

ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЛОМКОКОЛОСНИКА (ВОЛОСНЕЦА) СИТНИКОВОГО В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

Задорожная Л.В., младший научный сотрудник

Филиппова Н.И. кандидат с.-х. наук,

ТОО «Научно-производственный центр зернового хозяйства имени

А.И.Бараева», Акмолинская область,

п. Шортанды- 1, ул. Бараева 15, e-mail: filippova-nady@mail.ru

Аннотация

В статье дано описание морфологических и биологических особенностей ломкоколосника (волоснеца) ситникового, приведены результаты изучения перспективных сложногибридных популяций (СГП) в питомниках конкурсного сортоиспытания ломкоколосника ситникового в условиях Северного Казахстана. Изучены сложногибридные популяции ломкоколосника по хозяйственно-ценным признакам: высоте, урожайности пастбищной массы, сухого вещества и семян, кустистости, интенсивности отрастания весной, устойчивости к болезням и вредителям, мощности развития растений, засухоустойчивости, зимостойкости, качеству корма в питомниках конкурсного сортоиспытания. По комплексу признаков выделена СГП-К-0220, которая передана в ГСИ как новый сорт Фарадиз. По результатам Государственных испытаний с 2018 года сорт ломкоколосника ситникового Фарадиз включен в Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан и допущен к использованию в производство по Акмолинской и Павлодарской областям.

Ключевые слова: ломкоколосник (волоснец) ситниковый, сорт, селекция, сложногибридная популяция, урожайность пастбищной массы, сухого вещества, семян, питательность корма, отавность, пастбищевыносливость.

Введение

Ломкоколосник ситниковый – *Elymus junceus* Fish. или *Psathyrostachys juncea* Nevski в природе Казахстана широко распространен в степной и полупустынных зонах. Это многолетний рыхлокустовой злак

озимого типа с сильно развитой мочковатой корневой системой, достигающий 80-120 см высоты, образует крупные весьма устойчивые дерновины с длинными прикорневыми листьями. Не требователен к почвам, растет на

суглинистых, супесчаных и песчаных почвах, на пойменных лугах [1 с.309]. Весной отрастает рано, зацветает в первой половине июня. Ломкоколосник - типично пастбищное растение, устойчивое к вытаптыванию, однако к стравливанию можно приступать со второго года жизни при хорошо укоренившихся растениях. Обладает высокой кормовой ценностью, содержание сырого протеина составляет 17-20%. В 100 кг зеленой массы содержится 33-35 кормовых единиц. В естественных травостоях сухих степей он составляет значительную часть пастбищ [2 с.6]. Ломкоколосник ценен тем, что в условиях недостаточного увлажнения дает самый ранний пастбищный корм, пастбищная масса этой культуры хорошо поедается животными в фазу кущения и до колошения. Большая ценность заключается также в его особенности хорошо отрастать после стравливания или скашивания, в благоприятные по увлажнению годы можно стравливать до четырех раз за вегетацию без ущерба для роста и развития в последующие годы. В травостое сохраняется от 20 лет.

Основную кормовую ценность ломкоколосника ситникового представляют прикорневые листья (15-45 см) и укороченные вегетативные побеги с длинными листовыми пластинками. Листья и укороченные вегетативные побеги составляют от 40 до 60% веса всего куста. С наступлением жаркого лета после осеменения листья высыхают, но при наличии даже незначительных осадков остаются зелеными до поздней осени, что

особенно характерно для Северных областей Казахстана [3 с.6].

Ломкоколосник ситниковый имеет мелкие семена (масса 1000 семян 2,5-3 г) и в первый период (всходы - кущение) развивается очень медленно. Первые годы жизни развивается медленно [4 с.15], плодоносить он начинает на второй год жизни, но в небольшом количестве. Полноценный урожай семян дает на 3-4 год жизни травостоя. Основную кормовую массу составляют прикорневые листья и укороченные прикорневые побеги. Это засухоустойчивое растение, хорошо переносящее засоление почвы, он выдерживает очень низкие температуры: даже в суровые, бесснежные зимы изреживания его посевов не наблюдалось. Ломкоколосник ситниковый обладает такими ценными качествами как зимо- и засухоустойчивость, высокая отавность, пастбищевыносливость, самая солевывносливая культура из многолетних злаковых трав.

Засухоустойчивость объясняется развитием и строением мощной корневой системы, а также анатомо-морфологическими особенностями строения листьев, которые имеют ксероморфную структуру. Важной особенностью является большое осмотическое давление клеточного сока. Ломкоколосник обладает большой сосущей силой, выражающей величиной в 34 атмосферы. Транспирационный коэффициент равен 286 [5 с.6].

Зимостойкость обуславливается тем, что в узлах кущения и корнях ломкоколосника

накапливается значительное количество пластических веществ. Взрослые растения способны переносить морозы до 40° даже в бесснежные зимы (неокрепшие молодые всходы погибают полностью).

На сегодняшний день в Государственном Реестре селекционных достижений рекомендуемых к использованию в Республике Казахстан допущены в производство два сорта ломкоколосника ситникового [6 с.56], что крайне недостаточно для обширной территории Республики. Следует отметить, что в странах ближнего и дальнего зарубежья, по каждой кормовой культуре районировано более 40-60 специализированных сортов, для различного хозяйственного использования и экологических условий.

Как свидетельствует само название растения - ломкоколосник, для него характерна ломкость цилиндрического колоса после полного созревания семян, вызревшие семена держатся слабо и могут легко осыпаться. Внедрение сортов этой культуры в производство сдерживается из-за медленного развития в первый год жизни и осыпаемости семян,

учитывая эти негативные факторы селекционная работа по ломкоколоснику ситниковому направлена на создание высокопродуктивных сортов пастбищного типа (2-3 отавы за вегетацию), с устойчивостью к осыпанию семян, устойчивостью к болезням, засухо- и зимостойкостью. Основная задача селекции - это создания новых высокопродуктивных сортов кормовых злаковых трав, хорошо адаптированных к конкретным местным условиям, обладающих высокой экологической устойчивостью [7 с.45]. Необходимо вести селекционную работу по улучшению районированных и выведению новых сортов с применением традиционных и современных методов селекции. Сегодня сорт - важнейший фактор интенсификации, главный источник для производства энергонасыщенных кормов для устойчивой и полноценной кормовой базы [8 с.26].

Цель исследований: изучение перспективных образцы ломкоколосника ситникового по хозяйственно-ценным признакам и свойствам в условиях Акмолинской области.

Материалы и методика исследований

Исследования по изучению селекционного материала ломкоколосника ситникового проводились на стационарах ТОО «НПЦЗХ им. А.И. Бараева» в условиях южных карбонатных черноземов в питомниках

конкурсного сортоиспытания (КСИ). Были заложены два питомника КСИ. Изучалось 22 сложногобридных популяций (СГП) ломкоколосника по хозяйственно-ценным признакам: высоте, урожайности пастбищной массы, сухого вещества и семян,

кустистости, интенсивности отрастания весной, устойчивости к болезням и вредителям, мощности развития растений, засухоустойчивости, зимостойкости, качеству корма и др. Стандарт - районированный по Акмолинской области сорт ломкоколосника ситникового Шортандинский.

Предшественник – чистый пар, агротехнические мероприятия проводились согласно общепринятым рекомендациям НПЦЗХ им. А.И. Бараева для многолетних трав в степной зоне: весной закрытие влаги – БИГ-3, предпосевная обработка с прикатыванием катками до и после посева. Посев ранневесенний, беспокровный, сеялкой ССФК-7.

Закладка питомников, наблюдения и учеты и проводили в соответствии с методическими указаниями по селекции многолетних трав ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса [9 с. 35-49], на завершающих этапах – по методике Государственного сортоиспытания [10 с. 235.]. Урожайность пастбищной массы учитывалась при формировании травостоя высотой 30-40 см (имитация стравливания). Экспериментальный материал обработан статистически по Б.

Доспехову с помощью персонального компьютера и пакета прикладных программ «SNEDECOR» [11 с. 340-351].

Биохимический анализ проведен в лаборатории биохимии и селекции на качества в НПЦЗХ им. А. И. Бараева. Содержание сырого протеина в сухом веществе пастбищной массы определяли методом Кьельдаля (с использованием прибора УДК - 142); сырого жира по массе извлеченного сырого жира; сырой клетчатки по методу, основанному на удалении из продукта кислоторастворимых веществ и определении массы остатка, условно принимаемого за клетчатку. Расчет энергетической питательности кормов, выраженной в показателях обменной энергии и кормовых единицах, проводили с учетом содержания массовой доли сырой клетчатки в сухом веществе по уравнениям регрессий, созданным для каждого вида корма. Расчет кормовых единиц и обменной энергии проводился в соответствии с уравнениями регрессии и методическими указаниями по оценке качества и питательности кормов [12 с.75].

Основные результаты и обсуждение

В первом конкурсном сортоиспытании ломкоколосника ситникового изучалось 11 СГП. В среднем за три года изучения образцов ломкоколосника ситникового начало весеннего отрастания отмечено 12-14 апреля, колошения – 27- 30 мая, цветения – 10-12 июня, созревания семян -11-14

июля. Период отрастание – колошение у ломкоколосника ситникового составлял 45 дней, отрастание - цветение - 59 дней, отрастание - созревание семян - 90 дней. По наступлению основных фаз развития существенных различий между изучаемыми образцами и стандартом не отмечено. Высота

растений ломкоколосника была перед укосами 30 - 41 см. За вегетацию за 3 года проведено два-четыре укоса (имитация стравливания).

Оценка зимостойкости показала, что изучаемые образцы обладают высокой зимостойкостью 98-100% и засухоустойчивостью-4,8-5 баллов. Интенсивность отрастания весной, мощность развития растений – отличная.

В среднем за три года (полный цикл изучения) проведено 2-4 укоса пастбищной массы. По урожайности зеленой массы и сухого вещества выделились шесть популяций и два сорта: Шортандинский пастбищный, Тарпан: К-0220 (СГП 4596/1х18/20), ПГ-21, СГП-124, К-068062, С12/39х25/28, ПГ-30, превысившие стандарт (46,6 ц/га, 16,8 ц/га) по зеленой массе на 6,6-31,3 %, по сухому веществу на 6,5-29,2 %. По

урожайности семян выделились четыре образца и один сорт: СГП-124, С12/39х25/28, К-0220, К-068062, Шортандинский пастбищный, превысившие стандарт (1,3 ц/га) на 7,7-30,8%.

Сорт Шортандинский пастбищный, К-0220 (СГП 4596/1х18/20), ПГ-21, СГП-124, К-068062 (ВИР), сорт Тарпан, С12/39х25/28, ПГ-30 превысили стандарт по содержанию сырого протеина на 0,43 –2,91 %, по содержанию переваримого протеина на 0,36 - 1,36 %.

По результатам конкурсного сортоиспытания за полный цикл изучения (3 года) по комплексу хозяйственно-ценных признаков в сравнении с районированным сортом выделились сорт Шортандинский пастбищный и образец К-0220 (СГП 4596/1х18/20), рисунок 1.

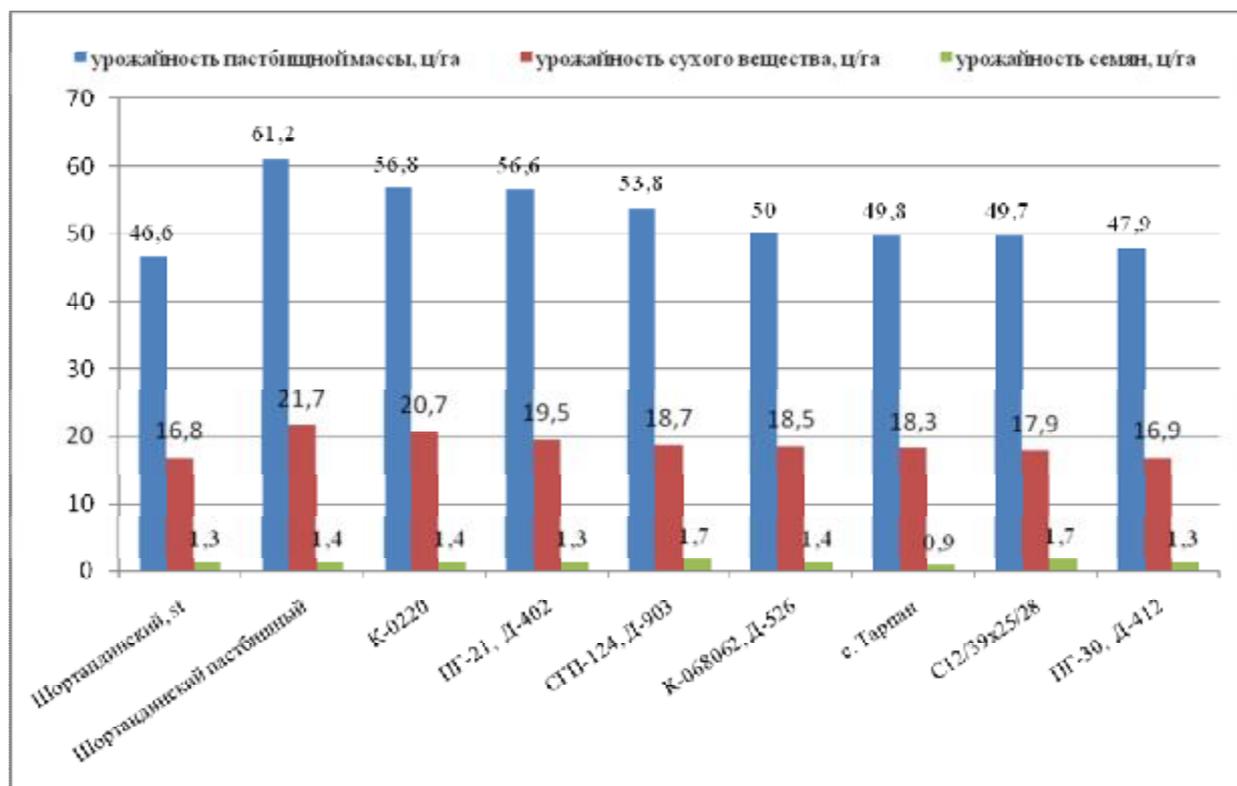


Рисунок 1 - Урожайность лучших СГП ломкоколосника ситникового в первом конкурсном сортоиспытании, в среднем за три года

Во втором конкурсном сортоиспытании ломкоколосника ситникового изучалось 11 СГП. В среднем за три года изучения образцов ломкоколосника ситникового начало весеннего отрастания ломкоколосника ситникового отмечено 7-17 апреля, колошения – 28- 30 мая, цветения – 5-12 июня, созревания семян -11-21 июля. Период отрастание – колошение у ломкоколосника ситникового составлял 43-51 день, отрастание - цветение – 56-59 дней, отрастание - созревание семян – 94-95 дней. По наступлению основных фаз развития существенных различий между изучаемыми образцами и стандартом не отмечено. Высота растений

ломкоколосника была перед укосами 30 - 43 см. За вегетацию за 3 года проведено два-три укоса (имитация стравливания). По урожайности зеленой массы и сухого вещества выделились два сорта: Шортандинский пастбищный, Шортандинский 85 и шесть образцов: К-0220 (СГП 4596/1x18/20), СГП-Д-58, 4845/1, 18/54, 118, Д-401, превысившие стандарт (86,9 ц/га, 28,5 ц/га) по зеленой массе на 0,9-16,9 %, по сухому веществу на 2,8-19,3 %. По урожайности семян выделилось два образца: К-0220 (СГП 4596/1x18/20), СГП-Д-401 и сорт Шортандинский 85, превысившие стандарт (0,7 ц/га) на 42,9-14,3 %, рисунок 2.

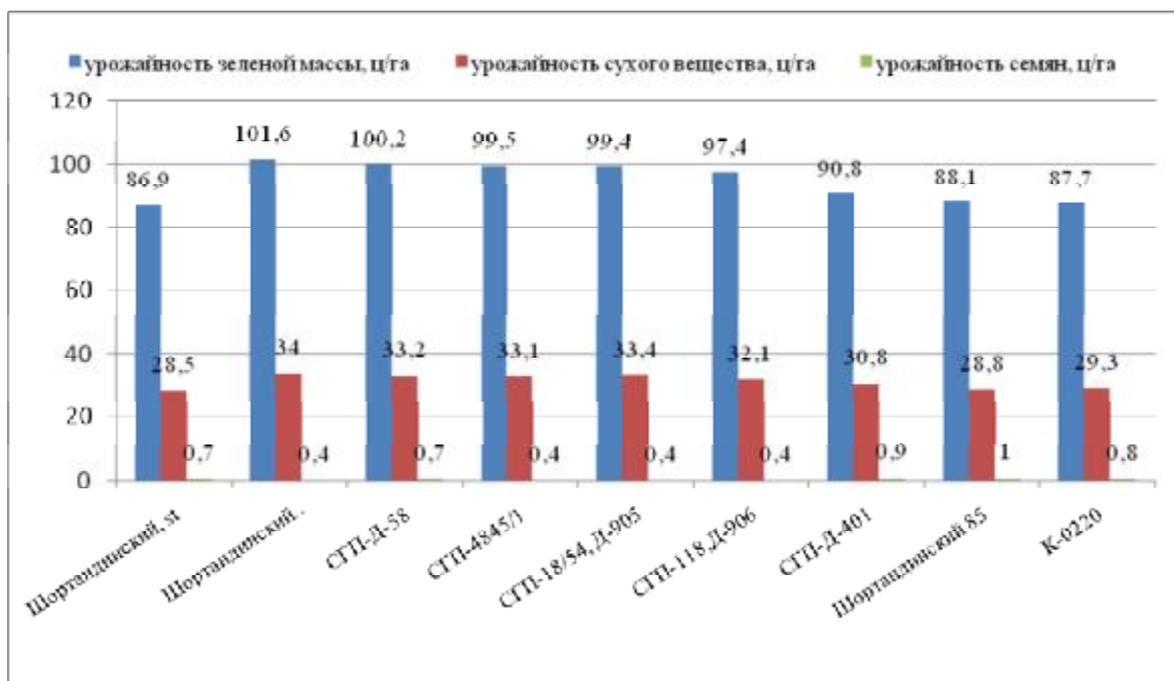


Рисунок 2 - Урожайность лучших СГП ломкоколосника ситникового во втором конкурсном сортоиспытании, в среднем за три года

В среднем за три года изучений по содержанию сырого протеина К-0225, СГП-Д-401, сорта Фарадиз (К-0220), Шортандинский 85, Шортандинский пастбищный, СГП-118, СГП-Д-58 превышали стандарт Шортандинский (20,14%)

на 0,7-7,9%, по содержанию переваримого протеина превышали стандарт (14,37%) на 0,9-9,5%, содержание сырой клетчатки у этих образцов находилось в пределах 24,16-25,72%, жира- 2,72-2,90%, таблица 1.

Таблица 1 - Питательность лучших СГП ломкоколосника ситникового

Происхождение, сорт	Сырой протеин, %	Сырая клетчатка, %	Сырая зола, %	Сырой жир, %	Питательность в 1 кг сухого вещества	
					переваримого протеина, %	кормовых единиц, кг/кг
Шортандинский st	20,14	25,72	9,45	2,82	14,37	0,740
К-0225	21,75	24,82	10,19	2,72	15,73	0,758
Фарадиз (К-0220)	21,02	25,78	10,17	2,76	15,12	0,738
Шортандинский 85	20,87	25,54	10,42	2,74	14,99	0,743
Шортандинский пастбищный	20,73	25,36	9,36	2,90	14,87	0,748
СГП-118, Д-906	20,44	25,38	9,57	2,81	14,63	0,748
СГП-Д- 58	20,29	24,16	9,37	2,83	14,50	0,773
СГП-18/54, Д-905	20,29	25,10	10,37	2,72	14,50	0,754
СГП-4845/1	20,29	24,78	9,15	2,77	14,50	0,760

Таким образом, по результатам конкурсного сортоиспытания за шесть лет изучения по комплексу хозяйственно-ценных признаков в сравнении с районированным сортом выделился перспективный образец СГП-К-0220, который передан на ГСИ, как новый сорт ломкоколосника ситникового Фарадиз.

Сорт выведен методом гибридизации (при свободно-

ограниченном переопылении) сорта Гарпан и лучшего пастбищного биотипа отобранного с местной популяции (К-4596/1 x К-18/20) с последующим отбором по комплексу признаков.

Сорт относится к группе среднеспелых сортов пастбищного типаиспользования, отличается высокой интенсивностью отрастания весной и после укусов (имитация стравливания). В годы с высокой

влагообеспеченностью сорт способен образовать две - четыре отавы.

Пастбищная спелость растений наступает на 40 день после весеннего отрастания, первая отава формируется через 27 дней, вторая – через 29 дней после имитации стравливания. Вегетационный период от отрастания до спелости семян составлял 93 дня (85-103) – на уровне стандарта сорта Шортандинский. Облиственность пастбищной массы нового сорта 90,9%, что незначительно превышает стандарт – 89,7%.

Сорт устойчив к стеблевой ржавчине и спорынье.

высокой зимостойкостью и засухоустойчивостью, таблица 2.

Куст, колос и семена сорта ломкоколосника ситникового Фарадиз представлены на рисунке 3, 4.

Средняя урожайность пастбищной массы за шесть лет составила 73,5 ц/га, сухого вещества – 28,0 ц/га, превысив стандарт (65,6 ц/га, 24,6 ц/га) на 12,0 и 13,8%. Семенная продуктивность нового сорта -1,9 ц/га, что выше стандарта (1,7 ц/га) на 11,8%. В сухой массе содержится 17,6% сырого протеина, в отдельные годы до 21,2%. В экстремальных почвенно-климатических условиях Северного Казахстана обладает

Таблица 2 - Характеристика сорта ломкоколосника ситникового Фарадиз

Показатели	Фарадиз	Шортандинский, стандарт
Урожайность зеленой массы за вегетацию, ц/га	73,5	65,6
+ к стандарту, ц/га	7,9	
+ к стандарту, %	12,0	
Урожайность сухого вещества, ц/га	28,0	24,6
+ к стандарту, ц/га	3,4	
+ к стандарту, %	13,8	
Урожайность семян, ц/га	1,9	1,7
+ к стандарту, ц/га	0,2	
+ к стандарту, %	11,8	
Высота растений, см		
1 укос (имитация стравливания)	34	32
1 отава	33	33
2 отава	37	37
Вегетационный период, дней		
Отрастание – 1 укос (имитация стравливания)	40	40
1 отава	27	27
2 отава	29	29
Отрастание и созревание семян	93	93
Содержание сырого протеина, %	17,6	16,9
Содержание сырой клетчатки, %	24,3	24,8

Зимостойкость, балл	5	5
Засухоустойчивость, балл	4,7	4,7



Рисунок 3 - Куст ломкоколосника ситникового Фарадиз



Рисунок 4 – Колос, семена ломкоколосника ситникового Фарадиз

Выводы

В результате изучения 22 перспективных популяций ломкоколосника ситникового (*Psathyrostachys juncea* Nevski или *Elymus yunceus* Fish.) в питомниках конкурсного сортоиспытания за шесть лет изучения выделилась сложно-гибридная популяция К-0220, которая передана на ГСИ как новый сорт ломкоколосника ситникового Фарадиз. Сорт относится к группе среднеспелых сортов пастбищного типа использования, отличается высокой интенсивностью отрастания весной и после укосов, способен образовывать две - четыре отавы. Средняя урожайность пастбищной массы составляла 73,5 ц/га, сухого вещества 28,0 ц/га, превысив стандарт с. Шортандинский 65,6 ц/га и 24,6 ц/га соответственно на 12

и 13,8 %. Семенная продуктивность нового сорта (1,9 ц/га) превысила стандарт (1,7 ц/га) на 11,8%. По содержанию сырого протеина и переваримого протеина сорт Фарадиз превышал стандарт. В сухой массе содержится 17,6% сырого протеина, в отдельные годы до 21,2%.

По результатам Государственных испытаний с 2018 года сорт ломкоколосника ситникового Фарадиз включен в Государственный реестр селекционных достижений Республики Казахстан и допущен к использованию в производство по Акмолинской и Павлодарской областям.

Список литературы

1. Holt, N. W. 1995. Effect of snow fence or trimming seed heads or stems of Russian wildrye on April soil water content, forage and beef production. Canadian Journal of Animal Science. 75(3): 309-314.
2. Филиппова Н.И., Парсаев Е.И., Коберницкая Т.М. Технология возделывания многолетних кормовых культур в Северном Казахстане // Рекомендации. Шортанды. - 2010. – С. 6.
3. Бекмухамедов Э.Л. Волоснец (ломкоколосник) ситниковый. – Алма-Аты: Кайнар, 1975. - С. 6.
4. Юрченко В. А., Каскарбаев Ж.А. Кормопроизводство в Акмолинской области // Рекомендации. Шортанды - 2013. - С. 15.
5. Юрченко В.А., Каскарбаев Ж.А. Возделывание ломкоколосника ситникового в Северном Казахстане в системе пастбищного конвейера для мясного скота // Рекомендации. Шортанды - 2013. - С. 6.
6. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Республике Казахстан. - Астана: - 2019. - С. 56.

7. Косолапов В.М., Костенко С.И. Методические указания по селекции многолетних злаковых трав // Кормопроизводство. Москва - 2012. - № 11.- С. 45
8. Тюрин Ю.С., Золотарев В.Н., Косолапов В.М. Основные направления селекции и новые сорта вики посевной // Кормопроизводство. Москва - 2013. - № 11.- С.26.
9. Методические указания по селекции многолетних злаковых трав. – Москва: ВНИИК, 2012. – С. 52.
10. Государственное сортоиспытание сельскохозяйственных культур. – М., 1979. - С. 235.
11. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – Москва, 1985. – С. 340-351
12. Методические указания по оценке качества кормов.- Москва, 2002.- С. 75.

REFERENCES

1. Holt, N. W. 1995. Effect of snow fence or trimming seed heads or stems of Russian wildrye on April soil water content, forage and beef production. Canadian Journal of Animal Science. 75(3): 309-314.
2. Filippova N. I., Parsaev E. I., Kobernickaya T. M. Tekhnologiya vozdeleyvaniya mnogoletnih kormovyh kul'tur v Severnom Kazahstane // Rekomendacii. Shortandy. - 2010. – P. 6.
3. Bekmuhamedov E. L. Volosnec (lomkokolosnik) sitnikovyj. – Alma-Aty: Kajnar, 1975. - P. 6.
4. Yurchenko V. A., Kaskarbaev Zh. A. Kormoproizvodstvo v Akmolin-skoj oblasti // Rekomendacii. Shortandy - 2013.- S. 15.
5. Yurchenko V. A., Kaskarbaev Zh. A. Vozdeleyvanie lomkokolosnika sitnikovogo v Severnom Kazahstane v sisteme pastbishchnogo konvejera dlya myasnogo skota // Rekomendacii. Shortandy - 2013. - P. 6.
6. Gosudarstvennyj reestr selekcionnyh dostizhenij, dopushchennyh k ispol'zovaniyu v Respublike Kazahstan. - Astana: - 2019.- P. 56.
7. Kosolapov V. M., Kostenko S. I. Metodicheskie ukazaniya po selekcii mnogoletnih zlakovyh trav // Kormoproizvodstvo. Moskva - 2012. - № 11.- P. 45.
8. Tyurin Yu. S., Zolotarev V. N., Kosolapov V. M. Osnovnye napravleniya selekcii i novye sorta viki posevnoj // Kormoproizvodstvo. Moskva - 2013.- № 11.- P.26.
9. Metodicheskie ukazaniya po selekcii mnogoletnih zlakovyh trav. – Moskva: VNIİK, 2012. – P. 52.
10. Gosudarstvennoe sortoispytanie sel'skohozyajstvennyh kul'tur. – М., 1979. - P. 235.
11. Dospekhov B. A. Metodika polevogo opyta. – Moskva, 1985. – S. 340-351.
12. Metodicheskie ukazaniya po ocenke kachestva kormov.- Moskva, 2002.- P. 75.

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЖАҒДАЙЫНДА ТАРЛАУ ҚИЯҚТЫҢ (ҚИЯҚТЫҢ) ПЕРСПЕКТИВАЛЫҚ ПОПУЛЯЦИЯЛАРЫН ЗЕРТТЕУ

*Задорожная Л.В., кіші ғылыми қызметкері
Филлипова Н.И. а.-ш. ғылымдарының кандидаты,
«А.И. Бараеватындағы астық шаруашылығы
ғылыми-өндірістік орталығы» ЖШС, Ақмола облысы,
Шортанды-1 кенті, Бараев көшесі 15, e-mail: filippova-nady@mail.ru*

Түйін

Солтүстік Қазақстан жағдайында тарлау қияқтың конкурстық сорт сынау көшетінде перспективті күрделі буданды жеке турді (КБЖТ) зерттеу нәтижелері келтірілген. Тарлаудың күрделі буданды жеке турлері құнды-шаруашылық белгілері бойынша зерттелді: биіктігі, жайылымдық масса өнімділігі, тұқым өнімділігі, көктемде өсу қарқындылығы, аурулар мен зиянкестерге төзімділігі, өсімдіктің даму қуаты, құрғақшылыққа төзімділігі, қысқа тұрақтылығымен, малазық сапасы (шикі ақуыз мөлшері, шикі жасунық мөлшері, шикі күл, шикі май, сіңімді ақуыз %, азық бірлігі кг/кг) және басқа.

Құнды-шаруашылық белгілер кешені мен биологиялық қасиеттері бойынша КБЖТ-К-0220 ерекшеленді, ол МСС-ға жаңа сорт ретінде Фарадиз атауымен жіберілді. Мемлекеттік сынау нәтижелері бойынша 2018 жылдан бастап тарлау қияқтың Фарадиз сорты Қазақстан Республикасының Селекциялық жетістіктерінің Мемлекеттік тізіліміне енгізілді және Ақмола және Павлодар облыстары бойынша өндіріске пайдалануға жіберілді.

Кілт сөздер: тарлау қияқ, сорт, селекция, күрделібудандық популяция, жайылымдық масса, құрғақ зат, тұқым өнімділігі, жемазық құнарлығы, балғын шөп өсуі, жайылымға төзімділік.

THE STUDY OF PROMISING POPULATIONS OF PSATHYROSTACHYS JUNCEA (WILD RUTTISHNESS) IN THE CONDITIONS OF NORTHERN KAZAKHSTAN

*Zadorozhnaya L.V., junior research worker
Filippova N.I. candidate of agricultural sciences,
“Scientific-Production Center of Grain Farming
Named after A.I. Barayev”, LLP
Shortandy-1 distr., 15 Barayev str., e-mail: filippova-nady@mail.ru*

Summary

The results of studying promising complex hybrid populations (SGP) in nurseries of competitive variety testing of *Psathyrostachys juncea* in Northern

Kazakhstan. We studied complex hybrid populations of *Psathyrostachys juncea* by economically valuable characteristics: height, pasture mass yield, seed yield, regrowth intensity in spring, resistance to diseases and pests, plant development capacity, drought resistance, winter hardiness, feed quality (content of crude protein, crude fiber, crude ash, crude fat, digestible protein in%, feed units, kg/kg) and others. According to the complex of economically valuable traits and biological properties, SGP-K-0220 was allocated, which was transferred to the GSI as a new variety of Faradiz. According to the results of State tests in 2018, the variety *Psathyrostachys juncea* of Faradiz included in the State register of selection achievements of the Republic of Kazakhstan and approved for use in production in Akmola and Pavlodar regions.

Keywords: *Psathyrostachys juncea* (wild ruttishness), variety, selection, complex- hybrid population, yield of pasture mass, dry matter, seeds, nutrition value of the feed, recovery ability, grazing endurance.