2. Казарин, В. Ф. Исходный материал для селекции люцерны на повышение семенной продуктивности / В. Ф. Казарин, И. А. Володина // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2014. – № 6 (50). – С. 41–43.

FEED AND SEED PRODUCTIVITY OF VARIEGATED ALFALFA CHEKRITA

L. V. Volodzkina, I. A. Cherepok, A. A. Borovik, E. I. Chekel, V. V. Kritskaya

The paper presents the results of the research conducted on alfalfa in a comparative variety trial for its economically important traits. A promising alfalfa variety sample was identified yielding 885 c/ha of green mass and 141.2 c/ha of dry matter for three cuttings and surpassing the control variety Buduchynya in those indicators by 207 c/ha (31%) and 28.7 c/ha (26%) respectively. Despite unfavorable weather conditions, the new variety of alfalfa variegated was capable of yielding 1.23 c/ha of seed, which is 0.45 c/ha, or 57.6%, higher than the control. The variety sample passed the state trials and was zoned in the Republic of Belarus in 2025 under the name Chekrita.

УДК 633[264+265]:631.526.32+527]

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СОРТООБРАЗЦОВ ФЕСТУЛОЛИУМА МОРФОТИПА ОВСЯНИЦЫ ТРОСТНИКОВОЙ В ПИТОМНИКАХ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ

В. А. Столепченко, *канд. с.-х. наук,* ***Е. Р. Клыга,*** *канд. с.-х. наук,*
О. М. Беляй, *научный сотрудник*
РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»
(Дата поступления статьи в печать 22.04.2026)

Рецензент: Лужинский Д.В., кандидат с.-х. наук

Аннотация. *При создании сорта фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой на основе межродовой гибридизации райграса пастбищного и овсяницы тростниковой в РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» были сформированы и размножены лучшие сортопопуляции фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой и изучены в питомниках конкурсного сортоиспытания по комплексу хозяйственно-полезных признаков с выделением лучшего сортообразца по урожайности сухого вещества, энергетической и протеиновой питательности корма с последующей передачей сорта фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой в государственное сортоиспытание.*

Введение. В Республике Беларусь насчитывается более 850 тыс. га укосной площади многолетних трав на пахотных землях. Для современного кормопроизводства необходимо использовать сорта многолетних трав пастбищного и пастбищно-сенокосного использования, которые характеризуются высокой конкурентоспособностью в посеве, теневыносливостью, высокой облиственностью, хорошей отавностью и быстрым весенним отрастанием, устойчивостью к многократному скашиванию или стравливанию. Такими ка-

чествами обладают новые сорта фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой, использование которых позволит создавать с белорусскими сортами многолетних бобовых трав высокопродуктивные травостои.

Условия и методика проведения исследований. Исследования проводили в полевых условиях на опытных полях РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию» в 2022–2023 гг. в питомниках конкурсного сортоиспытания фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой. Учетная площадь делянки 20 м^2, повторность четырехкратная. Учеты зеленой массы по укосам в питомниках проводили с последующим взвешиванием комбайном Hege 212.

Метеорологические условия в годы проведения исследований отличались по температурному режиму и количеству атмосферных осадков. Гидротермический коэффициент за вегетационный период в 2022 г. составил 1,30, в 2023 г. – 0,73, что позволило объективно оценить селекционный материал фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой.

В 2022 г. в питомнике конкурсного сортоиспытания в период формирования первого укоса в травостоях фестулолиума было получено в среднем по образцам 21,8 ц/га сухой массы. Выше контрольного варианта в первом укосе выделились три сортообразца, сформировавшие на 5,7–42,0 % больше сухой массы относительно контрольного варианта. По урожайности сухой массы выделились сортообразцы $Fl_{тр}$–18а-1, $Fl_{тр}$–408-5, $Fl_{тр}$–ЗМ р.2, сформировавшие соответственно 30,9; 23,5 и 23,0 ц/га (таблица 1).

Таблица 1. Урожайность сухого вещества в питомнике конкурсного сортоиспытания сортообразцов фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой в 2022 г.

Сортообразец фестулолиума	Сухая масса, ц/га					% к контролю
	1-й укос	2-й укос	3-й укос	4-укос	сумма	
$Fl_{тр}$–18а-1 (Уваспеты)	30,9	32,1	35,9	20,5	119,3	119
$Fl_{тр}$–31-1	20,0	34,6	37,6	23,6	115,7	115
$Fl_{тр}$–32-4	20,7	32,8	33,7	24,6	111,9	112
$Fl_{тр}$–ЗМ р.2	23,0	29,8	33,1	23,5	109,4	109
$Fl_{тр}$–13-1	21,3	24,1	26,1	16,9	88,4	88
$Fl_{тр}$–18а-5	21,1	24,9	26,9	15,8	88,8	88
$Fl_{тр}$–509-1	18,6	26,1	28,1	17,0	89,7	89
$Fl_{тр}$–408-5	23,5	22,3	24,9	14,1	84,8	85
$Fl_{тр}$–03-4-44/2	16,9	22,6	25,1	15,3	79,8	80
Контроль Таямница	21,6	28,3	31,4	19,0	100,3	100

В среднем по образцам во втором укосе сформировалось 27,7 ц/га сухой массы. Выше контрольного варианта выделилось четыре сортообразца, сформировавшие на 5,3–22,1 % больше сухой массы относительно контрольного варианта. По урожайности сухой массы выделились сортообразцы $Fl_{тр}$–18а-1, $Fl_{тр}$–31-1, $Fl_{тр}$–32-4, $Fl_{тр}$–ЗМ р.2, сформировавшие соответственно 32,0; 34,6; 32,8 и 29,8 ц/га.

В третьем укосе в среднем по образцам сформировалось 30,2 ц/га сухой массы. Выше контрольного варианта выделилось три сортообразца, сформировавшие на 7,3–14,0 % больше сухой массы относительно контрольного варианта. По урожайности сухой массы выделились те же сортообразцы, что и во втором укосе, сформировавшие соответственно 35,9; 37,6; 33,7 и 33,1 ц/га.

В четвертом укосе в среднем по образцам сформировалось 19,0 ц/га сухой массы. Выше контрольного варианта в 4-м укосе выделилось четыре сортообразца, сформировавшие на 7,7–29,6 % больше сухой массы относительно контрольного варианта. По урожайности сухой массы выделились сортообразцы $Fl_{тр}$–31-1, $Fl_{тр}$–32–4, $Fl_{тр}$–ЗМ р.2, что и во втором укосе, сформировавшие соответственно 23,6; 24,6 и 23,5 ц/га.

Проведенный учет накопления сухого вещества в питомнике конкурсного сортоиспытания фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой по укосам в первый год пользования показал, что лучшими сортообразцами за вегетацию по показателю сбора сухого вещества в сумме за четыре укоса являются номера $Fl_{тр}$–18а-1, $Fl_{тр}$–31-1, $Fl_{тр}$–32-4, $Fl_{тр}$–ЗМ р.2 с урожайностью от 109,4 до 119,3 ц/га.

В 2023 г. в питомнике конкурсного сортоиспытания формирование надземной массы сортообразцами фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой от начала весенней вегетации до фазы трубкования проходило в крайне засушливых условиях. На этот период пришлось формирование первого укоса. Несмотря на неблагоприятные погодные условия, в первом укосе сформировалось от 53 до 80 ц/га зеленой массы (таблица 2). В среднем высота травостоя фестулолиума, при которой проводился учет в первом укосе, составила 31–37 см, во втором – 46–51 см, в третьем – 43–49 см, в четвертом – 32–36 см, в пятом – 30 см. К первому учету, формировавшемуся в условиях сильной засухи, перспективными сортообразцами накоплено от 71,2 до 80,4 ц/га зеленой массы. Во втором укосе с изменением водного режима значительно увеличилась продуктивность, выше контрольного варианта выделилось пять сортообразцов с уровнем урожайности зеленой массы 137,0–165,6 ц/га, то есть на 13,2–36,9 %.

В результате достаточного количества осадков в период формирования третьего укоса урожайность зеленой массы у перспективных сортообразцов составила 126,7–137,4 ц/га. Выше контрольного варианта на 13,2–24,5 % выделилось пять сортообразцов в третьем укосе. В четвертом укосе существенного превышения урожайности зеленой массы сортообразцами над контрольным вариантом не наблюдалось. Этот показатель составил в среднем по образцам 92,0 ц/га. Проведенный последний укос в период текущей вегетации по массе не превышал уровня 14 % от общего количества за вегетацию (таблица 2).

По уровню семенной продуктивности свыше 7 ц/га существенное превышение над контролем в конкурсном сортоиспытании отмечено у трех сортообразцов, а, именно – $Fl_{тр}$–31-1, $Fl_{тр}$–18а-1, $Fl_{тр}$–32-4, которые наряду с высокой продуктивностью кормовой массы обеспечивают высокую урожайность семян.

Таблица 2. Урожайность зеленой массы и семенная продуктивность перспективных сортообразцов фестулолиума в питомнике конкурсного сортоиспытания в 2023 г.

Сортообразец	Урожайность зеленой массы, ц/га					Сумма за 5 укосов	% к контролю	Семенная продуктивность, ц/га	
	1-й укос	2-й укос	3-й укос	4-й укос	5-й укос			ц/га	% к контролю
$Fl_{тр}$–18а-1 (Уваспеты)	80,4	165,6	137,4	99,5	71,3	554,2	119,5	7,19	133,6
$Fl_{тр}$–31-1	78,9	160,5	130,6	90,4	64,6	525,0	113,2	7,95	129,2
$Fl_{тр}$–32-4	71,2	137,0	129,0	100,0	68,5	505,7	109,1	7,14	132,7
$Fl_{тр}$–ЗМ р.2	66,9	159,7	126,7	102,6	61,3	517,2	111,5	6,50	120,8
$Fl_{тр}$–13-1	53,3	120,8	111,0	101,0	50,3	436,4	94,1	6,72	124,9
$Fl_{тр}$–18а-5	68,9	119,0	110,0	94,0	64,6	456,5	98,4	7,61	141,4
$Fl_{тр}$–509-1	64,3	135,0	117,6	98,6	59,2	474,7	102,4	6,44	119,7
$Fl_{тр}$–408-5	68,7	149,4	125,0	100,7	60,1	503,9	108,7	5,81	108,0
$Fl_{тр}$–03-4-44/2	68,2	150,0	96,9	41,8	53,9	410,8	88,6	5,12	95,2
Контроль Таямница	69,0	121,0	110,4	96,0	67,3	463,7	100,0	5,38	100,0
$НСР_{05}$	7,0	11,9	6,1	5,4	3,0			1,6	

Данные по урожайности сухого вещества фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой в питомнике конкурсного сортоиспытания, представленные в таблице 3, показывают высокий потенциал продуктивности кормовой массы этой быстро отрастающей после укосов культуры. Доля первого укоса в общем накоплении сухого вещества за вегетацию у сортообразцов составила 11,6-15,4 %, второго – 26,7-36,3 %, третьего – 27,9-29,7 %, четвертого – 9,0-20,1 % и пятого – 10,0-12,7 %.

Таблица 3. Продуктивность сухой массы фестулолиума в питомнике конкурсного сортоиспытания в 2023 г.

Сортообразец	Урожайность сухой массы, ц/га					Сумма за вегетацию, ц/га	% к контролю
	1-й укос	2-й укос	3-й укос	4-й укос	5-й укос		
$Fl_{тр}$–18а-1 (Уваспеты)	16,5	40,7	35,7	19,9	14,1	127,0	117,9
$Fl_{тр}$–31-1	16,6	38,4	36,7	17,6	13,3	122,6	113,9
$Fl_{тр}$–32-4	14,9	34,1	35,4	19,4	15,0	118,7	110,3
$Fl_{тр}$–ЗМ р.2	13,9	38,2	34,1	21,1	12,5	119,7	111,2
$Fl_{тр}$–13-1	11,2	29,8	29,0	20,1	10,0	100,1	92,9
$Fl_{тр}$–18а-5	14,7	28,3	30,1	19,4	13,4	106,0	98,5
$Fl_{тр}$–509-1	13,4	33,4	32,9	18,8	12,0	110,6	102,7
$Fl_{тр}$–408-5	14,3	37,4	33,5	19,3	12,6	117,1	108,8
$Fl_{тр}$–03-4-44/2	14,5	34,7	26,7	8,6	11,2	95,5	88,7
Контроль Таямница	15,2	29,7	29,0	20,1	13,7	107,7	100,00

Ценными считаются травостои, обеспечивающие в травяных кормах концентрацию обменной энергии на уровне 10 МДж/кг сухого вещества, сырого протеина не менее 16 %. При определении качественных показателей в кормовой массе выделился сортообразец фестулолиума $Fl_{тр}$–18а-1 (Уваспеты) с высоким содержанием сырого протеина по укосам, концентрацией обменной энергии 10,8 МДж/кг сухого вещества и валовым сбором обменной энергии 1371,2 ГДж/га (таблица 4). Возделывание сортов с такими показателями качества позволяет получать высокопитательный корм для сельскохозяйственного производства.

Таблица 4. Сравнительная характеристика перспективных сортообразцов фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой

Сортообразец	Урожайность, ц/га		Концентрация обменной энергии, МДж/кг	Валовой сбор обменной энергии фестулолиума, ГДж/га
	зеленой массы	сухой массы		
$Fl_{тр}$–18а-1 (Уваспеты)	554,2	127,0	10,80	1371,2
$Fl_{тр}$–31-1	525,0	122,6	10,71	1312,6
$Fl_{тр}$–32-4	505,7	118,7	10,69	1269,3
$Fl_{тр}$–3М р.2	517,2	119,7	10,68	1278,8
$Fl_{тр}$–13-1	436,4	100,1	10,61	1061,6
$Fl_{тр}$–18а-5	456,5	106,0	10,70	1134,3
$Fl_{тр}$–509-1	474,7	110,6	10,64	1176,4
$Fl_{тр}$–408-5	503,9	117,1	10,62	1243,6
$Fl_{тр}$–03-4-44/2	410,8	95,5	10,58	1010,6
Контроль Таямница	463,7	107,7	10,66	1147,5

Заключение

В результате оценки хозяйственно ценных признаков проведен отбор перспективных сортообразцов фестулолиума морфотипа овсяницы тростниковой с урожайностью сухой массы 119,5–127,0 ц/га, обеспечивающих стабильное накопление кормовой массы после укосов в течение вегетации.

RESULTS OF EVALUATING FESTULOLIUM VARIETIES OF REED FESCUE MORPHOTYPE IN COMPETITIVE VARIETY TESTING NURSERIES

V. A. Stolepchenko, E. R. Klyga, O. V. Belyai

When creating the festulolium variety of reed fescue morphotype based on the intergeneric hybridization of perennial ryegrass and reed fescue at the Research and Practical Center of the NAS of Belarus for Arable Farming the best variety populations of festulolium of reed fescue morphotype were formed, propagated and studied in the nurseries for competitive variety testing on a set of economically important traits. The best variety sample was identified in terms of dry matter yield, energy and protein nutritional value of feed for further submitting the festulolium variety of reed fescue morphotype for state variety testing.