

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

Кафедра генетики, селекції рослин та біотехнології

Новак Ж.М., Полянецька І.О., Коцюба С.П.

СЕРТИФІКАЦІЯ НАСІННЯ ТА САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

*Теоретичні основи для проведення лабораторних занять з дисципліни
«Стандартизація і сертифікація насіння»
для студентів спеціальності 201 “Агрономія” вищих аграрних закладів
освіти IV рівня акредитації*

Умань – 2018

УДК 631.53.01(088.2)

Рецензент: доктор с.-г. наук, О.І. Улянич (Уманський НУС),
доктор с.-г. наук, Л.О. Рябовол (Уманський НУС)

Новак Ж.М., Полянецька І.О., Коцюба С.П. Сертифікація насіння та садивного матеріалу

Теоретичні основи для проведення лабораторних занять з дисципліни «Стандартизація і сертифікація насіння» для студентів спеціальності 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації. Умань: УНУС, 2018. 12с.

Рекомендовано до видання кафедрою генетики, селекції рослин та біотехнології УНУС (протокол засідання № 16 від 23 лютого 2018 р.) та методичною комісією факультету Агрономії УНУС (протокол засідання № ___ від ___ _____ 2018 р.)

ЗМІСТ

1. Проведення сертифікації насіння та садивного матеріалу	4
2. Використання невизнаного насіння і садивного матеріалу	5
3.ОЕСР та її правила сертифікації сортів	5
4. Міжнародна система стандартів у галузі насінництва	8
5. Висновки	15
6. Приклади вирішення задач	16
7. Задачі для самостійного розв'язку	18

МІЖНАРОДНА СИСТЕМА СТАНДАРТІВ У ГАЛУЗІ НАСІННИЦТВА

1. ПРОВЕДЕННЯ СЕРТИФІКАЦІЇ НАСІННЯ ТА САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

Сертифікації підлягає насіння і садивний матеріал сорту, занесеного до Реєстру сортів рослин України, придатних до поширення в Україні, та/або до реєстру сортів рослин Організації економічного співробітництва та розвитку, що вирощується з метою експорту і відповідає вимогам посівних та сортових якостей, передбачених нормативно-правовими актами, що діють у сфері насінництва та розсадництва.

Сертифікація насіння і садивного матеріалу декоративних рослин здійснюється відповідно до окремого порядку згідно із законодавством.

Форма та зміст сертифіката на насіння та/або садивний матеріал затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Сертифікація та видача сертифікатів, ділянковий та лабораторний сортовий контроль, маркування партій насіння, а також визначення сортових та посівних якостей здійснюються на платній основі центральним органом виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері нагляду (контролю) в агропромисловому комплексі, і його територіальними органами.

Розмір плати і порядок здійснення сертифікації та видачі сертифікатів, ділянкового та лабораторного сортового контролю, маркування партій насіння, а також визначення сортових та посівних якостей встановлюються Кабінетом Міністрів України.

Відомості про видачу сертифікатів на насіння та/або садивний матеріал вносяться до Реєстру сертифікатів на насіння та/або садивний матеріал.

Реєстр сертифікатів на насіння та/або садивний матеріал веде центральний орган виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері нагляду (контролю) в агропромисловому комплексі.

Порядок ведення Реєстру сертифікатів на насіння та/або садивний матеріал визначається центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну аграрну політику.

Центральний орган виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері нагляду (контролю) в агропромисловому комплексі, з метою сертифікації насіння може залучати для проведення польових досліджень суб'єктів насінництва та розсадництва у порядку, встановленому центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну аграрну політику.

2. ВИКОРИСТАННЯ НЕВИЗНАНОГО НАСІННЯ І САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

Кондиційне насіння і садивний матеріал сортів, не занесених до Реєстру сортів рослин України, можуть використовуватися для посівних цілей лише у разі, якщо:

- їх розмноження передбачено міжнародним договором для вивезення за межі України;
- заявник сорту створює запас насіння та садивного матеріалу в період проведення державної науково-технічної експертизи;
- у разі складних погодно-кліматичних умов, що призвели до недобору насіння сільськогосподарських рослин, центральний орган виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері нагляду (контролю) в агропромисловому комплексі, може дозволити ввезення насіння сорту, не внесеного до Реєстру сортів рослин України.

3. ОЕСР ТА ЇЇ ПРАВИЛА СЕРТИФІКАЦІЇ СОРТІВ

За кордоном, в передових розвинених країнах особливу увагу приділяють сортовому контролю, адже ринок насіння надзвичайно вибагливий до його генетичної чистоти і сортової кон'юнктури. У зв'язку з цим в Україні почали впроваджувати сортову сертифікацію за насінневими схемами Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), куди входять понад 50 країн, в тому числі країни Прибалтики і Російська федерація. Україна теж долучається до цієї організації.

З 1 січня всі українські насінницькі підприємства, які виробляють насіння пшениці, ячменю, вівса, жита, тритикале, кукурудзи та сорго, працюють за новими правилами - Сортowymi Схемами сертифікації Організації економічної співпраці та розвитку ОЕСР. Ця міжнародна економічна організація (штаб-квартира у Парижі) об'єднує уряди понад 50 країн світу.

ОЕСР здійснює аналітичну роботу, створює рекомендації для країн-членів та слугують платформою для багатосторонніх перемовин у вирішенні економічних проблем, зокрема щодо сільського господарства.

Сама Схема сертифікації поширюється серед держав-учасниць за відповідальності урядів країн, які для цього призначають виконавчі органи, котрі, своєю чергою, дозволяють застосування етикеток і сертифікатів для насіння, виробленого і розфасованого для міжнародної реалізації.

Насінневими схемами ОЕСР передбачено дві процедури сортової сертифікації. Перша з них – це тестування рослин або перевірення їх на сортову ідентичність і чистоту на спеціально закладених контрольних ділянках, друга –

це власне апробація сортових посівів або за визначенням ОЕСР – інспектування їх. Крім того, за необхідності проводять ще й лабораторний сортовий контроль насіння за їхньою морфологічною структурою, анатомічною будовою, кольором, антоціановим забарвленням колеоптиле – у жита, реакцією насінин на фенол – у пшениці тощо. Іноді використовують електрофорез запасних білків і навіть контроль за ДНК (полімеразо-ланцюговою реакцією).

Тестування рослин на контрольних ділянках проводять для того, щоб переконатися, що той чи інший зразок, відібраний від певної партії насіння, відповідає заявленому сорту і є однорідним за сортовою чистотою. Без такої перевірки жодна партія не може надходити на міжнародний ринок насіння.

За насінневими схемами ОЕСР проводять такі випробування насіння на контрольних ділянках:

- попередній контроль;
- пост-контроль;
- позасезонний контроль.

За попереднього контролю насіння на контрольній ділянці висівають водночас з основним посівом або раніше за нього. Пост-контроль дає можливість проконтролювати партію насіння лише через рік після збирання врожаю. Але він має значення, якщо насіння й надалі розмножатиметься для отримання наступної генерації. Позасезонний контроль проводять для того, щоб отримати інформацію про сортову чистоту (типовість), не чекаючи завершення вегетаційного періоду. Це стосується переважно батьківських компонентів гібридів, урожай яких отримують у позасезонний період року.

Тестування рослин на контрольних ділянках має суттєві переваги перед польовим інспектуванням сортових посівів. По-перше, воно дає можливість більш детально досліджувати рослини протягом майже усього вегетаційного періоду, порівнюючи їх з рослинами „стандартного” зразка, який висівається в одному блоці з ділянками, на яких випробовуються насіння інших зразків (проб) того ж самого сорту чи батьківської форми. По-друге, рослини досліджуються не лише за окремими сортовирізняльними ознаками, які виявляються під час польового інспектування, а й за цілим комплексом ознак, які можуть змінюватися у процесі вегетації рослин. За схемою ОЕСР, їх, наприклад, у пшениці м'якій понад 20, у ячменю – більше 23. Це і габітус рослин, і наявність антоціанового забарвлення сходів та окремих органів, наявність або відсутність воскового нальоту, товщина стінки соломини та ін.

Польове інспектування є другою після тестування рослин на контрольних ділянках процедурою для встановлення ідентичності сорту і визначення сортової чистоти (типовості). На відміну від вітчизняної методики його проводить не створена за наказом комісія, а офіційний (для посівів добазового й базового насіння) або неофіційний (для посівів сертифікованого насіння) інспектори, наділені відповідними повноваженнями. Вони повинні переконатися, що насінницький посів виявляє ознаки заявленого сорту, а сам

посів за сортовою чистотою або типовістю відповідає вимогам нормативного документа.

Перед інспектуванням інспекторові надаються результати тестування рослин на контрольних ділянках, з якими він звіряє дані польового інспектування. Вони не завжди співпадають. Причиною цього може бути:

- застосування на посівах хімічних речовин (гербіцидів, пестицидів, інсектицидів), які спричиняють мінливість сортовирізняльних ознак;
- наявність самосійних рослин (падалиці) попередньої культури в основному посіві;
- відсутність сортових і видових прополювань;
- поява короткочасних ознак в процесі вегетації рослин контрольної ділянки, які не фіксуються за інспектування основного посіву;
- механічне або біологічне засмічення насіння.

А тому інспектор, порівнюючи дані, отримані за тестуванням рослин й польового інспектування, вивчає причини їх неспівпадання, перш ніж прийняти рішення про використання посіву на насінневі цілі.

Для підтвердження ідентичності сорту виробник насінневої продукції повинен зберегти і представити інспекторові етикетки від пакувань насіння, яким засіяно поле, надати необхідні документи на нього. Крім того, інспектор обстежує достатню кількість рослин в різних місцях посіву, порівнюючи їх з офіційним описом сорту.

Якщо за результатами попереднього обстеження посів підлягає інспектуванню, інспектор визначає кількість пробних ділянок і порядок їх розміщення на посіві. Розмір пробної ділянки, наприклад, зернових культур – 20м², їх кількість не менше 10, якщо гранична площа не перевищує 10 гектарів. Якщо посів перевищує цю площу, останню ділять на частини розміром до 10 га і кожну з них інспектують окремо. В цьому якраз і полягає принципова відміна методики ОЕСР від вітчизняної методики апробації сортових посівів. Розходження цих методик полягає і в кількості обстежених рослин. За вітчизняною інструкцією повинно бути обстежено не менше 3 тисяч рослин (стебел) на посівах зернових культур вищих репродукцій (генерацій) і не менше 1,5 тисяч – на посівах репродукційного (сертифікованого) насіння. За насінневою схемою ОЕСР стосовно цих культур необхідно обстежити рослини на 10 ділянках, кожна з яких містить біля 10 тисяч рослин, а на усіх виділених пробних ділянках – 100 тисяч рослин.

Результати інспектування обраховують у відсотках або за кількістю нетипових рослин на 30м² (для добазового й базового насіння) чи 10 м² (для сертифікованого насіння). Як правило, за схемами ОЕСР використовують „числа бракувань”, за якими бракують той посів, який за кількістю нетипових рослин переважає допустиме значення для кожної категорії насіння.

4. МІЖНАРОДНА СИСТЕМА СТАНДАРТІВ У ГАЛУЗІ НАСІННИЦТВА

- UPOV - International Union for the protection of New Varieties of Plants - Міжнародний союз із охорони нових сортів рослин

- ОЕСР (OECD) - Organization for economic cooperation and development - Організація економічної співпраці й розвитку - здійснює діяльність із міжнародної сертифікації насіння

- ISTA - міжнародні стандарти проведення досліджень сортів. Акредитовані ІСТА лабораторії видають відповідні свідоцтва.

ISTA - Міжнародна асоціація тестування насіння - була заснована 1924 року для розробки та поширення стандартних процедур у галузі тестування насіння. На сьогодні її членами є близько 176 лабораторій, 48 персональних членів і 22 асоційованих із 74 країн світу.

Метою її роботи є розробка, прийняття та публікування стандартних процедур відбору проб і тестування насіння, а також сприяння однаковому застосуванню цих процедур оцінки насіння, що надходить у міжнародну торгівлю.

Серед цілей Асоціації - активне сприяння проведенню наукових досліджень у всіх галузях науки про насіння, включаючи відбір проб, зберігання, випробування, обробка та поширення насіння.

ISTA розробляє міжнародні правила тестування, програми акредитації, заохочує наукові дослідження.

В Асоціації є 14 технічних комітетів, які займаються відбором проб не лише основних сільгоспкультур, а й дослідженням насіння квітів, лісових дерев та чагарників, а також ГМО.

Сертифікат ОЕСР та свідоцтво ІСТА є загально визнаною та неодмінною основою для ведення торгівлі насінням на міжнародному ринку

У червні 2009 року в Парижі прийнято рішення про приєднання України до Схем сортової сертифікації.

Віднині Україна веде сортову сертифікацію відповідно до міжнародних нормативно-правових і методичних вимог для експорту виробленого насіння: польову оцінку посівного матеріалу - відповідно до Сортових Схем сертифікації; лабораторну оцінку посівного матеріалу - до вимог ІСТА.

СПИСОК ВИКОРИСТАНО ЛІТЕРАТУРИ

1. Верховна Рада України. ЗАКОН УКРАЇНИ "Про внесення змін до Закону України "Про насіння і садивний матеріал""(Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013, № 42, ст.585).
2. Коваленко Т. Насінництво під контролем // Агро-бізнес / №17(264) вересень 2013.
3. Набок, В. Новая сертификация – новые надежды // Зерно. – 2009. –№ 11. – С. 92-96.
4. minagro.gov.ua
5. www.agro-business.com.ua
6. www.danosha.com.ua/ua/zakupivli/dstu-ta-hosty.html
7. zakon.rada.gov.ua/go/z0094-14
8. www.agro-business.com.ua

Навчальне видання
Новак Жанна Миколаївна
Полянецька Ірина Олегівна
Коцюба Світлана Петрівна

СЕРТИФІКАЦІЯ НАСІННЯ ТА САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ

Теоретичні основи для проведення лабораторних занять з дисципліни «Стандартизація і сертифікація насіння» для студентів спеціальності 201 «Агрономія» вищих аграрних закладів освіти IV рівня акредитації

Відповідальна за випуск Ж.М. Новак

Підписано до друку 15. 09. 2016р. Формат 60х90/20

Обсяг 0,6 умов. друк. арк. Наклад 20 прим.

Замовлення № .

Редакційно-видавничий центр Уманського НУС.

Свідоцтво ДК № 2499 від 18.05.2006р.

20305, м. Умань, вул. Інститутська, 1

Тел. 8 (04744)3-22-35

