

**Выводы**

При применении комплексного показателя селекционной ценности генотипа, объединяющего адаптивную способность и экологическую стабильность, выделены ценные сорта и линии: Л-31-98 и.о., Лютесценс 29307, Бадулинка и Волжская новая. Линия Л-31-98 и.о. является экологически стабильным сортом, так как у неё были получены высокие оценки стабильности по всем критериям. Сорт Лютесценс 29307 обладает высокой ОАС<sub>i</sub>, высокой относительной стабильностью, высокой СЦГ. Сорта Волжская новая и Бадулинка имеют высокую экологическую стабильность и меньше реагируют на улучшение условий среды.

**Библиографический список**

1. Жученко А.А. Адаптивная система селекции растений (эколого-генетические основы): монография; в 2 т. – М.: Изд-во РУДН, 2001. – Т. 2. – 708 с.
2. Драгавцев В.А., Литун П.П., Шкель Н.М., Ничипоренко Н.Н. Модель эколого-генетического контроля количественных признаков растений // Доклады АН СССР. – 1984. – Т. 274. – № 3. – С. 720-723.
3. Мартынов С.П. Оценка экологической пластичности сортов сельскохозяйственных культур // С.-х. биология. Биология растений. – М.: Агропромиздат, 1989. – № 3. – С. 124-128.
4. Островерхов В.О. Сравнительная оценка экологической пластичности сортов сельскохозяйственных растений // Генетика количественных признаков сельскохозяйственных растений. – М.: Наука, 1978. – С. 128-141.
5. Сапега В.А. Оценка параметров среды в пунктах сортоиспытания и адаптивной способности сортов яровой мягкой пшеницы в

условиях Северного Зауралья // С.-х. биология. – 2008. – № 1. – С. 55-59.

6. Кильчевский А.В., Хотылева Л.В. Экологическая селекция растений. – Минск, 1997. – 372 с.

7. Eberhart S.A., Russell W.A. Stability parameters for comparing varieties // Crop Science. – 1966. – Vol. 6. – P. 36-40.

**References**

1. Zhuchenko A.A. Adaptivnaya sistema seleksii rastenii (ekologo-geneticheskie osnovy): monografiya [v 2-kh t.]. – M.: Izd-vo RUDN, 2001. – T. 2. – 708 s.
2. Dragavtsev V.A., Litun P.P., Shkel' N.M., Nichiporenko N.N. Model' ekologo-geneticheskogo kontrolya kolichestvennykh priznakov rastenii // Doklady AN SSSR. – 1984. – T. 274. – № 3. – S. 720-723.
3. Martynov S.P. Otsenka ekologicheskoi plastichnosti sortov sel'skokhozyaistvennykh kul'tur // S.-kh. biologiya. Biologiya rastenii. – M.: Agropromizdat, 1989. – № 3. – S. 124-128.
4. Ostroverkhov V.O. Sravnitel'naya otsenka ekologicheskoi plastichnosti sortov sel'skokhozyaistvennykh rastenii // Genetika kolichestvennykh priznakov sel'skokhozyaistvennykh rastenii. – M.: Nauka, 1978. – S. 128-141.
5. Sapega V.A. Otsenka parametrov sredy v punktakh sortoispytaniya i adaptivnoi sposobnosti sortov yarovoi myagkoi pshenitsy v usloviyakh Severnogo Zaural'ya // Sel'skokhozyaistvennaya biologiya. – 2008. – № 1. – S. 55-59.
6. Kil'chevskii A.V., Khotyleva L.V. Ekologicheskaya selektsiya rastenii. – Minsk, 1997. – 372 s.
7. Eberhart S.A., Russell W.A. Stability parameters for comparing varieties // Crop Science. – 1966. – Vol. 6. – P. 36-40.



УДК 633.16:631.527:631.526.32(527.1)

**П.В. Поползухин, Н.И. Аниськов,  
П.Н. Николаев, И.В. Сафонова  
P.V. Popolzukhin, N.I. Aniskov,  
P.N. Nikolayev, I.V. Safonova**

**НОВЫЙ СРЕДНЕСПЕЛЫЙ СОРТ ЯРОВОГО КОРМОВОГО ЯЧМЕНЯ ПОДАРОК СИБИРИ**

**A NEW MID-RIPENING SPRING FEED BARLEY VARIETY PODAROK SIBIRI**

**Ключевые слова:** яровой ячмень, сорт, урожайность, иммунитет, селекция, содержание белка, питомники, вегетационный период, высота растений, разновидность, форма колоса, масса 1000 зерен, натура зерна, поражение головней.

**Keywords:** spring barley, variety, yielding capacity, immunity, plant breeding, protein content, breeding nurseries, growing season, plant height, spike shape, thousand-kernel weight, loose smut affection.

Обсуждаются преимущества среднеспелых, пленчатых, кормовых сортов ярового ячменя. Описан процесс создания нового сорта ярового ячменя Подарок Сибири, дана его агробиологическая характеристика, в которой описаны все его хозяйственные и биологические свойства в сравнении со стандартным сортом Омский 91 и последним переданным сортом Саша. Показаны результаты иммунологической оценки, биохимического анализа зерна, изучены вегетационный период и продуктивность нового сорта. Результаты изучения позволили рекомендовать сорт для испытания в Западно-Сибирском и Восточно-Сибирском регионах.

The advantages of mid-ripening chaffy feed varieties of spring barley are discussed. The development process of a new spring barley variety Podarok Sibiri and its agro-biologic features are described. The advantages of this variety compared to the standard variety Omskiy 91 and the latest released variety Sasha are shown. The results of immunological evaluation and grain biochemical tests are presented; the growing season and the productivity of the new variety are studied. The study results enable recommending the variety for testing in the West Siberian and East Siberian regions.

**Поползухин Павел Вавилович**, к.с.-х.н., с.н.с., Сибирский НИИ сельского хозяйства, г. Омск. Тел.: (3812) 77-67-22. E-mail: sibniish@bk.ru.

**Анисков Николай Иванович**, д.с.-х.н., с.н.с., Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР), г. Санкт-Петербург. Тел.: (812) 571-00-14. E-mail: i.safonova@vir.nw.ru.

**Николаев Петр Николаевич**, зав. лаб. селекции ячменя, Сибирский НИИ сельского хозяйства, г. Омск. E-mail: nikolaevpetr@mail.ru.

**Сафонова Ирина Владимировна**, к.с.-х.н., с.н.с., Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова (ВИР), г. Санкт-Петербург. Тел.: (812) 571-00-14. E-mail: i.safonova@vir.nw.ru.

**Popolzukhin Pavel Vavilovich**, Cand. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Siberian Research Institute of Agriculture, Omsk. Ph.: (3812) 77-67-22. E-mail: sibniish@bk.ru.

**Aniskov Nikolay Ivanovich**, Dr. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Federal Research Center N.I. Vavilov All-Russian Research Institute of Plant Genetic Resources (VIR), St. Petersburg. Ph.: (812) 571-00-14. E-mail: i.safonova@vir.nw.ru.

**Nikolayev Petr Nikolayevich**, Head, Barley Breeding Lab., Siberian Research Institute of Agriculture, Omsk. E-mail: nikolaevpetr@mail.ru.

**Safonova Irina Vladimirovna**, Cand. Agr. Sci., Senior Staff Scientist, Federal Research Center N.I. Vavilov All-Russian Research Institute of Plant Genetic Resources (VIR), St. Petersburg. Ph.: (812) 571-00-14. E-mail: i.safonova@vir.nw.ru.

### Введение

Ячмень – по площади возделывания в России это вторая культура после пшеницы. Он занимает 9 млн га зернового поля, что свидетельствует о важности его зерновом балансе страны. Традиционно основная масса зерна (70%) расходуется на кормовые цели, это связано с тем, что зерно ячменя обладает редкими кормовыми достоинствами [1-3].

Сибирский федеральный округ на третьем месте по площади посева ячменя в РФ, что составляет 2,4 млн га. Больше всего ячменя высевается в Западной Сибири – Омская область, Алтайский край, Новосибирская область; в Восточной Сибири – Красноярский край. В Омской области ячмень высевается на площади 360-370 тыс. га. Основные площади посева (90%) расположены в степной и лесостепной зонах. В настоящее время необходимый уровень обменной энергии в комбикормах для животных обеспечивается за счет ввода в больших количествах зерна кукурузы и пшеницы. Однако кукуруза на зерно в условиях Сибирского Прииртышья не возделывается, а пшеница является продовольственной культурой. В связи с этим для степной, южной и северной зон лесостепи создание среднеспелых сортов ячменя кормового направления использования, способных формировать высокий и качественный урожай зерна, является первоочередной со-

ставляющей решения задачи обеспечения животноводства кормами [4].

Вместе с тем следует отметить, что для зоны тайги подтайги (примерно 1% посевных площадей) получение гарантированных урожаев тесно связано с возделыванием раннеспелых сортов. Хотя такие сорта, как правило, менее урожайны. Объясняется это более коротким периодом вегетации. Неслучайно в Омской области из допущенных к использованию сортов ячменя (Омский 90, Омский 91, Омский 95, Омский 96, Омский голозерный 1, Омский голозерный 2, Сибирский Авангард, Саша, Сигнал, Золотник, Бархатный) лишь один раннеспелый (Омский 96). Площадь посева в Омской области под сортами селекции СибНИИСХ составляет 98,2% [5, 6].

**Целью** исследования было создать путем гибридизации среднеспелые сорта и новый селекционный материал ярового ячменя этого же типа созревания, обладающего высокой и стабильной урожайностью, с высоким качеством зерна, устойчивостью к комплексу болезней и полеганию. В ходе селекционной работы получены гибридные формы с различной продолжительностью вегетационного периода, а также проведены отбор и оценка на разных этапах селекционного процесса.

В результате чего создан сорт ярового среднеспелого ячменя Подарок Сибири.

**Материал и методика проведения исследований**

Экспериментальная часть работы проводилась на опытных полях Сибирского научно-исследовательского института сельского хозяйства (г. Омск). Проведение исследований сопровождалось постановкой полевых опытов на постоянном селекционном стационаре лаборатории селекции ячменя (третий селекционный севооборот по предшественнику пшеница, четвертая культура после пара).

Селекционная проработка материала велась по общепринятой схеме на основе методики ГСИ [6]. Оценку на устойчивость к болезням определяли в лаборатории иммунитета, а содержание белка, крахмала – в лаборатории генетики, биохимии и физиологии растений СибНИИСХ.

В качестве исходного материала служили образцы ячменя (пленчатого и голозерного) коллекции Всероссийского НИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова. Кроме того, в качестве исходного материала использован также селекционный материал, полученный из других научно-исследовательских учреждений страны (Красноярский НИИСХ, СибНИИРС, Алтайский НИИСХ, Кемеровский НИИСХ, Пензенский НИИСХ, Самарский НИИСХ, Кемеровский ГАУ, Красноярский ГАУ, Тюменский ГАУ) и созданный в институте.

Яровой ячмень Подарок Сибири выведен в Сибирском научно-исследовательском институте сельского хозяйства путем гибридизации сортов (Медикум 4369 х Медикум 4396) с последующим индивидуальным отбором в F<sub>5</sub> (рис.).

Скрещивание сортов проведено в 1996 г., в 1996-1997 гг. – размножение в теплице. В гибридном питомнике в 1999 г. был произведен отбор элитных растений, которые были

высеяны в 2000 г. в СП-I. В полевых условиях эти линии изучались в СП-II 2001 г. и в КП – 2002 г. С 2003 по 2014 гг. отобранный образец Медикум 4712 проходил испытание в КСИ.

**Результаты исследований**

Сорт ячменя Подарок Сибири (Медикум 4712) относится к разновидности медикум. Колосья двурядные, пленчатые, остистые, соломенно-желтые, цилиндрической формы, средней длины, рыхлые. Переход цветочной чешуи в ость постепенный. Нервация цветочной чешуи слабо выражена. Ости длинные, гладкие, расположены вдоль колоса (параллельно колосу), соломенно-желтые, средней густоты, в отдельные годы могут быть слабо зазубрены в начале или конце ости, а иногда и по всей длине ости. Характер щетинки волосистый.

Зерно желтое, пленчатое, полуудлиненное, крупное. Масса 1000 зерен в среднем составила 47,3, что на 4,6 г выше, чем у стандартного сорта Омский 91 (табл. 1).

Сорт среднерослый. Высота 63-71 см. Соломина прочная. Подарок Сибири относится к степной экологической группе сортов, засухоустойчив, среднеспелый (от всходов до созревания 73-86 сут.), характеризуется высокой устойчивостью к полеганию.

За годы изучения сорт Подарок Сибири на искусственном фоне заражения по поражению пыльной головней варьировал от практически устойчивого (поражение 4,2%) до средневосприимчивого (табл. 2).

Биохимический анализ зерна ячменя образцов КСИ свидетельствует о том, что новый сорт Подарок Сибири в среднем за три последних года имеет 13,5% белка в зерне, это выше чем у стандарта Омский 91.



Рис. Родословная ячменя ярового Подарок Сибири

По содержанию жира и крахмала он не уступает стандарту, а это значит, что новый сорт с учетом высокой продуктивности дает возможность получать наибольший выход белка с единицы площади. Сорт рекомендуется на кормовые и крупяные цели (табл. 3).

По продуктивности сорт Подарок Сибири относится к высокоурожайным в условиях Западной Сибири. Максимальный урожай был получен в 2003 г. в КСИ СибНИИСХ – 6,6 т/га, прибавка к стандартному сорту

Омский 91 составила 0,8 т/га. В среднем за три года испытания (2012-2014 гг.) при урожае 5,3 т/га прибавка к Омскому 91 достигла 0,86 т/га, ранее переданному сорту Саша – 0,47 т/га (табл. 4).

В экологическом сортоиспытании в ОЗС п. Новоуральский новый сорт в среднем за 5 лет (2010-2014 гг.) при урожайности 3,9 т/га превысил стандартный сорт Омский 91 на 0,6 т/га.

Таблица 1

**Масса 1000 зерен и натура зерна ярового ячменя Подарок Сибири, КСИ, СибНИИСХ**

Сорт	Масса 1000 зерен, г				Натура зерна, г/л			
	год			среднее	год			среднее
	2012	2013	2014		2012	2013	2014	
Подарок Сибири	38,6	46,5	56,8	47,3	637	692	644	658
Омский 91, стандарт	33,3	43,5	51,2	42,7	615	679	662	652

Таблица 2

**Поражаемость сорта ячменя Подарок Сибири головневыми заболеваниями (инфекционный фон), %**

Сорт	Черная головня			Каменная головня			Пыльная головня		
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Подарок Сибири	25,8	5,8	11,1	14,2	9,9	6,9	26,7	4,2	7,1
Омский 91, стандарт	6,8	13,1	17,6	7,0	26,2	27,0	12,6	9,1	12,2
Саша	2,0	2,3	2,2	0	2,9	1,4	4,6	2,4	5,0
Омский 88 – индикатор восприимчивости	3,6	1,6	8,5	6,2	3,0	18,2	14,5	4,5	13,0

\*Данные выполнены лабораторией иммунитета СибНИИСХ.

Таблица 3

**Сравнительная характеристика качества зерна ячменя сорта Подарок Сибири КСИ, СибНИИСХ, %**

Сорт	2012 г	2013 г.	2014 г.	Среднее
Белок				
Омский 91, стандарт	16,8	11,4	11,3	13,2
Подарок Сибири	16,1	11,8	12,6	13,5
Саша	16,7	11,5	12,7	13,6
НСР <sub>05</sub>	0,9	0,1	0,5	-
Жир				
Омский 91, стандарт	2,4	2,2	1,8	2,1
Подарок Сибири	2,7	2,2	1,7	2,2
Саша	1,7	2,1	2,4	2,1
НСР <sub>05</sub>	0,2	0,6	0,5	-
Крахмал				
Омский 91, стандарт	53,2	58,5	55,2	55,6
Подарок Сибири	52,6	58,5	54,5	55,2
Саша	51,9	54,5	55,2	53,9
НСР <sub>05</sub>	2,3	2,3	2,4	-

Таблица 4

**Урожайность сорта ячменя ярового Подарок Сибири (Медикум 4712) в КСИ СибНИИСХ, т/га, 2012-2014 гг.**

Сорт	Годы испытаний			Среднее за 3 года	± к стандарту
	2012	2013	2014		
Подарок Сибири	3,19	3,44	3,36	3,33	+0,86
Омский 91, стандарт	2,11	2,21	3,08	2,47	-
Саша	2,47	3,20	3,16	2,94	+0,47
НСР <sub>05</sub>	0,24			-	-

Таблица 5

*Экологическое испытание ячменя ярового Подарок Сибири (Медикум 4172),  
ОЗС п. Новоуральский, т/га, 2010-2014 гг.*

Сорт	Годы испытаний					Среднее	± к стандарту
	2010	2011	2012	2013	2014		
Подарок Сибири	3,8	5,5	1,6	4,8	3,8	3,9	+0,5
Омский 91, ст.	3,2	5,0	1,2	3,6	3,8	3,4	-
Саша	3,4	5,6	1,5	5,0	3,9	3,9	+0,5
НСР <sub>05</sub>	0,23					-	-

Таблица 6

*Урожайность ярового ячменя по предшественникам, т/га,  
ОТК отдела семеноводства, СибНИИСХ, 2013, 2014 гг.*

Сорт	Годы испытаний		Среднее за два года	± к	
	2013 г.	2014 г.		стандарту	ранее переданному
<i>Пар</i>					
Подарок Сибири	3,41	3,94	3,68	+0,99	+0,88
Омский 91 (ст.)	2,81	2,57	2,69	-	-
Саша	2,75	2,85	2,80	+0,11	-
<i>Зерновые</i>					
Подарок Сибири	3,3	2,5	2,4	+0,4	+0,3
Омский 91 (ст.)	2,1	2,8	2,0	-	-
Саша	2,9	2,3	2,1	+0,1	-
НСР <sub>05</sub>	2,8		-	-	-

В ОТК отдела семеноводства СибНИИСХ при испытании по пару и по зерновым сорт Подарок Сибири за 2 последних года (2013, 2014 гг.) превысил стандартный сорт Омский 91 и ранее переданный Саша по пару на 0,99 и 0,88 т/га, а по зерновым – на 0,4 и 0,3 т/га соответственно (табл. 6).

Сорт Подарок Сибири рекомендуется для испытания в степной и северной лесостепной зонах 8,9,10 региона. Норма высева 3,5-4,5 млн всхожих зерен на гектар. Срок сева – вторая половина третьей декады мая.

### Заключение

Селекционная работа по созданию новых кормовых пленчатых среднеспелых сортов ярового ячменя, превышающих по урожайности, качеству зерна стандартные сорта весьма перспективна. Одним из примеров этого может служить создание ряда новых сортов – Сибирский авангард, Саша, Омский 99, которые допущены к использованию в 10-й регионе и нового сорта Подарок Сибири, который отличается высокой урожайностью, высокой продуктивностью, что дает возможность получать наибольший выход белка с единицы площади.

Новый сорт устойчив к засухе и полеганию, по поражению пыльной головней варьировал от практически устойчивого (поражение 4,2%) до средневосприимчивого.

Таким образом, целенаправленная селекционная работа позволила создать сорт ярового ячменя нового поколения – Подарок Сибири, который в значительной степени может обеспечить потребности сельхозпроизводства.

### Библиографический список

1. Гаркавый П.Ф. Селекция ячменя // Научные труды. Юбилейный выпуск / ВСГИ. – 1962. – С. 85-112.
2. Гаркавый П.Ф. Основные итоги, задачи и методы селекции ячменя в СССР // Селекция ячменя и овса. – М., 1971. – С. 7-29.
3. Глуховцев В.В. Основные элементы продуктивности ячменя: селекционная ценность и корреляция // Селекция и семеноводство. – 1982. – № 6. – С. 21-22.
4. Федулова Н.М. Селекция ярового ячменя в Западной Сибири // Селекция ячменя и овса. – М., 1971. – С. 139-146.
5. Аниськов Н.И., Поползухин П.В. Яровой ячмень в Западной Сибири (селекция, семеноводство, сорта): монография. – Омск: ООО «Вариант – Омск», 2010. – 388 с.
6. Аниськов Н.И., Калашник Н.А., Козлова Г.Я., Поползухин П.В. Голозерный ячмень в Западной Сибири: монография. – Омск: ООО «Издательско-полиграфический центр «Сфера», 2007. – 160 с.
7. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – Вып. 1. Общая часть. – М.: Колос, 1985. – 250 с.

### References

1. Garkavyi P.F. Seleksiya yachmenya // Nauchnye trudy. Yubileyniy vypusk / VSGI. – 1962. – S. 85-112.
2. Garkavyi P.F. Osnovnyye itogi, zadachi i metody seleksii yachmenya v SSSR // Seleksiya yachmenya i ovsa. – M., 1971. – S. 7-29.
3. Glukhovtsev V.V. Osnovnyye elementy produktivnosti yachmenya: selektsionnaya tsen-

nost' i korrelyatsiya // Seleksiya i semenovodstvo. – 1982. – № 6. – S. 21-22.

4. Fedulova N.M. Seleksiya yarovogo yachmenya v Zapadnoi Sibiri // Seleksiya yachmenya i ovsa. – M., 1971. – S. 139-146.

5. Anis'kov N.I., Popolzukhin P.V. Yarovoi yachmen' v Zapadnoi Sibiri (seleksiya, semenovodstvo, sorta): monografiya. – Omsk: OOO «Variant – Omsk», 2010. – 388 s.

6. Anis'kov N.I., Kalashnik N.A., Kozlova G.Ya., Popolzukhin P.V. Golozernyi yachmen' v Zapadnoi Sibiri: monografiya. – Omsk: OOO «Izdatel'sko-poligraficheskii tsentr «Sfera», 2007. – 160 s.

7. Metodika Gosudarstvennogo sor-toispytaniya sel'skokhozyaistvennykh kul'tur / Vyp. 1, Obshchaya chast'. – M.: Kolos, 1985. – 250 s.



УДК 633.31:631.53.04.:631.559(571.63)

Е.П. Иванова  
Ye.P. Ivanova

## ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОКРОВНЫХ КУЛЬТУР И ПОДПОКРОВНЫХ ПОСЕВОВ ЛЮЦЕРНЫ В УСЛОВИЯХ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

### THE PRODUCTIVITY OF COVER CROPS AND UNDERSEEDED ALFALFA IN THE PRIMORSKIY REGION

**Ключевые слова:** люцерна изменчивая, покровные культуры, урожайность, годы жизни, энергетическая и протеиновая питательность корма.

**Keywords:** hybrid alfalfa, cover crops, yielding capacity, years of growth, forage energy and protein value.

В результате изучения ярового ячменя и райграса однолетнего в качестве покровных культур в сравнении с беспокровным посевом можно сделать вывод о преимуществе подпокровного посева на основании снижения засоренности агрофитоценоза, экономической целесообразности использования покровных культур вследствие увеличения суммарного выхода продукции. Максимальный выход зерновых единиц получен под покровом ячменя (54,6 ц з.ед./га), далее снижается в 1,28 раза под покровом райграса и в 3,96 раза – в беспокровном посеве. Наибольшее содержание переваримого протеина в 1 кг сухого вещества получено в варианте люцерна под покровом райграса однолетнего, на 8,0 г уступала люцерна под покровом ячменя ярового и на 6,9 г – в беспокровном варианте. Люцерновые травостои обеспечили получение зеленой массы с концентрацией обменной энергии 10,05-10,13 МДж в 1 кг сухого вещества, что отвечает высоким зоотехническим требованиям.

Following the study of spring barley and annual ryegrass as cover crops compared to open sowing it may be concluded on the advantage of underseeding based on reduced weed infestation of the agrophytocenosis and economic expediency of cover crop growing due to increased total yield. The maximum yield of grain units was obtained under the cover of barley (0.546 t ha); then the yield decreased 1.28 times under the cover of ryegrass and 3.96 times in open sowing. The greatest content of digestible protein per 1 kg of dry matter was obtained from alfalfa under the cover of annual ryegrass. When grown under the cover of spring barley, the digestible protein content was less by 8.0 g, and less by 6.9 g in open sowing. Alfalfa grass stands ensured obtaining the herbage with the digestible energy of 10.05-10.13 MJ per 1 kg of dry matter that corresponded to the high animal breeding requirements.

**Иванова Елена Павловна**, к.с.-х.н., доцент, Приморская государственная сельскохозяйственная академия. E-mail: kirena2010@yandex.ru.

**Ivanova Yelena Pavlovna**, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Primorskaya State Agricultural Academy. E-mail: kirena2010@yandex.ru.

#### Введение

В области развития кормопроизводства Приморский край имеет значительный потенциал почвенно-климатических ресурсов, позволяющих возделывать большинство кормовых трав, в том числе и теплолюбивых бобовых культур, расширения разнообразия многолетних бобовых трав в крае [1]. В полевых севооборотах необходимо увеличить долю

многолетних трав до 25-30%, повысить их продуктивность за счет улучшения видового и сортового состава [2]. Люцерна является «королевой» кормовых трав благодаря её высокой урожайности и питательной ценности, длительному долголетию и устойчивости ко многим вредителям и болезням [3]. При возделывании многолетних трав преимущество имеет посев под покров однолетних.