

ИЗУЧЕНИЕ ОБРАЗЦОВ И ГИБРИДОВ ЛЮЦЕРНЫ В ПИТОМНИКЕ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ*

М. В. Ломов, научный сотрудник

Ю. М. Писковацкий, доктор сельскохозяйственных наук

*ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса», г. Лобня Московской области, Россия,
Lomoffmix@mail.ru*

Целью исследований является отбор образцов люцерны по ценным хозяйственно-биологическим свойствам: зимостойкости, облиственности, высоте травостоя, темпам роста, высокой продуктивности сухого вещества хорошего качества. Выделены перспективные гибридные селекционные образцы люцерны СГП 387, СГП 79, СГП 76 и СГП 12, которые в 2020–2021 гг. показали высокую зимостойкость — на уровне 87–99 %, у сорта Луговская 67 (стандарт) — 96–97 %; облиственность — 30,4–52,2 %, у стандарта — 35,4–50,6 %; превысили стандарт по высоте на 2,9–19,0 %; по сбору сухой массы — на 1,9–13,9 %; по питательности зеленой массы были на уровне стандарта. Новые гибриды можно рекомендовать для создания высокопродуктивных сортов для дерново-подзолистых почв Нечерноземной зоны Российской Федерации для пастбищного и сенокосного использования.

Ключевые слова: *селекция, люцерна, сорта, гибриды, облиственность, высота трав, урожайность зеленой и сухой массы.*

Введение. Удельный вес многолетних трав в структуре посевных площадей во многих регионах России в последние годы возрастает [1; 2; 3]. Стоит задача усовершенствовать видовой и сортовой состав культур, соотношение их в структуре посевных площадей и расширить площади под бобовыми видами и травосмесями с их участием [4; 5].

Люцерна является одной из наиболее ценных кормовых трав. Благодаря высокой экологической пластичности, урожайности, продуктивному долголетию и питательной ценности она способна устранить недостаток растительного белка в рационах сельскохозяйственных животных и птицы [6; 7].

Люцерна представляет собой богатый источник растительного белка с высоким содержанием всех необходимых аминокислот, каротина, кальция и других важных элементов питания животных. В качестве кормового растения люцерна используется уже много тысячелетий и получила широкое распространение в нашей стране благодаря большо-

*Работа частично выполнена при финансовой поддержке гранта № 2021-0291-ФП5-0001 «Создание селекционно-семеноводческих и селекционно-племенных центров в области сельского хозяйства для создания и внедрения в агропромышленный комплекс современных технологий на основе собственных разработок научных и образовательных организаций».

му разнообразию видов и экотипов [8; 9]. Но для экстремальных условий Нечерноземной зоны России она считается относительно новой культурой. Из всех известных видов для Нечерноземной зоны самыми приспособленными являются люцерна изменчивая (*Medicago varia* Mart.), люцерна желтая (*Medicago falcata* L.), люцерна посевная (*Medicago sativa* L.).

Как перспективная культура, люцерна имеет широкое распространение не только в южных, степных, но и в более северных районах нашей страны (Урал, Нечерноземная зона) в первую очередь, как кормовое растение: зеленая масса, сено, сенаж, силос, травяная мука и т. д. [10; 11].

Люцерну используют как хорошую зеленую подкормку в течение почти всего вегетационного периода [12; 13].

Ее травостои являются источником заготовки высокопитательного, богатого белком сена. Включение люцерны в пастбищные севообороты снижает потребность их в дорогостоящих в настоящее время азотных удобрениях. Обогащая почву органическим веществом и симбиотическим (за счет активизации микробиологических процессов) азотом, улучшает ее структуру, что особенно важно для тяжелых дерново-подзолистых почв Нечерноземья [14].

Биологический азот, который поступает в почву с корневыми и стерневыми растительными остатками люцерны способствует значительному повышению урожайности последующих культур. Люцерновый пласт — важное звено в кормопроизводстве полевых севооборотов как восстановитель плодородия почвы, предупреждение эрозии почвы, профилактика от различных заболеваний. Она перспективна как средство мелиорации на засоленных, склоновых, эрозийных почвах [15].

Создание высокопродуктивных сортов данной культуры как по урожайности кормовой массы, так и семенной продуктивности — основная задача наших исследований. Селекция люцерны в основном сводилась к повышению урожайности кормовой массы, поэтому созданные сорта данной культуры имели средние показатели по семенной продуктивности [16].

Для создания новых сортов люцерны применяются почти все методы селекции многолетних трав. Однако роль их далеко не одинакова. Основным и наиболее результативным методом явилось применение внутривидовой и, особенно, межвидовой гибридизации эколого-географически отдаленных форм в сочетании с отборами [17].

Эффективность применения гибридизации в селекции люцерны обусловлена способностью к свободному перекрестному опылению и оплодотворению не только в пределах разновидности, вида, но и между видами и экотипами, генетически и биологически существенно разли-

чающимися между собой: высоким гетерозисом, получаемым при скрещивании экологически отдаленных форм; сильной реакцией гибридного материала на воздействие условиями при формировании ценных гибридных сортов и гибридов [18].

В настоящее время отбор в селекции люцерны приобретает все большее значение. Его роль повышается в связи с усложнением задач селекции люцерны. При этом большое значение приобретает селекция на отдельные признаки, имеющиеся только у отдельных растений или биотипов, иногда малочисленных.

Цель исследований: отбор образцов люцерны по ценным хозяйственно-биологическим признакам и свойствам: зимостойкости, облиственности, высоте травостоя, темпам роста, высокой продуктивности сухого вещества хорошего качества.

Материалы и методы исследования. В наших исследованиях участвуют простые и сложные гибриды разных видов и сортотипов люцерны. Источником исходного материала являются образцы, полученные в ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса». Оценка селекционного материала в 2020–2021 гг. проводилась в полевом севообороте люцерны ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса».

Почва опытного участка дерново-подзолистая, тяжелосуглинистая, с общей влагоемкостью 41 %, с плотностью 2,6 г/см². Глубина пахотного горизонта — 20–22 см. Содержание фосфора (P₂O₅) — 14–19 мг, калия (K₂O) — 0,5–0,8 мг, азота (N) — 6–7 мг на 100 г почвы; рН солевой вытяжки — 5,2–5,8. Содержание гумуса — 1,48 %.

В питомнике конкурсного сортоиспытания проходили оценку четыре сложногибридные популяции люцерны: СГП 387, СГП 76, СГП 79 и СГП 12. В качестве стандарта был взят сорт люцерны Луговая 67, который является одним из лучших при выращивании в травосмесях из ранее созданных сортов ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса». В вегетационные периоды 2020 г. и 2021 г. проведено по два укоса. Учеты и наблюдения в питомнике проводили по общепринятым методикам ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса» [19; 20; 21].

Результаты и обсуждение. Повышение зимостойкости является необходимым показателем селекции люцерны в условиях Нечерноземной зоны. У сорта-стандарта Луговая 67 зимостойкость составила 96–97 %. Гибриды по годам исследования также показали высокую зимостойкость — от 87–94 % у образца СГП 76 до 98–99 % у СГП 12 (табл. 1).

По наступлению фаз развития люцерны в вегетационные периоды 2020–2021 гг. особых различий между образцами и стандартом не отмечено. Весеннее отрастание люцерны в 2020 г. было дружное (21–22 апреля).

**1. Зимостойкость и фазы развития перспективных гибридов люцерны
в питомнике конкурсного сортоиспытания**

Гибрид	Зимостойкость, %	Даты начала фазы развития люцерны		
		отрастание	бутонизация	цветение
2020 г.				
Луговая 67, стандарт	97	21.04	11.06	25.06
СГП 387	97	21.04	11.06	25.06
СГП 79	96	22.04	11.06	25.06
СГП 76	87	21.04	11.06	21.06
СГП 12	98	21.04	11.06	26.06
2021 г.				
Луговая 67, стандарт	96	26.04	05.06	19.06
СГП 387	97	24.04	05.06	19.06
СГП 79	97	26.06	05.06	19.06
СГП 76	94	23.04	06.06	20.06
СГП 12	99	25.06	04.06	19.06

Весной 2021 г. образец СГП 76 начал отрастать одним из первых — 23 апреля. Наиболее позднее отрастание отметили у гибрида СГП 79 — 26 апреля. Так как климатические условия 2021 г. были более благоприятными для роста и развития люцерны, фаза бутонизации наступила на неделю раньше, чем в 2020 г.: 4–6 июня (в 2020 г. — 11 июня). Аналогичные отличия наблюдались и по наступлению фазы начала цветения.

Облиственность растений — важный показатель формирования кормовой урожайности культуры.

В связи с засушливыми условиями вегетационного периода 2020 г. в первом укосе произошло усыхание листьев, которые при учете осыпались. Облиственность гибридов люцерны в 2020 г. колебалась от 29,2 (СГП 387) — 36,7 % (СГП 12) в первом укосе до 41,9 (СГП 387) — 48,0 % (СГП 76) во втором. У сорта-стандарта Луговая 67 облиственность составила 30,1–45,8 % (табл. 2).

Облиственность растений люцерны в условиях 2021 г. была выше и составила 39,0–48,7 % в первом отчуждении и 48,6–57,0 % во втором.

В среднем за период исследований в первом укосе образец СГП 12 на 20,6 % превышал по данному показателю стандартный сорт (42,7 и 35,4 % соответственно). Во втором укосе повышенную облиственность показал гибрид СГП 79 — 52,2 %, что на 3,2 % выше сорта Луговая 67.

**2. Облиственность растений по укосам
в питомнике конкурсного сортоиспытания**

Гибрид	2020 г.		2021 г.		Среднее	
	1-й укос	2-й укос	1-й укос	2-й укос	1-й укос	2-й укос
Луговая 67, стандарт	30,1	45,8	40,8	55,4	35,4	50,6
СГП 387	29,2	41,9	39,0	48,9	34,1	45,4
СГП 79	33,0	47,4	48,4	57,0	40,7	52,2
СГП 76	30,4	48,0	—	—	30,4	48,0
СГП 12	36,7	45,9	48,7	48,6	42,7	47,2
НСР ₀₅	2,2	3,0	2,5	2,9	3,0	2,1

Высота травостоя в 2020 г. составила в первом укосе от 97 см (СГП 12) до 105,5 см (СГП 79), во втором — от 79,5 (СГП 79) до 91 см (СГП 12), в среднем — от 92,5 (СГП 79) до 94 см (СГП 387, СГП 76, СГП 12), у стандарта соответственно — 100–85 см и 92,5 см (табл. 3). По данному показателю три образца (СГП 387, СГП 76 и СГП 12) превосходили в среднем за период наблюдений стандарт сорт Луговая 67.

3. Высота растений люцерны по укосам в питомнике конкурсного испытания

Гибрид	2020 г. (см)		2021 г. (см)		Среднее по первому укосу		Среднее по второму укосу	
	1-й укос	2-й укос	1-й укос	2-й укос	см	% к стандарту	см	% к стандарту
Луговая 67, стандарт	100,0	85,0	102,2	64,5	101,1	100	74,8	100
СГП 387	103,0	85,0	105,0	66,2	104,0	102,9	75,6	101,1
СГП 79	105,5	79,5	97,5	62,5	101,5	100,4	71,0	95,0
СГП 76	99,0	89,0	—	—	99,0	98,0	89,0	119,0
СГП 12	97,0	91,0	101,8	63,2	99,4	98,3	77,1	103,1
НСР ₀₅	1,1	0,9	1,4	1,1	0,9	—	1,2	—

В условиях 2021 г. в первом укосе более высокими были образцы СГП 387 (105 см) и СГП 12 (101,8 см). В среднем за два года исследований выделились по данному показателю в первом укосе — гибрид СГП 387, а во втором — СГП 76, превысившие стандартный сорт Луговая 67 на 2,9 и 19,0 % соответственно.

Продуктивность зеленой массы перспективных гибридов люцерны представлена в таблице 4.

**4. Продуктивность зеленой массы гибридов люцерны по годам наблюдения
(питомник сортоиспытания)**

Гибрид	1-й укос		2-й укос		За сезон	
	т/га	% к стандарту	т/га	% к стандарту	т/га	% к стандарту
2020 г.						
Луговая 67, стандарт	25,9	100	18,7	100	44,6	100
СГП 387	30,6	118,1	20,4	109,1	51,0	114,3
СГП 79	30,5	117,8	19,5	104,3	50,0	112,1
СГП 76	29,1	112,4	20,3	108,6	49,4	110,8
СГП 12	28,9	111,6	20,9	111,7	49,8	111,6
НСР ₀₅	1,0	—	0,9	—	1,1	—
2021 г.						
Луговая 67, стандарт	24,0	100	25,2	100	49,2	100
СГП 387	25,0	104,2	26,8	106,2	51,8	105,3
СГП 79	18,0	75,0	25,2	100	43,2	87,8
СГП 76	—	—	—	—	—	—
СГП 12	19,8	82,5	26,0	108,3	45,8	93,1
НСР ₀₅	0,7	—	1,0	—	0,8	—

Все изучаемые гибриды люцерны в условиях 2020 г. оказались более продуктивными по сравнению с сортом Луговая 67. Урожайность зеленой массы составила за вегетационный период 49,4–51,0 т/га, что на 10,8–14,3 % выше стандарта. В первом укосе превышение составило от 11,6 % (СГП 12) до 18,1 % (СГП 387), во втором укосе от 4,3 % (СГП 79) до 11,7 % (СГП 12).

Продуктивность зеленой массы в условиях 2021 г. составила 18,0–25,0 т/га в первом укосе и 25,2–26,8 т/га — во втором, у стандарта соответственно 24,0 и 25,2 т/га. Выделился по продуктивности образец СГП 387, который превысил стандарт на 4,2 % в первом отчуждении, на 6,2 % — во втором и на 5,3 % за сезон. Остальные гибриды уступили по сбору зеленой массы стандартному сорту Луговая 67.

Аналогичные результаты получены и по продуктивности сухой массы (табл. 5).

В 2020 г. более высокий сбор сухой массы (118,6 ц/га) получен у гибрида СГП 76, что было выше стандарта на 14,8 %. В первом укосе выделились образцы СГП 12 и СГП 79, которые на 14,0 % (СГП 12) и 17,8 % (СГП 79) оказались продуктивнее стандартного сорта. Урожай-

ность сухой массы составила 68,6–70,9 ц/га, в то время как у стандарта — 60,2 ц/га. Во втором укосе урожайность получили несколько ниже, чем в первом укосе (45,3–48,6 ц/га). Наиболее урожайным в этом укосе оказался гибрид СГП 76, у которого сбор сухой массы составил 48,6 ц/га, у сорта Луговая 67 — 43,6 ц/га.

5. Продуктивность сухой массы новых гибридов люцерны в питомнике конкурсного сортоиспытания

Гибрид	1-й укос		2-й укос		За сезон	
	ц/га	% к стандарту	ц/га	% к стандарту	ц/га	% к стандарту
2020 г.						
Луговая 67, стандарт	60,2	100	43,6	100	103,8	100
СГП 387	68,7	114,1	45,9	105,3	114,6	110,4
СГП 79	70,9	117,8	45,3	103,9	116,2	111,9
СГП 76	70,0	116,3	48,6	114,5	118,6	114,8
СГП 12	68,6	114,0	45,8	105,0	114,4	110,2
НСР ₀₅	0,9	—	0,7	—	2,1	—
2021 г.						
Луговая 67, стандарт	69,9	100	49,5	100	119,4	100
СГП 387	81,5	116,6	54,5	110,1	136,0	113,9
СГП 79	67,3	96,3	61,5	124,2	128,8	107,9
СГП 76	—	—	—	—	—	—
СГП 12	66,3	94,8	55,4	111,9	121,7	101,9
НСР ₀₅	1,2	—	0,7	—	2,4	—

В условиях 2021 г. сбор сухой массы в первом укосе составил от 66,3 ц/га у гибрида СГП 12 до 81,5 ц/га у гибрида СГП 387.

За вегетационный период 2021 г. только образец СГП 387 превысил по сбору сухого вещества на 16,6 % стандартный сорт Луговая 67. У образцов СГП 79 и СГП 76 урожайность сухой массы несколько ниже сорта Луговая 67–66,3 ц/га (СГП 12) и 67,3 ц/га (СГП 79). Во втором отчуждении превышение над стандартом по этому показателю колебалось от 10,1 % (СГП 387) до 24,2 % (СГП 79). Сбор сухой массы у перспективных гибридов составил 54,5 и 61,5 ц/га, у стандарта — 49,5 ц/га. В среднем за сезон получили от 121,7 ц/га (СГП 12) до 136,0 ц/га (СГП 387) сухой массы, что на 1,9–13,9 % выше, чем у сорта Луговая 67 (119,4 ц/га). В 2021 г. образец СГП 76 из-за сильной засоренности клевером луговым был исключен из наблюдений.

Содержание основных питательных веществ в зеленой массе перспективных образцов люцерны в первом и втором укосах представлены в таблице 6. В первом укосе количество сырого протеина колебалось от 9,9 % (СГП 12) до 11,5 % (СГП 79), у стандарта составило 11,9 %. Такое низкое содержание сырого протеина в зеленой массе указывает позднее проведение укоса, что привело к тому, что растения люцерны переросли фазу, наиболее богатую питательными веществами. В зеленом корме второго укоса содержание сырого протеина повысилось и составило от 14,4 % (СГП 79) до 18,1 % (СГП 12), в контрольном варианте — 20,6 %.

**6. Содержание основных питательных веществ
в зеленой массе люцерны (питомник конкурсного сортоиспытания), %**

Показатели	СГП 387	СГП 79	СГП 76	СГП 12	Луговая 67, стандарт
1-й укос					
Сырой протеин	10,0	11,5	11,1	9,9	11,9
Сырая клетчатка	31,39	31,39	31,89	31,90	32,84
Сырой жир	6,47	6,47	7,76	7,45	6,49
P	0,25	0,26	0,26	0,26	0,29
K	1,20	1,13	1,44	1,41	1,31
2-й укос					
Сырой протеин	16,7	14,4	17,7	18,1	20,6
Сырая клетчатка	29,48	28,53	28,56	27,25	29,48
Сырой жир	2,74	3,00	3,10	3,90	2,74
P	0,28	0,27	0,30	0,28	0,28
K	1,59	1,42	1,19	1,29	1,59

Количество сырой клетчатки в траве первого укоса изменялось в пределах от 31,39 % (СГП 387, СГП 79) до 31,90 % (СГП 12). Во втором отчуждении содержание клетчатки в траве снизилось от 27,25 % (СГП 12) до 29,48 % (СГП 387). У сорта Луговая 67 содержание клетчатки в траве по укосам составило соответственно 32,84 и 29,48 %.

Аналогичная тенденция установлена и по содержанию в зеленой траве сырого жира. В первом укосе уровень жира у образцов составил 6,47–7,76 %, во втором укосе — 2,74–3,90 %, у стандарта — 6,49 и 2,74 %. В траве первого укоса содержание фосфора и калия было незначительно ниже, чем второго.

Заключение. Таким образом, в питомнике конкурсного сортоиспытания выделены перспективные гибридные селекционные образцы

люцерны СГП 387, СГП 79, СГП 76 и СГП 12, которые в 2020–2021 гг. показали высокую зимостойкость — на уровне 87–99 %, у сорта Луговская 67 (стандарт) — 96–97 %; облиственность — 30,4–52,2 %, у стандарта — 35,4–50,6 %; превысили стандарт по высоте на 2,9–19,0 %; по сбору сухой массы на 1,9–13,9 %; по питательности зеленой массы были на уровне стандарта.

Новые гибриды можно рекомендовать для создания высокопродуктивных сортов для дерново-подзолистых почв Нечерноземной зоны Российской Федерации для пастбищного и сенокосного использования.

Литература

1. Косолапов В. М., Трофимов И. А. Всероссийский НИИ кормов: итоги научной деятельности за 2010 и 2006–2010 годы // Кормопроизводство. – 2011. – № 1. – С. 3–4.
2. Кормопроизводство, рациональное природопользование и агроэкология / В. М. Косолапов, И. А. Трофимов, Г. Н. Бычков, Л. С. Трофимова, Е. П. Яковлева // Кормопроизводство. – 2016. – № 8. – С. 3–8.
3. Косолапов В. М., Чернявских В. И. Кормопроизводство: состояние, проблемы и роль ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса» в их решении // Достижения науки и техники АПК. – 2022. – Т. 36. – № 4. – С. 5–14.
4. Косолапов В. М., Чернявских В. И., Костенко С. И. Новые сорта кормовых культур и технологии для сельского хозяйства России // Кормопроизводство. – 2021. – № 6. – С. 22–26.
5. Косолапов В. М., Чернявских В. И., Костенко С. И. Развитие современной селекции и семеноводства кормовых культур в России // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2021. – Т. 25. – № 4. – С. 401–407.
6. Чернявских В. И. Продуктивность бобовых трав и их травосмесей со злаками на черноземе карбонатном эродированном в условиях юго-запада ЦЧР // Кормопроизводство. – 2009. – № 9. – С. 16–19.
7. Чернявских В. И. Рекуррентная селекция как основа повышения продуктивности люцерны в Центрально-Чернозёмном регионе // Кормопроизводство. – 2016. – № 12. – С. 40–44.
8. Думачева Е. В., Чернявских В. И. Биологический потенциал бобовых трав в естественных сообществах эрозионных агроландшафтов Центрального Черноземья // Кормопроизводство. – 2014. – № 4. – С. 8–11.
9. Тормозин М. А. Многолетние бобовые травы в кормопроизводстве Свердловской области // Новые горизонты аграрной науки Урала : сб. науч. тр. ГНУ Уральский НИИСХ (к зональным совещаниям по проведению полевых работ в Свердловской области в 2014 году). – Екатеринбург : Уральский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии, 2014. – С. 100–110.
10. Научно обоснованная зональная система земледелия Свердловской области : коллективная монография / Н. Н. Зезин, А. Э. Панфилов, Е. П. Шанина [и др.]. – Екатеринбург : ООО «Джи Лайм», 2020. – 372 с. – ISBN 978-5-905545-13-9.
11. Пути увеличения производства растительного белка на основе использования бобовых и крестоцветных культур в Уральском федеральном округе / В. М. Ко-

- солапов, Н. Н. Зезин, М. А. Торможин, А. Б. Пономарев // Кормопроизводство. – 2017. – № 2. – С. 22–26.
12. Опыт селекции и семеноводства люцерны и других трав в ЗАО «Красноярская зерновая компания» / В. И. Чернявских, А. Г. Титовский, Р. А. Шарко [и др.] // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – № 12. – С. 14–17.
 13. Селекция и семеноводство люцерны и других трав / И. К. Ткаченко, Н. А. Сурков, В. И. Чернявских, К. А. Ионов, Е. В. Думачева. – Белгород : Крестьянское дело, 2005. – 392 с. – ISBN 5-86146-150-3.
 14. Писковацкий Ю. М. Селекция люцерны для условий Нечерноземной зоны // Многофункциональное адаптивное кормопроизводство. – 2017. – Вып. 14 (62). – С. 13–19.
 15. Писковацкий Ю. М. Люцерна для многовидовых агрофитоценозов // Кормопроизводство. – 2012. – № 1. – С. 9– 2.
 16. Писковацкий Ю. М. Фитоценотическая селекция – важный аспект в селекционной стратегии люцерны // Многофункциональное адаптивное кормопроизводство. – 2011. – С. 76–88.
 17. Шатский И. М., Сапрыкина Н. В. Изучение селекционных образцов люцерны // Активные направления селекции и использование люцерны в кормопроизводстве. – 2014. – Вып. 4 (52). – С. 204–208.
 18. Новоселова А. С., Константинова А. М., Кулешов Г. Ф. [и др.] Селекция и семеноводство многолетних трав. – М. : Колос, 1978. – 303 с.
 19. Методика опытов на сенокосах и пастбищах. – М. : ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса, 1971. – Ч. 1 – 280 с.
 20. Методические указания по селекции многолетних трав. – М. : ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса, 1985. – 190 с.
 21. Методические рекомендации по агротехнике возделывания люцерны и амаранта на корм и семена. – М. : Изд-во Россельхозакадемии, 2004. – 54 с.

STUDY OF ALFALFA SAMPLES AND HYBRIDS IN THE NURSERY OF COMPETITIVE VARIETY TESTING

M. V. Lomov, Yu. M. Piskovatsky

The purpose of the research is the selection of samples according to valuable economic properties: winter hardiness, leafiness, height of herbal, early growth, growth rates and seed productivity. Promising hybrid breeding samples of alfalfa of the SGP 387, SGP 79, SGP 76 and SGP 12, which in 2020–2021, were identified. showed high winter hardiness — at the level of 87–99 %, in the Lugovskaya 67 variety (standard) – 96–97 %; optional — 30.4–52.2 %, in the standard — 35.4–50.6 %; exceeded the standard by height by 2.9–19.0 %; for the collection of dry mass — by 1.9–13.9 %. The power of green mass was at the standard level. New hybrids can be recommended for the creation of highly productive varieties for sod-podzolic soils of the Non-Chernozem zone of the Russian Federation for pasture and haying use.

Keywords: *breeding, alfalfa, varieties, hybrids, foliage, grass height, yield of green and dry mass.*