

УДК 633.2: 581.5

## ИЗМЕНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ПОД ВЛИЯНИЕМ ВЫПАСА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ НА ПАСТБИЩНЫХ УГОДЬЯХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Власенко М.В.**

*ФГОУ ВПО «Волгоградская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Волгоград, e-mail: vlasencomarina@mail.ru*

В статье изложены материалы по влиянию нагрузки сельскохозяйственных животных на пастбищные уголья и изменению в связи с этим видового состава растительных сообществ, проективного покрытия, динамики ботанического состава растительности пастбищ. Опыт был заложен в 2006 году на естественных пастбищах Черноярского района Астраханской области. Контрольные точки расположены на расстояниях 50 м; 2000 м; 4000 м от животноводческой точки. В 2006–2010 гг. по сезонам производился сбор данных по урожайности пастбищ, отслеживались изменения растительности под воздействием выпаса. Научная новизна работы заключается в разработке параметров экологического мониторинга естественных пастбищ Прикаспия при бессистемной нагрузке животных на арендованных землях.

**Ключевые слова:** нагрузка выпаса, продуктивность пастбищ, проективное покрытие, растительные сообщества, трансект

## CHANGES OF THE VEGETATIVE COVER UNDER THE INFLUENCE OF THE AGRICULTURAL ANIMALS GRAZING ON RANGELANDS OF THE ASTRAKHAN REGION

**Vlasenko M.V.**

*Volgograd state agricultural academy, Volgograd, e-mail: vlasencomarina@mail.ru*

Materials on the influence of agricultural animal loading on rangelands, changing in this connection plant communities specific structure, the projecting covering, dynamics transect of pastures vegetation botanical structure, are stated. Experience has been started in 2006 on natural pastures of Chernojarsky area of the Astrakhan region. Checkpoints are situated in 50 m; 2000 m; 4000 m from a cattle-breeding point. In 2006–2010 on seasons data gathering on productivity of pastures was made, changes of vegetation under the influence of a pasture were traced. Scientific novelty of work consists in working out of parameters of ecological monitoring of natural pastures Prikaspiian at unsystematic loading of animals on tenancies.

**Keywords:** pasture loading, efficiency of pastures, general projecting a covering, vegetative communities, transect

В Астраханской области свыше 2,2 млн га составляют естественные пастбища, которые наряду с благоприятными климатическими условиями обеспечивают самый дешевый подножный корм для овец, верблюдов, лошадей.

Современный растительный покров пастбищ региона характеризуется изреженностью травостоя, большей частью состоящего из засухоустойчивых и солевых видов растений. Основной фон растительности на пастбищах представлен различными полынями и эфемерами: костром кровельным, мятликом луковичным, эбелеком, верблюжьей колючкой и др. В северных районах на светло-каштановых и бурых почвах, помимо указанных видов, в растительном покрове участвуют типчак, житняк сибирский и пустынный, прутняк простертый, ковыли, солодка.

**Цель работы** – провести оценку состояния естественных пастбищ Астраханской области, подверженных животноводческой нагрузке, и разработать параметры их использования, позволяющие улучшить ботанический состав растительных ассоциаций и их продуктивность

**Научная новизна** заключается в разработке параметров экологического мониторинга естественных пастбищ Прикаспия при бессистемной нагрузке животных на арендованных землях.

Исследования проводились при использовании общепринятых методик на естественных пастбищах Черноярского района Астраханской области. Стационарный участок около села Соленое Займище представлен трансектом протяженностью 4000 м, который заканчивается животноводческой точкой (рисунок).

Рельеф участка на протяжении 1500–2000 м выровнен (уклон 0–2°), а с середины трансекты начинается небольшой юго-западный равномерный уклон (8–12°), переходящий в «блюдецобразное» понижение (площадь 25×12 м). Затем рельеф меняется на равномерно пологий подъем (3–7°) и переходит в выровненный участок.

Почвообразующие породы – морские ниже-хвалыньские отложения, представленные желтыми и бурыми суглинками, а также тонкозернистыми песками. Средний уровень залегания грунтовых вод 18–25 м. Почвенный покров представлен

светло-каштановыми солонцеватыми почвами с наличием до 15 % площади пятен солонцов.

Опыт заложен в 2006 году на естественных пастбищах на расстояниях от

животноводческой точки: 50; 2000; 4000 м. В 2006–2010 гг. по сезонам производился сбор данных по урожайности пастбищ, отслеживались изменения растительности под воздействием выпаса (табл. 1).

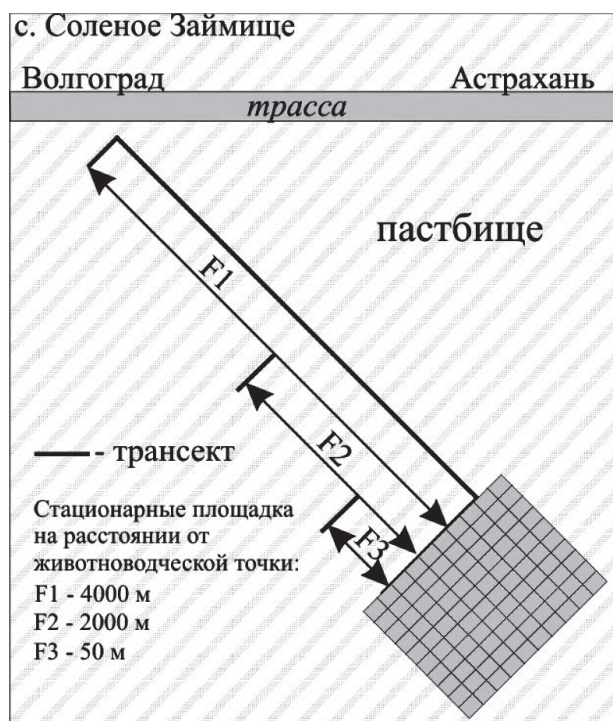


Схема расположения стационара мониторинга естественных пастбищ

Таблица 1

Урожайности естественных пастбищ в зависимости от удаленности от животноводческой точки, с. Соленое Займище, весна-лето 2006–2010 гг.

Удаленность от животноводческой точки, м	Нагрузка	Урожайность (воздушно-сухая фитомасса), т/га					
		2006	2007	2008	2009	2010	среднее
50	Сильная	0,55	0,23	0,48	0,17	0,61	0,41
2000	Средняя	1,2	0,75	0,52	0,24	0,43	0,63
4000	Слабая	0,91	0,62	1,22	0,67	1,2	0,93
Среднегодовая		0,89	0,53	0,74	0,36	0,75	0,66
НСР <sub>05</sub> , т/га		0,21	0,11	0,14	0,12	0,11	

Выявлено, что при максимальной нагрузке территории, находящиеся вблизи (50 м) чабанской точки, имеют урожайность в 1,5–3,5 раза ниже, в сравнении с другими более удаленными участками травостоев.

При неустоявшемся режиме выпаса пастбища со средней нагрузкой в первые два года показывают высокую урожайность воздушно-сухой массы [1, 2]. Однако это говорит лишь о сукцессионных изменениях, связанных с доминированием малопоедаемых видов, таких как липучка, пиретрум, эфемеры, которые затем сменяются полынями белой, черной и др.

Отклонения данных по годам от средних показателей обусловлены погодными усло-

виями, что влияет на вегетацию трав, и ботаническим составом пастбищных участков (злаковые составляющие ассоциаций стравливаются активнее, чем полынные).

Наблюдения за динамикой ботанического состава пастбищ под влиянием животноводческой нагрузки показали, что на участках с сильной и средней животноводческой нагрузкой (50, 2000 м) проективное покрытие уменьшилось в 1,5 раза, а на участке со слабой нагрузкой (4000 м) увеличилось в 1,4 раза (табл. 2).

Одновременно происходила смена доминирующих семейств в растительном сообществе: на участках с сильной и средней (50, 2000 м) нагрузкой животных на паст-

бища, при доминировании в начале эксперимента семейства мятликовых (*Poáceae*) – мятлик луковичный, типчак, костер безостый, через 5 лет при максимальной нагрузке

(50 м) наблюдается десятикратное, а при средней (2000 м) – двукратное превышение видов семейства астровых (*Asterácea*) – полынь белая, полынь черная, пиретрум и др.

**Таблица 2**  
Динамика ботанического состава естественных пастбищ под влиянием животноводческой нагрузки

Показатели	Нагрузка					
	2006 год			2010 год		
	сильная	средняя	слабая	сильная	средняя	слабая
Проективное покрытие, %	15	35	40	10	25	55
Соотношение мятликовые/астровые	3/1	1/1	1/2	1/10	1/2	1/1
<b>Мятликовые <i>Poáceae</i></b>						
Мятлик луковичный <i>Poa bulbosa L.</i>	+++	+	+++	++	++	+
Костер безостый <i>Bromus inermis Leys.</i>	+++	+++	+	+	+	+++
Костер кровельный <i>Bromus tectorum</i>	+	+	++	+	+	++
Типчак <i>Festuca sulcata</i>	+++	+	+	*	+	+
Ковыль <i>Stipa L.</i>	+	+	++	+	+	+
<b>Астровые <i>Asterácea</i></b>						
Полынь белая <i>Artemisia absinthium L.</i>	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Полынь Лерха <i>Artemisia lerchiana</i>	+	+	+	+++	+	+
Полынь черная <i>Artemisi pauciflora Web.</i>	+	+	+++	+++	+++	+
Пиретрум тысячелистниковый <i>Ryethrum achilleifolium M. B.</i>	+	+	+	+++	+	+

**Примечания:**

частота встречаемости: +++ обильно; ++ разреженно; + единично;  
\* – выпадение из травостоя.

Под влиянием выпаса растительность пастбищ изменяется достаточно быстро. Так, на участках с низкой нагрузкой наблюдается активное разрастание злаков. При чрезмерном выпасе угнетается развитие злаков и усиливается разрастание плохо поедаемой в весенний и летний период полыни [3, 4].

Но влияние выпаса на растительный покров может сказываться не только отрицательно. При правильном пастбищеобороте выпас способствует повышению продуктивности и емкости пастбищ, улучшает состав кормовых растений. Бессменный выпас из года в год вреден для пастбища во все сезоны, но полное отсутствие выпаса также ухудшает пастбища, снижая запасы кормовой массы, так как не происходит рыхление поверхности почвы.

Таким образом, для качественной оценки состояния естественных пастбищ необходимо учитывать в травостое баланс доминирующих и малопоедаемых кормовых растений, пригодных для скармливания сельскохозяйственными животными. Благоприятным прогнозом развития естественных пастбищ Астраханской области является соотношение астровых (*Asterácea*) к мятликовым (*Poáceae*) 1/3 – в первые два-три года выпаса, а в последующие – 1/1. Угнетение злаков в период нерегламенти-

рованного выпаса говорит о необходимости восстановления естественного плодородия пастбищных земель, которое достигается фитомелиоративными методами, а также регулируется нагрузкой животных.

**Список литературы**

1. Костина В.Ф. Повышение урожайности и качества продукции кормовых угодий. – М.: Россельхозиздат, 1987. – 79 с.
2. Кутузова А.А., Тебердиев Д.М., Привалова К.Н. Рациональное использование культурных пастбищ // Резервы кормопроизводства: сб. науч. тр. – М., 1987. – С. 11–27.
3. Заславский Н.В. Качественный состав пастбищного травостоя при разных уровнях азотного питания / Доклады ТСХА. – М., 1978. – Вып. 239. – С. 77–82.
4. Оценка продуктивности пастбищ / А.А. Кутузова, Л.А. Синьковский, А.А. Зотов, Д.М. Тебердиев. – 1990.

**Рецензенты:**

Васильев Ю.И., д.с.-х.н., зав. сектором защиты почв от дефляции Государственного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт агролесомелиорации», г. Волгоград;

Зволинский В.П., д.с.-х.н., профессор, директор Государственного научного учреждения «Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия», Астраханская область, Черноярский район, с. Соленое Займище.

Работа поступила в редакцию 29.06.2011.