

УДК 633.367:631.527:631.526.32(477)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СОРТОВИХ РЕСУРСІВ ЛЮПИНУ В УКРАЇНІ

В.В. Волкодав, член-кореспондент УААН Державна
служба з охорони прав на сорти рослин

С.О. Ткачик, кандидат сільськогосподарських наук
Український інститут експертизи сортів рослин

Нині за складних економічних та екологічних умов зростає роль люпину як сільськогосподарської культури зі значним біологічним та економічним потенціалом. Для вирішення проблеми кормового білка значну роль відіграють нові високопродуктивні сорти люпину білого, жовтого та вузьколистого. Люпин, як цінна кормова культура, характеризується високим вмістом біологічного азоту, наявністю амінокислот у зерні та зеленій масі, що надзвичайно важливо для тваринництва в зонах Полісся та Лісостепу. Вміст білка в насінні становить від 38% до 52% [1].

Метою наших досліджень є вивчення біологічних, фізіологічних, господарсько-цінних показників сортів люпину, переданих на державне випробування, аналіз структури Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні.

Методика досліджень. Вивчення сортів здійснюється згідно з Методиками державного сорто випробування сільськогосподарських культур [2]. Основними ознаками та властивостями, які визначають придатність поширення сортів на території України, є урожайність зерна та зеленої маси, вміст протеїну, алкалоїдів; стійкість до антракнозу, фузаріозу, бурої плямистості; тривалість вегетаційного періоду, реакція сортів на посуху та низькі температури.

Широкому розповсюдженню та впровадженню у виробництво сортів люпину заважає цілий ряд чинників, пов'язаних з біологією цієї культури: алкалоїдність, пізньостиглість, вилягання, сприйнятливість до хвороб.

Результати досліджень. За результатами державного сорто-випробування в останні 20 років установлено основний напрям вітчизняної селекції - створення кормових сортів люпину, вміст алкалоїдів у яких не перевищує 0,025%.

Аналіз структури Реєстру показав, що селекційна робота з виведення нових сортів люпину ведеться в Україні недостатньо [3]. Сортимент даного виду складає на сьогоднішній день усього 25 сортів, зокрема 11 сортів білого люпину, 12 - жовтого, 2 - вузьколистого (табл. 1). За останні 5 років до Реєстру внесено всього 8 сортів люпину, що складає 32% від загальної кількості зареєстрованих сортів.

Таблиця 1

Питома вага нових сортів у Державному реєстрі сортів рослин

Культура	Кількість зареєстрованих сортів								
	Загальна кількість	З 2000 по 2004 рр.		З 1990 по 1999 рр.		З 1980 по 1989 рр.		До 1989 року	
		Сортів	%до загальної кількості	Сортів	%до загальної кількості	Сортів	% до загальної кількості	Сортів	% до загальної кількості
Люпин білий	11	5	46	2	18	4	36	0	0
Люпин жовтий	12	3	25	0	0	5	42	4	33
Люпин вузько листий	2	0	0	0	0	1	50	1	50
Всього	25	8	32	2	8	10	40	5	20

Прикрим є той факт, що за останні 10 років до Державного реєстру не занесено жодного нового сорту вузьколистого люпину, хоча вони відрізняються холодостійкістю та скоростиглістю.

З 2000 р. до державного сортовипробування передано чотири сорти люпину білого та два сорти люпину жовтого. Крім того, в Україні взагалі не ведеться селекція вузьколистого люпину. Сорти Сидерат 892 та Снайгян, які знаходяться сьогодні в Державному реєстрі сортів рослин, білоруської та литовської селекції.

З нових продуктивних сортів жовтого кормового люпину, занесених до Реєстру сортів рослин України, виділились Лідер (Інститут сільського господарства Полісся УААН), Обрій (Інститут землеробства УААН), Чернігівець (Чернігівський інститут агропромислового виробництва УААН).

Чернігівець. Скоростиглий, стійкий до посухи, полягання. Середня урожайність сухої речовини 48,2, зерна - 22,2 ц/га. На рослині в кінці вегетації формується 12-16 бобів, у бобі 3-5 насінин. Вміст білка в зеленій масі 17,9%. Сорт має стійкість до найбільш шкочочинних патогенів. Рекомендовано використовувати у зонах Лісостепу та Полісся.

Із сортів білого люпину за результатами науково-технічної експертизи виділяються сорти Інституту землеробства УААН Володимир, Борки, Туман та Вересневий. Ці сорти мають високий вміст білків, пектинів, дуже низький вміст інгібіторів трипсину. Сорти Володимир та Борки пропонується використовувати не лише для виробництва кормів, але і для виготовлення продуктів дитячого та дієтичного харчування.

Новий сорт **Володимир** внесено до Реєстру сортів рослин у 1998 р. Сорт високопродуктивний, середня врожайність зерна становить 27,5 ц/га. Зерно характеризується високим умістом білків (42,12%), жирів (11,6%) та пектину (10,26%), низьким умістом алкалоїдів (0,017%). Урожайність зеленої маси 60 т/га. Сорт скоростиглий з детермінантним типом росту, що дає можливість збирати урожай зерна на початку вересня прямим комбайнуванням і зберігати його без подальшого досушування. Ця властивість зменшує травмування насіння при збиранні урожаю та запобігає їхньому ураженню при зберіганні. Сорт стійкий до фузаріозу, це дає змогу вирощувати його без фунгіцидів і є дуже важливим при використанні зерна на харчові цілі.

Вересневий. Середня урожайність сухої речовини - 83,9 ц/га, насіння - 30,0 ц/га. Стійкий до вилягання, осипання, посухи. Частково уражується фузаріозом, антракнозом. Уміст білка в зерні - 39,4%, у зеленій масі - 18,2, жиру в зерні - 10,1, алкалоїдів у зерні 0,010, у зеленій масі - 0,009%.

Таблиця 2

Питома вага сортових посівів люпину

2001 рік									1991 рік								
Область	Всього сортових посівів, га	Посіви під сортами							Всього сортових посівів, га	Посіви під сортами							
		5 р. у Реєстрі, га	%	10 р. у Реєстрі, га	%	Понад 10 р. у Реєстрі, га	%	Не зареєстровані, га		5 р. у Реєстрі, га	%	10 р. у Реєстрі, га	%	Понад 10 р. у Реєстрі, га	%	Не зареєстровані, га	
Вінницька	50	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	
Волинська	394	15	4	-	-	348	88	31	1570	1435	91	115	8	20	1	-	
Житомирська	426	24	6	144	34	215	50	43	1637	1072	65	390	24	175	11	-	
Закарпатська	25	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	
Івано-Франківська	7	-	-	-	-	-	-	7	30	30	100	-	-	-	-	-	
Київська	226	-	-	-	-	156	69	70	689	503	73	168	24	18	3	-	
Львівська	214	-	-	-	-	111	52	103	288	231	80	49	17	8	3	-	
Полтавська	269	-	-	-	-	-	-	269	36	10	28	6	17	20	55	-	
Рівненська	532	-	-	3	1	290	55	239	729	664	91	30	4	35	5	-	
Сумська	1691	236	14	165	10	528	31	650	1581	1476	93	105	7	-	-	-	
Хмельницька	145	-	-	141	97	4	3	-	96	36	38	50	52	10	10	-	
Черкаська	1	-	-	-	-	1	100	-	13	13	100	-	-	-	-	-	
Чернігівська	2670	-	-	36	1	1276	48	1358	3617	3279	91	80	2	258	7	-	
Україна	6650	275	4	489	7	3041	46	2845	10305	8763	85	993	10	549	5	-	

Таблиця 3

Сортовий склад посівів люпину у розрізі областей України в 2001 р.

Область	Всього сортових посівів, тис. га	Посіви за сортами, тис. га		Всього несортових посівів, тис. га	Питома вага сортових посівів, %		
		занесених до Реєстру сортів рослин	не занесених до Реєстру сортів рослин		занесених до Реєстру сортів рослин	не занесених до Реєстру сортів рослин	у загальній площі посівів (ф. 4 - С Г)
Вінницька	0,1	0	0,1	0	0,0	100,0	100,0
Волинська	0,4	0,4	0,0	0	100,0	0,0	100,0
Житомирська	0,4	0,3	0,1	0	75,0	25,0	100,0
Закарпатська	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Івано-Франківська	0,0	0	0,0	0	0,0	0,0	0,0
Київська	0,2	0,1	0,1	0	50,0	50,0	66,7
Львівська	0,2	0,1	0,1	0	50,0	50,0	100,0
Полтавська	0,3	0	0,3	0	0,0	100,0	100,0
Рівненська	0,5	0,3	0,2	-	60,0	40,0	100,0
Сумська	1,7	0,4	1,3	0	23,5	76,5	100,0
Хмельницька	0,1	0,1	0,0	-	100,0	0,0	100,0
Черкаська	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0
Чернігівська	2,7	1,3	1,4	0,1	48,2	51,9	100,0
Україна	6,7	3,0	3,7	0,2	44,8	55,2	97,1

Рекомендовано використовувати в зонах Лісостепу та Полісся.

Туман. Сорт середньостиглий. Урожайність сухої речовини 88,2, насіння - 33,8 ц/га. Стійкий до вилягання, осипання, посухи. Незначно уражується хворобами. Маса 1000 насінин 355г. Уміст білка в зерні 39,9%, 10,4 жиру, алкалоїдів у зерні - 0,011, узеленій масі - 0,009%.

Либідь. Середньостиглий. Середня врожайність сухої речовини 90,6, насіння - 36,1 ц/га. Вміст сирого протеїну в зерні - 35,9, у сухій речовині - 18,7%. Маса 1000 насінин - 360г. На рослині 12-15 бобів. Сорт стійкий до фузаріозу, не вилягає.

Борки. Середня урожайність сухої речовини 62,4, насіння - 36,5 ц/га. Вегетаційний період 131 день. Число бобів на рослині 18- 20, 4-7 насінин у бобі. Стійкий до вилягання, осипання, посухи. Незначно уражується хворобами. Маса 1000 насінин 355г. Уміст білка в зерні 39,9%, жиру - 10,4, алкалоїдів - 0,011%. У сухій речовині міститься білка 20,0%. Рекомендовано використовувати для кормових і харчових цілей.

Сорти білого люпину, які використовуються на харчові цілі, крім відповідності за хімічним складом мають бути більш скоростиглими високопродуктивними, холодо- та посухостійкими, пристосованими для вирощування за індустріальними технологіями.

Таким чином, внесення до Державного реєстру нових сортів люпину, які мають комплекс цінних ознак та властивостей, сприяє впровадженню їх у виробництво й отриманню додаткових джерел харчового та кормового білків з цінними якість.

Фундаментальні перетворення аграрного сектору економіки України, розпаювання земель, створення нових великих та дрібно-товарних підприємств ринкового типу, зміна спеціалізації господарств викликали значні зміни в структурі посівних площ. За даними Центрального статистичного управління України виробництво люпину скоротилось порівняно з 1991 р. у 1,5 раза, а у Волинській, Житомирській та Київській областях - у 3-4 рази. Впровадження нових сортів у виробництво незадовільне. Так, у 1991 р. частка нових сортів становила 85 відсотків, а за останні 10-12 років вона скоротилася більше, ніж у 20 разів (табл. 2).

Питома вага районованих сортів у загальних посівах люпину в Сумській та Черкаській областях нижча сортів, не занесених до Реєстру. У Вінницькій, Закарпатській, Івано-Франківській та Полтавській областях висівається люпин тільки не зареєстрованих сортів (табл. 3), хоча в Реєстрі сортів рослин нараховується понад 20 сортів люпину переважно вітчизняної селекції.

Господарства зменшили застосування мінеральних та органічних добрив, тому одним з джерел поповнення дефіцитного балансу гумусу мають стати посіви люпину. Адже люпин у сівозмінах значно

підвищує родючість ґрунтів, збагачуючи їх органічною речовиною і біологічним азотом. Після посіву люпину значно підвищується агротехнічна вагомість ділянки, що свідчить про його позитивну якість як кращого попередника для більшості сільськогосподарських культур. Але посіви люпину скорочуються. Це здебільшого пов'язано з кон'юктурою ринку, яка вимагає виробництва "прибуткових" культур за будь-яких умов. Особливо така ситуація є тривожною для господарств Житомирської і Чернігівської областей, де переважають ґрунти легкого гранулометричного складу з низьким умістом гумусу. Було б великою помилкою вважати, що сучасне землеробство в ринкових умовах може обійтися без вирощування однорічних (жовтий, білий, вузьколистий люпину) та багаторічних (конюшина, люцерна, еспарцет) бобових трав, які займають провідне місце у створенні міцної кормової бази.

Висновки. Враховуючи результати досліджень вважаємо за можливе:

1. Консолідувати селекційні установи УААН на посилення теоретичного і методичного забезпечення селекційного процесу та виведення нових сортів люпину, які б характеризувалися прогнозованими біологічними та господарськими властивостями, а саме:

- конкурентоспроможною продуктивною стабільністю врожаю;
- широкою реакцією на екстремальні фактори середовища;
- заданими параметрами якості товарної та насінної продукції;
- комплексною стійкістю до основних шкочочинних хвороб;
- високим ступенем вирізняльності, однорідності та стабільності.

2. Зосередити використання коштів, виділених за бюджетними програмами, тільки на насінництві внесених до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення протягом останніх трьох років.

Використана література:

1. Люпин желтый на семена. - М.: Агропромиздат, 1988. - 75 с.
2. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. - М.: Калинин. Обл. типография изд-тв, 1989. - 194 с.
3. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2004 році/Державна служба з охорони прав на сорти рослин, 2004.- К.: Алефа, 2004. - С. 80-81.

УДК 633.367:631.527:631.526.32

Волкодав В.В., Ткачик С.О. Ефективність використання сортових ресурсів люпину в Україні // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2005. - № 1. - С. 81-88.

Наводиться аналіз структури Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні. Подані характеристики нових

сортів люпину, важливих для господарського використання. Показаний стан упровадження нових сортів у виробництво як поліпшення родючості ґрунту з низьким умістом гумусу та подолання кризи у кормовій галузі.

Ключові слова. Державне сортовипробування, сортимент, державні сортодослідні станції, сортові посіви люпину, екстремальні фактори середовища, параметри якості.

УДК 633.367:631.527:631.526.32

Волкодав В.В., Ткачик С.А. Эффективность использования сортовых ресурсов люпина в Украине // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2005. - № 1. - С. 81-88.

Приведен анализ структуры Государственного реестра сортов растений, пригодных к распространению в Украине. Даны характеристики новых сортов люпина, важных для хозяйственного использования. Показано состояние внедрения новых сортов в производство, пути улучшения плодородия почвы с низким содержанием гумуса и преодоления кризиса в кормовой отрасли.

УДК 633.367:631.527:631.526.32

Volkodav V., Tkachyk S. Efficiency of lupine's variety resources use in Ukraine // Сортовивчення та охорона прав на сорти рослин. - 2005. - № 1.-С. 81-88.

The analysis of the structure of State Register of Plant Varieties Suitable for Dissemination in Ukraine is presented. The descriptions of new lupine's varieties important for economic use are given. The state of new varieties introduction in production and ways of improving of the soil fertility with a low humus content and the overcoming of crisis in the forage sphere are shown.