Тема: «ІНТЕНСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР»

1. Насінництво гороху.

1.Насінництво гороху.

Горох – це одна з найбільш поширених зернобобових культур. Він має важливе народногосподарське значення – зерно з цінним харчовим продуктом, а зелена маса – високоякісний корм для тварин.

Велике агротехнічне значення гороху, що він фіксує атмосферний азот і є кращим попередником багатьох культур, зокрема під озиму пшеницю. Використовують горох і як сидеральне добриво.

Найбільш поширений в Україні горох посівний. Горох посівний – однорічна культура, стебло висотою від 30 см до 2,5 м, легко вилягає. Суцвіття – китиця з 2–3 і більше квітками. Квітки білі з відтінками (червоно-фіолетові), п’ятипелюсткові. Горох суворий самозапильник, але трапляються випадки й перехресного запилення.

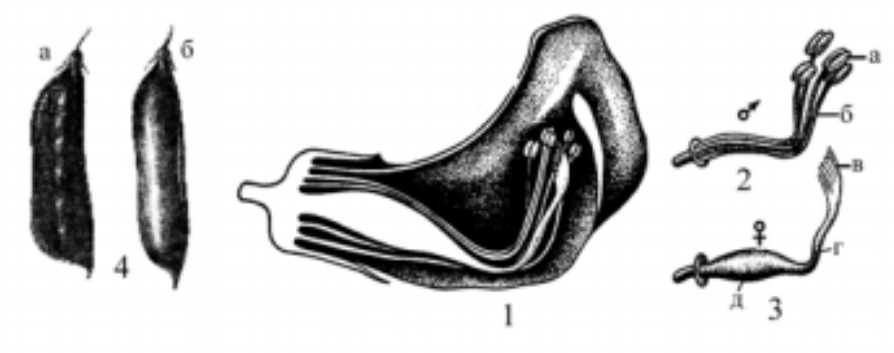

Рис.18. Будова квітки гороху: плоди і насіння:
1 – поздовжній розріз квітки; 2 – андроцей (а – пиляк, б – тичинкова нитка);
3 – гінецей (в – приймочка, г – стовпчик, д – зав’язь);
4 – форма бобів (а – вигнута, б – пряма)

Плід – біб лущильний або цукровий. У лущильного є внутрішній, так званий, пергаментний шар, який зумовлює легке розтріскування бобів, у цукрових стулки бобу не мають пергаментного шару. Насінин у бобі від 3 до

12. Вони мають різні форми забарвлення і розміри. Маса 1000 насінин понад 250 г (велика), середня – 150–200 г, невелика, низька – менше 150 г.

Горох – не вимоглива до грунтово-кліматичних умов культура. Насіння його проростає при температурі 1–20 С, сходи переносять короткочасні заморозки до –50 С, оптимальна температура для утворення вегетативних і генеративних органів 18–200 С, в першу половину вегетації горох потребує більше вологи, ніж у фази цвітіння – формування зерна. Цвітіння триває від 3-х до 40 днів. Першими починають цвісти квітки нижнього плодоносного вузла. Горох достигає нерівномірно: спочатку нижні, пізніше – верхні боби. Період вегетації у ранньостиглих сортів – 50–60 днів, у середніх – 70–80 днів, пізніх – 90–110 днів. Найбільш поширені сорти гороху: Аграрій, Акціонер, Гравіс, Інтенсивний, Надійний, Норд, Топаз 2, Світязь, Богун, Донбас, Урожайний, Резонатор, Вусатий, Рапорт, Труженик, Богатир чеський, Уладівський 10, Неосипаючий 1.

Відтворення насіння еліти сортів гороху здійснюють як і в інших самозапильних культур методом індивідуально-родинного добору з дворічною оцінкою потомків. У розсаднику первинного насінництва випробувань першого року кількість потомків 450–500. У розсаднику випробування потомків другого року ділянки мають довжину 20 м і включають 3–5 рядків, тобто кількість потомків 1000–1200.

Насіння кращих родин використовується для одержання супереліти. Розмноження еліти і першої репродукції здійснюють підрозділи аграрних господарств, які забезпечують товаровиробників насінням високих репродукцій і категорій.

Кращими попередниками для гороху є просапні культури – кукурудза, картопля, цукрові буряки, озимі культури.

За даними Уладово-Люлинецької дослідно-селекційної станції, урожайність насіннєвого гороху після кукурудзи на зерно становила 27–28 ц/га. Щоб запобігти ураженню посівів шкідниками, зокрема гороховою зернівкою (брухусом), нематодою та хворобами (фузаріозом та ін.), у сівозміні насіннєвий горох висівають на тому самому місці не раніше, ніж через 5–6 років.

Удобрення. Потреба у поживних речовинах гороху найвища у ранні фази розвитку. Нестача фосфору у ґрунті призводить до 218 порушення життєдіяльності бульбочкових бактерій, а також негативно позначається на утворенні плодів і насіння. Від нестачі калію горох жовкне, листя підсихає, слаборозвиваються боби.

Під горох вносять фосфорно-калійні добрива з розрахунку 40–60 кг/га діючої речовини. Під час посіву гороху вносять N10P30K25 діючої речовини. Горох добре реагує на мікродобрива: молібден, марганець та ін. Молібден вносять у формі молібденовокислого амонію, порошком у дозі 15–20 г обпудрюють гектарну норму висіву насіння, а марганізований суперфосфат у дозі 15–20 кг/га фосфору вносять під час посіву.

На кислих ґрунтах вносять дефекат (2–3 т/га), гашеного вапна (1,5–2 т/га), фосфоритне борошно (3–4 ц/га).

Обробіток ґрунту проводять залежно від попередника. Після зернових озимих культур і просапних проводять лущення стерні лущильниками ЛДГ-10 на глибину 7–8 см або дискування важкими боронами БДТ-3, БДТ-7 на глибину 10–12 см. Через 2–3 тижні після поверхневого обробітку проводять зяблеву оранку на глибину 25–27 см на чорноземних ґрунтах і 20–22 см на дерново-підзолистих та інших ґрунтах.

Досліди Рамонської дослідної станції свідчать, що збільшення зяблевої оранки з 18–20 см до 25 см підвищує врожайність насіння гороху на 2–3 ц/га.

У районах вітрової ерозії ґрунт обробляють плоскорізами КПГ-2-250, КПГ-250.

Зважаючи на вологолюбність гороху, високі потреби його у волозі під час проростання насіння надають великого значення передпосівному обробітку ґрунту. Головна мета його – збереження вологи в ґрунті й створення дрібногрудочкуватої структури посівного шару для якісної сівби гороху. Такий обробіток починають відразу після настання фізичної стиглості ґрунту з розпушування важкими або середніми боронами БЗТС-1,0 у комплексі з шлейфами. Через один– два дні, а на півдні в один день починають передпосівний обробіток культиваторами КПС-4А в агрегаті із середніми боронами на глибину 6–8 см. У посушливу весну передпосівний обробіток ґрунту доцільно проводити комбінованими агрегатами РВК-3,0, РВК-3,6, які за один прохід культивують, вирівнюють, боронують і коткують ґрунт. При цьому зменшуються витрати ґрунтової вологи, економія засобів виробництва.

Підготовка насіння має велике значення. Висівати треба добре сформоване, добірне, чисте, не пошкоджене гороховим зерноїдом 219 (брухусом) висококондиційне насіння I–III репродукцій. Щоб запобігти захворюванню гороху, насіння за 3–4 тижні до сівби протруюють на машинах ПС-10А, ПСШ-5 та інших, використовуючи препарати: фундазол (3 кг/т), тигам (4–6 кг/т) або тачигарен, який особливо ефективний проти кореневих гнилей (1–2 кг/т в 5–10 л води).

Безпосередньо перед посівом насіння обробляють бактеріальним препаратом ризоторфіном і одночасно протруюють фундазолом, який не знищує бульбочкові бактерії.

Ефективним заходом боротьби із зерноїдом (брухусом) є обробка насіння хлорсумішшю (восени) або газація хлорпікрином.

Горох висівають у ранні строки. У разі запізнення з висіванням на 5–6 днів урожай насіння знижується на 4–5 ц/га. Сіють горох переважно звичайним рядковим способом зерновими сівалками СЗ3,6; СЗП-3,6 та ін. Норми висіву становлять: для південних степових районів України 0,9–1 млн. схожих зерен на 1 га; лісостепових – 1,3–1,4 млн.; поліських – 1,5 млн. Крупнозерний горох сіють рідше, ніж дрібнозерний. За вузькорядної сівби норму висіву збільшують на 10–15%.

Глибина загортання насіння на важких ґрунтах 4–5 см, на легких 6–7 см, крупнозерне насіння загортають на глибину 7–8 см.

Догляд за посівами. Першим заходом догляду за посівами є післяпосівне коткування ґрунту, яке сприяє підтягуванню вологи до насіння та кращому контактуванню його з ґрунтом. Для коткування використовують гладкі котки СКГ-2,2 або ЗГКВ-1,4 в агрегаті з посівними боронами.

До появи сходів проводять одне–два боронування для знищення бур’янів у фазі “білої ниточки” і зменшення випаровування ґрунтової вологи. З появою сходів посіви боронують (під кутом до сівби) зубовими боронами або сітчастими БЗС-1,0, ЗБП-0,6А, БСО-4А та ін.

Боронування слід проводити вдень у суху погоду, коли рослини втрачають тургор і менше пошкоджуються зубцями борін.

У посівах гороху бур’яни знищують також гербіцидами 2М-4ХМ (2,5–3,8 кг/га) або 48% базаграном (3–4 л/га), обприскуючи рослини водними розчинами у фазі 3–4 листків.

Під час виявлення горохових довгоносиків (10–15 шт. на 1 м2) сходи обприскують 30% метафосом (0,5–0,7 л/га), 50% поліхлоркамфеном (1,6–3

л/га за препаратом). Рекомендується обприскувати горох на початку бутонізації препаратом ТУР (3–6 кг/га діючої речовини). Під час застосування ТУРу поліпшується розвиток 220 кореневої системи гороху, збільшується кількість бобів, гине попелиця.

Під час бутонізації та на початку цвітіння горох обприскують розчином 20% метафосу (0,5–1 л/га) для знищення зерноїда.

Проти аскохітозу, антракнозу горох обприскують 1% розчином бордоської рідини; проти борошнистої роси використовують цинеб (2–4 кг/га). Сортові та видові прополювання проводять у фазі цвітіння, видаляють рослини з іншим забарвленням квіток, а також форми, які не характерні для цього сорту. У фазі цвітіння проводять апробацію насіннєвих посівів гороху, коли домішки можна розпізнати за кольором квіток.

Збирання. Боби гороху дозрівають нерівномірно – спочатку нижні, потім у верхніх ярусах. Насіннєві посіви збирають коли 75–80% бобів пожовтіють і матимуть вологість зерна 30–35%, чекати поки дозріють верхні боби не можна, бо через розтріскування нижніх бобів втрачається найцінніше зерно.

Збирають горох роздільним способом. Скошують у валки бобовими жатками ЖРБ-4,2 та ін. На 3–4 день після скошування, підсихання валків, коли вологість зерна зменшиться до 16–18%, їх підбирають і обмолочують зерновими комбайнами СК-5, СК-6, Дон-1200, Дон-150, “Лан” з підбирачами ППТ-3А, ППТ-3 та ін.

Слід уважно стежити за тим, щоб не було втрат урожаю від розтріскування бобів і травмування насіння під час обмолоту. Обмолочують за зменшеної частоти обертів барабану молотарок до 400–500 за хвилину, що запобігає дробленню і втратам зерна.

На току горох досушують, очищають на насіннєочисній машині СМ-4. Очищене насіння зберігають у насіннєсховищах при вологості 14–15%. š

Питання для самоконтролю

1. Народногосподарське значення гороху.

2. Особливості цвітіння і запилення гороху.

3. Особливості первинного насінництва гороху.

4. Кращі попередники для насіннєвих посівів гороху.

5. Удобрення насіннєвих посівів гороху.

6. Як готувати ґрунт під посів гороху?

7. Які строки сівби гороху?

8. Норми висіву гороху.

9. Яка послідовність догляду за насіннєвими посівами гороху?

10. Які строки і способи збирання гороху на насіння? 221 "

Тести

1. Яка маса 1000 насінин гороху відноситься до великої?

1. 150–200 г

2. 100–150 г

3. 250–300 г

4. 350–400 г

2. Назвіть оптимальну кількість зерен гороху в одному бобі.

1. 6–8 шт.

2. 8–10 шт.

3. 10–12 шт.

4. 12–14 шт.

3. Яка оптимальна температура для росту і розвитку вегетативних і генеративних органів?

1. 14–160 С

2. 16–180 С

3. 18–200 С

4. 20–250 С

4. Яка зовнішня ознака гороху за нестачі калію в ґрунті?

1. стебла і листя зелені

2. стебла і листя підсихають

3. стебла і листя жовтіють

4. стебла і листя буріють

5. Який кращий обробіток ґрунту під насінницький горох у районах вітрової ерозії?

1. зяблева оранка

2. поверхневе дискування

3. плоскорізальний обробіток

4. весняна оранка

6. Як внести мікробіологічний препарат ризоторфін у ґрунт під насіннєвий горох?

1. під оранку

2. під культивацію

3. обробити насіння

4. у підживлення

7. Який спосіб посіву гороху найбільш ефективний?

1. широкорядний

2. пунктирний

3. рядковий

4. вузькорядний

8. Які норми висіву гороху у Поліссі, Лісостепу і Степу?

1. 1,4–1,5 млн. шт.

2. 1,3–1,4 млн. шт.

3. 0,9–1,0 млн. шт.

4. 1,5–2 млн. шт.

9. Яка глибина загортання насіння на важких і легких ґрунтах?

1. 8–10 см

2. 6–8 см

3. 4–5 см

4. 6–7 см

10. Назвіть вологість зерна гороху за роздільного збирання.

1. 18–20%

2. 20–25%

3. 30–35%

4. 25–30%