

**ПРОБЛЕМЫ. СУЖДЕНИЯ.
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

УДК 633.35(571.1)

А. В. Банкрутенко

Тарский филиал ФГБОУ ВПО «Омский ГАУ им. П. А. Столыпина», Тара

E-mail: bankrutav@mail.ru

**ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ МАЛОРАСПРОСТРАНЕННЫХ КОРМОВЫХ
КУЛЬТУР В ПОДТАЕЖНОЙ ЗОНЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ**

Ключевые слова: суданская трава, сорт, горох, кормовые бобы, подтаежная зона, Западная Сибирь.

В подтаежной зоне Западной Сибири ассортимент кормовых однолетних культур незначителен. Перспективной культурой может быть суданская трава, дающая высокий урожай качественной кормовой массы в одновидовых и поливидовых посевах.

A. Bankrutenko

Tara branch FSBEI HPT «Omsk State Agrarian University named after P. Stolypin»,
Tara

**PROSPECTS OF LOW-WIDESPREAD FORAGE CROPS CULTIVATION
IN SUBTAIGA ZONE OF WESTERN SIBERIA**

Key words: Sudanensis grass, variety, pea, fodder beans, subtaiga zone, Western Siberia

In subtaiga zone of Western Siberia amount of green one-year crops is small. Perspective culture can be Sudanese grass, giving the high harvest of high-quality feed mass in one specific and polyspecific sowing.

Введение. В условиях подтаежной зоны Западной Сибири ассортимент однолетних кормовых культур незначителен. Наиболее распространены смеси вики и гороха с овсом, подсолнечник, на ограниченных площадях – кукуруза и капустные культуры. Поэтому особую ценность для кормопроизводства подтайги может представлять малораспространенная культура – суданская трава.

По продуктивности и качеству зеленой массы, сбору сена, сенажа, выходу сухого вещества и протеина с гектара она часто превосходит многие однолетние культуры. К числу серьезных преимуществ суданской травы перед пропашными культурами следует отнести возможность использования менее затратной технологии сплошного посева, ее тонкостебельность, лучшая облиствен-

ность и повышенное содержание протеина в кормовой массе (7,6-10,8 %) [1].

Суданская трава – перспективная кормовая культура. Она является культурой интенсивного типа, способной реализовать свой потенциал на высоком агрофоне и при строгом соблюдении элементов технологии возделывания. Суданская трава более требовательна к азотному питанию и теплу, чем овес. Хорошо удается на всех типах почв, кроме сильнокислых и заболоченных. При достаточной влажности почвы и тепла вегетирует до поздней осени. Способна формировать два укоса [3].

В почвенно-климатических условиях подтаежной зоны Омской области суданская трава практически не возделывается. В связи с изменением погодных условий региона в сторону потепления её возделывание и разработка технологии данной культуры становятся актуальными.

Важными факторами, характеризующими возможность возделывания суданской травы в подтайге Западной Сибири и Омской области в частности, являются подбор скороспелого сорта и общая потребность в тепле для формирования урожая. Сумма среднесуточной температуры воздуха за период вегетации в зоне с устойчивой температурой выше 10°C равна 1500-1700°C. Для суданской травы сорта Кинельская 100 требуется около 1500°C на формирование зеленого корма, при этом продолжительность периода «посев – цветение» составляет 60 суток. При посеве в конце второй – начале третьей декады мая укосная спелость наступает во второй декаде июля.

В связи с этим нами поставлена цель – изучить элементы технологии возделывания суданской травы в одновидовых и поливидовых посевах на зеленый корм в условиях подтаежной зоны Западной Сибири.

Условия и методика исследования. Исследования проводились в 2011-2012 гг. в подтаежной зоне Омской области на полях отдела северного земледелия ГНУ СибНИИСХ. Почва опытного участка серая лесная, среднесуглини-

стая, с содержанием гумуса 2,7-3,0%; содержание азота – низкое, фосфора и калия – среднее. Мощность гумусового горизонта 18-20 см. Реакция почвенного раствора слабокислая. Погодные условия 2011-2012 гг. сильно различались по метеоусловиям. 2011 год был теплый и влажный (ГТП = 1,2), 2012 год – жаркий и недостаточно увлажненный (ГТП = 0,8).

Полевые опыты закладывались согласно существующим методическим указаниям [2]. Площадь делянки 40 м², размещение – систематическое, повторность – четырехкратная. Схема опыта представлена в таблице 1. В исследованиях использовались сорта: овес Иртыш 21 (полная норма высева – 6,0, в смесях – 3,0 млн. шт./га), горох Благовест (полная норма высева – 1,2, в двухкомпонентных смесях – 0,6, в трехкомпонентных – 0,3 млн. шт./га), кормовые бобы Сибирские (соответственно 0,8; 0,4, и 0,2 млн. шт./га), суданская трава Кинельская 100 (полная норма высева – 2,4; в смесях – 1,8 млн. шт./га). Посев смесей проводили 24-25 мая. Агротехника в опыте применялась зональная для возделывания однолетних трав. Урожайные данные обрабатывались методами дисперсионного, корреляционного и регрессионного анализов в изложении Б. А. Доспехова.

Результаты исследования. В результате проведенных исследований суданская трава в одновидовых и поливидовых посевах превосходила по урожайности традиционно возделываемую в подтаежной зоне горохоовсяную смесь (табл. 1).

Лучшими из вариантов по урожайности и продуктивности зеленой массы были двухкомпонентная смесь суданская трава + кормовые бобы и трехкомпонентная – суданская трава + горох + кормовые бобы. Существенных различий между этими смесями по представленным показателям не наблюдалось.

Оценивая смеси суданской травы с горохом и кормовыми бобами, можно отметить, что с введением последних в травостой увеличился сбор кормовых единиц в среднем на 45-50% и обеспе-

Таблица 1 – Продуктивность одновидовых и поливидовых посевов
(в среднем за 2011-2012 гг.)

Вариант	Зеленая масса, т/га	Сухое вещество, т/га	Кормовые единицы, т/га	Обеспеченность 1 корм. ед. переваримым протеином, г	Обменная энергия, МДж
Овес + горох (контроль)	25,6	7,18	5,60	115,5	72,0
Суданская трава	26,4	8,21	5,25	94,1	71,3
Суданская трава + горох	28,9	7,86	5,82	109,8	75,8
Суданская трава + кормовые бобы	31,9	9,30	7,90	115,6	102,8
Суданская трава + горох + кормовые бобы	34,5	9,38	7,60	113,8	98,6
НСР ₀₅	3,2	1,52	1,30	1,9	5,3

ченность 1 кормовой единицы переваримым протеином на 21-23% по сравнению с одновидовым посевом суданской травы. Преимущество данных смесей заключалось также в высоком (средняя высота культур – 163 см) и плотном травостое; минимальном содержании сорной растительности.

В сложившихся погодных условиях рост и развитие суданской травы шло благоприятно. За период вегетации сумма среднесуточных температур выше 10°C в 2011 году составила 1552,6°C, а в 2012 – 1658,7°C, чего было вполне достаточно для формирования высокого урожая зеленой массы.

Продолжительность периода «посев – укосная спелость» суданской травы в одновидовом посеве была 80-96 суток, а в смесях на 4 суток дольше. Это связано с межвидовой конкуренцией за условия произрастания (чем плотнее травостой, тем выше конкуренция) и погодными условиями. Так, в 2011 году в среднем продолжительность периода вегетации суданской травы была 98 суток при среднесуточной температуре воздуха 16,0°C и выпавших атмосферных осадках 180,3 мм, а в 2012 году – 82 суток при температуре 19,8°C и осадках 83,7 мм, то есть при увеличении среднесуточной температуры воздуха и одновременном уменьшении выпадения осадков продолжительность вегетации растений сокращается и созревание происходит быст-

рее. Эта закономерность распространяется и на зернобобовые культуры.

Главной особенностью возделывания суданской травы является получение дополнительного урожая в виде второго укоса. В среднем за два года он составил 6,5 т/га, или 20% от общего суммарного. Второй укос можно начинать проводить примерно через 30-35 суток после первого (в третьей декаде сентября – первой декаде октября) и использовать как для дополнительной заготовки зеленой массы, так и для выпаса сельскохозяйственных животных. В наших исследованиях за период между первым и вторым укосами формирование зеленой массы шло в 2011 году при среднесуточной температуре воздуха 12,9°C и сумме эффективных температур 348,9°C, при этом сформировалось 5,2 т/га, а в 2012 году при 14,8 и 414,9°C – 7,8 т/га. Наибольшему нарастанию вегетативной массы в 2012 году помимо теплой погоды способствовали и атмосферные осадки в количестве 49,1 мм, в то время как в 2011 году низкая температура и 43,5 мм осадков ухудшили рост отавы суданской травы.

Суданская трава – многофункциональная культура. Ее можно вводить в схемы зеленого и сырьевого конвейеров. При этом, убирая растения в разные фазы вегетации, возможно получать следующие виды кормов:

1. Зеленый корм: первый укос судан-

ской травы в одно- и поливидовых посевах производили в фазу выхода в трубку, получили 12,3 т/га в чистом посеве и 18,1 т/га зеленой массы в среднем по смесям.

2. Силос: для заготовки целесообразно использовать двухкомпонентную (суданская трава + кормовые бобы) и трехкомпонентную (суданская трава + горох + бобы) смеси, начинать уборку лучше в фазу цветения. При этом выход силоса составил 27,1 и 27,5 т/га соответственно для смесей.

3. Сено необходимо заготавливать в период конца выметывания – начала цветения. Выход сена для вышеуказанных смесей составил в среднем 8,3 т/га, для одновидового посева суданской травы 7,1 т/га.

4. Приготовление зерносенажа начинают в период молочно-восковой спелости зерна. В наших исследованиях наибольший выход этого вида корма получен в трехкомпонентной смеси (20,9 т/га),

а наименьший в смеси овса с горохом 16,0 т/га.

Заключение. Таким образом, в сложившихся погодных условиях 2011-2012 гг. суданскую траву было эффективнее возделывать в двухкомпонентной (суданская трава + кормовые бобы) и трехкомпонентной (суданская трава + горох + бобы) смесях. В зависимости от вида травянистого корма посеvy суданской травы с зернобобовыми культурами можно использовать при составлении различных схем зеленого и сырьевого конвейеров.

Библиографический список

1. Справочник агронома Сибири / Под ред. И. И. Синягина и А. И. Тютюнникова. – М.: Колос, 1978. – 527 с.
2. Методика полевых опытов с кормовыми культурами / Всесоюз. НИИ кормов им. В.Р. Вильямса. – М.[б. и.], 1983. – 197 с.
3. Романенко Г. А. Кормовые растения России / Г. А. Романенко, А. И. Тютюнников, П. Л. Гончаров. – М., 1999. – 370 с.

УДК 636.2.053:633.88

Ж. Ц. Гармаева, П. Б. Цыремпилов
ФГБОУ ВПО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова», Улан-Удэ
E-mail: garmaeva.zhargalma.88@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА УРОВЕНЬ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ НОВОРОЖДЕННЫХ ЯГНЯТ

Ключевые слова: ягнята, естественная резистентность, лекарственные средства природного происхождения, кровь.

Представлены результаты изучения гематологических показателей крови и иммунологических показателей сыворотки крови ягнят при использовании лекарственных средств природного происхождения (экстракт элеутерококка, отвар крапивы и овса, раствор каменного масла). Установлено положительное влияние лекарственных средств природного происхождения, особенно раствора каменного масла, на гематологические показатели крови ягнят и на их клинико-физиологический статус.