

ГРНТИ 68.05.01; 68.05.29; 68.01.94.

Б.Н. Насиев¹, А.К. Беккалиев¹

**ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ПАСТБИЩ ПОД
ВЛИЯНИЕМ ВЫПАСА**

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, 090000, Республика Казахстан, Уральск, Жангир хана, 51. e-mail:

Veivit.66@mail.ru

Аннотация. В целях предотвращения процессов деградации и опустынивания, а также рационального использования пастбищных экосистем важное значение имеет проведение исследований по выявлению влияний технологии выпаса сельскохозяйственных животных на состояние почвенного покрова пастбищ. Целью исследований является агрохимическая оценка почвенного покрова пастбищ в зависимости от технологии выпаса. В результате проведенных исследований установлено отрицательное влияние интенсивного выпаса сельскохозяйственных животных на физические и химические показатели пастбищ светло-каштановых почв. Под воздействием чрезмерного выпаса запас гумуса светло-каштановых почв снизился на 27,78 %, почва уплотнилась на 13,11 %, в составе обменных оснований увеличилось содержание обменного натрия и несолонцоватые почвы перешли в разряд средней степени солонцоватости. Мониторингом установлена деградация почвы пастбищ интенсивного выпаса до 2 степени по показателям запаса гумуса и до 3 степени по плотности, и структурному составу почвы имели оценку «удовлетворительное».

Ключевые слова: пастбища, почвенный покров, мониторинг, деградация, выпас

ВВЕДЕНИЕ

Глобальный рост населения (население Земли составит около 9,2 млрд. человек в 2050 году), глобальное изменение климата и его неблагоприятные последствия воздействия на сельское хозяйство, истощение природных ресурсов, имеющее большое значение для развития мирового сельского хозяйства, безопасность пищевых продуктов и новые этические требования для производителей все это являются будущими проблемами, связанными с устойчивым управлением природными ресурсами и инвестициями в производство продуктов питания и сельское хозяйство [1].

Лугопастбищные угодья, которые являются основной частью глобальной экосистемы занимают 37 % площади Земли, вносят значительный вклад в продовольственную безопасность, обеспечивая большую часть энергии и белков, необходимых жвачным животным для производства мяса и молочных продуктов. Считается, что

грамотное управление пастбищами и улучшение состояния деградированных пастбищ могут играть фундаментальную роль в смягчении последствий выбросов парниковых газов, особенно в том, что касается накопления и поглощения углерода [2, 3].

Как и везде, проблемы борьбы с деградацией пастбищных угодий, рационального использования пастбищных экосистем являются актуальными и для Западного Казахстана. В настоящее время в полупустынной зоне Западно-Казахстанской области (ЗКО) растет площадь сбитых и заросших непоедаемыми и ядовитыми растениями пастбищ. Особенно велика площадь деградированных угодий в местах водопоя и отдыха животных. Сбой пастбищ вокруг аулов расширился до 7-9 км. В целом динамика этих процессов в настоящее время позволяет с высокой долей уверенности прогнозировать расширение деградации пастбищ до 50 % их площади.

Неблагоприятное состояние пастбищ объясняется не только

природными особенностями региона. Еще в большей мере это - результат антропогенного воздействия. Так, в течение последних лет в погоне за прибылью сельскохозяйственные формирования, особенно фермерские хозяйства, без учета состояний пастбищных угодий стали интенсивно наращивать поголовье сельскохозяйственных животных. В итоге это привело к существенному повышению пастбищной нагрузки, снизило урожайность и кормоемкость пастбищных угодий, усилило процессы опустынивания на огромных территориях. Особенно неблагоприятно состояние песчаных пастбищ, используемых раньше, главным образом, в качестве зимних, сегодня они используются и в другие сезоны [4, 5].

На территории полупустынной зоны ЗКО пастбища занимают около 80 % площади. Они являются исходной базой и материальной основой овцеводства - главного направления сельского хозяйства.

Однако, усилившаяся за последние годы пастбищная нагрузка изменила природное равновесие и, в связи с повышенной уязвимостью семиаридных и аридных экосистем, способствует их деградации и опустыниванию.

Все это не могло не сказаться на состоянии полупустынных пастбищ. Эти процессы вызывают угрозу благополучия животноводства и дестабилизируют среду обитания населения, а тревожные тенденции требуют осуществления глубокого анализа состояния полупустынных пастбищ, выявления причин, обуславливающих их деградацию и разработку эффективных мероприятий по рациональному использованию с учетом особенностей основных типов пастбищных экосистем.

В целях предотвращения отрицательного антропогенного воздейст-

вия на пастбища в современном сельскохозяйственном производстве в основу адаптивной стратегии дальнейшего наращивания производства продуктов питания и сельскохозяйственного сырья должны быть положены принципы рационального природопользования, в систему которого входит целый ряд мероприятий, из которых наиболее важными являются: сезонность стравливания пастбищ с учетом состояния растительного покрова, его урожайности; установление оптимальной нагрузки скота на единицу площади [6, 7].

Таким образом, главные вопросы экологически устойчивого ведения пастбищного хозяйства - это размер изъятия и частота стравливания травостоя. Можно изымать без ущерба для возобновительных процессов 65-75 % годичного прироста растений. Отчуждение годичного прироста именно на этом уровне формирует естественные благоприятные условия для вегетативного и семенного возобновления растений, создает предпосылки для ежегодного воспроизводства растительной массы и исключает возможность нарушения экологических связей в растительном сообществе и вследствие этого обеспечивает устойчивость всей пастбищной экосистемы.

В процессе эволюции отношения между растительностью и ее естественными потребителями развивались по пути приспособления растительности к постоянному отчуждению определенной части продукции. При этом, как хорошо известно в настоящее время, степень изъятия растительной продукции пастбища фитофагами ограничена и регулируется целым рядом сложных эколого-физиологических механизмов, определяющих длительное устойчивое существование системы фитофаг-

растения. Как правило, в естественных условиях превышение уровня изъятия влечет за собой уменьшение продукции пастбища, сказывающееся на состоянии и плотности популяций самих потребителей. Благодаря таким механизмам, в условиях естественных открытых пастбищных экосистем, численность диких фитофагов регулируется количеством доступной продукции, которым может прокормиться определенная численность животных [8, 9]

По-другому обстоит дело, когда речь идет о выпасе домашних животных. При этом естественные механизмы регуляции численности на них не действуют. Искусственно поддерживаемая человеком численность домашних животных способна использовать ресурсы среды настолько сильно, что может приводить к значительным перестройкам в растительном сообществе, изменяя весь его внешний облик; к смене коренных видов сообщества сорными, мало- и непоедаемыми видами растений. При этом изменения в растительном покрове могут быть настолько глубоки, что иногда такие сообщества практически становятся непригодными для хозяйственного использования и не подлежат восстановлению.

Данная проблема является одной из актуальных на сегодняшний день, учитывая создавшуюся современную обстановку, возникшую в результате бессистемной и нерегулируемой пастбы. Поэтому исследованиям, связанным с выпасом домашних животных и его последствиям уделяется в настоящее время большое внимание. Такие разработки имеют не только научное, но и также большое практическое значение. Зная исходную продукцию пастбищ, темпы развития растительности, их устойчивость на внешние воздействия, можно регулировать выпас животных и, тем самым,

поддерживать пастбищные экосистемы в высокопродуктивном состоянии.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ

Исследования проводятся в ЗКАТУ имени Жангир хана нами в рамках программно целевого финансирования МСХ РК по теме BR 06249365: «Создание высокопродуктивных пастбищных угодий в условиях Северного и Западного Казахстана и их рациональное использование» и по теме PhD докторской диссертации: «Агрохимическая оценка изменений показателей почвенного покрова пастбищ ЗКО в зависимости от технологии выпаса» на территории крестьянского хозяйства «Мирас» Саралжинского сельского округа Бокейурдинского района.

Варианты: интенсивный выпас (100 % стравливание годичного прироста пастбищных растений - контроль); умеренный выпас (65-75 % стравливание годичного прироста пастбищных растений).

На опытах проводились следующие учеты и наблюдения:

- изменение видового состава травостоя пастбищ;
- изменение урожайности кормовой массы;
- изменение качества кормовой массы пастбищных фитоценозов;
- изменение агрофизических и агрохимических свойств почвы.

В почвенных образцах определены следующие показатели:

- гумус (по Тюрину в модификации ЦИНАО (ГОСТ 26213-91) [10];
- соединения P_2O_5 (по И. Мачигину в модификации ЦИНАО ГОСТ 26205-91) [11];
- поглощенные основания - по ГОСТ 26950-86 [12];
- плотность почвы - (методом режущего цилиндра по Качинскому) [13].

Оценка структурного состояния каштановых почв пастбищных угодий проводилась по основным показателям

агрегатного анализа: по содержанию агрономически ценных отдельностей при сухом просеивании, оцененных по критериям предложенным Долговым и Бахтиным и коэффициенту структурности [14].

Координаты пастбищных угодий: участок целины N49°05.851¹. E049°08.101¹, пастбища умеренного выпаса N49° 08.130¹. E048° 42.751¹, пастбища слабого выпаса N49°09.494¹. E048°42.452¹, пастбища интенсивного выпаса N49°08.614¹. E048°41.017¹.

Почвенный покров третьей зоны - это светло-каштановые почвы. Почти все светло-каштановые почвы данной зоны имеют ясные признаки солонцеватости, что обусловлено близким залеганием к поверхности водорастворимых солей.

Светло-каштановые почвы характеризуются низким естественным плодородием. Содержание гумуса колеблется в пределах 1,3-1,6 % при мощности гумусового горизонта (A+B₁) 35-45 см. Бедны светло-каштановые почвы и подвижными формами питательных веществ.

Третья зона - зона резко засушливых, жарких полупустынь.

Гидротермический коэффициент колеблется в пределах 0,3-0,2. Сумма положительных температур воздуха выше 10°С равна 3000-3400°С. За этот период выпадает 100-120 мм осадков, за год от 190 до 230 мм. Безморозный период длится 160-180 дней. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 80-105 дней, средняя из наибольших декадных высот снежного покрова 10-15 см.

В этой зоне летние осадки очень неустойчивы. Количество их резко колеблется по годам, нередко в течение двух-трех месяцев подряд выпадает не более 5 мм осадков.

Обилие тепла и дефицитность осадков ограничивают возможность

земледелия. Главное препятствие для развития земледелия на светло-каштановых почвах - недостаток влаги. Поэтому их чаще всего используют в качестве пастбищ.

Продолжительность пастбищного периода составляет 210-215 дней.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Известно, что увеличение интенсивности стравливания негативно отражается на свойствах почвы. Почвы деградированных пастбищ характеризуются повышенной плотностью и несколько пониженными показателями оструктуренности. Наши исследования 2019 года показали, что динамика свойств почв различается в зависимости от интенсивности стравливания пастбищных фитоценозов.

Наиболее интегрированными показателями состояния почвы являются гумусированность, плотность и структурный состав. Поэтому в качестве индикаторных нами были взяты гумусированность, плотность и структурный состав почвы.

Изменения плотности, структурного состава почв, содержание гумуса, подвижного фосфора и обменного натрия изучены на пастбищах с разными технологиями стравливания. Запасы почвенного органического вещества определяются 3 основными факторами: количеством растительного вещества, поступающего в почву, скоростью минерализации растительных остатков и гранулометрическим составом почв. Вход углерода в почву с растительными остатками обусловлен величиной чистой первичной продукции [15].

Как показывают данные исследований, содержание гумуса в светло-каштановых почвах полупустынной зоны также зависит от технологии стравливания пастбищных фитоценозов.

В исследованных пастбищах крестьянского хозяйства «Мирас» полупустынной зоны ЗКО также наблюдалась тесная зависимость запасов биомассы растений от физических свойств почв экспериментальных участков.

На территориях крестьянского хозяйства «Мирас» наиболее низкое содержание гумуса установлено на пастбище с интенсивным режимом выпаса. При содержаний гумуса 0,83 % запас гумуса в слое 0-30 см составляет 34,36 т/га. По сравнению с целиной снижение запаса гумуса на уровне 27,78 %. Почва данного участка по принятым нормативам относится к 2 степени деградации по запасам гумуса.

При использовании технологии 65-75 % стравливания пастбищ сельскохозяйственными животными содержание гумуса в горизонте 0-30 см светло-каштановых почв составило 1,15 %, при запасе гумуса 44,16 т/га. На данном участке снижение запаса гумуса в слое 0-30 см светло-каштановых почв составило 7,18 %, т.е. почва по запасам гумуса не деградирована.

Плотность почвы также зависела от технологии выпаса. Если на целине в слое почвы 0-30 см плотность была на уровне 1,22 г/см³, то при незначительной нагрузке на пастбище при

применении умеренной технологии выпаса плотность почвы увеличилась на 4,91 % и составила 1,28 г/см³.

При чрезмерном выпасе отмечено сильное уплотнение почвы до 1,38 г/см³, т.е. при интенсивном выпасе плотность почвы по сравнению с показателями плотности целинной почвы возросла на 13,11 % или в результате перевыпаса почва деградировала до 3 степени.

Изменение структурного состава почвенного покрова пастбищ также зависело от интенсивности стравливания.

Из данных исследований видно, что в слое почвы 0-30 см содержание ценных структурных агрегатов в почве на участках пастбищ с разными технологиями стравливания колеблется в пределах 53,06-64,91 % при коэффициенте структурности 1,24-1,88. При этом, состояние почвы умеренного выпаса по составу агрономически ценных структурных агрегатов (64,91 %) «хорошее», по градации оценки коэффициента структурности тоже «хорошее» 1,88.

Напротив, при усилении нагрузки состояние агрегатного состава (53,06 %) и коэффициента структурности (1,24) ухудшается до оценки «удовлетворительное» (таблица 1).

Таблица 1 – Агрохимические и агрофизические показатели светло-каштановых почв полупустынной зоны ЗКО в зависимости от технологии выпаса в слое 0-30 см, 2019 г

Показатели	Целина (контроль)	Технологии выпаса	
		Умеренный выпас (65-75% стравливания)	Интенсивный выпас (100% стравливания)
1	2	3	4
Гумус, %	1,30	1,15	0,83
Запас гумуса, т/га	47,58	44,16	34,36
Снижение запаса гумуса, % (степень деградации)	-	-7,18 (0)	-27,78 (2)
Подвижный фосфор, мг/100г	1,05		

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Сумма обменных оснований, мг.экв/100г	14,52	15,40	15,65
Обменный натрий, мг.экв/100г	1,30	1,50	1,65
Содержание обменного натрия от суммы обменных оснований, %	8,95	9,74	10,54
Степень солонцеватости	Слабосолонцеватые	Слабосолонцеватые	Среднесолонцеватые
Плотность, г/см ³	1,22	1,28	1,38
Увеличение плотности, % (степень деградации)	-	+ 4,91 (0)	+13,11 (3)
Содержание агрономически ценных структурных агрегатов, %	75,03	64,91	53,06
Градация оценки	Отличная	Хорошая	Удовлетворительная
Коэффициент структурности	3,14	1,88	1,24
Градация оценки	Отличная	Хорошая	Удовлетворительная

Бессистемный выпас посредством ухудшения агрофизических показателей и качества гумуса оказывает снижающий эффект и на содержание подвижного фосфора. Так, в слое почвы 0-30 см при указанной технологии в светло-каштановых почвах содержание подвижного фосфора по сравнению с целинной почвой снизилось на 39,04 % или до 0,64 мг/100 г/почвы.

Ухудшение физико-химических свойств в свою очередь привело к увеличению содержания в почве обменного натрия, что является индикатором засоленности и увеличения процесса осолонцевания почв.

Если в слое почвы 0-30 см пастбищ с 65-75 % стравливанием содержание обменного натрия составило 1,50 мг-экв/100 г/почвы, то с изменением режима пастбы в сторону увеличения стравливания фитоценозов

до 100 % содержание обменного натрия увеличивается до 1,65 мг-экв/100 г/почвы.

При емкости обменных оснований 15,65 мг.экв/100 г/почвы, удельный вес обменного натрия в ЕКО составляет 10,54 %.

В результате чрезмерного выпаса почва по содержанию обменного натрия переходит от слабосолонцеватой до среднесолонцеватой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Усиление нагрузки на пастбища полупустынной зоны посредством бессистемного выпаса оказывает отрицательное влияние на физико-химические показатели светло-каштановых почв. Почвы пастбищных угодий при чрезмерном выпасе деградируют и в почвенном покрове происходят отрицательные физико-химические процессы усиливающие процесс осолонцевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Scollan N.D., Enser M., Richardson R.I., Wood J.D. Effect of forage legumes on the fatty acid composition of beef. – The Proceedings of the Nutrition Society, 2002;61 (3A):99A.
- 2 Conant R.T., Paustian K., Elliott E.T. Grassland management and conversion into grassland: Effects on soil carbon. – Ecological Applications, 2001;11(2):343-355.
- 3 O'Mara F.P. The role of grasslands in food security and climate change. – Annals of Botany, 2012;110(6):1263-1270. DOI: 10.1093/aob/mcs209.
- 4 Zhang K., Zhao K. Afforestation for sand fixation in China. J. of arid environment, 2011, 16/ 1: - С. 3-10.
- 5 Огарь Н.П. Трансформация растительного покрова Казахстана в условиях современного природопользования / Институт ботаники и фитоинтродукции. – Алматы, 1999. – 131 с.
- 6 Шамсутдинов З.Ш. Долголетние пастбищные агрофитоценозы в аридной зоне Узбекистана. – Ташкент: ФАН УзР, 2012. – 167 с.
- 7 Родин Л.Е. Продуктивность пустынных сообществ // В сб.: Ресурсы биосферы. – Л.: Наука, 1975. – Вып. 1. – 286 с.
- 8 Абатуров Б.Д. Экологические последствия пастбы копытных млекопитающих для экосистем полупустынь // Экологические процессы в Аридных экосистемах. XIX Чтения памяти В.М. Сукачева. - 2001. - С.57-83.
- 9 Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества. - М.: Мир, 1989. - Т.1. - 667 с.
- 10 ГОСТ 26505-91. Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Мачигина в модификации ЦИНАО. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 12 с.
- 11 ГОСТ 26213-84. Почвы. Определение гумуса по методу Тюрина в модификации ЦИНАО. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 8 с.
- 12 ГОСТ 26950-86. Почвы. Метод определения обменного натрия. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 8 с.
- 13 Васильев И.П. и другие. Практикум по земледелию / и др. – М. : КолосС, 2005. – 424 с.
- 14 Долгов С.И., Бахтин П.У. Агрофизические методы исследований почв. М.: Колос, 1966. – 156 с.
- 15 Титлянова А.А., Косых Н.П., Миронычева-Токарева Н.П., Романова И.П. Подземные органы растений в травяных экосистемах. – Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1996. – 128 с.

REFERENCES

- 1 Scollan N.D., Enser M., Richardson R.I., Wood J.D. Effect of forage legumes on the fatty acid composition of beef. – The Proceedings of the Nutrition Society, 2002;61 (3A):99A.
- 2 Conant R.T., Paustian K., Elliott E.T. Grassland management and conversion into grassland: Effects on soil carbon. – Ecological Applications, 2001;11(2):343-355.
- 3 O'Mara F.P. The role of grasslands in food security and climate change. – Annals of Botany, 2012;110(6):1263-1270. DOI: 10.1093/aob/mcs209.
- 4 Zhang K., Zhao K. Afforestation for sand fixation in China. – J. of arid environment, 2011, 16/ 1: - P. 3-10.

- 5 Ogar' N.P. Transformatsiya rastitel'nogo pokrova Kazakhstana v usloviyakh sovremennogo prirodopol'zovaniya / Institut botaniki i fitointroduktsii. – Almaty, 1999. – 131 p.
- 6 Shamsutdinov Z.Sh. Dolgoletnie pastbishchnye agrofitotsenozy v aridnoy zone Uzbekistana. – Tashkent: FAN UzR, 2012. – 167 p.
- 7 Rodin L.E. Produktivnost' pustynnykh soobshchestv // V sb.: Resursy biosfery. – L.: Nauka, 1975. – Vyp. 1. – 286 p.
- 8 Abaturov B.D. Ekologicheskie posledstviya past'by kopytnykh mlekopitayushchikh dlya ekosistem polupustyn' // Ekologicheskie protsessy v Aridnykh ekosistemakh. XIX Chteniya pamyati V.M. Sukacheva. - 2001. - P.57-83.
- 9 Bigon M., Kharper Dzh., Taunsend K. Ekologiya. Osobi, populyatsii i soobshchestva. - M.: Mir, 1989. - T.1. - 667 p.
- 10 GOST 26505-91. Pochvy. Opredelenie podvizhnykh soedineniy fosfora i kaliya po metodu Machigina v modifikatsii TsINAО. – M.: Izd-vo standartov, 2002. – 12 p.
- 11 GOST 26213-84. Pochvy. Opredelenie gumusa po metodu Tyurina v modifikatsii TsINAО. – M.: Izd-vo standartov, 2002. – 8 p.
- 12 GOST 26950-86. Pochvy. Metod opredeleniya obmennogo natriya. – M.: Izd-vo standartov, 1986. – 8 p.
- 13 Vasil'ev I.P. i drugie. Praktikum po zemledeliyu i dr. – M. : KolosS, 2005. – 424 p.
- 14 Dolgov S.I., Bakhtin P.U. Agrofizicheskie metody issledovaniy pochv. M.: Kolos, 1966.-156 p.
- 15 Titlyanova A.A., Kosykh N.P., Mironycheva-Tokareva N.P., Romanova I.P. Podzemnye organy rasteniy v travyanykh ekosistemakh. – Novosibirsk: Nauka. Sibirskaya izdatel'skaya firma RAN, 1996. – 128 p.

ТҮЙІН

Б.Н. Насиев¹, А.К. Беккалиев¹

ЖАЙЫЛЫМДАР ТОПЫРАҒЫ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ МАЛ ЖАЮ ӘСЕРІНЕН ӨЗГЕРУІ

¹Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, 090000, Қазақстан Республикасы, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі, 51. e-mail: Veivit.66@mail.ru

Топырақтың тозуы мен шөлейттену процестерінің алдын алу үшін, сондай-ақ жайылымдық экожүйелерді ұтымды пайдалану үшін мал жаю технологиясының ауыл шаруашылық малдарының жайылымдық жерлердің топырақ жамылғысы жағдайына әсерін анықтау үшін зерттеулер жүргізу қажет. Зерттеу мақсаты - жайылым технологиясына байланысты жайылымдардың топырақ жамылғысын агрохимиялық бағалау. Зерттеу нәтижесінде ауыл шаруашылық малдарын қарқынды жаю технологиясының ақшыл-каштан топырақтардың физикалық-химиялық көрсеткіштеріне теріс әсер ететіні анықталды. Қарқынды жайылымның әсерінен ақшыл қоңыр топырақтардың гумус қоры 27,78 % төмендеді, топырақ 13,11 %-ға тығыздалды, алмасу негіздерінде алмасатын натрий мөлшері жоғарылап, сілтілі емес топырақтар орташа сортаңдық категориясына айналды. Мониторинг малды қарқынды жаю технологиясының жайылым топырағын деградацияға ұшырататынын көрсетті. Қарашірік қоры бойынша 2 дәрежелі, тығыздығы бойынша 3 дәрежелі күйзеліс орын алса, топырақ құрылымы бойынша қанағаттанарлық бағаға ие болды.

Түйінді сөздер: жайылымдар, топырақ жамылғысы, мониторинг, тозу, мал жаю

SUMMARY

B.N. Nasiev¹, A.K. Bekkaliyev¹

CHANGE OF INDICATORS OF SOIL COVER OF PASTURES UNDER THE INFLUENCE OF GRAPS

¹*West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan, 090000, Republic of Kazakhstan, Uralsk, Zhangir Khan, 51. e-mail: Veivit.66@mail.ru*

In order to prevent degradation and desertification, as well as the rational use of pasture ecosystems, it is important to conduct studies to identify the effects of grazing technology on farm animals on the condition of soil cover grazing land. The aim of the research is the agrochemical assessment of the soil cover of pastures depending on the technology of grazing. As a result of the studies, a negative effect of intensive grazing of farm animals on the physical and chemical parameters of pastures of light chestnut soils was established. Under the influence of overgrazing, the humus reserve of light chestnut soils decreased by 27.78 %, the soil was compacted by 13.11 %, the content of exchangeable sodium increased in the exchange bases and non-alkaline soils turned into a category of medium degree of solonetz. Monitoring showed the degradation of pasture soil of intensive grazing up to 2 degrees in terms of humus reserve and up to 3 degrees in density and soil structural composition had a satisfactory rating.

Key words: pastures, soil cover, monitoring, degradation, grazing