

УДК 338.43:631.526.3:633.1(477)

Липчук В.В.,
д.е.н., професор, завідувач кафедри
Малаховський Д.В.,
к.е.н., старший викладач кафедри,
кафедра статистики та аналізу
Львівський національний аграрний університет

СОРТОВІ РЕСУРСИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ: СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ

Lypchuk V.V.,
dr.sc.(econ.), professor, head of department
Malakhowsky D.V.,
cand.sc.(econ.), senior lecturer of the department,
department of statistics and analysis
Lviv National Agrarian University

THE SORTS RESOURCES OF GRAIN CROPS IN UKRAINE: STATUS AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT

Постановка проблеми. Виробництво сортів зернових культур є однією з найважливіших ланок функціонування зернового комплексу, який відіграє важливу роль в економічному та соціальному розвитку держави. Від ефективності функціонування галузі селекції та насінництва зернових культур залежить рівень та якість забезпечення сільськогосподарських підприємств посівним матеріалом конкурентоспроможних сортів для здійснення сортозаміни та сортооновлення, що є важливою та невід'ємною складовою процесу зерновиробництва й одним з ключових факторів впливу на інтенсифікацію зернової галузі.

Відповідно до прийнятої державної програми «Зерно України – 2015» передбачено у 2015-2017 роках довести обсяги виробництва зернових культур до 71-80 млн. тонн, що дасть змогу повністю забезпечити внутрішні потреби та сприятиме нарощуванню експортного потенціалу держави на світових ринках зерна. Однак обмеженість у земельних ресурсах, збільшення чисельності населення світу, вступ України у СОТ, а в перспективі приєднання до Європейської Союзу вимагає нарощування обсягів виробництва зерна високої якості на основі інтенсифікації виробництва.

Одним з найефективніших інструментів впливу на інтенсифікацію зернової галузі нині залишається сорт та насіння. Використання в процесі зерновиробництва якісного сортового насіння дає можливість збільшити врожайність на 20-30%, що визначає сорт фактором впливу на інтенсифікацію зернової галузі. Проте потенціал урожайності сортів і гібридів використовують нині в Україні у середньому на 25-30% [1, с. 72]. Окрім того, сорт сьогодні є продуктом інноваційної діяльності, об'єктом інтелектуальної власності та нематеріальним активом, який значною мірою формує інтелектуальний та статутний капітал підприємств агропромислового комплексу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми з виробництва сортів зернових культур та функціонування галузі селекції та насінництва зернових культур досліджувались та викладені у наукових працях багатьох вчених, зокрема таких, як: В. Я. Амбросов, В. В. Волкодав, Н. Ю. Єгорова, О. Ю. Єрмаков, О. В. Захарчук, В. С. Кропивко, І. П. Пазій, Т. Ю. Приймачук, В. І. Ратошнюк, Т. М. Ратошнюк, Л. М. Худолій, О. М. Шпичак та ін. Незважаючи на різноманітні підходи до визначення даної проблематики, сьогодні виникають нові проблеми в розвитку економічних відносин в галузі селекції та насінництва зернових культур. Зокрема актуальними залишаються питання, пов'язані з врегулюванням економічних відносин між селекційними установами, насіннєвими господарствами та виробниками товарного зерна, державним регулюванням цих процесів, інституційним забезпеченням галузі та подальшою стратегією розвитку виробництва сортів зернових культур на перспективу.

Постановка завдання. Метою статті є з'ясування основних тенденцій, виявлення закономірностей і проблем розвитку виробництва сортів зернових культур в Україні та обґрунтування основних напрямків розвитку галузі селекції та первинного насінництва зернових культур на перспективу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сприятливі природно-кліматичні умови України дозволяють здійснювати селекцію та виробництво сортів зернових культур всіх видів зернових культур відповідно до регіональних умов виробництва та потреб насіннєвого ринку. За свідченням експертів Світової організації інтелектуальної власності та Європейського бюро по сортах рослин, за своїм

якісним складом і структурою сортові ресурси України найкращі в Східній та Центральній Європі [2, с. 50-51]. За твердженням Захарчука О. В., до 2020 року питома вага приросту врожаю, одержаного за рахунок нового покоління сортів, буде становити від 70-80% або в 2-3 рази вище досягнутого рівня на теперішній час [11, с. 18].

За роки незалежності Української держави створено сприятливі умови для функціонування ринкових відносин у сфері селекції та насінництва зернових культур. Сьогодні селекцією сільськогосподарських культур в Україні займаються 101 наукова установа разом з вузами, з яких 82 установи підпорядковані Національній академії аграрних наук України. Селекційні дослідження зернових культур здійснюють в 24 наукових установах [1, с. 58]. Сформовано нормативно-правову базу, яка регламентує нормативно-правові та господарсько-економічні відносини в галузі селекції та насінництва зернових культур. Прийнято Закон України «Про охорону прав на сорти рослин» [10], який регулює майнові та немайнові відносини між виробниками та власниками сорту, пов'язані з необхідністю захисту прав на сорти рослин, Закон України «Про насіння і садивний матеріал» [9], який визначає правові, організаційні та фінансові засади функціонування ринку насіння та садивного матеріалу, тобто комерційний обіг сорту.

В умовах ринкової економіки основними завданнями галузі селекції зернових культур є: а) розширення асортименту сортових ресурсів зернових культур для задоволення попиту на регіональних та світових ринках посівного матеріалу; б) підвищення якісних властивостей сорту та рівня врожайності зерна; в) удосконалення технологічних властивостей зернових культур з метою підвищення технологічної ефективності виробництва.

Система виробництва сортових ресурсів зернових культур складається із декількох етапів. На першому етапі селекціонерами здійснюється селекційно-інноваційний процес, результатом якого є інноваційний продукт інтелектуальної діяльності – новостворений сорт рослини. На другому етапі відбувається державна експертиза – процес сортовипробування сорту на відповідність його придатності для поширення в Україні, після чого здійснюється державна реєстрація шляхом внесення сорту у Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Цей етап є одним з найважливіших, оскільки лише після державної реєстрації сорт стає ринковим товаром – об'єктом купівлі-продажу та набуває інтелектуальної, господарської та споживчої вартості. На третьому етапі, після проходження державної реєстрації, внаслідок сортової сертифікації різних генерацій насіння зернових культур, відбувається комерційний обіг сорту на ринку посівного матеріалу. Тут доцільно зазначити, що товар «сорт» є тією товарною одиницею, яка фігурує лише на насінневому ринку (добазового, базового та сертифікованого насіння), а об'єктом купівлі-продажу виступає його матеріальна складова – сортове насіння зернових культур, та не матеріальна – право інтелектуальної власності на сорт.

Таким чином, з економічної точки зору, функціонування галузі селекції зернових культур можна трактувати як систему господарсько-економічних взаємовідносин між селекційними установами – власниками сортів, що занесенні в Державний реєстр, та паспортизованими насінневими підприємствами з виробництва різних генерацій насіння з врахуванням вартості інтелектуальної власності на сорт та ринкової вартості на насіннєве зерно.

Особливістю виробництва сортових ресурсів зернових культур є те, що кожен сорт відповідної зернової культури може мати специфічні особливості споживчих якостей, обсяг використання в залежності від різних природно-кліматичних зон, а отже по різному користується попитом на регіональних ринках посівного матеріалу.

Вирішальне значення у збільшенні обсягів виробництва зерна як в Україні, так і в цілому світі мають такі стратегічно важливі зернові культури, як пшениця, жито, ячмінь, овес, гречка та зернобобові культури, відповідно сорти цих культур займають найбільшу кількість у Державному реєстрі (табл. 1).

Відповідно до показників селекційного надбання, в Україні у 2012 році є в наявності 765 одиниць сортів зернових культур, придатних для поширення в сільському господарстві країни (таблиця 1). Характерним є те, що ця кількість практично має тенденцію до зростання. Порівняно з 2005 роком кількість сортів зернових та зернобобових культур, придатних для поширення в Україні, збільшилась на 53,9%. За досліджуваний період найбільше збільшилась кількість сортів озимих зернових культур – на 97,6%, зокрема порівняно з 2005 роком більш ніж у двічі збільшилась кількість сортів озимої пшениці, на 87,5% – озимого ячменю, на 26,9% – озимого тритикале. Щодо сортів ярих зернових, то у 2012 році їх кількість без гібридів кукурудзи становила 316 одиниць – на 49,1% більше порівняно з 2005 роком. Серед ярих зернових збільшення чисельності сортових ресурсів спостерігається щодо всіх культур, за винятком ярого жита. Як видно з таблиці 1, більш ніж у 2 рази зросла кількість сортів ярого тритикале та вівса, на 75,0% – рису, на 52,2% зросла кількість сортів ярого ячменю, на 48,6% – ярої пшениці, на 29,4% – проса.

Таблиця 1

Динаміка чисельності сортів зернових та зернобобових культур (без кукурудзи) у Державному реєстрі сортів рослин в Україні у 2005-2012 роках

Культура	Рік						2012 р. у % до 2005 р.
	2005	2008	2009	2010	2011	2012	
Озимі зернові	191	265	263	309	343	377	197,4
з них:							
пшениця	112	176	190	216	242	268	239,3
жито	29	32	22	29	32	31	106,9
ячмінь	24	30	22	34	41	45	187,5
тритикале	26	27	29	30	28	33	126,9
Ярі зернові	212	268	250	297	297	316	149,1
з них:							
пшениця	35	46	46	51	49	52	148,6
ячмінь	76	96	89	108	111	116	152,6
жито	2	2	2	2	0	0	0,0
тритикале	6	13	14	16	15	16	266,7
овес	13	19	14	21	24	27	207,7
просо	17	20	19	21	20	22	129,4
гречка	21	22	17	20	22	22	104,8
рис	8	12	15	20	16	14	175,0
сорго зернове	22	24	20	24	26	33	150,0
сориз	12	14	14	14	14	14	116,7
Зернобобові	94	67	62	74	68	72	76,6
з них:							
горох	54	43	40	46	43	47	87,0
сочевиця	7	3	3	5	4	3	42,9
нут	15	12	8	10	7	7	46,7
чина	5	2	1	1	1	1	20,0
квасоля	13	7	10	12	13	14	107,7
Зернові та зернобобові всього	497	600	575	680	708	765	153,9

Джерело: власні розрахунки за даними [3-8].

Водночас протилежні тенденції в селекційній роботі спостерігаються для зернобобових культур, зокрема кількість сортів цих культур у 2012 році скоротилась на 23,4%. Це скорочення в основному відбувається за рахунок зменшення кількості сортів мало традиційних для України культур, таких як сочевиця, нут, чина тощо. Викликає певне занепокоєння і скорочення чисельності сортів гороху (на 13,0 %), очевидним є те, що відносно цих культур проводиться недостатня селекційна робота.

Серед усіх сортів найбільшу частку займають озима пшениця, ярий ячмінь та зернобобові культури. Ці культури є традиційними для вітчизняного сільського господарства, відповідно вони займають найбільшу кількість у частці сортів зернових культур України. Але водночас потрібно зазначити, що зовсім іншою є структура як площ посіву, так і валових зборів цих зернових культур (табл. 2).

За досліджуваний період збільшилась частка сортів озимої пшениці, озимого ячменю, а також вівса. Однак сортова структура не цілком збігається зі структурою посівів та структурою валових зборів зернових і зернобобових культур. Якщо взяти такі провідні культури, як озима пшениця та ярий ячмінь, то у 2012 році у Державному реєстрі в структурі сортів на них припадало 52,2%, у структурі посівних площ ці культури займали 76,7% посіву, а в структурі валових зборів – 76,3%. Тобто з погляду валових зборів і посівних площ більший попит та більші вимоги до селекції стосуються саме озимої пшениці та ярого ячменю. Щодо зернобобових та інших зернових культур істотні відмінності в сортовій структурі та в структурі виробництва пояснюються великим асортиментом сортів цих культур та відповідно значно меншим обсягом їх виробництва.

Таблиця 2

Частки сортів, посівних площ та валових зборів зернових та зернобобових культур (без кукурудзи) в Україні у 2005 та 2012 роках

Культура	2005 р.		2012 р.		Площа посіву, %		Валовий збір, %	
	к-ть сортів	%	к-ть сортів	%	2005 р.	2012 р.	2005 р.	2012 р.
Озима пшениця	112	22,5	268	35,0	46,5	51,1	57,3	59,9
Озиме жито	29	5,8	31	4,1	4,7	2,8	3,4	2,7
Озимий ячмінь	24	4,8	45	5,9	3,6	6,5	3,3	5,2
Яра пшениця	35	7,0	52	6,8	3,6	2,2	3,3	2,5
Ярий ячмінь	76	15,3	116	15,2	30,2	25,2	25,8	22,2
Овес	13	2,6	27	3,5	3,5	2,9	2,6	2,5
Просо	17	3,4	22	2,9	1,1	1,8	0,5	0,6
Гречка	21	4,2	22	2,9	3,2	2,8	0,9	0,9
Рис	8	1,6	14	1,8	0,2	0,2	0,3	0,6
Зернобобові	94	18,9	72	9,4	3,2	2,9	2,5	1,9
Інші зернові	68	13,7	96	12,5	0,2	1,7	0,1	0,9
Зернові та зернобобові всього	497	100,0	765	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Джерело: власні розрахунки за даними [3; 8; 12]

Окрім зазначеного, однією з ключових проблем у вітчизняній галузі селекції та насінництві зернових культур є чітка тенденція до збільшення частки сортів іноземної селекції (табл. 3). Як зазначає професор Шубравська О. В., навіть у більш-менш благополучній сфері насінництва через прискорення проникнення на вітчизняний ринок насіння сортів і гібридів іноземної селекції за одночасного послаблення позицій українських селекціонерів існує загроза переорієнтації рослинництва на використання переважно іноземних сортів і занепаду вітчизняної селекційної діяльності [13, с. 95].

Таблиця 3

Частка сортів зернових та зернобобових культур (без кукурудзи) іноземної селекції в Україні у 2005-2012 роках, %

Культура	Рік					
	2005	2008	2009	2010	2011	2012
Озимі зернові	11,0	16,2	20,9	21,7	24,8	26,0
з них:						
пшениця	12,5	16,5	18,4	18,5	21,9	22,8
жито	6,9	9,4	18,2	17,2	21,9	16,1
ячмінь	20,8	23,3	36,4	35,3	39,0	46,7
тритикале	0,0	14,8	27,6	33,3	32,1	33,3
Ярі зернові	18,4	19,8	21,2	23,6	26,9	28,8
з них:						
пшениця	17,1	21,7	23,9	29,4	36,7	36,5
ячмінь	30,3	29,2	30,3	31,5	30,6	33,6
овес	23,1	21,1	28,6	14,3	20,8	25,9
гречка	4,8	0,0	0,0	0,0	9,1	9,1
рис	0,0	25,0	13,3	30,0	37,5	14,3
сорго зернове	18,2	33,3	45,0	50,0	57,7	66,7
сориз	16,7	0,0	0,0	0,0		
Зернобобові	19,1	32,8	40,3	33,8	29,4	34,7
з них:						
горох	33,3	51,2	57,5	50,0	41,9	46,8
квасоля звичайна	0,0	0,0	20,0	16,7	15,4	21,4
Зернові та зернобобові всього	15,7	19,7	23,1	23,8	26,1	28,0

Джерело: власні розрахунки за даними [3-8]

Середньорічний приріст частки іноземних сортів за досліджуваний період у цілому щодо зернових та зернобобових культур в Україні у 2012 році становив 1,76%, з них 2,15% – озимих, 1,49%

– ярих зернових та 2,23% приросту частки сортів іноземної селекції припадає на зернобобові культури.

Як видно з таблиці 3, найбільшими темпами зростає частка іноземних сортів сорго зернового (6,93%), озимого тритикале (4,76%) та озимого ячменю (3,70%), третина сортів іноземної селекції припадає на такі стратегічно важливі культури, як ярий ячмінь та яра пшениця (кожний третій сорт зарубіжної селекції). Усе це у свою чергу створює високу залежність вітчизняного зернового господарства від імпорту продукції іноземної селекції, а з іншого боку, значною мірою позбавляє шансів вітчизняних вчених селекціонерів у виведенні сортів вітчизняної селекції. Зменшення пропозиції вітчизняних інновацій на внутрішньому ринку та розширення використання імпортних розробок сприяє зростанню селекційно-інноваційної імпортозалежності у сфері як зернового, так і цілого аграрного виробництва.

Окрім зазначеного, стримуючим фактором реалізації генетичного потенціалу зернових культур, як показує досвід передових господарств України є використання в процесі зерновиробництва застарілих сортів, які мають давній термін реєстрації, та поступаються за своїми якісними та урожайними властивостями сортам іноземної селекції. Недоліки з впровадженням нових сортів зернових культур у виробництво викликані низьким рівнем співпраці власника сорту, виробника насіння, і державного регулювання цих процесів.

Виходячи із вище зазначеного, подальший розвиток галузі селекції та первинного насінництва зернових культур має зводитись до того, що, з одного боку, має бути певне централізоване управління селекційно-насінницькими процесами, а з другого – усе це повинно відбуватися з урахуванням регіональних умов виробництва, зокрема ми вважаємо, що повинні враховуватись не лише регіональні умови, а й екологічні особливості того чи іншого регіону. Це в кінцевому підсумку має оптимізувати сортові ресурси зернових культур відповідно до існуючої потреби в розрізі окремих сортів конкретних культур з урахуванням відповідних термінів посіву. На нашу думку, необхідне створення регіональних селекційно-насінницьких центрів, які можуть створюватись за регіональним принципом для певної кількості регіонів України (наприклад Степової зони чи Карпатського регіону) залежно від регіонального поділу (рис. 1).



Рис. 1. Напрями розвитку селекції та первинного насінництва зернових культур у Україні
Джерело: розробка авторів

Стратегічною метою створення селекційно-насінницьких центрів повинно бути посилення ролі вітчизняної селекції в зерновому господарстві та галузі насінництва зернових культур. А основним завданням їх діяльності – формування національних сортових ресурсів, як зернових, так і всіх сільськогосподарських культур, що визначатиме продовольчу безпеку держави. Формування таких структур створить відповідні умови для координації зусиль вітчизняних учених селекціонерів у процесі створення нових сортів зернових культур, найбільш придатних для поширення у відповідних регіонах України, що сприятиме акумуляції виробничих ресурсів на виробництво тих сортів відповідних культур, які є найбільш затребуваними в галузі насінництва того чи іншого регіону та користуються найбільшим попитом на регіональних ринках насіння.

Окрім того, селекційно-насінницькі центри спільними зусиллями науково-дослідних установ відповідних регіонів повинні розробляти програми з підтримки та розвитку селекції й первинного насінництва, а також налагодити ефективну співпрацю з насінневими підприємствами та виробниками товарного зерна.

Висновки з проведеного дослідження. З огляду на викладене, можна підсумувати, що в галузі селекції та насінництва зернових культур існує декілька проблем, що стосуються селекційних установ та вимог насінневих господарств, зокрема: перша – має бути структурне виробництво відповідної кількості сортів (тобто селекційна робота повинна проводитись у всіх напрямках); друга – відповідно до потреби виробництва зерна (площа посіву, валові збори) мають бути обґрунтовані співвідношення кількості сортових ресурсів; третя – посилення ролі вітчизняної селекція (збільшення кількості та посилення конкурентних позицій вітчизняних сортів на ринку насіння); четверта – термін експлуатації сортів та відтворення сортового потенціалу (скорочення часу між виведенням сорту і впровадженням його у виробництво). Для вирішення вище зазначених проблем доцільним є створення регіональних селекційно-насінницьких центрів як інституцій інфраструктури системи селекції та насінництва зернових культур, які повинні формувати та реалізовувати державні програми розвитку національних сортових ресурсів, як зернових, так і всіх сільськогосподарських культур.

Література

1. Аграрна наука: розвиток та досягнення / [М.В. Зубець, В.А. Вергун, В.І. Власов та ін.] – К. : ННЦ ІАЕ, 2006. – Т. 4. – 470 с.
2. Волкодав В.В. Зарубіжні фахівці стверджують, що сортові ресурси України – найкращі в Східній і Центральній Європі / В.В. Волкодав // *Зерно і хліб*. – 2008. – № 2. – С. 50-51.
3. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2005 році (витяг). – К. : Алефа, 2005. – 243 с.
4. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2008 р. – К. : Алефа, 2008. – 258 с.
5. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2009 р. – К. : Алефа, 2009. – 243 с.
6. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2010 р. – К. : Алефа, 2010. – 243 с.
7. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2011 р. – К. : Алефа, 2011. – 300 с.
8. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2012 р. – К. : Алефа, 2012. – 496 с.
9. Закон України "Про насіння і садивний матеріал" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/411-15>
10. Закон України "Про охорону прав на сорти рослин" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3116-12>
11. Захарчук О. В. Сорт як інноваційна основа розвитку рослинництва / О. В. Захарчук // *Агроінком*. – 2009. – № 5-8. – С. 1-22.
12. Сільське господарство України за 2012 рік. : стат. зб. / за ред. Власенко Н. С. ; Держ. служба статистики України. – Київ, 2013. – 402 с.
13. Шубравська О.В. Інноваційні трансформації агропродовольчого сектора економіки: світові тенденції та вітчизняні реалії / О.В. Шубравська // *Економіка і прогнозування*. – 2010. – № 3. – С. 90-102.

References

1. Zubets, M.V., Verhun, V.A., Vlasov, V.I. etc. (2006), *Ahrarna nauka: rozvytok ta dosiahnennia* [Agrarian science: development and achievement], NNTs IAE, Kyiv, Ukraine, vol 4, 470 p. T. 4
2. Volkodav, V.V. (2008), "Foreign specialists assert that of high quality resources of Ukraine – the best in Eastern and Central Europe", *Grain and bread*, no. 2, pp. 50-51.
3. State register of plant varieties suitable for dissemination in Ukraine in 2005 (2005), Alefa, Kyiv, Ukraine, 243 p.
4. State register of plant varieties suitable for dissemination in Ukraine in 2008 (2008), Alefa, Kyiv, Ukraine, 258 p.
5. State register of plant varieties suitable for dissemination in Ukraine in 2009 (2009), Alefa, Kyiv, Ukraine, 243 p.
6. State register of plant varieties suitable for dissemination in Ukraine in 2010 (2010), Alefa, Kyiv, Ukraine, 243 p.
7. State register of plant varieties suitable for dissemination in Ukraine in 2011 (2011), Alefa, Kyiv, Ukraine, 300 p.
8. State register of plant varieties suitable for dissemination in Ukraine in 2012 (2012), Alefa, Kyiv, Ukraine, 496 p.
9. Law of Ukraine "On seeds and planting material", available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/411-15>
10. Law of Ukraine "On the Protection of Plant Varieties", available at: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3116-12>
11. Zakharchuk, O.V. (2009), "Sort as an innovative basis for the development of plant growing", *Agroinkom*, no. 5-8, pp. 1-22.
12. State Statistics Service of Ukraine (2013), *Agriculture of Ukraine for 2012*, edited by Vlasenko N.S., Kyiv, Ukraine, 402 p.
13. Shubravska, O.V. (2010), "Innovative transformation of agrarian sector: global trends and domestic realities", *Economics and forecasting*, no. 3, pp. 90-102.