

НЕКОТОРЫЕ ПРИЕМЫ УЛУЧШЕНИЯ СТАРОВОЗРАСТНЫХ СЕНОКОСОВ ЛЕСОСТЕПИ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

А. Г. Тюрюков

Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук,
р. п. Краснообск, Новосибирская обл., Россия
algt@inbox.ru

АННОТАЦИЯ. Представлены результаты исследований по улучшению старовозрастных сенокосов лесостепной зоны Западной Сибири, проведенные в 2018–2021 гг. Среди рас-смотренных вариантов улучшения старовозрастных сенокосов, наиболее продуктивным оказался вариант с коренным улучшением и рядовым посевом травосмеси многолетних бобовых трав.

Ключевые слова: урожайность, старовозрастный сенокос, ботанический состав, травостой, продуктивность, многолетние бобовые травы.

Восстановление продуктивности сенокосов, содержащих изреженные низкоурожайные травостой, – одна из первоочередных задач в луговодстве. Из-за отсутствия на угодьях надлежащего ухода естественные луга и старовозрастные посевы трав засоряются растениями, плохо поедаемыми животными. В связи с этим наблюдается выпадение ценных растений, замена их сорняками и снижение продуктивного долголетия травостоя [1, 2].

Цель работы – разработка приемов улучшения старовозрастных сенокосов лесостепи Западной Сибири.

Исследования проведены в 2018–2021 гг. на территории центральной экспериментальной базы СФНЦА РАН Новосибирской области.

Закладка полевых опытов, наблюдения и учеты, отборы растительных образцов на агрохимический анализ проводились на основе общепринятых методик [3, 4]. Полученные данные обрабатывали методом дисперсионного анализа с помощью пакета прикладных программ SNEDECOR V 3 [5].

Сравнительная оценка приемов улучшения старовозрастного сенокоса показала на значительные различия по величине урожая надземной фитомассы по вариантам полевого опыта (табл. 1).

Наибольшая урожайность зеленой и сухой массы получена на варианте с коренным улучшением и рядовым посевом травосмеси многолетних бобовых трав. Урожайность зеленой

Таблица 1. Влияние приемов улучшения на продуктивность старовозрастного сенокоса (среднее за 2018–2021 гг.)

Вариант	Урожайность, т/га		Переваримого протеина на 1 кормовую единицу, г
	зеленой массы	сухой массы	
Контроль (старовозр. сенокос)	3,28	1,02	59
Коренное улучшение (отвальная вспашка + дискование) + рядовой посев травосмеси многолетних бобовых трав	12,09	3,51	111
Подсев травосмеси многолетних бобовых трав агрегатом СЗС–2,1Т	10,02	2,91	81
Дискование в 1 след без подсева (омоложение)	5,24	1,51	81
Дискование в 2 следа + рядовой подсев травосмеси многолетних бобовых трав	7,63	2,24	85
Фрезерование в 2 следа + рядовой подсев травосмеси многолетних бобовых трав	10,82	3,14	100
НСР ₀₅	1,77	0,46	

массы составила в среднем за 4 года 12,09, сухой – 3,51 т/га. Прибавка урожайности по отношению к контролю в 3,7 раза по зеленой массе объясняется коренным улучшением травостоя и посевом травосмеси многолетних трав.

Наиболее продуктивным оказался вариант с коренным улучшением и рядовым посевом травосмеси многолетних бобовых трав. Количество переваримого протеина в расчете на 1 кормовую единицу составило 111 г. Несколько уступает по продуктивности вариант с подсевом травосмеси многолетних бобовых трав агрегатом СЗС–2,1Т. Количество переваримого протеина в расчете на 1 кормовую единицу – 81 г.

При улучшении старовозрастного сенокоса в условиях лесостепи Приобья наибольшую его продуктивность обеспечивает коренное улучшение с рядовым посевом травосмеси многолетних бобовых трав, что повышает урожайность зеленой и сухой массы в 3,7 раза, по сравнению с контрольным вариантом и концентрацию переваримого протеина с 59 до 111 г/к. ед.

Наиболее энергетически выгодным среди вариантов с приемами улучшения оказался вариант с подсевом травосмеси многолетних бобовых трав агрегатом СЗС–2,1Т. Затраты совокупной энергии составили 6,2 ГДж/га, по сравнению с 11,8 ГДж/га при коренном улучшении. Коэффициент энергетической эффективности – 4,7. Наименее энергетически выгодный вариант – вариант с фрезерованием в 2 следа и рядовым подсевом травосмеси многолетних бобовых трав, коэффициент энергетической эффективности – 2,3.

Ботанический состав травостоя является одним из основных и наиболее динамичных показателей биологической ценности кормов [6, 7]. В травостое старовозрастного сенокоса преобладал кострец безостый и другие злаковые – 73,6 %. Среди бобовых растений (8,3 %) – люцерна синяя. Разнотравье (18,1 %) было представлено такими видами, как одуванчик лекарственный, подорожник средний, щавель конский, бодяк щетинистый, осот полевой.

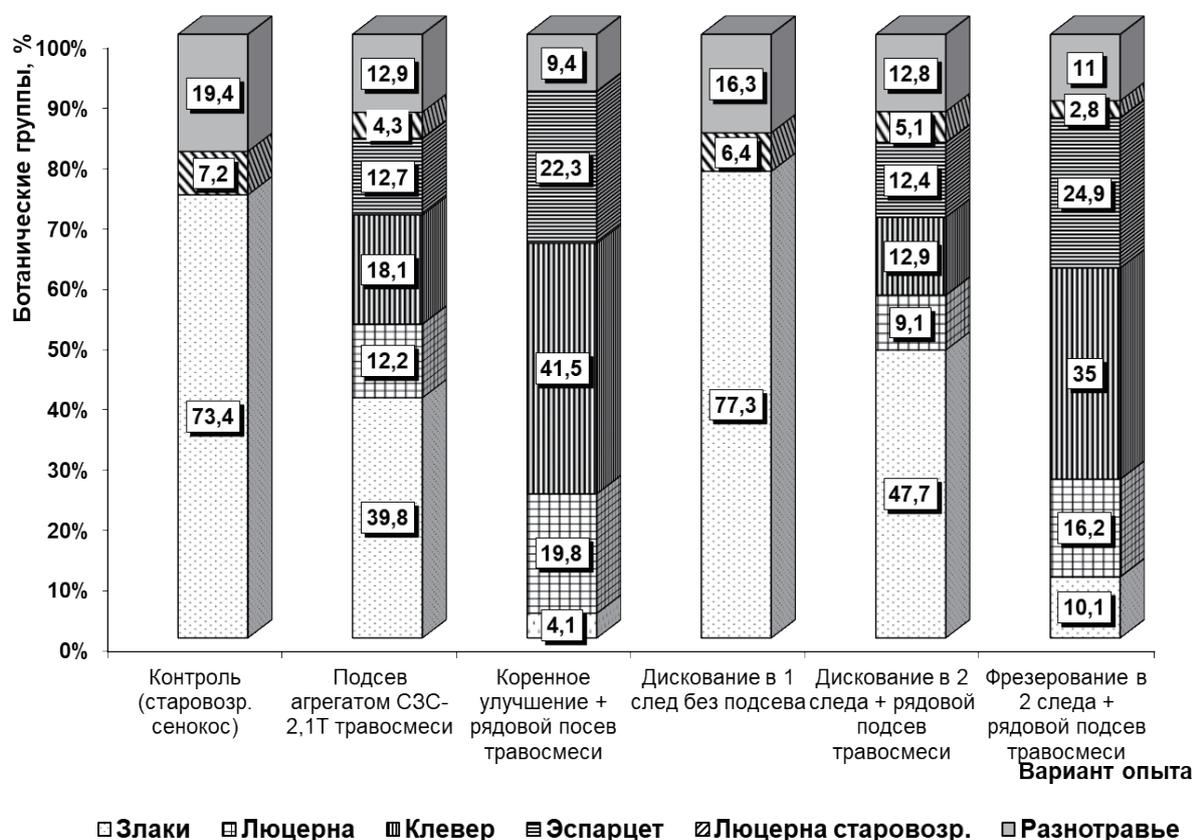


Рисунок 1. Влияние приемов улучшения на ботанический состав травостоя старовозрастного сенокоса (среднее за 2018–2021 гг.), %

Наибольшее количество злаковых растений (77,3 %) было на варианте с дисковым в 1 след без подсева, наибольшее количество бобовых растений (83,6 %) наблюдалось на варианте с коренным улучшением и рядовым посевом травосмеси многолетних бобовых трав (рис. 1).

На вариантах с обработками и посевом травосмеси многолетних бобовых трав наблюдалась тенденция увеличения количества бобовых растений и соответственно уменьшения

количества разнотравья и злаковых, поскольку в результате проведения приемов поверхностного улучшения ослабляется конкуренция естественного травостоя. Характерно, что в ботаническом составе травостоя доля разнотравья при различных обработках дернины и посеве травосмеси многолетних бобовых трав снижается с 19,4 до 9,4–12,9 %.

SOME TECHNIQUES FOR IMPROVING OLD-AGE HAYMAKING IN THE FOREST-STEPPE OF WESTERN SIBERIA

A. G. Tyuryukov

*Siberian Federal Research Center of Agrobiotechnologies,
Russian Academy of Sciences, Krasnoobsk, Novosibirsk oblast, Russia
algt@inbox.ru*

ABSTRACT. The results of studies on the improvement of old-age hayfields in the forest-steppe zone of Western Siberia, conducted in 2018-2021, are presented. Among the considered options for improving old-age haymaking, the most productive option turned out to be a radical improvement and ordinary sowing of a grass mixture of perennial legumes.

Keywords: *yield, old-age haymaking, botanical composition, herbage, productivity, perennial legumes*

Литература

- 1 Казанцев В.П. Луговое кормопроизводство. Новосибирск, 2002. 184 с.
- 2 Кашеваров Н.И., Мустафин А.М. Луговое кормопроизводство в Сибири. Новосибирск, 2014. 208 с.
- 3 Методика опытов на сенокосах и пастбищах. Ч. 1. М.: ВНИИ кормов, 1971. 174 с.
- 4 Методическое пособие по агроэнергетической и экономической оценке технологий и систем кормопроизводства / Б.П. Михайличенко, А.А. Кутузова, Ю.К. Новоселов, А.А. Зотов и др.; РАСХН. ВНИИ кормов. М., 1995. 173 с.
- 5 Сорокин О.Д. Прикладная статистика на компьютере. Краснообск: РПО СО РАСХН, 2004. 162 с.
- 6 Мустафин А.М., Тюрюков А.Г. Влияние способов и норм высева люцерны при полосной обработке дернины на урожайность разнотравно-злакового луга // Вестн. Рос. академии с.-х. наук. 2009. № 4. С. 59-62.
- 7 Мустафин А.М., Тюрюков А.Г. Сравнительная оценка многолетних бобовых трав при полосном подсеве в деградированный луг Западной Сибири // Сиб. вестн. с.-х. науки. 2010. № 6. С. 32-37.