

**Библиографический список**

1. Талибов Т.Г. Развитие садоводства на территории Нах. АР. Садоводство в Нахичевани, исторический опыт, существующее положение и современные проблемы: матер. науч.-практ. конф. – Баку, 1991. – 12 с.
2. Тагиев Т.М. Морфолого-биологическая характеристика ценных фруктовых сортов Нахичеванской АР // Нахичеванская комплексная зональная опытная станция. – Баку, 1969. – Т. VI. – С. 33-38.
3. Роллов А.Х. Очерк плодоводства Эриванской губернии: сб. сведения по плодоводству в Закавказском крае. – Тифлис, 1899. – Вып. 2. – С. 78-100.
4. Геевский В.Н., Шарпер Г.Н. Краткий очерк садоводства Закавказья. – Тифлис: Кавк. об-во сел. хоз-ва, 1886. – С. 86-97.
5. Максимова М.П. Стандартные сорта семечковой фруктовых сортов Азербайджанской ССР. – Баку, 1966. – 32 с.
6. Методика ВНИИС им. И.В. Мичурина. – 1973. – 325 с.
7. Бейдемман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ. – Новосибирск: Наука, 1974. – 156 с.
8. Программа и методика интродукции и сортоизучения плодовых культур. – Кишинев: Штиинца, 1972. – 530 с.
9. Байрамов Л.А., Садиков А.Н. Фенология яблочных сортов и форм выращиваемые на территории Нахчыванской АР // Азербайджанская аграрная наука. – 2008. – № 4-5. – С. 61-62.

**References**

1. Talibov T.G. Razvitie sadovodstva na territorii Nakh. AR. Sadovodstvo v Nakhichevani, istoricheskii opyt, sushchestvuyushchee polozhenie i sovremennye problemy // Mater. nauchn.-prakt. konf. – Baku, 1991.
2. Tagiev T.M. Morfologo-biologicheskaya kharakteristika tsennykh fruktovykh sortov Nakhichevanskoi AR // Nakhichevanskaya kompleksnaya zonal'naya opyt'naya stantsiya. – Baku, 1969. – T. VI. – S. 33-38
3. Rollov A.Kh. Ocherk plodovodstva Erivanskoi gubernii // Sb. svedenii po plodovodstvu v Zakavkazskom krae. – Tiflis, 1899. – Vyp. 2. – S. 78-100.
4. Geevskii V.N., Sharrer G.N. Kratkii ocherk sadovodstva Zakavkaz'ya. – Tiflis: Kavk. ob-vo sel. khoz-va, 1886. – S. 86-97.
5. Maksimova M.P. Standartnye sorta semechkovykh fruktovykh sortov Azerbaidzhanskoi SSR. – Baku, 1966. – 32 s.
6. Programma i metodika sortoizucheniya plodovykh, yagodnykh i orekhoplodnykh kul'tur / pod obshch. red. G.A. Lobanova. – Michurinsk: VNIIS im. I.V. Michurina, 1973.
7. Beideman I.N. Metodika izucheniya fenologii rastenii i rastitel'nykh soobshchestv. – Novosibirsk: Nauka, 1974. – 156 s.
8. Programma i metodika introduktsii i sortoizucheniya plodovykh kul'tur. – Kishinev: Shtiintsa, 1972. – 530 s.
9. Bairamov L.A., Sadikov A.N. Fenologiya yablochnykh sortov i form, vyrashchivaemykh na territorii Nakhchyvanskoi AR // Azerbaidzhanskaya agrarnaya nauka. – 2008. – № 4-5. – S. 61-62.



УДК 633.264:631.521



**Л.Д. Уразова, О.В. Литвинчук**  
L.D. Urazova, O.V. Litvinchuk

**СОЗДАНИЕ НОВОГО СОРТА ОВСЯНИЦЫ ЛУГОВОЙ ВЕРА**

**BREEDING A NEW MEADOW FESCUE VARIETY VERA**

**Ключевые слова:** сорт, овсяница луговая, урожайность, сложногибридные популяции, контрольные питомники, конкурсное сортоиспытание.

**Keywords:** variety, meadow fescue, yielding capacity, complex-hybrid populations, control nursery, competitive variety trials.

Изложен метод создания сорта овсяницы луговой Вера сенокосного и пастбищного использования. Отражено использование метода сложного гибридных популяций на уровне межклонового опыления. Для успешной селекционной работы изучался исходный материал с возможно более широкой генетической основой, учитывалось разнообразие внутри популяций, которое обеспечивает лучшее приспособление к неблагоприятным условиям среды и поддерживает гетерозиготное состояние. Для создания нового сорта привлекались образцы различного эколого-географического происхождения. Как источники высокой урожайности и устойчивости к биотическим и абиотическим стрессам в создании сорта овсяницы луговой Вера использовались дикорастущие образцы Томской области. При формировании сложного гибридных популяций подбор компонентов производился на основе оценки общей и специфической комбинационной способности в питомнике поликросса. Для формирования сложного гибридных популяций использовались образцы, обладающие высокой комбинационной способностью не менее чем по трем признакам. Новый сорт обладает высокой урожайностью кормовой массы, высокой способностью к отрастанию после укосов и стравливания, улучшенными кормовыми достоинствами, устойчивостью к болезням и высокой зимостойкостью. Сорт Вера позволяет делать по два укоса за вегетационный период. Основные хозяйственно-ценные признаки и свойства нового сорта: урожайность зеленой массы – 17,9 т/га; сухого вещества – 5,5 т/га; семян – 0,26 т/га; облиственность – 57,5%; содержание сырого протеина – 10,8%; зимостойкость – 100%. Для сельскохозяйственного кормопроизводства зоны тайги и подтайги Западной Сибири рекомендовано выращивание нового сорта овсяницы луговой Вера в полевом кормопроизвод-

стве, луговодстве, при создании газонов, залужении откосов дорог.

The method of breeding a variety of meadow fescue Vera for hay-making and pastures is presented. The use of the complex-hybrid population method at the level of inter-clonal pollination is described. For successful breeding, the source material with the broadest possible genetic basis was studied, and the diversity within the populations which provided a better adaptation to adverse environmental conditions and supported the heterozygous state was taken into account. To breed a new variety, the accessions of different eco-geographical origin were used. Wild-growing accessions of the Tomsk Region were used to breed the variety of meadow fescue Vera as the sources of high yielding capacity and resistance to biotic and abiotic stresses. When forming the complex-hybrid populations, the selection of components was based on the evaluation of general and specific combining ability in the polycross nursery. To form the complex-hybrid populations, the accessions with high combining ability for at least three characters were used. The new variety reveals a high herbage yield, high regrowth ability after cutting and grazing, improved nutritional value, disease resistance and high winter hardiness. The variety Vera may be mowed twice during the growing season. The main economically valuable features of the new variety are as following: herbage yielding capacity – 17.9 t ha; dry solids – 5.5 t ha; seed yield – 0.26 t ha; leaf formation – 57.5%; crude protein content – 10.8%; winter hardiness – 100%. For forage production in the zones of sub-boreal and boreal forests of West Siberia, the new variety of meadow fescue Vera is advised for field forage production, meadow cultivation, lawn management and grassing road slopes.

**Уразова Любовь Дмитриевна**, к.с.-х.н., с.н.с., Сибирский НИИ сельского хозяйства и торфа, г. Томск. Тел.: (38254) 4-71-67. E-mail: sibniit@mail.tomsknet.ru; Narym@mail2000.ru.

**Литвинчук Ольга Васильевна**, к.с.-х.н., с.н.с., Сибирский НИИ сельского хозяйства и торфа, г. Томск. Тел.: (38254) 4-71-67. E-mail: sibniit@mail.tomsknet.ru; Narym@mail2000.ru.

**Urazova Lubov Dmitriyevna**, Cand. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Siberian Research Institute of Agriculture and Peat, Tomsk. Ph.: (38254) 4-71-67. E-mail: sibniit@mail.tomsknet.ru; Narym@mail2000.ru.

**Litvinchuk Olga Vasilyevna**, Cand. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Siberian Research Institute of Agriculture and Peat, Tomsk. Ph.: (38254) 4-71-67. E-mail: sibniit@mail.tomsknet.ru; Narym@mail2000.ru.

### Введение

Овсяница луговая (*Festuca pratensis* Huds.) широко распространена в Сибири как в диком состоянии, так и в культурных посевах. Может возделываться на заливных затопляемых лугах и на осушенных болотах, устойчива к стравливанию и вытаптыванию. В настоящее время она все шире распространяется в районах с достаточным увлажнением, в том числе на культурных сенокосах и пастбищах. По поедаемости и интенсивности отрастания превосходит тимopheевку луговую и некоторые другие злаковые травы [1].

На январь 2015 г. в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию на территории Российской Федерации,

было внесено 43 сорта овсяницы луговой, в том числе сорт нарымской селекции Мечта, районированный с 2000 г. по Западно-Сибирскому (10) региону [2]. Сорт Мечта был выведен методами внутривидовой гибридизации массового и индивидуального отбора.

С 1971 по 1998 гг. научно-исследовательской работой по селекции многолетних бобовых и злаковых трав на Нарымской государственной селекционной станции руководил Б.П. Соснин, далее до настоящего времени – Л.Д. Уразова. Кроме создания сортов многолетних трав для полевого и лугового травосеяния, велась работа по сортосохранению и размножению районированных сортов. Для успешной селекционной работы привлекался

исходный материал различного эколого-географического происхождения. В селекционных питомниках изучались образцы, полученные из ВИРа, и большое количество местных дикорастущих образцов, собранных в пойме рек Оби и Кети [3].

**Целью** исследований было создание нового сорта овсяницы луговой сенокосно-пастбищного направления использования, адаптированного к экстремальным условиям таежной зоны Западной Сибири.

**В задачи** исследований входило:

- создание адаптивного селекционного материала на основе привлечения дикорастущих образцов Томской области;
- выделение пластичных образцов, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессам;
- формирование сложного гибридных популяций на основе выделенных биотипов;
- создание нового сорта овсяницы луговой с улучшенными хозяйственно-полезными признаками и свойствами.

Селекционная работа по выведению нового сорта овсяницы луговой Вера многоукосного и пастбищного типа, обладающего комплексом хозяйственно важных признаков, была направлена на повышение урожайности зеленой и сухой массы, улучшение кормовых достоинств, повышение устойчивости к болезням. При этом учитывались и другие важные признаки и свойства: зимо-, веснотойкость, долголетие, семенная продуктивность. При подборе исходных форм с возможно более широкой генетической основой учитывалась популяционная разнокачественность, которая обеспечивает лучшее приспособление к неблагоприятным условиям среды и поддерживает гетерозиготное состояние. Для выведения сорта Вера использовался метод сложного гибридных популяций на уровне межклонового опыления [4].

#### **Объекты и методы исследований**

Объект исследований – овсяница луговая (*Festuca pratensis* Huds.), многолетний верховой рыхлокустовый злак.

Исследования проводились на севере таежной зоны Западной Сибири, на Нарымской государственной селекционной станции (с 2006 г. Нарымский отдел селекции и семеноводства ФГБНУ СибНИИСХиТ).

Климат района исследований характеризуется коротким умеренно-теплым летом и холодной продолжительной зимой. Снежный покров держится около семи месяцев. Безморозный период короткий – 70-90 дней. Годовое количество осадков составляет около 500 мм, в том числе за вегетационный период – более 300 мм.

Почвы опытных участков дерново-подзолистые, кислые, супесчаные по механи-

ческому составу, с очень низким содержанием гумуса (не более 2%).

Закладку питомников конкурсного сортоиспытания, селекционных, коллекционных и других опытов проводили в специальных селекционных и семеноводческих севооборотах. Технология закладки полевых опытов – общепринятая для возделывания многолетних злаковых трав в Западной Сибири [5]. Учеты в конкурсном сортоиспытании проводились в сенокосном и пастбищном режимах. При пастбищном режиме осуществлялись двухкратное скашивание травостоя при низком срезе и имитация вытаптывания.

Изучение исходного материала в коллекционных питомниках проводили согласно методическим указаниям ВИР [6], в остальных звеньях селекционно-семеноводческого процесса – по методическим указаниям ВИК [7].

В работе с кормовыми злаковыми травами особенно широкое применение и развитие получил метод сложного гибридных популяций на уровне межклонового опыления. Большинство видов многолетних злаковых трав хорошо приспособлены к вегетативному размножению на протяжении длительного времени, что дает возможность легко получать и сохранять клоны. Суть этого метода заключается в ограниченно-свободном перекрестном опылении растений, отобранных по комплексу хозяйственно важных признаков.

Исследования в этом направлении были начаты с изучения дикорастущих коллекционных образцов овсяницы луговой, собранных во время экспедиций по Томской области. Оценка коллекционных образцов показала, что ни один из них не отвечал поставленным целям селекции, однако некоторые из них в своем составе имели ценные растения.

Подбор родительских форм для создания нового сорта проводился на основе оценки их комбинационной способности в питомнике поликросса. Уровень КС определялся по методикам, разработанным в ВИРе для перекрестноопылителей. [8]

Из гибридной популяции, полученной от скрещивания родительских сортов, проводили массовый клоновый отбор. Затем отобранные клоны высевали в питомнике поликросса для оценки комбинационной способности исходных родительских форм. Семена убирала отдельно с каждого куста, затем смешивали по каждому номеру со всех повторностей. Клоны, проявившие нежелательные свойства, убирала до цветения. Поликроссные гибриды, полученные от скрещивания каждого исследуемого клона со всеми образцами, оценивали в контрольном питомнике. Семена полученной гибридной популяции убирала непосредственно с отобранных по общей комбинационной способности (ОКС) форм, перед цветением скашивали все защитные полосы и неиспользуемые формы.

**Экспериментальная часть**

Для формирования сложногогибридных популяций (СГП) был произведен отбор лучших биотипов из 10 выделенных дикорастущих образцов Томской области: К-5024; 5055; 5057; 5062; 5084; 5088; 5095; 5102; 5180; 5185.

В пределах каждого выделенного образца отбирали 3-11 растений, потомство которых высевали в питомнике изолированного размножения. Изучение проводили по отращиванию весной и после отчуждения массы, ритму развития, побегообразованию, устойчивости к болезням, продуктивности; определяли сроки цветения, густоту стеблестоя, облиственность, мощность травостоя, долголетие, зимостойкость.

Оценка в питомнике поликросса проводилась по урожайности зеленой и сухой массы, облиственности и урожайности семян. Кроме того, учитывались показатели кормовой ценности – содержание сырого протеина и клетчатки.

При формировании сложногогибридных популяций подбор компонентов производился на основе оценки общей и специфической комбинационной способности (СКС). Для формирования СГП использовались образцы, обладающие высокой ОКС не менее чем по трем признакам.

**Результаты и их обсуждение**

По урожайности зеленой массы самую высокую комбинационную способность показали отборы из К-5180 и К-5095; по урожайности сухого вещества наиболее высокая ОКС наблюдалась у отборов из К-5088, 5095, 5185. Анализ данных по признакам облиственности и содержанию сырого протеина показал высокую комбинационную способность у большого числа образцов (табл. 1).

Оценка ОКС по признаку урожайность семян позволила выделить среди образцов дикорастущих, способные дать гибридное потомство с повышенной семенной продуктивностью (отборы из К-5180, 5088, 5185).

Кроме того, все отобранные популяции обладали очень высокой зимостойкостью.

В таблице 1 приведены результаты изучения и оценки селекционных образцов овсяницы луговой в контрольном питомнике посева 1995 г.

С учетом полученных оценок в питомнике поликросса были отобраны наиболее устойчивые и продуктивные биотипы, на основе которых были сформированы четыре сложногогибридные популяции, которые после селекционной проработки изучались в конкурсном сортоиспытании.

В питомниках конкурсного сортоиспытания (посевы 2001 и 2004 гг.) оценены четыре сложногогибридные популяции (№ 1, 7, 9, 10). Наибольшую урожайность кормовой массы и семян обеспечила СГП 7, переданная на Государственное сортоиспытание в 2010 г. под названием Вера (табл. 2).

Новый сорт отличается высокой интенсивностью отращивания весной и после укосов, зимостойкостью, устойчив к весенним и осенним заморозкам.

Овсяница луговая позволяет делать два укоса за вегетационный период даже в условиях севера таежной зоны, при этом во втором укосе возможно получать значительный урожай зелёной массы и сухого вещества. В питомнике КСИ посева 1990 г. (пастбищное использование) урожайность зеленой массы сорта Вера в первом укосе составила 15,8-18,1 т/га; во втором – 3,8-6,6 т/га. Урожайность сухого вещества в первом укосе составила 3,3-4,2 т/га, во втором – 1,2-1,4 т/га.

**Таблица 1**

*Характеристика образцов овсяницы луговой в контрольном питомнике посева 1995 г. (среднее за 1996-1999 гг.)*

№ образца	Урожайность						Облиственность		Содержание сырого протеина		Зимостой- кость
	зеленой массы		сухого веще- ства		семян						
	т/га	ОКС	т/га	ОКС	т/га	ОКС	%	ОКС	%	ОКС	%
Камалинская 95, st	25,3	-	6,3	-	0,25	-	55,9	-	10,3	-	100
Отбор из К-5180	39,7	115,1	8,7	102,4	0,35	116,7	69,7	107,1	11,2	107,7	100
Отбор из К-5095	38,3	111,0	10,0	117,6	0,28	93,3	69,5	106,8	11,0	105,8	100
Отбор из К-5088	37,7	109,3	11,3	132,9	0,31	103,3	68,7	105,5	10,9	104,8	100
Отбор из К-5185	37,7	109,3	9,7	114,4	0,33	110,0	66,3	101,8	10,7	102,9	100
Отбор из К-5057	36,3	105,2	9,3	109,4	0,30	100,0	64,6	99,2	10,5	101,0	100
Отбор из К-5024	30,7	89,0	7,3	85,9	0,29	96,7	66,6	102,3	10,4	100,0	100
Отбор из К-5055	30,0	87,0	8,7	102,4	0,27	90,0	62,4	95,8	9,3	89,4	100
Отбор из К-5102	27,7	80,3	7,0	82,4	0,27	90,0	58,9	90,5	10,5	101,0	100
Отбор из К-5084	28,3	82,0	7,3	85,9	0,28	93,3	59,6	91,6	9,8	94,2	100
Отбор из К-5062	34,8	100,9	8,5	100,0	0,30	100,0	61,3	94,2	10,6	101,9	100
НСР <sub>05</sub>	2,3		0,4		0,01		2,1		2,1		



**Характеристика хозяйственно-ценных признаков сложногогибридных популяций овсяницы луговой в КСИ за 2 цикла испытания посева 2000 и 2004 гг. (среднее за 2001-2007 гг.)**

Сорт, селекционный номер	Зеленая масса		Сухое вещество		Семена		Высота растений перед укосом, см	Облиственность, %	Зимостойкость, %	Мощность травостоя, балл	Сырой протеин, %
	т/га	% к ст	т/га	% к ст	т/га	% к ст					
Мечта, ст	16,6	100,0	4,8	100,0	0,23	100,0	104	55,2	100	5	11,4
СГП-7 (отбор из К-5095 Томской обл.)	18,6	112,0	6,1	127,1	0,32	139,1	107	57,5	100	5	12,5
СГП-1 (отбор из К-5024 Томской обл.)	18,0	108,4	5,9	122,9	0,28	121,7	105	56,6	100	5	11,3
СГП-10 (отбор из К-5185 Томской обл.)	18,0	108,4	5,7	118,8	0,26	113,0	104	55,1	100	5	11,0
СГП-9 (отбор из К-5180 Томской обл.)	17,8	107,2	5,5	114,6	0,24	104,3	103	54,7	100	5	11,5

Средняя урожайность зеленой пастбищной массы за 2002-2010 гг. – 17,9 т/га, воздушно-сухой – 5,5 т/га. Семенная продуктивность СГП-7 – 0,26 т/га (выше стандарта на 13,0%). В воздушно-сухой массе содержится 10,8% сырого протеина, в отдельные годы – до 13,8%.

Сорт включен в Госреестр с 2015 г. (авторы: Уразова Л.Д., Соснин Б.П., Ложкина О.В.; селекционное достижение 55752/8954318).

**Заключение**

Новый сорт овсяницы луговой Вера выведен с использованием метода сложногогибридных популяций, созданных на основе оценки общей и специфической комбинационной способности. Сорт Вера превосходит стандартный сорт Мечта по урожайности зеленой массы на 3,0 т/га; сухого вещества – на 1,0; семян – на 0,03 т/га; содержанию сырого протеина – на 0,5% и рекомендуется для сенокосного и пастбищного использования в полевом и луговом кормопроизводстве таежной зоны Западной Сибири.

**Библиографический список**

1. Уразова Л.Д. Создание сортов многолетних злаковых трав в условиях таежной зоны Томской области: дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.05: защищена 24.05.2012. – Новосибирск, 2012. – 209 с.
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (сорта растений) [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosort.com/20-gosudarstvennyu-reestr-selekcionnyh-dostizheniy-dopuschennyh.html>. Загл. с экрана.

3. Уразова Л.Д. Селекция многолетних трав в условиях Нарыма: страницы истории // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2014. – № 2. – С. 81-86.

4. Уразова Л.Д., Ложкина О.В. Использование метода поликросса в селекции овсяницы луговой // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – № 5. – С. 13-15.

5. Гончаров П.Л. Кормовые культуры Сибири: биолого-ботанические основы возделывания. – Новосибирск: Изд-во Новосибирского ун-та, 1992. – 264 с.

6. Методические указания по изучению коллекций многолетних трав / ВАСХНИЛ. – Л.: ВИР, 1973. – 37 с.

7. Методические указания по селекции многолетних трав. – М.: ВНИИК, 1985. – 188 с.

8. Кобылянский В.Д., Катерова А.Г., Лапиков Н.С. и др. Методические указания по гетерозисной селекции озимой ржи с использованием ЦМС. – Л.: ВАСХНИЛ; ВИР, 1977. – 28 с.

**References**

1. Urazova L.D. Sozdanie sortov mnogoletnikh zlakovykh trav v usloviyakh taezhnoy zony Tomskoi oblasti: dis. ... kand. s.-kh. nauk: 06.01.05: zashchishchena 24.05.2012. – Novosibirsk, 2012. – 209 s.
2. Gosudarstvennyi reestr selektsionnykh dostizhenii, dopushchennykh k ispol'zovaniyu (sorta rastenii) [elektronnyi resurs]: rezhim dostupa: <http://www.gosort.com/20-gosudarstvennyu-reestr-selekcionnyh-dostizheniy-dopuschennyh.html>. Zagl. s ekrana.
3. Urazova L.D. Seleksiya mnogoletnikh trav v usloviyakh Naryma: stranitsy istorii // Sibirskii

vestnik sel'skokhozyaistvennoi nauki. – 2014. – № 2. – S. 81-86.

4. Urazova L.D., Lozhkina O.V. Ispol'zovanie metoda polikrossa v selektsii ovsyaniitsy lugovoi // Dostizheniya nauki i tekhniki APK. – 2012. – № 5. – S.13-15.

5. Goncharov P.L. Kormovye kul'tury Sibiri: Biologo-botanicheskie osnovy vozdeleyvaniya. – Novosibirsk: Izd-vo Novosibirskogo un-ta, 1992. – 264 s.

6. Metodicheskie ukazaniya po izucheniyu kollektzii mnogoletnikh trav. VASKhNIL. VIR. – L.: VIR, 1973. – 37 s.

7. Metodicheskie ukazaniya po selektsii mnogoletnikh trav. – M.: VNIK, 1985. – 188 s.

8. Kobylyanskii V.D., Katerova A.G., Lapikov N.S. Metodicheskie ukazaniya po geterozisnoi selektsii ozimoi rzhi s ispol'zovaniem TsMS. – L.: VASKhNIL, VIR, 1977. – 28 s.



УДК 664.64.016:633.112.1 Ю.В. Колмаков, Л.А. Зелова, И.В. Пахотина, Е.Ю. Игнатьева  
Yu.V. Kolmakov, L.A. Zelova, I. V. Pakhotina, Ye.Yu. Ignatyeva

## ПОТЕНЦИАЛ КАЧЕСТВА ЗЕРНА В СЕЛЕКЦИИ СИБНИИСХ

### GRAIN QUALITY POTENTIAL OF THE VARIETIES BRED AT THE SIBERIAN RESEARCH INSTITUTE OF AGRICULTURE

**Ключевые слова:** качество зерна, система оценки, яровая, озимая мягкая пшеница, твердая пшеница, пленчатый, голозерный овес, ячмень, крупяные свойства, линейные размеры, морфологические параметры зерновки.

**Keywords:** grain quality, evaluation system, spring wheat, winter soft wheat, durum wheat, chaffy oat, naked oat, barley, groats making properties, linear dimensions, kernel morphological parameters.

Основа производства высококачественного зерна – создание новых сортов, формирующих потенциал качества и урожайности. Научно обоснованная система оценки качества зерна, базирующаяся на взаимосвязанных микро- и макро-методах в зависимости от этапа селекции, позволяет надежно и объективно идентифицировать перспективные формы, снижая трудозатраты при изучении селекционного материала. В лаборатории качества зерна исследован селекционный материал пшеницы (яровой, озимой и твердой), овса и ячменя, созданный селекционерами СибНИИСХ. Изучение в течение 8 лет качества зерна сортов, созданных в разные годы, показало, что сорта последних лет прошлого века чаще формировали высококлассное зерно по сравнению с современными. В то же время достигнут прогресс в повышении содержания белка в зерне, хлебопекарных показателей при некотором снижении натуре зерна. Конкретизирована система оценки зерна овса и ячменя на крупяные свойства. Предложено, начиная с ранних этапов селекции овса, наряду с определением натуре и пленчатости зерна оценивать образцы по выходу крупы. Изучено соответствие оценок селекционного материала на начальном и конечном этапах селекции с подтверждением выбранных критериев. По комплексу показателей качества зерна выделены перспективные формы яровой мягкой и озимой пшеницы по содержанию белка и количеству клейковины в зерне, натуре и хлебопекарным показателям – Сигма 2, Лют. 7/04-26, Лют. 902/01-11-3 и [Омская 6 х (Альбидум 114 х Мутант 261/18)], Фантазия х (Донская остистая х Мутант 114); твердой пшеницы по натуре зерна и цвету макарон – Горд 01-115-1; овса (Мутика 1132, Тр. 10-59) и ячменя (Нудум 4874) по натуре, содержанию белка, пленчатости, выходу крупы.

The foundation of high quality grain production is the breeding of new varieties which have quality and yielding potential. Scientifically grounded system of grain quality evaluation based on interconnected micro- and macro-techniques depending on the breeding stage enables effective and objective identifying the promising plant forms and decreasing the labor inputs for breeding material studies. The breeding material of wheat (spring, winter and durum wheat), oat and barley developed by the plant breeders of the Siberian Research Institute of Agriculture was studied at the Grain Quality Laboratory. The 8-year-long studies of grain quality of the varieties bred in different years showed that the varieties of the last years of 20th century often formed high quality grain as compared to the modern varieties. At the same time progress was made in increasing grain protein content and baking qualities with some decrease of grain-unit. The evaluation system of oat and barley grain for groats making properties was specified. It was suggested along with the determination of grain-unit and hull content to evaluate the oat accessions for groats making properties from the earliest breeding stages. The correspondence of the breeding material indices at the initial and final stages of breeding was studied with the validation of the criteria chosen. The following promising forms of spring soft wheat and winter wheat were identified for their protein and gluten content, grain-unit and baking qualities: Sigma 2, Lut. 7/04-26, Lut. 902/01-11-3 and [Omskaya 6 Ч (Albidum 114 Ч Mutant 261/18)], Fantaziya Ч (Donskaya ostistaya Ч Mutant 114); durum wheat for grain-unit and pasta color: Gord 01-115-1; oat (Mutika 1132, Tr. 10-59) and barley (Nudum 4874) for grain-unit, protein content, hull content and groats production.