

Ключевые слова: окружающая среда, человек, экология, природа, агроландшафт, оценка, деятельность, река, земли, системный анализ.

Mustafayev Zh.S., Eskermesov Zh.E.

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT AGROLANDSCAPE SYSTEM KYZYLORDA REGION

Annotation

To assess the human environment of the environment used by information and analysis of water resources Ministry Committee of Agriculture of Kazakhstan and on the basis of the estimation of the environmental situation agrolandscape systems Kyzylorda region.

Keywords: environment, people, environment, nature, agrolandscape, assessment activities, river, land, system analysis.

УДК 633.2:636.084.413

Насиев Б.Н., Изтелеуова А.К.

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, г. Уральск

ПРОДУКТИВНОСТЬ И КОРМОВАЯ ЦЕННОСТЬ СМЕШАННЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ В ЗОНЕ СУХИХ СТЕПЕЙ

Аннотация

Одним из важных условий дальнейшего увеличения производства говядины является разработка эффективных технологии обеспечения откормочных комплексов и ферм промышленного типа собственной кормовой базой, при экономном расходовании фуражного зерна. В результате проведенных исследований получены данные, позволяющие оценить продуктивность смешанных посевов кормовых культур при разных сроках уборки для использования их в технологиях по производству собственных кормов в откормочных комплексах и ферм промышленного типа в условиях Западно-Казахстанской области.

Ключевые слова: откормочные комплексы, смешанный агрофитоценоз, продуктивность, кормовые культуры, протеин, обменная энергия.

Введение

Многолетний научный и производственный опыт говорит о том, что смешанные посевы зернофуражных культур с зернобобовыми являются хорошим сырьем для заготовки высококачественных кормов повышенной питательностью. Смеси ячменя с нутом обеспечивают получение зерносенажного корма богатого протеином, с достаточным содержанием сахара. При возделывании смеси ячменя и нута сбор протеина зависит от сроков уборки. В кормах из смесей, убираемых в фазу молочно-восковой спелости, отмечается достаточное содержание переваримого протеина. В сенаже обеспеченность 1корм.ед. переваримым протеином составила 115г, что на 28,6 г выше, чем при традиционных сроках уборки. Многие исследователи заготовку сенажа предлагают вести из смесей однолетних культур (ячмень+нут), уборку проводить прямым комбайнированием в фазу молочно-восковой спелости. В более ранние и более поздние сроки уменьшается выход питательных веществ с 1 га. И снижается питательность корма. По трехлетним данным, сбор сухого вещества в фазу молочно-восковой спелости смеси

ячменя и нута по сравнению с молочной спелостью зерна увеличивается с 25,1 до 38,9 ц/га, протеина с 371,3 до 494,2 кг/га [1, 2, 3, 4, 5].

Материалы и методы исследований

Работа выполнена в рамках программы грантового финансирования Комитета науки МОН РК по проекту «Разработка технологии по производству собственных кормов для откормочных комплексов и ферм промышленного типа».

Целью исследований является разработка технологии обеспечивающих производства сбалансированных по протеину собственных кормов в условиях откормочных комплексов и ферм промышленного типа.

Для решения поставленных задач на опытном поле ЗКАТУ имени Жангир хана были заложены полевые опыты.

По морфологическим признакам генетических горизонтов профиля и агрохимическим показателям пахотного слоя почва опытного участка характерна для сухостепной зоны Западного Казахстана. Площадь делянок 50м², повторность трехкратная, расположение делянок рендомизированное. Агротехника возделывания кормовых культур принятая, сорта районированные для Западно-Казахстанской области.

При проведении полевых опытов с кормовыми культурами учеты, наблюдения за наступлением фенологических фаз и за ростом кормовых культур проводились по общепринятым методикам [6]. Фотосинтетическая деятельность кормовых культур изучалась по общепринятой методике [7]. Уборка и учет урожая сплошным методом с последующим приведением к стандартной влажности. Статистическая обработка результатов исследований методом дисперсионного, анализа с использованием компьютерных программ [8]. Химический состав растительной массы проводили по общепринятым методикам.

Результаты и их обсуждение

Важным показателем, характеризующим состояние агрофитоценозов является сохранность посевов. Анализ показывает, что в благоприятные погодные условия оказывало положительное влияние на всхожесть семян ячменя как в одновидовых так и в смешанных посевах с нутом. В смешанных посевах полнота всходов ячменя изменялась по вариантам опыта от 97,2 до 97,6%, а в одновидовом посеве составила 97,2%. Всхожесть нута по вариантам опыта колебалась от 90,0 до 95,0%.

К уборке нута произошло некоторое уменьшение количества растений по всем вариантам. Выживаемость нута в смешанных посевах в зависимости от срока уборки составила 72,22-81,08%. Выживаемость злаковых растений (ячмень) в смеси с нутом составила 76,03-84,29%. Сохранность ячменя в чистом виде к уборке в фазу полной спелости составила 86,42%. В целом сохранность ячменя в чистом виде была выше по сравнению с растениями смешанных посевов с нутом, за исключением варианта уборки смеси в более ранние фазы – в фазу цветения нута на зеленый корм, где сохранность ячменя к уборке составила 84,29%. На остальных вариантах сохранность ячменя к уборке снизилась от 80,32% (уборка в фазу молочной спелости) до 76,03% (уборка в полную спелость).

Значительно изменилась густота стояния растений и за межфазный период «бутонизация – цветение» бобового компонента. В одновидовых посевах количество растений ячменя снизилось незначительно (на 3,0 %), в то время как в смешанных посевах с нутом - на 6,6%. В одновидовых посевах к фазе цветения сохранность растений ячменя была на 4,8 % выше по сравнению с ячменем высеванным совместно с нутом.

Конечной целью возделывания тех или иных культур является получение качественного продукта. При этом для кормовой цели большое значение имеет не только физическая масса продукции, но и оценка их кормовой ценности. Так как исследованные

нами культуры для кормовой цели используются по-разному: на зеленую массу, зерносенаж и на фураж, поэтому продуктивность оценивали по кормовым единицам и содержанию переваримого протеина.

Наиболее продуктивным по сбору зелёной массы оказался вариант смеси ячменя и нута при уборке в фазу молочной спелости – 78,14 ц/га. Но по сбору сухой массы этот вариант уступил варианту смеси ячменя и нута при уборке в фазу молочно-восковой спелости: сбор сухой массы составил 15,20 против 16,24 ц/га соответственно. Смешанный посев ячменя и нута на зернофураж продуктивнее одновидового посева ячменя на этот же вид корма: урожайность по зерну составила 18,85 ц/га, что больше, чем при одновидовом посеве на 6,50 ц/га, а сбор КЕ – 26,26 ц/га, что превысило значение аналогичного показателя для одновидового посева на 10,26 ц/га.

В год исследований продуктивность всех исследованных культур была высокой. Так урожайность зерна ячменя составила 12,35 ц/га. Это равно 16,00 ц/га в кормовых единицах. Выход переваримого протеина составил 1,60 ц/га. При обменной энергии равной 13,86 ГДж/га обеспеченность кормовых единиц протеином в зерне ячменя составила 99,94 г. (Таблица 1).

Таблица 1 - Продуктивность смешанных посевов ячменя и нута при разных сроках уборки

Варианты опыта	Зерно , т/га	Зелёная масса, ц/га	Сухая масса, ц/га	КЕ, ц/га
Ячмень на зернофураж (контроль)	12,35	–	–	16,00
Ячмень+нут (уборка в начале цветения нута на зеленый корм)	–	75,25	13,45	12,26
Ячмень+нут (уборка в молочной спелости ячменя на зерносенаж)	–	78,14	15,20	14,55
Ячмень+нут (уборка в молочно-восковой спелости ячменя на зерносенаж)	–	70,44	16,24	15,54
Ячмень+нут (уборка в полной спелости ячменя на зернофураж)	18,85	–	–	26,26
НСР ₀₅ 1,81 ц/га				

Кормовую ценность посевов оценили по сбору переваримого протеина и обменной энергии с 1 га. В варианте уборки смеси ячменя и нута на зернофураж было получено 3,25 ц/га переваримого протеина (при одновидовом посеве ячменя на зернофураж - более чем в 2,03 раза меньше: 1,60 ц/га). Сопоставимое значение по этому показателю отмечено в варианте смеси ячменя и нута на зерносенаж при уборке в фазу молочно-восковой спелости зерна 2,27 ц/га. В исследованиях наиболее высокий сбор обменной энергии получен при уборке смешанных посевов ячменя и нута в фазу в фазу полной спелости – 22,57 ГДж/га. Кормовая ценность одновидового посева ячменя характеризовался: 1,60 ц/га переваримого протеина, 13,86 ГДж/га обменной энергии (Таблица 2).

Таблица 2 - Кормовая ценность смешанных посевов ячменя и нута при разных сроках уборки

Варианты опыта	Переваримый протеин, ц/га	Обеспеченность 1 КЕ протеином, г	Обменная энергия, ГДж/га
Ячмень на зернофураж (контроль)	1,60	99,94	13,86

Ячмень+нут (уборка в начале цветения нута на зеленый корм)	2,42	197,71	11,43
Ячмень+нут (уборка в молочной спелости ячменя на зерносенаж)	2,17	148,87	13,30
Ячмень+нут (уборка в молочно-восковой спелости ячменя на зерносенаж)	2,27	146,16	14,91
Ячмень+нут (уборка в полной спелости ячменя на зернофураж)	3,25	123,83	22,57

Таким образом, использование смешанных посевов ячменя и нута является важным резервом производства собственных кормов в условиях откормочных комплексов и ферм промышленного типа, при этом данную смесь возможно использовать как для производства зеленого корма, так и для обеспечения с.х. животных сенажной и фуражной массой.

Выводы

Таким образом, использование смешанных посевов ячменя и нута является важным резервом производства собственных кормов в условиях откормочных комплексов и ферм промышленного типа, при этом данную смесь возможно использовать как для производства зеленого корма, так и для обеспечения с.х. животных сенажной и фуражной массой.

Литература

1. *Бондаренко М.Г.* Урожайность и кормовая ценность однолетних трав в зависимости от сроков посева // Вестник с/х науки Казахстана. - 1986. - № 11. С. 51-53.
2. *Вавжинчак С.* Кормление молодняка крупного рогатого скота на промышленных фермах. Международный сельскохозяйственный журнал, № 2, 2013, с. 87-90.
3. *Девяткин А.И.* Выращивание и откорм крупного рогатого скота на комплексах. М.: Россельхозиздат, 2012. - 184 с.
4. *Nasiev B.N.* Selection of high-yielding agrophytocenoses of annual crops for fodder lands of frontier zone / B.N.Nasiev // Life Science Journal. – 2013. - 10(11s). - pp: 267-271.
5. *Nasiyev B.N., Mussina M., Zhanatalapov N., Yeleshev R., Salykova A* Formation of Annual Crop Yield When Cultivating for Green Conveyor System in Dry Steppe Area of Western Kazakhstan // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences (ISSN09758585-India-Scopus). №7(4). – 2016. – p. 2505-2515.
6. Методические указания по проведению полевых опытов с кормовыми культурами. – М.: Агропромиздат, 1987. – 197 с.
7. *Ничипорович А.А.* Фотосинтетическая деятельность растений в посевах / А. А. Ничипорович, Л. Е. Чмора, С. Н. Строгонова, М. П. Власова. – М., 1961. – 135 с.
8. *Доспехов Б.А.* Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 358 с.

Насиев Б.Н., Изтелеуова А.Қ.

ҚҰРҒАҚ ДАЛАЛЫ АЙМАҚТА АРАЛАС АГРОФИТОЦЕНОЗДАРДЫҢ ӨНІМДІЛІГІ МЕН МАЛ АЗЫҚТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ

Аңдатпа

Мал етін өндірудің тиімді жолдарының бірі өндірістік типтегі фермалар мен мал бордақылау комплекстерінде жемдік дәнді үнемді жұмсауды қамтамасыз ететін тиімді технологияларды құрастыру болып табылады. Жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде Батыс Қазастан облысы жағдайында өндірістік типтегі фермалар мен мал бордақылау комплекстерін қажетті азықпен өздігінен қамтамасыз ету үшін мал азықтық даылдардың аралас егістіктерінің өнімділігі жөнінде мәліметтер алынды.

Кілт сөздер: мал бордақылау кешендері, аралас агрофитоценоз, өнімділік, мал азықтық дақылдар, протеин, алмаспалы энергия.

Nasiyev B.N., Izteleuova A.K.

THE PRODUCTIVITY AND FEEDVALUE OF MIXED SOWING ARE IN ZONE OF DRY STEPPES

Annotation

Therefore one of the important conditions of further increase in beef production is the development of effective technologies of providing feeding complexes and farms of industrial type with own food supply, at economical expenditure of fodder grain. As a result of carried out researches, the data allowing to estimate efficiency of mixed crops of fodder crops at different terms of harvest for their use in technologies on own forages production in feeding complexes and industrial type farms in conditions of West Kazakhstan region were obtained.

Keywords: feeding complexes, mixed agrophytocenosis, efficiency, forage crops, protein, exchange energy.

ӘОЖ: 332.334

Нұрымбай А.С., Мурсалимова Э.А.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ, ЕҢБЕКШІҚАЗАҚ АУДАНЫНЫҢ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫ МАҚСАТЫНДАҒЫ ЖЕРЛЕРІНІҢ ПАЙДАЛАНУЫН ТАЛДАУ ЖӘНЕ БОЛЖАУ

Аңдатпа

Мақалада жер ресурстарын пайдалануды болжаудың маңыздылығы туралы жазылған. Алматы облысы, Еңбекшіқазақ ауданы жерлерінің пайдалану деңгейіне талдау жасалынған. Экстрополияция әдісін пайдалану арқылы Еңбекшіқазақ ауданының ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер көлемі болжанылған.

Кілт сөздер: жер ресурстары, жерді пайдалануды болжау, экстрополияция әдісі, жер саясаты, ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер.

Кіріспе

Қазіргі экономикалық жағдайда ғылыми негізделген болжау жер қатынастарын реттеуді жетілдіру, жер ресурстарын басқару, сондай-ақ жер ресурстарын пайдаланудың