

Б. Н. Насиев, д.с.-.х.н., Р. Елеусинова, А. Лукпанова

Западно-Казахстанский аграрный технический университет
им. Жангир хана

**ПОДБОР АГРОФИТОЦЕНОЗОВ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР
ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ БИОРЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА
КОРМОВЫХ УГОДИЙ ПОЛУПУСТЫННЫХ ЭКОСИСТЕМ***

Определена продуктивность кормовых культур в условиях разных хозяйств области для подбора с целью восстановления биопродуктивного потенциала кормовых угодий полупустынных экосистем Западного Казахстана.

Ключевые слова: полупустынная зона, кормовой белок, биоресурсный потенциал, продуктивность, качество корма, культура.



Зерттеу нәтижелеріне сәйкес жартылай шөлейтті экожүйеге жататын әр түрлі шаруашылықтар жағдайында танаптардың биоөнімділікті өлеуетін қалпына келтіру мақсатында тиімді мал азықтық дақылдар таңдап алу үшін олардың өнімділіктері анықталды.

Түйінді сөздер: шартылай шөлейтті аймақ, азықтық белок, биоресурстық өлеует, өнімділік, азық сапасы, дақыл.



As a result of researches, the efficiency of forage crops in conditions of different farms of the region are established, for the selection for the purpose of restoration of bioproductive potential of fodder grounds of West Kazakhstan semidesertic ecosystems.

Key words: semidesertic zone, forage protein, bioresource potencial, productivity, forage quality, crop.

* Работа выполнена в рамках программы грантового финансирования Комитета науки МОН РК по проекту «Изучение приемов восстановления биоресурсного потенциала кормовых угодий полупустынной зоны» (№госрегистрации 0112РК00505).

В результате активного воздействия человека на окружающую природную среду происходит постоянное изменение ее экологического состояния главным образом в сторону ухудшения. К числу таких негативных изменений относятся процессы деградации и опустынивания, обусловленные как неблагоприятными природными предпосылками, так и прежде всего нерациональной хозяйственной деятельностью в условиях очень «хрупких» и легко «ранимых» экосистем [1-4].

Практически вся территория Западно-Казахстанской области (13566,9 тыс. га) расположена в засушливой зоне и является ареной интенсивной, всеобъемлющей, разнонаправленной хозяйственной деятельности общества. В настоящее время в южных районах области в зоне полупустынь (7741,1 тыс. га) наблюдается общая деградация естественных кормовых угодий и опустынивание земель. В этих районах естественные кормовые угодья служат основными источниками поступления кормов для сельскохозяйственных животных. В связи с этим восстановление, улучшение кормовых угодий и повышение их продуктивности являются актуальными задачами [5]. Необходима разработка мер по восстановлению биоресурсного потенциала подверженных деградации и опустыниванию кормовых угодий.

Проведены полевые опыты по подбору кормовых культур на территории 3-х административных районов полупустынной зоны Западно-Казахстанской области. Площадь делянок 50 м², повторность трехкратная, расположение делянок рендомизированное. Применяется агротехника возделывания и сорта кормовых культур, принятые и районированные для полупустынной зоны Западно-Казахстанской области.

Для оценки культур с целью использования на пашне и в кормовых севооборотах в условиях южной зоны Западно-Казахстанской области были заложены опыты по испытанию некоторых кормовых культур в одновидовых посевах на территориях Сырымского, Жангалинского и Бокейурдинского районов полупустынной зоны области.

В одновидовом посеве испытывались культуры, возделываемые для использования как фураж, так и в зеленом виде. Во всех опытных участках в качестве одновидового посева 18 апреля были высеяны на фураж ячмень, на зеленый корм – озимая рожь, сорго, суданская трава и на силос – сорго. В зависимости от цели использования культуры убирали в разные сроки созревания, в частности, предназначенные на зеленый корм сорго и суданскую траву, убирали в начале фазы выбрасывания соцветия, а ячмень, предназначенный на фураж, убирали в фазу полной спелости. Озимая рожь весеннего посева была убрана в фазу кущения.

В связи с особенностями роста и развития сроки уборки культуры были различными: озимую рожь и суданскую траву на зеленый корм, посеянные в Булдурте, убирали 10 июня, поэтому продолжительность вегетационного периода составила 52 дня. По сравнению с участком в Булдурте сроки наступления уборочных сроков озимой ржи и суданской травы в Жангале и в Саралжине наступили раньше на 2 дня, поэтому продолжительность вегетационного периода составила 50 дней.

В Жангале и в Саралжине начало выметывания сорго (на зеленый корм) наступило 13 июня, т.е. продолжительность вегетационного периода составила 55 дней. В Булдурте сорго было убрано 16 июня. Продолжительность вегетационного периода составила 58 дней, т.е. на 2 дня позже по сравнению с участками в Жангале и в Саралжине. Наиболее продолжительным был вегетационный период развития ячменя: в Булдурте – 72 дня (уборка 30 июня), в Жангале и Саралжине – 70 дней (уборка 28 июня).

Для кормовой цели большое значение имеет оценка кормовой ценности кормовых культур. Так как испытанные культуры для кормовой цели используются по-разному (у ячменя – зерно, у остальных – зеленая масса), учет продуктивности исследуемых культур проводили в соответствии с целями их использования.

Сельскохозяйственный год в 2012г. был очень сложным. Летнее время характеризовалось длительной засухой, сопровождающейся высокой температурой. В связи с этим урожай зерна ячменя была низким: 3,64 и 3,08ц/га соответственно в зависимости от участка опыта. При этом наиболее высокая урожайность зерна ячменя отмечена в Булдурте, а наименьшая – в Саралжине.

Урожай зеленой массы озимой ржи составил 24,6-19,6ц/га, тогда как продуктивность сорго на зеленый корм – 15,2-10,5ц/га, а суданской травы – 14,7-34,9ц/га. В 2012г. наиболее высокий сбор сухой массы кормовые культуры обеспечили в условиях опытного участка, расположенного в пос. Булдурт. При этом из всех культур отличалась суданская трава, выращенная на зеленый корм. При уборке в фазу начала колошения урожайность сухой массы составила 17,6ц/га, что больше по сравнению с сорго на зеленый корм на 7,37ц/га и озимой рожью – на 9,69ц/га.

В наших исследованиях в условиях крайне неблагоприятного засушливого 2012г. на всех опытных участках высоким сбором сухой массы отличалась суданская трава, что подтверждает засухоустойчивость данной культуры. В Жангале урожайность сухой массы этой культуры составила 15,11ц/га, в Саралжине – 14,47ц/га. По сбору сухой массы на всех участках промежуточное положение занимает сорго (8,12-10,23ц/га). Весенние посевы озимой ржи не обеспечили достаточного сбора сухой массы урожая. В условиях неблагоприятного вегетационного периода озимая рожь не смогла набрать высокую вегетативную массу и, как следствие, сбор сухой массы был на уровне 7,31-6,05ц/га.

Кормовая ценность культур характеризуется содержанием кормовых единиц и сырого протеина. В наших исследованиях высокое содержание кормовых единиц и сырого протеина отмечено у суданской травы – 17,49-14,37ц/га и 1,82-1,46ц/га соответственно у сорго на зеленый корм – 11,35-9,01ц/га и 1,05-0,87ц/га. В зеленой массе озимой ржи кормовых единиц – 7,16-5,93ц/га, сырого протеина – 1,09-0,90ц/га. Продуктивность ячменя в пересчете на кормовые единицы и сырой протеин была значительно ниже и составила 4,15-3,91ц/га и 3,72-3,44ц/га. Тем не менее обеспеченность кормовых единиц сырым протеином у фуража была выше, чем у тех культур, которые возделывались для получения зеленой

массы. Так, этот показатель у ячменя (115-113,3г соответственно по участкам опыта) был больше, чем у сорго и суданской травы (93-97г и 104-102г соответственно по участкам опыта).

Для оценки кормового достоинства культур важным показателем является выход обменной энергии с единицы площади. В наших испытаниях наибольший выход обменной энергии отмечен на вариантах суданской травы (15,43-12,70 ГДж/га) и сорго на зеленый корм (10,13-8,06 ГДж/га). Озимая рожь уступила им почти в разы (6,46-5,36 ГДж/га), а у ячменя этот показатель был почти в 3 раза ниже (3,72 и 3,44 ГДж/га).

Таким образом, сравнительное изучение однолетних растений показало, что в кормовом отношении культуры, выращиваемые на зеленый корм, имеют значительные преимущества по сравнению с фуражными культурами. При этом из всех кормовых культур наибольшую перспективность имеет возделывание суданской травы на зеленый корм.

Литература

1 *Бадмаева Т.А.* Географические факторы формирования региональной экологической политики // Вестн. С.-Петербург. ун-та. Сер. 7. «Геология, география». – 2012. – Вып. 2. – С. 135-141.

2 *Иванов А.Л.* Воспроизводство плодородия почв в адаптивно-ландшафтном земледелии // Земледелие. – 2012. – №2. – С. 14-15.

3 *Петров К.М.* Естественные процессы восстановления опустошенных земель. – СПб.: Изд-во С-Петербург. ун-та. – 2006. – 220 с.

4 *Федоров М.П.* Экологические основы управления природно-техническими системами. – СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2008. – 505 с.

5 *Насиев Б.Н.* Роль агрофитоценозов кормовых культур в повышении биоресурсного потенциала кормовых угодий // Поиск. – 2012. – №1. – С. 10-14.