

УДК 631.1523:631.585

Б.А. Кушимов А.Н., д-р. техн. наук;
О.Т. Садыров, ст. науч. сотр., канд. техн. наук;
О.Т. Мухаматов, ассист.

(Какандский филиал Таш.ГТУ им. Ислама Каримова, Узбекистан)

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕХАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА УЛУЧШЕНИЯ АРИДНЫХ ПАСТБИЩ

На современном этапе пустынные и полупустынные (аридная зона) пастбища становятся востребованным резервом для хозяйственной деятельности человека. Рациональное сельскохозяйственное использование природных ресурсов аридных земель, в первую очередь в животноводстве, способствует укреплению социально-экономической и хозяйственной структуры региона, снижает напряженность проживания в пустынных и полупустынных зонах [1].

Аридные пастбища республики, занимая площадь порядка 20 млн. га, представляют собой солидный потенциал для развития животноводства, включая каракулеводство.

Спецификой отрасли является круглогодичное содержание животных на подножном корме естественных пастбищ, которые, несмотря на низкую (2-4 ц/га) продуктивность кормовых растений, представляют собой самые дешёвые корма. В то же время кормовая растительность естественных пастбищ является хрупкой экосистемой. Нерациональное использование её ресурсов (вырубка кустарников на топливо и корм животным на зимний период, техногенные воздействия, перегрузка овцами, изменения климата последних десятилетий, практическое отсутствие работ по улучшению пастбищ и т.д.) связано со снижением урожайности кормовых растений и даже деградацией их.

Эффективное народно-хозяйственное использование потенциала пустынных пастбищ должно базироваться на научно-обоснованной системе технического оснащения производственных процессов отрасли. Специфические природно-климатические особенности пастбищ аридной зоны (кочковатый микрорельеф, большое разнообразие почв, абразивная среда, подверженность почв ветровой эрозии, низкая продуктивность и узкая сезонность использования в течение года естественной кормовой растительности, хрупкий фитоценоз и т.д.) не позволяют напрямую использовать традиционные средства механизации, применяемые в поливном земледелии. Здесь необходимы модернизированные, а в большинстве случаев, совершенно новые технические средства, адаптированные к условиям аридной зоны [1]. Технические средства должны быть модернизированы и разработаны в первую

очередь с учетом критериев экономической целесообразности, позиций ресурсо-энергосбережения, а также отвечать обязательному для аридной зоны требованию – охране природы.

Следует также отметить, что пустынные территории ограничены трудовыми ресурсами, поэтому механизация трудоемких процессов, в первую очередь механизация процессов восстановления деградированных, улучшения низкоурожайных и узкосезонных пастбищ, приобретают особое значение. Важность этого мероприятия обуславливается и тем, что значительные площади пастбищ подвержены деградации и опустыниванию. Так, за последние 15 лет продуктивность пастбищ снизилась на 23 % [1]. В связи с ростом численности поголовья животных этот процесс прогрессирует. С учетом отмеченных моментов совместными работами конструкторов АО «БМКБ-Агромаш», ученых НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства, а также ученых НИИ каракулеводства и экологии пустынь, в рамках государственного прикладного проекта К15-009 «Разработка природоохранной, энергосберегающей технологии и машины для улучшения аридных пастбищ», разработана экономически целесообразная, энерго-ресурсосберегающая и природоохранная технология восстановления деградированных, улучшения низкоурожайных и узкосезонных пастбищ и техническое средство – комбинированный почвообрабатывающе-посевной агрегат АУМ-2,1 (далее - агрегат) для ее реализации. Машина за один проход обрабатывает узкие полосы почвы пастбища и засеивает их семенами перспективных кормовых растений для местного агрофитоценоза. Ширина обрабатываемой полосы 25 см при ширине междурядья 70 см. Таким образом, обрабатывается 35% площади, что, по сравнению со сплошной пахотой (традиционная технология), обеспечивает существенное снижение энергетических затрат, а следовательно, и средств. Кроме того на необрабатываемой полосе сохраняется аборигенная, хотя и скудная растительность. Весьма существенным моментом является природоохранные качества подобной обработки почвы. Агрегат может быть использован при улучшении низкоурожайных и узкосезонных, а также для восстановления деградированных пастбищ. Машина (рис. 1) трехрядная, агрегируется тракторами класса 0,9 и 1,4. Семенной бункер машины разделен на три отсека, что позволяет высевать различные, наиболее рациональные для местного ценоза, растения. Наиболее экономично использование машины для улучшения пастбищ лесополосами (рис. 2).



Рисунок 1 – Агрегат АУМ-2,1 в работе

При улучшении пастбищ лесополосами средний ряд машины высевает кустарник, предпочтительно - саксаул. При этом стыковое междурядье выбирается с учетом будущих размеров кроны саксаула в пределах 210-260 см, против 70 см при сплошном улучшении.

Технико-экономические показатели различных технологий на центнер продуктивности пастбищ (по ценам на 1 августа 2010 г) составляют:

- для технологии сплошного улучшения пастбищ по типовым технологическим картам на 2011-2015 г.г – 0,3 чел.ч/ц и 547,9 сум/ц,
- для технологии сплошного улучшения пастбищ на базе комбинированного агрегата АУМ-2,1 - 0,2 чел.ч/ц и 483,4 сум/ц,
- для технологии улучшения пастбищ лесополосами, также на базе комбинированного агрегата АУМ-2,1 – 0,1 чел.ч/ц и 271,5 сум/ц.

Анализ приведенных показателей свидетельствует о достаточно высокой эффективности улучшения пастбищ на базе комбинированного агрегата. Говоря об эффективности, следует отметить и природоохранные качества технологий улучшения пастбищ на базе комбинированного агрегата.

Приведенные материалы свидетельствуют об экономической целесообразности улучшения пастбищ на базе комбинированного агрегата.

В настоящее время в рамках проекта КА-3-009 «Разработка (модернизация) технологий и технических средств производства семян пустынных кормовых растений для восстановления деградированных и улучшения низкоурожайных пастбищ» наряду с разработками ряда

машин для механизации производственных процессов пустынно-пастбищного животноводства ведутся работы по универсализации агрегата и для закладки семенных посевов пустынных кормовых растений.

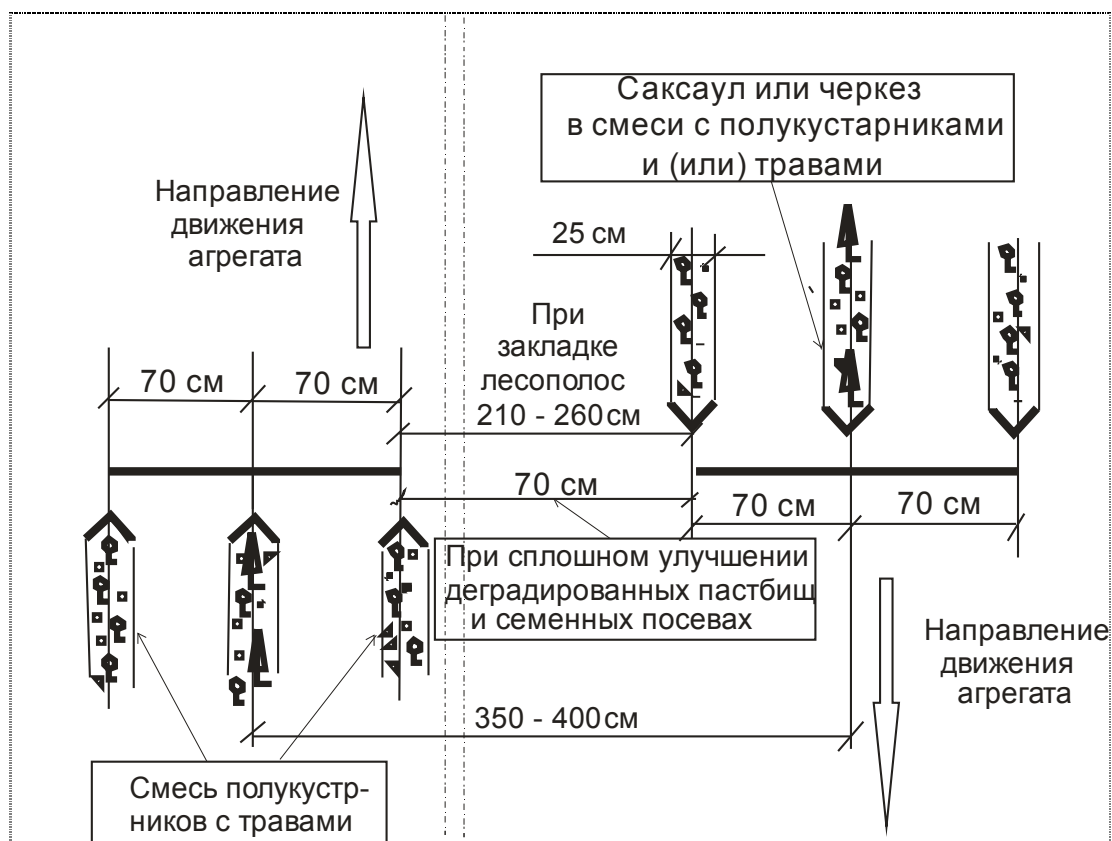


Рисунок 2 – Схемы работы машины

Широкое развертывание работ по улучшению пастбищ, на базе комбинированного агрегата, является важным условием дальнейшего развития аридного животноводства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Холмирзаев И.А. Мониторинг состояния пастбищного животноводства в Узбекистане. Мирзо Улуғбек номидаги миллий университетнинг 95 йиллигига бағишланган “Яйловлардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг институционал масалалари” мавзудаги Республика илмий-амалий конференциясининг материаллари. Тошкент. 2013, 18-19 апрел. 97-100 б.