

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 1, Number 37 (2017), 40 – 42

A. S. Tokusheva¹, A. B. Nugmanov²

¹Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan,

²A. Baytursinov Kostanay state university, Kostanay, Kazakhstan.

E-mail: asel-tokusheva@mail.ru

CREATING A LEGUME-CEREAL CULTIVATED PASTURES USING RESOURCE SAVING TECHNOLOGIES

Abstract. This article describes the technology of cultivation of perennial grasses. Mixed crops legumes and grasses are essential to strengthen the livestock fodder base. In the area of grassland resources Kazakhstan is among the five world leaders, more than 70% of its territory occupied by pastures. At haphazard use of pastures, valuable as fodder plant species are eaten by cattle, which leads to their loss of grass.

Keywords: pasture, perennial grass, fodder crops.

УДК 633.31/37

А. С. Токушева¹, А. Б. Нугманов²

¹Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан,

²Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова, Костанай, Казахстан

СОЗДАНИЕ БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУРНЫХ ПАСТБИЩ С ПРИМЕНЕНИЕМ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В статье рассмотрены технология возделывания многолетних трав. Смешанные посевы бобово-злаковых трав имеют важное значение в укреплении кормовой базы животноводства. По площади пастбищных ресурсов Казахстан входит в пятерку мировых лидеров, более 70% территории занимают пастбища. При бессистемном использовании пастбищ, ценные в кормовом отношении виды растений, поедаются скотом в первую очередь, что приводит к их выпадению из травостоя.

Ключевые слова: пастбища, многолетние травы, кормовые культуры.

Введение. Пастбища и сенокосы занимают в нашей республике около 187,2 млн га и удельный вес их в составе сельскохозяйственных угодий в 7,5 раз превышает площадь пахотных земель. Такая огромная площадь могла бы обеспечить животноводство сеном и пастбищным кормом, однако из-за низкой урожайности угодий, продукция, получаемая с них, в общем балансе кормов составляет не более 22%. Крайняя запущенность большей части пастбищных угодий из-за нерационального использования, что особенно усугубилось в последние годы, когда лугопастбищному хозяйству и травосеянию не уделялось почти никакого внимания. Поэтому необходимо создать ресурсосберегающую, экологически безопасную технологию восстановления пастбищ.

В регионе Северного Казахстана старовозрастные (свыше 20 лет) пастбищные угодья занимают более 1 млн. гектаров с продуктивностью 2-4 ц/га сухой массы. Эксплуатация таких пастбищ ведется бессистемно, без учета количества выпасаемого скота на единицу площади. Большинство пастбищ деградированы и не могут восстановиться самостоятельно без вложения определенных материальных затрат. Повысить продуктивность таких пастбищ можно за счет поверхностного

улучшения их травостоя или коренного залужения старых малопродуктивных угодий. Важно при этом подобрать такие травы и их травосмеси, которые бы были высокоурожайными, долголетними и не вытаптывались скотом. Одним из составляющих успеха является разработка агроприемов для быстрого повышения урожайности пастбищ при их улучшении. Это способы посева, сроки залужения, нормы высева семян и соотношение компонентов в агрофитоценозах [1, 2].

На севере Казахстана видовой состав злаковых кормовых культур ограничен жесткими климатическими условиями. Распашка целинных и залежных земель привели к сокращению природных видов растительности. Для создания культурных пастбищ, коренного улучшения естественных кормовых угодий необходимо использовать разные травосмеси бобового компонента. Из распространенных злаковых трав предпочтение следует отдать житняку. Бобовые в смеси со злаковыми культурами равномерно просыхают, меньше теряют листьев, при этом повышается урожай смешанных посевов и качество корма.

Ресурсосберегающая технология возделывания сельскохозяйственных культур обеспечивает устойчивое производство качественной биологической продукции, максимальное использование природного биоэнергетического потенциала возделываемой культуры, сохранение и воспроизведение природно-ресурсной базы агрокосистемы, исключение и минимизация негативного воздействия технологического процесса сельскохозяйственного производства на окружающую природную среду [3].

Материалы и методы исследования. Основная цель данного опыта создание культурных пастбищ в условиях степной зоны Костанайской области. Исследования были проведены на опытном поле Костанайского НИИСХ в 2015 году. Почва – маломощный чернозем в комплексе с солонцами до 10%. Мощность гумусового горизонта (A+B) равна 41-45 см. Содержание гумуса (по Тюрину) в пахотном горизонте (0-30 см) не превышает 3%, азота низкое (19,2 мг/кг), подвижного фосфора среднее (28 мг/кг), калия повышенное (331 мг/кг почвы). Реакция почвенного раствора – слабощелочная.

Погодные условия были благоприятны для роста и развития растений. В 2015 году по сравнению с многолетней нормой 323 мм, выпало 343 мм осадков. За вегетационный период 2015 года выпало 190,8 мм осадков больше среднемноголетней нормы.

На опытном участке было проведено посев многолетних трав с использованием сейлок прямого высева оборудованных анкерным сошником с наральником и дисковым сошником.

На участке закладки опытов после отрастания однолетней сорной растительности была проведена однократная обработка гербицидом сплошного действия «Ураган» с дозой 5 л/га, дата проведения 14 августа. Через неделю 28 августа посев многолетних трав сейлкой (СКП-2,7) сошник анкерный оборудованный наральником, междурядье 27 см. Сейлка СКП-2,7 произвела качественный посев семян многолетних трав, не разрушая дернины почвы. Селекционной сейлкой «Wintersteiger» с дисковым сошником произведен посев 15 сентября. Почва на участке опытов после прошедших дождей имела влагу на глубине 3-4 см, что способствовало хорошему прорезанию почвы без разрушения дернины. Влажная почва и плотный контакт семян положительно повлияли на всхожесть многолетних трав. Площадь делянки составляет: СКП-2,7 – 9,7 м², Wintersteiger – 60,0 м².

Для увеличения качества выращиваемых кормов многолетних трав необходимо высевать в смесях бобовых и злаковых трав. За стандарт в опытах, принят вариант смеси злаковых трав: житняк + кострец б/о + волоснец. Компонентами в смешанных посевах были бобовые травы: козлятник восточный, люцерна, эспарцет. Сорта: житняк «Батыр», кострец безостый «Акмолинский 91», люцерна «Райхан», козлятник «Горноалтайский», эспарцет «Шортандинский 83».

Результаты исследования. Густота растений многолетних трав после посева сейлкой СКП-2,7 по минимальной технологии находилась в пределах 224-308 шт/м². При нулевой технологии использованием сейлки Wintersteiger были получены результаты в пределах 359-506 шт/м². При минимальной и нулевой технологиях высота растений колебалась в пределах от 2 до 8 см.

Вывод. Анализируя данные полученные при исследований можно сделать вывод, что на рост и развитие бобово-злаковых трав повлияли благоприятные условия. В современных условиях крайне ограниченного ресурсного обеспечения кормопроизводства важным фактором является формирование долголетних травостоя за счет применения многовариантных травосмесей. Таким

