

Влияние четырех сортов клевера лугового на химический состав корма бобово-злаковых травостоев

У.М. Карбивская, В.А. Самойленко, В.В. Ганичева,
Я.М. Абдушаева

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия

Одной из главных задач наших исследований было изучение влияния биологических особенностей сортов клевера лугового на химический состав корма. Исследования проводились на опытном поле академии сельского хозяйства и природных ресурсов НовГУ им. Ярослава Мудрого под руководством кандидата сельскохозяйственных наук В.В. Ганичевой.

Опыт включал 15 вариантов травостоев с четырьмя сортами клевера лугового и пятью штаммами клубеньковых бактерий. Фоном в этом опыте была травосмесь: овсяница луговая + тимофеевка луговая + кострец безостый.

При изучении травостоев с четырьмя сортами клевера лугового (Сиворицкий 416, Волосовский 86, Кармин и Седум) наибольшее количество сырого протеина (СП) было в варианте с сортами Седум и Волосовский 86 (16,6-15,9%) (таблица 1).

Таблица 1

Химический состав СВ луговых травостоев

№ пп	Варианты опыта	Содержание в 1 кг							
		СП, %	СЖ, %	СКл, %	БЭВ, %	Зола, %	Са, г	Р, г	К2О г
1	Фон	7,0	1,9	23,8	67,3	5,2	13,20	1,3	30,0
2	Фон+N120	8,9	2,4	25,1	63,6	5,9	14,51	1,5	30,1
3	Фон+клевер луговой Сиворицкий 416	15,4	3,4	23,1	58,1	6,3	15,30	1,9	31,1
4	Фон+клевер луговой Сиворицкий 416+348а	16,4	3,9	24,1	55,6	8,7	18,43	2,0	28,3
5	Фон+клевер луговой Волосовский	15,9	3,3	25,0	55,8	8,6	13,56	2,3	31,0

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

	86								
6	Фон+клевер луговой Волосов- ский+штамм 348а	16,9	3,9	24,7	54,5	9,4	17,26	2,1	32,2
7	Фон+клевер луговой Кармин	15,8	3,6	24,0	56,6	8,4	15,48	2,1	32,1
8	Фон+клевер луговой Кар- мин+штамм 348а	16,8	3,9	26,2	53,1	9,2	18,93	2,1	32,4
9	Фон+клевер луговой Седум	16,6	3,6	25,4	54,4	9,1	17,34	2,3	37,2
10	Фон+клевер луговой Се- дум+штамм 343б	17,6	4,1	26,2	52,1	9,1	15,01	2,3	34,5
11	Фон+клевер луговой Се- дум+штамм 340б	18,3	4,1	26,4	51,2	9,2	14,69	2,5	35,5
12	Фон+клевер луговой Се- дум+штамм 344б	16,7	4,0	27,2	52,1	9,0	14,58	2,4	36,6
13	Фон+клевер луговой Се- дум+штамм 348а	16,7	4,2	25,5	53,6	9,3	14,41	2,2	32,9
14	Фон+клевер луговой Се- дум+штамм	16,5	4,2	25,6	53,7	9,6	17,00	2,2	35,7

	339Б								
15	Клевер лу- говой Се- дум	16,4	3,4	23,2	47,8	9,2	16,30	2,5	36,2

При инокуляции бобово-злаковых травостоев сортов клевера лугового штаммом 348а лучшим по питательности был травостой с сортом Волосовский 86, где получено 16,9% сырого протеина. Прибавка СП составила от 0,1% у травостоя с сортом Седум до 1,0% у травостоев с Сиволицкой 416, Волосовский 86 и Кармин.

При применении инокуляции в бобово-злаковом на клевере луговом сорта Седум с пятью штаммами клубеньковых бактерий лучшим был штамм 340б. Прибавка СП за счет его применения составила 1,7%. Менее активными был штамм 343б, где прибавка СП составила 1%, а у штаммов 344б и 348а - 0,1%. В монокультуре клевер луговой сорта Седум продуцировал 16,4% СП.

Самое высокое содержание жира (СЖ) наблюдалось в бобово-злаковом травостое с клевером луговым сорта Седум при применении штаммов 348а и 339б (4,2%).

Содержание клетчатки (СКл) в бобово-злаковых травостоях составило 23,1 - 27,2%. Наибольшее её количество наблюдалось в бобово-злаковом травостое с клевером луговым сорта Седум при применении штаммов 340б и 344б (26,4 - 27,2%).

Показатель содержания сырой золы имел довольно большое колебание (от 5,2 до 9,6%) при возделывании бобово-злаковых травостоев.

Содержание БЭВ в бобово-злаковых травостоях составило 51,2-58,1%. Наибольшее их количество наблюдается в злаковых травостоях (67,3%) без применения удобрений. Это обусловлено низким содержанием в этом варианте опыта СП, СЖ, СКл и золы.

Содержание фосфора в травостое составило от 1,3 до 2,5 г в 1 кг корма. Среди четырех сортов клевера лугового в бобово-злаковых травостоях наибольшее количество фосфора было в вариантах с сортами Седум и Волосовский 86 (2,3 г в 1 кг корма). При инокуляции содержание фосфора увеличилось до 8%. Содержание кальция в 1 кг корма составило от 13,20 - 18,93 г, а калия в 1 кг корма от 30,0 до 37,2 г.

В результате анализа химического состава СВ травостоев мы выявили, что наибольшее количество СП, СКл, золы, фосфора, калия и кальция оказалось в корме, полученном из травостоя с клевером луговым сорта Седум. Среди штаммов клубеньковых бактерий более эффективным был штамм 340б.

Все бобово-злаковые травостои, в основном, были полноценными по питательности и химическому составу. В 1 кг СВ в них содержалось от 15,4% до 18,3% СП, от 3,3% до 4,2% СЖ, от 23,1% до 27,2% СКл, от 51,2% до 55,8% БЭВ, от 14,5 г до 18,9 г кальция, от 1,9 г до 2,5 г фосфора, от 28,3 г до 37,2 г калия.

Неспецифические адаптационные реакции клеток эритроцитарной популяции у птиц

М.Ю. Скоркина

Государственный университет, г. Белгород, Россия

Неспецифические реакции клетки на стрессовые воздействия определяются изменениями мембранного аппарата (А.Д. Браун, 1987). Исследование адаптационного синдрома клеточной системы (АСК) является одной из ведущих проблем фундаментальной цитологии.

Достаточно активно изучается АСК у растений (Т.В. Чиркова, 1980), млекопитающих животных (А.Д. Браун, 1987; В.А. Барабой, И.И. Брехман, 1992; А.Г. Маргачёв, А.В. Корнев, 1983). Что касается птиц в доступной нам литературе данных по исследованию этого вопроса не обнаружено. Вместе с тем, птицы представляют собой эволюционно обособленную группу животных с интенсивным метаболизмом, который предполагает совершенные механизмы обеспечения организма кислородом. В связи с этим определённый интерес представляет развитие АСК на примере эритроцитарной популяции, как одной из важнейших звеньев в системе кислородоснабжения организма.

У 9 половозрелых петухов кросса «Иза Браун» исследовали АСК при стрессовых воздействиях. В качестве модели экспериментального стресса был выбран десинхроноз – трёхсуточное искусственное чередование 12-часовых периодов освещённости (соответствующего темновому периоду суток) и затемнения (соответствующего световому периоду) с последующим переводом птиц на естественный ритм суточной периодики. Неспецифические адаптационные реакции клеток оценивали по изменению проницаемости эритроцитарных мембран (ПЭМ) и сорбционной способности эритроцитов (ССЭ). Коррелятом повреждения мембран служил уровень внеэритроцитарного гемоглобина (ВЭГ). Проявление неспецифи-