

Alhagi pseudalhagi өсемдігінен бөлініп алынған ороксилін, кемпферид, 3-метшверцетин, изорамнетин димерлі өнімдердің шығымына еріткіштер мен электролиттер табиғатының әсер етуі зерттелді. Су (90:10)+0,1 М LiClO₄ нитрометан ортасында флавоноидтардың электро тотығуының димерлі өнімдерінің шығымына анод материалының (платина, қорғасын диоксиді, шыны көміртегі СУ 30) әсер етуі бойынша зерттеулер жүргізілді.

K. Nadirov, A.Esimova, R. Aitkulova, Z. Narumbautva, Zh. Nadirova.

RESEARCH OF PROCESS DIMERIZATION THE NATURA; FIAVONIDS ATHAGIPSEUDALHAGI.

In given work the results of experimental data on the allocation of flavonoids from plant Alhagi pseudalhagi have been presented.

The influence of solvents and electrolytes nature on the dimeric products yield from plant Alhagi pseudalhagi have been studied oroxyline kemppheride, 3 - metrul guercityne, izoramnetine investigations on the influence of anode material (platinum, lead dioxide, glass carton CU 30) on the yield of dimeric products of flavonoid electro oxidation info Nitro methane medium have been carried out water (90:10) +0,1 M LiCLO₄ have been shown, that yield of dimeric products on the lead dioxide are most low.

УДК 633.26/29 (574.1)

Б.Н. Насиев, М.А. Габдулов, Н.Ж. Жанаталапов, А. Штенгельберг

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

КОНСТРУИРОВАНИЕ СМЕШАННЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ БАЛАНСИРОВАНИЯ И ВОСПОЛНЕНИЯ ДЕФИЦИТА ПРОТЕИНА

Аннотация. Главным условием увеличения продуктивности животных является прочная и устойчивая кормовая база. Поэтому перед отраслью кормопроизводства стоит задача - создать рациональную, биологически полноценную по составу питательных веществ, стабильную по количеству и ритмичности поступления, а также экономичную по себестоимости кормовую базу. В решении данной задачи особая роль отводится смешанным агрофитоценозам.

В статье приводятся данные исследований, позволяющие оценить продуктивность кормовых культур в смешанных посевах в условиях Западно-Казахстанской области для использования в инновационных технологиях по производству кормового белка.

Ключевые слова: кормовой белок, продуктивность, качество корма, культура, смешанный агрофитоценоз.

Введение

Для кормовых целей больший интерес представляют не только одновидовые посевы разных культур, а использование смешанных посевов кормовых культур. Правильно подобранные смешанные посевы позволяют получать сбалансированные в кормовом отношении продукции.

Большое значение в растениеводстве имеют многокомпонентные смеси однолетних культур, которые чаще называют поливидовыми. Также смешанные посевы являются неотъемлемой частью современного растениеводства и важным фактором интенсификации земледелия. Целесообразность этого способа посева трудно поставить под сомнение. Смеси

дают более устойчивый урожай, так как снижение продуктивности одной культуры восполняется другой, качественно улучшается кормовая масса, наиболее полно и рационально используются жизненные факторы. Использование преимуществ смешанных посевов в растениеводстве, а также изучение закономерностей их формирования имеет существенное значение для их научного обоснования. Важным вопросом, определяющим успех поливидовых посевов однолетних кормовых культур, является правильный подбор компонентов. Для этого следует учитывать и биологические особенности культур и почвенно-климатические условия конкретной зоны [1, 2, 3, 4].

Материалы и методы исследований

Работа выполнена в рамках программы грантового финансирования Комитета науки МОН РК по проекту «Разработка инновационных приемов производства высокобелковых кормов в кормовых угодьях» (№ гос.регистрации 0112 РК 00498).

Для решения поставленных задач на опытном поле ЗКАТУ имени Жангир хана заложен полевой опыт.

Почва опытного участка темно-каштановая тяжелосуглинистая иловато-пылеватая, физической глины в пахотном горизонте содержится 51%. Пахотный слой почвы содержит гумуса 2,8–3,1%.

Площадь делянок 50м², повторность трехкратная, расположение делянок рендомизированное.

Агротехника возделывания кормовых культур принятая, сорта районированные для Западно-Казахстанской области.

При проведении полевых опытов учеты и наблюдения за кормовыми культурами, а также химические анализы кормов проводили по общепринятым методикам.

Погодные условия 2013 года были неблагоприятными для роста и развития с.х. культур.

Результаты и их обсуждение

В проведенных исследованиях 2013 года нами были изучены смеси разных культур с традиционной зернофуражной культуры нашей зоны – ячменем.

Все испытываемые варианты были посеяны в одни сроки – 22 апреля. Почти на всех вариантах опыта, за исключением варианта смеси ярового и озимого рапса, уборку проводили в фазу начала цветения гороха – 17 июня. Уборку смеси посева ярового и озимого рапса провели в фазу начала цветения ярового рапса – 25 июня, т.е. через 63 дня после посева.

В наших исследованиях по изучению смешанных посевов получены следующие данные по продуктивности агрофитоценозов: выход зеленой массы на варианте совместного посева ячменя и гороха была равна 75,25 ц/га, что в пересчете на сухую массу составила 12,65 ц/га (таблица 1).

Таблица 1 - Продуктивность смешанных посевов кормовых культур в 1 зоне ЗКО 2013 г, ц/га

Варианты опыта	Зеленая масса	Сухая масса	Кормовые единицы	Сырой протеин	Обесп. к.ед прот. г	Обменная энергия ГДж/га
Ячмень+Горох	75,25	12,65	10,75	2,34	218,0	10,18
Ячмень+Озимая рожь+Горох	81,61	15,35	12,74	2,64	207,0	12,14
Ячмень+Суданская трава+Горох	112,63	23,21	20,88	3,76	180,0	19,24
Ячмень+Просо+Горох	95,37	18,98	15,75	3,19	203,0	14,90
Ячмень+Яровой рапс+Горох	98,05	17,55	15,09	3,30	219,0	14,25
Яровой рапс+Озимый рапс	71,88	8,34	9,17	1,62	177,0	8,62
Ячмень+Овес+Горох	97,82	19,77	17,19	3,36	196,0	16,13
НСР ₀₅ , ц/га		3,85				

На варианте совместного посева ячменя, озимой ржи и гороха продуктивность зеленой массы равнялась 81,61 ц/га, сухой массы 15,35 ц/га. На варианте посева ячмень + суданская трава + горох данные показатели были равны 112,63 и 23,21 ц/га. На посеве смеси ячменя, просо и гороха урожай зеленой массы составил 95,37 ц/га при выходе сухой массы 18,98 ц/га. Совместный посев ячменя, ярового рапса и гороха обеспечил выход зеленой массы 98,05, сухой массы – 17,55 ц/га. Смешанный посев ярового и озимого рапса обеспечил урожай зеленой массы на уровне 71,88 и сухой массы – 8,34 ц/га. При совместном посеве ячменя, овса и гороха продуктивность зеленой массы равнялась 98,82 ц/га, сухой массы – 19,77 ц/га.

Таким образом, наибольший выход как зеленой, так и сухой массы отмечен на варианте совместного посева ячменя, суданской травы и гороха

Производственно важными суммарными показателями кормовых достоинств урожая являются сбор кормовых единиц, переваримого протеина и кормопротеиновых единиц с урожаем. Сравнительное испытание смешанных посевов по выходу с единиц площади кормовых единиц и сырого протеина позволило выявить наиболее ценные в кормовом отношении смеси. Так, в наших исследованиях 2013 года наибольший выход продукции по кормовой единице и сырому протеину получен на варианте с использованием ячменя и гороха в смеси с суданской травой (20,88 и 3,76 ц/га, соответственно), несколько ниже было на вариантах смеси ячменя и гороха с просо (15,75 и 3,19 ц/га) и с яровым рапсом (15,09 и 3,30 ц/га). Относительно низкий выход кормовых единиц и сырого протеина был на варианте двух компонентной смеси при сочетании ячменя только с горохом (10,75 и 2,34 ц/га).

По обеспеченности кормовых единиц сырым протеином выделен вариант сочетания ячменя и гороха с яровым рапсом – 219 г. Несколько ниже был уровень обеспеченности кормовых единиц сырым протеином на вариантах ячменя и гороха в сочетании с суданской травой (180 г), с овсом (196 г), а также с просо (203 г). Средним уровнем обеспеченности кормовых единиц сырым протеином характеризовались варианты сочетания озимой ржи (207) с ячменем и горохом. Данный показатель был сравнительно низким на варианте совместного посева ярового и озимого рапса (177 г).

Высоким уровнем обменной энергии характеризовался вариант смешанного посева ячменя, суданской травы и гороха – 19,24 ГДж/га. На вариантах сочетания проса и овса с ячменем и горохом обменная энергия была равна 14,90 и 16,13 ГДж/га. Средним уровнем обменной энергии характеризовались варианты ячменя и гороха в сочетании с озимой рожью (12,14 ГДж/га) и с яровым рапсом (14,25 ГДж/га). Низкий уровень обменной энергии были на вариантах сочетания ячменя только с горохом (10,18 ГДж/га) и смеси ярового и озимого рапса (8,62 ГДж/га).

Выводы

Таким образом, в 1-зоне Западно-Казахстанской области наилучшего результата в кормовом отношении дают использования смешанных посевов ячменя и гороха с суданской травой, просо и овсом. Также достаточно высокую кормовую ценность могут иметь совместные посевы указанных культур с озимой рожью.

Литература

1. Насиев Б.Н. Создание кормовой базы приоритетная задача / Б.Н. Насиев // Наука и образование. – 2011. – №1. – С.10-12.
2. Насиев Б.Н. Изучение приемов повышения продуктивности полевых культур в Приуралье / Б.Н. Насиев // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. – 2012. – № 5. – С.7-11.
3. Елагин И.Н. Смешанные посевы зерновых и бобовых культур - резерв увеличения белковых кормов / И.Н. Елагин. – М., 2000. – 44 с

4. Турбин К.Г. Смешанные посевы зернобобовых с суданской травой / К.Г. Турбин // Земледелие и растениеводство. – 2011. – № 2. – С. 107-110.

Б.Н. Насиев, М.А. Габдулов, Н.Ж. Жаңаталапов, А. Штенгельберг

ПРОТЕИН ТАПШЫЛЫҒЫН ТОЛЫҚТЫРУ МЕН ТЕҢБЕ-ТЕҢДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ҮШІН АРАЛАС АГРОФИТОЦЕНОЗДАРДЫ ҚҰРАСТЫРУ

Ауыл шаруашылығын құнарлы азықпен қамтуда мал азықтық дақылдардың аралас агрофитоценоздар пайдаланудың маңызы зор.

Батыс Қазақстанның 1 аймағында арпа, асбұршақ және рапс дақылдарының қоспалары 15,06 ц/га мал азықтық бірлік, 3,30 ц/га шикі протеин және 14,25 ГДж/га алмаспалы энергия өндіруді қамтамасыз етеді.

B.N. Nasiyev, M.A. Gabdulov, N.Zh. Zhanatalapov, A. Shtengelberg

DESIGNING OF FORAGE CROPS MIXED AGROPHYTOCENOSES FOR BALANCING AND COMPLETION OF PROTEIN DEFICIENCY

For the uninterrupted providing agricultural animals with high-protein forages, the use of forage crops mixed agrophytocenosis are important.

The mixed crops of barley, peas and summer colza in the conditions of 1 zone of West Kazakhstan provide 15,09 q/ha of fodder units, 3,30 q/ha of crude protein and 14,25 hJ/ha of exchange energy.

УДК 631.117.3 (574.1)

Б.Н. Насиев, А.К. Беккалиев, Ж. Берекетова, Ж. Ахметова

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

ПРИМЕНЕНИЕ ОДНОВИДОВЫХ И СМЕШАННЫХ ПОСЕВОВ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРМОВЫХ УГОДИЙ

Аннотация. В южных районах Западно-Казахстанской области кормовые угодья являются основными источниками поступления кормов для с.х. животных. В связи с этим, восстановление, улучшение кормовых угодий и повышение их продуктивности является актуальной задачей. Исследованиями установлены продуктивность кормовых культур в одновидовых и смешанных посевах в полупустынной зоне области.

Ключевые слова: биоресурсный потенциал, кормовой белок, продуктивность, одновидовой посев, смешанный агрофитоценоз.

Введение

Практически вся территория Западно-Казахстанской области 13 566,9 тыс.га - расположена в засушливой зоне и является аренной интенсивной, всеобъемлющей, разнонаправленной хозяйственной деятельности общества. В настоящее время в южных районах области (7 741,1 тыс.га) наблюдается общая деградация естественных кормовых