

Тема: «ІНТЕНСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ОСНОВНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР»

1. Насінництво гречки

1. Насінництво гречки

Гречка – одна з основних круп'яних культур в Україні. Гречана крупа має високі смакові якості, а також лікувально-дієтичні властивості і є важливим продуктом харчування. Крім того, гречка належить до цінних медоносних культур і за високої агротехніки вирощування дає з кожного гектара понад 100 кг меду. Гречка цінна як післяжнивна і страхова культура. Площа посівів гречки становить близько 500 тис. га.

Гречка належить до родини гречкових, підвид звичайна. Коренева система стрижнева, добре розвинена. Стебло злегка ребристе і гіллясте; висота його від 40 до 200 см. Листки на нижній частині стебла серцеподібні, а на верхній – стрілоподібні.

Квітки зібрані в китицю, а на верхівці стебел – у щиток. На добре розвиненій рослині розвивається від 500 до 1500 квіток з яскраво вираженою гетеростилією. На одних рослинах квітки мають короткі тичинки і довгі стовпчики, а на інших – довгі тичинки і короткі стовпчики.

Диморфна будова квіток сприяє перехресному запиленню комахами і частково вітром. Запилення, під час якого пилок із довгих тичинок потрапляє на приймочку маточки з довгими стовпчиками, або з коротких тичинок на приймочку маточки з короткими стовпчиками, називається легітимним (законним). Запилення квіток пилом інших рослин такої ж будови називається іллегітимним (незаконним). За легітимного запилення запліднюється більше квіток, що сприяє підвищенню життєздатності насіння.

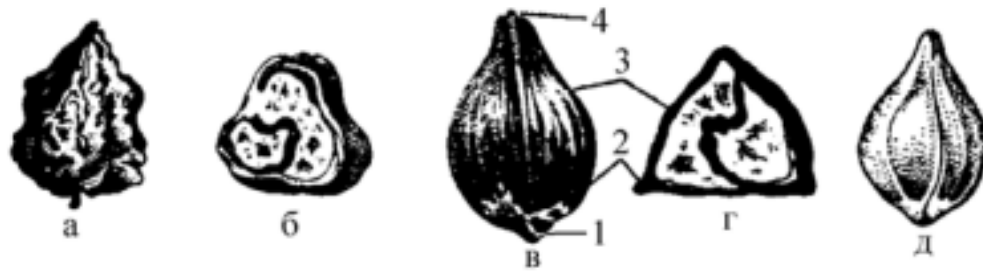


Рис.14. Плід гречки:

*а – татарської; б – поперечний розріз плоду; в – посівної (різновидність алята); г – поперечний розріз плоду; д – посівної (різновидність антера);
1 – основна; 2 – ребро; 3 – грань; 4 – верхівка*



Рис.15. Диморфізм квіток гречки:

*а – короткостовпчикова квітка;
б – довгостовпчикова квітка*

Плід гречки (рис.14) – тригранний горішок, у якому розрізняють верхівку, грані, ребра і основу. За формою плоди бувають видовжені, округлі, веретеноподібні, ромбічні. Плоди гречки плівчасті: тонкоплівчасті мають менше 20% плівок; товстоплівчасті мають більше 25% плівок; середньоплівчасті мають плівок 21–24%. Маса 1000 насінин буває: велика – 30 г і більше; середня – 25–27 г; дрібна – 20–24 г; дуже дрібна – менше 20 г.

Гречка – теплолюбна рослина, насіння проростає при температурі ґрунту 7–80 С, а дружні сходи з’являються при температурі 13–150 С, а при – 2–30 С посіви гречки гинуть. Оптимальна температура для запилення і плодоутворення 18–200 С.

Гречка дуже вибаглива до вологозабезпечення. За короткий період вегетації (70–80 днів) гречка споживає води вдвоє більше, ніж пшениця, і втриє більше, ніж просо і сорго. Транспіраційний коефіцієнт гречки близько 530.

В Україні найбільш поширені сорти гречки: Астра, Аеліта, Вікторія, Лада, Київська, Любава, Майська, Українка, Орлиця, Роксолана, Степова та ін.

Первинне насінництво гречки. Під час вирощування елітного насіння гречки ставиться завдання зберегти всі цінні господарськобіологічні ознаки та властивості сорту: крупність насіння, високі сортові й посівні якості, стійкість проти хвороб і шкідників тощо.

Схема вирощування еліти передбачає: розсадники добору і випробування родин першого і другого років; розсадник розмноження першого–четвертого років; супереліта і еліта; насінницькі посіви еліти або першої репродукції, виробничі посіви (перша та наступна репродукції згідно з порядком сортооновлення).

Порядок і строки сортооновлення гречки визначають у регіонах (зонах) згідно з пропозиціями науково-дослідних установ. В Україні сортооновлення елітою на ділянках розмноження проводять:

1. Щорічно – у Вінницькій, Київській, Одеській, Полтавській, Тернопільській, Черкаській областях;
2. Один раз у два роки – у Рівненській, Сумській, Хмельницькій, Чернігівській областях;
3. Один раз у три роки – у Волинській, Дніпропетровській, Житомирській, Івано-Франківській, Кіровоградській, Миколаївській, Чернівецькій областях;
4. Один раз у чотири роки – у Донецькій та Львівській областях;
5. Один раз у п'ять років – в Луганській області.

Насінництво гречки проводиться з урахуванням біології і дотримання рекомендованих агротехнологій. Гречку в сівозміні розміщують після кращих попередників: цукрових буряків, картоплі, озимих, кукурудзи на силос, зернобобових, пласта багаторічних трав, баштанних культур.

Гречка дає добрі результати під час вирощування на перелогових землях, а також як післяукісна і пожнивна культура.

За багаторічними дослідami Науково-дослідного інституту землеробства і тваринництва західних районів України, урожайність зерна гречки в післяжнивних посівах після озимого ячменю, ранньої картоплі становила від 10 до 18 ц/га.

Обробіток ґрунту і удобрення. Обробіток спрямований на створення найсприятливіших умов водного, повітряного, теплового і поживного режимів для кращого формування вегетативних і генеративних органів гречки. Під час розміщення гречки після стернових попередників основний обробіток ґрунту починають з дискування поверхні поля луцильниками ЛДГ-10, ЛДГ-15 на глибину 8–10 см. За сильної забур'яненості поле дискують повторно дисковими боронами БДТ-7, БДТ-9. Зяблеву оранку проводять плугами з передплужниками на глибину 22–23 см або 25–27 см, а на ґрунтах з мілким орним шаром (дерново-підзолисті) на глибину залягання.

На полях, чистих від бур'янів, оранку замінюють глибоким розпушуванням важкими дисковими боронами (БТ-10) або плоскорізами (ПГ-3-3,5, КПГ-2-150) на глибину 14–16 см, 18–22 см.

Рано навесні, з настанням фізичної стиглості ґрунту, загортають вологу боронуванням (БЗСС-1, БЗТС-1) у два–три сліди на глибину 3–4 см, а потім приступають до культивацій.

Першу культивацію проводять на глибину 10–12 см, другу – 8–10 см культиваторами КПС-4, КПШ-8, КШУ-12, а передпосівну – на глибину

загортання насіння культиватором УСМК-5,4. Сухой весни перед сівбою площу прикотковують котками ЗКМ-6 або СКТ-2 з райборінками ЗБП-0,6. Передпосівний обробіток проводять також комбінованим агрегатом РВК-3,6 і РВК-6,5.

Система удобрення гречки складається з основного внесення добрив у рядки і наступного підживлення.

На сірих і дерново-підзолистих ґрунтах доцільно вносити N30P45R45. При цьому ефективніше діють азотні й калійні добрива. На чорноземах ефективніші для гречки фосфорні добрива в дозі 25–30 кг/га поживної речовини.

Після кращих і удобрених попередників основне добриво можна не застосовувати і обмежитися внесенням добрива тільки в рядки під час посіву та підживлення під час вегетації гречки. В усіх регіонах ефективні складні добрива – амофос, нітрофос, а на кислих ґрунтах – фосфатшлак чи фосфоритне борошно.

Під час внесення в рядки 15–20 кг діючої речовини суперфосфату (фізичної маси добрива 75–100 кг/га) врожайність гречки підвищується на 2–3 ц/га.

Високоєфективними калійними добривами для гречки є сірчано-кислий калій, калімагnezія, що не містять хлору, їх вносять по 30–40 кг/га на родючіших ґрунтах і по 60–75 кг/га на менш родючих. Значне підвищення врожайності гречки забезпечують азотні добрива під час підживлення у фазі бутонізації у нормі 15–20 кг/га діючої речовини.

Ефективним добривом є внесення в підживлення рідких комплексних добрив (РДК) у дозі 3 ц/га. На якість насіння гречки добре діють мікродобрива – борні, марганцеві у вигляді боротового та марганізованого суперфосфату.

Підготовка насіння і сівба. До сівби насіння гречки завчасно очищають, сортують на машинах ОВП-20А, ЗВС-20А, ОВС-25, остаточне сортування і доведення насіння до посівних кондицій проводять на складних машинах СМ-4, К-547А, блоках-трієрах ЗАВ-1, БТ-5А та ін.

Для запобігання ураженню насіння грибними захворюваннями його завчасно протруюють, застосовуючи агат 25% (120–160 г/т), вітавакс, фундазол (200–300 г/ц). Ефективність цього заходу підвищується за сумісної обробки насіння мікродобривами, г/ц: сірчаноокислого марганцю – 50–100, сірчаноокислого цинку – 50, мідного купоросу – 50–100, борної кислоти – 100–200 або полімікродобрива (ПМД) у нормі 400–500 г/т.

Для протруєння і обробки насіння мікроелементами застосовують машини ПС-10, ПСШ-5, “Мобітокс-супер” та ін.

Сіють гречку, коли ґрунт на глибині 8–10 см прогріється до стійкої температури 10–120 С. Як за ранніх посівів у холодний ґрунт, так і пізніх у сухий ґрунт, різко знижується врожай і якість посівного матеріалу.

Застосовують кілька способів сівби гречки на насіння. У Поліссі і Лісостепу ефективніший рядковий з міжряддями 15 см і нормою висіву 3,5–4 млн.шт. зерен (80–100 кг/га) сівалками СЗ-3,6, СЗП-3,6 та ін. Добрі результати дає широкорядний спосіб сівби з міжряддями 30 см і навіть 45 см сівалками ССТ-12В з пристосуванням для точного висіву СТЯ-27000. Норма висіву насіння за такої сівби зменшується до 2,5–3 млн. зерен (40–60 кг/га). Загортають насіння на глибину 4–5 см, а на легких ґрунтах 6–7 см.

Догляд за посівами і збирання. Догляд за посівами починають з післяпосівного коткування кільчасто-шпоровими котками ЗККШ-6 для забезпечення необхідних умов проростання насіння. За появи у рослин першого справжнього листка посіви гречки боронують легкими боронами ЗОР-0,7, БСО-4 упоперек рядків для знищення кірки і бур'янів. На широкорядних посівах проводять дво-, триразове розпушування міжрядь культиваторами

УСМК-5,4Б із ротаційними робочими органами РБ-5,4 на глибину 6–8 см. Для знищення бур'янів у посівах гречки гербіциди застосовували з урахуванням екології. В

Інституті землеробства і тваринництва західного регіону Української академії аграрних наук вивчали вплив гербіциду 2М-4Х на забур'яненість, висоту і якість врожаю гречки. Науковцями (Дедишин Я.І., Кравець М.Г.) встановлено, що під час внесення аміної солі в дозі 0,8 кг/га або 1,5–2 л/га 40% д.р. забур'яненість у період цвітіння знизилася на 50–60%, негативного впливу гербіциду на якість зерна не виявлено.

На насінницьких посівах гречки проти шкідників (попелиця, листова білшка) роблять крайове обприскування посівів у фазі бутонізації 40% метафосом у дозі 0,5–0,8 кг/га.

В умовах зрошення гречка потребує двох–трьох вегетаційних поливів нормою 300–400 м³ /га. Період цвітіння гречки подовжений у прохолодну погоду і триває 20–30 днів. На період цвітіння підвозять бджіл з розрахунку одиниць–два вулики на 1 га. Завдяки додатковому запиленню різко підвищується врожай насіння гречки на 3 ц/га і більше.

Перед початком збирання проводять сортове і видове прополювання, ретельно знищують рослини татарської гречки.

Технологія збирання гречки має свої особливості. Зерно досягає протягом тривалого часу. Гречку збирають роздільним способом, коли досягне 65–75% насіння, сформованого на перших квітках. Скошують гречку рядковою жаткою ЖРС-4,9А або валковою начіпною ЖВН-6. Полеглі посіви краще скошувати жатками ЖРБ-4,2; ЖСК-4А; ЖНУ-4,0, а низькорослі посіви – ЖВН-6; ЖВН-6А; ЖВР-10.

Пряме комбайнування (при побурінні 90% зерна) доцільне лише тоді, коли через несприятливі погодні умови її не можна зібрати роздільним

способом. Залежно від вологості скошеної маси і метеорологічних факторів гречка у валках підсихає 3–5 днів. Обмолочування починають коли вологість зерна становитиме 15–17%, стебел і листків 30–35%. Для обмолоту використовують комбайни: СК-5М, СК-6-П, СКД-6; Дон-1200, Дон-1500; “Лан”, “Славутич”. Необхідно контролювати роботу комбайна, щоб запобігти травмуванню насіння і втраті врожаю. Заслуговує уваги комбінований спосіб збирання врожаю гречки. Суть його полягає в тому, що молотарки не очищають зерно, ворох поступає на тік, де проводять очистку, сортування і сушку насіння. Стандартна вологість зерна не повинна перевищувати 14–15%. Насіння зберігають у насіннесховищах. Під час зберігання проводиться контроль за станом зберігання насіння.

§ Питання для самоконтролю

1. Значення гречки.
2. Які особливості гречки?
3. Яка біологія запилення гречки?
4. Яка маса насіння гречки?
5. Схема первинного насінництва гречки.
6. Порядок сортооновлення насіння гречки.
7. Розміщення гречки в сівозміні.
8. Які особливості обробітку ґрунту під насінну гречку?
9. Який порядок удобрення насінної гречки?
10. Особливості догляду за посівами гречки.
11. Технологія збирання насіння гречки.
12. Вимоги до зберігання насіння гречки. "

Тести

1. Яке запилення квіток гречки ефективне для отримання здорового насіння?

1. перехресне
2. самозапилення
3. легітимне
4. іллегітимне

2. Назвіть кращу вагу 1000 насінин гречки.

1. 20–24 г
2. 25–27 г
3. 30–40 г
4. 40–50 г

3. Який транспіраційний коефіцієнт гречки?

1. 300–400
2. 400–500
3. 500–550
4. 600–650

4. Скільки разів повинно відбуватися сортооновлення гречки?

1. щорічно
2. один раз у два роки
3. один раз у три роки
4. один раз у чотири роки

5. Яке краще калійне добриво в посівах гречки?

1. сильвініт

2. каїніт

3. сірчаноокислий калій

4. хлористий калій

6. Ефективний спосіб внесення мікродобрих під насінну гречку.

1. сумісне, разом з мікродобривами під оранку

2. сумісне, разом з мікродобривами при підживленні

3. сумісне внесення разом з протруювачами насіння

4. сумісне внесення разом з мікродобривами в рядки під час посіву.

7. За якої температури ґрунту висівають гречку?

1. 6–80 С

2. 8–100 С

3. 10–120 С

4. 12–140 С

8. Яка оптимальна норма висіву насіння гречки за широкорядного способу сівби?

1. 20–30 кг/га

2. 30–40 кг/га

3. 40–60 кг/га

4. 60–80 кг/га

9. Яка середня глибина обробітку міжрядь гречки?

1. 4–5 см

2. 5–6 см

3. 6–8 см

4. 8–10 см

10. За якої вологості обмолочують насіння гречки?

1. 20–22%

2. 17–20%

3. 15–17%

4. 13–15%