

ОБ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМАХ СОЗДАНИЯ КУЛЬТУРНЫХ ПАСТБИЩ

Адилов Собитжон Уктамович,

Докторант Навоийского отделения Академии наук Республики Узбекистан,
ORCID: 0009-0008-1858-8507

Халилов Химаил Рахматуллаевич,

Научно-исследовательский институт каракулеводства и экологии пустынь, кандидат биологических наук,

Бозоров Холмурод Махмудович,

Старший научный сотрудник научно-исследовательского института селекции,
семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка.

Аннотация. Мақолада чорва моллари учун тўйимли озуқа ҳисобланадиган чўл эркак ўтли ва Хуросон эспарцетли маданий яйловлар барпо этишида қўлланиладиган энг муҳим агротехник тадбирлардан бири ўсимликларнинг озикланиш майдонини аниқлашга оид тадқиқот натижалари баён қилинган. Эркак ўтли ва эспарцетли маданий яйловлар барпо этишида ўсимликларнинг озикланиш майдони тўғри белгиланган ҳолда экинзорлар барпо қилиш яйловлар ҳосилдорлигининг бир неча мартаба ортишига, яйлов майдонларидаги ўсимлик қопламанинг янги, озуқавий хусусиятларга бой турлар билан бойишига, шунингдек, қишлоқ учун қафолатланган пичан жамғариш шароитининг яратилишига имкон беради.

Калим сўзлар: эркак ўт, эспарцет, пичан, адир, озикланиш майдони, агротехник тадбирлар, яйлов ўсимликлари, ҳосилдорлик, уруғчилик.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования по определению площади питания растений, одного из важнейших агротехнических приемов, применяемых при создании культурных пастбищ с житняком пустынным и эспарцетом хорасанским, которые считаются питательными кормами для скота. При создании культурных пастбищ с использованием житняка и эспарцета важную роль играет правильное определение площади питания растений, позволяющий в несколько раз повысить урожайности пастбищ, обогащение растительный покров пастбищ новыми видами с высокими кормовыми качествами, а также создание условия для гарантированной заготовки сена на зимовку.

Ключевые слова: житняк, эспарцет, сено, адыр, площадь питания, агротехнические приёмы, пастбищные культуры, семеноводство.

Abstract. The article presents the results of a study to determine the area of plant nutrition, one of the most important agrotechnical techniques used in the creation of cultivated pastures with desert wheatgrass and Khorasan sainfoin, which are considered nutritious feed for livestock. When creating cultivated pastures using wheatgrass and sainfoin, an important role is played by the correct determination of the area of plant nutrition, which allows increasing pasture yields several times, enriching the vegetation cover of pastures with new species with high feed qualities, and creating conditions for guaranteed hay harvesting for wintering.

Keywords: wheatgrass, sainfoin, hay, yield, adyr, feeding area, agricultural practices, pasture crops, Seed production.

Введение. Из 20,6 млн гектаров земельного фонда Республики Узбекистан значительная часть приходится на естественные пастбища, которые играют важнейшую роль в развитии животноводства — одной из ключевых отраслей народного хозяйства. В частности, пастбища пустынных и предгорных регионов используются почти круглый год для разведения каракулевых овец, верблюдов и коз. Около 95% годовой потребности в кормах для скота покрывается за счёт естественной пастбищной растительности. Несмотря на то, что такие пастбища являются дешёвыми, удобными и доступными для круглогодичного использования, их кормовые запасы очень низкие (всего 1,5–3,5 центнера с гектара) и сильно варьируются от года к году и от сезона к сезону. Ещё одним недостатком естественных пастбищ является постепенное снижение питательной ценности кормов с весны до зимы [1,2]. Кроме того, несоблюдение правил пастбищного использования — чрезмерный и беспорядочный выпас скота, безжалостная вырубка кустарников и полукустарников

для хозяйственных нужд, проведение геологоразведочных работ, добыча полезных ископаемых, строительство линий электропередач, автомагистралей и т.п. — приводит к сокращению количества ценных кормовых растений. На их месте появляются виды с низкой питательной ценностью и урожайностью, то есть пастбища деградируют [3]. Подобные негативные явления особенно ярко выражены в предгорных районах, где проживает наибольшее количество населения.

Пастбища предгорных районов (адыр) расположены на высоте от 400 до 1200 (1400) метров над уровнем моря и представляют собой предгорные территории, которые весной служат источником питательной зеленой травы для скота, ослабшего за зиму. Однако из-за отсутствия кустарников и скудности полукустарников на пастбищах Адырского района осенне-зимние месяцы не обеспечены кормовыми запасами. Это, в свою очередь, требует окультуривания и внедрения в производство кормовых и сенокосных растений, адаптированных к условиям предгорной зоны. Среди таких растений

особое место занимают пустынный житняк и Хорасанский эспарцет.

Исследования, касающиеся житняка, в основном проводились в Российской Федерации [4], а также частично в Казахстане и Кыргызстане. Образцы эспарцета были испытаны в Казахстане [5], где были выделены наиболее перспективные формы. Поскольку житняк в естественных условиях в нашей республике не произрастает, на Каракульском опытном участке «Нурота» были испытаны их завезенные виды и образцы, и установлено, что житняк является пригодным растением для горных районов нашей республики [6]. Исследования по хорасанскому эспарцету проводились в основном в естественных условиях (в среде, где они произрастают в природе) [7]. Учитывая то, что житняк и хорасанский эспарцет являются питательными кормовыми растениями с ценными пищевыми свойствами, а также то, что по ним проведено мало исследований, были проведены научные исследования по возделыванию этих растений. Выращивание кормовых трав в засушливых условиях (снежное земледелие) требует применения системы специальных агротехнических мероприятий. Одним из важнейших агротехнических мероприятий является определение площади питания растений. Правильный выбор этого показателя обеспечивает полноценное развитие растений и получение высоких урожаев на протяжении многих лет.

Источник и методы исследования. В качестве объекта исследования были выбраны пустынный житняк и хорасанский эспарцет, семена которых были посеяны с целью определения оптимальной площади питания растений. Запланированные полевые опыты, биометрические измерения, а также наблюдения за ростом, развитием, жизнеспособностью растений и урожайностью сена проводились на основе общепринятых методов в растениеводстве и интродукции растений [8,9]. В опытах семена пустынного житняка и хорасанского эспарцета были посеяны квадратно-гнездовым способом с расстоянием между растениями 30х30 см; 45х45 см; 60х60 см; 75х75 см; (в трёхкратной повторности). Для обеспечения нормального развития проросших всходов в апреле в каждом гнезде оставляли по 1 растению и прореживали. В результате на опытных делянках было достигнуто запланированное количество растений.

Результаты исследований и их анализ. Исследования проводились на опытном участке Навоийского отделения

Академии наук Республики Узбекистан, расположенном в Нуратинском районе Навоийской области. Местоположение исследований — подножие Нуратинского горного хребта, на высоте 660–680 м над уровнем моря. Тип почвы — светло-серозём, по механическому составу — суглинистая почва [10].

В опытах изучались выживаемость, рост, развитие и зависимость урожайности сена и семян житняка и эспарцета хорасанского от площади питания растений. Одной из важнейших хозяйственных характеристик пастбищных кормовых культур является их выживаемость. В опытах установлено, что растения погибали в основном в первый год вегетации и частично во второй год. На третий год вегетации растений численность растений на полях оставалась неизменной. В первый год вегетации, т. е. когда растения были травянистыми и не сильноветвистыми, гибель растений на всех делянках проходила практически одинаково. В следующий год вегетации наблюдалось, что чем меньше площадь питания (30х30 см), тем выше была гибель растений (выживаемость житняка — 80,2%, хорасанского эспарцета — 83,8%), и, наоборот — при увеличении площади питания (75х75 см) гибель растений снижалась (выживаемость житняка — 94,8%, эспарцета — 92,6%). Эти показатели высоки для кормовых растений, выращиваемых в условиях засушливого (богарного) земледелия, и свидетельствуют о хорошей адаптации выбранных видов к условиям предгорных степей.

Рост растений в высоту и образование боковых побегов зависят от площади их питания, и если она в норме, то растения развиваются хорошо. Показатели роста также зависят от факторов внешней среды, в том числе от количества осадков.

В связи с большим количеством осадков в 2024 году оба вида росли и развивались хорошо. Несмотря на недостаточное количество осадков в 2025 году, рост и развитие растений наблюдались в соответствии с ожиданиями. У житняка пустынного в зависимости от площади питания высота растений колебалась от 62,7 до 69,2 см. Следует отметить, что наивысшая стадия роста, развития, а также сбора сена и семян у пастбищных кормовых растений приходится на третий год их вегетации, и из предыдущих исследований известно, что их рост и урожайность в последующие годы могут быть выше или ниже ожидаемых в зависимости от погодных условий.

Урожайность сена формировалась в зависимости от площади питания растений. В первый год вегетации установле-

Хозяйственно-ценные характеристики житняка пустынного и хорасанского эспарцета (третий год вегетации — 2025 год)

Площадь питания	Выживаемость, в числителе число растений, тыс. шт/га; в знаменателе — %)	Высота растения, см	Урожайность сена, ц/га	Урожайность семян, кг/га
Житняк пустынный				
30х30	(89,3±3,1)/80,2	62,7±2,4	9,2±0,4	71,3±2,5
45х45	(41,6±1,7)/85,9	69,3±2,7	11,7±0,5	81,6±2,7
60х60	(26,7±0,9)/92,3	75,6±2,6	12,6±0,4	92,4±3,1
75х75	(16,7±0,6)/94,8	76,1±2,9	7,3±0,3	63,2±2,3
Эспарцет Хорасанский				
30х30	(91,3±3,5)/83,8	61,3±2,5	15,2±0,6	74,6±2,4
45х45	(44,1±1,8)/91,1	67,9±2,3	17,6±0,5	142,7±4,5
60х60	(26,5±0,8)/91,6	68,3±2,6	14,1±0,6	109,3±4,1
75х75	(16,3±0,5)/92,6	69,2±2,8	12,5±0,3	71,4±3,2

но, что чем меньше площадь питания, то есть чем больше плотность растений на определённой площади, тем выше была урожайность. Во второй год вегетации, независимо от различий в площади питания, урожайность сена выравнилась. Согласно данным таблицы, на третий год вегетации, когда растения достигли максимальных показателей роста, наибольшая урожайность у житняка пустынного была зафиксирована при площади питания 60×60 см и составила 12,6 центнера с гектара. У хорасанского эспарцета наивысшая урожайность была получена при площади питания 45×45 см и составила 17,6 центнера с гектара. Таким образом, оптимальная площадь питания составляет 60×60 см (0,36 м²) для житняка пустынного и 45×45 см (0,20 м²) для хорасанского эспарцета. Житняк пустынный и хорасанский эспарцет — многолетние травы, которые растут и развиваются весной, их урожайность в последующие годы вегетации в значительной степени зависит от весенних осадков и умеренной температуры, а также от погодных условий в целом.

Для улучшения состояния деградированных участков природных пастбищ необходимы высококачественные семена перспективных фитомелиорантов. Показатели качества семян растений, распространенных на природных пастбищах, не в полной мере отвечают требованиям для создания культурных пастбищ. Кроме того, изучаемый житняк пустынный в

нашей Республике в естественном состоянии не встречается, а возможность сбора семян хорасанского эспарцета ограничена из-за его поедания и распространения скотом. Поэтому целесообразно выращивать семена житняка пустынного и хорасанского эспарцета на особо охраняемых территориях с проведением необходимых агротехнических мероприятий. Опыты показали, что урожайность семян растений тесно связана с площадью их питания. Как житняк пустынный, так и хорасанский эспарцет частично вступили в генеративную фазу на второй год вегетации. Согласно данным таблицы, в третий год вегетации, когда растения достигли максимального роста, наивысшая урожайность семян была отмечена у житняка при площади питания 60×60 см, а у эспарцета — при 45×45 см. Таким образом, для достижения наивысшей семенной продуктивности оптимальная площадь питания составляет 60×60 см (0,36 м²) для житняка пустынного и 45×45 см (0,20 м²) для хорасанского эспарцета.

Заключение. При создании пастбищ и сенокосов с житняком и эспарцетом в Адырском регионе определение площади питания растений и создание соответствующих посевов создаст условия для многократного повышения урожайности пастбищ, обогащения их растительного покрова новыми, ценными по пищевой ценности видами, а также создания условий для гарантированного заготовления сена на зиму.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Махмудов ва бошқ. Қорақўлчилик яйловлари ҳолатини яхшилаш ва улардан фойдаланишнинг табақалашган технологиялари. — Самарқанд, 2006.-326.
2. Отақулов Ў.Х. Яйловларни муҳофаза қилиш, биохилма-хилликни сақлаш экологик барқарорликни таъминлашнинг муҳим омилдир-Яйловлардан оқилон фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг институционал масалалари. — Тошкент, 2013.-7-96.
3. Махмудов М.М. Қорақўлчилик яйловларининг ҳозирги ҳолати ва истиқболли фитомелиорантларни танлашнинг асосий критерийлари// Чўл яйлов чорвачилигини ривожлантириш муаммолари. — Самарқанд, 2005.-187-189 б.
4. Вавилов Л.П., Балышев Л.Н., Полевые сельскохозяйственные культуры СССР. Москва: «Колос», 1984.-160 с.
5. Коперницкая Т.: Продуктивность коллекционных образцов эспарцета//Адырное кормопроизводство — Шымкент, 2014.-с.195-197.
6. Халилов Х.Р., Махмудов М.М., Носиров Э.Х. Эркак ўтлар (Agropyron L) намуналарини “Нурота” тажриба даласида синаш натижалари// Иқлим ўзгариши шароитида ер ресурсларини барқарор бошқариш.-Тошкент, 2017.-386-387б.
7. Мустафаев С.М. Декоративные бобовые растения — источник кормовых ресурсов. — Ленинград, «Наука», 1982.-282с.
8. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. — Тошкент, ЎзПТИ, 2014.-175 б.
9. Раббимов А.Р., Ҳамроева Г.У. Чўл озукабон ўсимликлари интродукцияси ва селекцияси бўйича услубий тавсиялар. — Самарқанд, 2016.-426.
10. Рахматуллаев А. Ландшафты хребта Актау, их рациональное хозяйственное использование и охрана. - Тошкент: ФАН АН УзССР,1992.-106с.