Тема 3.3. Сортозміна і сортооновлення культур

1. Сортозміна та сортооновлення, їх вплив на врожайність сільськогосподарських культур. Прискорення сортозміни. Коефіцієнт розмноження.
2. Права і обов'язки виробників насіння. Нормативна документація на насіння.
3. Система насінництва в Україні. Система насінництва окремих культур. Вимоги до виробників насіння.
4. Страхові і перехідні фонди насіння. Планування насінництва у господарствах.

1. Сортозміна та сортооновлення, їх вплив на врожайність сільськогосподарських культур. Прискорення сортозміни. Коефіцієнт розмноження.

Урожайність сільськогосподарських культур залежить не тільки від рівня агротехніки на даному полі, а й від правильно підібраних сортів, від багатьох їх ознак і властивостей.

В насінництві вирішується два взаємопов'язані завдання. Перше з них - розмноження високоякісного сортового насіння нових, введених у виробництво сортів до розмірів, що забезпечують потребу господарств у ньому. Проте, в процесі масового розмноження і тривалого вирощування якість сортів погіршується. Тому друге завдання насінництва - збереження сортових і врожайних якостей насіння всіх рекомендованих до вирощування сортів. Відповідно до цих завдань у насінницькій роботі здійснюються два основних процеси - сортозміна і сортооновлення.

Сортозміна - це повна заміна на виробничих посівах одного старого сорту на інший, новий сорт.

Зміни клімату в сучасних умовах заставляють провідні селекційні центри створювати сорти нового покоління з активними адаптивними ознаками. Тож для аграрія, який орієнтується на рослинництво інтенсивного типу, важливо знати передові назви сортів, з якими можна досягнути високих врожаїв.

Як правило, нові сорти істотно перевищують старі за врожайністю та іншими селекційно - цінними ознаками. Тому сортозміну необхідно проводити швидко, протягом одного, двох років. Оперативна зміна сорту дозволяє швидше і повніше використати біологічні, господарські переваги новою сорту й одночасно позбавитись тиску хвороб і шкідників, які супроводжували старий сорт.

Швидкість впровадження нових сортів у виробництво залежить від коефіцієнту розмноження насіння.

Коефіцієнт розмноження - це відношення кількості одержаного насіння до висіяного. Підвищенню коефіцієнта розмноження і прискоренню впровадження нових сортів сприяє удосконалення спеціалізації насінницьких господарств. Можливі міжгосподарська спеціалізація і кооперація, а також організація систем і форм з виробництва і реалізації сортового насіння.

У нових сортів упродовж виробничого використання з часом можуть погіршуватися господарські ознаки і біологічні властивості, що зумовлюється механічним і біологічним засміченням, розщепленням, появою мутантів, збільшенням ураження рослин хворобами, які передаються через насіння, екологічною депресією. Урожайні та сортові властивості насіння також знижуються внаслідок порушення насінницької агротехніки. Тому виникає потреба проводити сортооновлення.

Сортооновлення — це заміна сортового насіння в господарствах насінням цих самих сортів, але вищих генерацій.

Сортооновлення в товарних господарствах необхідно проводити базовим насінням (супереліта, еліта) або сертифікованим насінням першої генерації в певні строки, прийняті науково-дослідною установою в зоні її діяльності.

Урожайність сортів залежить від дії багатьох факторів, тому завданням насінництва є збереження генетичного потенціалу продуктивності, який сорт мав при виведенні.

Терміни сортооновлення (кількість поколінь відтворення) насіння, що, виробляється, визначають спеціально уповноважені органи з питань аграрної політики областей з урахуванням рекомендацій власника сорту (згідно зі статтею 16 Закону України "Про насіння і садивний матеріал").

Європейський та світовий досвід свідчить про те, що своєчасна сортозаміна і сортооновлення є надійним резервом збільшення виробництва сільськогосподарської продукції. Отже, суб'єктам господарювання необхідно постійно здійснювати впровадження у виробництво високоякісного насіння нових перспективних сортів і високих генерацій.

2. Права і обов'язки виробників насіння. Нормативна документація на насіння.

Виробники насіння – це господарства різних форм власності, які одержали право виробляти і реалізовувати насіннєвий матеріал, заносяться до державного реєстру. Інші господарства чи виробничі підрозділи не мають права цю роботу виконувати.

Право на виробництво і використання насіння надається науководослідним установам, навчальним закладам, господарствам, що мають право розмножувати, заготовляти і реалізовувати насіння сортів, якщо їхні виробничі умови відповідають атестаційним вимогам, які встановлює комісія Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України та органи виконавчої влади відповідно до їх компетенції.

До того ж виробники насіння мають певні зобов'язання:

- ✓ укладати ліцензійні договори з власниками сорту на його використання;
- ✓ створювати страхові насіннєві фонди в установлених обсягах;

- ✓ додержуватись технологічних і методичних вимог щодо збереження сортової чистоти, біологічних і урожайних властивостей сорту та посівних якостей насіння;
- ✓ гарантувати відповідність насіння, що підлягає реалізації, сортовій чистоті та сортовим якостям, зазначеним у сертифікаті на насіння;
- ✓ своєчасно здавати зразки насіння для контролю якості сортової чистоти і типовості;
- ✓ зберігати дублікати проб насіння протягом терміну дії документа, який засвідчує якість насіння;
- ✓ вести по кожному сорту насінницьку документацію за встановленими формами і зберігати її протягом трьох років;
- ✓ додержуватись встановленого порядку маркування і затарення насіння;
- ✓ відшкодовувати матеріальні збитки споживачу за реалізацію йому некондиційного насіння;
- ✓ сприяти державним інспекторам з насінництва у виконанні їх функцій.

Успішне ведення насінництва польових культур передбачає певні відносини між оригінаторами і виробниками насіння. Виробники насіння (суб'єкти насінництва), фізичні та юридичні особи, що займаються виробництвом і реалізацією насіння будь-якої категорії сортів, занесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, обов'язково повинні мати паспорт на право виробництва і реалізації насіння та ліцензійний договір з оригінатором.

3. Система насінництва в Україні. Система насінництва окремих культур. Вимоги до виробників насіння.

Закон України "Про насіння і садивний матеріал", введений 20.01.2003 р., регламентує організацію насінництва в державі. Документ містить основні положення щодо виробництва, реалізації та використання насіння, правових відносин між виробниками і споживачами насіння. За цим Законом виробництвом і реалізацією сортового насіння мають право займатися фізичні та юридичні особи, які за своїми виробничими можливостями відповідають вимогам державної атестації й занесені до "Державного реєстру виробників насіннєвого матеріалу" Міністерства аграрної політики України.

У нашій державі побудована на науковій основі система насінництва, яка забезпечує швидке розмноження, впровадження і виробництво нових сортів, виробництво сортового насіння необхідної якості для проведення сівби і створення страхових фондів.

Система насінництва складається з таких ланок:

1. ***Виведення нових сортів і гібридів.*** Виконавці – науково-дослідні установи – виводять нові сорти, гібриди і передають їх у державне сортовипробування.

2. ***Сортовипробування.*** Державна служба з охорони прав на сорти рослин та її підрозділ – Український інститут експертизи сортів рослин – проводять кваліфікаційну експертизу сортів на відповідність критеріям охороноздатності:

− відмітності, якщо сорт відрізняється від будь-якого іншого хоча б за однією ознакою;

− однорідності;

− стабільності, якщо основні ознаки сорту залишаються незмінними після кожного розмноження.

Окрім визначення ВОС-тесту (відмінність, однорідність, стабільність), сортодослідні станції та лабораторії, які є підрозділами Державної служби з охорони прав на сорти рослин, у різних еколого-географічних зонах України оцінюють сорти впродовж трьох років на врожайність і якість продукції, стійкість до ураження хворобами і шкідниками, до осипання і полягання та ін., кращі сорти рекомендують занести до Реєстру сортів рослин України. Порядок включення сорту до Реєстру визначається Законом "Про охорону прав на сорти рослин" та "Положенням про Реєстр сортів рослин України", затверджених Кабінетом Міністрів України.

3. ***Насінництво.*** Це розмноження сортового насіння при збереженні його сортових, біологічних і господарських показників, які були при виведенні та оцінці сорту. Насінництво ділиться на первинне, елітне і репродукційне.

Первинне – виведення оригінального насіння в первинних ланках. Проводиться в науково-дослідних установах, вищих навчальних закладах, які є оригінаторами сортів.

Елітне насінництво – виробництво насіння еліти; здійснюється в елітних господарствах при науково-дослідних установах, навчгоспах вищих навчальних закладів і технікумів.

Репродукційне насінництво – виробництво сортового насіння першої і наступних репродукцій для повного забезпечення потреби господарств у насінні. Проводиться в спеціалізованих насінницьких господарствах, а також у насінницьких підрозділах товарних господарств.

4. ***Сортовий і насіннєвий контроль.*** Система насінництва здійснює постійний контроль якості насіння та якості робіт, передбачених правилами насінництва в процесі вирощування, збирання, післязбиральної обробки, зберігання, реалізації і використання насіння. Сортовий контроль проводиться в господарствах, які вирощують насіння, впродовж року на всіх етапах насінницької роботи. Його завданням є недопущення зниження сортових якостей насіння, передбачених стандартом для кожної категорії.

Важливо забезпечити чітку роботу в усіх ланках насінництва з метою збереження цінних біологічних і господарських ознак сорту, високих сортових і насіннєвих якостей та врожайних властивостей насіння.

Виробництво й реалізацію оригінального насіння здійснюють науково-дослідні заклади; елітного насіння та батьківських форм – елітно-насінницькі господарства науково-дослідних інститутів і сільськогосподарських вищих навчальних закладів, які занесені до Державного реєстру господарств – виробників насіннєвого і садивного матеріалу.

Вирощування й реалізацію репродукційного насіння, гібридів першого покоління Законом дозволено спеціальним насінницьким господарствам, колективним сільськогосподарським підприємствам і фермерським господарствам за результатами атестації, проведеної обласним управлінням сільського господарства.

У зв'язку з реформуванням аграрного комплексу України Міністерство АП та УААН 5 липня 1999 р. затвердили "Порядок ведення селекції і насінництва сільськогосподарських культур", за яким по зернових (крім кукурудзи і сорго), олійних культурах і травах науково-дослідні установи – оригінатори нових сортів – організовують виробництво насіння первинних ланок та еліти сортів, занесених до Реєстру або визнаних перспективними, і на договірних засадах забезпечують потребу в ньому товаровиробників усіх форм власності. Репродуценти, занесені до Державного реєстру виробників насіннєвого та садивного матеріалу, розмножують одержане від науково-дослідних установ насіння для власних потреб і продажу.

Існуючі комплексні пункти з обробки й зберігання насіння, станції багаторічних трав на договірних засадах приймають від господарств, незалежно від форм власності, насіння на доробку, сушку й доведення до високих посівних кондицій.

По кукурудзі й сорго дослідні господарства науково-дослідних установ, господарства сільськогосподарських вищих навчальних закладів та інші оригінатори вирощують насіння супереліти, еліти і першої репродукції всіх самозапильних ліній, сортів і перше покоління простих гібридів – батьківських форм гібридів, елітне насіння сортів кукурудзи і сорго, занесених до Реєстру сортів рослин України.

Товаровиробники, занесені до Державного реєстру виробників насіння, вирощують насіння першого покоління простих, подвійних та інших типів гібридів і сортів кукурудзи, а також насіння гібридів і сортів сорго для власних потреб і реалізації.

Насіння вихідних форм (супереліти) цукрових буряків розмножує Інститут цукрових буряків і його дослідно-селекційні станції. Вони передають насіння дослідним господарствам, що вирощують елітне (базове) насіння.

Насінницькі господарства, що мають паспорт-патент на насінництво, вирощують фабричне насіння і продають його спеціалізованим насіннєвим заводам за укладеними договорами на рік або на перспективу до 5 років.

З овочевих і баштанних культур Інститут овочевих і баштанних культур УААН, його дослідні станції, інші науково-дослідні установи і навчально-

дослідні господарства сільськогосподарських вищих навчальних закладів, відповідно до напрямку селекції і потреб народного господарства України, створюють нові сорти й гібриди, розмножують оригінальне насіння, насіння еліти і на договірних умовах реалізують його спеціалізованим насінницьким формуванням і господарствам різних форм власності. Спеціалізовані насінницькі формування, занесені до Державного реєстру виробників, вирощують насіння відповідних категорій в обсягах, які забезпечують потреби виробників товарної продукції, роздрібної торгівлі, а також страхового фонду насіння.

По картоплі установи-оригінатори вирощують вихідний насіннєвий матеріал сортів, занесених до Реєстру сортів рослин України або визнаних перспективними, і відпускають його елітним господарствам. Дослідні господарства науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів вирощують еліту сортів, включених до Реєстру, а також перспективних. Обсяги виробництва еліти картоплі визначаються Міністерством аграрної політики України.

Оригінальне та елітне насіння ярого та озимого ріпаку виробляють науково-дослідні установи. Спеціальні насінницькі формування закупляють на договірних умовах елітне насіння в наукових установах із подальшим його розподілом між визначеними насінницькими господарствами для наступного вирощування насіння першої репродукції. Товарним господарствам для щорічного сортооновлення передається насіння першої репродукції. Насіння другої репродукції використовується виключно для переробки на олію. Таке насіння для сівби на зерно чи зелений корм використовувати забороняється.

4.Страхові і перехідні фонди насіння. Планування насінництва у господарствах.

Обов'язковим для всіх виробників насіння є створення *страхового насіннєвого фонду та державного насіннєвого фонду* (ст. 15 Закону України «Про насіння і садивний матеріал»). Страхові насіннєві фонди добазового, базового і сертифікованого насіння створюються відповідними суб'єктами насінництва в обсягах, передбачених спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України.

План засипання насіння під урожай майбутнього року відповідно потреб та плану сівби на наступний рік називається створенням насіннєвого (посівного) фонду в господарстві, витрачати його на будь-які цілі, крім посівних, забороняється. Крім посівного фонду, з насіннєвих посівів засипають також страховий і перехідний фонди.

Страховий насіннєвий фонд створюють у господарстві на випадок стихійного лиха в розмірі 15 % потреби в насінні і щорічно оновлюють. Наприклад: для сівби пшениці площею 100 га, при встановленій нормі сівби

220 кг/га, потрібно площу в 100 га х 220 кг/га (норма висіву насіння на 1 га) = 22 000 кг насіння – 2200 ц. Страховий фонд становить – 15 % від загальної маси: 22 000 кг : 100 % х 15 %= 3 300 кг – 330 ц. Загальний посівний фонд на майбутній рік становить : 2200 ц + 330 ц = 2530 ц

Поновлення страхових насіннєвих фондів проводиться щорічно. Багаторічний досвід з насінництва свідчить, що оптимальний розмір страхових фондів становить: для добазового насіння – 100 %, базового насіння (супереліта – 50 %, еліта – 25%), сертифікованого насіння — 15 % від запланованої потреби на наступний рік. Використання насіння страхових насіннєвих фондів не за призначенням у межах строків, визначених спеціально уповноваженим органом виконавчої влади з питань сільського господарства України, забороняється. Витрати на зберігання страхового насіннєвого фонду суб'єктами насінництва відшкодовуються за рахунок коштів Державного бюджету України.

Державний резервний насіннєвий фонд створюється на контрактній основі з доведенням квот виробництва з метою забезпечення насінням районів, що не виробляють власного насіння або мають обмежені можливості його виробництва, надання допомоги у разі знищення або пошкодження насінницьких посівів внаслідок стихійного лиха, забезпечення сортооновлення, сортозаміни та реалізації насіння за міжнародними договорами. Використання товарного зерна на насіннєві цілі Законом України «Про насіння і садивний матеріал» забороняється

Перехідний насіннєвий фонд складається з насіння озимих культур, яке закладено в минулому році. Потреба його виділення зумовлена тим, що при сівбі озимих насіння поточного року не пройшло повне післязбиральне дозрівання, і має нижчу схожість насіння. Цей фонд виділяють в розмірах, що забезпечують повну потребу озимих посівів і становить 100 %. Особливо він необхідний для районів Північного Сходу, де озимі сіють через 7-10 днів після збирання.