

УДК. 581.5 (04)

## ВОЗДЕЙСТВИЕ БЕССИСТЕМНОГО ВЫПАСА В ЛУГОСТЕПНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВАХ ЮЖНОГО МАКРОСКЛОНА УР. КАРКЫРА

Ж.А. Кожомбердиев<sup>1</sup>, А.Ж. Сулайманова<sup>2</sup>, С.С. Кенжебаев<sup>3</sup>,  
И.С. Содомбеков<sup>1</sup>, Н.В. Киязова<sup>3</sup>, Т. Семенова<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Институт химии и фитотехнологии НАН КР, Бишкек, Кыргызстан

<sup>2</sup>КГГУ им. академика У. Асаналиева, Бишкек, Кыргызстан

<sup>3</sup>Научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ МСХиМ КР, Бишкек, Кыргызстан

Выявлены виды неподаваемых и сорных растений в лугостепях, появившиеся в эстрагоновых сообществах за последнее десятилетие, вследствие бессистемного выпаса и вытаптывания скотом.

**Ключевые слова:** ценопопуляции, лугостепи, балластные виды растений, круглогодичный выпас, возобновление, травостой.

Лугостепи в зональном отношении занимают межконтактное положение на границе лесолуговых и степных зон. Устойчивость лугостепных сообществ базируется на динамической основе, благодаря наличию двух экологически контрастных синузидий: ранне-летней мезофильно-разнотравной и поздне-летней ксерофильно-степной [1]. Развитие лугостепей, помимо климатических условий, связано с остепнением лугов под влиянием бессистемной пастбищности скота [2].

При ранневесеннем стравливании пастбищ, когда травостой начинает отрастать, а почва переувлажнена, происходит изменение поверхности почвенного покрова, разрушаются корневые системы под копытами животных, повреждая ткани растений, травостой после этого не восстанавливается [3].

Так, на отдельных склонах зафиксированы эрозионные процессы. За последние годы, вследствие постепенного увеличения поголовья скота, обилия атмосферных осадков, особенно в весенне-летний период, наблюдается смыв верхнего почвенного покрова под воздействием круглогодичного вытаптывания и выпаса.

**Объект и методы исследований.** Район исследования – ур. Каркыра расположен в северо-восточной части Прииссыккуля и ограничивается координатами: между 75° 45' и 80° 12' восточной долготы, и 43° 00' и 40° 18' северной широты (рис.1). Административно ур. Каркыра относится к Туюпскому и Аксуйскому районам Иссык-Кульской области Кыргызской Республики.

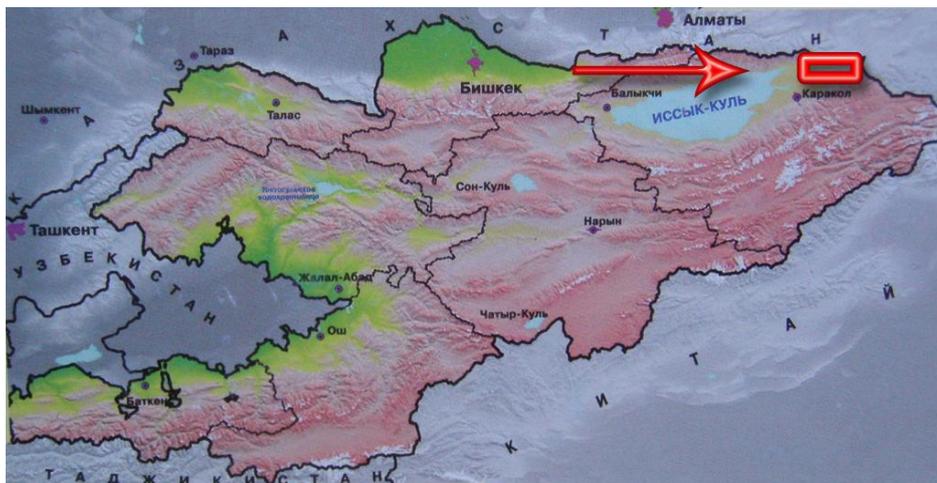


Рис. 1. Географическое положение урочища Каркыра

При рекогносцировке нами рассматривались лугостепи южных склонов Кунгей Ала-Тоо в окрестностях бывшей третьей фермы Сан-Таш, подвергающиеся бессистемному выпасу в следующих ценопопуляциях сообществ: полынно-ирисово-подмаренниковых (*Galium boreale*+*Iris brivittuba*+*Artemisia dracunculus*) и полынно-типчачковых (*Festuca valesiaca*+*Artemisia dracunculus*). При определении флористического состава гербарных образцов использованы литературные источники: «Флора Киргизской ССР»[4], «Сосудистые растения России и сопредельных государств в пределах бывшего СССР» по С.К. Черепанову[4]. Обилие видов определялось по шкале Друде, проективное покрытие и ярусность – по данным Б.А. Быкова [5].

**Цель исследований** – идентифицировать замещение видового состава растений при формировании новых ценопопуляций сообществ, под воздействием круглогодичного выпаса за последнее десятилетие в лугостепных сообществах ур. Каркыра.

**Результаты исследований.** В лугостепях Восточного Прииссыккуля в ур. Каркыра, как индикатор чрезмерного выпаса, представлен из эстрагоновых сообществ (*Artemisia dracunculus*) разреженным травостоем. В отдельных местах сильно выражены тропы от вытаптывания скотом, что может привести к образованию эрозионных оврагов в зависимости от крутизны склонов и атмосферных осадков. По склонам они поднимаются до лесолуговых и субальпийских поясов южного макросклона Кунгей Ала-Тоо. При

исследовании нами изучены сообщества полынно-присово-подмаренниковые (*Gallium boreale*+*Iris brivituba*+*Artemisia dracunculus*) и полынно-типчачковые (*Festuca valesiaca*+*Artemisia dracunculus*).

Как видно из таблицы 1, многие виды растений являются непоедаемыми. В ценопопуляции *Artemisia dracunculus*+*Festuca valesiaca* нами выявлено 12-видов. Проективное покрытие надземной фитомассы составляет 50-60%. *Artemisia dracunculus* в травостое

занимает более 70%. По высотному сложению в первом ярусе в пределах 90-120 см выявлены: *Artemisia dracunculus*; *Aconitum leucostomum* и *Veratrum lobelianum*. Второй ярус 40-85 см сложен из *Nepeta pannonica*; *Gallium verum*; *Salvia deserta*; *Stipa capillata* и *Silene vulgaris*. В третьем ярусе 15-45 см произрастают: *Festuca valesiaca*; *Allium platyspatum* и *Ranunculus alberti*.

Таблица 1. Виды растений в лугостепных сообществах ур. Каркыра

Виды растений	<i>Artemisia dracunculus</i> + <i>Festuca valesiaca</i> .	<i>Gallium boreale</i> + <i>Iris brivituba</i> + <i>Artemisia dracunculus</i> .	Шкала Друде	ярус
<i>Artemisia dracunculus</i>	+	+	Cop <sub>2</sub>	I
<i>Festuca valesiaca</i>	+	+	Sp	III
<i>Gallium boreale</i>		+	Sp	II
<i>Iris brivituba</i>		+	Sp	III
<i>Cirsium polyacanthum</i>		+	Sol	I
<i>Allium platyspatum</i>	+	+	Sol	III
<i>Aconitum leucostomum</i>	+		Sol	I
<i>Veratrum lobelianum</i>	+	+	Sol	I
<i>Ligularia thomsoni</i>		+	Sol	I
<i>Nepeta pannonica</i>	+	+	Sol	II
<i>Gallium verum</i>	+		Sol	II
<i>Tanacetum vulgare</i>		+	Sol	II
<i>Echium vulgare</i>		+	Sol	II
<i>Stipa capillata</i>	+	+	Sol	II
<i>Silene vulgaris</i>	+		Sol	II
<i>Thalictrum simplex</i>		+	Sol	II
<i>Origanum vulgare</i>		+	Sol	II
<i>Phlomis oreophilla</i>		+	Sol	II
<i>Achillea asiatica</i>	+	+	Sol	II
<i>Salvia deserta</i>	+		Sol	II
<i>Ranunculus alberti</i>	+	+	Sol	III
<i>Myosotis suaveolens</i>		+	Sol	III
<i>Dianthus superbus</i>		+	Sol	III

Примечание: знак + – выявленные виды в сообществах.

Многие изученные виды отмечены в обоих исследуемых сообществах: *Ranunculus alberti* Regel et Schmalh.; *Achillea asiatica* Serg.; *Stipa capillata* L; *Nepeta pannonica* L; *Festuca valesiaca* Schleich. et Gaudin и *Veratrum lobelianum* Bernh (рис.2), что свидетельствует о межвидовой конкурентоспособности в травостое.

В литературных источниках отмечено, что *Artemisia dracunculus* (рис.3) является вегетативно-подвижным растением с глубоко проникающей корневой системой, образующей, в связи с партикуляцией, массу придаточных корней, способных закреплять почву [7]. Эстрагоновая лугостепь является устойчивым растительным сообществом только на период, пока действует бессистемный выпас. С прекращением его и сменой режима использования (скашивание) эстрагоновые сообщества утрачивают устойчивость [8].

Для улучшения пастбищ оптимально проводить загоно-порционные выпасы в зависимости от численности скота [9].

Из вышеотмеченного следует, что для рационального использования лугостепных пастбищных угодий и возобновления ценных кормовых видов растений необходимо проводить загоно-порционные выпасы по сезону в соответствии с численностью поголовья скота.

**Выводы.** Таким образом, исследования показывают, что при бессистемном круглогодичном выпасе и вытаптывании скотом лугостепных угодий формировались эстрагоновые сообщества с изреженным травостоем на склонах, причем многие произрастающие виды растений являются непоедаемыми.



Рис. 2. *Ranunculus alberti* Regel et Schmalh.; *Achillea asiatica* Serg.; *Stipa capillata* L.; *Nepeta pannonica* L.; *Festuca valesiaca* Schleich. et Gaudin и *Veratrum lobelianum* Bernh (слева направо с верхнего ряда)



Рис. 3. *Artemisia dracunculus* L.

**Литература**

1. Шарашова В. С. Устойчивость пастбищных экосистем. Устойчивость травяных экосистем к антропогенным воздействиям. //Тезисы докладов совещания. Фрунзе, 1990. – С.75-76.
2. Большаков М.Н., Выходцев И.В. и др. Природа Киргизии. Краткая физико-географическая характеристика. Фрунзе: Кирг. Гос Издат, 1962. 2. – 98 с.
3. Шарашова В.С., Землянухин Ю.М., Рубина Е.П. Биологическая продуктивность растительности

- эродированных склонов. Экология растений эродированных склонов: Фрунзе, 1972. – С.6-24.
4. Флора Кирг. ССР: Определитель растений Кирг. ССР., Фрунзе: Изд-во АН Кирг. ССР, 1950-1965,1950-1965 г.г. – тт. 1-11.
  5. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывш. СССР). СПб.: Изд. «Мир и семья», 1995. – 990 с.
  6. Быков Б.А. Геоботаника. Алма-Ата: Изд-во АН Каз. ССР, 1957. – 382с.
  7. Шарашова В.С., Рубина Е.П., Турдукулов Э.Т., Кононенко Л.А. К природе растений эродированных склонов. // Тезисы докладов VI всесоюзного совещания по вопросам изучения и освоения флоры и растительности высокогорий. Ставрополь, 1974. – С.275-276.
  8. Кудрявцева Н.В. Иссыккульский научный Центр АН Кирг.ССР. Устойчивость травяных экосистем к антропогенным воздействиям. // Тезисы докладов совещания 29-31 мая. Фрунзе, 1990. – С. 27-28.
  9. Кенжебаев С.С., Бурканов Н.Р., Асанакунов Б и др. Исследование живой природы Кыргызстана, 2021. – С..11-15.