

УДК 631.52:633.25:631.531.2

М.А.Сердюк, О.М.Сердюк, Я.М.Рибалко

КИЇВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ННЦ «ІНСТИТУТ ЗЕМЛЕРОБСТВА УААН»

СЕЛЕКЦІЯ ВЕРХОВИХ БАГАТОРІЧНИХ ЗЛАКОВИХ ТРАВ

Світова практика розвитку сільськогосподарського виробництва свідчить про те, що в ХХІ столітті буде кардинально переглянута стратегія його подальшого розвитку. Пріоритетного розвитку набудуть ті галузі, які базуються на використанні трави як корму. Це зумовлено тим, що уже зараз у малорозвинених країнах понад половини мільярда населення страждають від недоїдання та голоду. Їхній добовий раціон на 40-55 % складається із зерна, тоді як у розвинених країнах він становить 15-25 % [1].

У зв'язку з тим на особливу увагу заслуговує ефективне використання природних кормових угідь, площа яких в Україні зараз складає понад 7,8 млн га [2]. Крім цього, за пропозицією академіка В.Ф.Сайка [3] 10-12 млн га земель буде переведена з ріллі в кормові угіддя у результаті вивільнення схилів, раніше розораних лучних угідь та малопродуктивних полів. Високоєфективне використання осушених земель, площа яких в Україні становить 3,3 млн га [4], також передбачає посів на них багаторічних трав. Дешеві трав'яні корми усіх цих угідь можуть бути трансформовані у високопоживні продукти тваринництва, потреба в яких не лише може бути повністю забезпечена, а й стати солідною статтею вітчизняного експорту.

Загальний обсяг сортів кормових культур в Україні, що занесені до Реєстру сортів рослин, постійно зростає. Так, у 1991 р. їх було 214, у 1996 р. - 315, у 2001 р. - 387 і 2006 р. - 484 сорти. Із зареєстрованих у 2006 р. 486 сортів 383 (79,1%) – української селекції, а 101 (20,9%) – іноземної. Крім того, в державному сортовипробуванні у 2006 р. знаходиться 100 сортів кормових культур, з яких 90 – сорти української селекції, а 10 – іноземної.

У структурі сортових ресурсів кормових культур, що занесені до державного Реєстру у 1996 р. із 315 сортів кормових культур багаторічні трави становили 117 (37,1%), а в 2006 р. із 486 сортів вони становили 267 сортів (55,1%). Районовані багаторічні трави у 2006 р. таким чином: Степ – 130, Лісостеп – 180, Полісся 192 сорти. Збільшення долі багаторічних трав у структурі сортових ресурсів кормових культур цілком виправдане і зумовлене більшою високою їх продуктивністю порівняно з однорічними кормовими культурами. Корми із багаторічних злакових трав ще й значно дешевші, що має винятково важливе значення за постійного зростання вартості енергоносіїв.

Для істотного поліпшення природних кормових угідь та польових земель необхідно мати сучасні високопродуктивні сорти тих видів трав, які найкраще адаптовані до їхнього природного місцезнаходження. Серед цих видів одне з найважливіших місць займають верхові багаторічні злакові

© М.А.Сердюк, О.М.Сердюк, Я.М.Рибалко, 2007

трави, які визначають продуктивність сіножатей та пасовищ. Це, насамперед, стоколос безостий, грястиця збірна, костриця лучна та тростинна, тимофійка лучна, пажитниця багаторічна. Рівень продуктивності сортів згаданих видів, їхні якісні показники значною мірою визначають і в майбутньому будуть визначати продуктивність природних та сіяних кормових угідь. У цьому буде рівень та результативність селекційної роботи із верховими багаторічними травами. Вона на відміну від країн Західної Європи, розпочата досить пізно, в основному, у післявоєнні роки. Державною службою з охорони прав на сорти рослин України в різних природно-кліматичних зонах країни було організоване випробування, створених селекціонерами сортів багаторічних трав з самого початку селекційної роботи з ними. Вони показали, що в усіх видах багаторічних злакових трав спостерігається чітка тенденція зростання продуктивності сортів протягом багатьох років селекційної роботи. Це зростання зумовлене, перш за все, постійним підвищенням методичного рівня селекційної роботи.

Якщо на перших етапах в селекційній роботі переважав масовий добір, то в останні десятиріччя селекціонери стали застосовувати сучасніший методи селекції. Широко став використовуватись метод створення сортів-синтетиків із застосуванням полікросів. Це підтверджено динамікою росту урожайності виведених в Україні сортів багаторічних злакових трав (табл. 1).

Серед верхових багаторічних злакових трав важливе місце займає стоколос безостий, 13 сортів якого районовано в Україні. За результатами державного сортовипробування найбільш високопродуктивними сортами цієї культури в останні 10 років на ринку України для Степу є Сиваш, Геліус [5], Скіф та Топаз [6] (гарантовані прирости становили відповідно – 8,8 ц/га (21,8%), 7,3 (11,6%), 6,0 (9,7%), 5,8 (9,3%), Лісостепу – Геліус та Вишгородський [7] (гарантовані прибавки – 7,7 (15,2%), 5,3 ц/га (6,6%), Полісся – Полтавський 5 і Топаз (гарантовані прибавки – 12,1 (22,8%) і 1,8 ц/га (2,9%).

За продуктивністю сухої речовини найвищу урожайність мають сорти: Вишгородський (85,7 ц/га), Топаз (73,4 ц/га), Скіф (73,7 ц/га) та Геліус (68,2 ц/га) (табл.1). Згадані вище сорти найбільш конкурентоспроможні і за продуктивністю та прибавками сухої речовини не мають аналогів в Україні. Слід зауважити, що Геліус і Топаз мають високий вміст білка в кормовій масі. При їхньому створенні для підвищення вмісту білка в кормовій масі була застосована генетично зумовлена маркерна ознака (деклараційний патент України на винахід №70159А, АО1Н1/04 – Спосіб селекційного відбору багаторічних злакових трав з підвищеним умістом білка і створення сортів за цією ознакою (Сердюк М.А., Сердюк О.М.) – Заявка 20031212705, від 29.12.2003. Опубл. 15.09.2004, Бюл. № 9.). Завдяки цьому сорт Геліус забезпечує приріст білка в степовій зоні на 24,7%, у лісостеповій – 6,8% при зборі білка з 1 га стандартного сорту відповідно 7,57 та 5,72 ц/га.

Таблиця 1. Врожайність сухої речовини сортів верхових багаторічних злакових трав, ц/га

Сорт	Рік занесення до Реєстру	Урожайність	Сорт	Рік занесення до Реєстру	Урожайність
Стоколос безостий			Грястиця збірна		
Дніпровський	1961	56,5	Дедінівська 4	1968	55,2
Полтавський 30	1967	60,5	Дрогобичанка	1979	59,3
Козаровицький	1980	65,4	Київська рання 1	1979	65,3
Полтавський 52	1987	70,1	Станіславська 1	1979	61,3
Вишгородський	1997	85,7	Херсонська рання 1	1994	66,8
Таврійський	2000	52,9	Лідакта	2000	61,2
Марс	2001	51,7	ФРКЛ-1	2000	57,1
Всеслав	2002	64,5	Муравка	2001	86,0
Полтавський 5	2002	57,1	Олешка 14	2001	66,8
Геліус	2004	68,2	Наталка	2005	52,1
Скіф	2004	73,7			
Топаз	2004	73,4	Костриця лучна		
Тимофіївка лучна			Весело подолянська 1883	1961	62,3
Люлінецька 1	1957	55,2	Козаровицька	1973	56,8
Козаровицька	1979	57,3	Сарненська 134	1979	66,1
Карпатська	1980	58,5	Високогірна	1984	58,6
Сарненська 35	1980	62,5	Придонська	1988	54,2
Аргента	1996	56,2	Люлінецька 3	1992	65,3
ФРВЛ-1	1999	68,4	Зв'язочка 5	1997	54,0
Більбо	2000	74,7	Росинка	1998	62,0
Вишгородська	2001	84,4	Фіола	2000	54,4
Лішка	2001	78,2	Літава	2001	73,8
Підгірянкa	2004	64,6	Ліфара	2002	54,5
Каріна	2005	53,9	Сіверянка	2005	51,2
Витава	2006	83,9	Венера	2005	50,7
Пажитниця багаторічна			Костриця очеретяна		
Дрогобицька 1	1976	55,6	Балтика	1979	77,9
Дрогобицька 2	1974	59,2	Садівничанка	1998	79,0
Литвинівська 1	1986	60,8	ФРРСЦ 1	2000	89,6
Святошинська	1995	63,6	Людмила	2001	61,2
Дрогобицька 16	1997	44,3	Ода	2003	107,0
Лівре	1999	67,4	Смерічка	2003	67,9
Обрій	2001	58,8	Чабанська	2003	100,0
Лета	2002	67,6			

Топаз забезпечив приріст його у степовій зоні на 48,3, у поліській – 51,4%

при зборі білка з 1 га стандартного сорту відповідно 7,57 та 5,57 ц/га. Цей сорт забезпечує вихід білка з 1 га в степовій і поліській зонах відповідно 11,2 та 8,46 центнера.

Стосовно грядиці збірної слід зазначити, що хоча в Лісостепу найбільші гарантовані прибавки сухої речовини і забезпечили німецькі сорти Лідакта та ФРКЛ 1 (відповідно 2,3 ц/га (5,4%) та 1,6 ц/га (3,0%), проте за середньою продуктивністю сухої речовини перше місце в Україні зайняв сорт Муравка [8] (86,0 ц/га), який за цим показником не має аналогів в Україні. Він конкурентоспроможніший на вітчизняному ринку сортів.

З вітчизняних сортів найпридатнішим для створення ранніх сіножатей та пасовищ є сорт Київської дослідної станції ННЦ «Інститут землеробства УААН» Київська рання 1 [9], краще адаптований до умов вирощування на всій території України і не має аналогів щодо його ранньостиглості.

Надзвичайно важливий вид верхових багаторічних трав тимофіївка лучна налічує в Реєстрі сортів рослин України 12 сортів. За результатами державного сорто випробування тимофіївки лучної в Лісостепу найкращими сортами виявились Вишгородська [10] й Аргента [11] (гарантовані прибавки сухої речовини – 8,3 ц/га (11,3%) та 5,4 ц/га (11,6%), а також насіння - 0,4 ц/га (9,5%) та - 0,3 (9,0%) відповідно). За продуктивністю сухої речовини найвищий середній урожай серед 12 районованих сорів мають сорти Вишгородська (84,4 ц/га) і Витава (83,9 ц/га). Саме ці два сорти на ринку сортів країни є найконкурентоспроможнішим. Стосовно іноземних сортів цієї культури, то слід зауважити, що за умов випробування сортів, то Вишгородська перевищує кращий німецький сорт Лішка (також занесений до Реєстру сортів рослин України на 2001 р.) на 6,1 ц/га або на 8,3% сухої речовини, а також виявився продуктивнішим за врожайністю насіння.

Костриця лучна – джерело дешевих білків, вуглеводів, мінеральних речовин, що необхідні тваринам для нормального росту і розвитку. За результатами державного сорто випробування найвищі із 13 сортів гарантовані прибавки сухої речовини мають сорти Росинка і Літава [12]. Ці сорти забезпечили гарантовані прибавки сухої речовини в лісостеповій зоні - відповідно 5,6 ц/га (10,6%) і 2,71 (5,6%), а в поліській – Літава (1,79 ц/га (2,6%). За проуктивністю сухої речовини найвищий середній урожай серед районованих сортів мав сорт Літава (73,8 ц/га). Саме Літава на ринку сортів України не має аналогів.

Пажитниця багаторічна, має сприятливе для годівлі тварин співвідношення вуглеводів та сирого протеїну. Конкурентоспроможним на ринку сортів України є сорт Лета [13]. Цей сорт з 9 сортів кормового призначення забезпечив найвищу продуктивність сухої речовини – 67,6 ц/га (дані державного сорто випробування), максимальна продуктивність його становить 85,4 ц/га.

Серед семи сортів костриці очеретяної за рівнем урожайності сухої речовини, за державним сорто випробуванням найкращі два сорти Ода

(107,0 ц/га) Інституту кормів УААН і Чабанська (100,0 ц/га) – ННЦ «Інститут землеробства УААН».

Виходячи з вищевикладеного слід відзначити, що з усіх видів верхових злакових трав найвищі показники продуктивності та найкращу конкурентоспроможність на ринку сортів України мають сорти селекції Київської дослідної станції ННЦ «Інститут землеробства УААН» та ННЦ «Інститут землеробства»: стоколосу безостого – Вишгородський, Геліус і Топаз, грядиці збірної – Муравка, тимофіївки лучної – Вишгородська, костриці лучної Літава, пажитниці багаторічної – Лета, костриці очеретяної – Чабанська.

Завдяки системній селекційній роботі продуктивність багаторічних злакових трав з початку їх селекції підвищена в 1,5 раза. Важливе значення має удосконалення методичного рівня селекційного процесу, про що свідчить досвід селекції на Київській дослідній станції, де із семи сортів багаторічних злакових трав, які мають найвищу продуктивність, занесених до Реєстру сортів рослин України, п'ять – це сорти-синтетиків, створені з використанням ефекту гетерозису. У ході селекційної роботи удосконалено метод створення сортів-синтетиків.

В зарубіжній селекційній практиці при доборі вихідних форм для створення сортів-синтетиків трав за окремими елементами продуктивності або стійкості не надають значення широкій генетичній різноманітності вихідних зразків. У результаті ефект гетерозису першого покоління мало зберігається в наступних поколіннях. Нами ж застосований метод, де як вихідний матеріал використані не окремі клони чи біотиби, а групи біотипів, виділені на різних екотипах. Такий підхід, як показали результати нашої селекційної роботи зі створення сортів-синтетиків тимофіївки лучної Литвинівський 79 [14], Вишгородської, складногібридної популяції стоколосу безостого сорту Вишгородський, а також сортів-синтетиків Топаз, Геліус та сорту костриці лучної Літава, забезпечує тривале збереження гетерозису в послідовних поколіннях.

В останні десятиріччя з метою створення нового вихідного матеріалу стоколосу безостого у 1999 р. за неповною діалельною схемою в екранному ізоляторі була проведена гібридизація різних сортів у 50 комбінаціях. У цих дослідженнях з 50 комбінацій у половини (25 комбінацій) проведені реципрокні схрещування. Продуктивність гібридів таких схрещувань лише у декількох комбінаціях була на рівні прямих схрещувань. У решті гібридів вона була нижчою або вищою за прямі схрещування. Це пояснюється тим, що гени детермінують особливості організму на всіх стадіях онтогенезу, починаючи з моменту запліднення. Гени ядра ооцита можуть детермінувати особливості цитоплазми яйцеклітини ще до запліднення. Характер реалізації генотипу міняється залежно від особливостей цитоплазми зиготи. Таким чином, прояв гетерозису у гібрида залежить також і від особливостей цитоплазми. Роль цитоплазми у визначенні гетерозису доказывается тим, що

при реципрокному схрещуванні ліній чи сортів гетерозис за одними і тими ж ознаками нерідко проявляється у гібридів лише у одного із схрещувань і не проявляється у гібридів іншого [15].

На основі діалельного аналізу отриманих гібридів були відібрані найкращі з них як за загальною комбінаційною здатністю (ЗКЗ), так і за іншими генетико-біометричними показниками. Ці комбінації детально вивчались у послідовних дослідженнях. У результаті, в 4-х селекційних розсадниках було виявлено, що найбільш важливі господарсько-цінні ознаки – зелена маса, сіно та насіння – стоколосу безостого за вільного перезапилення сортів різного еколого-географічного походження характеризуються різними типами спадковості. У гібридних популяціях F_2 проявляється гетерозис (частота від 1,9 до 48,37 %), позитивне домінування, негативне домінування та депресія. За 2001- 2006 рр. у селекційному розсаднику посіву 2000 р. лише у 9 гібридних комбінацій (Козаровицький мутант х Козаровицький, СП-3-28 х Козаровицький, Причорноморський х Козаровицький, Козаровицький х Baylor, S-5054 х СП-3-28, Carlton х Козаровицький, Павловський 22/05 х Козаровицький, Моршанський 312 х Козаровицький, ХМ-6 Х Козаровицький) з 50 (18 % від загальної кількості) в F_2 за продуктивністю біомаси в усі роки переважало наддомінування (табл. 2). Саме на цих гібридних комбінаціях були відібрані компоненти для створення нових сортів стоколосу безостого Геліус, Топаз та інших високопродуктивних номерів.

Результати цих досліджень показали явну перевагу при створенні сортів-синтетиків детального вивчення успадкування за кормовою масою в F_2 вихідного гібридного матеріалу, з визначенням його ЗКЗ, порівняно з традиційними методами створення сортів-синтетиків.

Якщо гетерозис в F_1 змінюється на позитивне домінування ознаки в F_2 ($h^2 \approx 1,0$), то з великою ймовірністю можна констатувати: гетерозис зумовлений механізмом наддомінування (в нашому випадку це згадані 9 комбінацій). У таких випадках в поколіннях, що розщеплюються, середня величина ознаки наближається до значення у кращого батька, і у них можлива трансгресивна мінливість. У селекційному відношенні цінними є також гібриди з гетерозисом в F_1 і проміжним успадкуванням кількісної ознаки в F_2 (Козаровицький мутант х АК-1, Baylor х Козаровицький, Гілея 1 х Козаровицький, Козаровицький х Таврійський, Топаз Х Козаровицький, Козаровицький х Топаз). У цих комбінаціях фіксується наявність дуплікатного епістазу, і для них характерний широкий формотворчий процес з підвищеними параметрами різнонаправленої трансгресії. Позитивний трансгресивний ефект зумовлений кумулятивною дією домінантних алелів однонаправленої дії. Це явище підтверджено і на інших культурах [18]. У решти комбінацій ефект гетерозису по роках був нестійким, що є свідченням значного генотип-середовищного взаємовпливу.

Таблиця 2. Успадкування ознаки “маса рослин” за 6 років в F₂ гібридами стоколосу безостого.

Гібридна комбінація	2001 р.		2002 р.		2003 р.		2004 р.		2005 р.		2006 р.	
	Ступінь домінування (hp)	Клас домінування	Ступінь домінування (hp)	Клас домінування	Ступінь домінування (hp)	Клас домінування	Ступінь домінування (hp)	Клас домінування	Ступінь домінування (hp)	Клас домінування	Ступінь домінування (hp)	Клас домінування
S-5054 x СП-3-28	+1,61	НДД	+1,50	НДД	+1,33	НДД	+1,40	НДД	1,21	НДД	+1,67	НДД
Козаровицький x Vaylog	+1,30	НДД	+1,23	НДД	+1,12	НДД	+1,21	НДД	1,14	НДД	+1,29	НДД
Павловськ 22/05 x Козаровицький	+1,50	НДД	3,00	НДД	+1,67	НДД	+0,75	ЧПД	1,41	НДД	+2,39	НДД
Козаров. мутант x Козаровицький	+5,00	НДД	+1,75	НДД	+1,57	НДД	+3,86	НДД	2,37	НДД	+4,01	НДД
Моршанськ. 312 x Козаровицький	+1,86	НДД	+1,80	НДД	+3,00	НДД	+1,00	ППД	1,53	НДД	+0,95	ЧПД
Carlton x Козаровицький	+1,33	НДД	+1,10	НДД	+1,17	НДД	+1,13	НДД	1,18	НДД	+1,40	НДД
Причорномор. x Козаровицький	+1,17	НДД	+1,86	НДД	+1,80	НДД	+1,25	НДД	1,77	НДД	+1,79	НДД
ХМ-6 x Козаровицький	+1,33	НДД	+1,17	НДД	+5,00	НДД	+2,33	НДД	4,16	НДД	+4,08	НДД
СП-3-28 x Козаровицький	+1,67	НДД	+1,80	НДД	+5,00	НДД	+1,07	НДД	3,21	НДД	+1,37	НДД

Примітка: НДД – наддомінування; ППД – повне позитивне домінування; ЧПД – часткове позитивне домінування. Ступінь домінування визначали за B.Griffing'ом (16), а класифікацію – за G.M.Beil'ом і Atkins'ом (17).

Залучення в гібридизацію з місцевим, адаптованим до умов України, сортом Козаровицьким форм інших екотипів дає можливість створювати більший резерв генетичної мінливості за багатьма ознаками і властивостями. Виникають багаточисельні рекомбінації з заданими параметрами за висотою рослин, продуктивністю і стійкістю до іржі. А створені при цьому нові сорти стоколосу безостого (Геліус та Топаз) відрізняються високою пластичністю. Ось чому розроблений нами і випробуваний при створенні нових сортів-синтетиків метод може бути одним з перспективних в селекційній практиці багаторічних злакових трав.

Висновки.

1. Від початку селекційної роботи з багаторічними злаковими травами в Україні підвищена продуктивність створених сортів станом на сьогоднішній день в 1,5 раза.

2. З усіх видів верхових багаторічних злакових трав серед районованих в Україні сортів мають найвищі показники продуктивності та кращу конкурентоспроможність сорти селекції Київської дослідної станції: стоколосу безостого – Вишгородський, Геліус та Топаз, грястиці збірної – Муравка, тимофіївки лучної – Вишгородська, костриці лучної Літава, пажитниці багаторічної – Лета та сорт костриці очеретяної ННЦ «Інститут землеробства УААН» – Чабанська. Серед найбільш високопродуктивних та конкурентоспроможних сортів злакових трав, занесених до Реєстру сортів рослин України за весь період селекційної роботи, доля сортів Київської дослідної станції становить понад 70%.

3. У селекційній роботі з багаторічними злаковими травами найважливішим і найперспективнішим є напрям зі створення сортів-синтетиків з використанням гібридних форм з високою ЗКЗ різного еколого-географічного походження.

1. *Ensminger M.E., Oldsfield J.E., Heinemann W.W. Feeds and Nutrition. 2 ed. California, USA, 1990. – 1544 p.*

2. *Боговін А.В., Слюсар І.Т., Царенко М.К. Трав'янисті біогеоценози, їхнє поліпшення та раціональне використання. – К.: Аграрна наука, 2005. – 360 с.*

3. *Сайко В.Ф. Стан земельних угідь та поліпшення їх використання. // Зб. наук. пр. Ін-ту землеробства УААН. – К.: ЕКМО, 2005. – Спецвипуск. – С.3-11.*

4. *Рижук С.М., Слюсар І.Т. Агроекологічні основи ефективного використання осушуваних ґрунтів Полісся і Лісостепу України. – К.: Аграрна наука, 2006. – 424 с.*

5. *Стоколос безостий Геліус / Сердюк М.А., Сердюк О.М., Бугайов В.Д. // А.с. № 0487. – 2004 р.*

6. *Стоколос безостий Топаз / Сердюк М.А., Сердюк О.М., Бобер А.Ф. // А.с. № 0488. – 2004 р.*

7. *Стоколос безостий Вишгородський / Сердюк М.А., Ковальчук М.П., Шолух Н.Ф. // А.с. № 437. – 1997 р.*

8. *Грястиця збірна Муравка / Пшеничний В.М., Патрах Р.В. // А.с. № 1266. – 2001 р.*

9. *Грястиця збірна Київська рання 1 / Микитенко А.П., Мордовець О.О. // А.с. № 2331. – 1979 р.*

10. *Тимофіївка лучна Вишгородська / Сердюк М.А., Мордовець В.Ф. // А.с. № 1399. – 2001 р.*

11. *Тимофіївка лучна Аргента / Микитенко А.П., Мордовець В.Ф. // А.с. № 436. – 1996 р.*

12. *Костриця лучна Літава / Тесновець П.І. // А.с. № 1535. – 2001 р.*

13. *Пажитниця багаторічна Лета / Левковський А.М., Левковська Т.А. // А.с. № 1666. – 2002 р.*

14. *Тимофеевка луговая Литвиновская 79 / Сердюк Н.А., Микитенко А.П., Половой Н.П., Лукьяненко Т.И. // А.с. № 6432. – 1994 г.*

15. *Лобашев М.Е. Генетика. – Л.: Издательство Ленинградского университета, 1969. – С. 663-664.*

16. *Griffing V. Analysis of quantitative gene action by constant parent regression and related techniques. Genetics - 1950 - v. 35. – P.303-321.*

17. *Beil G.M., Atkins R. E. Interitance of quantitative characters in grain sorghum.*

Jowa State Journal. – 1965. - № 39. – P.3.

18. Орлюк А.П. Повышение урожайного и адаптивного потенциалов озимой пшеницы./ *Вестник сельскохозяйственной науки.* – № 7-12. – 1992. – С.103-108.

В результате анализа данных государственного сортоиспытания и селекционной работы с верховыми многолетними злаковыми травами на Киевской опытной станции ННЦ «Институт земледелия УААН» показано, что продуктивность созданных сортов с начала селекционной работы в Украине увеличена в 1,5 раза.

Среди всех сортов разных видов верховых многолетних злаковых трав, районированных в Украине, самые высокие показатели продуктивности и конкурентноспособности имеют сорта селекции Киевской опытной станции ННЦ «Институт земледелия УААН»: костреца безостого – Вышгородский, Гелиус и Топаз, ежи сборной – Муравка, тимфеевки луговой – Вышгородская, овсяницы луговой – Литава, райграса пастбищного – Лета и сорт овсяницы тростниковой – Чабанская селекции ННЦ «Институт земледелия УААН».

В селекции верховых многолетних злаковых трав одним из наиболее важных и перспективных является направление по созданию сортов-синтетиков с использованием гибридных форм с высокой общей комбинационной способностью различного эколого-географического происхождения.

As a result of data analysis of the state strain test and breeding work with top perennial cereal grasses at the Kiev Experimental Station of the NRC “Institute of Agriculture of the UAAS” it is shown that the productivity of the developed varieties from the beginning of breeding work in Ukraine increased 1.5 times.

Among all varieties of different species of top perennial cereal grasses regionalized in Ukraine the highest indexes of productivity and competitiveness have the cultivars of the Kiev Experimental Station of the NRC «Institute of Agriculture of the UAAS» breeding: for awnless bromegrass – Vyshgorodskiy, Gelius and Topaz, for orchard grass – Muravka, for timothy grass – Vyshgorodskaya, for meadow fescue – Litava, for common ryegrass – Leta and for reed fescue – Chabanskaya of the NRC «Institute of Agriculture of the UAAS» breeding.

In the top perennial cereal grass breeding one of the most important and promising trends is the development of varieties-synthetics with the use of hybrid forms with high general combining ability of different ecologo-geographical origin.