

С. М. Гринів,

кандидат сільськогосподарських наук,
Український інститут експертизи сортів
рослин

Оптимізація витрат за проведення кваліфікаційної експертизи на відмінність, однорідність і стабільність сортів ботанічних таксонів групи зернобобових

У статті подано результати визначення трудомісткості та нормативних витрат на проведення кваліфікаційної експертизи на відмінність, однорідність і стабільність сортів зернобобових культур, які будуть сприяти їх оптимізації і дозволять програмувати витрати на науково-плановій основі.

Ключові слова:

сорта, квасоля, горох, нут, сочевиця, боби, соя, зернобобові культури, технологічні карти, нормативні витрати, кваліфікаційна експертиза, відмінність, однорідність, стабільність, кошти, ознаки, трудомісткість, сортодослід.

Вступ. Проблема збільшення урожайності та прибутковості виробництва сільськогосподарської продукції завжди була і залишається актуальною для аграрного сектору України. Особливо важливого значення вона набуває в нинішній період при недостатньому ресурсному забезпеченні аграріїв, диспаритеті цін на сільськогосподарську і промислову продукцію, зміни суспільних відносин на селі.

На теперішньому етапі, в умовах ресурсозберігаючого землеробства найперспективнішими

шляхами зростання урожайності та стабілізації виробництва продукції, прибутковості господарювання є селекція, ефективно використання рослинних сортових ресурсів. З початку її зародження і до наших днів сорт відіграє істотну роль у підвищенні врожайності. Нині він став найбільш дешевим, доступним, надійним і визначальним фактором збільшення виробництва продукції та ефективності господарювання [1].

Постановка проблеми. Ринкові механізми, що відбуваються

в сільському господарстві України, особливо організаційно-власницькі зміни у селекції та насінництві рослин, інтеграції України до ЄС, обумовлюють потребу якісних змін вивчення сортів рослин в Україні. Майнові права на сорт, його власник може отримати після проходження кваліфікаційної експертизи на відповідність критеріям відмінності, однорідності і стабільності (ВОС), що передбачає здійснення комплексу досліджень: польових, лабораторних та аналітичних. При здійсненні кваліфікаційної експертизи на ВОС сорт трансформується з біологічного об'єкта в особливу форму інтелектуальної власності, виступає як товар на ринку сортів і насіння [2, 3]. В ході проведення експертизи виникає потреба в окремих модифікаціях, яка полягає не тільки у вдосконаленні методичних розробок і суворого їх дотримання, але й обрахуванні трудомісткості здійснення досліджень з метою визначення потреби бюджетних коштів для їх проведення [4].

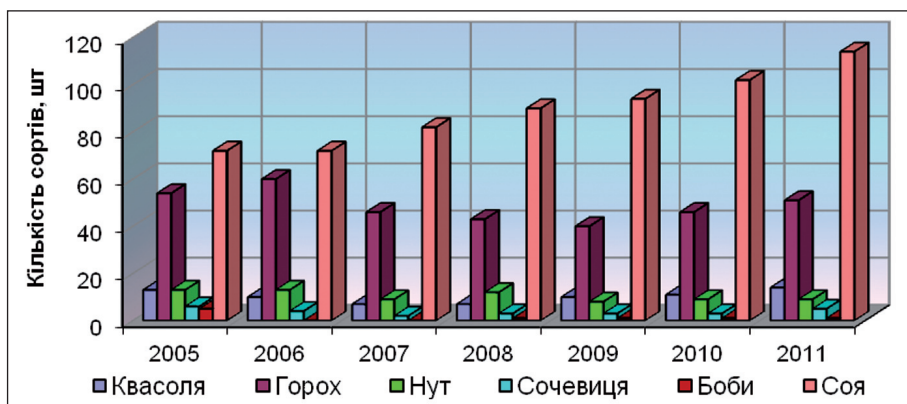


Рис. 1. Кількісний склад сортів ботанічних таксонів групи зернобобових занесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні (2005–2011 рр.)

За результатами аналізу Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні (2005–2011 рр.) значну питому вагу займають ботанічні таксони групи зернобобових, а саме: квасоля (*Phaseolus vulgaris* L.), горох (*Pisum sativum* L.), нут (*Cicer arietinum* L.), сочевиця (*Lens culinaris Medic*), боби (*Vicia faba* L.), соя (*Glycine max* L) [5–12]. Відзначено поступові зміни в динаміці сортового складу цих видів рослин (рис. 1).

Аналіз літературних джерел свідчить, що у більшості європейських країн витрати на кваліфікаційну експертизу сортів рослин здійснюється за рахунок державних бюджетів. Фінансування цих витрат повинно залежати від обсягів досліджень і трудомісткості експертизи окремих видів рослин і їх типів.

При плануванні та організації здійснення кваліфікаційної експертизи науково-обґрунтована технологічна карта є важливим документом, в якому передбачається застосування не тільки сучасних передових технологій, а й формування всіх прямих і накладних витрат, пов'язаних з умовами і особливостями здійснення кваліфікаційної експертизи на відмінність, однорідність і стабільність. Вони дають можливість визначити обсяги фінансування, необхідні для забезпечення повноцінної діяльності закладів експертизи державної системи охорони прав на сорти рослин, а отже, обґрунтованіше розподіляти бюджетні кошти на компенсацію їхніх витрат [12, 13].

Основною метою досліджень було у відповідності до оновлених Методик визначення та обґрунтування нормативних витрат з проведення кваліфікаційної експертизи на відмінність, однорідність та стабільність з урахуванням

Таблиця 1. Тарифні ставки працівників закладів експертизи державної системи охорони прав на сорти рослин за мінімальною заробітної плати (станом на 1 грудня 2011 р.)

Категорія працівників	Розряди					
	I	II	III	IV	V	VI
	1,0	1,11	1,33	1,55	1,78	2,0
Трактористи-машиністи	9,13	10,13	12,14	14,15	16,25	18,25
Працівники на кінно-ручних роботах	7,24	8,04	9,63	11,23	12,89	14,49
Агроном-експерт	11,70					
Водій	9,85					

особливостей конкретного ботанічного таксону.

Об'єкт дослідження – технологічні процеси проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність і стабільність.

Методи дослідження – економіко-статистичний, розрахунково-конструктивний, економіко-математичний, абстрактно-логічний.

Результати та обговорення. Для визначення обсягів коштів державного бюджету необхідних для організації кваліфікаційної експертизи сортів рослин на ВОС проведено обрахування трудомісткості окремих технологічних процесів, які можливо здійснити лише на основі розробки технологічних карт з кожного ботанічного таксону. За їхньої розробки враховувалися досягнення науково-технічного прогресу, нанотехнології, світові стандарти проведення експертизи сортів рослин, передового досвіду Європейського союзу і Міжнародного союзу з охорони нових сортів (УПОВ), розробок вітчизняної аграрної науки, досвіду закладів експертизи державної системи охорони прав на сорти рослин, наявної матеріально-технічної бази, методичного та кадрового їх забезпечення, тощо [14–18].

Технологічні карти та нормативи витрат на проведення дослідних робіт розроблені на підставі загальноприйнятих методик та враховуючи специфіку

кваліфікаційної експертизи на ВОС, тобто спеціальні методичні підходи і особливості проведення ідентифікації генотипів за допомогою морфологічного опису. Технологічними картами передбачено, що більшість сільськогосподарських робіт (основний і передпосівний обробіток ґрунту, внесення добрив, догляд за посівами) проводяться сільськогосподарською технікою, яка поширена у виробництві, а посів, окремі види робіт з догляду за посівами спеціалізованою малогабаритною технікою. Враховано детальний перелік всіх видів робіт, операцій, обліків, спостережень, які необхідно здійснювати під час проведення польових та лабораторних досліджень за експертизи на ВОС сортів ботанічних таксонів групи зернобобових.

У розрахунок витрат на оплату праці за тарифом використано мінімальні гарантовані розміри годинних тарифних ставок, визначених відповідно до матеріалів Галузевої угоди між Міністерством аграрної політики та продовольства України, галузевими об'єднаннями підприємств та Профспілкою працівників АПК України на 2011–2013 рр. та постанови Кабінету Міністрів України від 11.05.2011 № 524 «Питання оплати праці працівників установ, закладів та організацій окремих галузей бюджетної сфери». У розрахунок витрат на оплату праці за тарифу станом на 1 грудня 2011 р. прийнято та-

Таблиця 2. Порівняльний аналіз витрат на проведення кваліфікаційної експертизи на ВОС ботанічних таксонів групи зернобобових

Назва ботанічного таксона	Трудомісткість, люд./год	Витрати праці, люд./год	Витрати коштів	
			на 1 сортодослід, грн	у т.ч. на заробітну плату, грн
Горох	11414,8	5711,61	1884,91	1622,85
Квасоля	7963,2	4012,62	1327,28	1133,19
Сочевиця	6142,8	3077,28	1006,86	865,01
Боби	5474,8	2950,15	975,15	833,30
Соя	5449,3	2433,80	794,99	679,55
Нут	4799,0	2401,49	783,74	669,70

рифні ставки, які розраховані на основі встановленої мінімальної заробітної плати в розмірі 1004 грн /місяць (табл. 1).

Окрім того, в розрахунок суми витрат на проведення кваліфікаційної експертизи на відмінність, однорідність і стабільність включаються доплата за складність та напруженість у роботі – 50%, премія (тариф+складність) – 40%, доплата механізаторам за класність (на тариф) – 15%, доплата за стаж – 30%, відпускні – 8% та матеріальні витрати (електроенергія, добрива, паливно-мастильні матеріали та інші).

Технологічні карти експертизи на ВОС ботанічних таксонів групи зернобобових розроблено на площу посіву 0,5 га, що відповідає 100 фізичним сортодослідом. Нормативи витрат розраховано з кожного ботанічного таксона на один сортодослід. За загальноприйнятими методиками технологічні карти складають строком на 5 років, проте при істотних змінах оплати праці, технологічного процесу, окремих агроприйомів, впровадженні нанотехнологій їх можна корегувати щороку.

Розроблені технологічні карти засвідчили різну трудомісткість проведення кваліфікаційної експертизи на ВОС зернобобових в залежності від ботанічного таксона (табл. 2).

Порівняльним аналізом встановлено, що найвища трудомісткість проведення кваліфі-

каційної експертизи сортів на ВОС серед ботанічних таксонів групи зернобобових припадає на горох – 11 414,8 люд./годин, найнижча на нут – 4 799,0 люд./годин. В структурі затрат праці найбільшу частку займають роботи з розпізнавання, визначення та встановлення ступеню прояву морфологічних ознак сортів. Це насамперед пов'язано з тим, що одержання достовірних даних і точних експериментальних даних досліджень нових генотипів потребує багато часу, максимальної уваги, визначень, обрахунків та порівнянь з ознаками еталонних і загальновідомих сортів, описом цих генотипів за минулі роки, багаторазових вимірювань та статистичної обробки результатів.

Трудомісткість проведення спостережень та обліків ботанічних таксонів групи зернобобових на пряму залежить від кількості морфологічних ознак, які необхідні для ідентифікації. Методикою кваліфікаційної експертизи на ВОС передбачено, що генотипи квасолі ідентифікують за 45 морфологічними ознаками, гороху – 60, сочевиці – 28, сої, бобів і нуту по 20 ознак. В зв'язку з цим витрати праці на проведення ідентифікації різних генотипів не однакові (табл. 2).

Розрахунки свідчать, що проведення комплексу робіт та досліджень, передбачених методиками кваліфікаційної експертизи на ВОС, вимагає значних затрат

ручної праці на їх здійснення як в цілому, так і праці спеціалістів (агрономів-експертів) зокрема. В структурі трудомісткості питома вага затрат на визначення морфологічних ознак займає найбільшу частку. У досліджуваних сортах витрати праці фахівців на здійснення обстежень, визначень та опису сортів рослин становлять від 2 401,5 у нуту до 5 711,6 люд./год. у гороху.

Кваліфікаційна експертиза на ВОС передбачає проведення аналітичних досліджень таких, як структурний аналіз та звітування, математично-статистичне опрацювання отриманих результатів при визначенні кількісних ознак, заповнення журналу, підготовку експертних висновків, бланків річної звітності, повідомлень власникам сортів, тощо. Встановлено, що витрати праці на здійснення аналітичних та математично-статистичних досліджень складають для квасолі 3 954,0 люд./год., гороху – 5 653,0 люд./год., нуту – 2 343,5 люд./год., сочевиці, бобів і сої – по 3 011,5 люд./год.

У розрахунках технологічних карт використано норми виробітку машино-транспортних агрегатів і витрачання пального, виходячи з площі, зайнятої під сортодослідами, обраховано вартість паливно-мастильних матеріалів, мінеральних добрив та інших матеріальних засобів необхідних для організації експертизи, накладних і непередбачуваних витрат. Велику частку займають витрати з відшкодування зносу основних засобів та витрати на ремонті.

Враховуючи обрахунки всієї структури технологічного процесу проведення кваліфікаційної експертизи на ВОС ботанічних таксонів групи зернобобових розрахована загальна сума витрат. За результатами проведеної науково-дослідної робо-

ти встановлено, що найбільш трудомісткою культурою з групи зернобобових є горох, зокрема потребує 5 711,61 люд./год. При цьому вартість одного сортодослідку становить 1 884,91 грн., зокрема заробітна плата становить відповідно 1 622,85 грн. (талб. 2).

Висновки.

У відповідності до оновлених Методик кваліфікаційної експертизи на відмінність, однорідність і стабільність сортів ботанічних таксонів групи зернобобових із використанням колекцій за-

гальновідомих сортів рослин та враховуючи вимоги та досвід Міжнародного союзу з охорони нових сортів рослин (УПОВ) розроблені відповідні технологічні карти.

Встановлено, що проведення комплексу досліджень, передбачених Методиками кваліфікаційної експертизи на відмінність, однорідність і стабільність зернобобових культур вимагає значних затрат ручної праці на їх забезпечення.

3. Відмічено, що найбільшу частку витрат на проведення

кваліфікаційної експертизи на відмінність, однорідність і стабільність одного сортодослідку складають спостереження та обліки.

В результаті проведених розрахунків щодо встановлення трудомісткості та вартості на проведення одного умовного сортодослідку відзначено, що серед досліджуваних зернобобових культур горох потребує найбільших витрат праці і коштів (відповідно 5 711,61 люд./год. і 1 884,91 грн.).

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Про схвалення Концепції національних сортових рослинних ресурсів на 2006–2011 рр. – Постанова Кабінету Міністрів України від 2 серпня 2005 р. № 302 /Офіційний вісник України. – 2005. – № 31. – 1877 с.
2. Дробот, В. І. Економічний довідник аграрника. / В. І. Дробот, Г. І. Зуб, М. П. Кононенко [та ін.] За ред. Лузана Ю. Я., Саблука П. Т. – К.: Преса України, 2003. – 800 с.
3. Закон України «Про охорону прав на сорти рослин» від 17.01.2002 р. № 2986-ІІ. // www.rada.gov.ua
4. Захарчук, О. В. Теоретико-методологічні та практичні основи функціонування ринку сортів рослин. – К.: Алефа, 2009. – 390 с.
5. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2005 році (витяг). – К.: Алефа, 2005. – 243 с.
6. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2006 році (витяг). – К.: Алефа, 2006. – 229 с.
7. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2007 році (витяг). – К.: Алефа, 2007. – 234 с.
8. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2008 році (витяг). – К.: Алефа, 2008. – 258 с.
9. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2009 році (витяг). – К.: Алефа, 2009. – 242 с.
10. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2010 році (витяг). – К.: Алефа, 2010. – 246 с.
11. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2011 році (витяг). – К.: Алефа, 2011. – 301 с.
12. Крініцин, В. В. Технічні аспекти машинної реалізації алгоритму авто-матизованого прогнозування розвитку культур / В. В. Крініцин // Зрошуване землеробство. – Херсон: Айлант, 2004. – № 43. – С. 11–17.
13. Методики проведення експертизи сортів рослин на відмінність, однорідність та стабільність (ВОС) (ефіроолійні, лікарські, зернобобові, кормові, овочеві види). Офіційний бюлетень. / Під ред. В.А. Хаджиматова – К.: Алефа, 2009. – Вип. 1, Ч. 4 – С. 26–63.
14. Інструкція з використання документа UPOV TGP/7/1 щодо складання методик на ВОС-тест. – К.: УІЕСР, 2005. – 42 с.
15. Нормативні витрати на проведення експертизи сортів рослин / За редакцією П. Т. Саблука, В. А. Хаджиматова, М. І. Кісіля, О. В. Захарчука. – К.: Алефа, 2009. – 679 с.
16. Технологічні карти та витрати на вирощування сільськогосподарських культур / За ред. П. Т. Саблука, Д. І. Мазоренка, Г. Є. Мазнева. – К.: ННЦ ІАЕ, 2005. – 402 с.
17. Кісіль, М. І. Розділ Нормативне та методичне забезпечення системи сортовипробування як складової інноваційного процесу в монографії Методичні підходи створення інновацій та трансферу об'єктів права інтелектуальної власності у агро виробництво / М. І. Кісіль // За ред. В. П. Ситника і В. В. Кириченка: Наукове видання УААН, Ін-т рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. – Харків, 2008. – С. 66–71.
18. Лихочвор, В. В. Довідник з вирощування зернових та зернобобових культур / В. В. Лихочвор, М. І. Бомба, С. В. Дубковецький, Д. М. Онищук [та ін.] – Львів: Українські технології, 1999. – 408 с.