

4.1.3. Насінництво зернобобових культур

1. Горох

Попередники. Кращими попередниками для гороху є озимі культури, кукурудза, цукровий буряк, картопля, ячмінь, овес.

Головна умова при розміщенні гороху - мінімальна забур'яненість поля, особливо багаторічними коренепаростковими бур'янами, і достатньо добра родючість ґрунту.

Основний обробіток ґрунту. Оскільки горох має стрижневу кореневу систему, що глибоко проникає в ґрунт, оранку або безполицевий обробіток слід проводити на глибину 25-27 см. З метою вирівнювання поверхні поля необхідно восени загорнути розвальні борозни і провести культивуацію зябу без борон. Такі заходи створюють сприятливі умови для якісної передпосівної культивуації, рівномірного загортання насіння і одержання дружних і повних сходів.

Строк посіву та глибина загортання насіння. Горох належить до ранніх ярих культур, проте, позитивні результати рання сівба дає лише при оптимальній глибині загортання насіння - 5-6 см. Для цього ґрунт має бути добре розпушеним, а швидкість руху посівних агрегатів не повинна перевищувати 8-10 км/год.

Норми висіву. Оптимальною нормою висіву зернових сортів гороху є 1,2 млн. шт. схожих насінин на 1 га.

Для прискореного розмноження дефіцитних сортів гороху використовують норми висіву 0,6-0,8 млн. шт. схожих насінин на 1 га.

Догляд за посівами. Після сівби поле необхідно обов'язково закаткувати кільчасто-шпоровими або середніми бурячними котками в агрегаті з легкими боронами. Цей прийом сприяє одержанню дружних і повних сходів, а також якісному проведенню боронування посівів і прямому комбайновому збиранню врожаю.

Одним з найважливіших заходів по догляду за посівами гороху є боротьба з бур'янами. При безгербіцидній технології найбільш ефективним заходом в боротьбі з бур'янами є боронування легкими боронами: досходове проводиться через 3-4 дні після сівби, а післясходове - у фазі 3-4 листків гороху в суху погоду і в пообідній час, коли тургор у рослин мінімальний. Своєчасне і якісне проведення боронувань дозволяє практично повністю знищити однорічні бур'яни у посівах гороху.

Найбільш ефективними в боротьбі з бур'янами є гербіциди. У фазі 3-4 листків культури застосовують Півот (10% в.р.к.) в дозі 0,6-0,7 л/га, а в фазі 5-6 листків - Базагран (48% в.р.) в дозі 3 л/га або Базагран М (37,5% в.р.) 2-3 л/га.

Боротьба з шкідниками. Посіви гороху щорічно в різній мірі пошкоджуються попелицями і гороховим зерноїдом (брухусом). За

сприятливих для розвитку цих шкідників умов кожен з них може зменшити урожай гороху на 50 % і більше.

Гороховий зерноїд починає заселяти і пошкоджувати горох з початку цвітіння і до кінця формування бобів. Тому з появою перших квіток гороху посіви необхідно обробити інсектицидами (Данадим + Карате або інший пиретроїд у рекомендованих дозах), а потім обробіток повторити через 7-8 днів.

Оприскування проти зерноїду одночасно є, як правило, обробкою проти попелиць. Проте, буває, що попелиці заселяють і пошкоджують посіви гороху пізніше - вже наприкінці цвітіння середньостиглих сортів. Тому спостереження за їх чисельністю необхідно вести щоденно. При масовому розмноженні попелиці (а розмножуються вони дуже швидко) можуть знищити урожай гороху буквально за добу. Пошкодження гороху попелицями називають "зеленою пожежею". Тому після першого обробітку посівів гороху інсектицидами не менш важливим є своєчасне проведення повторного.

Спосіб прискореного розмноження сортів гороху. У насінництві найефективнішим збільшення врожайності гороху є впровадження нових високоврожайних сортів з підвищеною стійкістю до екстремальних умов довкілля. Тому одним з реальних резервів збільшення виробництва зерна цієї культури є не стільки сортооновлення, скільки сортозаміна.

Гороху властивий дуже низький коефіцієнт розмноження - 5-8 од., однак прийоми насінницької технології дозволяють у 1,5-2 рази збільшити його. Встановлено, що зменшення норми висіву до 0,6 млн. шт./га у поєднанні зі стрічковим трьохрядковим способом сівби дає можливість заощадити на кожному гектарі 50% дефіцитного насіння при сівбі, удвічі збільшити площу посіву та коефіцієнт розмноження та одержати високоякісне здорове насіння.

Збирання урожаю. Якщо посіви чисті від бур'янів, а сорти гороху мають ознаку стійкості до осипання насіння, їх доцільно збирати прямим комбайнуванням за вологості зерна 16-17%. Найбільш придатними для цього є безлисточкові (вусаті) сорти, такі як Харківський еталонний, Модус, Ефектний, Девіз тощо.

За наявності бобових жниварок горох збирають роздільним способом - скошують у валки при пожовтінні 75% бобів, а потім обмолочують комбайном при вологості зерна 16-17%.

Одразу після обмолоту і очистки насіння гороху перевіряють на пошкодженість брухусом. Якщо чисельність живих екземплярів перевищує 10 шт./кг, насіннєвий матеріал підлягає фумігації під герметичною плівкою препаратами типу фостак у рекомендованих дозах.

2. Соя

Попередники. Кращим попередником для сої є озима пшениця, озиме жито. На чистих від бур'янів полях сою можна також розміщати після

кукурудзи і ярових зернових. Не слід розміщати її після соняшника, суданської трави, багаторічних і однорічних бобових культур. Не слід розміщувати її ближче 500 м від насаджень акації й посівів багаторічних бобових трав і інших культур, що мають загальних шкідників (павутинний кліщ, акацієва огнівка, луговий метелик і інші).

Основний обробіток ґрунту. У роки із тривалим теплим післязбиральним періодом застосовують обробку зябу по типі напівпару. Вона полягає в додатковому проведенні боронування зябу, а у випадку випадання опадів - і культивації. Це дає можливість вести боротьбу з бур'янами протягом літнє-осіннього періоду й краще зберегти вологу в ґрунті.

Добрива. При застосуванні добрив слід враховувати її біологічну здатність засвоювати атмосферний азот завдяки симбіозу з бульбочковими бактеріями-азотофіксаторами й поглинати фосфор з важкодоступних з'єднань ґрунту. Добрива слід вносити восени під оранку.

Застосування хімічних засобів у боротьбі з бур'янами на добрених посівах сої, у порівнянні з не добреними, значно збільшувало врожай зерна.

Застосування гербіцидів. Для знищення однорічних злакових і дводольних бур'янів під передпосівну культивацію вносять Трефлан і його аналоги в дозі 1,2-1,5 кг/га д. в. (5-6 літрів препарату на 400 л води). Гербіциди Харнес, Трофі та їх аналоги вносять в дозах 2,0-2,5л/га відразу після посіву під боронування легкими боронами упоперек посіву.

Комбіноване використання Базаграну і Фюзілада форте, дозволяє ефективно (на 85-90%) знищувати злакові й дводольні бур'яни в період вегетації сої. При цьому врожай насіння зростає на 3,9-4,5 ц/га.

Передпосівна підготовка насіння та строки сівби. У день посіву насіння сої обробляють нітрагіном у критих приміщеннях, щоб уникнути сонячного світла. Обробка насіння нітрагіном (різоторфіном) збільшує врожай насіння на 3-4 ц/га й підвищує зміст білка у зерні. Особливо важливо проводити нітрагенизацію насіння у нових районах вирощування сої. Проти патогенних мікроорганізмів насіння сої протруюють препаратами Максим XL, 1 л/т або Роялфло, 48%, 2,5-3,0 л/т за 15-20 днів до обробки їх нітрагіном.

Посів сої починають, коли ґрунт на глибині загортання насіння прогріється до 10-12°C, що відповідає кінцю третьої декади квітня або першої декади травня. Фенологічними показниками цього строку є цвітіння яблуні. При сівбі в непрогрітий ґрунт насіння уражується хворобами (фузаріоз, бактеріоз) і дає зріджені, недружні сходи. Польова схожість насіння сої знижується і при запізненні з сівбою і пересиханням верхнього шару ґрунту. Глибину посіву - 4-5см у вологий, добре прогрітий шар ґрунту.

Спосіб сівби сої визначається культурою землеробства і може бути як суцільним, так і широкорядним. В умовах недостатнього зволоження кращим способом посіву сої є широкорядний з міжряддями 45 см. Для пізньостиглих сортів допускається посів з міжряддями 60-70 см.

Норми висіву насіння. Оптимальною нормою висіву для сої є 600-700 тисяч штук схожого насіння на гектар. У роки з обмеженими запасами ґрунтової вологи навесні, а в південних районах області й при нормальному зволоженні слід висівати на гектар 600 тисяч штук схожого насіння. Вагова норма висіву може коливатися від 60 до 100 кг/га й більше.

Найбільш рівномірного розподілу насіння у рядках досягають використовуючи сівалки СПЧ-6, СПЧ-8, УПН-12А, ССТ-12Б, СОН-4, 2А, Мульти - Корн, Клен і інші.

Догляд за посівами. Вирощування сої за інтенсивною технологією передбачає хімічний метод боротьби з бур'янами. Доволі широкий асортимент гербіцидів, дозволений до застосування в посівах сої, дає можливість успішно вирішувати проблему захисту цієї культури від бур'янів.

Однак у деяких випадках сою вирощують і без застосування гербіцидів. Тоді основним засобом знищення бур'янів є механізована боротьба з ними. Механізований догляд за посівами сої складається з досходового й післясходового боронувань, обробки ґрунту в міжряддях.

Досходове боронування проводять через 2-5 днів після посіву сої. Боронувати сою по сходах можна в період від початку утворення першого до появи трьох справжніх листків. При своєчасному проведенні боронування на вирівняних полях знищується до 90-95% бур'янів, а рослини сої ушкоджуються не більш, ніж на 10-12%. Боронувати по сходах треба легкими й середніми боронами при швидкості трактора 3-4 км/годину поперек рядків, починаючи роботу не раніше 11-12 годин дня, коли тургор у рослин знизиться.

Строки проведення міжрядних обробок і їхнє число залежать, в основному, від ступеню забур'яненості. Перше розпушування міжрядь проводять на глибину 5-7 см при означенні рядків, друге - через 10-12 днів на глибину 6-8 см.

Хвороби, шкідники та боротьба з ними. Дотримання сівозміни - це один з найважливіших заходів у боротьбі з хворобами. Сою повинна повертатися на попереднє місце не раніше, ніж через два роки, а на поля, сильно уражені білою, сірою й попелястою гнилями - через три роки за умови проведення глибокої зяблевої оранки з оборотом шару. Не слід висівати сою після бобових трав, квасолі, гороху, соняшника, рапсу, тому що при цьому може підсилитися ряд загальних небезпечних хвороб - склеротиноз, сіра і попеляста гнилі. Потрібно витримувати й просторову ізоляцію від полів, зайнятих цими культурами.

Найнебезпечнішими шкідниками для сої є акацієва вогнівка, павутинний кліщ, бульбочкові довгоносики, луговий метелик, дротяники й гусениці совки.

Проти бульбочкових довгоносиків сходи сої обробляють препаратами Арріво, Сумі-альфа, Штефесін.

У період вегетації (від фази галуження до плодоутворення) проти павутинного кліща застосовують препарати Бі-58 новий, Смайт, Золон; проти акацієвої вогнівки - препарати Арріво, Бі-58 новий, Карате зеон, Золон, Штефесін; проти гусениць лускокрилих та комплексу клопів крім вищеназваних препаратів можна застосовувати і препарат Сумі-альфа.

Збирання та післязбиральна доробка зерна сої .

За теплої сухої погоди процес досягання насіння проходить швидко, тому використання десикантів недоцільно. При вирощуванні пізньостиглих сортів сої існує загроза затягування строків дозрівання. В такому випадку проводять десикацію посівів у фазу побуріння нижніх та бобів середнього ярусу, при цьому вологість насіння не повинна бути більше 45%.

Для проведення десикації застосовують реглон (2-2,5л/га) або інші препарати. Не можна застосовувати препарати на основі гліфосату. Десикацію проводять за сонячної погоди та температури не нижче 15°C. Збирають сою при вологості насіння 16-18%, як правило це 8-12 день після десикації. Збирання сої проводять у стислі строки, щоб запобігти втратам урожаю через непередбачуваність осінньої погоди.

Насіннєвий матеріал підлягає очистці та сортуванню на насіннєочисних машинах таких як САД, Алмаз, Петкус-К -541, Перкус-Супер, ОС-4,5А та інших спеціалізованих лініях.

Зберігати насіннєвий матеріал затареним у мішки в штабелях. Висота штабеля 6 рядів.