

жайылымдарға түсетін жүктеме артып, мал азықтық сыйымдылық пен мал сапасының сапасы нашарлады. Бұл жерде жайылымдар жалпы аймақ ауданының 80%-ын алып жатыр. Олар қой шаруашылығының, яғни ауыл шаруашылығының басты бағытының бастапқы базасы мен материалдық негізі болып табылады. Алайда соңғы жылдары күшейіп кеткен жайылымдарға түсетін жүктеме табиғаттағы тепе-теңдікті теңселтіп, семиаридтік және аридтік экожүйелер осал тартып, күйзелуге және шөлейттенуге бейім бола түсуде. Осының барлығы жартылай шөлейтті жайылымдардың күйіне әсер етпей қоймайды. Бұл үрдістер мал шаруашылығының жағдайын нашарлатып, халықтың тіршілік ету ортасындағы тұрақтылықты бұзып, мазасыздық туғызып, аридтік жайылымдардың күйіне талдау жасауды, бүліну себептерін анықтауды және жайылымдық экожүйелердің негізгі типтерінің ерекшеліктерін ескере отырып, саналы пайдаланудың тиімді шараларын қабылдауды талап етеді. Зерттеулер жайылымдарды баппен пайдаланудың тиімділігін анықтады. Жайылымдарды қарқынды пайдаланған күнде олардың өсімдіктер құрамы мен топырақ құрамы қатты күйзеліске ұшырайды.

RESUME

The territory of semidesertic zones of Kazakhstan is presented by a combination of broken and fixed sands, interhillock and swale features occupied with dry-type playa, saline soils or mixed herbs wormwood associations. Anthropogenic activity in this territory has introduced serious amendments in the dynamics of vegetable cover, its specific structure and efficiency. In particular, the area of eroded and degraded pastures has sharply increased, pasturable loading has increased, soil-feeding capacity and quality of forage has decreased. Here pastures occupy about 80% of the zone space. They are initial base and material basis of sheep breeding - main direction of agriculture. However, pasturable loading which has amplified in recent years has changed natural balance and, in connection with the increased vulnerability of semi-arid and arid ecosystems, promotes their degradation and desertification. All this could not but affect a condition of semidesertic pastures. These processes cause threat to the wellbeing of livestock production and destabilize habitat of the population, and disturbing tendencies demand implementation of deep analysis of semidesertic pastures condition, identification of the reasons causing their degradation and development of effective actions for rational use taking into account features of the main types of pasturable ecosystems. Expediency of moderated use of pastures was determined by the researches. At the intensive use of pastures change of floristic structure and efficiency and deterioration in agrochemical and agrophysical indicators of soil cover of pastures was noted.

УДК 631.68.35.37:633.81

Гайсиева А., магистрант

Есенгужина А.Н., магистр, преподаватель

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»,
г. Уральск, Республика Казахстан

ИЗУЧЕНИЕ СМЕШАННЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ С УЧАСТИЕМ СУДАНСКОЙ ТРАВЫ

Аннотация

Решение проблемы увеличения производства мяса и молока можно обеспечить ускоренным развитием кормопроизводства. Для этого необходимо пересмотреть структуру сырьевых источников и технологию производства энергонасыщенных высокобелковых кормов. Для вывода кормопроизводства на более высокий уровень необходима дальнейшая диверсификация растениеводства (увеличение в структуре посевов высокобелковых кормовых культур), повышение продуктивности и ликвидация дефицита белка доведением содержания сырого протеина до 13-14%, обменной энергии до 10-11 МДж на 1 кг сухого вещества применением адаптивных и инновационных технологий. В связи с этим в ближайшее время согласно программе развития АПК до 2017-2021 года целом, в отрасли растениеводства будет

продолжена работа по диверсификации сельскохозяйственных культур заменой части площадей пшеницы под более востребованные культуры (масличные культуры, ячмень, кукуруза, кормовые культуры). Целью исследований является изучение смешанных посевов кормовых культур с участием суданской травы для обеспечения животноводства полноценными кормами. В результате проведенных исследований получены данные по изучению адаптивных технологии возделывания суданской травы в смешанных посевах в условиях Западно-Казахстанской области.

Ключевые слова: смешанные агрофитоценозы, суданская трава, фотосинтетический потенциал, урожайность.

В настоящее время как и везде в кормовых рационах, применяемых в хозяйствах Западного Казахстана все еще высоким остается дефицит белка. Обеспеченность кормовых единиц белком на уровне 75-85 граммов, вместо 100-110 граммов. Такие корма не обеспечивают полноценного по уровню и сбалансированного по соотношению питательных веществ кормления сельскохозяйственных животных.

В течение последних многих лет перед растениеводами стоит задача не только увеличения объемов производства кормов, но и повышение качества и полноценности кормов, применением новых инновационных технологии возделывания кормовых культур, направленного на устранения дефицита белка.

Наметившаяся в последние годы тенденция снижения плодородия почв, загрязнение окружающей среды требует интенсификации растениеводства, но не через синтетические и техногенные методы и приемы, а путем более полного вовлечения в производственный процесс и средообразование неисчерпаемых природных ресурсов через его биологизацию. Применение смешанных посевов однолетних трав позволяет решать проблемы роста урожайности и содержания в кормах протеина, в также улучшения экосистемы через повышения плодородия почвы.

Расширения посевов кормовых культур, а также их смеси обеспечит бесперебойного поступления высококачественной зеленой массы в течение весенне- летне- осеннего периода в качестве корма и сырья для заготовки сена, сенажа и силоса.

За последние десятилетия накоплен значительный научный и производственный опыт по выращиванию смешанных посевов кормовых культур с целью создания прочной кормовой базы.

В условиях Западно-Казахстанской области использования смешанных посевов кормовых культур изучены недостаточно. В Приуралье для получения полноценных и качественных урожаев смешанных посевов, важное значение имеет разработка научных основ и практических мер, что не малое значение имеет также и для укрепления кормовой базы и увеличения продуктивности животноводства. В связи с этим приоритетом наших исследований является подбор наиболее продуктивных кормовых культур для смешанных посевов с целью обеспечения современных запросов агропромышленного комплекса региона.

Решение проблемы увеличения производства мяса и молока можно обеспечить ускоренным развитием кормопроизводства. Для этого необходимо пересмотреть структуру сырьевых источников и технологию производства энергонасыщенных высокобелковых кормов. Для вывода кормопроизводства на более высокий уровень необходима дальнейшая диверсификация растениеводства (увеличение в структуре посевов высокобелковых кормовых культур), повышение продуктивности и ликвидация дефицита белка доведением содержания сырого протеина до 13-14%, обменной энергии до 10-11 МДж на 1 кг сухого вещества применением адаптивных и инновационных технологий.

В связи с этим в ближайшее время согласно программе развития АПК до 2017-2021 года целом, в отрасли растениеводства будет продолжена работа по диверсификации сельскохозяйственных культур заменой части площадей пшеницы под более востребованные культуры (масличные культуры, ячмень, кукуруза, кормовые культуры) [1].

Важным фактором повышения эффективности диверсификации растениеводства в Западном Казахстане и снижения зависимости продуктивности культур от погодных условий

является расширение посевов наиболее приспособленных к неустойчивому увлажнению растений, таких как нут, суданская трава, сорго, кукуруза и подсолнечник.

Зарубежом диверсификация сельского хозяйства считается одним из самых важных целей экологизации европейской сельскохозяйственной политики. В Финляндии в качестве диверсификации рассматривают изменения структуры посевных площадей фермерских хозяйств, путем замены монокультуры пшеницы, кормовыми культурами кукуруза, подсолнечник, сорго и их смешанными посевами [2-4]. В Северной Италии, Австралии перспективной культурой для производства силоса считается сорго. Как отмечают авторы, выращивание сорго во время периодических условий нехватки воды может стать альтернативным решением для получения кормов, когда культивация кукурузы ненадежна [5, 6].

В последние годы в Западном Казахстане в связи с проведением диверсификации с.х. товаропроизводители широко стали возделывать засухоустойчивую суданскую траву. Высокая экологическая пластичность и отавность, способность формировать хорошую массу в период летней депрессии многолетних трав, возможность посева в несколько сроков и отличная поедаемость зеленой массы всеми травоядными животными, ставят ее в ряд незаменимых компонентов зеленого конвейера. Неоценимо значение суданской травы и как культуры универсального использования, в одинаковой степени пригодной для приготовления сена, сенажа, травяной муки и силоса, использования зеленой массы на подкормку и выпас.

В Западном Казахстане за последние 17 лет посевная площадь суданской травы на зеленый корм выросла от 5 до 31 тыс. га. Однако, доля суданской травы в структуре кормовых культур остается все еще незначительной, ее значение в рационе сельскохозяйственных животных и урожайность, не соответствуют ее потенциальным возможностям из-за отсутствия дифференцированных технологий ее возделывания, это указывает на необходимость исследований, направленных на совершенствование агротехники этой культуры – сроки уборки, регулирование высоты среза (двуукосное использование).

Одним из путей увеличения продуктивности суданской травы является использование смешанных ее посевов с нутом, подсолнечником, кукурузой и сорго. Смеси за счет лучших качественных показателей корма обеспечивают максимальный выход кормовых единиц и переваримого протеина. Использование смешанных посевов позволяет снижать напряженность полевых работ и получать высококачественные корма в более продолжительные сроки в системе зеленого конвейера, а также заготавливать их на зеленый корм, сено, сенаж и силос. Высокая эффективность смешанных посевов суданской травы с кукурузой, суданской травы и нута, суданской травы и подсолнечника установлена на опытах многих ученых ближнего и дальнего зарубежья [7, 8].

Как показывают данные краткого обзора, исследования проведенные, с кормовыми культурами в разных странах ориентированы на другие количественные характеристики почвы, климата, уровни продуктивности растений и рентабельности сельскохозяйственного производства. Ранее подобных исследований по предлагаемой схеме в условиях зоны исследований не проводились.

Исследования проводятся на опытном поле НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана» в рамках программы грантового финансирования Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан по проекту АР05130172 «Разработка адаптивных технологий возделывания кормовых и масличных культур применительно к условиям Западного Казахстана».

Почва опытного участка темно-каштановая тяжелосуглинистая иловато-пылеватая, физической глины в пахотном горизонте содержится 51%. Пахотный слой почвы содержит гумуса 2,8–3,1%. Накопление карбонатов начинается в нижней части горизонта В, при максимуме в горизонте С_к на глубине 70–80 см. Сумма поглощенных оснований в слое 0–10 см составляет 27,8–28,0 мг.экв на 100 г почвы. До глубины 80 см преобладает Са, глубже Mg. Содержание Na в пахотном и подпахотном горизонтах невысокое 3,1–3,6% от суммы поглощенных оснований. Почва в полутораметровом слое вмещает (ПВ) 672,5 мм влаги, а

удерживает (НВ) – 481,3 мм, из которых продуктивная (ДАВ) составляет 236,7 мм, в пахотном слое – соответственно 160,8; 102,1; 57,6 мм. Объемная масса почвы изменяется от 1,22–1,28 г/см³ в пахотном слое до 1,65–1,66 г/см³ на глубине 80–120 см.

По морфологическим признакам генетических горизонтов профиля и агрохимическим показателям пахотного слоя почва опытного участка характерна для сухостепной зоны Западного Казахстана.

Площадь делянок 50 м², 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 [9].

Фотосинтетическая деятельность кормовых культур изучалась по общепринятой методике [10].

Уборка и учет урожая сплошным методом с последующим приведением к стандартной влажности.

Одним из требований современного животноводства является бесперебойное обеспечение м.х. животных все большим количеством полноценных кормов.

Важными показателями, которые в значительной степени определяют уровень продуктивности агроценозов, являются густота стояния растений и их выживаемость в период вегетации. Как показывают данные исследований, фактическая густота стояния растений в смешанных посевах суданской травы и однолетних кормовых культур была близкой к заданной. В смешанных посевах суданской травы и нута в период полных всходов фактическая густота суданской травы составила 725 тыс.шт/га, а нута 390 тыс.шт/га. В смешанных посевах с суданской травой в период полных всходов фактическая густота посевов кукурузы и подсолнечника соответственно составили 30,0 тыс.шт/га. К началу вегетации густота посевов сорго высеянные совместно с суданской травой составила 30,0,5 тыс.шт/га.

Для получения урожая культур большого значения имеет сохранность посевов. Во время вегетации под влиянием различных факторов наблюдается частичный выпад растений. Процент сохранившихся растений по отношению к взошедших дает возможность оценить сохранность растений. При этом сохранность растений зависело как от видового состава компонентов, так и от сроков уборки агрофитоценозов, а также сложившихся погодных условий во время вегетации. В наших исследованиях в сухо-степной зоне сохранность растений суданской травы в смешанных посевах с однолетними кормовыми культурами за период вегетации при 1 сроке уборки составила от 90,40 (посев с нутом) до 85,21% (смешанные посевы с кукурузой).

Однолетние кормовые культуры высеянные совместно с суданской травой при уборке на зеленый корм (нут) и на сенаж (сорго, кукуруза, подсолнечник) испытывали не одинаковое влияние со стороны суданской травы. При этом при посеве совместно с суданской травой наибольшую сохранность растений отмечена у подсолнечника – 90,66%. На втором месте по сохранности 90,0% расположились посевы нута высеянные в смеси с суданской травой. Меньше всего конкурентную борьбу со стороны суданской травы выдерживали сорго (сохранность 85,66%) и кукуруза (сохранность 87,33%).

При дальнейшей задержке срока уборки смешанных посевов до фазы цветения-налив зерна суданской травы отмечается выпад растений из травостоя. При этом сравнительно высокая сохранность растений отмечены у подсолнечника 88,33 %, а также у кукурузы – 84,00 %. Сравнительно больше выпадов растений за период вегетации при уборке на силос установлены у сорго (сохранность 72,33 %).

При возделывании на силос наиболее высокая сохранность суданской травы отмечена в совместных посевах с сорго (75,50 %). При уборке смешанного посева с подсолнечником на силос сохранность растений суданской травы на уровне 71,20%. Наименьшая сохранность при уборке на силос установлена у растений суданской травы высеянные с кукурузой (69,50%), что связано с большой конкуренцией со стороны кукурузы.

Таким образом, можно отметить, что в смеси культуры суданской травы, сорго и нут неплохо сочетаются друг с другом и при смешанном севе не оказывают сдерживающее влияние. При уборке на силос наибольшим конкурентом суданской травы является подсолнечник. При посеве в смеси суданская трава также испытывает более высокую конкуренцию со стороны кукурузы. При этом конкурентная борьба растений усиливается при задержке срока уборки на силос.

Конечной целью возделывания тех или иных культур является получение продукта. При этом для кормовой цели большое значение имеет не только физическая масса продукции, но и оценка их кормовой ценности. Так как исследованные смешанные посевы культур для кормовой цели используются по-разному, если суданская трава высеянная совместно с сорго, подсолнечником и кукурузой использовались для производства сенажа и силоса, то кормовая масса посевов суданской травы и нута использовалась для использования в качестве зеленой массы. Поэтому продуктивность оценивали по выходу зеленой и сухой массы, а также сырого протеина.

В исследованиях по изучению смешанных посевов получены следующие данные по продуктивности агрофитоценозов: выход зеленой массы на варианте совместного посева суданской травы и нута была равна 68,25 ц/га, что в пересчете на сухую массу составила 12,84 ц/га. На варианте совместного посева суданской травы и кукурузы при уборке на сенаж продуктивность зеленой массы равнялась 81,25 ц/га, сухой массы 14,58 ц/га. Сбор зеленой массы при уборке совместных посевов суданской травы и кукурузы на силос повысился до 128,52 ц/га, а сбор сухой массы составил 23,45 ц/га. На варианте посева суданская трава + подсолнечник данные показатели при уборке на сенаж были равны 93,42 и 16,48 ц/га и 136,22 и 24,59 ц/га при уборке на силос. На посеве смеси суданской травы и сорго при ранней уборке на сенаж урожай зеленой массы составил 76,16 ц/га при выходе сухой массы 13,75 ц/га. Совместный посев суданской травы и сорго при уборке на силос обеспечил выход зеленой массы на уровне 117,44, сухой массы – 21,61 ц/га.

Благоприятные погодные условия 2019 года казала положительное влияние на ростовые процессы растений смешанных агрофитоценозов.

К моменту уборки на силос компоненты смешанных посевов смогли сформировать продуктивный травостой, дожди в данный период обеспечили ожидаемого набора продуктивной зеленой массы фитоценозов.

При уборке смешанных агрофитоценозов на силос по продуктивности также сохраняется тенденция установленная при уборке на сенаж. При этом наиболее высокий сбор зеленой (136,22 ц/га) и сухой массы (24,59 ц/га) получен при возделывании суданской травы в смеси с подсолнечником.

Продуктивность смеси суданской травы и сорго по сбору зеленой и сухой массы был на уровне 117,14 и 21,61 ц/га. При уборке на силос промежуточное положение по продуктивности занимает смеси суданской травы и кукурузы – 128,52 ц/га зеленая масса, 23,45 ц/га сухая масса.

Производственно важными суммарными показателями кормовых достоинств урожая являются сбор переваримого протеина с урожаем. Сравнительное испытание смешанных посевов по выходу с единиц площади переваримого протеина позволило выявить наиболее ценные в кормовом отношении смеси. Так, в исследованиях наибольший выход продукции по переваримому протеину получен на варианте с использованием сорго на силос в смеси с суданской травой (1,67 ц/га), несколько ниже было на вариантах использования смеси суданской травы и кукурузы на силос (1,60 ц/га).

При использовании смешанных посевов суданской травы и подсолнечника при уборке на сенаж и на силос продуктивность агрофитоценозов по выходу переваримого протеина были на уровне 1,10 и 1,57 ц/га.

При ранней уборке смеси суданской травы с нутом на зеленый корм сбор переваримого протеина достигает 1,35 ц/га.

При использовании совместных посевов кукурузы и суданской травы в зависимости от сроков уборки продуктивность посевов по сбору переваримого протеина колеблется от 1,10 (сенаж) до 1,60 ц/га (силос).

Оценку кормовых и энергетических достоинств посевов проводили по выходу кормовых единиц и обменной, а также по обеспеченности кормовых единиц протеином.

В первом варианте срока уборки по данным показателям сравнительно выше была продуктивность смеси суданской травы и подсолнечника: 12,90 ц/га кормовых единиц и 15,26 ГДж/га обменной энергии.

При уборке на сенаж сбор кормовых единиц у смешанных посевов суданской травы с сорго и кукурузой составил 11,03 и 11,97 ц/га, при выходе обменной энергии 13,29 и 13,50 ГДж/га.

В первом сроке уборки наиболее высокая обеспеченность кормовых единиц протеином получены на варианте смеси суданской травы и нута на зеленый корм – 121 г. На данном варианте выход кормовых единиц на уровне 11,10 ц/га, обменной энергии 12,65 ГДж/га.

Как показывают данные исследований, по продуктивности и кормовой ценности ранняя уборка смешанных посевов суданской травы с однолетними кормовыми культурами уступает более поздним срокам уборки в целях использования на силос.

При уборке на силос наибольший сбор кормовых единиц получен на варианте использования в качестве компонента смешанного посева суданской травы подсолнечника – 18,55 ц/га. Данный двухкомпонентный смесь по сравнению с другими вариантами смешанных посевов обеспечил максимальный сбор обменной энергии 22,70 ГДж/га.

При использовании смешанных посевов суданской травы и сорго на силос сбор кормовых единиц и обменной энергии был минимальным и составил 16,74 ц/га и 20,73 ГДж/га соответственно.

При уборке на силос по кормовой и энергетической ценности промежуточное положение занимает смесь суданская трава+кукуруза. На данном варианте получен 18,57 ц/га кормовых единиц и 21,65 ГДж/га обменной энергии.

Таким образом, при использовании смешанных посевов суданской травы с нут, возделываемой в целях получения зеленой массы повышается кормовые достоинства агрофитоценоза по обеспеченности протеином. В условиях сухо-степной зоны использование в качестве смешанных посевов суданской травы возможно использование подсолнечника, кукурузы и сорго. При этом наиболее высокая продуктивность указанных смесей обеспечивается при уборке их в период фазы цветения-налив суданской травы, для использования в качестве силосной массы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Официальный интернет ресурс Премьер Министра Республики Казахстан. - [Электронный ресурс] – режим доступа: www.primeminister.kz/page/article_item-89.
2. Peltonen-Sainio P.A Land use, yield and quality changes of minor field crops: is there superseded potential to be reinvented in northern Europe? // PLoS ONE. – 2016. – Vol. 11. - Issue 11.
3. Tagarakis A.C. Proximal sensing to estimate yield of brown midrib forage sorghum // Agronomy Journal. – 2017. – Vol. 109. - Issue 1. – P. 107-114.
4. Nenko N.I. Prospects for sunflower cultivation in the Krasnodar region with the use of plant growth regulator // Helia. – 2016. – Vol. 39. - Issue 65. – P. 197-211.
5. Abd El-Lattief E.A. Growth and fodder yield of forage pearl millet in newly cultivated land as affected by date of planting and integrated use mineral and organic fertilizer // Asian Journal of Crop Science. – 2011. – Vol. 3. - Issue 1. – P. 35-42.
6. Amaducci S., Colauzzi M. Effect of irrigation and nitrogen fertilization on the production of biogas from maize and sorghum in a water limited environment // European Journal of Agronomy. – 2016. – Vol. 76.– P. 54-65.
7. McIntosh D.W. Forage harvest timing impact on biomass quality from native warm-season grass mixtures // Agronomy Journal. – 2016. – Vol. 108. - Issue 4. – P.1524-1530.

8. Елсуков М.П., Тютюиников А.И. Однолетние кормовые культуры в смешанных посевах. – М.: Сельхозгиз, 1999. – 309 с.
9. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.:Агропромиздат, 1985. – 358 с.
10. Ничипорович А.А. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах: (Методы и задачи учета в связи с формированием урожая). – М., 1961. – 135 с.

ТҮЙІН

Ет пен сүт өндірісін ұлғайту мәселесін шешу үшін мал азығы өндірісін қарқынды дамытуды қамтамасыз ету қажет. Бұл үшін шикізат көздерінің құрылымы мен қуатқа қаныққан, ақуызы мол мал азығын өндіру технологиясын қайта қарап шығу керек. Мал азығы өндірісін одан жоғары деңгейге көтеру үшін өсімдік шаруашылығын әрі қарай диверсификациялап (егістер құрылымында ақуызы мол мал азықтық дақылдар үлесін арттыру арқылы), бейіндік және инновациялық технологиялар көмегімен өнімділікті арттырып, 1 кг құрғақ затқа шаққанда шикі протеин мөлшерін 13-14%, алмасу энергиясын 10-11 МДж дейін жеткізу арқылы ақуыз тапшылығын жою қажет. Осыған байланысты жуық арада 2017-2021 жылдарға арналған АӨК дамыту бағдарламасына сәйкес, өсімдік шаруашылығы саласында егістік алаңдарының бір бөлігін көп талап етілетін дақылдарға (майлы дақылдар, арпа, жүгері, мал азықтық дақылдар) бөлу арқылы ауыл шаруашылығы дақылдарын әртараптандыру жұмыстары жалғасатын болады. Зерттеулердің негізгі мақсаты мал шаруашылығын құнарлы да сапалы азықпен қамтамасыз ету үшін судан шөбінің бейінді технологиясын зерттеу. Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде Батыс Қазақстан облысы жағдайында судан шөбінің аралас егістіктерді өсіру технологиясы бағытында мәліметтер алынды.

RESUME

The solution to the problem of increasing the production of meat and milk can be provided by the accelerated development of feed production. To do this, it is necessary to review the structure of raw materials and the technology of production of energy-saturated high-protein feed. To bring feed production to a higher level, it is necessary to further diversify crop production (increase in the structure of high-protein forage crops), increase productivity and eliminate protein deficiency by bringing the content of crude protein to 13-14%, exchange energy to 10-11 MJ per 1 kg of dry matter using adaptive and innovative technologies. In this regard, in the near future, according to the program of development of agriculture until 2017-2021, in the field of crop production, work will continue to diversify crops by replacing part of the wheat area for more popular crops (oilseeds, barley, corn, fodder crops). The aim of the research is to study mixed crops of forage crops with the participation of Sudanese grass to provide livestock with complete feed. As a result of the research data on the study of adaptive technology of cultivation of Sudanese grass in mixed crops in the West Kazakhstan region.

УДК 633.2.289.1

Диденко И.Л.¹, кандидат сельскохозяйственных наук

Лиманская В. Б.¹, кандидат сельскохозяйственных наук

Сарсенгалиев Р.С.², кандидат сельскохозяйственных наук

Буянкин В.И.³, кандидат сельскохозяйственных наук

¹ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция», г.Уральск, Республика Казахстан

²Нижне-Волжский научно-исследовательский институт сельского хозяйства -филиал
Федеральный научный центр агроэкологии Российской академии наук, г. Волгоград,
Российская Федерация

³НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»,
г. Уральск, Республика Казахстан

ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ КОРМОВ НА ОСНОВЕ СОЗДАНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ

Аннотация

В данной статье приведены результаты многолетних исследований посева многолетних трав и травосмесей в засушливых условиях Западного Казахстана.

В Западно-Казахстанской области произошло значительное сокращение посевов многолетних трав. Одна из причин этого – низкая продуктивность залуженных полей, особенно в годы с ранне-весенней засухой, когда всходы трав получают изреженными или полностью погибают. Поэтому важным фактором в создании высокопродуктивных кормовых угодий являются новые технологии посева многолетних трав.

Основной целью научной работы является изучение технологии, обеспечивающей увеличение объема высокоэнергетических кормов 1,5 и более раз.

В статье обобщены результаты многолетних наблюдений роста и развития житняка и бобовых многолетних трав в первый и последующие годы жизни и зависимости продуктивности житняковых полей от влагообеспеченности посевов. Показана корреляционная зависимость урожая житняка с количеством осадков по фазам развития и годам жизни житняка.

Исследования подтверждают, что при технологии посева житняка в различных вариантах травосмесей полупокровным способом, урожайность была высокой за счет травосмесей, в последующие четыре года ценоотический состав был полностью представлен житняком, который не снижал свою продуктивность.

Ключевые слова: житняк, эспарцет, люцерна, донник, травосмесь, полупокровный посев, продуктивность.

Введение. В Западном Казахстане взят курс на восстановление животноводства. Для его интенсивного развития необходимы не только высокопродуктивные породы, но и прочная кормовая база [1]. Решающую роль в укреплении кормовой базы играют многолетние травы.

Расширение посевов многолетних трав диктуется и экономическим состоянием агропромышленного сектора. При возделывании многолетних трав на кормовые цели резко снижаются затраты на производство кормов и, что очень важно, эти культуры можно использовать под пастбища с ранней весны до поздней осени, а в южных районах при малоснежных зимах для пастбы скота почти круглый год.

Переход на новые экономические условия производства придает особую значимость обеспечению потенциальных возможностей культур, в том числе в условиях стрессовых проявлений резко континентального климата. Исходя из этого, важная роль в решении проблемы достижения устойчивой продуктивности кормовых угодий зависит от правильного подбора видов многолетних трав.

Для степной и сухостепной зон Казахстана лучшей культурой для залужения полей является житняк. Высокая устойчивость житняка к условиям повышенного температурного режима, засоленности почв и другим неблагоприятным условиям произрастания, автоматически определило житняку повсеместное приоритетное использование на неполивных