

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В СОЗДАНИИ ДОЛГОСРОЧНЫХ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КУЛЬТУРНЫХ ПАСТБИЩ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ

Губанов А.Г.  
ГНУ НИИСХ Северного Зауралья  
Тюмень, Россия

В сельскохозяйственном производстве одной из основных отраслей является животноводство. Со стороны государства принят национальный проект «Развития АПК», предусматривающий обеспечить ускоренное развитие животноводства. Вместе с тем, без особого внимания остаётся такая отрасль как кормопроизводство, играющая главную роль в животноводстве.

Кормопроизводство является необходимой основой создания прочной кормовой базы для животноводства и оказывает большое влияние на состояние растениеводства и земледелия, воспроизводство и повышения плодородия почвы, предотвращения деградации земель, повышение продуктивности и устойчивости агроэкосистем и агроландшафтов, улучшение экологического состояния территории. Ускоренное развитие кормопроизводства в Сибири предало освоение целинных земель, в результате которого были распаханы наиболее продуктивные суходольные сенокосы. К 1940 г. кормовые культуры занимали на пашне в Сибири всего 1,1 млн. га. В 1991 г. на долю кормового производства приходилось уже более десяти млн. га. или 30,4% пашни. (Кормопроизводство №11 2007 г. с. 15) За годы «перестройки» площади кормовых культур на пашне хоть и уменьшились на 3,2 млн. га, доля полевого кормопроизводства осталось на прежнем уровне, но площадь использования менее урожайных природных сенокосов уменьшилась в 2 раза.

Большие изменения произошли в сельскохозяйственной науке и практике за последнее десятилетие, пройден большой путь от использования естественных сенокосов до закладки высокопродуктивных пастбищ, приготовления большого набора высококачественных кормов. Основная задача животноводства в Тюменской области – это внедрение энергосберегающих технологий, которые бы позволили при наименьших затратах на единицу площади производить наибольшее количество молока и мяса. Агроклиматический потенциал юга нашей области позволяет получать годовые надои молока до 6 тыс. кг. от коровы, а среднесуточные привесы живой массы мясных пород скота 1,5 – 1,8 кг.

Проводимые научные исследования в нашей области показывают, чтобы получать такие надои и привесы нужно перестроить структуру кормового поля. В современном кормопроизводстве культурные пастбища должны обеспечивать 65% летнего рациона кормления скота. Пастбища животных на этих пастбищах – экономически выгодный вид использования земли, при котором

обеспечивается получение высокого выхода перевариваемых питательных веществ на единицу площади с наименьшими затратами труда и дешевого корма.

Расчеты показывают, что расход кормов и оплата труда на производство одного центнера мяса летом, при использовании подножного корма на культурных пастбищах в 2,1 раза меньше, чем при стойлово-лагерным содержанием и почти в 3 раза, при сравнении со стойловым периодом. Пастбища скот на пастбищах экономически выгодно потому, что зелёная масса богата необходимыми для развития организма животных питательными веществами и обходится дешевле всех других кормов. Себестоимость животноводческой продукции, получаемой при выпасе скота на культурных пастбищах, намного ниже по сравнению с подвозом зелёной массы к фермам. Результаты исследований показали, что скармливание одной тонны пастбищной травы позволяет получать 260 кг. молока, в качестве зелёной подкормки – 160, а в виде сена- всего 100 кг. Это тенденция сохраняется при получении приростов живой массы.

Внедрения энергосберегающих технологий при создании культурных пастбищ должны подпитываться глубокими научными разработками, подтверждающие правильность направления в развитии получения высоких показателей животноводства Тюменской области. Исследования проводились на территории региона не один десяток лет. С созданием культурных пастбищ открытого типа, параллельно изучались теоретические основы, а затем практические внедрения лугопарковых пастбищ. При использовании этих пастбищ необходимо учитывать их биологические особенности. На лугопарковом пастбище отмечается более благоприятные условия по влажности почвы и воздуха, резко возрастает продуктивность сеяного травостоя, улучшается качество корма.

Попытки создания лугопарковых пастбищ были осуществлены в 70-80х. г. XX века на юге Тюменской области в таких районах, как Тюменский (ГПЗ «Тополя»), Заводоуковский (Падун, ОПХ), Ялуторовский (Устиново), Викуловский (Рябово). Везде производственные опыты показали большое влияние лесных кулис на продуктивность пастбищного травостоя и высокую экономическую эффективность этих пастбищ. Поэтому исследования лугопарковых пастбищ в этом направлении, на данном этапе являются актуальными. Значимым фактором при создании культурных пастбищ для дойных коров, телят до 6-ти месячного возраста является их размещение. Наиболее экономически выгодно размещать их вблизи ферм. Роль лугопарковых пастбищ в этом размещении наиболее эффективна. Это размещение позволяет избежать излишних затрат на оборудование лагеря и больших скотопрогонов. При этом проще решаются вопросы доения коров, охлаждение молока, а также организации водопоя

и отдыха животных, так как современные фермы имеют соответствующие оборудования. При размещении пастбищ следует учитывать и специфические особенности высокопродуктивных животных. Устойчивые и высокие надои можно получать лишь в том случае, если энергия корма в организме коров максимально используется на образование продукции. В результате изучения обмена энергии в организме животных установлено, что при их перегоне на каждые 2 км. энергии расходуется столько, сколько требуется для образования 0,5 кг. молока. Поэтому большие перегоны от фермы на пастбища отрицательно отражаются на их продуктивности.

Высокая эффективность пастбищ, будь то они лугопарковыми или культурными пастбищами открытого типа, зависит от правильного подбора культур в травосмеси. Лугопастбищные травы чаще всего высеваются в смесях различной сложности. А причин здесь несколько. Прежде всего травы, обладая разными экологическими особенностями в смешанном посеве, полнее используют положительные факторы среды и лучше противостоят неблагоприятным воздействиям. В сложных ценозах повышается усвоение питательных веществ и воды из почвенных горизонтов. Злаковые травы, имеющие разветвленную мочковатую корневую систему, лучше используют питательные вещества и воду из верхних слоёв почвы. Стержнекорневые бобовые, ряд видов из группы разнотравия, способны усваивать влагу и минеральную пищу из более глубоких слоёв почвы, при отмирании обогащают ими верхние горизонты. Большое значение имеют различные биологические особенности трав во взаимном обогащении такими элементами питания, как азот, фосфор, калий, кальций и магний. Для злаков это играет важную роль в отношении двухвалентных катионов кальция и магния, поскольку бобовые, обладая повышенной обменной активностью корней, лучше поглощают эти элементы из труднодоступных соединений и тем самым создают резерв для злаковых. Фосфор и калий из почвенных пород, наоборот, лучше извлекают злаковые травы, что улучшает обеспеченность бобовых компонентов. Общеизвестна роль бобовых в обогащении почвы биологически связанным азотом, что широко используется в практике для повышения урожайности пастбищ и сенокосов. В благоприятных условиях бобовые могут образовывать до 4 кг. азота на каждый процент для их участия в травостое.

Правильно подобранная травосмесь имеет наиболее полное использование солнечной радиации за счёт образования многоярусной, хорошо освещённой фитомассы с листовой поверхностью, в 3-4 раза превышающей площадь посева. Хорошо подобранные травосмеси препятствуют внедрению различных сорных растений, лучше противостоят распространению вредите-

лей и болезней. Все эти особенности в итоге способствуют увеличению продуктивности смешанных посевов по сравнению с одновидовыми.

В своих исследованиях, проводимые на юге Тюменской области, мы ставили себе задачу подробно изучить продуктивность травосмесей в зависимости от видового состава и типа пастбища. Но, чтобы правильно подобрать набор трав, нужно провести исследования одновидовых посевов. Нами были исследованы, в течении 7 лет, четырнадцать видов трав. Изучение каждого вида, его агроклиматического потенциала позволило лучше оценить возможности при составлении травосмесей. Многолетние изучения травосмесей показали, что наибольшая продуктивность травостоя получена из клевера розового 8 + люцерны посевной 6 + тимофеевки луговой 6 + овсяницы красной 8 + костреца безостого 8 кг/га. Результаты исследований приведены в таблице 1.

Немаловажным фактором является режим использования травостоя. Это основной вопрос сохранения продуктивного долголетия культурных пастбищ. Основным показателем сохранения продуктивности является ботанический состав и плотность дернины. При многократном сравнении благоприятная активность многолетних трав ослабевает из-за недостаточного срока для восстановления в шейке необходимых пластических веществ. Изучение влияния системы использования сеянного травостоя на сохранение продуктивности растений, нами было установлено, что наиболее благоприятным режимом для более длительного сохранения культурных пастбищ было четырёх – пятикратное стравливание в течении пастбищного сезона. При таком режиме использования пастбищ, выход кормовых единиц был наиболее высоким.

В течении проведения исследований наибольшая урожайность пастбища сохранялась при порционном выпасе скота с помощью электропастуха. Свободный выпас отрицательно влиял на развитие и рост растений. Если при порционном выпасе процент использования корма не снижался меньше 94%, то при вольном выпасе использования корма снижалось до 83%. Особенно страдала от свободного выпаса дернина. За годы проведения исследований, плотность дернины снизилась с 96% до 76%, а при порционном выпасе дернина почти не разрушилась и была в пределах 96 – 98%.

Из-за ограниченности печатной площади, в данной статье не подняты такие значимые вопросы, как влияние удобрений на продуктивное долголетие травостоев и их качество, экономическая эффективность удобрений при выращивании трав в различных условиях. В статье хотелось отразить основные направления создания культурных пастбищ на юге Тюменской области, кратко их охарактеризовать. Основных направлений было выделено три:

**Таблица 1.** Продуктивность травосмесей в зависимости от видового состава и типа пастбища

№ п/п	Состав травосмесей	Лугопарковое пастбище т/га			Пастбище открытого типа т/га		
		Зелённой массы	Сухого в-ва	Кормовых единиц	Зелённой массы	Сухого в-ва	Кормовых единиц
1	Клевер луговой 16+ овсяница луговая 8+ кострец безостый 12 кг/га	39,9	10,6	7,0	28,9	8,1	5,0
2	Клевер луговой 8+клевер белый 4+ежа сборная 6+овсяница луговая 6+мятлик луговой 6+кострец безостый 10 кг/га	43,4	11,9	8,1	31,9	9,2	5,9
3	Клевер белый 6+райграс пастбищный 8+мятлик луговой 6 кг/га	20,4	4,4	3,6	16,8	3,0	1,9
4	Люцерна посевная 8+тимopheевка луговая 6+овсяница красная 8+кострец безостый 8 кг/га	48,6	12,3	9,0	34,8	10,1	6,0
5	Клевер розовый 8+люцерна посевная 6+тимopheевка луговая 6+овсяница красная 8+кострец безостый 8 кг/га	54,0	13,6	10,2	41,6	10,8	6,9
6	Кострец безостый 12+тимopheевка луговая 8+овсяница луговая 8 кг/га	40,1	9,8	7,6	29,8	7,1	5,7
	НСР <sub>0.5</sub>	1,9			1,4		

1. Организация культурных пастбищ, их размещение с учётом специфических особенностей высокопродуктивных животных.

2. Подбор травосмесей для высокопродуктивных пастбищ.

3. Режим использования пастбищного травостоя.

Наши исследования прошли многолетнюю проверку в хозяйствах Тюменской области. Рост поголовья животных и повышение их продуктивности во многом зависят от состояния и развития кормовой базы. Как показывают исследования, где применялись бобово-злаковые травосмеси надой от коровы в год составил 4000-6000 тыс. кг и среднесуточный привес живой массы 1,5-1,8 кг.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Губанов А.Г. Высокопродуктивные бобовозлаковые травосмеси в Северном Зауралье при различных условиях выращивания. Тюмень 2004 г.

2. Губанов Г.В., Сорокин М.И., Калмоков В.П. Луговое и полевое кормопроизводство в Тюменской области. Новосибирск 2006 г.

3. Губанов А.Г., Губанов В.Г. Кормовое поле для молочного скота в современных условиях. Тюмень. Наука и прогресс-2002 г. С-45-47.

4. Губанов А.Г., Дайнеко А.Р. Продуктивность трав и их смеси на различных органоминеральных фонах. Актуальные проблемы агрономии и агроэкологии Тюмень - 2002 г. С-36.

5. Косолапов В.М. Перспективы развития кормопроизводства России. «Кормопроизводство» №8 2008 г. Стр. 2-10.

#### АЭРОИОННЫЙ СПЕКТР АТМОСФЕРЫ И ВОЗДУХА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ И ЕГО ГИГИЕНИЧЕСКОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Дементьев Е.П., Цепелева Е.В., Штан А.М., Сиягин А.М.

*Башкирский государственный аграрный университет  
Уфа, Россия*

До настоящего времени проблема аэроионизации в области животноводства и ветеринарии рассматривалась, главным образом, в связи с возможностью использования искусственно ионизированного воздуха для повышения санитарного достоинства микроклимата или повышения уровня естественной резистентности, увеличения их продуктивности, или лечения больных животных (А.Л. Чижевский, Г.К. Волков, В.И. Мозжерин и др.). Вопрос о влиянии естественной ионизации воздуха на организм животных в связи с особенностью аэроионного фона животноводческих помещений, тем более при индустриальной технологии, с учетом биоклиматической зоны изучен мало.

Экспериментальными исследованиями и экспедиционными обследованиями, проведенными в течение ряда лет, установлено, что аэроион-