

## ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ ЛОМКОКОЛОСНИКА СИТНИКОВА ДИКОРАСТУЩЕГО В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЁМНОГО РЕГИОНА РФ.

*Губанов Александр Васильевич, к.с.-х.н., ведущий специалист лаборатории генетических ресурсов кормовых культур Екатеринбургской опытной станции филиала ВИР им. Н.И. Вавилова, E-mail: [aiex.gubanoff2010@yandex.ru](mailto:aiex.gubanoff2010@yandex.ru)*

*Губанова Елена Александровна, м.н.с. лаборатории генетических ресурсов кормовых культур Екатеринбургской опытной станции филиала ВИР им. Н.И. Вавилова, E-mail: [ieliena\\_gubanova@mail.ru](mailto:ieliena_gubanova@mail.ru)*

**Аннотация:** В статье представлены результаты изучения коллекции образцов ломкоколосника ситникова дикорастущего по основным сельскохозяйственным показателям (облиственность, зелёная масса, урожайность сена, семенная продуктивность).

**Ключевые слова:** коллекционные образцы, предварительная оценка, сельскохозяйственные показатели.

**Введение.** Глобальное изменение климата, связанное с неуклонным ростом среднегодовых температур, уже сейчас приводит к значительному опустыниванию территорий планеты. [1,2]. В связи с этим велика вероятность смещения природно-климатических зон, где на смену умеренно-континентальному климату нашего региона придет субтропический, характеризующийся более длительным периодом с высокими температурами и недостаточным количеством осадков. Это вызывает необходимость изучения аридных злаков с дальнейшей перспективой использования в кормопроизводстве для животноводства. Одним из таких злаков является Ломкоколосник ситниковый- *Elymus juceus* Fisch, (*Psathyrostachys juncea* (Fisch) Nevski.)- рыхлокустовой полуверховой злак со слабо облиственными стеблями высотой 30-80 см и большим количеством прикорневых листьев длиной до 40 см; корни до 2 м. Засухоустойчив, зимостоек, вегетационный период короткий, трогается в рост весной очень рано. Поедаем всеми видами скота, дает в среднем около 1,7 т, а в благоприятные годы до 4,0 т/га сухой массы. В 100 кг травы содержится более 28 кормовых единиц и 5-6 кг переваримого протеина [6].

**Цель.** На основе оценки образцов ломкоколосника ситникова дикорастущего выделить наиболее продуктивные по основным сельскохозяйственным признакам с целью дальнейшего поэтапного изучения, согласно методике изучения кормовых трав [5].

**Материалы и методы.** Материалом для изучения послужила коллекция ломкоколосника ситникова дикорастущего из Казахстана в количестве 14

образцов: к-40019; к-40182; к-43495; к-48792; к-51911; к-51910; к-36816; к-43204; к-36808; к-36816; к-37701; к-43195; к-36807; к-36815. (табл 1).

Размещение образцов по делянкам опыта было проведено систематическим методом [3] в двух повторениях по методике изучения кормовых трав [5]. В первом повторении определялись показатели облиственности, зеленой массы и урожая сена, во-втором- семенная продуктивность. Длина делянки- 2 м(1 м<sup>2</sup>).

Образцы высевались на выравненном участке представленном черноземом выщелоченным среднесуглинистым. Средневзвешенное содержание фосфора- 116 мг/кг почвы и калия- 121 мг/кг почвы. По этим элементам почва относится к высокой группе обеспеченности. рН<sub>(kcl)</sub>- 4,84 ед, гидролитическая кислотность- 4,74 ммоль/100 г почвы, сумма поглощенных оснований- 43,9 ммоль/100 г почвы. Почвы в основном среднекислые, содержание гумуса- 6,18% [4].

Метеорологические условия вегетационного периода (апрель-октябрь) 2021 г, по данным метеопункта Екатерининской ОС филиал ВИР, характеризовались следующим образом.

**Апрель.** Был теплее. При среднемноголетней температуре (+4,9 °С), температура за месяц составила + 10,8 °С. Осадков выпало 57 мм, при норме 32 мм.

**Май.** Начало месяца было прохладней обычного, потепление началось с 13 числа. В целом же средняя температура за месяц на 2,9°С превысила среднемноголетнюю и составила +16,8°С. Осадков выпало более чем в два раза (92 мм), при норме 43 мм.

**Июнь.** Первый месяц лета был теплее обычного, с продолжительными дождями. Обильные осадки были во 2 и 6 пятидневках. Средняя температура составляла +22°С, при норме +17,8°С. Осадков выпало в виде дождя и града 211 мм, при средней норме 57 мм.

**Июль.** Стояла сухая и жаркая погода. Дневные температуры доходили до +35°С. Средняя температура составляла +23°С, при норме +20°С. Осадков выпало 27 мм, в 2 раза меньше нормы (63мм).

**Август.** Конец лета был тёплым .Среднемесячная температура была выше нормы (+18,3°С) на 4,7°С. Осадков выпало 45 мм , при норме 52мм.

**Сентябрь.** В первый осенний месяц средняя температура на 0,7 °С превысила норму (+12,1°С). За 5 дождливых дней выпало 111мм, почти в 3 раза больше нормы (41 мм).

**Октябрь.** Среднесуточная температура воздуха составила +5°С , что на 0,2 °С ниже среднемноголетней. В ночные часы отмечались заморозки (-4°С - 6°С).Осадки выпадали во 2 и 3 декадах и были близки к норме (42мм), составив 45мм.

В целом вегетационный период характеризовался превышением среднемесячных температур по отношению к среднемноголетним. Количество выпавших осадков также превышало норму, в отдельные месяцы в разы, за исключением июля .Таким образом, образцы ломкоколосника ситникова

находились в благоприятных климатических условиях, что сказалось на их хорошем росте и развитии.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ результатов исследований показал, что из 14 образцов, по всем интересующим нас показателям, в первый год изучения, выделился образец к-51910. (табл. 1). По урожаю зелёной массы образцы можно разделить на две группы: 1-с урожайностью до 1кг.с делянки; 2-с урожайностью выше 1кг. Анализ облиственности указывает на неоднородность в отношении массы листьев и стеблей в навеске, что сказалось на урожайности сена. Из этого следует необходимость в последующие годы изучения, сделать упор на морфологическую составляющую продуктивности зелёной массы и сена. Урожайность семян колебалась от 0,24т/га у образца к-36816 до 0,29т/га у образцов к-40019, к-43495, к-36816.

**Таблица 1. Основные показатели продуктивности образцов ломкоколосника ситникова в 2021г.**

№ п/п	№ каталога ВИР	Вес зеленой массы с делянки, кг	Облиственность ( навеска 500 г)			Урожайность сена т/га	Урожайность семян т/га
			Масса сухой навески	Масса листьев, г	% листьев в навески		
1	к-40019	0,9	140	51	36,4	2,52	0,29
2	к-40182	0,7	130	58	44,6	1,82	0,27
3	к-43495	0,8	132	58	43,9	2,11	0,29
4	к-48792	0,7	136	58	42,6	1,90	0,27
5	к-51911	1,1	147	56	38,1	3,23	0,27
6	к-51910	1,3	164	94	57,2	4,26	0,57
7	к-36816	0,74	131	62	44,3	1,94	0,24
8	к-43204	1,2	146	69	47,3	3,50	0,38
9	к-36808	1,12	144	63	43,4	3,23	0,28
10	к-36816	0,9	139	60	43,1	2,50	0,29
11	к-37701	0,79	138	65	47,1	2,18	0,26
12	к-43195	1,1	141	62	44	3,10	0,27
13	к-36807	0,87	140	60	42,9	2,44	0,25
14	к-36815	0,85	138	64	46,4	2,35	0,28

У отмеченного выше образца к-51910 урожайность семян оказалась почти на 0,3т/га выше ,чем у образцов к-40019, к-43495, к-36816 и на 0,19т/га выше чем у образца к-43204, который превзошёл по урожайности семян все остальные.

**Заключение.** Из выше изложенного можно заключить, что в связи с изменением климатических условий в Центрально-Чернозёмном регионе нашей страны возможно вводить в кормопроизводство, особенно при создании культурных пастбищ, ломкоколосник ситниковый. Дальнейшее изучение дикорастущих образцов этого злака, на наш взгляд, позволит выделить наиболее продуктивные, которые можно использовать в селекционной работе при создании новых сортов адаптированных к конкретному региону.

### Библиографический список

1. Бухтеева А.В. и др. Генетические ресурсы житняка - *Agropyron Gaerth.* - СПб.: ВИР, 2016 - 268 с: ил., табл., карт.
2. Дзюбенко Н.И., Сосков Ю.Д. Генетические ресурсы кохии простёртой - *Kochia prostrata* (L) Schrad. - СПб.: ВИР, 2014 - с. 336.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - 5-е изд., доп. и перераб. - М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
4. Материалы агрохимического обследования почв ГНУ Екатеринбургская ОС ВИР Россельхозакадемии. Тамбовская обл., Никифоровский р-он., с. Екатеринино.
5. Методические указания по изучению коллекции многолетних кормовых трав. - ВИР им. Н. И. Вавилова. - Ленинград-Типография ВИР, 1979 - 44 с.
6. Справочник по кормопроизводству. - 4-е изд. перераб. и дополн. / Под ред. В.М. Колосова, И.А. Трофимова. - М.: Россельхозакадемия, 2011. - 700 с.

### ***THE SOURCE MATERIAL FOR THE SELECTION OF THE WILD-GROWING SITNIKOV SEEDLING IN THE CONDITIONS OF THE CENTRAL CHERNOZEM REGION OF THE RUSSIAN FEDERATION.***

*Gubanov Alexander Vasilyevich, Candidate of Agricultural Sciences, leading specialist of the Laboratory of genetic resources of forage crops of the Ekaterina Experimental Station of the VIR branch named after N.I. Vavilov.*

*Address: 393023. Russia. Tambov region., Nikiforovsky district., Ekaterinino village.*

*E-mail: [aiex.gubanoff2010@yandex.ru](mailto:aiex.gubanoff2010@yandex.ru)*

*Gubanova Elena Aleksandrovna, M.Sc. of the Laboratory of Genetic Resources of forage crops of the Ekaterininskaya Experimental Station of the VIR branch named after N.I. Vavilov.*

*Address: 393023. Russia. Tambov region., Nikiforovsky district., Ekaterinino village.*

*E-mail: [ieliena\\_gubanova@mail.ru](mailto:ieliena_gubanova@mail.ru)*

***Abstract:** The article presents the results of the study of the collection of samples of the wild-growing Sitnikov seedling by the main agricultural indicators (leafiness, green mass, hay yield, seed productivity).*

***Keywords:** collectible samples, preliminary assessment, agricultural indicators.*