників. Щоб не застосовувати пестициди і захистити сходи капусти від пошкодження хрестоцвітими блішками розсадник вкривають білим агроволокном ще до появи сходів. Знімають агро-волокно тільки тимчасово: для знищення бур'янів та проріджування рослин капусти на відстань 4–5 см – і знову вкривають. Вихід розсади капусти з 1м² становить 50–60 шт. **Висаджують розсаду** на постійне місце орієнтовно в першій – другій декаді червня, коли рослини мають по 5–6 справжніх листків. Перед вибиранням рослин з розсадника ґрунт добре зволожують (10–12 л/м²). Відстань між рядами рослин та у ряду між рослинами, їх удобрення за розсадного способу вирощування аналогічні тим, що і за безрозсадного. У зволожені лунки (по 0,5–1,0 л) глибиною до 8–10 см висаджують розсаду таким чином, щоб корінці були розправлені в різні боки. Глибина посадки розсади – до першого справжнього листка. Ґрунт навколо висаджених рослин обжимають, поливають для кращого контакту коріння з ґрунтом і знову присипають сухим ґрунтом. Розсада найкраще приживається коли її висаджують у вечірні години.

У подальшому **догляд** за рослинами капусти пізньостиглої за обох способів вирощування полягає у знищенні бур'янів, розпушуванні ґрунту та підгортання його до рослин, обприскуванні посівів інсектицидами проти шкідників. Починаючи з фази активного формування головки у рослин капусти (кінець серпня – початок вересня) бажано застосовувати для захисту від шкідників тільки біопрепарати. Підживлюють рослини капусти в першу половину вегетації (до фази початку формування головки) азотними добривами, наприклад аміачною селітрою: 15–20 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, особливо за розсадного способу вирощування через те, що за цього способу коренева система формується у верхньому шарі ґрунту. Найбільше води 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... – 6⁰ С. Однак для закладання на тривале зберігання її збирають до настання заморозків не нижче – 1... – 2⁰ 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, полімерних мішках, сітках за температури 0...+1⁰ 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

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



Палета



Розалі

КАРТОПЛЯ



Кращі попередники: трави однорічні, цибуля ріпчаста, огірок, кавун, диня, гарбуз, бобові (окрім 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 врожаю.

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 2–3 см ґрунту. 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 з розрахунку 300–400 кг на 100 м² (одну «сотку»), на бідних за поживними речовинами ґрунтах – 500–600 кг (у 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; рослинного деревного попелу – 15 кг (3 відра) на 100 м². За

відсутності органічних добрив вносять по 50 г/м² нітроамофоски (три короби з-під сірників, або три столові ложки).

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. Виконання передпосадкової підготовки (яровизації) садивних бульб сприяє прискоренню появи сходів, цвітіння, утворення бульб та їхнього визрівання. Світлова яровизація найкраще відбувається за температури +12...+15⁰ С і вологості повітря 85–90% упродовж 6–8 діб. Потім температуру знижують до +6...+9⁰ 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. Пророщені бульби висаджують у борозни чи лунки з шириною міжрядь 50–60 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, 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 слід кидати бульби в ящик або кошик з великої відстані, бо від цього вони травмуються.

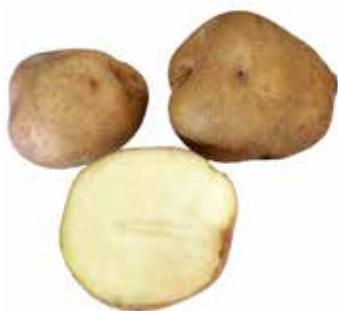
Зберігання бульб. У домашніх умовах картоплю зберігають у погребях або підвалах. Відразу після звільнення від торішніх бульб сховище ретельно прибирають. Брудну тару, дрібний реманент вимивають і виносять на сонце, де вони знаходяться протягом літа. Приміщення сховища дезинфікують розчином (2,5 кг вапна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

Сорти української селекції:

надрання – *Слаута*; ранньостиглі – *Серпанок*, *Кіммерія*, *Щедрик*; середньоранні – *Фантазія*, *Забава*, *Світанок київський*; середньостиглі – *Княгиня*, *Лілея*, *Слов'янка*, *Гурман* та інші.



Слаута



Щедрик



Кіммерія



Княгиня





МОРКВА

Кращі попередники: огірок, цибуля, картопля рання, томат ранній, бобові (окрім багаторічних трав), трави однорічні; допустимі – кабачок, кавун, гарбуз. Посіви моркви бажано розміщувати поряд з посівами цибулі, запах від якої відлякує небезпечного шкідника – морквяну муху. Термін повернення посівів моркви на цю ж земельну ділянку – не раніше, ніж через 2–3 роки.

Внесення добрив: 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 рекомендацій, які додаються до препарату (вільно продаються у торговельній мережі). Вносити гній безпосередньо під посіви моркви не рекомендуються, 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 см).

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 600–1000 шт. насінин. Для сівби бажано використовувати насіння урожаю попереднього року, бо з часом воно поступово втрачає схожість. Однією з ознак того, що вони свіжі, 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 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 впродовж літньо-осіннього споживання, а від пізнього – впродовж зимово-весняного через те, що вони краще зберігаються.

Підготовлене та підсушене насіння висівають у нарізані через 25–30 см борозни глибиною до 3 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 видаляють з корінням) на відстань 4–5 см, одночасно видаляючи бур'яни. За відсутності рясних дощів рослини поливають дощування або по борознах, нарізаних у міжряддях, після чого (через 30–40 хвилин) їх загортають сухим ґрунтом. Поливи припиняють за 10–15 діб до викопування коренеплодів. З фази 3–4-х листків і до фази початку утворення коренеплоду рослини 2–3 рази підживлюють рідкими добривами (регуляторами), які продаються у широкому асортименті в спеціалізованих торгівельних мережах і супроводжуються рекомендаціями щодо їх застосування. Після дощів та поливів ґрунт у міжряддях розпушують, одночасно видаляючи бур'яни.

Моркву для тривалого зберігання **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 з плечиками, але не пошкоджуючи сам коренеплід. Видаляти землю з поверхні коренеплоду необхідно обережно (за допомогою рукавиць) не наносячи механічних пошкоджень. Коренеплоди, що мають тріщини, переламані, в'ялі не закладають на тривале зберігання, а вживають у першу чергу.

Коренеплоди моркви **зберігають** у погребах або підвалах за температури +1...+2° С і відносній вологості повітря 90–95%. У разі зберігання моркви у штабелях чи ящиках на дно насапують вологий (річковий) пісок 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 біля 5 см), *Нантська Харківська* та *Яскрава* (обидва довжиною до – 15 см).



Оленка



**Нантська
харківська**



Яскрава



ОГІРОК

Кращі попередники: Кращі попередники: бобові (особливо люцерна, конюшина), 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 (можна свіжий) – 5–7 кг/м² (за наявності), сирий або сухий пташиний послід (за наявності) – 2–3 і 1–2 кг/м² відповідно; нітроамофоска – 50 г/м² (три коробки з-під сірників, або три столові ложки); у вегетаційний період – підживлення рослин добривами, які вільно продаються в торгівельній мережі.

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 1г – 35–50 шт. насінин. Норма висіву – 5,0–6,0 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 урожаю попереднього року, прогрівають у невеликих мішечках, біля радіаторів чи труб опалення, пічки, за температури $+30...+40^{\circ}\text{C}$ упродовж 10–20 діб.

Сівбу насіння огірка бажано проводити у два – три строки з метою подовження періоду споживання плодів. Для раннього споживання висівають насіння ранньостиглих салатних сортів орієнтовно на початку травня (близько 10 % від загальної площі). У випадку тимчасового зниження температури, у період появи сходів, їх укривають прозорим матеріалом (агроволокном чи плівкою на дугах) або поливають на ніч теплою водою. Основну площу ділянки, відведену під посіви огірка, засівають у оптимальні строки – за встановлення стійкого потепління (орієнтовно у другій декаді травня). 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 (зеленні, редиска, редька літня, тощо). Рядки з рослинами огірка розміщують стрічковим способом за схемою: відстань між рядкам у стрічці 40–50 см, а між стрічками 70–90 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 – 2–4 см.

Догляд за рослинами. У роки з прохолодною погодою сході 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 ґрунт у міжряддях розпушують, одночасно проривають рослини на відстані 10–12 см та підгортають. За гніздової сівби у лунці залишають по 2–3 найбільш розвинені рослини. Поливати бажано 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 з лійки (5–6 л/м²) теплою водою 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 ріст нових, що різко зменшує врожайність. Збирати плоди краще у ранкові години, коли вони ще не встигли нагрітися, і для *короткотермінового зберігання* їх переносять до прохолодного місця без доступу прямих сонячних променів.

Сорт:

Джерело; гібриди F1: Еврика, Самородок, Смак, Слобожанський, Касатік, Анет – належать до ранньостиглої групи, високоврожайні, відносно стійкі до хвороб, призначені для споживання у свіжому вигляді, соління та маринування.



Джерело



Еврика F₁



Самородок F₁



Смак F₁



Слобожанський F₁



Касатік F₁

ПЕРЕЦЬ, БАКЛАЖАН



Кращі попередники: бобові (у тому числі люцерна, конюшина), 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 з рослинами перцю солодкого через можливе 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 14–16 см.

Розсаду перця та баклажана **висаджують** у відкритий ґрунт орієнтовно у третій декаді травня. 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 см (для перцю), або 90 см (для баклажана). **Добрива** вносять у кожен лунку – спочатку пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або велику жменю перегною (за наявності), обов'язково перемішуючи 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 рослин перцю – до сім'ядольних листків; баклажана – на рівні кореневої шийки. Ґрунт навколо висаджених рослин обжимають, поливають для кращого контакту коріння з ґрунтом і знову присипають сухим ґрунтом.

Догляд за рослинами. Після приживлення рослин бажано провести мульчування ґрунту під ними рослинними рештками (скошеною та підсушеною травою, минулорічними соломою 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 5–10 діб до збирання плодів та у проміжках між зборами обприскувати можна тільки біопрепаратами з обов'язковим дотриманням кратності застосування та термінів очікування. За відсутності рясних дощів рослини поливають теплою водою у лунки (1–2 л), які згодом присипають сухим ґрунтом. Регулярно видаляють бур'яни, розпушують ґрунт, одночасно підгортаючи його до рослин, підживлюють рослини препаратами, які продаються у торгівельній мережі.

Збирання врожаю. Плоди збирають регулярно, обов'язково з плодоніжками, у фазу технічної стиглості, а у перця – і 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 перця зберігають у поліетиленових мішечках (пакетах) у холодильнику терміном до 20–30 діб. Плоди баклажана швидко псуються. За температури вище 20° С у сухому світлому приміщенні вони накопичують соланін, в'януть і втрачають товарний вигляд. Тому зібрані плоди зберігають у темному прохолодному приміщенні (+7...+10° С) з відносною вологістю повітря 80–90%. У холодильнику плоди можуть зберігатись до 20–25 діб.

Сорти перцю солодкого:

Валюша (середньоранній, плід широко конусоподібний, жовто-білий, при досягнанні яскраво-червоний); *Лада* (ультраранній, плід усічено-конусоподібний, жовто-зелений, при досягнанні яскраво-червоний); *Любаша* (середньоранній, плід ширококонусоподібний, світло-жовтий, при досягнанні яскраво-червоний); *Світозар* (середньопізній, плід кубоподібний, жовто-зелений, при досягнанні яскраво-червоний); *Снігур* (ранньостиглий, плід ширококонусоподібний, зелений, при досягнанні червоний).

Сорти баклажана:

Санфір 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).

Мульчування ґрунту:



СОЛОМОЮ



ЛИСТЯМ



Валюша



Лада



Любаша



Снігур



Світозар



Біла лілія



Лідер



Сапфір F₁



Прем'єр



Розміщення рослин

за схемою 50 см (вузьке міжряддя) x 90 см (широке міжряддя)

ТОМАТ



Томат вирощують розсадним і безрозсадним способами.

Кращі попередники: бобові (люцерна, конюшина – тільки при вирощуванні томата розсадним способом), цибуля ріпчаста, огірок, капуста пізньостигла (тільки за вирощування томата розсадним способом), однорічні трави; допустимі – морква, буряк столовий. 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); нітроаммофоска 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 – до 14–16 см.

Підготовка насіння до сівби. У 1 г – 280–330 шт. насінин. Під безрозсадний спосіб вирощування томата бажано відводити 20–30 % площі. Для протруювання насіння використовують 1% розчин марганцевокислого калію (1г на півстакана 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 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 посуд зверху накривають склом або іншою прозорою кришкою. Насіння періодично перемішують, зволожують (але не перезволожують!), а воду міняють. Після закінчення терміну насіння підсушують до сипучого стану і відразу висівають у зволожений ґрунт або кладуть у холодильник до сівби.

Під **безрозсадний спосіб** вирощування томата бажано займати від 10 % (північний Лісостеп) до 30 % (південний Лісостеп) площі, відведеної під цю культуру. За такого способу вирощування насіння томата **висівають** у відкритий ґрунт орієнтовно з другої декади квітня до першої декади травня. Рослини томата розміщують стрічковим способом за схемою: відстань між рядками у стрічці 40–50 см, а між стрічками 70–90 см. За такого способу зручно рухатися по широким міжряддям 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 утворюється тільки два сім'ядольних листки), 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 2–3-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, проводять підживлення рослин добривами згідно з рекомендаціями. За безрозсадного способу вирощування коренева система томата сягає у глибину до 1,5–2,0 м, добре забезпечує рослини вологою з нижніх шарів ґрунту, тому зазвичай поливають тільки під час тривалої посухи.

За **розсадного способу** для раннього споживання плодів розсаду скоростиглих сортів томата висаджують у відкритий ґрунт орієнтовно починаючи з кінця першої декади травня (біля 10 % від загальної площі, відведеної під цю культуру). 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 другій – третій декаді травня. 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 кущ), або 40–45 см (для сортів з великим габітусом). У кожному лунку спочатку вносять **добрива**: пучку нітроамофоски (35–50 гранул) або велику 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) – під нахилом (не вертикально). Ґрунт навколо висаджених рослин обтискають, поливають для кращого контакту з корінням і знову присипають сухим ґрунтом.

Догляд за рослинами. Після приживлення рослин бажано провести мульчування ґрунту під ними рослинними рештками (скошеною та підсушеною травою, минулорічними соломою 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 з 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 рослин томата. За відсутності рясних дощів рослини поливають теплою водою (1–2 л) у лунки чи борозни, які згодом присипають сухим 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 приморозків томати за безрозсадного вирощування можуть плодоносити до кінця вересня. Плоди за обох способів вирощування збирають регулярно, у тому числі, видаляючи хворі, пошкоджені, з сонячними опіками тощо. Уникнути сонячних опіків плодів у спекотну погоду можливо шляхом часткового затінення рослин скошеною травою чи білим агроволокном. Щоб плоди у тарі не травмували один іншого у них при збиранні видаляють плодоніжки. Перед настанням приморозків збирають не тільки повністю дозрілі плоди, а й бурі та рожеві, які відкладають для дозрівання у провітрюваному приміщенні.

Сорти:

Господар (середньостиглий, плоди округлі, червоні, м'ясисті, універсального використання); *Любимий* (середньостиглий, плоди плескато-округлі, червоні, крупні, соковиті з відмінними смаковими якостями); *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 коловій культурі; *Рожеве серце* (середньостиглий, плоди серцеподібні, щільні, рожеві, масою 200–350 г), рослина високоросла, придатна до вирощування у плівкових теплицях і відкритому ґрунті у коловій культурі.



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



Вилягання рослин томата на ґрунт, який вкритий соломкою



Господар



Любимий



Малиновий дзвін



Чайка



Рожевий велетень



Рожеве серце



ЦИБУЛЯ РІПЧАСТА

Кращі попередники: огірок, картопля рання, бобові (окрім багаторічних трав), томат ранній, трави однорічні; допустимі – морква, буряк столовий, кабачок, кавун, гарбуз. Посіви цибулі бажано розміщувати поряд з 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) $5\text{--}7\text{ кг/м}^2$; нітроамофоска $50\text{--}60\text{ г/м}^2$ (у коробці з-під сірників чи столовій ложці – 15 г), які рівномірно розподіляють по площі ділянки. У вегетаційний період з фази 3–4-х листків і до фази початку утворення цибулини проводять підживлення рослин азотними добривами (аміачна селітра або сечовина – 1 коробка з-під сірників (або столова ложка) на 10 л води) чи регуляторами росту згідно з рекомендаціями, які додаються до препарату.

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 см), сіянки (до 5 см).

Підготовка насіння до сівби. У 1 г 270–360 шт. насінин. Норма висіву – $8,0\text{--}9,0\text{ г/10м}^2$. 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 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 цибулинки діаметром до 2,2 см) перебирають, видаляють гнилі, сухі та пророслі і для знезараження від збудників хвороб прогрівають на пічці або батареях обігрівання при $t^0 +40^0$ 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 см для насіння і до 4–5 см для *сіянки*. За необхідності (у разі сухого ґрунту) дно борозни зволожують, рівномірно висівають насіння (цибулинки *сіянки* висаджують через 4–6 см), загортають сухим ґрунтом та легко ущільнюють. Відстань між рядами рослин – 25–30 см.



- 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 (діаметр 31-40 мм)
- 5 – продовольча стандартна (діаметр більше 40 мм)

Добрі результати забезпечує вирощування **цибулі озимої**. Термін висаджування сіянки (спеціальні сорти іноземної селекції): друга половина вересня – перша половина жовтня за вище наведеною технологією. Рослини добре перезимовують у фазі 3–4-х листків. У разі відсутності дощів та поливу сході цибулі озимої з'являються тільки рано навесні. Для запобігання утворення навесні ґрунтової кірки та збереження вологи поверхню ґрунту восени бажано мульчувати 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 стрілкують.



Зовнішній вигляд рослин цибулі озимої у фазі 5–7 листків на початку травня

Догляд за рослинами. При вирощуванні з насіння товарних цибулин загущені посіви у фазу 3–4-х листків проривають на відстані один від іншого на 4–6 см або залишають для одержання сіянки та вибірку. За відсутності рясних дощів рослини поливають (особливо при вирощуванні з насіння) до фази початку вилягання пера (листіків) у ранкові або вечірні години дощуванням або по борознах, які нарізають у міжряддях. Поливи припиняють за 15–20 діб до збирання врожаю. З фази 3–4-х листків і до фази початку утворення цибулин рослини 2–3 рази підживлюють рідкими добривами, стимуляторами, які продаються у широкому асортименті в спеціалізованих торгівельних мережах і супроводжуються рекомендаціями щодо їх застосування. Для попередження ураження рослин цибулі збудниками грибних хвороб посіви повинні бути не загущені, без бур'янів;

поряд не розмішувати 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 і утворенні сухих (зовнішніх) лусок. Рослини викопують, розстилають (викладають) для просушування. 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 $+2^{\circ}\text{C}$ та відносної вологості повітря 60–70%. Цибулю сіянку, як посадковий матеріал, зберігають у добре провітрюваних приміщеннях за температури від мінус 1°C до плюс 2°C , або $+18\dots+20^{\circ}\text{C}$, (не можна за $t^{\circ} +5\dots+15^{\circ}\text{C}$ через масове стрілкування рослин після висаджування сіянки у ґрунт наступного року).

Сорти цибулі:

гострі – Глобус, Варяг, Любчик, Ткаченківська; напівгострі (салатні) – Амфора, Веселка, Мавка; солодкий – Біляночка.



Глобус



Варяг



Любчик



Ткаченківська



Амфора



Веселка



Мавка



Біляночка



ЧАСНИК

Кращі попередники: огірок, картопля рання, бобові (окрім 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, нітроамофоска 50 г/м² (три коробки з-під сірників, або три столові ложки).

Обробіток ґрунту під часник озимий проводять за 1,5 місяці до його висаджування, а якщо ближче до садіння, то верхній шар ущільнюють і вирівнюють.

Часник розмножують зубками, однозубками і повітряними цибулинками – бульбочками (у стрілкуючих сортів), які формуються у суцвіт'ях. Культурні форми часнику поділяються, в основному, на дві великі групи: озимі стрілкуючі і ярі (нестрілкуючі). У стрілкуючих форм на початку літа з центру цибулини виростає квітконосне стебло (стрілка), а у нестрілкуючих розвиваються тільки листки. Ярий часник – пізньостиглий, менш урожайний, проте з доброю лежкістю (до нового урожаю). Озимий часник – більш урожайний і ранньостиглий, але зберігається

погано (до січня – лютого). У стрілкуючих сортів зубки великі (3–6 г) і розташовані у цибулині радіально в один ряд по 4–10 штук, а в центрі – стрілка. У нестрілкуючих сортів зубки у цибулині розташовані спіралью в два – три кола. Зовнішні зубки великі, центральні (внутрішні) – дрібні.

Озимі форми часнику висівають орієнтовно у другій декаді жовтня. За такого строку часник укорінюється, але не сходить і добре перезимовує. На присадибних ділянках часник висаджують з міжряддями 25–35 см. У рядках великі зубки і однозубки розміщують через 8–10 см, середні – 6–8 см, повітряні цибулини – через 4–5 см; глибина висаджування відповідно складає 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 цибулини 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.

Озимі посіви часнику перед замерзанням ґрунту вкривають перегноєм, соломкою, листям, хвоею тощо шаром 3–5 см. Навесні, наступного року, цей укритий матеріал не знімають, і він функціонує як мульчуючий шар до кінця вегетації часнику. 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 укритий шар, роблять підживлення рослин аміачною селітрою (20–30 г розчинити у 10 л води і внести на 3–4 погонних метри рядку). Для підвищення урожайності часнику у рослин на початку стрілкування видаляють стрілки в її основі. **Викопують** часник на початку пожовтіння нижніх листків. Листки 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 +2...+4 °С.

Сорти:

Дюшес (озимий стрілкующий), 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, які добре пристосовані (адаптовані) до конкретних ґрунтово-кліматичних умов регіону.



Дюшес



Мереф'янський білий



Часник озимий
за краплинного зрошення.
Ґрунт під шаром соломи.
Схема розміщення рослин:
20см (вузьке міжряддя) +
50см (широке міжряддя)

Використання сидеральних добрив

У разі відсутності у домогосподарстві традиційних органічних добрив (гній, перегній, птишиний послід тощо) слід 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 покращання 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 – кінець літа, а заробка у ґрунт – наприкінці жовтня. У разі використання озимих культур у якості сидеральних (наприклад суміш вики і жита) їх насіння висівають у вересні, а заробляють у ґрунт у травні наступного року. Більшість сидеральних культур заробляють у ґрунт у фазу початку воскової стиглості насіння.



Вико-вівсяна суміш перед заорюванням у ґрунт

Заходи безпеки під час застосування пестицидів

Усі хімічні препарати (пестициди), що застосовують проти шкідників і хвороб овочевих і баштанних рослин, отруйні та небезпечні для людей і тварин. Особи, які працюють з 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 палити цигарки 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 у залежності 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 додержання термінів очікування.

Корисні комахи

Біологічний метод полягає у використанні для захисту рослин від шкідливих організмів 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 і ефективній діяльності корисних видів (ентомофагів) сприяють такі заходи, за допомогою яких можна створювати оптимальні умови для їх життєдіяльності. Підсів нектароносів, поряд з посівами овочевих культур, створення квітучого конвеєра з кропу, фацелії, віки, рапсу, гірчиці, гречки тощо сприяють збільшенню чисельності: *анафеса* – паразита п'явиць і щитоносок; *мух дзюрчалок* і *золотоочок* – хижаків попелиць; *птеромалюса* і *ернестії* – паразитів лускокрилих на капусті; *кокцинелідів (сонечок)* – живляться попелицями, листокрутками, білокрилками, кліщами-фітофагами.



гірчиця



фацелія



кріп

Велику корисну роль в агробіоценозах відіграють хижі *жужелиці*, що живляться комахами, котрі мешкають у ґрунті, а саме: гусеницями підгризаючих і листогризучих совок, лучного і стеблового метеликів, дротяниками та несправжньодротяниками. Часто темп розмноження попелиць, листоблішок, кліщів стримують хижі личинки *мух сирфід*, *галиць*, *сітчатокрилі*, *трипси* та *клопи*. Додаткове живлення нектаром і пилком квітів подовжує життя і збільшує плодючість багатьох ентомофагів.

Важливим заходом є, також, вирощування стійких до шкідливих організмів сортів культурних рослин, що сприяє формуванню слабожиттєздатних популяцій шкідників.



Афідіус (діеретієла)

Дрібна комаха, завдовжки 1,5–2,5 мм. Багатоїдний паразит капустяної, баштанної, персикової і багатьох інших видів попелиць. Основним живителем 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 (личинка)



Галиця афідіміза (доросла комаха)

Невелика (до 5 мм) комаха, зовні схожу 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, трипсів, кліщів, живляться яйцями та личинками колорадського жука.



Іздець апантелес (доросла комаха)



Іздець 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.

Витрати на 1 м²

Культура	Насіння, г за безрозсадного способу	Розсада, садивний матеріал
Баклажан	—	45–55 шт. (25–30 г насіння /10 м ² для вирощування розсади)
Буряк столовий	15 – 20	—
Гарбуз	3 – 4	—
Диня	3 – 4	—
Кабачок	5 – 6	—
Кавун	5 – 6	—
Капуста білоголова пізньостигла	1 – 2	30–35 шт. (8–10 г насіння /10 м ² для вирощування розсади)
Картопля	4 – 5	60–80 шт.
Морква	5 – 6	—
Огірок	5 – 6	—
Патисон	5 – 6	—
Перець солодкий	—	70–80 шт. (30–35 г насіння /10 м ² для вирощування розсади)
Томат	2 – 3	45–55 шт. (25–30 г насіння /10 м ² для вирощування розсади)
Цибуля ріпчаста	8 – 9	1,0–2,0 кг сіянки
Часник	—	600–800 шт. повітряних цибулинок (бульбочок); 280–300 шт. зубків; 350–370 шт. однозубок



**Інститут овочівництва і баштанництва
Національної академії аграрних наук –
головна наукова галузева установа
(рік заснування – 1947).**

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**

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 вирощування в усіх ґрунтово-кліматичних зонах України.

Інститут реалізує широкий асортимент добазового, базового та сертифікованого насіння овочевих, баштанних, зеленних, пряно-смакових видів рослин; овочеву продукцію власного виробництва (в тому числі сертифіковану органічну продукцію).

Інститут пропонує вирощування насіння овочевих і баштанних рослин на замовлення; агрономічний авторський супровід енергоефективних та біологізованих технологій вирощування овочевої продукції; надання рекомендацій 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 лекцій та консультацій з технологічних та селекційних питань.

О.Д. Вітанов, О.М. Могильна, Л.А. Терьохіна, Т.В. Парамонова,
О.В. Сергієнко, О.В. Мельник, О.В. Романов, Д.В. Іванін

НА ДОПОМОГУ ГОРОДНИКАМ

Підписано до друку 17.01.2020
Формат 64х90/16. Папір офсетний.
Друк цифровий. Гарнітура Minion.
Умов. друк. арк. 4,00.
Наклад 50 прим. Зам. № 10342.

Віддруковано з оригіналів замовника.
ФОП Корзун Д.Ю.

Видавець ТОВ «ТВОРИ».
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК № 6188 від 18.05.2018 р.
21027, а/с 8825, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 21.
Тел.: (0432) 69-67-69, 603-000
e-mail: info@tvoru.com.ua
<http://www.tvoru.com.ua>