DOI: 10.17117/na.2014.01.230

Поступило в редакцию: 04.11.2014

<http://ucom.ru/doc/na.2014.01.230.pdf>

Вдовенко А.В., Кладиев А.К., Радочинская Л.П. Оценка состояния растительного покрова на черных землях Республики Калмыкии

Vdovenko A.V., Kladiev A.K., Radochinskaiy L.P.
Vegetation cover assessment on the black
earth the Republic of Kalmykia

Проведен мониторинг кормовых угодий в очагах дефляции на Черных землях Республики Калмыкии, в зависимости от способа мелиорации и режима их использования. Сделана оценка состояния растительного покрова восстановленных пастбищ и лесопастбищ, сохранивших целостность и многоярусную структуру фитоценозов

Ключевые слова: пастбища, деградация, опустынивание, фитомелиорация, повышение продуктивности агроландшафтов

Вдовенко Анастасия Васильевна

Кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник

Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации

г. Волгоград, пр-т. Университетский, 97

Кладиев Александр Кузьмич

Директор

Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации (Калмыцкий филиал)

Респ. Калмыкия, ул. Маяковского, 63

Радочинская Лидия Павловна

Научный сотрудник

Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации (Калмыцкий филиал)

Респ. Калмыкия, ул. Маяковского, 63

Monitoring of forage land in the centers of deflation on the black earth of the Republic of Kalmykia, depending on the method of reclamation and mode of use. The estimation state of vegetation cover remanufactured of pastures that have retained the integrity and multi-tiered structure phytocenoses

Key words: pasture, degradation, desertification, phyto-reclamation, increasing of the productivity of agricultural landscapes

Vdovenko Anastasia Vasilevna

Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher

All-Russia Scientific Research Institute of Agroforestry Reclamation

Volgograd, Universitetsky ave., 97

Kladiev Aleksandr Kuzmich

Director

All-Russia Scientific Research Institute of Agroforestry Reclamation (Kalmyk branch)

Republic of Kalmykia, Mayakovsky st., 63

Radochinskaiy Lydia Pavlovna

Research associate

All-Russia Scientific Research Institute of Agroforestry Reclamation (Kalmyk branch)

Republic of Kalmykia, Mayakovsky st., 63

Актуальность восстановления и повышения природно-ресурсного потенциала малопродуктивных земель возрастает ежегодно, увеличивается антропогенная нагрузка на пастбища, деградирует растительный покров, нарушается сезонность их использования [4,5].

Результаты и обсуждение: исследования, проведенные на Черных землях показали, что преимущество созданных лесопастбищ проявляется не только в повышении фитопродуктивности лесомелиорированных территорий, но и в увеличении биоразнообразия, формировании более устойчивых популяций и фитоценозов, которые способствуют продлению продуктивного долголетия и созданию более устойчивых агроландшафтов. Объектами исследований являлись пастбищные и лесопастбищные угодья Р. Калмыкии, где ранее проводились работы по фитомелиорации (70-80-е года прошлого столетия по различным технологиям, разработанных ВНИАЛМИ) [2-5].

Работы осуществлялись как с применением одновременного ввода на площадь ценных пастбищных растений (прутняка, житняка, пырея и других фитомелиорантов) и кустарников (терескена серого, джужгуна безлистного, тамарикса, саксаула черного), а также песчаного овса для создания противодефляционных барьеров, так и без кормовых трав [4].

На обследованных пастбищных и лесопастбищных территориях Черных земель зафиксировано 107 видов растений из 30 семейств, основные из них: мятликовые, астровые, капустные, бурачниковые, маревые, осоковые и губоцветные. Эдификаторами являются 14 видов, из которых 61% приходится на кормовые многолетники. Для этих пастбищ в основном характерны сукцессии прогрессивного типа, их биоразнообразие обеспечивают 20-30 видов.

На открытых пастбищах, не защищенных кустарником видовое биоразнообразие представителей даже самых распространенных семейств уменьшается в 2-3 раза (мятликовых – 4-8, астровых – 1-9, капустных – 1-3 вида). В целом лесопастбищные ассоциации представлены 23-45 видами растений из 5-15 семейств. На не защищенных сбитых пастбищах (контроль) их в 1,5-3 раза меньше (9-17 видов из 5-7 семейств).

В фитоценозах лесопастбищ из мятликовых чаще всего присутствуют – костер кровельный, ковыль тырса, овес песчаный, мятлик луковичный, пырей; из астровых – полыни Лерха, Черняева и сантонинная, василек раскидистый, тысячелистник мелкоцветковый; из капустных – гулявники Лозеля и высокий, качим метельчатый. В целом на всех обследованных территориях обнаружено: мятликовых – 18 (22%), астровых – 16 (19,5%), капустных – 10 (12,2%), маревых – 9 (11%), бурачниковых и губоцветных – по 3 вида (по 3,7%). Остальные 20 семейств растений представлены 1-2 видами.

В составе фитоценозов лесопастбищ преобладают кормовые виды (52-65%), но доля рудеральных (14-17%) и ядовитых (7-13%) видов в 2 раза выше, а лекарственных (4-8%) – в 2-3 раза ниже оптимальной величины, необходимой для устойчивой эксплуатации экосистемы в условиях полупустыни: 70% –

кормовых, 15% – лекарственных, 7% – рудеральных, 5% – ядовитых, 1% – других растений [1, 2]. Все это свидетельствует о высокой антропогенной нагрузке, неблагоприятных гидротермических условиях и последствиях частых пожаров.

На всех пастбищах под защитой кустарников доля кормовых (52-70%) и лекарственных (4-10%) видов выше, чем на не защищенных пастбищах. На открытых пастбищах больше доля рудеральных и ядовитых видов, меньше – кормовых и лекарственных видов (кормовых – 48-64%, лекарственных – 1-6%), что делает их менее привлекательными для выпаса скота.

Наиболее устойчивая структура фитоценоза сформировалась на пастбищах под защитой джужгуна – «Городовики» и «6 км». Наименее устойчивые фитоценозы сформировались на открытых пастбищах: участки «Молодежный» и «6 км», где доля рудеральных и ядовитых видов растений в 2,5-3 раза выше нормы, что при увеличении пастбищной нагрузки может привести к еще большей деградации кормовых угодий [2,4].

Мониторинг сукцессий растительного покрова в бывших очагах дефляции (мелиорированных в 80-е годы XX в.) на Черных землях Калмыкии свидетельствует о том, что долговечные и продуктивные кормовые угодья сформировались при комплексной фитомелиорации очагов опустынивания, где применялись древесные и травянистые растения. На лесопастбищах, созданных приемами комплексной фитомелиорации, отмечается увеличение биоразнообразия в 2 раза, урожайности в 1,2-1,5 раза, оптимизация состава экологических групп, что обеспечивает длительное (15-35 лет) устойчивое функционирование пастбищных фитоценозов.

Под защитой кустарников (джужгуна, терескена, тамарикса) активизируется формирование травянистого яруса. Устойчивость и продуктивность фитоценозов поддерживает самосев терескена серого и кияка. Наиболее высокий эффект при мелиорации деструктивной области достигается при напашке защитных борозд-валов, посадке или посеве терескена и кормовых трав. Злаково-терескеновая ассоциация спустя и 25-30 лет накапливает 16-20 ц/га общей фитомассы. При мелиорации мелкобарханых песков большое мелиоративное влияние оказывают кулисные посевы песчаного овса с созданием очагов терескено-травянистых культуросообществ на межкулисных пространствах.

Восстановление растительного покрова в очагах дефляции сдерживает семенное опустынивание обширной территории прилегающих пастбищ.

Список литературы:

1. Вдовенко А.В. Экологические проблемы пастбищного животноводства Северо-Западного Прикаспия // *Агро-XXI*. 2011. № 7-9. С. 45-47.
2. Воронина В.П. Агроэкологический потенциал пастбищных экосистем Северо-Западного Прикаспия в условиях меняющегося климата: дисс. ... докт. с.-х. наук. Волгоград. 2009. 498 с.
3. Кулик К.Н., Петров В.И. Древние очаги дефляции на Черных землях и возможности фитомелиорации // *Аридные экосистемы*. 1999. Т. 5, № 10. С. 57-64.

4. Манаенков А.С. Лесомелиорация арен засушливой зоны. Волгоград: ВНИАЛМИ, 2014. 420 с.
5. Дурдусов С.Д., Зулаев М.С., Кулик К.Н., Петров В.И. и др. Фитомелиоративная реконструкция и адаптивное освоение Черных земель. Волгоград – Элиста. 2001. 322 с.

© 2014, Вдовенко А.В., Кладиев А.К.,

Радочинская Л.П.

*Оценка состояния растительного покрова на
черных землях Республики Калмыкии*

© 2014, Vdovenko A.V., Kladiev A.K.,

Radochinskaiy L.P.

*Vegetation cover assessment on the black earth
the Republic of Kalmykia*