

Практична робота № 3

Тема. Системи насінництва зернових, олійних культур і трав

Мета: формування у студентів знань схем насінництва зернових, олійних культур і трав, суб'єктів насінництва та розсадництва в Україні, а також умінь з їх використання

Обладнання

та матеріали: схеми насінництва зернових, олійних культур і трав, модель виробництва добазового та базового насіння зернових колосових культур, Реєстр суб'єктів насінництва та розсадництва (<https://minagro.gov.ua/ua/file-storage/derzhavnij-reyestr-subyektiv-nasinnictva-ta-rozsadnictva>)

Загальні відомості та методичні вказівки

Система селекційно-насінницької роботи в Україні

Ланка	Завдання	Виконавці
Селекція	Створення нових сортів і гібридів	Науково-дослідні інститути, дослідно-селекційні та державні с.-г. дослідні станції, Інститути агропромислового виробництва УААН, вищі навчальні заклади аграрного профілю
Державна кваліфікаційна експертиза	1. Експертиза сортів на відповідність критеріям охороноздатності (ВОС-тест) 2. Експертиза визначення придатності сортів і гібридів до поширення в Україні	Державна служба з охорони прав на сорти рослин, до складу якої входять: ✓ Український інститут експертизи сортів рослин; ✓ обласні державні центри експертизи сортів рослин; ✓ сортодослідні станції та сортодільниці; ✓ агротехнологічної лабораторії.
Насінництво	Розмноження сортового та одержання гібридного насіння при збереженні його чистосортності, біологічних та урожайних якостей;	Суб'єкти насінництва, що мають патент і занесені до «Реєстру суб'єктів насінництва та розсадництва»
	Виробництво та використання оригінального та елітного насіння;	Науково-дослідні установи, вищі навчальні заклади, елітно-насінницькі господарства НДУ, дослідницькі господарства вищих навчальних с.-г. закладів за наявності ліцензійної угоди з оригінатором сорту (гібриду).
	Виробництво та використання репродукційного насіння, гібридів першого покоління.	Спеціалізовані насінницькі господарства, колективні с.-г. підприємства різних форм власності, фермерські господарства, тощо.
Сортовий і насіннєвий контроль	Постійний контроль сортових і посівних якостей насіння	Державні районні та обласні насіннєві інспекції, автори сортів та гібридів, спеціалісти господарств
Державні насіннєві ресурси	Заготівля, доочистка, зберігання та реалізація сортового і гібридного насіння	Підприємства та організації за дорученням Мінагрополітики України

В Україні існує система насінництва зернових, олійних культур і трав (рис. 5, табл. 6), згідно з якою науково-дослідні установи – оригінатори нових сортів забезпечують насінням сортів та гібридів дослідно-виробничі господарства науково-дослідних установ і навчально-дослідні господарства вузів і технікумів у розмірі, що визначається Міністерством аграрної політики України. Ці господарства вирощують базове насіння і сертифіковане насіння зареєстрованих та перспективних сортів у розмірах, які забезпечують потреби в них спеціалізованих насінницьких господарств, насінницьких бригад і відділків великих господарств для проведення сортозаміни і сортооновлення.



Рис. 1. Схема системи насінництва зернових, олійних культур і трав

Спеціалізовані насінницькі господарства розмножують насіння в кількості, яка забезпечить потребу господарств обслуговуваної зони у сортовому насінні для виробничих потреб та заготівлі його у держресурси.

Великі господарства розмножують одержане насіння у насінницьких підрозділах з розрахунку повного забезпечення власних потреб і виконання плану заготівлі насіння у державні ресурси. При цьому посів зернових і зернобобових культур у господарствах повинен проводитись насінням не нижче СН-5, а сояшнику – СН-1.

Насінницькі господарства, які спеціалізуються на виробництві сортового насіння трав, щорічно виробляють насіння трав з розрахунку на всю площу фуражних посівів господарств зони, що ними обслуговується. Виробляти та реалізовувати сортове насіння мають право господарства, які пройшли атестацію, одержали дозвіл і занесені до Реєстру суб'єктів насінництва та розсадництва.

**Система насінництва зернових, зернобобових культур
та багаторічних трав**

1-а ланка насінництва	Науково-дослідні установи, оригінатори нових сортів	Отримання добазового (оригінального) насіння
2-а ланка насінництва	Елітно-насінницькі господарства НДУ, дослідні господарства вищих навчальних с.-г. закладів	Отримання базового (елітного) насіння та сертифікованого (CH ₁) (першої репродукції)
3-я ланка насінництва	Спеціалізовані насінницькі господарства, колективні с.-г. підприємства різних форм власності, фермерські господарства	Отримання сертифікованого насіння (CH ₂ -CH ₅) (репродукції)
<u>Товарні посіви колективних с.-г. підприємств різних форм власності, фермерські господарства</u>		

Для засвоєння взаємозв'язку ланок системи насінництва і складання плану-замовлень на базове насіння (еліти, першої репродукції) районованих сортів необхідно набути навички розрахунку потреби в насінні для господарств з внутрішньогосподарською спеціалізацією насінництва зернових культур. ***Прийнято створювати страхові фонди насіння в господарствах у розмірі до 15 % потреби в насінні відповідної культури, а перехідні фонди насіння озимих культур – у розмірі, встановленому Кабінетом Міністрів. Страхові фонди насіння для господарств, які не вирощують власне насіння, створюють у зазначеному розмірі спеціалізовані господарства.***

Виробники насіння створюють фонди в таких розмірах: страхові (перехідні) фонди первинних ланок насінництва – 100 %, добазового (ДН) (оригінального насіння) – 50 %, базового (БН) і сертифікованого (першої репродукції) (CH-I) – 30 % потреби в цьому насінні. Насіннєві та страхові (перехідні) фонди створюють протягом місяця з початку збирання врожаю.

Добазове (ДН) – оригінальне насіння (ОН) – насіння первинних ланок насінництва (розсадник збереження сорту, розсадники випробування потомств першого-другого років – РВ-1, РВ-2, розсадник розмноження першого-другого років – РР-1, РР-2), яке реалізується для подальшого розмноження й отримання базового насіння. Також відносять насіння розсадника випробування нового незареєстрованого сорту (РНС).

Базове (БН) – елітне насіння (ЕН) – насіння, отримане послідовним розмноженням оригінального насіння супереліти, еліти у господарствах, занесених до Реєстру суб'єктів насінництва та розсадництва. Також відносять ♀,

♂ компоненти, іноді гібриди F_1 , якщо гібрид використовують як батьківський компонент для отримання складного гібриду.

Насіння базове – це найкраще насіння сорту. Воно повинно бути добре виповненим, вирівняним, мати високу масу 1000 зернівок, відповідати за сортовими якостями вимогам державного стандарту, характеризуватися типовими для сорту ознаками й властивостями.

Сертифіковане (СН1, СН2, СН3, СН-н) – насіння перших та наступних генерацій, після БН, яке отримують послідовним пересівом насіння. Ці генерації прямо або шляхом репродукування до наступних, призначені для сівби на товарні потреби. До цієї категорії прирівнюється насіння ще не визнаних селекційних форм, що проходять виробниче випробування - «розмноження».

Під час виробництва насіння має бути досягнуто:

- додержання всіх цінних господарсько-біологічних властивостей та ознак сорту, завдяки яким він був зареєстрований;
- збереження високої сортової чистоти у самозапильних культур і типовості у перехреснозапильних;
- одержання фізіологічно повноцінного насіння з високими посівними якостями і врожайними властивостями;
- оздоровлення насіння від грибкових захворювань;
- прискорене розмноження насіння нових сортів для скорішої сортозаміни.

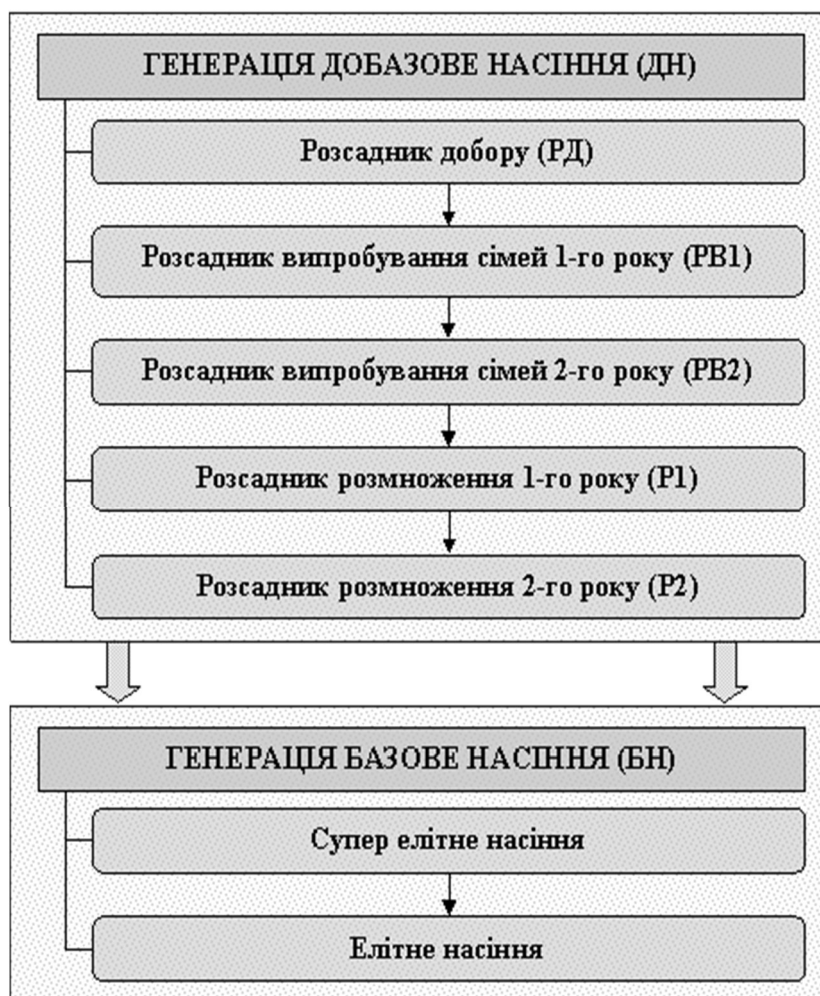


Рис. 2. Схема виробництва добазового та базового насіння зернових колосових культур

У виробництві базового насіння самозапильних і перехреснозапильних культур застосовується, як правило, метод індивідуально-родинного добору. Він дозволяє зберегти тип сорту шляхом індивідуального добору кращих рослин (суцвіть), тобто найбільш продуктивних, здорових і типових, кожна з яких потім окремо оцінюється за потомством протягом двох років. Метод масового добору використовується за рекомендацією установи оригінатора, застосовується в насінництві сортів, створених за допомогою цього методу, а також під час прискореного розмноження насіння еліти перспективних і дефіцитних сортів.

Ці методи передбачають такі основні заходи підтримання морфологічних особливостей і продуктивності сортів;

- добір кращих, найбільш продуктивних, здорових і типових для сорту рослин (суцвіть);
- створення протягом насінницької роботи оптимальних умов для рослин, за яких формується насіння з високими посівними якостями і врожайними властивостями;
- видалення маловрожайних, нетипових, уражених хворобами родин (рослин);
- проведення видових і сортових прополювань, запобігання механічному й біологічному засміченню іншими сортами;
- ретельна очистка й сортування насіння з доведенням його до вимог посівного стандарту.

Відповідно до даних методів виробництво базового насіння включає два етапи: первинне насінництво (розсадники випробовування потомств першого РВ-I та другого років РВ-II, розсадник розмноження першого року РР-I) та розмноження насіння (розсадник розмноження другого року РР-II, посіви добазового (ДН) та базового насіння (БН) (рис. 2)

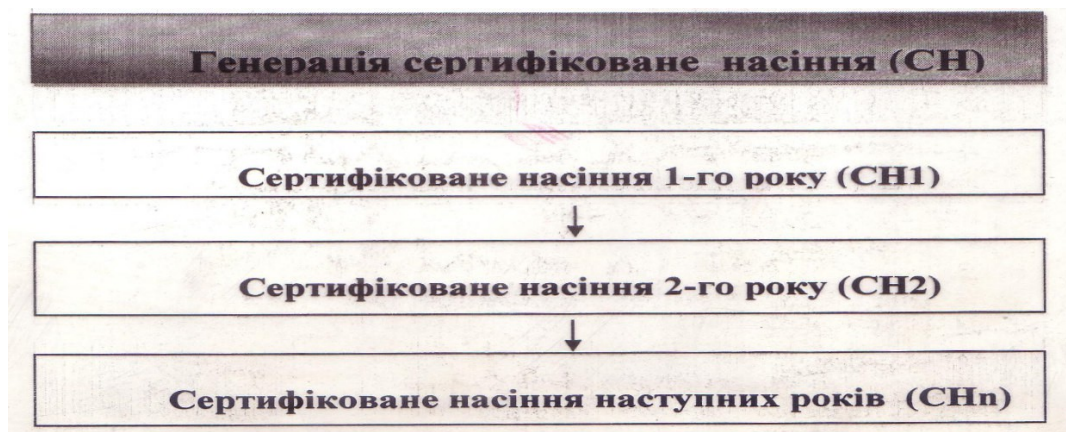


Рис. 3. Схема вирощування сертифікованого насіннєвого матеріалу.

Гібридне насіння (F_1) – належить до категорії CH-1, насіння, отримане від схрещування генетично відмінних рослин (батьківських компонентів гібридів) на ділянках гібридизації. Гібридне насіння (F_1) використовують лише для сівби на товарні потреби.

Реєстр суб'єктів насінництва та розсадництва – перелік суб'єктів насінництва та розсадництва, яким надано право виробляти та реалізувати насіння і садивний матеріал.

Завдання:

1. Схематично показати систему насінництва зернових, олійних культур і трав, зазначити, яке насіння вирощує кожна ланка (табл. 6 і рис 6).
2. Ознайомитися з структурою Реєстру суб'єктів насінництва та розсадництва на 2021 р. та переліком господарств, які мають право займатися насінництвом в Україні (<https://minagro.gov.ua/ua/file-storage/derzhavnij-reyestr-subyektiv-nasinnictva-ta-rozsadnictva>)
3. Виписати в звіт з реєстру перелік усіх установ, які розміщені в районі вашого місця проживання / народження.
4. Виписати в звіт з реєстру характеристику 1 установи з пункту 3, а саме перелік культур та сортів насінництвом яких займається та об'єми реалізації насіннєвого матеріалу(ДН, БН, СН).
5. Дати відповіді на питання для самоконтролю знань, зробити короткий висновок

Питання для самоконтролю знань

1. Назвіть ланки системи селекційно-насінницької роботи в Україні
2. Вкажіть основні категорії насіння.
3. Хто в Україні може виробляти насіннєвий та садивний матеріал?
4. Яке насіння вважається найкращим (вкажіть категорію).

