

УДК 633.2.2.033.63:338.43 (571.54)

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АГРОЛАНДШАФТЫ

Батуева Д.Ж.

*Байкальский институт природопользования СО РАН,*

*Республика Бурятия, Улан-Удэ*

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

**В статье рассматриваются некоторые закономерности трансформации растительного покрова, под воздействием сельскохозяйственной деятельности в районах Прибайкалья Республики Бурятия**

Эколого-экономическое развитие сельского хозяйства в разных регионах базируется на особенностях их социально-экономического развития, обусловленных своеобразием природно-климатических условий и традиций. Природно-климатические условия в Республике Бурятия характеризуются наличием обширных степных пространств, малым количеством осадков (200-300мм. в год), незначительным снежным покровом (около 10 см.) и низко продуктивной растительностью (2-5 ц/га), однако с большим разнообразием (1600-1800 видов растений) [2]. Вместе с тем, резкая континентальность климата, низкая плотность населения, недостаточное плодородие почв, поздневесенние и ранне-осенние заморозки, короткий безморозный период, экологические ограничения химизации и мелиорации в связи с необходимостью охраны Байкала ограничивают возможности развития сельского хозяйства. Сложные природно-климатические условия региона не позволяют интенсивно заниматься земледелием, что соответственно сдерживает интенсификацию животноводства.

По данным Госкомстата на 1 января 2007 года в Республике Бурятия в хозяйствах всех категорий поголовье КРС составило 332,4 тыс.гол., или 106,4 % по сравнению с соответствующей датой предыдущего года, в т.ч. коров -134,8 (104,9%), свиней 76,2 (104,4%), овец и коз -227,6 (103,7%), лошадей -51,7 (109,2%), птицы -403,4 тыс.голов (108,8%) [5]. Скот всех видов в республике на данный момент в основном сосредоточен в хозяйствах насе-

ления. Эта категория сельскохозяйственных производителей является наиболее слабо учтённой, и это является причиной проведения Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года.

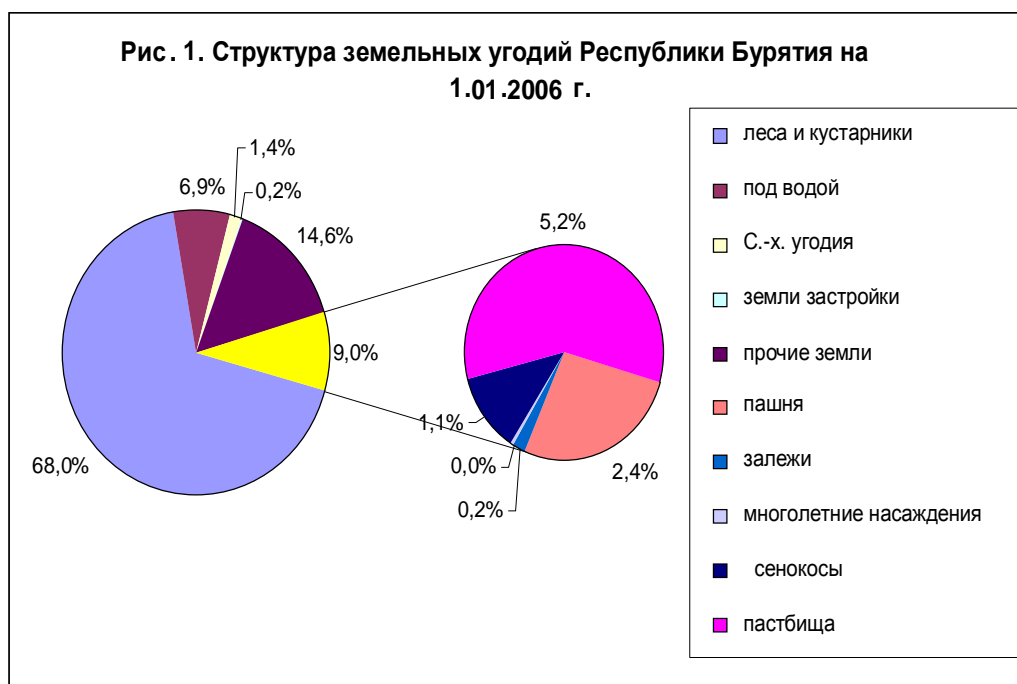
Основной отраслью сельского хозяйства в Бурятии является животноводство, его развитие предопределили природные условия – наличие значительных площадей естественных пастбищ и сенокосов и издавна сложившийся уклад хозяйственной жизни местного населения.

Главной аграрной проблемой на сегодня в республике по-прежнему является проблема использования и сохранения земельных ресурсов. Она в связи с глубокими процессами ветровой и водной эрозии стоит особенно остро. На диаграмме представлены данные по земельным ресурсам республики (2006) [4]. Большая часть земельных ресурсов нашей республики занято лесом и кустарником (68,0%). Сельскохозяйственные угодья занимают 9,0%, из них больше половины являются пастбищные угодья – 1843 тыс. гектаров.

Основные площади пастбищ в Бурятии расположены в южной сухостепной зоне республики – 51,3%, куда входит пять районов – Тарбагатайский, Иволгинский, Селенгинский, Джидинский и Кяхтинский, в восточной лесостепной зоне республики – 15,6%, включающей три района – Заиграевский, Кижингинский и Хоринский. Пастбища располагаются и в южной части (два района – Бичурский и Мухоршибирский), северо-восточной лесостепной (два района – Еравнинский и Окинский), а также в северо-восточной лесостепной (два

района - Баргузинский, Курумканский) зонах площадью свыше 282,9 тыс. гекта-

ров, составляющей 33,1 % от общей площади пастбищ [1].



Необходимо отметить, что различия в специализации районов обусловлены в значительной мере особенностями ландшафта. Именно это и объясняет распределение земельного фонда по категориям земель

В целом Республика Бурятия является горной областью, и поэтому большая часть ее территории не пригодна для ведения интенсивного сельского хозяйства. В Прибайкальском районе высок удельный вес угодий, занятых лесом (75,5%), а в Кабанском районе, кроме высокой доли лесных угодий (46,92%), значительная часть земли находится под водой (36,41%). Вследствие этого хозяйственный подход к этим районам должен быть совершенно различным.

До переходного периода развитие сельского хозяйства базировалось на крупных сельскохозяйственных предприятиях, таких как колхозы, совхозы, различные комплексы. На сегодня же, как показали данные опроса и как свидетельствуют данные Госкомстата РБ, главной формой сельскохозяйственного производства на селе являются личные подсобные хозяйства.

В социалистический период хозяйствования Кабанский район давал значительную часть товарной продукции, и имели большое значение в производстве яиц, овощей и картофеля, снабжая населения Улан-Удэ сельскохозяйственными продуктами. Кроме того, в районах большое внимание уделялось развитию молочно-мясного скотоводства, птицеводства, и свиноводства.

Различия в ведении ЛПХ обусловлены природными особенностями. В селе Горячинск Прибайкальского района главное внимание уделяется огородничеству при практически полном отсутствии домашних животных. Это обусловлено отсутствием вблизи села сенокосных угодий. Те, кто держит скот, вынуждены заготавливать сено на угодьях, располагающихся вблизи других сел на значительном расстоянии, что в свою очередь повышает его стоимость. В с. Истомино Кабанского района имеет место и огородничество, и разведение животных. Набор практически стандартен: 1 корова с теленком или 2 коровы, некоторые держат 1 поросенка, кур, редкие – пушных зверей. Сенокосные угодья

дья располагаются на расстоянии 20 км от Истомино.

Как правило, хозяйства занимают несколько соток земли около дома и 2-3 гектара сенокосных угодий, расположенных за пределами села. Практически из опрошенных (91%) респондентов не разбираются в вопросах земельного законодательства. Показателем этого является незнание размера налогов, уплачиваемых ими за землю. Все жители платят налог на землю в размере, какой начислен им администрацией. Большинство жителей осознает необходимость оформления права собственности на землю в связи с переходом с 1 января 2006 года на новые земельные отношения, однако их останавливает отсутствие денежных средств на оформление и бюрократические проволочки (сбор документов, необходимость нескольких поездок в административный центр). Отсутствие желания оставить хозяйство опрошенные объясняют тем, что не видят другой возможности заработка.

Республика Бурятия расположена в регионе, где ведение сельскохозяйственного производства предполагает особую ответственность в деле охраны уникальной природы озера Байкал. В настоящее время сельское хозяйство наряду с промышленностью стало немаловажным фактором воздействия на окружающую среду. Отрицательное воздействие выпаса животных можно свести к трем основным процессам: изменению растительности, ее функционированию и нарушению среды.

В экспедиционных районах проведены описания фитоценозов, изучен видовой состав на площадках 100 кв.м. на пастбищных угодьях, определено проективное покрытие, дигрессия.

Кроме того, одной из характерных черт пастбищной эрозии является образование скотобойных троп. По наличию и густоте скотобойных троп можно диагностировать состояние пастбищных угодий в экосистемах.

Площадь скотобойных троп от общей площади пастбища, диагностируется по следующим показателям: < 10% – слабосбитые, 10-25% – среднесбитые, 25-50% – сильносбитые, > 50% – очень сильносбитые [Зотов и др., 1987].

Фитомассу разделяли на ветошь и зеленые побеги, которые распределены на 4 основные группы: бобовые, злаки, осоки и разнотравья. Особенности растительных сообществ устанавливали на основе геоботанических описаний и выделения наличия кормовых, лекарственных, сорных, декоративных, редких и исчезающих растений.

Площадь скотобойных троп в Прибайкальском районе в районе Турунтаево составила 8, 2%. На юго-западном склоне с. Турунтаево большую площадь занимает злаково-разнотравная степь. Злаково-разнотравная горная степь распространена на черноземных почвах по склонам горы и широким межсопочным долинам. Эти площади постоянно используются под выпас. На площадке 100 м<sup>2</sup>, координаты которой находятся на 52°15' северной широты и на 107.43' восточной долготы, на высоте 1727 м. над у.м., зарегистрировано 37 видов. Проектное покрытие 85-90 %, высота составляет 35-100 см. В злаково-разнотравной степи прослеживается стадия сильного выпаса. Урожайность фитомассы составляет 2,72 ц/га, в основном преобладают сорные растения, кормовые бобовые виды отсутствуют. Это вторичные степи, где доминируют виды, приспособленные к изменившемуся экологическому режиму среды.

В районах Прибайкалья получение вторых укосов наиболее предпочтительнее, ибо осадков по средним многолетним данным выпадает за год на 150-180 мм больше, чем в других районах республики.

В этом же районе обследованы злаково-осоково-разнотравные луга (северная широта 52°23', восточная долгота - 107°54', высота 1822 м над у.м.). Почва черноземно-суглинистая, гумус больше 8 %, проективное покрытие 95-100 %. Урожайность составляет 12,4 ц/га сухой массы. Видовая насыщенность в среднем 35 видов на конкретном участке.

Злаково-осоково-разнотравные луга являются пастбищным вариантом. Очевидно, эти луга сформировались на местах, некогда занятых разнотравно-бобово-мятликовыми лугами. Под влиянием интенсивного выпаса произошло выпадение из состава бобовых и неустойчивого разнотравья. Из разнотравья развились низко-

травные виды, хорошо переносящие уплотнение почвы и вытаптывание. Это *Achillea asiatica*, *Plantago major*, *P. Salsa* и другие.

В Прибайкальском районе вблизи села Горячинск по берегам озера Байкал встречаются злаково-разнотравные луга с сильно выраженной дигрессией, проективное покрытие 30 %, урожайность 0,4 ц/га. На местах отдыха вытоптана вся растительность, встречается лишь устойчивое к вытаптыванию разнотравье.

В Кабанском районе геоботанические исследования проводились в 2, 5, 8 километрах от села Истомино и около реки Шумиха (село Степной Дворец) на лугах. Разнотравно-злаковая ассоциация (леймусовая степь) занимает более 1000 га земли с доминантом *Leymus chinensis*. Около десяти лет назад было проведено коренное улучшение с подсевом *Leymus chinensis*. Проективное покрытие 45-50 %, высота растений 10-30 (50) см. Из разнотравья преобладают *Artemisia gmelini*, *A. scoraria*, *Oberna behen*, *Scutellaria baicalensis*. Никаких агротехнических мероприятий не проводится, разрастаются сорные растения.

В пяти километрах от Истомино такая же разнотравно-леймусовая степь, но проективное покрытие здесь выше и составляет 80-85 %. *Leymus chinensis* занимает площадь 65 %. Видовая насыщенность до 14-18 видов, урожайность низкая.

В восьми километрах от Истомино разнотравно-злаковая лесостепь. Почва черноземно-суглинистая. Проективное покрытие 90-95 %, высота травостоя 60-70 см. Урожайность 3,6 ц/га.

В пойме р. Шумиха разнотравно-осоковый луг. Основу травостоя формируют осоки и *Potentilla anserina*., из злаков преобладают *Artemisia gmelini*, *Poa pratensis*, *Phleum phleoides*. Проективное покрытие 95-100 %, высота травостоя 30-45 см. На участках усиленного выпаса злаковая основа ослаблена, много не поедаемого разнотравья, разрастаются *Potentilla anserina*, *Plantago major* и другие, не поедаемые растения. Урожайность составила 4,1 ц/га [3].

### Заключение

Сельскохозяйственная деятельность с нарушением природоохранных требований, игнорирование этнического природопользования способствуют интенсивному проявлению деградации пастбищ, сенокосов и может привести к активизации водной и ветровой эрозии, что окажет негативное влияние на лугово-болотные экосистемы.

Пастбища обследованных районов Прибайкальского и Кабанского районов Республики Бурятия оцениваются - слабосбитыми. Особенно, вблизи с. Горячинска Прибайкальского района пастбища с сильной дигрессией и представлены луговыми и лугово-степными типами. Для травостоя большинства лугово-степных типов свойственно высокое содержание разнотравья и злаков, малый процент бобовых.

Кабанский и Прибайкальский районы отличаются от других районов Республики Бурятия более высоким уровнем увлажнения и большей теплообеспеченностью. Сумма осадков колеблется от 300 до 420 мм в год, из них 5-18% приходится на зимние месяцы, 20-30% на апрель-июнь, 40-55% на июль-август и 14-17% на сентябрь-октябрь. Климат этих районов средне континентальный.

Бессистемное использование пастбищных и сенокосных угодий и чрезмерный беспланный выпас угнетающе воздействует на кормовые растения, разрушает бобово-злаковую основу травостоя. Это ведет к формированию низкопродуктивных деградированных сообществ в состав разнотравья. В связи с этим необходима строгая регулировка выпаса. Работы по улучшению природных кормовых угодий следует проводить с учетом типов растительности.

Сельскохозяйственная деятельность различных форм собственности республики должна находиться на уровне оптимизации и взаимодействия с природой Байкала. Таким образом, для рационального использования естественных пастбищ и поддержания их в экологическом равновесии необходимо изучить особенности воздействия различных видов сельскохозяйственных животных на пастбища. Влияние сельскохозяйственной деятельности на агроланд-

шафты бассейна оз. Байкал имеет большое экологическое и научное значение.

Работа выполнена при финансовой поддержке РАН и СО РАН по безвалютному обмену учеными Республики Бурятия и Монголии.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1.Бойков Т.Г., Кашин В.К. // Рациональное использование степных пастбищ Забайкалья (рекомендации). – 1989. - Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. - С.6.

2.Монтосов К.А. // Естественные кормовые угодья Бурятии и основные

приемы повышения их продуктивности. – 2002 - Улан-Удэ Изд-во БГУ.

3.Отчет лаборатории аграрного природопользования БИП СО РАН «Экспедиционные исследования СО РАН по безвалютному обмену учеными с Институтом Ботаники АН Монголии».- 2005. Улан-Удэ. – С. 3.

4.Статистический сборник Комитета статистики Республики Бурятия.- 2006 - Улан-Удэ. № 10-07-12. - С.19.

5.Статистический сборник Комитета статистики Республики Бурятия.- 2007- Улан-Удэ. № 10-07-95. - С.3.

### **AGRICULTURAL WORK AS A FACTOR OF THE INFLUENCE ON THE AGRARIAN LANDSCAPES**

Batuyeva D.Zh.

*The Baikal Institute of Nature Use, SO RAN, Ulan-Ude, Republic of Buryatia*

In the article some consequences of the transformation of the plant layer under the influence of the agricultural work in the districts of Trans-Baikal are viewed.