

2.4.Плодові овочеві культури родини гарбузових

Представники. Значення культур. Морфологічна та біологічна характеристика. Сорти.

Вирощування огірків у відкритому ґрунті. Інтенсивна технологія вирощування огірків. Особливості вирощування ранньої продукції. Комплекс заходів, направлених на підвищення врожаїв огірків у відкритому ґрунті.

Вирощування огірків у закритому ґрунті. Вирощування розсади. Осінньо-зимове та зимово-весняне вирощування огірків у зимових теплицях. Схема висаджування та техніка садіння розсади. Формування огірків. Догляд за рослинами та збирання врожаю. Особливості вирощування огірків в умовах гідропоніки. Вирощування огірків у весняних теплицях і на соломі. Особливості вирощування інших культур групи (гарбузів, кабачків, патисонів, баштанних культур).

Представники. Значення культур. Морфологічна та біологічна характеристика. Сорти.

До овочевих культур родини гарбузових належать: огірок, кабачок, патисон, гарбуз, кавун і диня.

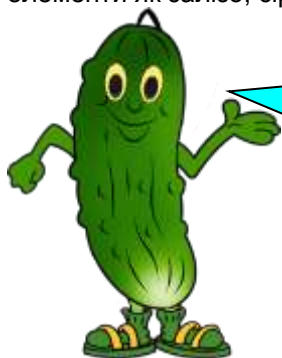
Огірок є однією з найважливіших овочевих культур і вживається населенням у маринованому, засоленому та свіжому вигляді. В Україні огірок вирощують у відкритому ґрунті та в спорудах закритого ґрунту безрозсадним і розсадним способами. У структурі посівних площ серед овочевих культур огірок займає третє місце (16,8%).

Посівна площа огірків в Україні складає 46,3 тис. га



Поживна цінність плодів огірка не є досить високою, оскільки вони містять малу кількість (4-6%) поживних речовин, але у маринованому, засоленому та свіжому вигляді, мають високі смакові якості. В свіжих плодах міститься значна кількість води - 95,36%, сухих речовин - 4,64%, білка - 0,9%, жирів - 0,11%, азотистих речовин - 0,35-1,1%, цукрів - 1,1-1,3%, без азотистих екстрактивних речовин - 0,4-1,8%, клітковини - 0,68%, золи - 0,41%.

У плодах огірків міститься каротин, вітаміни РР, В₁ В₂, В₃, В₉, С. Основна маса мінеральних речовин складається з кальцію, фосфору, окислів калію, до складу золи входять такі хімічні елементи як залізо, сірка, магній, кремній, натрій, вуглець, велика кількість мікроелементів.



Зверніть увагу

Найбільшою особливістю огірка є ще й те, що його можна вирощувати як у відкритому так і закритому ґрунті. дає можливість використовувати його в свіжому вигляді протягом року. а не тільки в сезон.

Плоди огірка широко використовуються в кулінарній та харчовій промисловості, а також у косметології.

Кабачок - скоростигла, високоврожайна культура. В їжу використовують молоді 7-12-денні плоди, в яких ще не повністю сформувалося насіння, а шкірка легко ріжеться ніжком. У цей період м'якуш ніжний, вміст сухої речовини становить до 7%, вуглеводів - 5,2%, білки - 0,6%.

Плоди кабачка використовують у кулінарії та консервній промисловості. Їх тушкують, фарширують(м'ясом, рисом, морквою), маринують, засолюють, готують салати та ікру.

Посівна площа кабачків в Україні складає 31,8 тис. га



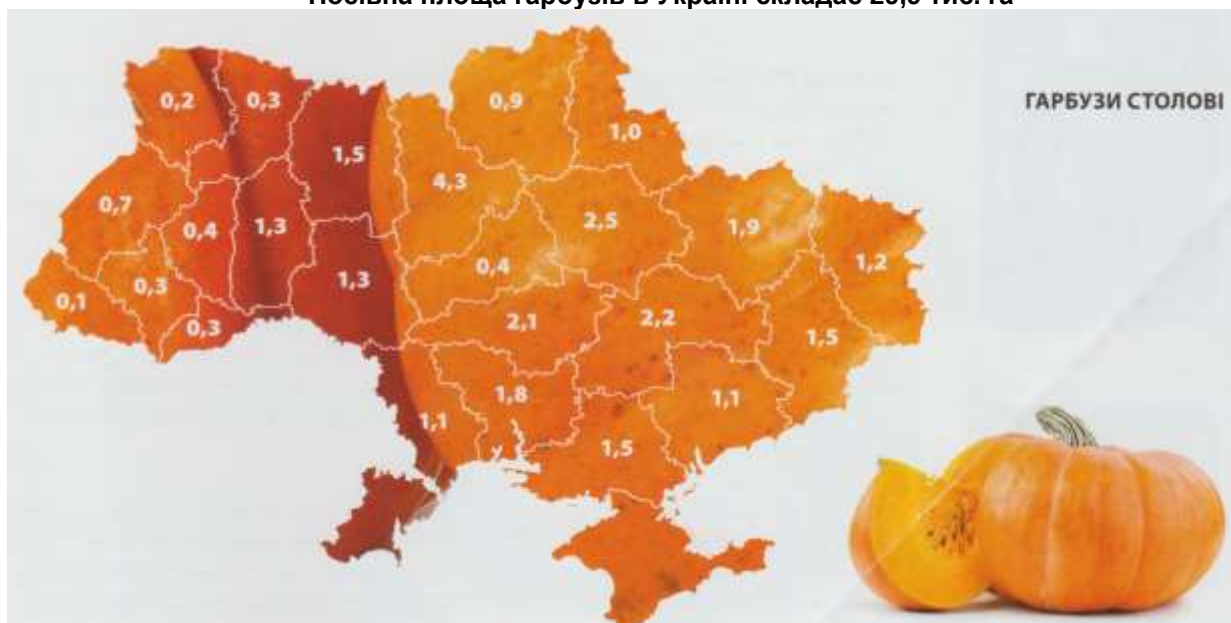
Патисон має плід дзвіночковидної або тарілкової форми білого, зеленого чи жовтого кольору, іноді однотонного, іноді зі смугами або плямами. Смак патисонів нагадує артишоки. У їжу використовують молоді зав'язі – їх тушкують, солять, смажать, квасять і маринують, іноді разом з огірками та помідорами. Плоди патисонів містять мінеральні солі, пектини, жири, клітковину, зольні елементи, вітаміни та інші корисні речовини.

Баштанні культури вирощують для одержання соковитих плодів з високими смаковими якостями. Плоди баштанних, особливо кавунів і динь, містять багато цукру (6 — 13 % і більше), вітаміни В₁, В₃, С, РР та ін. У кавунах багато солей заліза й фолієвої кислоти. Крім використання у свіжому вигляді, вони є сировиною для переробної промисловості: виготовлення кавунового меду (нардек), повидла, пастили, для соління.

Диню використовують переважно у свіжому вигляді. За різними рецептами з м'якоті дині виготовляють цукати, варення, мед (бекмез), компоти, муси, а також сушать і в'ялять плоди.

Гарбузи з жовтою і оранжевою м'якоттю багаті на солі фосфору і каротин, містять багато фітонцидів. Плоди гарбузів використовують для приготування їжі, соління, маринування, а також виготовлення цукатів, меду та інших продуктів. Олія з насіння гарбузів за смаком нагадує прованську, її широко використовують для харчування в західних областях України.

Посівна площа гарбузів в Україні складає 29,9 тис. га



Кормові гарбузи й кавуни мають високі кормові якості: 100 кг кормових кавунів відповідають 9,3, а кормових гарбузів — 10,2 корм. од. і містять відповідно 4,0 і 7,0 кг перетравного протеїну. До-зрілі плоди кормових баштанних можна довго зберігати у свіжому вигляді. Вони є цінним молокогінним кормом.

Плоди баштанних культур широко використовують для силосування разом із стеблами кукурудзи, для приготування комбінованого силосу, поліпшення смаку грубих кормів.

Огірки поділяється на три підвиди: 1) східноазіатський; 2) західноазіатський; 3) дикий.

Це - однорічна, дводольна, однодомна, двостатева, перехреснозапильна, трав'яниста рослина.

Коренева система огірків розвивається у верхньому шарі ґрунту, утворює багато розгалужень у горизонтальному напрямі.

Листки серцеподібні три - або п'ятилопатові черешкові. Усі частини листка мають опушення, чоловічі і жіночі квітки розміщуються у пазухах листків.

Стебло огірків повзуче, (огудина) до 2 м у відкритому і до 5-7 м у закритому ґрунті. у поперечному розрізі п'ятигранне, має борозенки на кожній грані. Поверхня стебла опушена. У пазухах 3-6-го листків розвиваються вусики. Чоловічі й жіночі квітки розміщуються у пазухах листків. На головному стеблі формуються переважно чоловічі квітки, а на бічних пагонах - жіночі. Прищипування верхівок стебел сприяє утворенню бічних пагонів з жіночими квітками. Зниження температури на початку вегетації й обробка рослин чадним газом сприяють утворенню більшої кількості жіночих квіток. Збільшенню кількості жіночих квіток сприяє також прогрівання насіння перед сівбою.



Запам'ятайте

Квітки огірка запилюються бджолами та іншими комахами. Тому під час вирощування двох і більше сортів потрібно дотримуватися просторової ізоляції не менше 2 км на відкритій місцевості та 600 м — на закритій. Через 6-10 діб після запилення зав'язь розростається й утворюється плід.

Плід - несправжня багатонасінна ягода. Останнім часом створено гібриди огірка, в яких плоди розвиваються без запилення (партенокарпічні), однак для отримання насіння потрібне перезапилення між батьківськими формами. Зав'язь видовжено-овальна з опушенням. Забарвлення зеленців від ясно-зеленого до темно-зеленого, часто з малюнком у вигляді світлих смуг, що йдуть від квіткового кінця.

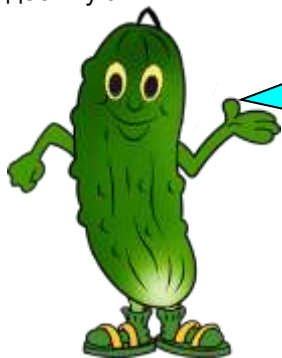
Насіння еліптично-видовжене, біле з жовтуватим відтінком або світло-кремове. Маса 1000 насінин — 16-25 г. Схожість зберігається впродовж 6-8 років. Після висівання 2-3-річного насіння на рослинах утворюється більше жіночих квіток.

Чоловічі квітки зібрані по кілька штук, утворюючи суцвіття - щиток, а жіночі - розвиваються поодинокі, рідше по 2-3 квітки. Оцвітина подвійна, чашечка п'ятироздільна, бокало- або чашоподібна, густоопушена.

Вимоги до тепла. Огірок — теплолюбна культура. Мінімальна температура для проростання насіння 12-13°C, оптимальна для росту рослин — 25-30°C, а максимальна — 40-45°C.

Оптимальна температура росту рослин огірка тісно пов'язана з інтенсивністю освітлення та концентрацією вуглекислого газу. Найбільш інтенсивно ріст рослин проходить за температури 23-32°C.

Вимоги до світла. До інтенсивності освітлення огірок помірно вимогливий і відноситься до культур короткого дня. Оптимальний ріст і розвиток рослин його відбувається при 12-годинному дні. Найбільше рослини реагують на нестачу світла в період сходів, утворення 3-7 листків та цвітіння. При його нестачі сходи витягуються, а зав'язь жовтіє й опадає, що часто спостерігається при вирощуванні огірка в зимовий період у зимових теплицях. Для запобігання цього розсаду досвічують.



Зверніть увагу

При високій інтенсивності світла та тривалому світловому дні спостерігається передчасне старіння рослин, що також призводить до зниження їх продуктивності. Щоб цього не допустити, у відкритому ґрунті огірок часто висівають у кулісах із високорослих культур, а в теплицях і парниках забілюють скло.

Вимоги до вологості. Рослини огірка досить вимогливі до вологості ґрунту і повітря. Це пов'язано з тим, що до складу плодів входить 96-98% води. Найвища продуктивність рослин є при вологості ґрунту 80-90% НВ та відносній вологості повітря 90-95%.

Зниження вологості ґрунту негативно впливає на розвиток рослин. Плоди стають дрібними, гіркуватими, рослини швидко старіють, сповільнюється їх ріст і плодоношення. Критичними періодами у вологозабезпеченні рослин є фази 2-4 листків та плодоношення. Перезволоження

ґрунту в період вегетації призводить до погіршення газообміну в ґрунті та поширення хвороб, коренева система буріє, ослизнюється і відмирає.

Зниження відносної вологості повітря в період цвітіння рослин негативно впливає на запилення квітів та затримує наростання плодів. Вони стають гіркуватими, особливо при підвищеній температурі повітря. Рослини ушкоджуються шкідниками — попелицею, трипсами, павутинним кліщем.

Вимоги до повітряно-газового середовища. Щоб одержати високий урожай плодів, потрібно підтримувати відповідний повітряно-газовий режим.

Надземна частина огірка особливо реагує на вміст вуглекислого газу (CO_2) в повітрі, а коренева — на обмін повітря та збагачення його киснем. Найкращі умови для рослин створюються при наявності в повітрі вуглекислого газу в межах 0,3-0,6%, коли більш інтенсивно проходять процеси фотосинтезу, нагромадження рослинами органічної маси та підвищення врожаю



Запам'ятайте

Для покращання розвитку кореневої системи огірка необхідно протягом всієї вегетації підтримувати ґрунт у розпушеному стані. При ущільненні або перезволоженні в ґрунті слабо проходить обмін повітря, коренева система задихається. Це призводить до побуріння корінців та передчасного їх відмирання.

Вимоги до елементів живлення. За цей період рослини виносять з ґрунту на 10 тонн товарної продукції 27,5 кг азоту, 14,6 — фосфору і 42,2 кг калію. При цьому слід також відзначити, що рослини огірка досить вимогливі до наявності в ґрунті легкодоступних форм мінеральних сполук.

Найбільше азоту і фосфору рослини виносять у молодому віці, а калію — в період формування врожаю та плодоношення. Тому внесення підвищених норм мінеральних добрив пригнічує ріст і розвиток рослин. У зв'язку з цим частину мінерального живлення вносять у підживлення.

Найбільш інтенсивно розвиваються рослини огірка при pH 6,5-7,0. З мінеральних добрив краще вносити під огірок ті, які у своєму складі не містять хлору. Рослини досить добре реагують на внесення органічних добрив. Це пояснюється тим, що при їх розкладі поряд із збагаченням ґрунту на органічну речовину і розпушування його ще й виділяється підвищена кількість вуглекислого газу.

Кращим ґрунтом для вирощування огірка є чорнозем легкосуглинковий або наносний у заплавах річок, багатий на органічну речовину, який добре прогрівається. Важкі та холодні ґрунти погано впливають на ріст і розвиток рослин. Піщані ґрунти також непридатні для вирощування огірка.

За тривалістю вегетаційного періоду сорти і гібриди огірка поділяють на ультраранні (від появи сходів до першого збору зеленця - до 40 діб), ранньостиглі (41-45 діб), середньоранні (46-50 діб), середньостиглі (51- 55 діб), середньопізні (56-60 діб) і пізньостиглі (понад 60 діб).

Сорти: Ранньостиглі F₁ Астерикс, F₁Атлантис, F₁3050, F₁Аякс, F₁Водограй, Джерело, Надійний, F₁Октопус, F₁Наташа, Регія, F₁Регал, F₁Сквирський 1/27, F₁ Слобожанський;

Середньоранні Дива, Конкурент, Іра, F₁Міра, Мона, F₁Мотива, F₁ Офіс, F₁Паркер, F₁Роял, F₁Самородок, F₁Кріспіна;

Середньостиглі F₁Бригадний, F₁Левіна, Лялюк, Рита, Сіверянин, F₁Смак, Ера;

Середньопізні Гейм, Ніжинський 12, Фенікс 640;

Пізньостиглі F₁Маринда.

Для механізованого збирання F₁Бригадний, Фенікс 640, F₁Криниця.

Кабачки. Однорічна однодомна перехреснозапильна з різностатевими квітками рослина.

Стебло: повзуче, порожнинне, завдовжки 2 м. Листки: мають форму від серцевидної до 3 - 5-лопатевої, у пазухах листків розвиваються вусяки. Коренева система: стрижнева. Суцвіття: щиток. Квітки: жовтого кольору, запилюються бджолами. У пазухах листків розміщені чоловічі і жіночі квітки. На головному стеблі формується більшість чоловічих квіток, а на бічних — жіночих. Плоди: Плід — несправжня багатонасінна ягода. Плоди кабачків видовжені, циліндричні, м'якоть біла, при достиганні жовтувата.

Біологічні особливості: Кабачки — теплолюбива культура, насіння якої проростає за мінімальної температури ґрунту 12-14°C, оптимальна 18-25°C. Кабачки дуже вимогливі до вологості. Кабачки належать до культур короткого світлового дня. Кабачки краще ростуть та дають добрий врожай на родючих та легких ґрунтах.

За термінами дозрівання кабачки бувають ранні, середньостиглі та пізньостиглі.

Сорти: Аеронавт, Білий, Жовтоплідний, Зебра, Сангрум, Хелена, Чорний красень, Негренятко, Кавілі, Грибовський 37.

Патисон є різновидом гарбуза звичайного. Стебло: повзуче, завдовжки 2 м. Листки: мають форму від серцевидної до 3 - 5-лопатевої, у пазухах листків розвиваються вусики. Суцвіття: щиток. Квітки: жовтого кольору, запилюються бджолами. У пазухах листків розміщені чоловічі і жіночі квітки. На головному стеблі формується більшість чоловічих квіток, а на бічних – жіночих. Плоди: несправжня багатонасінна ягода.

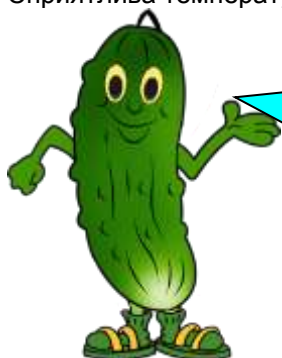
Біологічні особливості: . Патисони – теплолюбива культура, насіння якої проростає за мінімальної температури ґрунту 13-15°C, оптимальна 18-25°C. Патисони дуже вимогливі до вологи. Патисони належать до культур короткого світлового дня. Ґрунти мають бути рихлі з нейтральною реакцією.

Сорти: Астероїд, Женічка, Кардамон, Оранжевий, Патті Грін Тінт F₁, Перлінка, Сіріус, Санні Делайт F₁, Сашенька.

Баштанні культури. Кавун столовий. Корінь стрижневий, дуже розгалужений, проникає в ґрунт на глибину 3-5 м і розростається в діаметрі до 7 м. Стебло сланке, являє собою довгу огудину (2-5 м) з 5-10 батогами, що опущені жорсткими волосками. Листки дуже розсічені на перистонадрізані частки, опушені. Квітки з п'ятьма пелюстками, роздільностатеві, жовті. Жіночі квітки більші за чоловічі, запилюються перехресно комахами. Плід – багатонасінна несправжня ягода на довгій плодоніжці, за формою куляста, овальна або довгаста (рис. 94) біло-зеленувата або темно-зелена, нерідко з мармуровим малюнком. Кора плода завтовшки від 0,5 до 2 см. М'якоть різна за консистенцією, карміново-червона, рожева, рідше біла або жовта, солодка чи малосолодка на смак. Насіння кавуна плоске, яйцеподібне, з рубчиком по краю і твердою шкіркою, 0,5-2 см завдовжки. Воно буває білим, жовтим, сірим, червоним, брунатним і чорним, часто з плямистим малюнком. Маса 1000 насінин 60-150 г.

Кавун столовий – теплолюбна, жаровитривала, дуже посухостійка рослина. Висока посухостійкість кавунів пояснюється добре розвинутою кореневою системою, наявністю на листках і стеблах товстого шару кутикули. Крім основних коренів у кавунів при достатньому зволоженні верхніх шарів ґрунту з вузлів огудини розвиваються додаткові корені, які відіграють значну роль у забезпеченні рослин вологою та поживними речовинами.

Насіння кавунів починає проростати при температурі 12-14°C. Сходи за сприятливих умов з'являються через 8-10 днів після висівання. Заморозки мінус 1°C згубно діють на них. Сприятлива температура для росту стебла й листя 20-22°C, для розвитку плодів 25-30°C.



Зверніть увагу

Через 30-40 днів після висівання починається інтенсивний ріст батогів. Цвітіння середньостиглих сортів настає через 40-50 днів після появи сходів, а ще через такий самий період після цвітіння починається дозрівання плодів. Біологічною особливістю кавунів є велика розтягнутість періоду зав'язування, формування і дозрівання плодів (40-60 днів). Кавун столовий – світлолюбна рослина короткого дня.

Кращі ґрунти для кавунів легкі за механічним складом темні гумусовані супіщані й легкі суглинкові чорноземні та каштанові. Малопродатні для них важкі глинисті ґрунти, які міцно утримують вологу й погано прогріваються.

В Україні районовано більше 30 сортів столового кавуна, які істотно різняться між собою тривалістю вегетаційного періоду та іншими господарсько-біологічними ознаками. Найпоширенішими є: Арсенал, Астрахан F₁, Велес, Галактика, Загадочний, Мандрівник F₁, Меланія F₁, Нано, Шарм та ін.

Диня — рослина однорічна, роздільностатева (інколи квітки двостатеві). Коренева система дині менш розвинена, ніж у кавуна, складається із головного кореня, який проникає на глибину до 3- 4 м, і поверхнево розміщених численних бічних відгалужень. Стебло сланке, циліндричне, порожнисте, дуже галузисте, покрите жорсткими волосками. Листки нирко- або серцеподібні на довгих черешках. Квітки оранжево-жовті, плоди великі, різні за формою і забарвленням (рис. 95). М'якоть нещільна або щільна, містить до 12% цукру. Насіння яйцеподібне, плоске, біло-жовте, 0,5-1 см завдовжки, містить 25-30% олії. Маса 1000 насінин 35-50 г.

За біологічними особливостями диня наближається до кавуна. Це теплолюбна, стійка проти посухи і спеки, світлолюбна культура короткого дня. Насіння її починає проростати при 15°C. Від зав'язування плодів до дозрівання минає 20-70 днів. Найкраще росте диня на чорноземах, каштанових ґрунтах, сіроземах. Важкі глинисті ґрунти для неї непродуктивні.

В Україні районовано близько 16 сортів дині, з яких найпоширеніші: Амалік F₁, Воллер, Дніпро F₁, Думка, Міра F₁, Оксана, Престиж, Соккар, Фантазія та ін.

Гарбуз. В Україні поширені три види гарбузів – звичайний, або столовий (C. pepo), великоплідний (C. maxima) і мускатний (C. moschata).

Гарбуз звичайний характеризується такими ознаками: стебла різко гранчасті з борозенками (кабачки й патисони, що належать до цього виду, мають кущову форму). Квітки чоловічі зібрані по кілька в пазухах листків, жіночі – одиничні, розміщені на бічних пагонах. Плід – обернено-яйцеподібний, кулястий або видовжений з дерев'янистою корою. М'якоть волокниста, вміст цукру 4-8%. Плодоніжка п'ятигранна, борозниста. Насіння середнє за розміром із світлим обідком, біле, кремове або темне, містить 36-52% олії. Маса 1000 насінин 200-230 г.

Гарбуз великоплідний, на відміну від попереднього виду, має циліндричне стебло. Листя ниркоподібне з неглибокими виїмками. Квітки дуже великі, оранжево-жовті.

Плід великий, сферичний, круглий або видовжений (маса до 50-60 кг) з м'якою і округлою плодонізкою. М'якоть плоду пухка, соковита, оранжева, рідше біла, містить 4-8% цукру. Насіння крупне з нечітким обідком. У ньому міститься 35-50% олії. Маса 1000 насінин 240-300 г. До цього виду належать кормові сорти Гібрид 72, Валок та деякі столові.

Гарбуз мускатний має округло-гранчасте стебло, ниркоподібне або лопатеве, м'яко опушене листя. Плодоніздки чотиригранні, борознисті, вкриті жорсткими волосками. Плоди видовжені з перехватом посередині. М'якоть солодка (містить 0,8-11% цукру), щільна з мускатним присмаком. Насіння середнього розміру, бруднувато-сіре з чітким обідком, містить 30-46% олії. Маса 1000 насінин 190-220 г.

Гарбуз порівняно з кавуном і динею менш вибагливий до тепла й менш посухостійкий. Насіння гарбузів починає проростати при 12- 13°C. Оптимальна температура для його росту й розвитку 25-30 °C. Невеликі заморозки (мінус 1-2°C) вбивають рослини. Високі температури гарбузи витримують досить добре.

Коренева система заглиблюється у ґрунт до 1 м, розгалужується до 5 м. У посушливі роки на одній рослині зав'язується один-два плоди, тоді як при достатньому зволоженні їх буває 3-4 і більше.

До світла гарбузи мають підвищені вимоги, тому високі врожаї їх як ущільнюючої культури збирають лише на посівах, які мало затіняють поверхню ґрунту. Повного розвитку й нагромадження максимальної кількості вуглеводів плід досягає за 35-45 днів з моменту зав'язування, а потім відбувається процес його дозрівання. Якщо збирати плоди кормових гарбузів при досягненні ними 40-45-денного віку, валовий збір буває більший, ніж при збиранні в повній стиглості. Пояснюється це тим, що при збиранні гарбузів на початку стиглості добре розвиваються плоди, які утворилися з пізніх зав'язей.

Вирощування огірків у відкритому ґрунті. Інтенсивна технологія вирощування огірків. Особливості вирощування ранньої продукції. Комплекс заходів, направлених на підвищення врожаїв огірків у відкритому ґрунті.

Попередники

Добрими попередниками для огірків є: багаторічні трави, озимі зернові, цибуля, морква, томати, перець, капуста. Не рекомендуємо вирощувати огірки після гарбузових культур (гарбуза, баштанних, огірків, кабачків). На попереднє місце огірки необхідно повертати не раніше ніж через 4 роки. Це допоможе уникнути масового поширення хвороб.

Вибір ділянки

Гібриди та сорти огірків можна вирощувати практично на всіх типах ґрунту, що мають достатній дренаж та аерацію. Але для отримання стабільних урожаїв кращими є супіщані, легкі або середні суглинки з високим вмістом органічних і мінеральних добрив. Реакція ґрунту повинна бути нейтральною або слабонеутральною (рН 6,5-7,4).

Підготовка ґрунту

Підготовку ґрунту слід починати відразу після збирання попередника. Необхідно провести лушення або дискування на глибину 8 - 10 см. З осені слід внести органічні добрива (краще гній) - 40 -50 т / га, в залежності від типу ґрунту і кількості поживних речовин в ньому. Рекомендують також внести фосфорні та калійні добрива. І через два тижні провести зяблеву оранку. Орати необхідно плугами з передплужниками, щоб перевернути дернину та ретельно укласти її на дно борозни, в таких умовах вона буде краще перепривати. Ранньою весною слід провести боронування для закриття вологи.

Посів

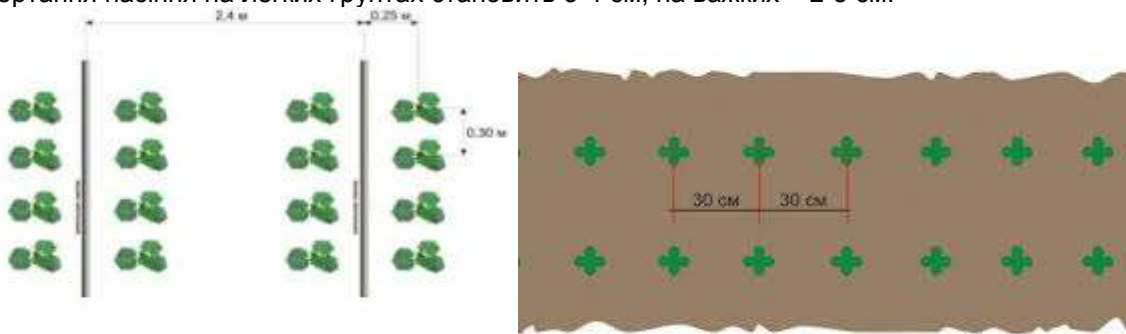


Запам'ятайте

Огірки можна вирощувати як розсадним, так і безрозсадним способом. Висівати та висаджувати огірки слід після того, як мине загроза заморозків і ґрунт прогріється до +14...+15 °C. Можна висадити розсаду у відкритий ґрунт раніше, але під тимчасові плівкові укриття. Це дозволить прискорити плодоношення огірків у відкритому ґрунті на два тижні.

Розсада повинна бути двох - трьох тижневою і мати 2-3 справжніх листа. Норма висіву насіння залежить від способу посіву та ґрунту. Краще всього використовувати сівалки точного

висіву, при цьому значно скорочується витрата насіння. В середньому норма висіву становить близько 1,5 - 2,5 кг / га. Найбільш поширеними при вирощуванні на краплинному зрошенні є схеми посіву: 1,90 + 0,50 X 0,25 м і 1,60 + 0,50 X 0,25 м. Густота стояння при таких схемах посадки коливається від 33 до 38 тис. росл./ га. Посів може бути як стрічковим, так і однорядним. Глибина загортання насіння на легких ґрунтах становить 3-4 см, на важких – 2-3 см.



Добрива

Швидкорослі огіркові рослини дуже вибагливі до елементів живлення. Це обумовлено відносно слаборозвиненою кореневою системою. Тому дуже важливо в період вегетації забезпечити огірки достатньою кількістю елементів живлення. На початку вегетації рослини засвоюють інтенсивніше інших елементів азот, а в період утворення батогів і плодоношення - калій. У зв'язку з цим ґрунти, відведені під огірки, повинні містити в достатній кількості всі елементи живлення в засвоюваній формі. Навіть на структурних високородючих ґрунтах потрібне внесення добрив. На родючих чорноземних ґрунтах огірки насамперед відгукуються на азотні добрива. Найбільший урожай на чорноземах забезпечується шляхом внесення органічних добрив (40-50 т / га), які, будучи гарним постачальником не тільки азоту, фосфору, калію, але й інших макро- і мікроелементів. Дози мінеральних добрив головним чином залежать від аналізу ґрунту, вмісту в ньому азоту, фосфору, калію.

Впродовж вегетації рекомендують внести таку кількість мінеральних добрив:

N – 180-200 кг/га

P₂O₅ - 75 кг/га

K₂O – 200-250 кг/га

На краплинному зрошенні добрі результати одержують при внесенні N₁₀₀ P₉₀ K₁₅₀₋₂₀₀. Якщо полив проводиться дощуванням, то внесення добрив слід розділити на три періоди:

Основне внесення

При ньому слід внести під оранку половину дози фосфорних і калійних добрив.

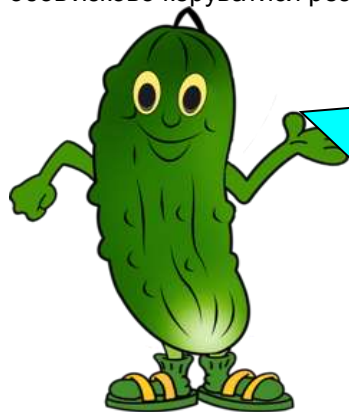
Передпосівне внесення

Під передпосівну культивування з метою забезпечення рослин поживними речовинами в перший період росту і розвитку слід внести 50% від норми азоту, 20% калію і фосфору.

Підживлення

За період вегетації необхідно провести не менше двох - трьох підживлень (в період бутонізації і початку цвітіння огірків). Як показує практика, на піщаних і супіщаних ґрунтах всі добрива краще вносити методом фертигації (через систему крапельного зрошення).

На середніх за механічним складом (легко-і середньосуглинистих) ґрунтах з низьким вмістом елементів живлення слід поєднувати основне внесення добрив з фертигацією. При основному внесення дають фосфор і калій P₅₀ K₅₀. Для основного внесення можна використовувати різні види погано розчинних добрив, що випускаються в Україні: суперфосфат, амофос, нітроаммофоска та ін. Добре розчинні добрива (аміачна селітра, карбамід) вносяться в якості підживлення через систему крапельного зрошення. Внесення мінеральних добрив через систему крапельного зрошення дозволяє підтримувати в ґрунті необхідний рівень вмісту елементів живлення. Для більш точного складання рекомендацій по внесенню добрив необхідно обов'язково керуватися результатами агрохімічного аналізу ґрунтів господарства.



Зверніть увагу

Важливе місце в системі збалансованого живлення займають мікроелементи. Їх краще вносити за допомогою системи краплинного зрошення, але якщо немає такої можливості, то методом позакореневого підживлення. Листове підживлення не тільки доповнить кореневе живлення, але і скоректує його у випадку, коли кліматичні умови заважають достатньому поглинанню поживних речовин через корінь або коли потрібна швидка дія добрив. Листове підживлення - є відмінним засобом для стимуляції фізіологічних процесів, таких як формування зав'язі, розвиток квітки, підвищення стійкості до захворювань. Застосування листових підживлень можна поєднати з обробками засобами захисту рослин.

Догляд за посівами

При появі першого справжнього листа, при необхідності, слід провести проривку сходів. Відстань між рослинами в рядку повинна бути 25-30 см. По мірі росту слід проводити міжрядні обробки ґрунту. При перших ознаках появи шкідників або хвороб, слід приступати до захисних заходів. Для отримання високого урожаю огірків необхідна висока організація регулярного зрошення. Рациональне зрошення сприяє створенню більш сприятливих, ніж на богарі, умов росту і подовженню фази плодоношення, збільшенню більш ніж в два рази площі листової поверхні, уповільненню процесу старіння. До цвітіння огірки слід поливати при зниженні вологості ґрунту в шарі 0-30 см до 70% НВ. У період масового цвітіння та плодоутворення вологість не повинна опускатися нижче 80% НВ в шарі 0-50 см. При цьому слід враховувати температурний режим, вологість повітря і ґрунту. При поливі дощуванням за вегетацію рекомендуємо провести не менше 3 - 4 поливів нормою 200 - 400 м³/га води. При вирощуванні на крапельному зрошенні, вода надходить безпосередньо в зону кореневої системи і ефективно використовується рослинами. Це значно скорочує витрату води, перешкоджає росту бур'янів. В період утворення батогів поливна норма повинна бути не високою (25-30 м³/га). У міру росту вегетативної маси поливні норми слід збільшувати. У період масового цвітіння і плодоношення поливна норма повинна складати 65-70 м³/га води. Одночасно з поливами вносяться і добрива.

Система захисту огірка від бур'янів, шкідників та хвороб

	Норма витрати						
Пероноспороз, кореневі гнилі	2,0 л/т	Апрон XL					
Однорічні та багаторічні бур'яни	2,0 - 4,0 л/га	Ураган Форте (до появи сходів)					
Однорічні та багаторічні злакові бур'яни	0,75 - 2,0 л/га			Фюзілад Форте			
Пероноспороз	2,5 кг/га				Ридоміл Голд МЦ		
Пероноспороз, борошниста роса, антракноз	0,6 л/га			Квадріс			Квадріс
Борошниста роса	0,125 - 0,15 л/га			Топаз			
Білокрилка, кліш, попелиці, трипси	0,3 - 1,5 л/га			Актеллік		Актеллік	
Попелиці, трипси	0,1 л/га				Карате Зеон		

 Обробка насіння
  Гербіциди
  Фунгіциди
  Інсектициди

Збирання врожаю



Запам'ятайте

Збір плодів необхідно проводити регулярно. Якщо давати плодам переростати, то вони відбирають у рослини дуже багато поживних речовин, що призводить до скорочення числа плодів на рослині.

Рекомендації з вирощування огірків на шпалері

При вирощуванні огірка на шпалері можна робити як прямий висів насіння в ґрунт, так і висадку розсади. Для отримання ранньої продукції рекомендуємо використовувати розсаду. Установку опор слід проводити з інтервалом 4-5 м. Верхній дріт слід натягнути на рівні 1,8 - 2,5 м, а нижній на рівні 0,2 - 0,3 м. Схема посадки рослин головним чином залежить від гібрида, а також від наявності в господарстві засобів механізації. Через підвищену чутливість огірків до вітру їх слід розміщувати на захищеній від вітру площі. В якості захисту від вітру можна використовувати кулісні посіви кукурудзи та сорго. Ряди вітрозахисних культур розташовують через 10-12 м, залишаючи смуги для обробки огірків. Ширина смуг може варіювати залежно від застосовуваних

засобів механізації (обприскувачів). Для отримання раннього врожаю формувати рослини слід в одне стебло. Якщо ж потрібен урожай більш пізній, то формувати рослини слід у два стебла. При вирощуванні культури в одне стебло на перших 3-4-х вузлах слід видалити всі плоди і пасинки, залишивши одне стебло і листя. На 2-3-х наступних вузлах пасинки слід прищипнути над першим вузлом. Надалі пасинки слід укорочувати над 3-5 вузлом, в залежності від загущеності. Після досягнення центральним стеблом вершини шпалери, слід направити його всередину рядка. Можна проводити формування і по іншому, регулярно пасинкуючи над 3-4 вузлом. Одночасно з пасинкуванням слід проводити заведення стебел. Полив, догляд за рослинами та їх захист точно такі ж як і при вирощуванні горизонтальної культури огірків.

Вирощування огірків у закритому ґрунті. Вирощування розсади. Осінньо-зимове та зимово-весняне вирощування огірків у зимових теплицях. Схема висаджування та техніка садіння розсади. Формування огірків. Догляд за рослинами та збирання врожаю.

Вирощування огірків у весняних теплицях і на соломі.

Огірок вирощують у закслених і плівкових теплицях та парниках. Для цього використовують бджолозапильні та партенокарпічні гібриди. Розсаду (горщечкову) вирощують у розсадному відділенні. Розмір горщечків 10×10 см. Для зимових теплиць розсаду вирощують із досвічуванням. Вік розсади 25-30 днів. У зимових теплицях розсаду висаджують з 20 грудня, у плівкових із обігрівом ґрунту і повітря — з 20-25 лютого, з повітряним обігрівом і в парниках — з 15 березня, а на сонячному обігріві — з 15-20 квітня.

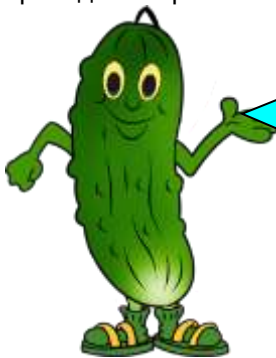


Догляд за рослинами полягає у підв'язуванні їх до шпалерного дроту, формуванні куща, підтримувати площ у чистоту від бур'янів стані, забезпеченні оптимальної температури повітря і ґрунту, вологи, газового середовища та боротьбі зі шкідниками та хворобами. За два дні до цвітіння бджолозапильних гібридів у теплицях або біля них встановлюють вулики з бджолосім'ями з розрахунку одна бджолосім'я на 800-1000 м².

До початку плодоношення бджолозапильних гібридів відносна вологість повітря підтримують у межах 80-90%, вологість ґрунту — 70-80% НВ, температуру повітря у сонячні дні на рівні 24-26°C, у хмарні — 22-24°C, вночі — 17-18°C, а ґрунту — 22-24°C. У період плодоношення відносна вологість повітря повинна становити 80-90%, температура повітря в сонячні дні — 26-28°C, у хмарні — 24-26°C, вночі — 18-20°C, ґрунту — 22-24°C.

Для партенокарпічних гібридів відносна вологість повітря до плодоношення повинна становити 75-80%, ґрунту — 75-80% НВ, температура повітря в сонячну погоду — 22-24°C, в хмарну — 20-22°C, вночі — 17-18°C, ґрунту — 22-24°C, у період плодоношення відносна вологість повітря повинна підтримуватися на рівні 75-85%, ґрунту — 85-90% НВ, температура повітря в сонячні дні — 24-26°C, в хмарні — 22-24°C, вночі — 18-20°C і ґрунту — 22-24°C.

Під час догляду за рослинами потрібно постійно контролювати процеси живлення рослин. На ріст і плодоношення рослин позитивно впливає позакореневе підживлення, яке рекомендовано проводити через кожні 15-20 днів.



Зверніть увагу

Протягом періоду вегетації на рослинах систематично видаляють відмираючі листки та неплодоносні пагони. Рослини поливають підігрітою до 20-22°C водою невеликими нормами. При підвищенні температури повітря в спорудах вмикають вентиляцію, а в сонячні дні ще й забілюють скло крейдою. При оголенні кореневої системи на ґрунтовому субстраті рослини підсипають ґрунтосумішшю шаром 1-2 см.

Урожай плодів збирають через 2-3 дні. У зимових теплицях залежно від технології він становить 30-35 кг/м², у плівкових — 20-25 кг/м², залежно від строку вирощування та догляду за рослинами.

Технологія вирощування огірка в теплицях

Показники	Скляні теплиці з обігрівом		Плівкові теплиці	
	осінньо–зимовий період	зимово–весняний період	зимово–весняний період в теплицях з обігрівом	весняно–літній період з аварійним обігрівом чи без обігріву
1	2	3	4	5
Гібриди: бджолозапильні	Фермер F ₁ , Лорд F ₁ , Легенда F ₁ , Роднічок F ₁ , Манул F ₁ , Запилювачі: Казанова F ₁ , Лівша F ₁ , Бігунок F ₁ , Бодрячок F ₁ , Гладіатор F ₁ .	Атлет F ₁ , Карамболь F ₁ , Магніт F ₁ , Картель F ₁ , Надія F ₁ , Галина F ₁ , Левіна F ₁ , Потомак F ₁ , Анджеліна F ₁ , Беттіна F ₁ , Сатіна F ₁ , Делпіна F ₁ , Астерікс F ₁ , Атлантіс F ₁ , Альянс F ₁ , Запилювачі: Казанова F ₁ , Лівша F ₁ , Бігунок F ₁ , Бодрячок F ₁ , Гладіатор F ₁ .	Зоря F ₁ , Зозуля F ₁ , Майський F ₁ , Манул F ₁ , Марафон F ₁ , Роднічок F ₁ , Дебют F ₁ , Атлет F ₁ , Карамболь F ₁ , Надія F ₁ , Галина F ₁ , Левіна F ₁ , Вавілон F ₁ , Принц F ₁ , Тюна F ₁ , Гладіатор F ₁ , Астерікс F ₁ , Вокал F ₁ , Мотива F ₁	Атлет F ₁ , Карамболь F ₁ , Магніт F ₁ , Картель F ₁ , Надія F ₁ , Галина F ₁ , Левіна F ₁ , Потомак F ₁ , Вавілон F ₁ , Сафа F ₁ , Принц F ₁ , Тюна F ₁ , Дебют F ₁ , Фокус, Лібелле, Опера F ₁
партенокарпічні	Карім F ₁ , Каріна F ₁ , Термінатор F ₁ , Кураж F ₁ , Палех F ₁ , Кадріль F ₁ , Шарж F ₁ , Маша F ₁ , Міла F ₁ , Марінда F ₁	Амур F ₁ , Медія F ₁ , Яні F ₁ , Вентура РЦ F ₁ , Пікас F ₁ , Палермо F ₁ , Родео F ₁ , Магістр F ₁ , Меренга F ₁ , Мадіта F ₁ , Матільда F ₁ , Маша F ₁ , Міла F ₁ , Марінда F ₁ ,	Карім F ₁ , Каріна F ₁ , Термінатор F ₁ , Кураж F ₁ , Палех F ₁ , Кадріль F ₁ , Шарж F ₁ , Афіна F ₁ , Анджеліна F ₁ , Беттіна F ₁ , Сатіна F ₁ , Делпіна F ₁	Ібн–Сіна F ₁ , Джірофт F ₁ , Аббад F ₁ , Карім F ₁ , Каріна F ₁ , Термінатор F ₁ , Кураж F ₁ , Палех F ₁ , Кадріль F ₁ , Шарж F ₁ , Афіна F ₁ , Анджеліна F ₁ ,
Вік розсади	до 20 діб в горщечках діаметром 10 см, кубиках 10х10 см	30–35 діб в горщечках діаметром 10 см, кубиках 10х10 см	30–35 діб в горщечках діаметром 10 см, кубиках 10х10 см	20–25 діб в горщечках діаметром 8–10 см, кубиках 10х10 см
Строки сівби насіння на розсаду	I декада серпня	2–га половина листопада*	2–га половина грудня – січень*	середина лютого – середина березня
Строки садіння розсади на постійне місце	кінець серпня – початок вересня	2–га половина грудня – 1 декада січня	2–га половина січня – лютий	з 10–15 березня при обігріві, середина квітня без обігріву
Спосіб садіння (схема садіння):	Розсада висаджується в ямки, краї горщечка (кубика) повинні бути на 1–2 см вище рівня ґрунту			
для бджолозапильних	80х50см, 90х30см, (100+60)х40–45 см,	80х50см, (90+50)х40 см, 100–120х35–40см, (100+60)х40–50см, (120+60)х35 см	90–100х35 см, (90+50)х40–45 см, (100+60)х40–45 см, (120+60)х30–35 см	(90+50)х35–40 см, (80+60)х35–40 см, 90–100х25–30 см, 80х30–35 см
для партенокарпічних	160х45–50 см, 160х35–40 см	160х40–45 см, 160х30–35 см	160х40–45 см, 120х50–60 см	100х35–40 см

1	2	3	4	5
Формування рослин:	На вертикальній шпалері в одне стебло, підв'язування до верхнього шпалерного дроту**. Головне стебло перекидають через дріт і прищипують чи залишають без прищипування. Бічні пагони 1–го порядку прищипуються:			
бджолозапильних гібридів	на 1–2, а потім на 2–3 листки	у гіллястих гібридів над 2–3 листком; мало гіллястих над 3–4 листком; 2–3 пагони зі шпалерного дроту опускаються вниз і їх прищипують на 6–7 вузлі	у гіллястих гібридів над 2–3 листком, мало гіллястих над 3–5 листком. Бічні пагони в пазухах нижніх 3–4 листків видаляють на початку їх появи.	
партенокарпічних гібридів	На похилій шпалері в одне стебло. Підв'язування до двох дротів V–подібним способом. До висоти 50–60 см від поверхні ґрунту видаляють всі квітки, плоди і бічні пагони, а потім:			
	на головному стеблі в 3– 4 вузлах залишають по 1 плоду. Перші 4–5 бічних пагонів прищипують на 1 плід і 1–2 листки, потім на 2 плоди, 2–3 листки. Над шпалерним дротом формують продовження, опускають їх донизу і прищипують на 6–8 вузлі	на головному стеблі перші 5–6 пагонів 1 порядку прищипують на 1 плід, 1 лист; потім на 2 плоди, 2–3 листки; біля верхнього дроту – на 3– 4 листки. Над шпалерою прищипують головне стебло на 3–4 листки, формують 3–4 пагони продовження, перекидають їх через дріт і прищипують через кожні 50 см. Бічні пагони 2–3 порядку прищипують на 1–2 листки.		
	Старі листки, вусики, пагони, які відплодоносили і неплодоносні, недорозвинені і потворні плоди своєчасно видаляють.			
Вологість ґрунту, % НВ	До плодоношення 70–75, в період плодоношення 80 (в хмарну погоду 70). Полив через систему краплинного зрошення чи дощуванням	До плодоношення 70–80, в період плодоношення 80–90. Полив через систему краплинного зрошення чи дощуванням в ясну жарку погоду. Температура поливної води 23–26 0 С.		
Відносна вологість повітря, %	До плодоношення 75–80, в період плодоношення 75–85 (в хмарну погоду 70–75)	До плодоношення 80–85 (сонячний день 85–90), в період плодоношення 80–85 – в хмарний день, 90–85 – в сонячний день. Полив через систему краплинного зрошення чи дощуванням в ясну жарку погоду. Для партенокарпічних гібридів відносну вологість повітря можна зменшити на 5–10%.		
	Вентиляція до зав'язування плодів мала, підчас плодоношення помірна, не допускати протягів.			
Температурний режим, °С	В сонячний день 22– 25, в хмарний 18–22, вночі 16–18	В сонячний день 22– 28, в хмарний 20–22, вночі 18–20	В сонячний день 24– 28, в хмарний 20–22, вночі 18–20	В сонячний день 24–28, в хмарний 21–23, вночі 16–18

* – з появою сходів рослини досвічують (300–400 Вт/м²) протягом 25 діб по 10–12 годин на добу.

** – в зимово-весняний період гібриди слід прив'язувати до шпалери зигзагоподібним способом, що збільшує врожай на 4 кг/м².

1	2	3	4	5
	В період плодоношення вдень необхідно підтримувати дещо вищу температуру повітря. Для партенокарпічних гібридів температура повітря вдень може бути нижче на 2–3 0 С. Температура ґрунту підтримується на рівні 22–24 і не нижче 17 0 С.			
Підживлення	Відповідно до даних хімічного аналізу за наявністю поживних речовин в ґрунті (табл. 9.4.1), чергуючи підживлення органічними і мінеральними добривами чи тільки мінеральними. Концентрація мінеральних добрив не повинна перевищувати 2,5–5,0 г азотно-калійних і магнієвих солей і настою з 2–3 г суперфосфату на 1 л розчину			
Позакореневе підживлення	Рідкою чи твердою вуглекислотою по 20–25 г на 1 м ² теплиці на день. При переході від хмарної погоди до ясної, ввечері 0,1–0,2 %-вим розчином сечовини чи 0,07%-вим розчином аміачної селітри, 0,08%-вим розчином хлористого чи сірчанокислого калію і 0,1%-вим розчином суперфосфату (настоєм) з розрахунку 0,3 л/м ² насаджень*.			
Розпушування ґрунту в міжряддях і підсіпання	До плодоношення після кожного поливу, потім через кожні 2–3 поливи. При оголенні коренів проводять підсіпання (шаром 2–3 см) теплою перегнійно-ґрунтовою сумішшю.			
Мульчування міжрядь	В період збирання плодів – тирсою, січкою, соломкою.			
Бджолозапилення	За тиждень до цвітіння огірка встановлюють бджоло сім'ю на 500–1000 м ² теплиці. Тренують бджіл на огірковому сиропі. При вирощуванні бджолозапильних гібридів через кожні 5–7 рядів висаджують один ряд гібриду – запилювача (Казанова F 1, Лівша F 1, Бігунок F 1, Бодрячок F 1, Гладіатор F 1). Не допускати запилення бджолами партенокарпічних гібридів.			

* – До 10 л розчину макродобрив додають 10 мг маточного розчину мікроелементів загальною концентрацією 0,05– 0,1%

Останнім часом у теплицях усе частіше стали вирощувати огірки на соломі. Практикується два способи вирощування - на пресованих тюках і на солом'яній різці. Перевага таких способів вирощування в тому, що солома служить біопаливом і відмінно підходить для росту розгалуженої кореневої системи.

Підготовка соломи

За дві-три тижні до посадки розсади, солом'яні тюки укладають впритул один до одного. Укладання виконують на рівну площадку або в траншею глибиною 10-20 см. Під тюки можна підстелити поліетиленову плівку.

Після укладання, протягом трьох днів, тюки потрібно воложити водою. У перший день на тюк витрачають 10 л води, у другий - 7 л, на третій день - 5 л води на кожний тюк.

Наступний етап - починають збагачувати тюки добривами. Для цього добрива розсипають по поверхні тюків не більше 1 кг/м² соломи. І обережно вмивають їх у тюки, поливаючи водою.

Зазвичай половину всіх добрив складають азотні мінеральні добрива, третину - калій, а інше - фосфорні добрива.



Запам'ятайте

Через 2-3 дні вносять вапно з розрахунку 200-400 г/м². З цього моменту починається так званий ферментаційний період. Протягом 7-10 днів температура соломи підвищується до +50°C, тобто, починається процес «горіння». До часу посадки температура опускається до +30°C.

Вирощування розсади

Для посадки огірків у соломі, рослини вирощують у торф'яних горщиках.

У соломі роблять заглиблення для горщика, а після посадки заповнюють порожній простір соломі або тепличним ґрунтом. Поверх соломи можна насипати 4-5-сантиметровий шар торф'яного ґрунту.

У соломі саджати огірки можна більш загущено, чим на звичайному ґрунті.

Полив і підживлення

У соломі міститься мало поживних речовин, тому через три тижні після висадження розсади в ґрунт можна починати підживлення в концентрації 15-20 г мінеральних добрив на 10 л води. У перше підживлення вносять азотні добрива, калійні та магнієві. У друге і наступні - азотні й через раз - магнієві.

Поливати необхідно по всій поверхні тюків, а також з боків, щоб вони не пересихали. Норма поливу під кожен рослин - від склянки води до 1,5 л. Мінімальну норму застосовують у похмурі дні, іншу - у сонячні.

Особливості вирощування огірків в умовах гідропоніки.

При гідропонній культурі розсаду огірка вирощують в горщиках або поліетиленових пакетах, заповнених керамзитом, гравієм або гранітним щебенем, з розміром частинок 2 - 5 мм . Висота насипання субстрату 7 - 8 см . Попередньо субстрат піддають термічній обробці при 100°C протягом години. Насіння висівають за 25-30 днів до висаджування розсади. Живлення розсади розчином В.А. Чеснокова та Є.М. Базаріної 2-3 рази на день. Температура розчину 26-28°C, субстрату 22-24°C.

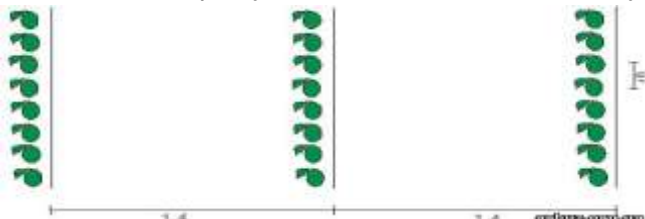
Огірок вирощують в ті ж терміни, що і при ґрунтовій культурі. Кращі сорти Алма Атинський, Сюрприз 66, а при посадці в березні - квітні дає хороший урожай Гібрид 516. Розміщення рослин широкорядному за схемою 130x30 - 35 см і 130x20 - 25 см , Підв'язка рослин V-образно на дві шпалери.

Розсаду висаджують в субстрат, залитий теплою водою (22-28°C), що полегшує процес посадки. Після посадки воду спускають і підводять до рослин теплий розчин. Температуру і вологість повітря підтримують, як і у ґрунтових теплицях. Рослини живлять розчином 3-4 рази на добу. При подачі розчину верхній шар субстрату на 1,5 - 2 см не зволожують. У спекотну погоду, щоб уникнути засолення, субстрат обприскують через дощувальні установки. Позакореневе підживлення проводять 1-2 рази на місяць з розрахунку на 100 л води (г): сечовини 200; борної кислоти 10; марганцю сірчаноокислого 10; цинку сірчаноокислого 2; амонію молібденового 6. У цей розчин додають окремо розчинені в гарячій воді 25 гр. лимоннокислого заліза.

Догляд за рослинами включає підв'язку, формування рослин, боротьбу з хворобами та шкідниками. Врожайність 22 - 27 кг з 1 м².

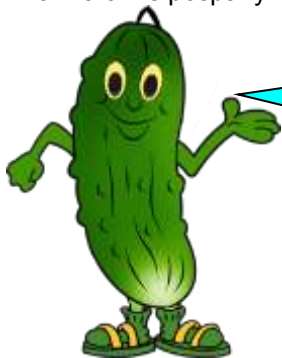
Особливості вирощування інших культур групи (гарбузів, кабачків, патисонів, баштанних культур).

Особливості вирощування кабачка та патисона у відкритому ґрунті



Оскільки кабачок і патисон відносяться до теплолюбних культур, вимоги їх до тепла такі, як і в огірка. Особливість їх вирощування у відкритому ґрунті полягає в тому, що насіння висівають, коли ґрунт прогріється не нижче 10-12°C, а горщечкову розсаду 25-30-денного віку

(загартовану) висаджують, коли мине загроза весняних приморозків. Насіння висівають широкорядним способом із шириною міжрядь 70, 90 і 140 см або стрічковим — 120 і 140 см, а в стрічці 60 і 70 см, залежно від ґрунтово-кліматичних умов. Норма висіву насіння 3-5 кг/га, залежно від способу сівби. Глибина загортання насіння 4-6 см, а в південних районах — до 8 см. При квадратно-гніздовому способі вирощування в ямку висівають 3-4 насінини. На площах, заражених дотяником, норму висіву насіння збільшують на 15-20%. Горщечкову розсаду віком 25-30 діб висаджують за схемою 90×90 см або 140×70 см із розрахунку 1-2 рослини в ямку, залежно від ґрунтово-кліматичної зони.



Зверніть увагу

Особливості догляду за рослинами полягають у тому, що при вирощуванні кабачка та патисона з насіння рослини в рядку проривають у фазі 2-4 справжніх листків при ширині міжрядь 70 см на відстань 60-70 см, залишаючи одну найкраще розвинену, а при 120 і 140 см — на таку ж відстань, лише залишаючи в гнізді 2 найкраще розвинені.

Подальший догляд за рослинами полягає у підтриманні площ у чистому від бур'янів стані, поливах і боротьбі з шкідниками та хворобами. Урожай плодів збирають через кожні 3-4 дні, не допускаючи переростання плодів. Урожайність плодів у відкритому ґрунті в технічній стиглості становить 80,0-100,0 т/га і більше.

Особливості вирощування кавуна у відкритому ґрунті



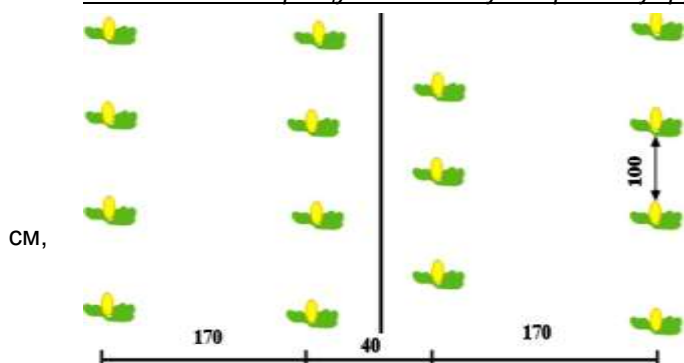
Кращими попередниками для кавуна є перелоги, багаторічні трави, озима пшениця та кукурудза на силос. Обробіток ґрунту такий самий, як під огірок. Сприятливі умови для сівби кавуна настають, коли ґрунт прогріється на глибині загортання насіння до температури 16-18°. При сівбі насіння в холодний ґрунт частина його пліснявіє та втрачає схожість. Запізнення з сівбою призводить також до зрідження сходів, затримання строків збирання, зниження врожайності плодів та їх якості.

Насіння скоростиглих сортів і гібридів висівають за схемою 140×70 см, 140×140, 140+70×70 см, середньо- і пізньостиглих — 210×140, 210×210, 280×210, 210+70×70 см. Норма висіву насіння залежить від густоти рослин та його розміру. У дрібнонасінних сортів та гібридів норма висіву

становить 3-4 кг/га насіння, у крупнонасінних — 5-6 кг/га. Сівалки точного висіву дозволяють її зменшити удвічі. Глибина сівби — до 5 см, а на легких ґрунтах та при низькій вологості - до 7 см. При з'явленні сходів розпушують міжряддя на глибину 4-6 см. У фазі 2-3 листків рослини проривають, залишаючи одну-дві найкраще розвинені в гнізді. До розлягання стебел проводять 2-3 розпушування міжрядь. На поливних землях у період масового утворення плодів рослини поливають. На початку квітнування для кращого запилення квіток вивозять бджолосім'ї з розрахунку 1-2 вулики на 1 га. Для одержання більш раннього врожаю кавун вирощують розсадним способом. Розсаду вирощують у горщечках розміром 10×10 см і висаджують у 25-30-денному віці, коли мине загроза весняних приморозків.

Урожай плодів збирають у біологічній стиглості, коли плоди набудуть відповідного забарвлення і блиску та почнуть засихати плодоніжки та вулики в пазухах листків. Урожайність плодів кавуна в умовах богари в середньому становить 15,0-20,0, а на поливних землях — до 60,0-80,0 т/га.

Особливості вирощування дині у відкритому ґрунті



Насіння дині висівають у достатньо вологий ґрунт, коли верхній його шар прогріється на глибину 6-10 см до 15-16°C. Схема сівби: 140×70 або 140+70×70 см, а довгоогудинних — 140×140 або 210×140 см. Норма висіву насіння залежить від способу сівби і становить 2-4 кг/га. Глибина сівби до 5 залежно від механічного складу та вологості ґрунту. Горщечкову 25-30-денну розсаду висаджують, коли мине загроза весняних приморозків.

Догляд за рослинами полягає в 2-4-разовому розпушуванні міжрядь, проріджуванні рослин у рядках та гніздах, 2-4 поливах, залежно від

погодних умов у південних районах та боротьбі зі шкідниками та хворобами. На початку квітання на площу вивозять вулики з бджолосім'ями з розрахунку 1-2 на 1 га. За 30 днів до збирання врожаю поливи припиняють, що сприяє підвищенню цукристості плодів.

Стиглість плодів визначають за такими ознаками: вони набувають жовтого кольору з характерними для сорту відтінками і специфічного динного аромату, на корі з'являються відповідні візерунки та сітка. Збирають плоди вибірково в біологічній стиглості через кожні 3-4 дні. Плоди пізньостиглих сортів і гібридів більш лежкі та транспортабельні. Їх збирають у ще недозрілому стані при понижених плюсових температурах. Середній урожай плодів — 10,0-20,0 т/га.

Особливості вирощування гарбуза



Посіви гарбуза краще розміщати на перелогових землях або після багаторічних трав, бобових та озимих культур. Після збирання їх урожаю проводять зяблеву оранку та 2-3 культивації з боронуванням до замерзання ґрунту. Рано навесні закривають вологу і до сівби проводять ще 2-3 культивації на глибину 6-10 см з метою очищення верхнього шару ґрунту від бур'янів. Сівбу насіння проводять, коли ґрунт прогріється до температури 10—12°C і мине загроза весняних приморозків. Схема сівби 180×180 см, 140×210, 180×210, 210×210 см, залежно від ґрунтово-кліматичних умов зони, виду та сорту. Норма висіву

насіння залежить від сорту, маси його 1000 насінин та площі живлення рослин і становить від 1,7 до 4,0 кг/га. При поширенні дротяником норму висіву збільшують на 10-20%. Глибина сівби, залежно від крупності насіння, механічного складу ґрунту та його вологості становить 5-6 см. Після сівби площу коткують.

З появою сходів до початку змикання рядків розпушують міжряддя 2-3 рази на глибину 8-12 см. У рядках виполюють бур'яни. У разі потреби проріджують рослини в рядку (гніздах) згідно зі схемою сівби. У південних районах рослини 1-2 рази поливають. Урожай збирають у біологічній стиглості. Середня врожайність гарбуза становить 60,0-80,0 т/га і більше.

Контрольні запитання



1. Вкажіть значення овочевих культур родини гарбузових у харчування людини.
2. Які морфологічні особливості огірка?
3. Яке відношення до тепла у огірка?
4. Які вимоги до вологості у огірка?
5. На які групи поділяють сорти огірка за тривалістю вегетаційного періоду?
6. Вкажіть морфологічні особливості кабачків та патисонів.
7. Вкажіть морфологічні особливості баштанних культур.
8. Які попередники обирають для огірків?
9. Як готують ґрунт під посів (посадку) огірків у відкритому ґрунті?
10. Як розподіляють внесення добрив при вирощуванні огірків по періодам росту?
11. Яку вологість ґрунту необхідно підтримувати на посівах огірка?
12. В які строки проводять збирання врожаю огірків?
13. В чому полягають особливості вирощування огірків на шпалері?
14. В які строки вирощують розсаду огірків для зимових теплиць?
15. Як формують рослини огірків бджолозапилюваних гібридів?
16. Як формують рослини огірків партенокарпічних гібридів?
17. Як забезпечують бджолозапилення огірків в теплицях?
18. Вкажіть особливості вирощування кабачків та патисонів.
19. Вкажіть особливості вирощування кавуна.
20. Вкажіть особливості вирощування дині.
21. Вкажіть особливості вирощування гарбузів.