5. 2 КАРТОПЛЯ

· **Народногосподарське значення та історія поширення культури**

· **Біологічні особливості та сорти**

· **Технологія вирощування**

Серед сільськогосподарських культур картопля (Solanum Z.) займає одне з перших місць за універсальністю використання в народному господарстві. Вона є основною продовольчою, кормовою і технічною культурою.

Продовольча цінність бульб визначається високими смаковими якостями і сприятливим для здоров'я людини хімічним складом. Бульби містять від 14 до 22% крохмалю, 1,5 – 3% білків, 0,8 – 1% мінеральних речовин, до 1% клітковини. Крохмаль картоплі легко засвоюється, а біологічна цінність її білків вища, ніж інших культур. У бульбах багато вітамінів групи В, РР, каротиноїдів. У зимовий період картопля є основним джерелом вітаміну С для людини.

Вживають картоплю в їжу у вареному, тушкованому, смаженому вигляді.

Бульби картоплі широко використовують у тваринництві в сирому та запареному вигляді. Певне кормове значення мають силос із зеленого бадилля картоплі та відходи промислової переробки бульб – барда, вичавки та ін.

100 кг сирих бульб відповідають 29,5 кормової одиниці, силосу 8,5, сушених вичавків 52 кормовим одиницям.

При вирощуванні картоплі на корм вихід кормових одиниць з 1га може перевищувати 5,5 – 6 тис.

Картопля – цінна сировина для виробництва спирту, крохмалю, глюкози, декстрину та іншої продукції. Вона є добрим попередником під ярі культури, а ранні сорти - і під озимі.

Історія культури, поширення. Картопля походить з Південної Америки. Індійські племена у Перу, Еквадорі, Болівії, Чілі вирощували її за 1 -2 тис. років до н.е. У Європу (Іспанію)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

завезена в 1565 р., звідки поступово поширилася в інші європейські країни. У Росії картоплю почали вирощувати близько 1700 р., але інтенсивно вона почала поширюватись тільки з 1765 р.

Сучасна світова площа під картоплею становить близько 18 млн. га. Вирощують її у 130 країнах світу. Найбільші посівні площі – до 13 млн. га зосереджені в європейських країнах.

В Україні площі під картоплею становлять 1,5 млн. га, найбільші вони на Поліссі (близько 60%) та в Лісостепу (до 30%).

Біологічні особливості. Картопля – однорічна рослина. Розмножують її вегетативним способом – бульбами та їх частинами, паростками, живцями, а в селекційній практиці – також насінням.

У вегетації картоплі розрізняють 3 періоди: від появи сходів до початку цвітіння, від початку цвітіння до закінчення росту надземної маси, від закінчення росту до в'янення надземної маси.

В розвитку картоплі виділяють чотири фази: сходи, бутонізація, цвітіння і достигання. Тривалість кожної з них залежить від особливостей сорту та умов вирощування. Наприклад, у середньостиглих сортів картоплі сходи з'являються через 15—20 днів, від сходів до початку бутонізації минає 17—24 дні, від бутонізації до повного цвітіння 14—18 і від цвітіння до відмирання бадилля 45—48 днів. У ранньостиглих сортів всі періоди менш тривалі, у пізньостиглих — на кілька днів довші.

Картопля — рослина помірного клімату. Максимальні врожаї її збирають при середньодобовій температурі 17— 18 °С.

Бульби картоплі починають проростати при температурі ґрунту на глибині 10—12 см не менш як 3—5 °С. Але поява сходів при такій температурі затримується, і вони легко уражаються хворобами. Активніше проростають бульби при 7—8 °С. Оптимальна температура для проростання бульб 18—20 °С (сходи з'являються на 12—13-й день).

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Якщо в період утворення бульб ґрунт прогрівається до 25 °С і при цьому спостерігається посуха, ріст бульб затримується, а при 29—30 °С припиняється. За таких умов можливе проростання вічок і поява пагонів на поверхні, а в ґрунті — столонів, на кінцях яких утворюються маленькі дочірні бульби. Під час короткочасних посух на бульбах, де шкірка ще не огрубіла, утворюються різні за розмірами і формою нарости. Високі температури не тільки затримують ріст бульб, а й спричинюють температурне виродження картоплі.

Картопля чутлива до незначних приморозків. Наприклад, при зниженні температури до мінус 1—2 °С бульби гинуть, а бадилля чорніє і гине при мінус 2—3 °С. Приморозки згубно діють і на молоді рослини. Проте при достатньому нагромадженні цукрів в суху погоду вони можуть витримувати короткочасне зниження температури до мінус 4 °С.

Вимоги до вологи. Картопля досить вимоглива до вологи. Пояснюється це тим, що в неї при недостатньо розвиненій кореневій системі формується велика надземна маса. Тому високі врожаї її збирають лише при вологості ґрунту в період вегетації 75—85 % НВ. При зниженні вологості ґрунту до 60 % урожайність картоплі зменшується майже на 10 %, а при вологості 40 % — більш як на 40 %. Найменш вимоглива картопля до вологи на початку росту — у період проростання і появи сходів, коли проростки і молоді рослини формуються за рахунок води материнських бульб. Критичним періодом щодо вологи є фаза початку цвітіння, коли листкова поверхня рослин максимальна. Нестача вологи в цей період може призвести до зниження врожаю бульб на 20 % і більше.

Транспіраційний коефіцієнт картоплі становить 400—550. В окремі жаркі дні добре розвинений кущ випаровує до 4 л води. Тому в районах недостатнього зволоження слід приділяти увагу нагромадженню вологи в ґрунті.

Надмірне зволоження ґрунту шкідливо впливає на картоплю. Якщо, наприклад, у період бульбоутворення йдуть часті дощі і вологість ґрунту перевищує 85 % НВ, спостерігається передчасне відмирання бадилля, припиняється

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ріст бульб і вони масово загнивають. Урожайність бульб знижується до 50— 60 ц/га.

Вимоги до ґрунту. Коренева система картоплі характеризується підвищеною інтенсивністю дихання, поглинає в 5—10 разів більше кисню порівняно з іншими рослинами. Тому картопля добре росте на розпушених ґрунтах, а на ущільнених погано розвиваються столони, формуються дрібні, часто деформовані бульби.

Найбільш придатні для картоплі достатньо удобрені супіщані й суглинкові ґрунти, легкі чорноземи. Добре росте вона на окультурених некислих торфовищах і на заплавах річок, де складаються сприятливі умови зволоження і температурний режим.

Вирощують картоплю і на легких піщаних ґрунтах, але тільки при внесенні високих доз органічних добрив, які, крім прямої дії на рослини, поліпшують фізичні властивості ґрунту.

Малопридатні для вирощування картоплі важкі глинисті ґрунти, особливо з близьким заляганням ґрунтових вод. На них формуються дрібні бульби з низьким вмістом крохмалю.

Погано росте картопля на солонцюватих ґрунтах, на яких бульби дуже уражуються паршею.

Врожай картоплі найкраще формується при слабокислій реакції ґрунтового розчину (pH 4,5—6,5). При pH нижче 4,5 і вище 8 вона росте погано.

Особливості живлення. Картопля досить вимоглива до вмісту в ґрунті поживних речовин. Так, з урожаєм 150 ц/га бульб з ґрунту виноситься близько 85—90 кг/га азоту, 30— 40 кг/га фосфору, 110—120 кг/га калію. Порівняно із зерновими культурами картопля виносить з ґрунту значно більше поживних речовин, але при цьому утворює в 2—2,5 рази більше продукції. Тому неродючі ґрунти малопридатні для її вирощування. Хлоровмісні добрива послаблюють фотосинтез і знижують врожайність бульб та вміст у них крохмалю. При внесенні цих добрив погіршуються смакові якості бульб (з'являється неприємний запах).

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Під картоплю застосовують високі норми добрив, але при надмірному удобренні азотом дуже розвивається бадилля, затримується бульбоутворення, подовжується вегетаційний період, спостерігається дуплистість бульб (зовнішні частини їх ростуть швидше, а внутрішні, розриваючись, утворюють дупло). Надмірне використання фосфору спричинює передчасне відмирання бадилля, листя і цим знижує інтенсивність фотосинтезу. Надмірна кількість калію затримує дозрівання бульб. При внесенні надмірної кількості поживних речовин спостерігається ферментативне потемніння бульб, вони мають неприємні смак і запах.

Вимоги до світла і тепла. Картопля — світлолюбна культура. При затіненні рослини, як правило, жовкнуть, витягуються, у них порушуються процеси фотосинтезу і ґрунтового живлення, що призводить до зниження врожаю.

Картопля — рослина короткого дня. У районах з довгим світловим днем рослини інтенсивніше цвітуть, у них краще розвиваються вегетативні органи.

Сорти. В Україні районовано близько 40 сортів картоплі. Залежно від використання їх поділяють на столові, кормові, технічні й універсальні.

Найбільш поширені (займають близько 60 % посівних площ картоплі) столові сорти. Вони мають високі кулінарні, смакові якості і підвищений вміст вітаміну С в бульбах. Бульби у них округлі чи овальні з поверхневим розміщенням вічок. Технічні сорти — найбільш висококрохмальні. Вміст крохмалю у бульбах становить від 18 до 25 %. Кормові сорти характеризуються великим вмістом білка (до 2 % і більше) та високою врожайністю. Універсальні сорти використовують залежно від потреб—як столові, технічні або кормові. За тривалістю вегетаційного періоду розрізняють сорти ранньостиглі (70— 80 днів), середньоранні (80—90 днів),

середньостиглі (90—120 днів), середньопізні (120—130 днів) і пізньостиглі (130—150 днів).

В Україні найбільш поширені ракостійкі сорти: ранньостиглі — Адретта, Вармас, Воротинська рання, Іскра,

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Конкурент, Луговська, Львів'янка, Мавка, Невська, Огоньок, Прієкульська рання, Світанок київський, Царнікавська; середньостиглі — Гатчинська, Зарево, Радомишльська, Радуга Полісся, Сулев; пізньостиглі — Древлянка, Темп та ін.

Технологія вирощування картоплі в спеціалізованих господарствах. Інтенсивна технологія розрахована на одержання урожаю картоплі на Поліссі не менш як 250 ц/га, у Лісостепу 200, у Степу при зрошенні 180 ц/га бульб.

У кожному господарстві рекомендують вирощувати 3—4 районованих сорти картоплі: 30—35 % площі — під ранні та середньоранні; 40— 50 % —середньостиглі; 15—30 % — під середньопізні та пізні.

На зберігання насінні бульби закладають з розрахунку 5 т на 1 га площі, запланованої для садіння картоплі в наступному році.

Для оздоровлення садивного матеріалу щороку планується завезення насінного матеріалу з господарств закритих районів або науково-дослідних установ. Періодично проводять також сортозаміну старих сортів районованими на основі розроблених планів сортооновлення.

Попередники. Найбільш високі врожаї картоплі збирають після озимих культур по пласту багаторічних трав, зайнятих парів або зернобобових культур, після удобреної кукурудзи на силос, льону-довгунця, зернобобових культур, однорічних трав. На Поліссі одним з кращих попередників для картоплі є люпин на зерно. Високі врожаї бульб збирають у цій зоні також після озимих, льону або люпину на зелене добриво (післяжнивні посіви).

У Лісостепу України, де озима пшениця є кращим попередником не лише для картоплі, а й для цукрових буряків, культури в сівозміні розміщують так: багаторічні трави — озима пшениця — цукрові буряки; зернобобові — озима пшениця— картопля. Добре росте картопля у цих районах також після кукурудзи на силос, а в умовах достатнього зволоження — після цукрових буряків.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

У Степу високі врожаї бульб отримують лише на зрошуваних землях (вирощують два врожаї протягом року), в заплавах річок, на низинних ділянках.

В овочевих сівозмінах картоплю вирощують після багатьох культур, крім пасльонових, що мають багато спільних з нею шкідників і хвороб.

У спеціалізованих сівозмінах, де картопля займає до 40—50 %, її вирощують у повторних посівах, але за умови додержання високої агротехніки.

Ранню картоплю доцільно вирощувати у зайнятих парах або як післяукісну культуру. Слід лише використовувати для посадки пророщені бульби, садити їх у стислі строки.

Картопля є одним з кращих попередників для багатьох культур, особливо для ранніх ярих, льону-довгунця, конопель та ін.

Обробіток ґрунту. Картопля позитивно реагує на глибокий обробіток ґрунту. Залежно від зони вирощування, строку внесення органічних добрив належну розпушеність ґрунту забезпечують зяблевим і весняним обробітком. Система обробітку ґрунту включає лущення стерні, основний та передпосівний обробітки з диференціацією цих заходів залежно від типу ґрунту, його фізичних і хімічних властивостей, забур'яненості полів.

Лущення проводять відразу після збирання попередника або не пізніш як через 3—4 дні після збирання.

На полях, де переважають коренепаросткові бур'яни (осот, молочай, березка польова), перший раз лущать на глибину 6—8 см дисковими лущильниками (ЛДГ-5, ЛДГ-10, ЛДГ-15, ЛДГ-20), другий—у період утворення розеток цих бур'янів на 10—12 см з використанням поличкових лущильників (ППЛ-10-25, ЛН-5-25). Після появи сходів бур'янів проводять оранку плугами з передплужниками.

На площах, засмічених кореневищними бур'янами (пирій) і з глибоким орним шаром проводять 2—3-разове дискування на глибину до 12—14 см із застосуванням дискових лущильників або борін (БД-10, БДТ-7) і після появи шилець пирію — глибоку

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

оранку плугами з передплужниками. На площах з неглибоким орним шаром пирій вичісують: проводять лущення поличковими лущильниками або неглибоку оранку на глибину залягання кореневищ (12—15 см), після чого кореневища вичісують упоперек до напряму лущення пружинними культиваторами, спалюють або вивозять за межі поля.

На Поліссі оброблені з осені дерново-підзолисті ґрунти часто запливають. Тому навесні для поліпшення їх фізичного стану проводять повторну оранку. Перед садінням картоплі нарізають гребені.

Якщо органічні добрива вносять навесні, а орний шар неглибокий і треба його поглибити, ґрунт переорюють плугами без полиць, але з передплужниками (ПЛН-4-35, ИН-4-36Б «Пахарь», ПНЛ-5-35, ПЛП-6-35), які заробляють гній і одночасно розпушують ґрунт на 28—30 см без вивертання підґрунтя на поверхню. Використовують також плуги з вирізними полицями.

Практика передових господарств Полісся свідчить, що при заміні зяблевої оранки весноораноюю врожаї картоплі практично не знижуються. Однак, щоб не запізнитися з садінням картоплі, весноораноку потрібно проводити у найбільш стислі строки.

На площах, де можливе періодичне перезволоження, слід застосовувати вузькозагінну оранку при ширині загінок 28—56 м, залишаючи між ними розгінні борозни для стоку води у відкриті канали.

У лісостепових і степових районах проводять зяблеву оранку на глибину 28—30 см плугами з передплужниками в агрегаті з кільчасто-шпоровими котками або важкими боронами.

Після зяблевої оранки ґрунт обробляють культиваторами в агрегаті з кільчасто-шпоровими котками або важкими боронами.

На зрошуваних ґрунтах Степу зяблеву оранку проводять на глибину 35—40, на окультурених торфовищах — на 22—25, на середньомінералізованих торфовищах — на 25—27 см. Навесні закривають вологу і розпушують ґрунт на глибину 14—16 см.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Якщо картоплю вирощують після післяжнивного люпину, його часто лишають на зиму для снігозатримання і приорюють навесні. Як показує практика багатьох поліських господарств, весняне приорювання люпину за ефективністю не поступається осінньому, а інколи і перевищує його.

Обробіток ґрунту під післяукісну картоплю включає лущення стерні на глибину 7—8 см і неглибоку оранку (16— 18 см) з обов'язковим внесенням органічних і мінеральних добрив.

На полях, призначених для літнього садіння, основний обробіток ґрунту проводять, як і для весняного, а ґрунт до садіння утримують за типом чистого пару.

Удобрення. Внесення добрив під картоплю є обов'язковою умовою одержання високих урожаїв бульб. Найбільш цінними добривами для картоплі є органічні. Вони забезпечують рослини елементами живлення, поліпшують фізичні властивості ґрунту.

Найбільш поширеним органічним добривом є гній. Дані науково-дослідних установ свідчать про його високу ефективність на всіх ґрунтах, зокрема на дерново-підзолистих. Картопля добре реагує на внесення високих доз гною — до 60—80 т/га. Однак при встановленні доз органічних добрив слід враховувати, що при збільшенні дози гною понад 50 т/га спостерігається абсолютне збільшення урожаю бульб, але зменшується приріст врожаю з розрахунку на 1 т внесених добрив і підвищується собівартість картоплі.

На мінеральних ґрунтах Полісся безпосередньо під картоплю вносять 50-60 т/га гною або торфокомпостів, у лісостепових районах — не менш як 40 т/га розкидачами РОУ-5, 1-ПТУ-4, ПРТ-10, ПРТ-16, ПРТ-24. Вносять рідкий гній розкидачами (РЖТ-4, РЖТ-8, РЖТ-16, РЖУ-3,6), але його норми збільшують у 1,5— 2 рази.

Використовують також зелені добрива — люпин, ріпак, озиме жито під які восени вносять повну рекомендовану норму фосфорних і калійних, а під ріпак і озиме жито 1/3 норми азотних добрив. Навесні на цих полях зелене добриво заробляють дисками, вносять по 30 кг/га азотних добрив і до 30 т/га гною, який приорюють.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

При використанні гною або торфокомпостів вносять повне мінеральне добриво: на чорноземах —$N_{90}P_{90}K_{90}$, на дерново-підзолистих, сірих лісових, світло-сірих - $N_{90-120}P_{90}K_{120-150}$.

Фосфорно-калійні добрива застосовують восени, азотні — навесні. На осушених торфових ґрунтах слід вносити лише фосфорно-калійні добрива ($P_{60-90}K_{90-150}$) і один раз за ротацію 5—6 ц/га піритного недогарку або 25— 30 кг/га мідного купоросу.

Як правило, при інтенсивній технології мінеральні добрива використовують для основного внесення або в рядки (локально) — на 5-6 см нижче бульб картоплесаджалками при садінні картоплі або переобладнаними культиваторами КОН-2,8 ПМ.

Кращими мінеральними добривами для картоплі є аміачна селітра, сечовина, суперфосфат, калімагнезія та складні добрива (хлористий калій, сирі калійні солі під картоплю малопридатні і їх краще не застосовувати).

Кислі ґрунти під картоплю необхідно вапнувати. Вапняні добрива вносять на піщаних ґрунтах 0,5 норми, а на супіщаних 0,75 норми за гідролітичною кислотністю.

Підготовка бульб до садіння передбачає перебирання, сортування, передсадивне пророщування або прогрівання, обробку їх захисно-стимулюючими речовинами, розрізування великих бульб. На картоплесортувальних пунктах КСП-25Б, К-750 картоплю сортують на 3 фракції: дрібну (25—50 г), середню (51 – 80), велику — понад 81г. Як правило, садять середні за розміром бульби, які належать до 1 класу (з домішкою некондиційних бульб до 7 %). Великі бульби розрізають на дві частини спеціальними бульборізками за 2—3 дні до садіння.

Відсортовані бульби за фракціями складають у бурти, де їх прогрівають на сонці (при температурі вдень 12— 15 °С, вночі до 5 °С), під плівковим арковим укриттям протягом 2—3 тижнів — до утворення паростків довжиною 5 мм (не більш як 10—15 мм). Можна прогрівати їх і в засіках, продуваючи картоплю протягом 7—10 днів теплим повітрям (18—20 °С) з використанням теплогенераторів ТГ-75, ТГ-150, ВПГ-400 та ін.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Пророщують бульби у плівкових теплицях, парниках, спеціалізованих приміщеннях - яровизаторах (на стелажах, у ящиках по 10—15 кг), у поліетиленових мішках (по 8—10 кг), поліетиленових рукавах (розміром 30 м × 1,5—3 м), на майданчиках під поліетиленовою плівкою — при температурі близько 15 °С, освітленні і вентиляції, вологості повітря 80—90 % протягом 15—30 днів — до утворення паростків довжиною близько 5 мм.

Перед садінням картоплю протруюють з використанням картоплекомбайнів типу Е-665 і обробляють стимуляторами росту. Суспензії препаратів готують у баках обприскувачів ОВТ-1А з нормою витрати 20 л суспензії фунгіциду на 1 т картоплі. Суспензію наносять на поверхню бульб у розпиленому стані. Проти ризоктонії, фітофторозу, мокрої гнилі, парші використовують 80 % дитан-М-45, (2—2,5 кг/г), 80 % купрозан (0,25—0,5 кг/т), 1,7 % купроцин (0,5—1 кг/т), 75 % полікарбацин (2,6—2,7 кг/т); проти фітофторозу 80 % цинеб (0,5—1 кг/т); проти ризоктонозу 50 % фундазол (0,5— 1 кг/т); проти всіх хвороб 80 % ТМТД (2,1—2,5 кг/т).

Як стимулюючі препарати при обробці різаної картоплі використовують

10 % ячмінний солод (10 кг пророщеного ячменю у 100 л води) з додаванням 25 г розчиненої в 100 мл води янтарної кислоти. Після обробки у бульб краще пробковіють надрізи.

Садіння. Садять картоплю при температурі ґрунту на глибині 10—12 см 4—7°С.

На ґрунтах легкого механічного складу пророщені бульби на Поліссі і в Лісостепу можна садити в ранні строки — одночасно із сівбою ранніх зернових культур. Насамперед садять пророщені бульби ранньостиглих сортів картоплі, потім — насінні і товарні, після цього — різані.

На Поліссі картоплю садять гребеневим способом або в гребені, нарізані перед садінням; у лісостеповій і степовій зонах — гребеневим способом або в гребені, нарізані восени, саджалками СН-4Б, САЯ-4, СКС-4, КСМ-4, СКМ-6, КСМ-6.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Середня густота садіння картоплі така: на Поліссі — товарної не менш як 55, насінної — не менш як 60— 70 тис/га; у Лісостепу — відповідно 50 і 55; у Степу 45 і 50; при зрошенні 55—60 тис/га.

Щоб мати таку густоту рослин на час збирання, висаджують на 10—15 % бульб більше - залежно від їх крупнисті — 3,5—4,5 т/га.

Глибина садіння на ґрунтах середнього механічного складу становить 6— 8 см від вершини гребеня, на легких— на 1—2 см глибше.

Догляд за насадженнями передбачає досходові й наступні обробітки міжрядь, застосовування засобів захисту картоплі від бур'янів, хвороб і шкідників.

Для першого і другого досходових обробітків (на 5—7 і 12—14-й день після садіння) на кожній секції культиваторів КРН-4,2 і КОН-2,8 ПМ ставлять лапу-підгортальник (або дисковий підгортальник), дві долотоподібні лапи з ротаційною або сітчастою бороною позаду. Другий обробіток нерідко проводять секцією з лапою-підгортачем, посередині — лапами-бритвами для підрізування вершин гребенів з боків.

Перший післясходовий обробіток міжрядь здійснюють підгортачами-розпушувачами і долотами. Лапи-підгортачі при розпушуванні встановлюють на глибині 6—8, долота 12—14 см. Нерідко секцію обладнують лише трьома долотами. Другий післясходовий обробіток (через тиждень) проводять тим самим набором лап — присипають бур'яни і сходи картоплі шаром землі 2—3 см.

Третій обробіток полягає у підгортанні кущів на початку бутонізації, коли висота рослин досягає 20—25 см. Для цього по центру міжрядь розміщують стрілчасті лапи на глибину 5—6 см з шириною захвату 170 мм і дискові підгортачі-розпушувачі.

Восени проти коренепаросткових бур'янів поля при формуванні розеток картоплі обробляють амінною сіллю 2,4Д (5—6 л/га по препарату). Проти пирію під лущення вносять ТХАН (23— 50 кг/га) або далапон (10—20 кг/га).

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Після садіння до з'явлення сходів проти однорічних дводольних І злакових бур'янів вносять кампарол (3,6— 5,5 кг/га), прометрин (3,5 кг/га), 2М-4Х (0,8—1,5 кг/га) або ситрин (4—6 кг/га).

Проти фітофторозу, макроспорозу рослини при висоті 15—20 см обприскують (2 кг/га), купрозаном (2,4 кг/га) або полікарбацином (2,4 кг/га). При повторному обприскуванні (через 10—12 днів в разі потреби) використовують цинеб (2,5 кг/га), хлорокис міді (2,6 кг/га) або фталан (3,4 кг/га).

Колорадського жука знищують, обприскуючи плантації перший раз під час масового виходу шкідника з ґрунту, другий — при масовій появі личинок другого віку, третій і наступні — у період виходу молодих жуків одним з препаратів—волотоном (1,5 кг/га), децисом (0,3 кг/га), ровікуром (9,4— 0,6 кг/га), рипкордом (0,1 кг/га), суміцидином (0,3 кг/га), фозалоном (2 кг/га), фталофосом (1,6 кг/га), хлорофосом (1,5 кг/га), бурсбаном (1,5 л/га), цимбушем (0,4 кг/га) або боверіном (1— 2 кг/га). Робочі розчини готують на агрегатах АПР «Темп», АПЖ-12, СТК-5 і механізованих пунктах СЗС-10.

Для обприскування картоплі використовують обприскувачі ОВТ-1В, ОН-400-1, ПОУ та ін.

Збирання врожаю. Ранню картоплю збирають, коли бадилля ще зелене — до настання фізіологічної стиглості бульб. Бадилля скошують машинами КИР-1,5 Б і силосують, а бульби викопують картоплекопачами і підбирають вручну.

Середньо- та пізньостиглі сорти починають збирати на початку відмирання бадилля, щоб закінчити збирання за 20— 25 днів —до настання постійної середньодобової температури 7 °С. При нижчій температурі під час збирання різко збільшуються механічні пошкодження бульб.

За 10—15 днів до збирання насінної картоплі і за 3—6 днів — товарної скошують бадилля, використовуючи КИР-1,5 Б, на висоті 8—10 см при збиранні копачами або на 18—20 см — комбайнами. Залишки бадилля обприскують хлоратом магнію (30 кг/га). Це сприяє швидкому фізіологічному дозріванню і огрубінню шкірки бульб, запобігає поширенню хвороб.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

На важких ґрунтах за 3—4 дні до збирання міжряддя розпушують долотами на глибину 14—16 см, що поліпшує роботу картоплекомбайнів (ККУ-2А, Е-665, Е-675, Е-668). Бадилля, уражене фітофторою, скошують і вивозять з поля.

При збиранні середньо- та пізньостиглих сортів застосовують ефективний спосіб знищення бадилля — десикацію.

Насадження картоплі при цьому орієнтовно за 10—15 днів до збирання обприскують розчином хлорату магнію (25—30 кг/га в 400—600 л води) за допомогою обприскувачів ПОУ, ОПШ-15 та ін. Після десикації бадилля підсихає і швидше достигають бульби. При цьому покривні тканини бульб грубішають і менше уражуються хворобами.

Пряме комбайнування застосовують на чистих площах і там, де ґрунт легко відсівається на робочих органах комбайна.

При комбінованому збиранні копачем-валкоутворювачем УКВ-2 викопану картоплю з двох рядків укладають у міжряддя невикопаних двох рядків. При наступному проході копача пропускається два невикопаних рядки із зібраними бульбами з двох попередніх рядків і викопуються наступні два рядки картоплі. Залишені рядки з бульбами викопують комбайном ККУ-2 «Дружба».

Роздільний спосіб збирання застосовують на вологих ґрунтах. Копачами-валкоутворювачами викопують бульби і укладають їх у валок з 2, 4 або 6 рядків. Підбирають рядки комбайном ККУ-2 «Дружба», обладнаним підбирачами.

Збирають картоплю потоковим або потоково-перевалочним способом. При потоковому збиранні бульби відразу доставляють на сортувальні пункти КСП-15 Б, де їх поділяють на фракції. Кожну фракцію відправляють на зберігання у засіки, сховища або кагати.

При потоково-перевалочному збиранні бульби спочатку зберігають під шаром соломи у наземних кагатах з витяжною вентиляцією протягом 15— 20 днів. Після цього товарну картоплю сортують по фракціях і закладають на постійне зберігання.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Насінну картоплю з незначною домішкою ґрунту (до 12 %) та при наявності не більш як 5 % бульб, уражених хворобами (крім мокрої гнилі), закладають на зберігання, не сортуючи.

Зберігають картоплю у спеціалізованих типових картоплесховищах та кагатах.

Картоплесховища до закладання бульб дезінфікують 1% формаліном з витратою 40 л розчину на 100-150 $м^2$ сховища або обкурюються сіркою (40-50 г на 1). Крім того, їх білять свіжогашеним вапном з додаванням на кожні 10 л розчину 100 г мідного купоросу.

У картоплесховищах сорти картоплі зберігають окремо, особливо насінної. Температуру тут підтримують на рівні 1,5—5 °С (залежно від сорту і тривалості зберігання), відносну вологість повітря 90—95 %.

Кагати довжиною 15—20 м, шириною 2 м, глибиною 20 см закладають на підвищених місцях рельєфу. Їх обладнують припливною вентиляцією, коли повітря надходить через душники і вентиляційні канали, та активною вентиляцією, коли повітря подається вентилятором у вентиляційний канал. Температура зберігання картоплі в кагатах (2—4^0С) регулюється зміною товщини солом'яного і земляного накриття.

Картоплю, призначену для літнього садіння, зберігають у траншеях довільної довжини, глибиною і шириною до 1 м. У довгих траншеях через кожні 5—10 м залишають земляні перегородки 40— 50 см завтовшки, які захищають здорові бульби від можливого масового ураження хворобами. Траншеї також накривають соломою і землею.

Особливості вирощування картоплі на осушених торфових ґрунтах. Кращими попередниками для картоплі є: на слаборозкладених низинних торфах Полісся — озимі зернові культури і льон, на дуже розкладених — багаторічні трави, у лісостепових районах на добре і середньорозкладених торфах — багаторічні трави 2— 3-річного використання.

Основний обробіток ґрунту складається з 2—3-разового дискування на глибину 6—8 см, яке проводять відразу після

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

збирання попередника, і зяблевої оранки на глибину 28—30 см. Якщо восени з'являються бур'яни, проводять дискування.

Рано навесні закривають вологу боронуванням, а через 7—10 днів ґрунт дискують на глибину 10—14 см і коткують.

Вносять фосфорні та калійні ($Р_{60}К_{120-150}$) добрива, а азотні—лише на слабо розкладених торфовищах (N_{30-40}).

Раз за ротацію під картоплю вносять піритний недогарок (4—6 ц/га) або мідний купорос (25 кг/га).

Особливості вирощування ранньої картоплі на півдні України. У південних районах ранню картоплю вирощують в умовах зрошення. Розміщують її після озимої пшениці. Після збирання попередника проводять лущення та ранню зяблеву оранку на глибину 28—30 см наприкінці серпня — у першій половині вересня.

Під оранку вносять органічні (40— 60 т/га) та мінеральні (6—8 ц/га туків) добрива. Навесні закривають вологу і проводять культивацію (на 12—14 см) з одночасним боронуванням.

Садять картоплю пророщеними бульбами одночасно з сівбою ранніх зернових культур. Густота насаджень при червневих строках збирання 55— 60 тис., а при більш пізніх 40—50 тис. кущів на гектар.

Догляд за посівами складається з досходового боронування через 5— 7 днів після садіння. Після появи сходів поле боронують повторно, а потім 2-3 рази розпушують міжряддя. Перед змиканням рядків рослини підгортають.

У період утворення бульб картоплю 3 рази поливають зрошувальною нормою 1400—1500 $м^3$ води на гектар.

Збирають картоплю при технічній (товарній) стиглості з попереднім скошуванням бадилля машиною КИР-1,5 Б.

Вирощування насінної картоплі на півдні. На півдні спостерігається виродження картоплі — прогресуюче зниження урожайності і погіршення якості бульб у наступних репродукціях. При виродженні передчасно пробуджуються бруньки вічок на бульбах, утворюються витягнуті ростки, формуються дрібні і часто хворі бульби, рослини уражуються різними хворобами, особливо вірусними. Виродженню картоплі

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

на півдні запобігають літні посіви. На цих посівах бульби утворюються у більш прохолодний період, як правило, при сприятливій вологості ґрунту. В результаті цього формуються здорові бульби, без ознак виродження.

Під насінники картоплі стерню лущать на глибину 6—8 см. Під глибоку (28—30 см) оранку вносять 20—30 т/га гною і $Р_{45-60}К_{45-60}$.

Весняно-літній обробіток ґрунту проводять за типом напівпару.

Для літнього строку садіння використовують бульби кращих районованих сортів. Висаджують картоплю наприкінці червня (Лісостеп), у першій половині липня (Степ).

Густота насаджень 60 – 65 тис. кущів на гектар. Догляд за літніми посівами такий самий, як і за весняними. Збирають картоплю до початку відмирання бадилля.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ:

1. У чому цінність картоплі як продовольчої культури?
2. Звідки культура картопля прийшла в Європу?
3. Коли почали вирощувати картоплю в Україні?
4. Як розмножується картопля?
5. Як картопля реагує на температурні умови?
6. Розкажіть про вимоги картоплі до вологи та ґрунту.
7. Які особливості живлення картоплі?
8. Охарактеризуйте найпоширеніші сорти картоплі.
9. Що Ви знаєте про попередники картоплі в сівозміні?
10. Розкажіть про зяблевий обробіток ґрунту під картоплю.
11. У чому полягає перед - та післяпосівний обробіток ґрунту при вирощуванні картоплі?
12. Як удобрювати посіви картоплі?
13. Як готується до садіння посадковий матеріал картоплі?
14. Охарактеризуйте технологію садіння картоплі.
15. Як доглядають картопляні плантації?
16. Які способи збирання картоплі Ви знаєте?
17. Розкажіть про особливості вирощування ранньої картоплі на півдні України ?

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com