

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ

Факультет агротехнологій

Кафедра рослинництва та садово-паркового господарства

## **Державна науково-технічна експертиза сортів рослин та їх правова охорона**

**Конспект лекцій**

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр»  
спеціальності 201 «Агрономія» денної форми навчання



МИКОЛАЇВ

2021

**УДК 631.52**

**Д36**

Друкується за рішенням науково-методичної комісії факультету агротехнологій Миколаївського національного аграрного університету від 18.03.2021 р., протокол № 7.

Укладач:

М. М. Корхова – канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри рослинництва та садово-паркового господарства, Миколаївський національний аграрний університет

Рецензенти:

В. В. Гамаюнова – д-р с.-г. наук, професор, завідувач кафедри землеробства, геодезії та землеустрою, Миколаївський національний аграрний університет

С. В. Коковіхін – д-р с.-г. наук, професор, заступник директора з наукової роботи, Інститут зрошуваного землеробства НААН України

© Миколаївський національний аграрний університет, 2021

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
МОДУЛЬ 1. Нормативно-правове забезпечення державної кваліфікаційної експертизи сортів рослин в Україні .....	5
Лекція 1. Загальні основи права інтелектуальної власності на сорти рослин .....	5
Лекція 2. Організація державного випробовування сортів і гібридів сільськогосподарських культур в Україні.....	21
МОДУЛЬ 2. Державна кваліфікаційна експертиза сортів рослин в Україні.....	34
Лекція 3. Проведення експертизи ВОС-тест польових культур ....	34
Лекція 4. Державна кваліфікаційна експертиза сортів рослин на придатність до поширення в Україні.....	45

## ВСТУП

Навчальна дисципліна «Державна кваліфікаційна експертиза сортів рослин та її правова охорона» є варіативною дисципліною циклу загально-професійної підготовки фахівців зі спеціалізації «Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва освітнього ступеня «Магістр».

**Основна мета** курсу – дати студентам глибокі знання з вивчення існуючих видів науково-технічної експертизи, комплексу польових і лабораторних досліджень, за результатами яких приймається кінцеве рішення щодо державної реєстрації сортів та гібридів сільськогосподарських культур та державної реєстрації прав власників сортів.

У результаті вивчення дисципліни магістрант повинен **знати:**

- процес набуття сортом рослин, як біологічним об'єктом, правового статусу об'єкта інтелектуальної власності;
- законодавче, нормативно-правове забезпечення європейської інтеграції у сфері правової охорони нових сортів рослин;
- загальне та спеціальне законодавство України у сфері охорони прав на сорти рослин;
- юрисдикцію уповноваженої установи у сфері охорони прав на сорти рослин;
- документи, що підтверджують авторство на сорт, державну реєстрацію сорту та правову охорону сорту;
- механізм нарахування періодичних роялті селекціонерам (авторам сортів), охорона майнового права власників сортів;
- загальні права та обов'язки представників у сфері інтелектуальної власності на сорти рослин.

**Обсяг** дисципліни складає 90 години або 3,0 кредити, в тому числі на 2 курсі 4 семестру 8 – лекційних, 16 – практичних та 66 годин – самостійних занять.

# МОДУЛЬ I

## НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ СОРТІВ РОСЛИН В УКРАЇНІ

### Лекція 1

#### Загальні основи права інтелектуальної власності на сорти рослин

##### План

1. Правова охорона селекційних досягнень в рослинництві.
2. Сорт рослин як об'єкт інтелектуальної власності.
3. Механізм набуття сортом статусу правової охорони.
4. Загальне та спеціальне законодавство України у сфері охорони прав на сорти рослин.
5. Процедура реєстрації сорту рослин в Україні.
6. Критерії щодо набуття прав інтелектуальної власності на сорт.

**Ключові слова:** *сорт рослин, правова охорона, інтелектуальна власність, патент, свідоцтво про авторство на сорт.*

**Key words:** *plant variety, legal protection, intellectual property, patent, certificate of authorship for a variety.*

### **1. Правова охорона селекційних досягнень в рослинництві**

Інтелектуальна власність у більшості країн світу в сучасних умовах є одним з наймогутніших стимуляторів прогресу в усіх галузях розвитку суспільства.

Однією з необхідних та ефективних умов сприяння розвитку інтелектуальної творчості є створення надійної системи охорони її результатів – інтелектуальної власності.

Саме тому, з моменту проголошення незалежності України, одним із завдань удосконалення національної законодавчої бази став етап створення правового забезпечення та охорони прав

об'єктів інтелектуальної власності селекційних досягнень (сортів рослин).

Відповідно до Конституції України, що гарантує кожному громадянину свободу наукової та науково-технічної творчості, держава послідовно створює механізм охорони прав інтелектуальної власності, в тому числі, і на сорти рослин.

Саме питання правової охорони сортів рослин як об'єктів інтелектуальної власності сьогодні стає актуальним для державної, комерційної, приватної та виробничої діяльності підприємств та установ різної форми власності.

Слід усвідомити, що таке інтелектуальна власність, у чому полягає її сутність, знати умови її охорони та завдані збитки від порушення її прав.

## **2. Сорт рослин як об'єкт інтелектуальної власності**

Поняття сорту рослин, як об'єкта інтелектуальної власності, формувалося поетапно.

У 1911 р. в Харкові відбувся 1-й з'їзд селекціонерів і насіннезнавців України.

У 1930 р. у США введена форма патенту на сорт рослин

У 1961 р. група європейських країн прийняла в Парижі Міжнародну конвенцію з охорони нових сортів рослин. Наведений науковий та правовий шлях призвів до сучасного розуміння сорту рослин як об'єкта правової охорони.

У ст. 1 Закону України «Про охорону прав на сорти рослин» встановлено, що сорт рослин — окрема група рослин (клон, лінія, гібрид першого покоління, популяція) в рамках нижчого із відомих ботанічних таксонів (рід, вид, різновидність) незалежно від того, задовольняє вона повністю чи ні умови надання правової охорони:

- може бути визначена ступенем прояву ознак, що є результатом діяльності даного генотипу або комбінації генотипів;
- може бути відмінною від будь-якої іншої групи рослин ступенем прояву хоча б однієї з цих ознак;
- може розглядатися як єдине ціле з точки зору її придатності до відтворення в незмінному вигляді цілої рослини.

### **3. Механізм набуття сортом статусу правової охорони**

Правова охорона надається, якщо сорт відмінний, однорідний та стабільний, йому присвоєна назва і він придатний для поширення в Україні. Наведені ознаки в українському законодавстві цілком відповідають вимогам, установленим Міжнародним союзом з охорони нових сортів рослин, зокрема, набуття сортом правової охорони є відповідність його критеріям новизни, відмінності, однорідності та стабільності. Таким чином, ознаками нового сорту рослин є: новизна; придатність; назва.

Право на сорт засвідчується патентом.

Патент – це охоронний документ, що засвідчує пріоритет і майнове право інтелектуальної власності на сорт рослин.

Термін дії патенту починається з дати реєстрації та закінчується в останній день:

- 35-го року для сортів культур дерев, чагарників і винограду,
- 30-го року для всіх інших сортів.

Роки відраховуються від року, наступного за роком реєстрації сорту.

### **4. Загальне та спеціальне законодавство України у сфері охорони прав на сорти рослин**

З моменту прийняття у 2002 році Закону України „Про охорону прав на сорти рослин” розпочався процес розробки та удосконалення нормативно-правової бази у сфері охорони прав на сорти рослин. Визначальним моментом у здійсненні внутрішньої політики у галузі інтелектуальної власності на сорти рослин, створенні передумов до вступу України в Світову Організацію Торгівлі, став процес утворення Кабінетом Міністрів України Державної служби з охорони прав на сорти рослин (далі – Держсортслужба) як урядового органу державного управління у структурі Міністерства аграрної політики України та закладів експертизи державної системи охорони прав на сорти рослин, що підпорядковані Держсортслужбі прямо та опосередковано.

Відповідно до Закону України "Про приєднання України до Міжнародної конвенції по охороні нових сортів рослин", Україна є членом впливової міжнародної організації – Міжнародного союзу по охороні нових сортів рослин, конвенція якого вимагає у статті 30 наявності у Державах – членах Союзу, спеціального

компетентного органу.

З 2002 р. в Україні сформована нормативно-правова база у сфері охорони прав на сорти рослин, на основі якої і здійснюється правове регулювання особистих немайнових та майнових відносин, що виникають у зв'язку з набуттям, здійсненням та захистом прав на сорти рослин. Проте, з моменту вступу в силу з 1 січня 2004 р. Цивільного кодексу України та Господарського кодексу України, які вперше на такому високому законодавчому рівні врегулювали правові відносини у сфері права інтелектуальної власності на сорти рослин, постала гостра потреба приведення у відповідність вже прийнятих нормативно-правових актів у сфері державного управління охороною прав на сорти рослин до вказаних кодексів України.

Невідповідність норм законодавства у сфері охорони прав на сорти рослин до норм Цивільного кодексу України викликає значні незручності як для суб'єктів права інтелектуальної власності, так і в роботі державних органів, зокрема Держсортслужби, яка покликана здійснювати державне управління правом інтелектуальної власності на сорти рослин.

Закон України «Про охорону прав на сорти рослин» передбачає охорону прав селекціонера та його право звертатися до органів судової системи за умови порушення прав інтелектуальної власності на сорти рослин.

Витяги з Кодексів:

*Кримінальний кодекс*

Стаття 177. Порушення прав на винахід, корисну модель, промисловий зразок, топографію інтегральної мікросхеми, сорт рослин, раціоналізаторську пропозицію.

1. Незаконне використання винаходу, корисної моделі, промислового зразка, топографії інтегральної мікросхеми, сорту рослин, раціоналізаторської пропозиції, привласнення авторства на них, або інше умисне порушення права на ці об'єкти, якщо це завдало матеріальної шкоди у значному розмірі, караються штрафом від двохсот до тисячі неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або виправними роботами на строк до двох років, або позбавленням волі на той самий строк.

2. Ті самі дії, якщо вони вчинені повторно, або за попередньою змовою групою осіб, або завдали матеріальної шкоди у великому



розмірі, караються штрафом від тисячі до двох тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або виправними роботами на строк до двох років, або позбавленням волі на строк від двох до п'яти років.

3. Дії, передбачені частинами першою або другою цієї статті, вчинені службовою особою з використанням службового становища або організованою групою, або якщо вони завдали матеріальної шкоди в особливо великому розмірі, караються штрафом від двох тисяч до трьох тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або позбавленням волі на строк від трьох до шести років, з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до трьох років або без такого.

(Стаття 177 в редакції Закону № 850-IV від 22.05.2003; із змінами, внесеними згідно із Законами № 3423-IV від 09.02.2006, № 1111-V від 31.05.2007, № 1019-VIII від 18.02.2016).

*Кодекс про адміністративні правопорушення*

Стаття 512. Порухення прав на об'єкт права інтелектуальної власності.

Незаконне використання об'єкта права інтелектуальної власності (літературного чи художнього твору, їх виконання, фонограми, передачі організації мовлення, комп'ютерної програми, бази даних, наукового відкриття, винаходу, корисної моделі, промислового зразка, знака для товарів і послуг, топографії інтегральної мікросхеми, раціоналізаторської пропозиції, сорту рослин тощо), привласнення авторства на такий об'єкт або інше умисне порушення прав на об'єкт права інтелектуальної власності, що охороняється законом, тягне за собою накладення штрафу від десяти до двохсот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян з конфіскацією незаконно виготовленої продукції та обладнання і матеріалів, які призначені для її виготовлення.

(Доповнено статтею 512 згідно із Законом України від 25.02.94 р. N 4042-XIII; із змінами, внесеними згідно із Законом України від 07.02.97 р. N 55/97-ВР; у редакції Закону України від 05.04.2001 р. N 2362-III).

*Цивільний кодекс*

Глава 42. Право інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин.

Стаття 485. Види прав інтелектуальної власності на сорт

рослин, породу тварин.

1. Право інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин становлять:

1) особисті немайнові права інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин, засвідчені державною реєстрацією;

2) майнові права інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин, засвідчені патентом;

3) майнове право інтелектуальної власності на поширення сорту рослин, породи тварин, засвідчене державною реєстрацією.

Стаття 486. Суб'єкти права інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин.

Суб'єктами права інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин є:

1) автор сорту рослин, породи тварин;

2) інші особи, які набули майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин за договором чи законом.

Стаття 487. Майнові права інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин, засвідчені патентом.

1. Майновими правами інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин, засвідченими патентом, є:

1) право на використання сорту рослин, породи тварин, придатних для поширення в Україні;

2) виключне право дозволяти використання сорту рослин, породи тварин;

3) виключне право перешкоджати неправомірному використанню сорту рослин, породи тварин, у тому числі забороняти таке використання;

4) інші майнові права інтелектуальної власності, встановлені законом.

2. Майнові права інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин належать володільцю патенту, якщо інше не встановлено договором чи законом.

Стаття 488. Строк чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин.

1. Майнові права інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин, засвідчені патентом, є чинними з дати, наступної за датою їх державної реєстрації, за умови підтримання чинності цих прав відповідно до закону.

2. Законом можуть бути встановлені умови тимчасової чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин до набрання ними чинності відповідно до частини першої цієї статті.

3. Строк чинності виключних майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин спливає через тридцять років, а щодо дерев та винограду - через тридцять п'ять років, що відліковуються з 1 січня року, наступного за роком державної реєстрації цих прав.

4. Чинність виключних майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин може бути припинено достроково або поновлено у випадках та у порядку, встановлених законом.

5. Право на поширення сорту рослин, породи тварин є чинним з дати, наступної за датою його державної реєстрації, та діє безстроково за умови підтримання чинності цього права відповідно до закону.

6. Чинність виключних майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин, породу тварин може бути припинено достроково або поновлено у випадках та у порядку, встановлених законом.

(Кодекс цивільний, ВР України, від 16.01.2003, № 435-IV "Цивільний кодекс України").

*Митний кодекс*

Розділ XIV Сприяння захисту прав інтелектуальної власності під час переміщення товарів через митний кордон України.

Глава 57. Заходи митних органів щодо сприяння захисту прав інтелектуальної власності під час переміщення товарів через митний кордон України

Стаття 397. Порядок митного контролю і митного оформлення товарів, що містять об'єкти права інтелектуальної власності

Стаття 398. Митний реєстр об'єктів права інтелектуальної власності

Стаття 399. Призупинення митного оформлення товарів на підставі даних митного реєстру.

Стаття 400. Призупинення митного оформлення товарів за ініціативою митного органу.

Стаття 401. Спрощена процедура знищення товарів, митне

оформлення яких призупинено за підозрою у порушенні прав інтелектуальної власності.

Стаття 402. Зміна маркування на товарах та їх упаковці.

Стаття 403. Взаємодія митних органів з іншими органами державної влади у сфері захисту права інтелектуальної власності.

*Господарський кодекс*

Глава 16. Використання у господарській діяльності прав інтелектуальної власності.

Стаття 154. Регулювання відносин щодо використання у господарській діяльності прав інтелектуальної власності.

Стаття 155. Об'єкти прав інтелектуальної власності.

(Кодекс господарський, ВР України, від 16.01.2003, № 436-IV «Господарський кодекс України»).

## **5. Процедура реєстрації сорту рослин в Україні**

Для державної реєстрації сорту рослини, необхідно подати до Міністерства аграрної політики та продовольства України наступні документи:

- заявку на сорт рослини, що містить основну інформацію щодо сорту, селекціонера (ів), заявника (ів), представника заявника (ів) та ін.;

- технічну анкету, що містить детальну інформацію про характеристики сорту, методи розмноження, показники несхожості сорту з подібними сортами, спеціальні умови вирощування сорту, основи використання, схему селекції, посадковий матеріал, необхідний для експертизи та ін.;

- копію пріоритетної заявки, якщо є;

- показники придатності сорту для поширення в Україні;

- довіреність, підписану заявником, засвідчену нотаріально;

- документ, що свідчить про право заявника подавати заявку на сорт, якщо заявник не є автором;

- фотографії рослини та її органів, які, на думку заявника, відображають основні характеристики сорту.

Крім того, в деяких випадках Міністерство аграрної політики та продовольства України може вимагати додаткові документи або відомості про сорт рослини, що реєструється.

Після подання всіх документів починається формальна експертиза заявки, яка зазвичай триває від трьох до шести місяців.

За умови позитивних результатів формальної експертизи, починається кваліфікаційна експертиза, яка триває від одного до трьох років.

В таблиці 1 наведено грошові виплати, пов'язані з охороною прав на сорти рослин.

*Таблиця 1*

Збори за дії, пов'язані з охороною прав на сорти рослин, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 № 1183

Код платежу	Назва платежу	Сума, грн
150	За подання заявки на сорт рослин	1300
151	За проведення кваліфікаційної експертизи заявки на сорт рослин (за перший і кожний наступний рік): визначення відповідності сорту критеріям відмінності однорідності та стабільності	1900
152	За проведення кваліфікаційної експертизи заявки на сорт рослин (за перший і кожний наступний рік): визначення відповідності сорту критеріям відмінності, однорідності та стабільності безпосередньо у заявника	210
153	За проведення кваліфікаційної експертизи заявки на сорт рослин (за перший і кожний наступний рік): експертиза на придатність на поширення сорту	4070
154	За виникнення майнового права інтелектуальної власності на поширення сорту	500
155	За видачу завіреної копії свідоцтва про державну реєстрацію сорту рослин	200
156	За видачу завіреної копії патенту на сорт рослин	500
157	За внесення змін до Реєстру патентів щодо майнових прав інтелектуальної власності на сорт за ініціативою особи, якій належать такі права	600
158	За внесення змін до Реєстру сортів за ініціативою особи, якій належать права на сорт	600
159	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за перший рік	400
160	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за другий рік	450
161	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за третій рік	550

Код платежу	Назва платежу	Сума, грн
162	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за четвертий рік	650
163	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за п'ятий рік	800
164	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за шостий рік	950
165	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за сьомий рік	1100
166	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за восьмий рік	1300
167	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за дев'ятий рік	1600
168	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за десятий і кожний наступний рік	1900
169	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за перший рік	200
170	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за другий рік	225
171	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за третій рік	275
172	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на	325

Код платежу	Назва платежу	Сума, грн
	використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за четвертий рік	
173	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за п'ятий рік	400
174	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за шостий рік	475
175	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за сьомий рік	550
176	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за восьмий рік	650
177	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за дев'ятий рік	800
178	За підтримання чинності виключного права володільця патенту в разі подання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України заяви про готовність надати дозвіл будь-якій особі на використання сорту (відкриту ліцензію) та її офіційну публікацію: за десятий і кожний наступний рік	950
179	За підтримання чинності майнового права інтелектуальної власності на поширення сорту рослин: за перший – п'ятий	350

Код платежу	Назва платежу	Сума, грн
	рік	
180	За підтримання чинності майнового права інтелектуальної власності на поширення сорту рослин: за шостий – десятий рік	900
181	За підтримання чинності майнового права інтелектуальної власності на поширення сорту рослин: за одинадцятий – п'ятнадцятий рік	2000
182	За підтримання чинності майнового права інтелектуальної власності на поширення сорту рослин: за шістнадцятий і кожний наступний рік	2500
183	За подання клопотання про вчинення будь-яких дій, пов'язаних з розглядом заявки, визначених Законом України «Про охорону прав на сорти рослин» (частина 3 статей 16 і 22, частина 5 статті 25, частина 8 статті 26, частини 5 і 9 статті 28, частина 6 статті 40)	500
184	За поновлення строку вчинення будь-яких дій, пов'язаних з розглядом заявки, визначених Законом України «Про охорону прав на сорти рослин» (частина 8 статті 26, частина 6 статті 27, частина 5 статті 28, частина 2 статті 30)	1000
186	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за перший рік з нарахуванням штрафу 50%	600
187	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за другий рік з нарахуванням штрафу 50%	675
188	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за третій рік з нарахуванням штрафу 50%	825
189	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за четвертий рік з нарахуванням штрафу 50%	975
190	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за п'ятий рік з нарахуванням штрафу 50%	1200
191	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за шостий рік з нарахуванням штрафу 50%	1425
192	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної	1650



Код платежу	Назва платежу	Сума, грн
	власності на сорт рослин (чинності патенту): за сьомий рік з нарахуванням штрафу 50%	
193	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за восьмий рік з нарахуванням штрафу 50%	1950
194	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за дев'ятий рік з нарахуванням штрафу 50%	2400
195	За підтримання чинності майнових прав інтелектуальної власності на сорт рослин (чинності патенту): за десятий і кожний наступний рік з нарахуванням штрафу 50%	2850
196	За проведення кваліфікаційної експертизи заявки на сорт рослин (за перший і кожний наступний рік): визначення відповідності сорту критеріям відмінності, однорідності та стабільності (випробування гібрида)	5700

Кваліфікаційна експертиза складається з експертизи на новизну, експертизи назви сорту і етапу проведення комплексу досліджень (польових, лабораторних, аналітичних) щодо визначення відповідності сорту критеріям патентоспроможності - несхожості, однорідності, стабільності - і відповідності сорту критеріям можливості поширення в Україні.

При позитивних результатах кваліфікаційної експертизи приймається рішення про виникнення прав на сорт рослини, та заявнику видаються патент, свідоцтво про держреєстрацію сорту і свідоцтво про авторство на сорт (якщо автором є заявник).

Якщо сорт не відповідає критеріям новизни, проте, відповідає іншим критеріям патентоспроможності, то приймається рішення про видачу свідоцтва про державну реєстрацію.

## **6. Критерії щодо набуття прав інтелектуальної власності на сорт**

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2016 року № 918 «Про затвердження Критеріїв заборони поширення сортів рослин в Україні» (далі – Критерії) одним із критеріїв заборони поширення сортів в Україні є нанесення шкоди рослинному і тваринному світу, збереженню навколишнього

природного середовища. Пунктом 4 Критеріїв такими сортами визначено сорти, створені методом генної інженерії, які містять генетично модифіковані конструкції, за умови культивування мають недосліджену природу походження, яка може спричинити небажані наслідки.

Тому до документів заявки необхідно надавати довідку (лист) довільної форми, що підтверджує відсутність ГМО в сорті рослин, поданий для проведення науково-технічної експертизи з метою набуття прав інтелектуальної власності.

Критеріями набуття прав інтелектуальної власності на сорти рослин:

1. Різновидами сорту, на які можуть набуватися права, є клон, лінія, гібрид першого покоління, популяція.

2. Сорт вважається охороноздатним – придатним для набуття права на нього як на об'єкт інтелектуальної власності, якщо за проявом ознак, породжених певним генотипом чи певною комбінацією генотипів, він є новим, вирізняльним, однорідним та стабільним.

3. Сорт вважається новим, якщо до дати, на яку заявка вважається поданою, заявник (селекціонер) чи інша особа за його дозволом не продавали чи будь-яким іншим способом не передавали матеріал сорту для комерційного використання:

а) на території України – за рік до цієї дати;

б) на території іншої держави – щодо деревних та чагарникових культур і винограду за шість років і щодо рослин інших видів за чотири роки до цієї дати.

4. Новизна сорту не втрачається, якщо будь-який його матеріал збувався, у тому числі й до визначених пунктами "а" і "б" частини третьої цієї статті:

а) із зловживанням на шкоду заявнику;

б) на виконання договору про передачу права на подання заявки;

в) на виконання договору про розмноження відтворювального матеріалу сорту і його випробування, за умови, що зібраний внаслідок цього матеріал передавався лише заявникові і не використовувався для виробництва іншого сорту;

г) на виконання визначених законодавством заходів, зокрема щодо біологічної безпеки чи формування Реєстру сортів;

д) як побічний або відхідний продукт, отриманий під час створення чи поліпшення сорту, без посилок на сорт і лише для споживання.

5. Сорт відповідає умові вирізняльності, якщо за проявом його ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою.

6. Сорт, що протиставляється заявленому, вважається загальновідомим, якщо:

а) він поширений на певній території в будь-якій державі;

б) відомості про прояви його ознак стали загальнодоступними у світі, зокрема шляхом їх опису в будь-якій оприлюдненій публікації;

в) він представлений зразком у загальнодоступній колекції;

г) йому надана правова охорона і / або він внесений до офіційного реєстру сортів в будь-якій державі, при цьому він вважається загальновідомим від дати подання заявки на надання права чи внесення до реєстру.

7. Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини цього сорту залишаються достатньо схожими за своїми основними ознаками, відзначеними в описі сорту.

8. Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в описі сорту, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, в кінці кожного такого циклу.

### Використана література

1. Беловол С. А., Слинько В. Г., Дрожжана О. У., Черненко Б. С. Селекційні досягнення в системі охорони прав інтелектуальної власності. *Особливості правової охорони сортів рослин в Україні. Селекційні досягнення в Україні: проблеми правової охорони та перспективи вдосконалення захисту: матеріали всеукр. наук.-практ. конф., (м. Полтава, 22-23 листопада 2018 р.).* Миколаїв, 2018. С. 42-46.

2. Кісіль Н. В. Сорти рослин як об'єкт судової експертизи у сфері інтелектуальної власності. *Криміналістика и судебная экспертиза.* 2015. Вип. 60. С. 461-470.

3. Сорт рослин. Загальні вимоги: ДСТУ 7128:2009. Чинний від 01.06.2010. Київ: Держспоживстандарт України, 2010. 6 с. (Державний стандарт України).

4. Керівництво з проведення формальної експертизи документів заявки на сорт рослин і кваліфікаційної (технічної) експертизи сортів рослин. Міністерство аграрної політики України. Державна служба з охорони прав на сорти рослин. Київ: 2007. С. 119.

5. Цивільний Кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 435-IV; станом на 05.03.21. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/435-15> (дата звернення: 07.04.21).

6. Кримінальний кодекс України : Закон України від 05.04.2001 № 2341-III; станом на 05.03.21. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2001-05#Text> (дата звернення: 07.04.21).

7. Кодекс України про адміністративні правопорушення (статті 1 – 212<sup>-24</sup>) : Закон України від 07.12.1984. № 8074-10; станом на 17.03.21. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80731-10#Text> (дата звернення: 07.04.21).

8. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003. № 436-IV; станом на 27.02.21. URL: [1183-IX https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text) (дата звернення: 07.04.21).

9. Митний кодекс України : Закон України від 13.03.2012. № 4495-VI; станом на 28.03.21. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text> (дата звернення: 07.04.21).

10. Про охорону прав на сорти рослин: Закон України від 09.12.2012 № 3116- XII; від 09.12.2012 станом на 16.10.2020. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3116-12> (дата звернення: 07.04.21).

11. Українського інституту експертизи сортів рослин: сайт. URL: <https://sops.gov.ua/>. (дата звернення: 07.04.21).

## Лекція 2

### **Організація державного випробування сортів і гібридів сільськогосподарських культур в Україні**

#### План

1. Передумови становлення та науково-організаційні засади функціонування вітчизняного сортовипробування у 20-хх рр. ХХ ст.
2. Розвиток сортовипробувальної мережі (1932-1992 рр.).
3. Організація та діяльність державної служби з охорони прав на сорти рослин України.
4. Діяльність Українського інституту експертизи сортів рослин.
5. Діяльність Миколаївського обласного державного центру експертизи сортів рослин минуле і сьогодення.

**Ключові слова:** *державне сортовипробування, сорт, гібрид, український інститут експертизи сортів рослин, Миколаївська держсортмережа*

**Key words:** *state variety test, variety, hybrid, Ukrainian Institute of Plant Varieties Examination, Mykolaiv State Land Network.*

#### **1. Передумови становлення та науково-організаційні засади функціонування вітчизняного сортовипробування у 20-хх рр. ХХ ст.**

Поява значних досягнень селекційної роботи дослідних установ країни привела до думки про необхідність організації загальнодержавного конкурсного сортовипробування із загальною програмою для всіх учасників дослідження, із погодженим загальним асортиментом, спільною методикою і єдиним координуючим центром.

У 1923 р. у складі Всеукраїнського товариства насінництва була організована Укрсортмережа, до завдань якої входило тільки сортовипробування кукурудзи, ярої та озимої пшениці й картоплі. Пізніше програма сортовипробування була значно розширена – залучено всі головні польові й городні культури.

Наступного року при Державному інституті дослідної агрономії Бюро створення і розмноження нових сортів польових культур почало організовувати державну мережу сортовипробування на території РРФСР. Новостворена установа розпочала свою діяльність з весни 1924 р., коли були організовані перші її 17 пунктів (в межах південної чорноземної частини РРФСР) з випробування сортів ярої пшениці, вівса, кукурудзи і суданки і 8 у північній частині – вівса і ячменю та озимої пшениці. Навесні 1925 р. сортовипробувальних ділянок вже було 27 на півдні та 17 на півночі.

На Дніпропетровщині у 1924 р. створюється перший сортовипробувальний пункт "Наdejда".

До завдань сортовипробування входило вивчення сортів сільськогосподарських культур за:

- 1) урожайністю;
- 2) стійкістю до несприятливих біотичних факторів, хвороб, шкідників і ін.;
- 3) якістю урожаю в умовах певного регіону (грунтово-кліматичних умов, агротехніки вирощування, сівозмін).

На базі такого вивчення проводився вибір для району найкращих сортів.

Діяльність відділу сортовипробування Всесоюзного інституту прикладної ботаніки і нових культур у 1927–1931 рр. полягала головним чином у розвитку і поглибленні роботи минулих років:

1. В проведенні конкурсного випробування найкращих сортів зернових, бобових, кормових і технічних культур в державному масштабі в різних природно-історичних районах Союзу (Державна мережа випробування).

2. У всесторонньому вивченні якості урожаю різних сортів, а також вивченні стійкості сортів до посухи, вимерзання, вивчення імунітету сортів відносно енто- і фіто шкідників, порівняльній оцінці сортів, на базі вивчення якісної і кількісної сторони урожаю, – їх стандартизації і районування.

3. У виборі й ґрунтовному вивченні (сортівивчення) нових, більш урожайних, стійких чи кращих за якістю сортів досліджуваних культур, як інтродукованих, так і з числа створених селекційними установами Союзу і виділених відділами Інституту із світової колекції, і подальшому розмноженні

найкращих із них у відповідності з погодженням з місцевими насінневими організаціями на власних опорних пунктах.

4. У кінцевому випробуванні в умовах селянського господарства, а також популяризації і поширенні у відповідності з погодженням із дослідними станціями і земельними органами серед широких мас селянського населення тих сортів, які виявилися найкращими за даними сортовипробування.

В Україні продовжувала і розширювала роботу автономна мережа сортовипробувань Українського Наркомзему і Всеукраїнського товариства насінництва, яка станом на 1928 р поряд з основною Держсортмережею нараховувала 26 діляниць. В інтересах узгодження й об'єднання робіт загальносоюзного характеру, роботи мережі державного сортовипробування були пов'язані у відношенні методики і вибору сортових матеріалів з Всеукраїнською мережею. Продовжувалося подальше узгодження програми робіт і виділення із них завдань загальносоюзного характеру, уточнення спільності постановки дослідів і методики, швидке проведення яких було необхідне для розв'язання низки завдань, які мали практичне значення для всього Союзу.

Після постанови Ради Інституту про прийняття на себе Всесоюзним Інститутом Прикладної Ботаніки половини витрат на вказані призначення відносно мережі сортовипробувань в Україні, Відділом сортовипробування з 1928 р. відпускалося на утримання Української мережі 60.000 рублів у рік, решту її витрат покривалися із коштів Українського НКЗ і Всеукраїнського товариства насінництва з метою проведення місцевих завдань на попередніх, цілком автономних підставах.

Роботи, які проводилися сортомережею Цукротресту (у відношенні дослідження озимої пшениці, вівса, ячменю зернових бобових), а також роботи картопляної мережі МТСГДС були пов'язані в програмному відношенні і методиці з роботою Держсортмережі. На проведення робіт відносно картоплі Відділом сортовипробування ВППБ виділялися кошти за узгодженням мереж. Також окрім збільшення кількості пунктів сортомережі відділу у період 1927–1930 рр. було розширено асортимент культур, з якими проводилися досліді.

Таким чином, у 20-х роках ХХ ст. вітчизняне сортовипробування набуло свого розвитку як окрема галузь

сортнасінневої справи на державному рівні. Вперше було розроблено спільну методику її проведення, виділено основні ознаки за якими проводилося випробування, обрано асортимент досліджуваних сортів відповідно до місцевих ґрунтово-кліматичних умов різних районів.

Результатом такої роботи стало відокремлення груп районування сортів – особливо рекомендовані, (стандартні), рекомендовані, допустимі. Налагодженість співпраці Укрсортомережі, сортовипробувальної мережі.

Цукротресту, південної та північної мережі сортодільниць призвело до створення єдиного державного координуючого центру – відділу сортовипробування при ВІРі.

За десять років (1924 -1934 рр.) мережа сортодільниць зросла від 24 до 365, кількість випробуваних культур від 3 до 127, а кількість сортів – від 178 до 1964.

## **2. Розвиток сортовипробувальної мережі (1932-1992 рр.)**

Українська сортомережа у 1932 р. об'єднується з Відділом випробування сортів Всесоюзного інституту рослинництва (ВІР).

Постановою Раднаркому СРСР "Про заходи з покращення зернових культур" у 1937 р. при Наркомземі СРСР створюється Державна комісія по сортовипробуванню зернових культур.

У різних ґрунтово-кліматичних зонах організовано 1055 державних сортодільниць, по одній на 2-3 райони.

В областях, краях та республіках було організовано інспектури Держкомісії, через які здійснювалося керівництво науково-виробничою роботою сортодільниць, їхнє фінансування та матеріально-технічне забезпечення.

Перед Великою Вітчизняною війною на території України налічувалось 150 сортодільниць з випробування сортів зернових, олійних культур і трав, вивчення сортової агротехніки та стійкості сортів до хвороб і шкідників за штучного зараження.

У 1937-1938 рр. в УРСР було організовано 193 дільниці: у Вінницькій області – 25, Дніпропетровській – 30, Донецькій – 25, Київській – 26, Одеській – 30, Харківській – 35, Чернігівській – 16).



Мережа сортодільниць формувалася за районним принципом (кожен район чи група районів, з подібними ґрунтово-кліматичними умовами)

У випробування включалися практично всі вирощувані рослини. Завдяки організації контрольно-насінневої лабораторії сорти досліджували не лише на врожайність, стійкість проти шкідників, кліматичних умов, а й визначали мукомельні, хлібопекарські якості зерна, вміст білка, клейковини, діастатичну активність муки тощо. Отримані результати спільно з результатами обстеження ґрунтів дали змогу розробити сортове районування, ухвалене у 1940 р. (фото 1).



**Фото 1.** Сортовипробування в Україні в 30-х роках

У 1939 р. створено сортоділянки розширеного набору і сортоділянки основної мережі з метою підвищення якості роботи, забезпечення всебічного вивчення господарсько-оціночних ознак сорту та розвантаження основної мережі сортодільниць.

Під час окупації України державна система сортовипробування була значно зруйнована, її майно розграбоване.

На початку 50-х років минулого століття Державній сортомережі завдяки організації сортовипробувальних пунктів у колгоспах, радгоспах вдалося деякою мірою відновити роботу до

довоєнного рівня. Кількість сортодільниць на території УРСР збільшилась до 225.

Станом на 1970 р. основними функціями державного сортовипробування було і залишається до нині – об'єктивна та точна порівняльна оцінка сортів та гібридів сільськогосподарських культур, з'ясування найвроджайніших і цінних за якістю сортів для районування та їхнього впровадження у сільськогосподарське виробництво. Загальні положення методики сортовипробування єдині для всіх сортодільниць незалежно від їхньої спеціалізації, виробничої бази і географічного розташування, інспектури і сортодільниці розробляли деталі проведення дослідів відповідно до місцевих умов.

Станом на 1 листопада 1985 р. мережа сортовипробувальних станцій і дільниць УРСР включала вже 258 одиниць, з яких на базі колгоспів – 154, радгоспів й інших підприємств – 86, на самотньому балансі – 17, сортовипробувальних станцій – 1.

Відповідно до Постанови Ради Міністрів Української РСР від 27.12.1989 р. № 292 «Про організаційну структуру державного випробування і районуванні сортів сільськогосподарських культур» Інспектуру Державної комісії із сортовипробування сільськогосподарських культур в УРСР реорганізовано в Державну комісію із сортовипробування сільськогосподарських культур при Держагропромі УРСР (далі – Комісія), до складу якої включили мережу установ:

- 25 обласних інспектур,
- 8 обласних державних сортовипробувальних станцій,
- 17 державних сортодільниць,
- Українську центральну лабораторію з оцінки якості випробувальних сортів у м. Києві.

Основними завданнями Комісії було визначено здійснення державного випробування всіх нових сортів, гібридів і ліній як вітчизняної, так і іноземної селекції.

У 2000 р. сортомережа Державної комісії України по випробуванню та охороні сортів рослин Мінсільгосппроду України нараховувала 92 державні сортовипробувальні станції та 47 сортовипробувальних дільниць.

Нові підходи до поняття про сорт, світовий досвід його охорони спонукали Уряд зробити відповідні кроки в нормативно-

правовому, науковому, методичному, міжнародному аспектах системи експертизи сортів і охорони прав на них.

У 2001 р. розпорядженням Кабінету Міністрів України було затверджено низку першочергових заходів щодо розв'язання найважливіших завдань з насінництва, селекції сільськогосподарських культур та тварин. Серед них пунктом 8 передбачено: «Утворити Український інститут експертизи сортів рослин на базі Державного центру сертифікації, ідентифікації та якості сортів рослин і Державної комісії України по випробуванню та охороні сортів рослин Мінагрополітики.

### **3. Організація та діяльність Державної служби з охорони прав на сорти рослин України**

Найбільш визначальною подією в розвитку вітчизняного сортовипробування і створення спеціальної інституції у роки незалежності України є постанова № 714 Кабінету Міністрів України від 1 червня 2002 р. «Про утворення Державної служби з охорони прав на сорти рослин та Українського інституту експертизи сортів рослин». В ній декларується створення у складі Міністерства аграрної політики на базі Державної комісії по випробуванню та охороні сортів рослин – Державної служби з охорони прав на сорти рослин як урядового органу державного управління. Відповідно було розроблено спеціальне положення. Шляхом реорганізації Державного центру сертифікації, ідентифікації та якості сортів рослин створено Український інститут експертизи сортів рослин.

Основними завданнями Держсортслужби були:

- 1) участь у забезпеченні державної політики у сфері охорони прав на сорти рослин;
- 2) забезпечення державного контролю та нагляду за збереженістю сортів;
- 3) проведення державної науково-технічної експертизи сортів рослин як суб'єктів інтелектуальної власності;
- 4) державне випробування сортів рослин, придатних для поширення в Україні;
- 5) науково-методичне керівництво державною експертизою сортів;
- 6) контроль за додержанням юридичними і фізичними

особами законодавства з питань охорони прав на сорти рослин.

Для виконання поставлених завдань було розроблено спеціальну структуру Державної служби з охорони прав на сорти рослин, яка включала три відділи:

- фінансового та організаційного забезпечення – здійснював методичне керівництво плануванням економічної роботи, бухгалтерським обліком і звітністю, доводив закладам експертизи зведені план фінансування і загальний кошторис, постійно контролював стан та достовірність обліку й удосконалював звітність з метою підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності та збереження державної власності;

- державної реєстрації прав на сорти рослин та нормативно-правової роботи – реалізовував державну політику у сфері охорони прав на сорти рослин, контролював набуття прав інтелектуальної власності на сорти рослин, їхню реєстрацію та реалізацію, а також додержання юридичними і фізичними особами законодавства;

- правового забезпечення та роботи з УПОВ (Міжнародним союзом з охорони нових сортів рослин) – контролював дотримання Держсортслужбою та закладами експертизи вимог чинних нормативно-правових актів, координував розробку та розробляв законодавчі й нормативно-правові акти, спрямовував діяльність державної системи охорони прав на сорти рослин у сфері охорони прав на сорти рослин та забезпечував виконання повноважень представника України у Раді УПОВ.

Державна служба з охорони прав на сорти рослин діяла до 2011 р. Згідно з наказом Міністерства аграрної політики України від 15 квітня було створено спеціальну комісію з її ліквідації.

З 2011 по 2016 р. Український інститут експертизи сортів рослин підпорядковувався Державній ветеринарній та фітосанітарній службі України, а з 2016 р. і по нині – Міністерству аграрної політики та продовольства України.

### **3. Діяльність Українського інституту експертизи сортів рослин**

Український інститут експертизи сортів рослин проводить

державну науково-технічну експертизу сортів рослин з метою визначення придатності їх до поширення в Україні та набуття майнових прав на сорт рослин, як об'єкт інтелектуальної власності.

Основними напрями науково-технічної діяльності УІЕСР є:

- виконання фундаментальних, прикладних та інших науково-дослідних робіт з науково-технічної експертизи сортів рослин та сортової сертифікації;

- науково-методичне та методологічне забезпечення кваліфікаційної експертизи сортів рослин, післяреєстраційного сортовивчення, ділянкового (грунтового) та лабораторного сортового контролю на основі вимог національного законодавства, міжнародних договорів і технічних документів;

- науково-інформаційна та редакційно-видавнича діяльність у сфері охорони прав на сорти рослин (опублікування офіційних та науково-методичних видань);

- розробка проектів нормативно-правових актів щодо складання та подання заявок на сорти рослин, інших етапів державної науково-технічної експертизи сортів рослин;

- організація та забезпечення зберігання дослідних зразків насіння та садивного матеріалу, які надають разом з документами заявки відповідно до Закону України «Про охорону прав на сорти рослин»;

- перевірка збереженості сортів, ділянковий (грунтовий) та лабораторний сортовий контроль, післяреєстраційне сортовивчення;

- формування колекції загальновідомих сортів рослин та колекції сортів з еталонними ознаками, які використовують для проведення польових досліджень з кваліфікаційної експертизи сортів рослин з визначення критеріїв відмінності, однорідності та стабільності, в межах своїх повноважень несе відповідальність за їх підтримання та оновлення;

- контроль зберігання власниками сортів та володільцями патентів офіційних дослідних зразків насіння і садивного матеріалу, у порядку визначеному Компетентним органом;

- визначення технологічних показників якості сортів рослин та біохімічні дослідження рослинного матеріалу з

використанням підконтрольних речовин (прекурсорів). Проведення електрофоретичних досліджень та ПЛР-аналіз (ДНК-маркери);

- надання послуг із вивчення та діагностики наявних генетичних модифікацій у зразках насіння та рослинного матеріалу;

- наукове обґрунтування формування ринку сортів рослин як об'єктів інтелектуальної власності, збору за дії, пов'язані з охороною прав на сорти рослин, удосконалення статистики, обліку, і звітності у сфері охорони прав на сорти рослин;

- розвиток міжнародних зв'язків і співробітництва. В межах своєї компетенції представляє інтереси України з питань охорони прав на сорти рослин у міжнародних організаціях, участь у національних та міжнародних заходах з питань охорони прав на сорти рослин;

- підготовка наукових кадрів, освітня діяльність та підвищення кваліфікації фахівців з питань охорони прав на сорти рослин та сортової сертифікації;

- науково-технічне та нормативно-методичне інформування з питань охорони прав на сорти рослин та сортової сертифікації.

#### **4. Діяльність Миколаївського обласного державного центру експертизи сортів рослин минуле і сьогодення**

Історія сортовипробування в Миколаївській області бере свій початок ще з 1931 р. минулого століття. Саме тоді почала працювати Новобугська сортодільниця, заснована на базі колгоспу «Прогрес», яка займалася випробуванням зернових, олійних культур та конопель.

Державна комісія по сортовипробуванню сільськогосподарських культур багато уваги приділяла правильному розміщенню державних сортодослідних станцій та дільниць по природно-кліматичним зонам областей, придатних для сортового районування сільськогосподарських культур.

Станом на 1 травня 1964 р. в Миколаївській області налічувалось 10 сортодільниць, одна з яких (Первомайська)

працювала на самостійному балансі, з 1968 р. їх було вже 12, а з 1975 р. – 17.

Сортомережа в Миколаївській області працювала і в роки Великої Вітчизняної війни, про що свідчать архівні документи. Внаслідок реформувань і об'єднань сільськогосподарських угідь декількох господарств змінювалися назви, базові господарства, але їх земельні угіддя, на яких працювали сортодільниці, залишались постійними і незайманими понад півстоліття.

В областях, краях і республіках колишньої ССРСР, керівництво мережею державного сортовипробування здійснювали Інспектури Держкомісії, а в Миколаївській області з 1944 року – Інспектура Держкомісії по сортовипробуванню сільськогосподарських культур.

Розташований Держекспертцентр в Миколаївському районі с. Весняне, в південній частині Миколаївської області – зоні Південного Степу.

Спеціалізацією Держекспертцентру було сортовипробування зернових, зернобобових та олійних культур. У підпорядкуванні сортовипробувальної мережі Миколаївщини у 2000-х рр. було 1040,64 га земельних угідь, у т. ч. 925,83 га – ріллі, з них в Держекспертцентрі – 203,4 га, у т. ч. оренда – 50,5 га.

За рівнем врожайності зернових культур у 2010 році Миколаївський ДЦЕСР зайняв 5 місце серед 88 закладів експертизи України. Середня врожайність зернових культур становила 3,44 т/га, тоді як середня урожайність по сортомережі – 2,40 т/га.

Великий внесок у розвиток держсортівипробування вніс колишній керівник Інспектури Держкомісії по сортовипробуванню сільськогосподарських культур Чайкін Костянтин Іванович, який тут пропрацював з 1961 по 1989 рр. Чайкін К. І. був нагороджений медаллю «За трудовую доблесть» Указом Президіума Верховної Ради Союзу ССРСР і Орденом «Знак Почета. За досягнуті успіхи в розвитку народного господарства ССРСР Головним Комітетом ВДНХ ССРСР нагороджений: срібною, бронзовою та золотою медалями, а також знаком «Ударник десятої п'ятилетки» постановою Миколаївського Облвиконкому.

З 1989 р. по 2004 р. на посаді начальника Інспектури Держкомісії по випробуванню та охороні сортів рослин по



Миколаївській області працював Лопатін Віктор Степанович. Під його керівництвом удосконалювалась держсортмережа. При ньому в 1999 р. створена Миколаївська державна сортовипробувальна станція, на базі якої утворений Миколаївський Держекспертцентр.

Миколаївський обласний державний центр експертизи сортів рослин був заснований 25.12.2002 р. на базі Інспектури Держкомісії по Миколаївській області та Миколаївської державної сортодослідної станції, колишньої Варварівської сортодільниці, яка була заснована ще в 1960 році на базі радгоспу «Іскра». Першим керівником сортодільниці був Цуркан Всеволод Микитович, який працював тут 21 рік (1960 – 1982 рр.) (фото 2).



**Фото 2.** Всеволод Микитович Цуркан - перший завідуючий Варварівською сортодільницею (зліва) та Попудренко Євгеній – перший комбайнер (справа)

Своєю старанною, цілеспрямованою працею, високим професіоналізмом глибоку шану в різні часи завоювали агрономи:

- Гридїна Клавдія Миколаївна, яка віддала сортодослідженню 16 років життя (1973 – 1985рр., 1989 – 1993рр.);

- Гоцуєнко Людмила Михайлівна, яка з 1985 по 1999 рр. працювала старшим агрономом та головним агрономом Інспектури області, після отримавши підвищення, переведена до



Держкомісії по випробуванню та охороні нових сортів рослин (м. Київ), де працює і понині заступником завідувача відділу міжнародного співробітництва;

- Смірнов Едуард Петрович – агроном колишньої Миколаївської сортодільниці з 1986 по 1993 рр.

- Белик Лідія Олександрівна – вироста від агронома помічника (1965-1988рр.) до агронома I категорії (1981-1991рр.)

Діяльність закладів експертизи Миколаївської області в цілому була направлена на здійснення державної політики по формуванню кращих сортових ресурсів сільськогосподарських культур.

Сортодослідні станції та обласний Держекспертцентр займалися впровадженням у виробництво передового досвіду і науково-технічного прогресу, проводили спеціальну наукову та агітаційну роботу і пропаганду, працювали над розмноженням насіння кращих нових сортів зернових, зернобобових та олійних культур.

#### Використана література

1. Присяжнюк М. В., 2011. Передумови становлення та науково-організаційні засади функціонування вітчизняного сортовипробування у 20-хх роках ХХ ст. *Селекція і насінництво*. 2011. Вип. 99. С. 192-198.

2. Василюк П. М. Організація та діяльність Державної служби з охорони прав на сорти рослин України. *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. 2013. Вип. 37. С. 195-199.

3. Історія УІЕСР. <https://www.sops.gov.ua/istoria-uiesr-2>. (дата звернення: 07.04.21).

## МОДУЛЬ 2

# ДЕРЖАВНА КВАЛІФІКАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА СОРТІВ РОСЛИН В УКРАЇНІ

### Лекція 3

#### Проведення експертизи на ВОС-тест польових культур

##### План

1. Методи ідентифікації сортів рослин.
2. Методика проведення експертизи сортів виду *Zea mays* на відмітність, однорідність та стабільність.
3. Методика проведення експертизи сортів виду (*Triticum aestivum L.*) на відмітність, однорідність та стабільність.
4. Методика проведення експертизи сортів виду (*Pisum sativum L.*) на відмітність, однорідність та стабільність.

**Ключові слова:** *відмінність, однорідність, стабільність, морфологічний опис, формула сорту, ідентифікація сорту.*

**Key words:** *difference, homogeneity, stability, morphological description, formula of the variety, identification of the variety.*

#### 1. Методи ідентифікації сортів рослин

Важливим етапом експериментальних досліджень є ідентифікація генотипу рослини. Це частина дослідження, що застосовується при плануванні гібридизації.

Одним із сучасних методів лабораторного контролю насіння є електрофорез запасних білків. Інтенсивно синтезуються запасні білки в процесі розвитку насіння, їх гетерогенний склад не залежить від умов вирощування культури і визначається генотипом та генетично закріплений у ряді поколінь.

Важливим елементом селекції і насінництва та захисту авторських прав на сорти є ідентифікація та диференціація генотипів сільськогосподарських культур. Аналіз за білковим спектром часто використовують для таких культур як: пшениця, ячмінь, кукурудза, жито і тритикале. Цей метод дозволяє визначати сортову чистоту партії насіння, проводити ідентифікацію сортів, перевіряючи їх відповідність. Селекціонерам застосування білкових маркерів, дозволяє істотно

скорочувати період створення нових форм, це робить селекційний процес цілеспрямованим. Завдяки білковим маркерам можливо оцінити рослини за ознакою інтересу.

Маркери пов'язані з хлібопекарськими властивостями, стійкістю проти хвороб, типом розвитку рослини, дозволяють надійно та у короткі строки відбирати необхідні генотипи рослин і оптимізувати селекційну роботу. Практичним застосуванням білкових маркерів є паспортизація сортів та гібридів з метою захистити авторські права. Можна створити, за виділеними білковими маркерами, генетичний паспорт, що відображатиме наявність генів і селекціонер може моделювати майбутній сорт. Виділені білкові маркери є інструментом у пошуку цінних генів та ознак.

Отже, за допомогою спеціальних методів селекції – ідентифікуючи білкові маркери, можна відбирати тільки ті генотипи, що цікаві для виробництва. Має вагоме значення дослідження за цим напрямом при плануванні гібридизації, що скорочує трудомісткість селекції і зменшує матеріальні затрати. За короткий проміжок часу ми можемо визначити, користуючись білковими маркерами, показники, які потрібні для селекційної роботи, після цього рослини можуть бути висіяні на полі та фенотипово підтверджені. Можна визначити в лабораторних умовах комбінацію двох рослин, щоб направлено діяти на ту чи іншу ознаку, яка призведе до створення ідеального сорту.

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими. Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ).

Використання морфологічних та біохімічних маркерів для сортової ідентифікації сільськогосподарських культур часто дає неоднозначні результати через можливу низьку варіабельність тих чи інших ознак та вплив екологічних факторів. Тому значної уваги

приділяють розробленню молекулярно-біологічних методів, які базуються на виявленні комбінацій характерних для певного сорту рослин послідовностей геному. Такі дослідження крім суто наукового інтересу мають ще й практичне застосування, зокрема, для ДНК-паспортизації (DNA-fingerprinting) та патентування комерційних сортів та гібридів рослин.

Полімеразна ланцюгова реакція (ПЛР або PCR) — експериментальний метод молекулярної біології, спосіб значного збільшення малих концентрацій бажаних фрагментів ДНК в біологічному матеріалі (пробі). Крім простого збільшення числа копій ДНК (цей процес називається *ампліфікацією*), ПЛР дозволяє проводити безліч інших маніпуляцій з генетичним матеріалом (введення мутацій, зрощення фрагментів ДНК), і широко використовується в біологічній практиці, наприклад для клонування генів, введення мутацій, виділення нових генів, секвенування, для створення і визначення генетично модифікованих організмів.

Полімеразна ланцюгова реакція була відкрита Кері Маллісом. Він був нагороджений Нобелівською премією з хімії 1993 року за це відкриття, через сім років після того, як він і його колеги з корпорації Cetus запропонували його для практичного використання. Вперше метод був винайдений у 1983 році, під час роботи Малліса в компанії Cetus в місті Емерівіль (Каліфорнія), одній з перших біотехнологічних компаній. Його задачею було створення коротких ланцюжків ДНК для інших учених.

Малліс писав, що ідея ПЛР прийшла йому, коли він вночі в своєму автомобілі їхав уздовж Каліфорнійського шосе. Він продумував новий шлях аналізу змін (мутацій) в ДНК, коли усвідомив, що замість цього він винайшов метод ампліфікації будь-якої ділянки ДНК за допомогою повторних циклів дублювання, які б здійснював фермент ДНК-полімераза.

Метод ПЛР був запатентований корпорацією Cetus, де працював Малліс, невдовзі після його відкриття. Використання Taq-полімерази також було захищене патентами. Проте, відбулося кілька високопрофільних судових процесів щодо цього методу, зокрема невдалий судовий процес, ініційований компанією DuPont. Фармацевтична компанія Hoffmann-La Roche придбала права на патенти в 1992 році і зараз має всі права на ПЛР. Битва

патентів на право використання фермента Taq-полімерази все ще продовжується в кількох юрисдикціях у всьому світі між компаніями La Roche і Promega. Цікаво, що компаніям вдалося продовжити права на ПЛР і Taq на час після закінчення початкового патенту 28 березня 2005 року.

## **2. Методика проведення експертизи сортів виду *Zea mays* на відмінність, однорідність та стабільність**

Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 27.10.2020 № 2162-20 внесено зміни до методик проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність.

Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається. Мінімальна кількість насіння для одного закладу експертизи має становити 1500 шт. насінин (0,6 кг) для ліній та по 1 кг для гібридів і перехреснозапилених сортів. Для гібридів додатково надають 1500 шт. насінин (0,6 кг) кожного батьківського компонента. Насіння має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик компонента насіння для експертизи сорту. Насіння нічим не обробляють. Польові дослідження для всіх категорій сортів (гібридів F1, ліній, вільнозаплених сортів), на які набуваються права, мають тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли. За необхідності експертизу продовжують на третій рік.

З метою оцінки однорідності та стабільності гібридів першого покоління F1 разом з гібридом, заявленим для набуття прав, мають бути надані батьківські компоненти: для простого гібриду – дві вихідні лінії, трилінійного гібриду – простий гібрид та три лінії, подвійного гібриду – два простих гібриди та чотири лінії, які є складовими простих гібридів.

Якщо гібрид, який подається для набуття прав, містить у своєму складі зареєстровану лінію – польові дослідження вище зазначеної лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку, коли лінія входить як батьківський компонент до складу декількох гібридів одного заявника, її польові дослідження

з визначення ознак здійснюють один раз. Експертизу проводять у двох закладах експертизи. Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування.

Кожне дослідження має включати щонайменше:

- 40 рослин для інбредних ліній і простих гібридів;
- 60 рослин для інших типів гібридів і вільнозапильних сортів, розділених на два повторення.

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою.

*Експертизу на відмінність проводять* після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим зпоміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

*Сорт вважається однорідним*, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

У вибірці з 60 рослин допускається чотири нетипові, які позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

*Сорт вважається стабільним*, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу. Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як

відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Волоть: час цвітіння (ознака 8);
  - Волоть: антоціанове забарвлення основи колоскової луски (ознака 9);
  - Качан: антоціанове забарвлення шовку (ознака 16);
  - Рослина: за довжиною (ознака 24);
  - Качан: тип зернівки (ознака 36);
  - За винятком сортів з цукровим типом зернівки. Качан: забарвлення низу зернівки (ознака 39);
  - Качан: антоціанове забарвлення лусок стрижня (ознака 41).
- Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

### **3. Методика проведення експертизи сортів виду (*Triticum aestivum* L.) на відмітність, однорідність та стабільність**

Мінімальна кількість насіння на один пункт дослідження закладу експертизи має становити 3 кг. Крім того, на другий рік експертизи заявник надсилає 100 колосів пшениці ярої і 150 – озимої. Для гібридів додатково надають по 0,3 кг кожного батьківського компонента.

Рослинний матеріал нічим не обробляють, він має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних і сортових характеристик.

Польові дослідження для всіх категорій сортів (гібридів F1, ліній, сортів), на які набуваються права, мають тривати щонайменше два незалежні вегетаційні цикли. За необхідності експертизу продовжують на третій цикл.

З метою оцінки однорідності та стабільності гібридів першого покоління F1 разом з гібридом, заявленим для набуття прав, мають бути надані батьківські компоненти: для простого гібриду – дві вихідні лінії, трилінійного гібриду – простий гібрид та три лінії, подвійного гібриду – два простих гібриди та чотири

лінії, які є складовими простих гібридів.

Якщо гібрид, який подається для набуття прав, містить у своєму складі зареєстровану лінію, що успішно пройшла експертизу на відмінність, однорідність та стабільність і має офіційний морфологічний опис, польові дослідження зазначеної вище лінії тривають один незалежний цикл.

У випадку, коли лінія входить як батьківський компонент до складу декількох гібридів одного заявника, її польові дослідження з визначення ознак здійснюють один раз.

Експертизу проводять у двох пунктах дослідження закладу експертизи (основному та додатковому) за умов, що забезпечують задовільний ріст, розвиток рослин і достатнє виявлення характерних ознак сорту. Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожна експертиза включає близько 2000 рослин, які поділяють на два повторення. За проведення експертизи колосових рядків обстежують щонайменше 100 таких рядків.

Для визначення типу розвитку використовують не менше ніж 300 рослин. Під час експертизи можуть бути проведені додаткові дослідження.

Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ).

Експертизі підлягає щонайменше 2000 рослин. Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG – разове вимірювання 20 рослин або частин 20 рослин;

MS – вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG – візуальна разова оцінка 2000 рослин;

VS – візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.



Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою.

Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису. Для оцінки однорідності сортів і ліній приймається популяційний стандарт 0,3 % за рівня ймовірності 95 %.

У вибірці з 2000 рослин допускається десять нетипових. Для оцінки однорідності колосових рядків приймається популяційний стандарт 1 % за рівня ймовірності 95 %. У вибірці зі 100 колосових рядків, рослин або частин рослин допускається три нетипові. Колосовий рядок розглядають як нетиповий, якщо в рядку є одна нетипова рослина.

Однорідність оцінюють у два етапи. Спершу обстежують 20 рослин або частини 20 рослин. Якщо виявлено 1–3 нетипові рослини, необхідно додатково обстежити 80 рослин або частини 80 рослин. Якщо виявлено понад три нетипові рослини, сорт вважається неоднорідним. За відсутності нетипових рослин сорт визнають однорідним. Не застосовується до ознак 24 (Зернівка: забарвлення) та 25 (Зернівка: забарвлення у фенолі).

Для оцінки однорідності гібридів приймається популяційний стандарт 10 % за рівня ймовірності 95 %. У вибірці з 200 рослин допускається 27 нетипових. У вибірці зі 100 колосових рядків, рослин або частин рослин допускається 15 нетипових. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в

комбінаціях з іншими.

Для групування рекомендовано такі ознаки:

- соломина – виповнення (переріз між основою колоса й найближчим вузлом) (ознака 10);
- колос – остюки або зубці нижніх квіткових лусок (ознака 14);
- колос – забарвлення (ознака 16);
- тип розвитку (ознака 26);
- нижня колоскова луска – опушення зовнішньої поверхні (ознака 37).

Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

#### **4. Методика проведення експертизи сортів виду (*Pisum sativum* L.) на відмінність, однорідність та стабільність**

Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 100 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин 0,45 × 0,15 м.

Експертизі підлягає щонайменше 100 рослин. Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 100 рослин або частин 100 рослин;

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 100 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим зпоміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмінним. Коли

неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису. Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці зі 100 рослин допускаються три нетипові.

Нетипові рослини позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу. Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими. Для групування рекомендовано такі ознаки:

- Рослина: антоціанове забарвлення (ознака 1);
- Стебло: кількість вузлів (перший фертильний вузол включно) (ознака 5);
- Листок: листочки (ознака 8);
- Прилисток: плямистість (ознака 20);
- Біб: пергаментний шар (ознака 39);
- За винятком сортів з пергаментним шаром. Біб: потовщення стулок (ознака 40);
- Лише сорти без потовщення стулок. Біб: форма дистального кінця (ознака 41);
- Біб: забарвлення (ознака 43);
- Нестигле насіння: інтенсивність зеленого забарвлення (ознака 47);
- Насінина: тип крохмальних зерен (ознака 49);
- Насінина: забарвлення сім'ядолей (ознака 52);
- Лише сорти з антоціановим забарвленням. Насінина: мармуровість насінневої шкірки (ознака 53);

- Лише сорти з антоціановим забарвленням. Насінина: фіолетові чи рожеві плями на насіннєвій шкірці (ознака 54);
- Насінина: забарвлення рубчика (ознака 55);
- Стійкість до *Fusarium oxysporum* f. sp. *pisii* (ознака 58.1).

#### Використана література

1. Вдовиченко Ж. В., Васильківський С. П. Білкові та ДНК-маркери у сучасній селекції рослин. *Світові рослинні ресурси: стан та перспективи розвитку: матеріали III міжнар. наук.-практ. конф., (м. Київ, 7 червня 2017 р.), Київ, 2017. С. 22-24.*
2. Методика проведення експертизи сортів рослин групи зернових на відмінність однорідність і стабільність. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. Український інститут експертизи сортів рослин. 2020. 312 с.
3. Методика проведення експертизи сортів рослин групи зернобобових та круп'яних на відмінність однорідність і стабільність. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. Український інститут експертизи сортів рослин. 2020. 258 с.
4. Шаховський А. М., Дуплій В. П., Євтушенко Д. П., Матвєєва Н. А. Застосування мультиплексної ПЛР для молекулярної ідентифікації сортів картоплі української селекції та присвоєння їм бінарних ярликів (кодів). *Теоретичні і практичні аспекти розвитку галузі овочівництва в сучасних умовах: матеріали III міжн. наук.-практ. конф. (23 липня 2020 р., сел. Селекційне Харківської обл.) / Інститут овочівництва і баштанництва НААН. Вінниця, 2020. Т. 1. С. 52-53.*

## Лекція № 4

### **Державна кваліфікаційна експертиза сортів рослин на придатність до поширення в Україні**

#### План

1. Загальні положення до Методики проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні.
2. Кваліфікаційна експертиза з визначення показників придатності до поширення сортів пшениці.
3. Кваліфікаційна експертиза з визначення показників придатності до поширення сортів гороху.
4. Кваліфікаційна експертиза з визначення показників придатності до поширення сортів соняшнику.

**Ключові слова:** кваліфікаційна експертиза сортів рослин, урожайність, якість, дослід, збирання урожаю, облік урожаю.

**Key words:** *qualification examination of plant varieties, yield, quality, experience, harvest, crop accounting.*

#### **1. Загальні положення до Методики проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні**

Одним із типів кваліфікаційної експертизи заявки про визнання прав на сорт рослин є визначення господарсько-цінних показників придатності сортів до поширення на території України (далі – ПСП).

Строк проведення обов'язкових польових і лабораторних досліджень з кваліфікаційної експертизи сортів на ПСП у пунктах досліджень становить два роки, за необхідності експертизу продовжують на третій. Компетентний орган визначає перелік родів і видів, сорти яких проходять експертизу на придатність сорту до поширення обов'язково в пунктах досліджень. Щодо сортів родів і видів, які не увійшли до такого переліку, дослідження проводять на полях заявника, результати яких є підставою для підготовки відповідного експертного висновку за заявкою на сорт рослин з пропозиціями про державну реєстрацію

сорту та/або прав на нього.

Методичні досліді планують з метою уточнення, доповнення чи зміни окремих методичних положень, тобто з метою удосконалення науково-технічної експертизи сортів рослин. Методична оцінка проведення комплексу польових і лабораторних досліджень з кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення передбачає визначення якості проведення дослідів, а саме:

- дотримання науково обґрунтованих сівозмін;
- своєчасної та якісної підготовки ґрунту відповідно до технологічних карт вирощування для сортів відповідного ботанічного таксона з врахуванням агрохімічного обстеження ґрунтів у наукових сівозмінах;
- впровадження системи удобрення та плану захисту рослин на дослідних ділянках;
- закладання польових дослідів, проведення фенологічних спостережень та біометричних вимірів у відповідну фенологічну фазу росту та розвитку;
- збирання та облік урожаю з подальшим опрацюванням результатів за кожним сортом-кандидатом;
- обґрунтоване об'єктивне навантаження фахівців сортодослідами та дотримання принципів дослідної справи в сортовивченні та у сфері охорони прав на сорти рослин в цілому.

На виконання програми з кваліфікаційної експертизи сортів рослин на ПСП фахівці пунктів досліджень розробляють схему закладання дослідів у сівозміні. На схему в масштабі наносять межі полів, контури ґрунтових відмін, елементи рельєфу (блюдця, западини, підвищення, солончаки, постійні вилучки), розташування дослідів, повторень і сортів, сторони світу, експозицію схилів та напрямки оранки.

Основні вимоги до розташування польових дослідів полягають у тому, що:

- кожен дослід або, принаймні, повторення мають бути розташовані в межах однієї ґрунтової відміни;
- дослід після досліду закладають не раніше, ніж через два роки вирівнювальних посівів. Як виняток, допускається закладання досліду після досліду через рік, але обов'язково впоперек ділянок позаторішнього досліду;

- постійні вилучки оминають або на них розташовують нулівки;

- маршрут огляду дослідів має бути зручним і найкоротшим, а доріжка з чільного боку кожного дослідів – достатньо широкою (1,5–2,0 м).

З метою запобігання розміщення дослідів після дослідів на схемі накладання різними кольорами наносять схеми двох попередніх років або заводять книгу накладання дослідів на 5–7 років за зразком книги історії полів, що дає можливість контролювати розміщення дослідів упродовж тривалого часу.

Схему закладання дослідів затверджує керівник пункту дослідження, у подальшому вона є обов'язковою для виконання фахівцями на місцях.

Відповідно до прийнятої технології вирощування сільськогосподарських рослин у сівозміні якнайшвидше виконують основний і передпосівний обробіток ґрунту, внесення добрив та засобів захисту рослин. При цьому вживають ефективних заходів, що запобігають виникненню строкатості родючості ґрунту. Закладають дослідів в оптимальні та стислі строки, які визначають залежно від строків сівби, агрокліматичної зони вирощування й виду рослин.

Обліки і спостереження проводять за методиками експертизи сортів окремих видів і регулярно та своєчасно заносять дані до польового журналу. З метою забезпечення ефективності охорони об'єктів інтелектуальної власності селекційних досягнень (сортів рослин) та захисту прав селекціонера, дотримання конфіденційності заявки на сорт рослин під час кваліфікаційної експертизи пункти досліджень зобов'язані:

- вести облік та контролювати рух дослідних зразків, які надійшли для цілей кваліфікаційної експертизи;

- на підставі акту про знеособлення та з відома заявника проводити утилізацію залишків дослідних зразків, які не було використано для закладання польових дослідів за встановленою процедурою;

- вести облік урожаю сортів-кандидатів;

- забезпечити знеособлення насіння з дослідних ділянок шляхом змішування, що унеможливорює подальше відтворення та використання насіння сорту.

Методичний контроль за проведенням дослідів експертний заклад здійснює постійно, а впродовж періоду вегетації – особливо ретельно проводиться перевірка дотримання агротехнічних та методичних вимог. При цьому фахівці закладу експертизи оглядають досліди, перевіряють документацію і виявлені порушення щодо дотримання методики проведення експертизи, технології вирощування відмічають у актах перевірки та, за потреби, вносять пропозиції керівництву про бракування дослідів.

З метою чіткої реєстрації дат настання фенологічних фаз, розвитку хвороб, поширення шкідників спостереження за рослинами в дослідах проводять регулярно – двічі-тричі на тиждень, а в окремі періоди росту та розвитку й частіше.

У разі стихійного лиха (злива, град, приморозки, посуха тощо) відмічають особливості поведінки окремих сортів у розділі польового журналу «Особливості поведінки сортів, не відмічені в таблицях обліків і спостережень». При цьому дуже важливо оцінити рівень адаптації сортів до стресових чинників та ступінь їхнього подолання (толерантності), наприклад, чи піднімаються рослини після вилягання і як швидко.

Перед збиранням урожаю оглядають і регулюють збиральну техніку, дезинфікують складські приміщення, перевіряють лабораторне обладнання, складають календарний план збиральних робіт та розробляють організаційне його забезпечення. Збирання урожаю з ділянок за повтореннями та його облік проводять згідно з чинними методиками. Відразу після збирання та обліку урожаю опрацьовують результати експертизи за відповідними програмами, які є стандартизовані або розроблені на основі варіаційної статистики.

У визначений строк передають до закладу експертизи Форму 1 на електронному, за необхідності, на паперовому носіях. Інформацію про результати експертизи сортів, зокрема оцінки якості продукції, вводять до комп'ютера, опрацьовують за спеціальною програмою, після чого фахівці закладу експертизи її аналізують та узагальнюють.

На підставі аналізу результатів комплексу польових і лабораторних досліджень з визначення господарсько-цінних характеристик сортів-кандидатів (закінчення незалежного дворічного циклу вегетації та, за необхідності, трирічного) щодо



відповідності їх придатності до поширення в Україні, фахівці експертного закладу надають науково-обґрунтовані пропозиції щодо прийняття рішення за заявкою про визнання прав на сорт рослин у формі експертного висновку на ПСП.

Експертна Рада компетентного органу у сфері охорони прав на сорти рослин, яка розглядає та схвалює пропозиції щодо державної реєстрації сорту та/або прав на нього, обов'язково враховує відмінність, однорідність і стабільність сорту-кандидата. У процесі аналізу даних експертизи сорти поділяють на:

- ті, що пройшли експертизу, забезпечили перевагу над умовним стандартом (усередненою врожайністю за останні 5 років) за продуктивністю або рівні їм за цим показником, але мають переваги за іншими важливими господарсько-цінними ознаками (зимо-, морозостійкість, якість урожаю, ранньостиглість, технологічність, толерантність або стійкість проти ураження хворобами тощо);

- сорти, що пройшли експертизу, але не виявили переваг над показником умовного стандарту або поступилися їм за основними господарсько-цінними ознаками;

- сорти, експертизу яких не завершено.

Підставою для прийняття рішення про державну реєстрацію сорту, що пройшов державну науково-технічну експертизу, є позитивні результати щодо рівня його урожайності, визначеної протягом періоду досліджень, якщо вона:

- більша ніж усереднена урожайність сортів, що пройшли державну реєстрацію за п'ять попередніх років, на величину довірчого інтервалу, що обчислюється за відповідною методикою;

- менша ніж усереднена урожайність сортів, що пройшли державну реєстрацію за п'ять попередніх років, але сорт має високі показники якості та інші господарсько-цінні властивості;

- знаходиться на рівні усередненої урожайності сортів, що пройшли державну реєстрацію за п'ять попередніх років, але сорт має підвищену стійкість проти хвороб, шкідників, вилягання, обсіпання, посухи, а також зимостійкість, морозостійкість. Підставою для прийняття рішення про державну реєстрацію сорту, що не підлягає державному випробуванню, є позитивні результати кваліфікаційної експертизи на відповідність такого сорту критеріям відмінності, однорідності та стабільності.

Дотримання таких вимог забезпечить гармонізований єдиний підхід дослідної справи в державній науково-технічній експертизі сортів рослин та отримання об'єктивних, достовірних та своєчасних результатів досліджень, які враховують для прийняття рішення за заявкою про визнання прав на сорт рослин з подальшим занесенням до реєстру сортів рослин України.

## **2. Кваліфікаційна експертиза з визначення показників придатності до поширення сортів пшениці**

Сорти пшениці за кваліфікаційної експертизи на придатність до поширення в Україні оцінюють за наступними показниками: придатністю до прийнятих у виробництві технологій виробництва продуктів рослинництва, врожайністю зерна, стійкістю проти ураження хворобами та ушкодження шкідниками зимостійкістю (озимих видів), тривалістю періоду вегетації, стійкістю до вилягання, осипання, проростання зерна в колосі («на пні») та у валках, а також до несприятливих метеорологічних умов, висотою рослин, куцистістю, співвідношенням зерна й соломи, масою 1000 зерен, натурою зерна, плівчастістю (вівса, гречки, рису проса, ячменю пивоварного), вмістом і збором білка (сирого протеїну) з гектара, вмістом і якістю клейковини, борошномельними та хлібопекарськими властивостями, макаронними та круп'яними якостями.

За наявності сортів, що істотно відрізняються за висотою рослин, строками досягання, іншими показниками, їх об'єднують у блоки. Блоки в повтореннях і сорти всередині блоків розташовують методом рендомізації або систематично. Між блоками засівають захисні ділянки сортами відповідних (сусідніх) блоків. Облікова площа ділянки становить 25 (10) м<sup>2</sup>, повторність чотирикратна.

Основний і передпосівний обробіток ґрунту проводять відповідно до зональних рекомендацій, приділяючи при цьому увагу застосуванню протиерозійних та вологозберігаючих заходів. На полях з кислими ґрунтами обов'язково вносять вапноматеріали. Норми внесення добрив розраховують на основі даних наявності в ґрунті макроелементів та виносу їх з урожаєм

Під час вегетації проводять підживлення азотними добривами. Строки та норми підживлень встановлюють

диференційовано для кожної зони, а для озимих – з урахуванням часу відновлення весняної вегетації (ЧВВВ).

Систему заходів захисту рослин під час догляду за посівами застосовують з урахуванням їхнього фітосанітарного стану та рекомендацій щодо застосування пестицидів. Напередодні проведення заходів захисту проводять ретельну оцінку сортів щодо виявлення основних хвороб і шкідників. За необхідності, під час вегетації посіви обробляють ретардантами (ростовими речовинами), при цьому блоки напівкарликових і карликових сортів не обробляють.

За проведення окремих фенологічних спостережень необхідно враховувати такі особливості:

Сходи реєструють із появою перших розгорнутих листків у 75% рослин. Початок куціння відзначають, коли в 10–15% рослин з'явиться перший листок бічного пагона з піхви листка основного стебла. За дату припинення вегетації пшениці озимої приймають дату переходу середньої добової температури повітря через +5°C.

Відновлення вегетації в сортів озимих видів навесні реєструють за появою світлої зелені в основі верхніх листків чи помітного початку росту рослин, у яких завчасно зрізані стебла на рівні верхньої частини піхви другого листка. Зрізи роблять на 10 рослинах у двох несуміжних повтореннях після того, як зійшов сніг. У південних і західних областях вегетація може тимчасово відновлюватися взимку, під час тривалих відлиг. Такі випадки реєструють у польовому журналі та враховують за визначення зимостійкості сортів.

Колосіння відмічають тоді, коли колос приблизно наполовину вийшов із піхви верхнього листка. Молочну стиглість відмічають тоді, коли зерно в середній третині колоса досягає майже повної довжини, але має зелений колір і напіврідкий уміст. За стискання між пальцями оболонка зерна тріскається та вміст вичавлюється назовні і має вигляд густої рідини молочного кольору. Рослини ще зелені, пожовтіння спостерігається лише на нижніх листках. Воскова (господарська) стиглість характеризується наступними ознаками: зерно набуває жовтого кольору, твердішає. Повну стиглість відмічають у тому разі, коли збирання проводять за її настання.

Густоту стояння рослин визначають на пробних майданчиках

розміром  $1/6 \text{ м}^2$ , виділених у двох несуміжних повтореннях (по 3 майданчики на ділянці). Підраховують густоту двічі: під час повних сходів (на всіх сортах) і за лабораторного аналізу пробного снопа, взятого з тих самих майданчиків напередодні збирання.

Пробні снопи для лабораторного аналізу відбирають у фазі воскової (господарської) стиглості всіх сортів з пробних майданчиків, виділених для підрахунку густоти стояння рослин. Рослини пробного снопа до обліку врожаю з ділянки не залучають. До пробного снопа пшениці ярої не беруть рослини, уражені вірусними хворобами (розетковість, зауклювання) та «щітки» від ураження шведською мухою. Такі рослини зразу ж підраховують і знешкоджують. Аналіз снопів необхідно проводити не пізніше ніж через два тижні після відбирання.

На розсуд автора дослідів та керівника закладу експертизи аналізують проби сортів, що виділились за окремими господарсько-цінними ознаками. Решту сортів не аналізують, а в польовому журналі та річному звіті у відповідних графах ставлять ризику.

Крім показників, які характеризують біологічні та господарські властивості сортів (кущистість, кількість рослин, що збереглись до збирання, продуктивних стебел тощо), визначають ступінь ураження хворобами та пошкодження шкідниками.

Аналіз снопової проби та розрахунок показників виконують послідовно. У снопиках кожного повторення підраховують загальну кількість і кількість продуктивних рослин виду, об'єднують їх у загальний сніп та обчислюють відсоток рослин, що збереглися до збирання.

Після зважування снопової проби сортів, урожайність яких виявилася не нижче середньої в досліді або групі сортів, додатково визначають такі показники:

- середню довжину колоса – вимірюють довжину 25 колосів (волотей) з точністю до 0,5 см, цифри підсумовують і ділять на 25;
- середню кількість колосків у колосі – підраховують кількість колосків на 25 колосах, отримані величини підсумовують і ділять на 25;
- середню масу зерна з одного колоса обчислюють діленням маси зерна снопової проби (г) на кількість продуктивних стебел;
- середню кількість зерен з одного колоса.

Перед збиранням вимірюють площу вилучок і визначають фактичну облікову площу кожної ділянки. Збирають кожний сорт вибірково, не пізніше ніж через три доби після реєстрації збиральної (господарської) стиглості сорту, комбайнами типу Sampo 25, Sampo 130, Sampo 500, Sidmaster 125, Hege 125 та ін. Після збирання зерно з кожної ділянки зважують з точністю до 0,1 кг і з усіх повторень відбирають середню (спільну) пробу для визначення вологості та якості зерна. За наявності електровологоміра проби для визначення вологості відбирають з кожної ділянки. Врожайність приводять до стандартної вологості 14%. Після цього, за потреби, зерно досушують та очищують.

### **3. Кваліфікаційна експертиза з визначення показників придатності до поширення сортів гороху посівного**

Сорти зернобобових видів за державної кваліфікаційної експертизи з визначення показників придатності до поширення оцінюють за врожайністю зерна, сухої речовини (кормових видів), умістом і збором білка з гектара, тривалістю періоду вегетації, стійкістю (толерантністю) проти ураження хворобами та пошкодження шкідниками, зимостійкістю озимих форм, стійкістю до вилягання, осипання, проростання насіння в бобах, несприятливих метеорологічних умов, придатністю до механізованого збирання; крім того, сорти продовольчої групи оцінюють також за технологічними та споживчими властивостями.

Сорти укісно-кормового гороху оцінюють за коефіцієнтом розмноження, який розраховують діленням одержаного врожаю насіння сорту на орієнтовну вагову норму висіву.

Досліди з зернобобових видів на насіння, кормову продуктивність та зелене добриво проводять на ділянках розміром 10–25 м<sup>2</sup> за 4-кратної повторності. Експертизу сортів кормової групи на насінневу й кормову продуктивність за подібною технологією можна проводити в одному досліді. При цьому ділянки кожного сорту висівають подвоєною довжиною, а перед збиранням їх розділяють відповідно для збирання на зелену масу та насіння.

Сорти гороху підлягають експертизі за групами стиглості (ранньостиглі, середньостиглі, пізньостиглі) в порівнянні зі

стандартними (умовними стандартами) відповідної групи. Підставою для віднесення сортів до певної групи стиглості є різниця за тривалістю періоду вегетації у 5–6 діб. Листкові та безлишкові форми гороху групують окремо, дотримуючись при цьому відповідної технології збирання врожаю.

Сорти на кормову та насінневу продуктивність звичайно підлягають експертизі в чистому посіві або в сумішках.

Серед заходів з догляду за посівами обов'язковою є охорона їх від пошкодження птахами.

Під час вегетації відмічають такі фенологічні фази: повні сходи, початок і повне цвітіння, початок і господарська (збиральна) стиглість.

Облік зимостійкості сортів зимуючого гороху проводять методами, чинними для озимих зернових видів. Оцінку стійкості сортів до несприятливих метеорологічних умов, вилягання, осипання, проростання зерна в бобах здійснюють відповідно до вказівок, викладених у Загальній частині методики.

Висоту рослин визначають перед збиранням у двох несуміжних повтореннях мірною рейкою в 5-ти рівновіддалених місцях ділянки. Полеглі рослини піднімають.

Перед збиранням сорти оцінюють за дружністю досягання в балах: 1 – дружність погана, відстають у досяганні понад 25% рослин; 3 – дружність нижче середньої, відстають у досяганні 15–20% рослин; 5 – дружність середня, відстають у досяганні 10–15% рослин; 7 – дружність добра, відстають у досяганні 5–10% рослин; 9 – дружність дуже добра, відстають у досяганні менше ніж 5% рослин.

Збирають зернобобові у фазі господарської стиглості, як правило, роздільним способом, безлисточкові форми гороху – прямим комбайнуванням. При цьому слід враховувати особливості окремих видів.

Урожайність зерна зернобобових та їхніх компонентів у змішаних посівах приводять до стандартної вологості згідно з ДСТУ 2240–93. Визначають масу 1000 зерен кожного сорту, натуру і проводять аналіз насіння на посівні якості.

#### **4. Кваліфікаційна експертиза з визначення показників придатності до поширення сортів соняшнику**

Сорти соняшнику за державної науково-технічної експертизи оцінюють за такими показниками: врожайністю сім'янок, вмістом у них жиру та білка, виходом олії з кілограма, якістю олії, діаметром кошика, масою 1000 сім'янок, лушпинністю, панцирністю, тривалістю періоду вегетації, придатністю до механізованої технології виробництва, стійкістю проти хвороб та шкідників, стійкістю до вилягання та осипання, до несприятливих метеорологічних умов.

Облікова площа ділянки становить 25 м<sup>2</sup>, повторність 4-кратна. Сорти, що різняться між собою за тривалістю періоду вегетації (ультраранньостиглі, ранньостиглі, середньоранньостиглі, середньостиглі), вмістом олеїнових кислот, формують у групи. Групи високоолеїнових сортів висівають з дотриманням просторової або штучної ізоляції доступними засобами від інших.

Спосіб сівби пунктирний, 3–4 рядковий. Ширина міжрядь 70 см. Відстань між рослинами в рядку встановлюють за рекомендованою густиною стояння рослин до збирання. З метою зменшення втрат урожаю від пошкодження птахами за 2–3 доби до сівби, виділену для цього ділянку обсівають захисною смугою з ранньостиглих сортів (2–3 проходи сівалки).

Технологія вирощування за експертизи має бути близькою до прийнятої у виробництві та базуватися на застосуванні комплексу ґрунтових гербіцидів, високоефективних пестицидів, оптимальних доз органічних та мінеральних добрив, високоефективної сучасної техніки, забезпечувати виконання робіт у визначені строки з ретельним дотриманням принципу ресурсозбереження, особливо стосовно обробітку ґрунту.

Норми висіву встановлюють за кількістю схожих сім'янок на гектар з таким розрахунком, щоб у відповідності до технології вирощування забезпечити потрібну густиною стояння рослин без проріджування.

За експертизи сортів під час вегетації реєструють такі фенологічні фази: повні сходи – на поверхні ґрунту з'явилося понад 75 % розгорнутих сім'ядольних листочків; повне утворення кошика – щонайменше в 75 % рослин утворилися кошики близько

2 см у діаметрі; повне цвітіння – з'явилося 75 % квітучих рослин.

Квітучими вважаються рослини, в яких утворилися язичкові, а також почали розкриватися трубчасті квітки в перших рядках кошика; фізіологічна стиглість (припинення наливу сім'янок у 75 % рослин) – тильний бік кошика набув жовтого забарвлення, пелюстки язичкових квіток зів'яли; збиральна стиглість – у 75 % рослин тильний бік кошика набув бурого забарвлення.

Тривалість періоду вегетації сорту, діб визначають від сходів до збиральної стиглості. Сорти поділяють на 4 групи стиглості: ультраранньостиглі (до 100 діб); ранньостиглі (101–115); середньоранньостиглі (116–125); середньостиглі (понад 125 діб).

Густоту стояння рослин визначають після останнього міжрядного обробітку підрахунком усіх рослин на обліковій площі кожної ділянки. Під час вегетації візуально оцінюють сорти за стійкістю до несприятливих метеорологічних умов (весняних заморозків, посухи та ін.), а також до вилягання, осипання за 9-ти бальною шкалою.

У фазі повного утворення кошиків для обліку ураження хворобами і пошкодження шкідниками по кожному сорту виділяють 100 рослин (по 50 рослин поспіль у двох несуміжних повтореннях).

Перед збиранням за 25-ма закріпленими рослинами визначають:

- висоту рослин – від поверхні ґрунту до місця прикріплення кошика, см (середнє арифметичне з усіх вимірювань);
- гіллястість – % розгалужених рослин;
- досягання – % стиглих кошиків;
- масу сім'янок з одного кошика, г (обмолочують 10 стиглих кошиків, після очищення сім'янки зважують, а одержаний результат ділять на кількість кошиків).

Перед збиранням визначають тип положення або ступінь нахилу кошика стосовно стебла, у балах: 1 – горизонтальний 0°; 3 – похилий – до 45°; 5 – вертикальний – 46°–90°; 7 – напівповернений донизу – 91°–135°; 9 – повернений донизу – понад 136°.

Вимолочуваність сортів визначають під час збирання врожаю в балах: 9 – вимолочуваність дуже добра, 5 – середня, 1 – погана.

Збирають урожай з дослідних ділянок комбайном «Сампо»



або іншими такого самого типу машинами у фазі збиральної стиглості. Сорт оцінюють за його придатністю до механізованого збирання з урахуванням висоти та вирівняності рослин, стійкості до вилягання, осипання, нахилу кошиків, дружності досягання. За зважування врожаю відбирають середню пробу для оцінки якості і визначення вологості сім'янок. Урожайність визначають за 12 % - ої вологості сім'янок.

#### Використана література

1. Методика проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні. Загальна частина. / Український інститут експертизи сортів рослин; уклад.: С. О. Ткачик, О. І. Присяжнюк, Н. В. Лещук. 4-те вид., випр. і доп. Вінниця : ФОП Корзун Д. Ю., 2017. 119 с.

2. Методика проведення експертизи сортів рослин групи зернових, круп'яних та зернобобових на придатність до поширення в Україні / Український інститут експертизи сортів рослин; уклад.: А. А. Лівандовський, Т. М. Хоменко та ін.; за ред. С. О. Ткачик. Вінниця, 2016. 82 с.

3. Методика проведення експертизи сортів рослин групи технічних та кормових на придатність до поширення в Україні / Український інститут експертизи сортів рослин; уклад.: Києнко З. Б, Костенко Н. П. та ін.; за ред. С. О. Ткачик. Вінниця, 2016. 74 с.



Навчальне видання

**ДЕРЖАВНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА ЕКСПЕРТИЗА СОРТІВ  
РОСЛИН ТА ЇХ ПРАВОВА ОХОРОНА**

Конспект лекцій

**Укладач: Корхова Маргарита Михайлівна**

Формат 60×84 1/16 Ум. друк. арк. 3,75

Тираж 30 прим. Зам. № \_\_\_\_\_

Надруковано у видавничому відділі

Миколаївського національного аграрного університету

54020, м. Миколаїв, вул. Георгія Гонгадзе, 9

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4490 від 20.02.2013 р.

