

УДК: 631.527:633.2(477.72)

Н.О. КОБИЛІНА

Інститут зрошуваного землеробства НААНУ

сел. Наддніпрянське м. Херсон, 73483

E-mail: izur@selen.kherson.ua

КОЛЕКЦІЙНІ ЗРАЗКИ СТОКОЛОСУ БЕЗОСТОГО ТА ГРЯСТИЦІ ЗБІРНОЇ ЯК ДЖЕРЕЛА ЦІННИХ ОЗНАК ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА АДАПТИВНІСТЬ

В статті наведені результати вивчення зразків генофонду стоколосу безостого та грястиці збірної за 2006-2010 рр. в Інституті зрошуваного землеробства, які використано в селекційному процесі при створенні нових високопродуктивних сортів багаторічних злакових трав. До державного сорто випробування в 2010 році передано новий сорт стоколосу безостого Бакай, сінокісно-пасовищного використання з високим потенціалом насінневої – 4,7 ц/га і кормової продуктивності - 729 ц/га та сорт грястиці збірної Дарина з урожайністю насіння 2,5 ц/га, зеленої маси 760 ц/га, зимо- та жаростійкі, посуховитривалі, стійкі до ураження найбільш розповсюдженими на півдні України хворобами. До Державного реєстру сортів рослин України в 2009 році занесено 2 сорти стоколосу безостого: Сиваш (UJ 2000150), Свідоцтво про державну реєстрацію № 08346, Борозенський 7 (UJ 2000215), Свідоцтво про державну реєстрацію № 09153 та сорт грястиці збірної Інгулка 17 (UJ 1900002), Свідоцтво про державну реєстрацію № 09155 від 01.01.2009 р.

Ключові слова: *стоколос безостий, грястиця збірна, селекція, сорт, насіннева продуктивність, кормова продуктивність.*

ВСТУП

Відродження тваринництва неможливо без міцної кормової бази, основою якої є розширення посівів кормових культур. Серед них провідне місце займають багаторічні злакові трави, що найбільш повноцінно забезпечують тваринництво багатими на білок і вітаміни зеленими кормами, сіном, трав'яним борошном, сінажем, силосом. Велике значення багаторічних злакових трав, насамперед, в тому, що це цінний поживний корм для тварин з ранньої весни до пізньої осені. Їх використовують для виробництва сіна, сінажу, силосу, брикетів та гранул, характеризуються високими кормовими якість, для залуження деградованих, виведених з обробітку ґрунтів. На півдні України підлягає вилученню з активного обробітку ґрунту і переводу в кормові угіддя понад 3.3 млн. га [1]. Поліпшені луки в країнах середньої і північної Європи, США, Канади становлять сьогодні основу кормовиробництва, що дає можливість забезпечити тваринництво високоякісними, дешевими, екологічно безпечними кормами [2]. Слід відзначити, що в США понад 43,1% в балансі кормів складають дешеві поживні корми луків пасовищного використання, а на Україні - лише 5% [3].

Необхідність у безперервному створенні сортів зумовлена появою нових рас хвороб та шкідників, новими технологіями, розширенням ареалу вирощування культур, потребами кормовиробництва. Це ставить нові вимоги до сорту, адже з часом він вичерпує свої генетичні можливості. На півдні України з багаторічних злакових трав найбільш розповсюджений стоколос безостий та грястиця збірна. Вони є основою травосумішок, що

використовуються для поновлення природних та створення нових високопродуктивних сіножатей та пасовищ [4].

Стоколос безостий – це верховий рихлокущовий високорослий злак озимого типу розвитку. Коренева система кореневищна. Коріння здатне проникати в ґрунт на глибину до 2 м. Стебло пряме, гладке. Суцвіття – волоть. Насіння темно-сіре. Маса 1000 насінин 3,5 г.

Стоколос безостий був введений у культуру в середині 19 століття [5].

За останні роки створено та районовано якісно нові сорти кормових культур з комплексом позитивних ознак, які мають велике значення у формуванні надійної кормової бази тваринництва та підвищення родючості ґрунтів. На сучасному етапі в Україні наукові дослідження з багаторічними злаковими травами ведуться в ННЦ «Інститут землеробства», Інституті сільського господарства Карпатського регіону, Інституті кормів та сільського господарства Поділля, на Полтавській ДСГДС та ін. У південному регіоні вивчення кормової цінності видів злакових багаторічних трав та їх травосумішок з люцерною, конюшиною, еспарцетом проводилось у 1951-1955 роках, а селекційні дослідження – з 1975 року [6]. В Інституті зрошувального землеробства (ІЗЗ) селекція на адаптивність багаторічних злакових трав до дії негативних факторів зовнішнього середовища розпочата з 1992 року. Науковцями створено 4 нових сорти стоколосу безостого, із них 3 (Таврійський, UJ 2000001; Сиваш (UJ 2000150); Борозенський 7, UJ 2000215) занесені до Державного реєстру сортів рослин України: у 2000 році – сорт Таврійський, у 2009 році – сорти Сиваш і Борозенський 7.

Сорт Бакай з 2010 року знаходиться в державному сортопробуванні.

Всі сорти адаптовані до ґрунтово-кліматичних умов півдня України, перевищують на 10-15% існуючі вітчизняні аналоги за урожайністю зеленої маси та насіння.

Метою проведених досліджень було визначення основних ознак насінневої і кормової продуктивності колекційних зразків стоколосу безостого та грястиці збірної, виділення найбільш цінних для подальшої селекційної роботи.

МАТЕРІАЛИ, УМОВИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Одним із напрямків діяльності Інституту зрошувального землеробства є селекційна робота з багаторічними злаковими травами зокрема стоколосом безостим та грястицею збірною, завдання якої - створення нових сортів, адаптованих до жорстких умов півдня України.

Матеріалом досліджень є складові колекції, формування якої проводилось з 1975 року шляхом вивчення та залучення до селекційного процесу зразків колекції ВІР, нових комерційних і селекційних сортів вітчизняної та закордонної селекції, новостворених гібридів та гібридних популяцій селекції інституту. В колекційних розсадниках у 2006-2010 рр. вивчалось 175 зразків стоколосу безостого (*Bromopsis inermis* L.) та 148 зразки грястиці збірної (*Dactylis glomerata* L.).

Дослідження проводили на землях дослідного поля лабораторії селекції багаторічних трав ІЗЗ НААН, яке розташоване в зоні Інгулецької системи Херсонської області.

Ґрунти темно-каштанові середньо-суглинисті. Верхній шар ґрунту (0-20 см) містить 2,15 % гумусу; 0,17 % загального азоту; 0,097 % загального фосфору; доступних азоту, фосфору, калію – відповідно 2,94; 1,97, 33,00 мг на 100 г ґрунту. Величина гумусового горизонту 30-40 см.

Клімат області помірно-континентальний, посушливий. Середня місячна температура повітря найтеплішого місяця (липень) 22,5-23,5 °С, а найхолоднішого (січень) від 3,0 до 4,0 °С. В літній період температура повітря досягає 37,5-40 °С (на поверхні ґрунту – до 50 °С), а в зимовий період знижується до -29,0 °С, -33,0 °С. На території області, особливо на півдні, часті суховії. Середня багаторічна сума опадів за рік 310-430 мм. Найбільша кількість опадів (60-70 %) випадає в літній період. Характерні довгі бездощові періоди тривалістю 50-60 та більше днів. Тривалість безморозного періоду (від останнього

заморозку навесні до першого восени) 170-180 днів. Сума ефективних температур змінюється в межах 3200-3500 °С. Сніговий покрив нестійкий. В холодний період року переважають північно-східні вітри, в теплий – північно-західні.

Показники температури повітря та кількість опадів вегетаційних періодів 2006–2010 рр. наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Метеорологічні умови вегетаційних періодів 2006-2010 рр. за даними метеостанції м.Херсона

Показники	Рік	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень
Середньодобова температура повітря, °С	2006	10,6	15,3	21,3	22,5	24,2	18,0	11,7
	2007	9,6	19,4	23,6	25,7	25,5	17,4	12,3
	2008	11,4	14,9	21,1	22,8	24,3	16,3	12,0
	2009	10,3	16,0	22,5	24,4	21,8	18,4	12,2
	2010	10,8	17,5	22,6	24,7	26,1	17,8	7,9
	середня багаторічна	10,0	16,0	22,1	21,9	21,3	16,4	9,8
Кількість опадів, мм	2006	8,2	47,1	62,0	5,9	39,5	19,5	6,4
	2007	23,2	10,2	24,0	12,8	28,9	44,4	53,7
	2008	62,3	29,7	38,1	137,0	0,6	83,0	29,4
	2009	4,6	80,7	78,1	22,3	1,0	18,9	41,2
	2010	11,2	61,0	77,3	39,4	30,1	66,9	133,7
	середня багаторічна	33,0	42,0	45,0	49,0	38,0	40,0	28,0

Веgetаційний період 2006 року за погодними умовами можна вважати типовим для регіону. Погода була сприятлива для розвитку рослин у першу половину вегетації, у липні – серпні бездощовий період склав 65 днів.

Погодні умови 2007 року слід вважати вкрай несприятливими для росту та розвитку багаторічних злакових трав. На початок березня були вкрай низькі запаси вологи в ґрунті, від початку квітня по кінець липня дуже спекотна та суха погода: сума температур склала 1516 °С при нормі 1290.

2008 рік характеризувався відносно сприятливими погодними умовами з температурним режимом близьким до норми в період до кінця червня, теплою зі значними опадами погодою в липні та дуже жаркою і посушливою у серпні.

Погодні умови 2009 року були складними для проведення досліджень. Початок травня був прохолодним зі значними опадами (68 мм), потім спостерігалось значне підвищення температури. 25.06 температура повітря досягла 39,5 °С, що є абсолютним максимумом для червня з 1940 року. Наступного дня за дві з половиною години випало 62,3 мм опадів (178% місячної норми). Друга половина літа була посушливою і жаркою.

Через відсутність ефективних опадів у квітні 2010 року склалися незадовільні умови для росту та розвитку багаторічних злакових трав. Нерівномірні зливові дощі, спека і посуха в літній період негативно вплинули на процеси цвітіння, зав'язування насіння.

Агротехніка – загальноприйнята для зони.

Опис та оцінку зразків проводили згідно методичних рекомендацій [7, 8, 9]. Достовірність отриманих результатів оцінювали математично-статистичним методом за методикою Б.А.Доспехова [10].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За період досліджень кращими за інтенсивністю відростання навесні та після скошувань були сорти: Краснодарський 225 (UJ 2000019); Арошан (UJ 2000081); дикорослі форми із Ставропольського краю (UJ 2000141), Новгородської обл. (IZZ 00097) та ін, у яких весняне інтенсивне відростання спостерігалось на 3-4 дні раніше за стандартний сорт Таврійський. Велика увага приділялась пошуку посухovitривалих форм стоколосу безостого в умовах природного вологозабезпечення південного регіону України. Для об'єктивної оцінки дії посухи на колекційні зразки стоколосу безостого був використаний коефіцієнт негативної дії посухи (КНДП) [11]. Більш посухостійкі форми у порівнянні зі стандартним сортом Таврійський ті, у яких КНДП варіював у межах 15,0-30,0% (табл. 2). Слід відмітити, що в умовах високих літніх температур, низької вологості повітря, ґрунтової посухи в 2007 році перевищили стандарт (сорт Таврійський) сорти Йигева 54 (IZZ00061), Комерційний (США), IZZ 00105, АК-2 (UJ 2000007).

Високий рівень висоти рослини, в середньому за 2006-2010 рр., 104-116 см виявлено у сортів Краснодарський 225 (UJ 2000019), Арошан (UJ 2000081), Йичева 54 (IZZ00061), К-51 (UJ 2000012), АК-2 (UJ 2000007) та дикорослий зі Ставропілля (UJ2000141). Перевищення над стандартом сорт Таврійський складає 1,3-16 см.

За період досліджень колекційні зразки стоколосу безостого характеризувалися не значним ступенем ураження бурою іржею і борошнистою россою. Ступінь ураженості варіював в межах 0-3 балів при розповсюдженості хвороб 0-10%.

Таблиця 2

Характеристика кращих зразків стоколосу безостого за основними ознаками (другий рік використання травостою)

Назва зразка, країна походження	№ Національного каталогу або реєстрації установи	Період «весняне відростання-цвітіння», діб	Висота рослин за роки досліджень, см						КНДП, %	Польова посухостійкість, бал
			2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	середнє 2006-2010 рр.		
Таврійський, ст., UKR	UJ 2000001	70	122	51	100	118	124	103	14	5
Краснодарський 225, RUS	UJ 2000019	67	120	48	113	116	126	104	20	7
Арошан, KAZ	UJ 2000081	71	115	49	135	108	124	106	30	9
Йигева 54, KAZ	IZZ00061	71	124	55	110	108	135	106	22	7
К-51, HUN	UJ 2000012	70	128	51	125	123	129	111	15	5
Комерційний, USA	UJ 2000017	72	131	52	123	126	132	108	19	7
АК 2, UKR	UJ 2000007	70	128	59	146	118	130	116	26	9
Дикорослий зі Ставропілля, RUS	UJ 2000141	69	130	49	142	115	122	111	22	9

В колекційних розсадниках посіву 2007 року, облік 2009-2010 рр., за насінневою продуктивністю виділились колекційні зразки: Полтавський 30 (UJ 2000002), Борозенський 7 (UJ 2000215), ХМ-1 (UJ 2000025), ХМ- 9 (UJ 2000030), ХМ -2 (UJ 2000047), перевищення над стандартом (сорт Таврійський) складає 30,5-59,5% (табл. 3).

Характеристика кращих колекційних зразків стоколосу безостого за насінневою продуктивністю (посів 2007 року, облік 2009-2010 рр.)

Назва зразка	Номер національного каталогу	Відростання, бал	Висота рослини, см	Висота основного ярусу листя, см	Урожайність насіння 2009-2010рр., г/м ²	
					середня	перевищення над стандартом, %
Полтавський 30	UJ 2000002	5	117	74	27,5	+37,5
Борозенський 7	UJ 2000215	7	125	85	31,9	+59,5
ХМ-1	UJ 2000025	7	110	68	25,9	+29,5
ХМ-9	UJ 2000030	5	121	73	29,5	+47,5
ХМ-2	UJ 2000047	7	123	75	26,1	+30,5
Таврійський, ст.	UJ 2000001	5	118,4	75,3	20,0	-

Результатом вивчення колекційних зразків та створення вихідного матеріалу для подальшої селекційної роботи є три нові сорти стоколосу безостого:

Сорт стоколосу безостого Таврійський

Сорт створено методом індивідуального добору кращих за насінневою та кормовою продуктивністю біотипів із гібридної популяції Ставропольський 43/Казаровицький з наступним Perezapilenniam їх в ізольованих розсадниках. З 2000 року сорт внесено до державного реєстру сортів рослин України і рекомендовано для вирощування в умовах зрошення південного Степу України. Цінність зразка Ставропольський 43 (UJ 2000024) – посухостійкість; Казаровицький (UJ 2000057) – високорослість, висока облистяність та урожайність зеленої маси і насіння.

Сорт озимого типу розвитку. Середньостиглий, в умовах південного Степу на насіння дозріває за 88-90 діб, масу першого укусу формує за 50-52 доби, при ранньовесняному інтенсивному відростанні.

Високорослий (висота генеративних пагонів 136,0-158,3 см). Куш прямостоячий, тонкостебельний. Куцистість висока (229,1 пагонів на рослину). Листя довге, ланцетоподібне, м'яке, темно-зеленого кольору. Волоть стиснута, одногрива. Відносна облистяність 41,9%. Сорт характеризується високою відносною стійкістю до вилягання, посухостійкістю, солестійкістю, стійкістю до ураження бурю іржею, борошністою росю.

Біологічний потенціал сорту 678,3 ц/га зеленої маси, 227,3 ц/га сіна, 7,8 ц/га насіння. При азотному мінеральному живленні формує продуктивний травостій на протязі 10-15 років. Це дає можливість залучення його до програм поновлення природних луків південного Степу для сінокісно-пасовищного використання в травосумішках з бобовими травами в центральних областях України та на півдні при зрошенні.

Сорт стоколосу безостого Сиваш

Високопродуктивна сорт-популяція стоколосу безостого Сиваш (UJ 2000150) з 2009 року внесена до державного реєстру сортів рослин України.

Сорт-популяція озимого типу розвитку, створена шляхом Perezapilenniam в ізольованих умовах п'яти солевитривалих високопродуктивних клонів, виділених в умовах штучного клімату, на фоні мінералізації поживним розчином, хлоридно-сульфатного типу засолення 4,5 г/л комерційних сортів Дніпровський (цінність зразка – жаро-псухостійкість, висока врожайність зеленої маси) і Комерційний UJ 2000214 (цінність зразка – високорослість, добра облистяність), з наступним Perezapilenniam і розмноженням на ізольованих ділянках. Висота рослин 140-148 см, куш прямостоячий, добре облистяний

(43,9%). Листок восени в рік висіву середній за шириною, м'який, темно-зеленого кольору. Волоть пряmostояча, від середнього до довгого розміру, темно-сірого кольору з фіолетовим відтінком, ланцетоподібної форми, середнього розміру. Маса 1000 насінин 3,63-3,96 г.

Сорт-популяція Сиваш – сінокісно-пасовищного типу використання створена для поновлення природних луків в умовах південного Степу України, відрізняється високою посухо-солевитривалістю. Середньостигла. Тривалість вегетаційного періоду від поновлення весняної вегетації до збиральної стиглості першого укусу 36-42 доби. Насіння формує за 89-96 діб. Стійка до вилягання та обсіпання насіння. Технологічна. Різниця між висотою рослин та висотою основної маси листя (25-32 см) дає можливість збирати насіння шляхом прямого комбайнування. Стійка до ураження борошнистою россою, сажкою, бурою іржею. Довговічність у травостой складає 11 – 15 років за умов дотримання технології її вирощування. Зимостійкість висока.

Сорт - популяція стоколосу безостого Сиваш забезпечує в природних умовах півдня України врожайність зеленої маси 460 ц/га; збір сухої речовини 120,9ц/га; насіння 4,3 ц/га.

Сорт стоколосу безостого Борозенський 7

Сорт створено методом перезапилення доборів сортів Казаровицький (UJ 2000057) (цінність зразка - високорослість, висока облістяність та врожайність зеленої маси і насіння) з України та Павловський 22/05 (UJ2000078) з Росії (цінність зразка – інтенсивне відростання навесні та після скошування). З 2009 року сорт внесено до державного реєстру сортів рослин України.

Сорт озимого типу розвитку. Середньостиглий, високорослий, зимостійкий, добре відростає навесні та після скошування.

Характерна особливість: сорт при азотному мінеральному живленні формує продуктивний травостій протягом 10-15 років, що дає можливість його залучення до програм поновлення природних луків Південного Степу. Сорт створено для сінокісно-пасовищного використання в травосумішках з бобовими травами в центральних областях України та на півдні при зрошенні та в умовах природного вологозабезпечення.

Урожайність без зрошення: зеленої маси – 352- 460 ц/га; сіна – 88- 120 ц/га; насіння – 4,5 ц/га.

В державному сортовипробуванні наразі знаходиться - сорт стоколосу безостого Бакай, IZZ 00710 сінокісно-пасовищного використання, який характеризується високим потенціалом насінневої продуктивності (4,7 ц/га), зимо- та жаростійкості, посуховитривалості (7 балів). Він стійкий до вилягання, придатний до механізованого вирощування, збирання врожаю, формує значний урожай зеленої маси (729 ц/га), стійкий до ураження бурою іржею (ураженість становить 3%), борошнистою россою (ураженість становить 1%), Сорт створений в результаті багаторазового добору солевитривалих посухостійких форм з сорту К-51 (UJ2000012).

Аналіз сучасних тенденцій у вітчизняному та світовому кормовиробництві показує, що підвищення ефективності виробництва кормів більшою мірою буде базуватися на раціональному використанні продуктивного та адаптивного потенціалу сортів багаторічних кормових культур.

Основою кормової бази для тваринництва є і залишаються багаторічні злакові трави, в т.ч. грястиця збірна. Це багаторічний рихлокущовий верховий злак з широким, довгим прикореневим листям. Висота, в середньому, близько 100-150 см. Суцвіття – волоть. Маса 1000 насінин 1,2 г. Навесні відростає рано, дає високий врожай кормової маси. Грястиця збірна введена в культуру на початку XIX століття. При посіві в сумішках витримує 4-6 років і більше, максимальний врожай дає на 2-3 рік життя.

Існуюча базова та робоча колекції грястиці збірної формувались за рахунок надходжень зразків з Національного центру генетичних ресурсів рослин України, наукових установ України, дикорослих форм, отриманих під час експедицій та селекційних зразків, виділених при проведенні практичної селекції.

В 2006-2010 роках серед зразків колекції грястиці збірної інтенсивним (7-9 балів) та раннім (на 5-6 діб раніше за стандарт) відростанням відзначились зразки Тернопільська (UJ

1900079), Херсонська рання 1 (UJ 1900001), Злата 18 (UJ 1900255), Злата 25 (UJ 1900147), Злата 26 (UJ 1900148), добір з сорту Київська рання (UJ 1900047) з України, дикоросла о. Ітуруп (UJ 1900070) з Росії, Jabelska (UJ 1900137) з Югославії, Cesarina (UJ 1900139) з Іспанії, Pennlate (UJ 1900140) з США та ін.

Високий відсоток (60-100%) перезимуваних рослин (облік 2006-2010 рр.) у доборів з сортів Київська рання (UJ 1900047), сортів Полтавська (UJ 1900060), Олешка 14 (UJ 1900002) з України, Магутня (UJ 1900047) з Білорусії, ЦМС Рус.1 (UJ 1900066), ЦМС Рус. 2 (UJ 1900065) з Росії, Pennlate (UJ 1900140), Sterling (UJ 1900190) зі США, Amba (UJ 1900183) з Німеччини та ін.

Високою зимостійкістю з найменшим відсотком загибелі рослин в умовах зим 2006-2010 рр. характеризуються сорти Олешка 14 (UJ 1900002), Краснодарська 20 (UJ 1900065), добір з сорту Київська рання (UJ 1900047), та інші.

Аналізуючи морфологічні кількісні ознаки зразків робочої колекції грятости збірної, було виділено три екотипи цієї культури, які різняться між собою за основними ознаками:

- степовий екотип (37% зразків колекції) характеризується ранньостиглістю тонким стеблом відносно вузьким листком, короткою волоттю, з високим ступенем озерненості волоті у посушливих умовах Півдня. Урожай зеленої маси формується за перші два укуси. Ці зразки є донорами ознак пов'язаних з посухостійкістю сортів.

- лучний екотип (50% зразків колекції) складається з більш пізньостиглих зразків, високооблистяних форм з широким та довгим листям, добре розвинутою волоттю. Урожай зеленої маси формується рівномірно на протязі всього періоду вегетації рослини. Ці зразки використовуються як донори господарсько-цінних ознак при проведенні штучної гібридизації.

- проміжний лучно-степовий екотипи (13% зразків колекції) за характером вияву ознак займає проміжне становище.

За ознакою «висота рослини» в 2006-2008 роках виділились дикорослі зразки грятости збірної з Харкова, які віднесені до степового екотипу. Перевищення над стандартом Херсонська рання 1 (UJ 1900001), облік 2006 року, складає 9,4-14,2% (НІР₀₅=6,91 см), при висоті стандартного сорту 104 см; облік 2007 року - 4,0-5,2% (НІР₀₅=5,6 см), при висоті стандартного сорту 59 см; облік 2008 року – 4,6-6,3% (НІР₀₅=3,7 см), при висоті стандарту 107 см. У 2010 році найвисокоросліші були рослини сортів Олешка 14 (UKR00600364), добір з сорту Київська рання (UKR00600056), Херсонська рання 1 (UJ 1900001), Херсонська рання 1, доб. (UJ 1900133). Величина ознаки у них варіює в межах 122-128 см. При висоті стандарту 118 см (НІР₀₅=5,78 см)

Сорти Новинка Моршані (IZZ 00486) та ЦМС Рус. 2 (UJ 1900065), облік 2008 року, що відносяться до проміжного екотипу, перевищили стандарт Херсонську ранню 1 (UJ 1900001), на 5,6 – 10,6 см, при висоті стандарту 107 см (НІР_{0,5}=3,7 см). У 2010 році висота рослин сорту Рус. ЦМС-2 (UJ1900065) становила 128 см, що вище за висоту стандартного сорту Херсонська рання 1 (UJ 1900001) на 11 см, при висоті стандарту 118 см (НІР₀₅=5,78 см).

Колекційний зразок Pennlate (UJ 1900140) із США, який відноситься до лучної екогрупи, облік 2006 року, перевищив стандарт Херсонську ранню 1 (UJ 1900001), за висотою основного ярусу листя на 13 см (НІР₀₅=5,77 см), при значенні стандарту 67 см. В 2007 році колекційні зразки: дикоросла з Криму (IU 037852), дикоросла з о. Ітуруп (UJ 1900070), Вікторія з Білорусії (UJ 1900078), Cesarina (UJ 1900139) з Іспанії, дикоросла з Португалії (UJ 1900188), які відносяться до лучної екогрупи, перевищили стандарт Херсонська рання 1 (UJ 1900001) за цією ознакою на 4,7-5,6 см (НІР₀₅=3,75 см), при значенні стандарту 25,3 см.

Вивченні колекційні зразки як вихідний матеріал використана науковцями Інституту зрошувального землеробства для створення нових сортів грятости збірної з високими показниками насінневої та кормової продуктивності, поліпшеними показниками якості корму та максимально адаптованими до умов вирощування. Найкращі з них:

Сорт грятости збірної Херсонська рання 1 з 1994 року внесено до державного

реєстру сортів рослин України. Метод створення: добір з гібридної популяції Welta (IZZ 00631) (висока врожайність зеленої маси) / Київська рання, UJ 190004 (ранньостиглість).

Сорт озимого типу розвитку. Ранньостиглий, на насіння дозріває за 68-70 діб, укісної стиглості досягає за 46-52 діб. Високорослий, зимостійкий, посухо витривалий (5 балів) Висока інтенсивність відростання після скошування. Стебло тонке, середньої щільності. Облистяність 40-48%. Кущистість середня (144,5 пагонів на рослину). Висока стійкість до ураження борошнистою росою, бурю іржею (7-8 балів). Сорт інтенсивний, відноситься до лучно-степового еко типу. При пізньолітньому строку сівби формує добре розвинуті рослини, при інтенсивному відростанні навесні вони характеризуються високою конкурентноздатністю відносно бур'янів.

Урожайність зеленої маси 564-661 ц/га; сіна – 181-207 ц/га; насіння – 3,7-4,2 ц/га. Сорт висівається в травосумішках з люцерною, стоколосом безостим при сінокісному та пасовищному використанні в південному регіоні України.

Сорт грятіці збірної Олешка 14 з 2001 року внесено до державного реєстру сортів рослин України, сорт створений в результаті добору з сорту Дрогобичанка (UJ 1900081), що має високу продуктивність зеленої маси та насіння, високу облистяність.

Сорт озимого типу розвитку, напівінтенсивного південного еко типу. Середньостиглий, дозріває на насіння за 80-85 діб, масу першого укусу формує за 44-50 діб. Високорослий, посуховитривалий, стійкий до вилягання. Характерною рисою сорту є поєднання високої врожайності зеленої маси та насіння. Стійкий до високих літніх температур. Урожайність: зеленої маси – 660 ц/га; сіна- 207 ц/га; насіння 4,8 ц/га. Сорт висівається в травосумішках з люцерною, стоколосом безостим при сінокісному та пасовищному використанні в південному регіоні України.

В результаті селекційної роботи (багаторазовий добір з дикорослої популяції Волинської області) в Інституті зрошуваного землеробства НААН створено новий сорт грятіці збірної Інгулка 17, що має спадково закріплені особливості, які різко відрізняють його від батьківської форми.

Сорт грятіці збірної Інгулка 17 створений для зрошуваного та неполивного землеробства. Сорт занесений до Державного реєстру сортів рослин України з 2009 року.

Метод створення - добір з дикорослої популяції Волинської області (IZZ 00533).

Сорт озимого типу розвитку. Зимостійкий. Після зими відростати починає рано. Ранньостиглий, в умовах південного Степу дозріває за 68-70 діб, укісної стиглості досягає за 44-50 діб при ранньовесняному інтенсивному відростанні. Добре відростає після скошувань.

Високорослий. Висота генеративних пагонів – 117-120 см. Кущ прямостоячий, тонкостебельний. Середня кущистість становить 113 см пагонів на одну рослину. Стійкий до вилягання. Добре облистяний. Стебло гладеньке. Листя довге і досить широке. Суцвіття – однобока волоть. Характерна особливість – сорт для зрошення та неполивного землеробства, поєднує високу насінневу та кормову продуктивність. Стійкий до розповсюджених на півдні хвороб (бурої іржі та борошнистої роси), до вилягання. Зимостійкість та посуховитривалість висока.

Високопродуктивний в умовах природного вологозабезпечення (урожайність зеленої маси 372 ц/га, сіна 93,0 ц/га, кондиційного насіння 4,0 ц/га). Висівається в травосумішках з бобовими культурами при сінокісному і пасовищному використанні.

В державному сортовипробуванні наразі знаходиться сорт грятіці збірної Дарина (вид *Dactylis glomerata* L.) для сінокісного і пасовищного використання в умовах півдня України з високим потенціалом насінневої 2,5 ц/га та кормової 760 ц/га продуктивності, стійкий до ураження найбільш розповсюдженими на півдні України хворобами, посухостійкість висока.

Сорт грятіці збірної Дарина створений в результаті багаторазового добору високорослих, добре облистяних ранньостиглих форм з популяції з США (IZZ 00535) з розвинутими елементами насінневої та кормової продуктивності та перезапиленням на ізольованій ділянці.

ВИСНОВКИ

1. Важливим резервом збільшення виробництва кормів в Південному регіоні є підвищення адаптивного та продуктивного потенціалів багаторічних трав: стоколосу безостого та грястиці збірної, добір з існуючого різноманіття сортів цих культур генотипів з широкою адаптивною здатністю до агрокліматичних умов південного Степу, виявлення серед них найбільш пристосованих, здатних забезпечити стабільну урожайність в умовах високого температурного режиму та низької вологозабезпеченості.

2. В результаті проведеної роботи створений вихідний матеріал стоколосу безостого, що дає можливість цілеспрямованого ведення доборів з метою виділення морфобіотипів з максимальним виявом господарсько-цінних ознак.

3. Створено вихідний матеріал грястиці збірної для селекції на адаптивність на основі доборів з позитивним відхиленням ознак кормової та насінневої продуктивності.

4. Сорти стоколосу безостого та грястиці збірної селекції Інституту зрошуваного землеробства мають високий потенціал кормової і насінневої продуктивності, не поступаються світовим аналогам, адаптовані до умов південного Степу України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Сайко В.Ф. Вилучення з інтенсивного малопродуктивних земель та їхнє раціональне використання. Методичні рекомендації. – Київ. Аграрна наука.: 2000. - С.38.
2. Бабич А.О. Кормові і лікарські рослини в ХХ-ХХІ століттях. – Київ,: Аграрна наука. – 1996. – 822 с.
3. Андреев Н.Г. Костер безостый / Н.Г. Андреев, В.А. Савицкая. – М.: ВО Агропромиздат, 1988 – 34 с.
4. Свиридов О.В., Стародубцева М.В. Генофонд стоколосу (*Bromopsis inermis* L.), характеристика основних ознак в умовах півдня України.// Генетичні ресурси рослин. – 2009. - №7. – С. 185-191.
5. Гладкова Л.И. Достижения в селекции многолетних трав в ряде зарубежных стран / Л.И. Гладкова // Селекция и семеноводство. – 1985. – №6. – С.-56.
6. Бабич А.О. Світові земельні, продовольчі і кормові ресурси. – Київ «Аграрна наука».1996. – 570 с.
7. Методика Державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Вип. Ш. Київ. – 2001. – 76 с.
8. Методические указания по изучению коллекции многолетних трав –Л.: ВИР - 1979. -41 с.
9. Бабич А.О. Методика проведення дослідів по кормо виробництву. Вінниця, - 1994. – 89 с.
10. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
11. Патент № 65116 А «Спосіб добору багаторічних злакових трав на посухостійкість». Бюлетень «Промислова власність». – К. – 2004. – №3.

REFERENCES

1. Sayko V.F. Withdrawal from intensive unproductive lands and their rational use. Guidelines. – Kyiv. Ahrarna nauka.: 2000. - S.38.
2. Babych A.O. Food and medicinal plants in the XX-XXI centuries.. – K.: Ahrarna nauka. – 1996. – 822 s.
3. Andreyev N.H. Savytskaya V.A. *Bromopsis inermis* L. –M.:VO Ahropromyzdat, 1988 –34 s.
4. Svyrydov O.V., Starodubtseva M.V. The gene pool Rump (*Bromopsis inermis* L.), description of the main features in the south of Ukraine.// Henetychni resursy roslyn. – 2009. - #7. – S. 185-191.
5. Hladkova L.Y. Achievements in selektsyy mnoholetnyh herbs in ryade zarubezhnyh countries // Selektsyya y semenovodstvo. – 1985. – #6. – S.-56.
6. Babych A.O. Global land, food and feed resources.. – Kyiv «Ahrarna nauka».1996. – 570 s.
7. Methods Sovereign sortoviprobuvannya silskogospodarskih cultures. Vyp. Sh. Kyiv. – 2001. – 76 s.
8. Guidelines for the study of the collection of perennial grasses –L.: VYR - 1979. -41 s.

9. Babych A.O. The methodology of the experiments on fodder production. Vinnytsya, - 1994. – 89 s.
10. Dospekhov B.A. Technique of field experience – M.: Kolos, 1979. – 416 s.
11. Patent № 65116 А «Method of selection of perennial grasses to drought resistance». Byuleten' «Promyslova vlasnist'». – К. – 2004. – №3.

Н.А. Кобылина
Институт орошаемого земледелия НААНУ,
Пос.Надднепрянское, г.Херсон, 73483,
E-mail: izur@selen.kherson.ua

КОЛЛЕКЦИОННЫЕ ОБРАЗЦЫ КОСТРЕЦА БЕЗОСТОГО И ЕЖИ СБОРНОЙ КАК ИСТОЧНИКА ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И АДАПТИВНОСТЬ

Цель. Изучить коллекционные образцы костреца безостого и ежи сборной по основным признакам семенной и кормовой продуктивности, выделить наиболее ценные для дальнейшей селекционной работы.

Результаты и обсуждение. В статье приведены результаты изучения образцов генофонда костреца безостого и ежи сборной за 2006-2010 гг. в Институте орошаемого земледелия, которые использованы в селекционном процессе при создании новых высокопродуктивных сортов многолетних злаковых трав. Дана характеристика новых сортов костреца безостого Таврийський, Борозенський 7, Сиваш, Бакай; ежи сборной Херсонська рання 1, Інгулка 17, Олешка 14, Дарина, адаптированных к условиям юга Украины.

Выводы. В результате проведенной селекционной работы созданы нове сорта многолетних злаковых трав максимальноадаптированных к условиям юга Украины.

Ключевые слова: кострець безостий, ежа сборная, селекція, сорт, семенная продуктивность, кормовая продуктивность.

N.A. Kobylyna
Institute of irrigated agriculture NAASU,
Pos.Naddnepryanske, h.Kherson, 73483, Ukraine
E-mail: izur@selen.kherson.ua

COLLECTION ACCESSIONS OF *BROMOPSIS INERMIS* L. AND *DACTYLIS GLOMERATA* L. AS A SOURCE OF VALUABLE TRAITS FOR BREEDING ON PRODUCTIVITY AND ADAPTIVITY

Goal. To study the collection accessions of *Bromopsis inermis* L. and *Dactylis glomerata* L. in the main traits of seed and forage productivity, allocate the most valuable for further breeding.

Results and discussion. In this paper there are results of the *Bromopsis inermis* L. and *Dactylis glomerata* L. gene pool accessions studing during the 2006-2010 year at the Institute of irrigated agriculture, which are used in the breeding for the creation of new high-yielding varieties of perennial grasses. There are characteristics of new varieties of *Bromopsis inermis*: Tavriysky, Borozensky 7, Siwash, Buckeye; *Dactylis glomerata* Hersonska rannya 1 Ingulka 17 Oleshko 14, Darin, adapted to the conditions of the South of Ukraine.

Conclusions. As a result of breeding work are presented the created new varieties of perennial grasses maximum adapted to the South of Ukraine.

Key words: *Bromopsis inermis* L., *Dactylis glomerata* L. breeding, varieties, seed productivity forage productivity