В течение всего периода эксперимента по определению аллергизирующих свойств препарата ковостим за морскими свинками велись наблюдения, проводилось измерение толщины кожной складки на месте нанесения препарата, а также определялась местная температура кожи.

В ходе проведения эксперимента изменений в клиническом статусе животных и на месте аппликации препарата ковостим выявлено не было. Эластичность, подвижность и упругость кожи морских свинок оставалась неизменной. При пальпации места аппликации болевая реакция не отмечалась. Отека кожи, трещин, корок и геморрагий не установлено.

Таким образом, результаты аллергодиагностического обследования показали, что препарат ковостим не обладают потенциальной раздражающей и аллергенной активностью, выявляемой в условиях токсикологического эксперимента.

Выводы. В условиях эксперимента по изучению глазного раздражающего эффекта методом конъюнктивальной пробы на кроликах, кожнорезорбтивного действия на белых лабораторных крысах методом погружения хвоста и аллергенной активности на морских свинках (метод эпикутанных аппликаций) установлено, что комплексное фармакологическое средство ковостим для лечения и профилактики метаболических остеопатологий у КРС не обладает потенциальным раздражающим действием и аллергизирующими свойствами.

Список литературы

1. Абрамов С. С. К вопросу этиологии остеодистрофии у крупного рогатого скота в условиях Лиозненского района / С. С. Абрамов, В. Н. Иванов // Международный аграрный журнал. – 2001. – № 3. – С. 35–38.

2. Рациональное использование лекарственных препаратов в ветеринарии / Тяпкина Е. В., Хахов Л. А., Семененко М. П. [и др.]// Краснодар, 2014. – 57с.

3. Руководство по экспериментальному (доклиническому изучению новых фармакологических веществ) / под ред. Р. У. Хабриева. – М.: ОАО Изд-во «Медицина». – 2005. – 832 с.

4. Семененко М. П. Болезни минеральной недостаточности у сельскохозяйственных животных: лечение и профилактика / М. П. Семененко, Е. В. Кузьминова, А. Н. Трошин, А. Х. Шантыз // Методические рекомендации. – Краснодар, 2016. – 44 с.

5. Эленшлегер А. А. К проблеме нарушения минерального обмена веществ у коров / А. А. Эленшлегер, К. А. Афанасьев // Вестник АГАУ. – 2017. – № 3 (149). – С. 143–148.

DOI: 10.48612/sbornik-2025-2-2
УДК 633.2.03:636.085.1(470.62)

УРОЖАЙНОСТЬ И ПИТАТЕЛЬНОСТЬ ДОЛГОЛЕТНИХ СЕНОКОСНЫХ ТРАВОСТОЕВ В УСЛОВИЯХ КУБАНИ

Бедило Наталья Александровна, канд. с.-х. наук
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар Российская Федерация

В статье представлены данные об урожайности и питательности пятилетних сенокосных травостоев в условиях Кубани. По полученным данным сравнительной урожайности и качеству изучаемых злаково-бобовых травосмесей на пятый год жизни

травостоя с наилучшими показателями выявлена травосмесь, состоящая из ломкоколосника ситникового Печенег с эспарцетом розовым 95, урожайность которой составила в сумме за четыре укоса 770,7 ц/га зеленой массы (226,4 ц/га воздушно-сухой массы). Наименьший показатель урожайности получен в варианте с люцерной синей Натали с кострецом безостым и житняком гребневидным – 381,9 ц/га (132,9 ц/га). Наибольшая массовая доля сырого протеина (%) получена у травосмеси с максимальной урожайностью и составила 23,2; минимальная в варианте с люцерной Кубанской желтой совместно с ломкоколосником – 15,8. Наибольший показатель каротина выявлен в смеси люцерны синей Натали с кострецом и житняком в фазе бутонизации и составил 204 мг/кг.

Ключевые слова: злаково-бобовые травосмеси; урожайность; питательность; долголетие травостоя

YIELD AND NUTRITIONAL VALUE OF LONG-TERM HAY GRASSLANDS IN THE CONDITIONS OF KUBAN REGION

Bedilo Natalia Aleksandrovna, PhD Agr. Sci.
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

The paper presents data on the yield and nutritional value of five-year hay stands in the Kuban conditions. According to the obtained data on the comparative yield and quality of the studied cereal-legume grass mixtures, in the fifth year of grass stand life, the best indicators showed the grass mixture consisting of the Pecheneg brittle rush with 95 pink sainfoin, the yield of which amounted to 770.7 c/ha of green mass (226.4 c/ha of air-dry mass) in total for four cuttings. The lowest yield was obtained in the variant with the Natalie blue alfalfa with awnless brome grass and crested wheatgrass - 381.9 c/ha (132.9 c/ha). The highest mass fraction of crude protein (%) was obtained in the grass mixture with the maximum yield and amounted to 23.2; the lowest - was found in the Kuban yellow alfalfa and brittle rush variant – 15.8. The highest carotene content was found in the Natalie blue alfalfa mixture with brome grass and brome grass during the budding phase, reaching 204 mg/kg.

Key words: cereal-legume mixtures; yield; nutritional value; longevity of the grass stand

Основным источником увеличения производства кормов и растительного белка является создание высокоурожайных культурных пастбищ [1, 8].

Устранение дефицита кормового белка возможно при возделывании продуктивных сортов высокопитательных и урожайных видов кормовых трав. Посевы злаково-бобовых травостоев являются источником ценных кормов для ряда сельскохозяйственных животных [3, 7].

Кормовые травы используются в ранние фазы развития, когда они содержат наибольшее количество азота и калия и умеренное фосфора.

В связи с высокой потребностью луговых трав в азоте необходимо максимально использовать в травостоях бобовые растения, которые фиксируют азот воздуха и этим резко снижают потребность в азотном удобрении.

Азот бобовых трав можно использовать в таком количестве, которое содержится в их урожае, чем их больше в травостое, тем больше фиксируется атмосферного азота луговыми и пастбищными травостоями, тем выше их урожай. Бобовые необходимы для обогащения кормов минеральными веществами, а также повышения поедаемости пастбищной травы и

сена.

В кормовых севооборотах в посевах бобово-злаковых травосмесей при выпадении одного компонента изреженность травостоя частично восполняется развитием другого. Это особенно важно при длительном использовании трав на выпас (не менее 5 – 6 лет). При скашивании же на сено бобово-злаковые травосмеси быстрее и более равномерно высыхают, в результате чего резко уменьшаются потери листочков у бобовых трав, и повышается кормовая ценность сена. При использовании бобово-злаковых смесей на выпас для скармливания в свежем виде они не вызывают у жвачных животных вздутия рубца (тимпании), что часто наблюдается при выпасе сельскохозяйственных животных на чистых посевах бобовых трав.

Таким образом, для получения высокопитательных кормов для сельскохозяйственных животных нами составлены и изучены травосмеси из бобовых и злаковых трав.

Методика исследований. Исследования проводились на опытном поле ФГБНУ КНЦЗВ согласно «Методике полевого опыта» Б. А. Доспехова [2], Методике опытных работ на сенокосах и пастбищах [4], Методическим указаниям ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса [6] и Методическим указаниям по закладке полевых опытов методом рендомизации [5].

Центральная зона Краснодарского края, в которой проводились исследования, по климатическим условиям характеризуется как зона неустойчивого увлажнения. Полевой опыт заложен в середине апреля 2021 года на территории опытного поля ФГБНУ КНЦЗВ в пос. Знаменском. Предшественник - викозлаковые смеси. Общая площадь каждой делянки - 5 м^2, учетная - 1 м^2, расположение делянок – рендомизированное. Способ посева травосмесей - перекрестный. Повторность опыта 3-х кратная. Почвы представлены чернозёмом выщелоченным слабогумусным тяжелосуглинистым мощным.

Результаты исследований и их обсуждение. В 2025 году нами было проведено четыре укоса урожая зеленой массы изучаемых бобово-злаковых травостоев пятого года жизни.

В данном опыте по выявлению наиболее засухоустойчивой и урожайной пастбищной травосмеси при смешанном посеве были получены следующие данные: наибольшая урожайность у травосмеси ломкоколосника с эспарцетом розовым, урожайность которых составила в сумме за четыре укоса 770,7 ц/га зеленой массы (226,4 ц/га воздушно-сухой массы). Наименьший показатель урожайности на пятый год жизни получен в варианте с люцерной синей Натали с кострецом безостым и житняком гребневидным – 381,9 ц/га (132,9 ц/га). У других изучаемых травосмесей урожайность колебалась от 441,3 до 738,3 ц/га зеленой массы и от 135,2 до 210,9 ц/га воздушно-сухой массы (таблица, рисунок).

Наибольшая массовая доля сырого протеина (%) получена у смеси эспарцета с ломкоколосником – 23,2; минимальная в варианте с люцерной Кубанской желтой совместно с ломкоколосником – 15,8; в остальных вариантах этот показатель составил 17,6 – 20,8; доля сырой клетчатки (%) от 21,07 до 28,6. Наибольший показатель каротина нами получен в смеси люцерны синей Натали с кострецом и житняком в фазе бутонизации и составил 204 мг/кг, в остальных вариантах этот показатель колебался от 146 до 192 мг/кг.

Таблица – Сравнительная урожайность бобово-злаковых травосмесей пятого года жизни, ц/га

Вариант опыта	Зеленая масса, укосы					Воздушно-сухая масса, укосы				
	1	2	3	4	сумма	1	2	3	4	сумма
Люцерна желтая Кубанская + кострец безостый Вегур + житняк гребневидный Павловский 12 (контроль)	218,0	80,1	79,2	64,0	441,3	64,1	23,5	23,2	19,4	130,2
Люцерна синяя Натали + кострец безостый Вегур + житняк гребневидный Павловский 12	192,4	67,0	64,3	58,2	381,9	56,6	19,7	18,8	18,1	132,9
Эспарцет розовый 95 + кострец безостый Вегур + житняк гребневидный Павловский 12	379,2	122,7	119,0	117,4	738,3	101,3	38,1	35,0	36,5	210,9
Люцерна желтая Кубанская + ломкоколосник ситниковый Печенег	158,0	115,4	111,3	110,2	494,9	46,4	33,8	33,6	32,4	146,2
Люцерна синяя Натали + ломкоколосник ситниковый Печенег	284,0	114,0	112,8	111,2	628,0	86,1	32,4	33,2	34,3	185,9
Эспарцет розовый 95 + ломкоколосник ситниковый Печенег	449,2	113,2	104,5	103,8	770,7	132,0	30,8	31,5	32,1	226,4

Рисунок – Бобово-злаковые травосмеси пятого года

Выводы. По полученным данным сравнительной урожайности и качеству изучаемых бобово-злаковых травосмесей пятого года жизни с наилучшими показателями выявлена травосмесь, состоящая из эспарцета розового 95 с ломкоколосником ситниковым Печенег, которая отличается наибольшей урожайностью, лучшими питательными показателями и рекомендуются к возделыванию в регионе.

Список литературы

1. Бедило Н.А. Изучение эффективности использования земельных угодий для развития мясного скотоводства в Каневском районе Краснодарского края / Н.А. Бедило, Д.А. Юрин, Д.В. Осепчук // Пермский аграрный вестник. – 2024. - № 3 (47). – С. 78-84.

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): Учебник для высших сельскохозяйственных учебных заведений. – Стереотипное издание. Перепечатка с 5-го изд., доп. и перераб., М.: Альянс, 2014. – 351 с.

3. Киселев А.П. Травы и травосмеси для сенокосного использования в горном Алтае / А.П. Киселев // Кормопроизводство. – 2004. - № 11. – С. 7 – 10.

4. Конюшкова Н.С. Методика опытных работ на сенокосах и пастбищах / Н.С. Конюшкова, Т.А. Работнова, И. А. Цаценкина // Москва, Сельхозгиз. – 1961, - 287 с.

5. Методические указания по закладке полевых опытов методом рендомизации. М.: Колос, 1968. -36 с.

6. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами ВНИИ кормов имени В. Р. Вильямса. – М., 1987. – С. 17-25.

7. Найдёнов А. С. Полевое кормопроизводство с основами луговодства на юге России / А. С. Найдёнов, Л. П. Вербицкая, В.С. Ульянов; под ред. А.С. Найдёнова. – Краснодар: КубГАУ, 2005. – С. 3-7.

8. Осецкий С.И. Естественные луга как кормовая база для развития мясного животноводства / С.И. Осецкий, Л.Г. Горковенко, А.Н. Ригер, Н.А. Бедило, А.С. Скамарохова // Наука Кубани. – 2018. № 2. – С. 56-62.