

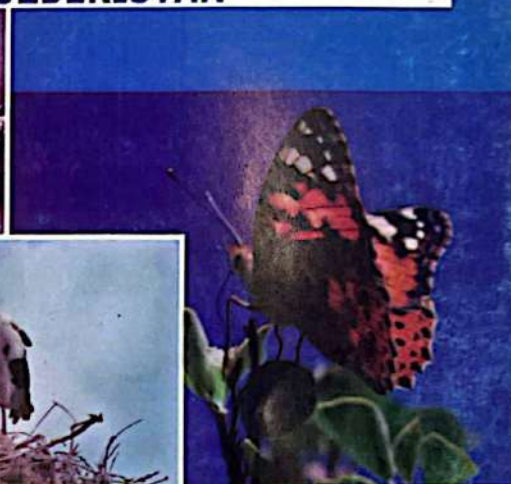
О'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasining axborot-tahliliy va ilmiy-amaliy jurnali
Информационно-аналитический и научно-практический журнал Госкомприроды Республики Узбекистан

OXEKOLOGIYA

XAVARNOMASI

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

№5 (157) 2014 ECOLOGICAL HERALD OF UZBEKISTAN ISSN 2010-703X



22

may ■ мая

XALQARO BIOXILMA-XILLIK KUNI

ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ БИОРАЗНООБРАЗИЯ



BIOXILMA-XILLIK-INSONIYATNING BEBAHO BOYLIGI



№05/05/2014
МУНДАРИЖА
СОДЕРЖАНИЕ

**ТАБИАТ ВА ЖАМИЯТ –
ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО**

Н. Кутлимурадова

Правовое обеспечение охраны окружающей
среды - залог здоровья человека.....2

Е. Аблякимова

Актуальные вопросы водосбережения г. Таш-
кента.....4

М. Собирова

Почта маркалари – табиат муҳофазасида.....8

М. Бауетдинов

Практические занятия для равнодушных к
природе.....9

**ЭКОТАЪЛИМ –
ЭКООБРАЗОВАНИЕ**

Х. Асилбекова

Деятельность Госкомприроды в области ОУР...11

**С. Туробжонов, Т. Турсунов, Х. Пулатов,
М. Ниязова, К. Адылова**

Совершенствование системы образования –
основа для подготовки квалифицированных
кадров в области экологии.....14

А. Нигматов, З. Карабазов

Математическое моделирование в экологии....17

ЮНЕСКО укрепляет связь между биологическим
и культурным разнообразием.....22

ЁШ ЭКОЛОГ- ЮНЫЙ ЭКОЛОГ.....23-34

АГРОЭКОЛОГИЯ

Х. Назаров, И. Нарбаев

Проблемы укрепления кормовой базы пустынно-
пастбищного животноводства.....35

Т. Хусанов

Капельное орошение: экология и эффективность
сельского хозяйства.....40

**КИТОБ ЖАВОНИГА –
НА КНИЖНУЮ ПОЛКУ**

Д. Кутлимурадова

Барқарор ривожланиш таълими – ўқув дасту-
рида.....47

Р. Склавос

Стартовал прием статей об ОПТ Узбекистана..49

**ВАТАН КЕНГЛИКЛАРИДА –
НА ПРОСТОРАХ РОДИНЫ**

Д. Жамолова

Праздник фонтанов – праздник весны.....50

Л. Мухамедова

Ташкентский зоопарк ждет новых питомцев...52

ЭКО-САНА – ЭКО-ДАТА

Ю. Ионкина

В центре внимания перелетные птицы и
туризм.....54

З. Ходжаева

3 май – Халқаро Қуёш куні.....56

TAHRIRIYAT KENGASHI:

B. ABDUSAMATOV (Bosh muharrir), X. RAZZAKOV, S. LUTPULLAEV, B. TOSHMUHAMMEDOV,
V. CHUB, U. BURANOV

TAHRIR HAY'ATI:

M. NASIROV, Yu. PANINA, E. ABLYAKIMOVA, D. QUTLIMURODOVA, Z. XODJAEVA

ПРОБЛЕМЫ УКРЕПЛЕНИЯ КОРМОВОЙ БАЗЫ ПУСТЫННО ПАСТБИЩНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

Х.Т. Назаров,

Заведующий кафедрой географии

Самаркандского Государственного Университета,

И.Х. Нарбаев,

магистрант

Современное состояние аридных пастбищ не отвечает требованиям полноценного кормления животных. Около 40% пустынных пастбищ деградированы в различной степени, средняя урожайность пастбищ снизилась на 21%. Естественные пастбища при нерегулируемом выпасе скота подвергаются деградации растительности, что приводит к дигрессии пастбищ и снижению продуктивности. Так, за период 1994-2004 годы дигрессии пастбищ подвержены в Республике Каракалпакстан 1566,3 тыс. га, в Бухарской области 1019,0 тыс.га, в Навоийской области 4093,6 тыс.га площади, также снижены продуктивность естественных кормовых угодий по Республике Узбекистан на 23,3%. Таблица 1.

В большинстве каракулеводческих хозяйств расходуются значительное количество средств для покупки кормов. В некоторых хозяйствах расходы, связанные с покупкой кормов превышают 45-50% от стоимости валовой производимой продукции, что отрицательно влияет на рентабельность отрасли. Очевидно, что выход из сложившейся ситуа-

ции в каракулеводстве – это интенсификация кормопроизводства.

Фитомелиорация пастбищ в Узбекистане и необходимость ее в борьбе с опустыниванием и деградацией.

Научные основы интенсификации кормопроизводства в аридных зонах Узбекистана разработаны [3, 4, 2, 1]. Мощным толчком в развитии науки аридного кормопроизводства в институте служил созданный в 1972 году селекционный центр пустынных кормовых растений. За 20 лет существования данного Центра велась планомерная работа по интродукции, селекции и семеноводству пустынных кормовых растений. Создан богатейший генофонд (более 3000 образцов, принадлежащих к 97 ботаническим видам). Ареал генофонда охватывает все территории аридных зон Центральной Азии; имеются виды и образцы полученные из России, США, стран северной Африки. Генофонд наиболее ценнейших видов кормовых растений сохраняются в живом виде в интродукционных питомниках. Продолжаются работы по обога-

Таблица 1

*Дигрессия пастбищ и снижение продуктивности естественных кормовых угодий
за период 1999 – 2013 годы*

Области республики	Дигрессия пастбищ, тыс.	Снижение продуктивности естественных кормовых угодий, %
Республика Каракалпакстан	1566,3	27,0
Навоийская область	4093,6	26,5
Бухарская область	1019,0	18,5
Джизакская область	168,4	10,9
Кашкадарьинская область	185,7	6,2
Самаркандская область	117,3	10,9
Сурхандарьинская область	205,7	17,4

щению данного генофонда за счет местной дикорастущей флоры, проводятся исследования по введению в культуру наиболее ценнейших видов.

Огромный успех достигнут в области селекции пустынных кормовых растений. Институтом созданы и районированы более 17 региональных сортов саксаула черного, изеня, кейреука, чогона, терескена, камфоросмы, житняка, астрагала, мятлика луковичного, обладающих высокой кормовой и семенной продуктивностью (12-25 ц/га сухой массы и 2,5 - 6,0 ц/га семян). Созданные сорта отличаются засухо- и солеустойчивостью, хорошей питательной ценностью, продуктивным долголетием.

Разработанные технологии создания многокомпонентных, высокопродуктивных пастбищных агрофитоценозов из смеси различных перспективных сортов пустынных кормовых растений позволяют повысить продуктивность пустынных пастбищ с 2,5-3,5 ц/га до 20-25 ц/га, что дает возможность обеспечивать животных полноценным пастбищным кормом в требуемых количествах во все сезоны года. Продуктивное долголетие таких пастбищных агрофитоценозов составляет 25-30 лет и более.

В связи с этим, считаем необходимым проведение мероприятий по фитомелиорации и создания пастбищезащитных полос, особенно на территориях, где более всего

Сильные и слабые стороны фитомелиорации пастбищ в Узбекистане и необходимости их в борьбе с опустыниванием и деградацией

Сильные стороны	Слабые стороны	Стратегия
Преобразование ландшафта	Недостаточная информированность фермеров и общественности	Обучение ключевых заинтересованных сторон и распространение информации
Увеличение площади пастбищезащитных полос	Нежелание фермеров отчуждать часть пахотных земель под пастбища и лесозащитные полосы.	Подготовить и распространить инструкции по фитомелиорации пастбищ и создания пастбищезащитных полос
Сохранение пастбищ от иссушающих ветров	(т.е. выгоды заставляют себе долго ждать)	Вовлекать местных жителей на создание пастбищезащитных полос и фитомелиорации пастбищ совместно с местными жителями, организацией Хашара
Улучшение микроклимата пастбищ и предотвращение эрозии и дефляции	Не определены меры создания пастбищезащитных полос на государственном уровне из-за недостаточной оценки эффективности фитомелиорации.	На государственном уровне принимать меры по развитию фитомелиорации и создания пастбищезащитных полос (приказы министерств, Постановления и т.п.) и определение ответственности сторон, также меры по стимулированию создавшим на своих полях пастбищезащитные полосы и внедряющие на пастбища кормовые культуры.
Улучшение водного и теплового баланса пастбищных угодий	Не определена ответственность заинтересованных сторон	
Увеличение продуктивности пастбищ в 2-3 раза	Отсутствие государственных или общественных структур, содействующих развитию фитомелиорации пастбищ.	
Создание благоприятных условий для животных, птиц и полезной энтомофауны		
Возможность удовлетворения потребностей местного населения в выпасе животных, заготовке кормов, топлива		
Возможность получения дополнительного дохода за счет реализации семян кормовых растений.		

снижается биологическая продуктивность, что способствуют постепенному восстановлению естественных пастбищных экосистем.

Всегда внедрение нового сопровождается с проблемами и трудностями, связанными с изменением устоявшихся мнений и взглядов. Поэтому, в процессе тренингов необходимы подходы, нацеленные на постепенное достижение понимания принципов, последовательности применения приемов фитомелиорации пастбищ, создания пастбищезащитных полос и предполагаемой эффективности фермерами и людьми, принимающими решения.

Основными заинтересованными сторонами в развитии фитомелиорации и создания пастбищезащитных полос в пустынной зоне являются фермеры, ассоциации фермерских хозяйств, управления сельского и водного хозяйства, управления землеустройства, сельские сходы, местное население, лесные хозяйства, природоохранные организации.

Интенсификация кормопроизводства с использованием местных водных источников.

Огромный потенциал в интенсификации аридного кормопроизводства имеет поливное кормопроизводство с использованием местных водных источников. Исследования показали, что наиболее перспективными кормовыми культурами для возделывания на поливных и условно – поливных землях каракулеводческих хозяйств являются люцерна (сорта Ташкентская -1, Ташкентская 3291), кукуруза (Узбекская зубовидная, Узбекская 100, ВИР -338 ТВ), суданская трава (Одесская -25, Черноморка, Краснодарская 5), озимая рожь (Киргизская 1), ячмень (унумли арпа), сорго многоукосное (Вахш 10). Возделывание этих культур в условиях высокой агротехники обе-

спечивает получение на участках условного полива 7-8 тыс., на участках нормального полива 18-20 тыс. кормовых единиц с 1 га.

Наиболее рациональное использование водно-земельных ресурсов достигается при широком применении органо – минеральных удобрений и промежуточных кормовых культур. Озимая рожь и ее смеси с озимой викой, озимым рапсом и кормовым горохом обеспечивают получение дополнительно 4,0-5,0 тыс. кормовых единиц с каждого гектара, при этом поливные земли используются круглогодично.

Установлено что, в целях рационального использования поливной пашни и получения высоких урожаев кормовых культур рекомендуется их возделывать в системе семипольного кормового севооборота по схеме 4:2:1. При этом, 1-4 поля занимает люцерна, 5-6 поля кукуруза на зерно с промежуточными культурами озимой ржи, озимой вики или озимого рапса, 7 поле осенью и весной занимают озимая рожь, озимый рапс или озимая вика, а летом суданская трава. При этом 57% севооборотного поля занимает люцерна, 29% кукуруза и 14% суданская трава.

Современное состояние селекционно-семеноводческих работ с этими кормовыми культурами в Узбекистане вполне отвечает требованиям фермерских и дехканских хозяйств в обеспечении их высококачественными семенами.

Следует отметить, что артезианские воды Кызылкумов минерализованы в различной степени. Но необходимо подчеркнуть, что многократное и длительное использование минерализованных вод для полива приводит в конечном итоге к засолению почвы с после-

Таблица 2

Урожайность кормовых галофитов в условиях орошаемых землях Кызылкумов
(вторично засоленные земли)

Вид растения	Высота растений, см	Урожай сена, т/га	Сбор кормовых единиц с 1 га
<i>Kochia scoparia</i>	170	15,0	8700
<i>Bassia hyssopifolia</i>	120	12,0	6360
<i>Atriplex nitens</i>	170	10,0	4000
<i>Climacoptera lanata</i>	55	4,7	1645

дующими отрицательными последствиями.

В этой связи, в настоящее время нами проводятся широкомасштабные научно – исследовательские работы, связанные с отбором наиболее высокопродуктивных галофитных кормовых растений. На вторично засоленных почвах Кызылкумов наиболее перспективными кормовыми растениями оказались Кохия веничная (*Kochia scoparia*), Бассия иссополистная (*Bassia hyssopifolia*), атриплекс нитенс (*Atriplex nitens*), балыккуз (*Climacoptera lanata*). Выращивание этих культур на засоленных почвах при орошении минерализованными водами позволяет получить 1600-8700 кормовых единиц с каждого гектара (табл. 2).

Результаты испытаний галофитных растений свидетельствуют о перспективности галофитного растениеводства в зоне каракулеводства республики.

Галофиты, во – первых, позволяют использовать вторично засоленные земли с целью кормодобывания, а во – вторых фитомелиорировать засоленные почвы. Предварительные расчеты показывают, что при возделывании *Climacoptera lanata* из фитомассы почвы выносятся 2050 кг солей. При этом, в течение трех поливов минерализованными водами за вегетационный период в почву поступает дополнительно 900 кг солей, т.е. фитомасса балыккуза (климакоптеры) выносит с собой 1150 кг солей с 1 га. Эти положительные свойства галофитных растений требуют дальнейшего детального изучения. В настоящее время институтом разрабатываются технологии возделывания перспективных кормовых галофитов в условиях вторично засоленных почв Кызылкумов на базе орошения минерализованными артезианскими водами.

В практике кормодобывания в зоне каракулеводства Узбекистана особое место принадлежит янтаку (*Alhagi pseudalhagi*) – многолетнему растению из семейства бобовых. Янтак также отличается высокими кормовыми достоинствами. Именно по этим причинам издревле янтак заготавливается для зимней подкормки овец и коз.

Биологические особенности этого растения позволяют ему произрастать почти повсеместно в аридной зоне. Однако он распространен локально, крупные янтачники встречаются очень редко. При оптимальной

густоте стояния растений (30-35 тыс. на одном гектаре) урожайность янтачников достигает до 3,5-4,0 т/га. Это огромный резерв для укрепления кормовой базы пустынного животноводства. Несмотря на это до сих пор не уделяется должного внимания этому растению. Главной причиной такого явления является на наш взгляд, отсутствие усовершенствованных технологий возделывания янтака семенами. Обычно янтак в природе размножается кормовыми отпрысками и очень медленно. В этой связи весьма актуальна разработка технологии создания искусственных янтачников путем посева семян. Первые обнадеживающие результаты были получены в ходе исследований последних лет.

Таким образом, орошаемое кормодобывание с использованием минерализованных артезианских вод аридной зоны позволяет значительно укрепить кормовую базу каракулеводства, способствует устойчивому развитию отрасли. При этом особое место принадлежит галофитному растениеводству, дающему возможность использовать вторично засоленные земли и минерализованные воды в целях кормопроизводства и фитомелиорации земель. В условиях богары для зимовки скота огромное внимание должно быть уделено янтаку. Разработка технологии искусственных сеянных янтачников является одним из приоритетных направлений в аридном кормодобывании.

При усовершенствовании системы севооборотов на орошаемых землях аридной зоны наряду с традиционными кормовыми растениями должное место в перспективе должны занимать галофиты, предотвращающие засоление почв или хотя бы стабилизирующие этот процесс.

Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что в Узбекистане накоплен богатейший научный опыт по интенсификации аридного кормопроизводства. Широкое внедрение достижений науки в этой области позволяет значительно укрепить кормовую базу пустынно-пастбищного животноводства республики, значительно снизить нагрузку на естественную растительность.

Необходимо расширить научные исследования в области изучения растительных ресурсов аридных зон, создание генофонда ценнейших видов кормовых, лекарственных и других полезных видов растений. Провести

планомерную оценку генофонда полезных растений с последующим их введением в культуру, создание новых перспективных сортов и форм, обладающих региональными приспособительными свойствами.

Огромное внимание должно быть уделено организации орошаемого кормодобывания с использованием местных артезианских водных источников с использованием в системе севооборота перспективных кормовых галофитов. Всегда внедрение нового

сопровождается проблемами и трудностями, связанными с изменением устоявшихся мнений и взглядов. Поэтому, крайне необходимо усилить просветительскую деятельность путем проведения тренингов, семинаров, практических занятий, нацеленные на постепенное достижение понимания принципов, последовательности применения приемов фитомелиорации пастбищ и предполагаемой эффективности фермерами и людьми, принимающими решения.

Сильные и слабые стороны интенсификации кормопроизводства с использованием местных водных источников

Сильные стороны	Слабые стороны	Стратегия
Биомелиорация земель Увеличение производства кормов, создание страховых запасов на зимний период. При использовании производимых кормов частично сохраняются естественные пастбища Возможность удовлетворения потребностей местного населения в кормах. Получение дополнительного дохода, частичной реализацией кормов и за счет реализации семян кормовых растений.	Недостаточная информированность фермеров и общественности Нежелание фермеров отчуждать часть пахотных земель под выращивание кормовых культур. (т.е. выгоды заставляют себе долго ждать) Не определены меры выращивания кормов на государственном уровне из-за недостаточной оценки эффективности кормопроизводства Не определена ответственность заинтересованных сторон Отсутствие государственных или общественных структур, содействующих развитию кормопроизводства.	Обучение ключевых заинтересованных сторон и распространение информации Подготовить и распространить инструкции по выращиванию страховых запасов кормов для зимнего периода. Вовлекать местных жителей на для распространения передового опыта, технологий производства кормов и распространения семян кормовых культур. На государственном уровне принимать меры по развитию кормопроизводства (приказы министерств, Постановления и т.п.) и определение ответственности сторон, также меры по стимулированию выращивающих кормовые культуры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмедов Ф., Юсупов С., Раббимов А. Қизилкум яйловларидан оқилон фойдаланиш, Ташкент, «Мухаррир», 2009, 123 б.
2. Махмудов М. М. Агробиологические основы и технология улучшения пастбищ Кызылкум. Автореферат диссертации д.с./х наук Ташкент, 1998, 50 с.
3. Шамсутдинов З. Создание долголетних пастбищ в аридной зоне Средней Азии. Ташкент, Фан, 1975 174 с.
4. Шамсутдинов З. Ш., Ибрагимов И. О. Долголетние пастбищные агрофитоценозы в аридной зоне Узбекистана. Ташкент, ФАН, 1983. 176 с.