

**ЭКОЛОГИЯ СИНАНТРОПНЫХ СООБЩЕСТВ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОГО
ПРИРОДНОГО ВЫСОКОГОРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА**

© 2012 И.Т. Таумурзаева

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт экологии горных территорий КБНЦ РАН, г. Нальчик, КБР

Поступила 15.03.2012

Рассмотрены особенности экологии синантропных сообществ на территории Кабардино-Балкарского высокогорного заповедника. Установлены две экоценогруппы, приведены их характеристики.

Ключевые слова: Кабардино-Балкарский высокогорный заповедник; экологическая группа, мезофильные виды, нитрофильные виды, экоценогруппа.

Кабардино-Балкарский природный высокогорный государственный заповедник (КБПВГЗ) создан в 1976 г. с целью сохранения и изучения биоразнообразия растительного и животного мира, типичного для Центрального Кавказа. В составе КБПВГЗ находятся верховья ущелий Хазнидон, Черек Балкарское, Черек Безенгийское, Суганское, Чегемское с восточным ответвлением – ущельем Гара-Аузусу и западным ответвлением – ущельем Башиль.

Климат КБВГЗ относится к высокогорному типу климата, характеризующегося пониженными значениями давления воздуха, повышенной интенсивностью солнечной радиации и низким термическим режимом теплого времени года. [6].

В соответствии с системой высотно-поясной структуры Кавказа [5] основная часть территории заповедника относится к терскому варианту поясности континентального подтипа восточно-северокавказского типа поясности. В составе терского варианта поясности в заповеднике представлены нивальный, субнивальный, альпийский, субальпийский пояса и пояс широколиственных лесов. По флористическому районированию территория КБВГЗ за исключением Хазнидонского и Суганского участков входит в состав Балкарского района Балкарского округа Терской подпровинции [2]. Балкарский флорогенетический район характеризуется широким распространением растительности в пределах альпийского и субальпийского поясов. Два восточных участка заповедника – Хазнидонский и Суганский относятся к дигоро-суганскому району осетинского округа Терской подпровинции [2].

Наряду с естественной растительностью на территории КБПВГЗ распространены синантропные сообщества, приуроченные к антропогенно трансформированным экотопам. Антропогенные нарушения обусловлены в основном рекреационной и сельскохозяйственной деятельностью (выпас домашнего скота).

Задача настоящей работы заключается в выявлении экологических особенностей синантропных ассоциаций, описанных нами ранее на территории

КБПВГЗ: *Galeopsio bifidae* – *Urticetum* (ущелье Хазнидон), *Chaerophyllo aurei-Urticetum* (Черек Безенгийское ущелье), *Heracleo asperi-Urticetum* (ущелье Гара-Аузусу), *Alchemillo retinervis-Ranunculetum grandiflorae* (ущелье Хазнидон), *Plantagini-Polygonetum avicularis* (ущелья Гара-Аузусу, Хазнидон, Черек Безенгийское) [7, 7а, 8]. Эта задача решалась нами в такой последовательности. Во-первых, в составе каждого синтаксона были выделены экологические группы растений по отношению к увлажнению почвы (гигрофиты, мезофиты, ксерофиты) и повышенному содержанию азота в почве (нитрофилы). Во-вторых, были установлены эколого-ценотические группы (экоценогруппы). Они представляют собой совокупность видов с совпадающими экоценоареалами в определенном синтаксономическом пространстве и позволяют выявлять не только связь видов с синтаксонами определенных рангов, но и выступать индикаторами экологических условий [1]. Опыт установления экоценогрупп освещен в работах Ишбирдина А.Р., Абрамовой Л.М. [3], А.Д. Булохова [1]. Несмотря на то, что, как подчеркивают Ишбирдин А.Р. и Абрамова Л.М., распределение каждого вида в различных сообществах рудеральной растительности строго индивидуально, им удалось объединить более 170 видов в группы со сходным отношением к антропогенному влиянию и другим экологическим условиям. Всего на основе сходства ценоареалов, т.е. положения в синтаксономическом пространстве, было установлено 18 экоценогрупп, наиболее часто встречающихся в условиях нарушенных местообитаний [3]. В составе ценофлоры травяной растительности юго-западного Нечерноземья России А.Д. Булохов выделил 23 экоценогруппы [1].

Принадлежность видов растений к той или иной экологической группе определена на основе литературных данных [4 и др.]. Видовые названия растений приведены по С.К. Черепанову [9].

Результаты представлены в таблице.

Как видно, абсолютным лидером среди экологических групп по отношению к увлажнению почвы в ценофлорах рассмотренных ассоциаций являются мезофиты. Объясняется это тем, что, во-первых, исследования выполнены в субальпийском

Таумурзаева Ирина Тахировна, аспирант, e-mail: cenelli@yandex.ru

поясе. Известно, что условия увлажнения в субальпийском поясе более комфортны по сравнению с условиями увлажнения в выше лежащих поясах – альпийском и субнивальном. Во-вторых, объекты исследований (растительные сообщества в нарушенных экотопах) располагаются на выровненных и слабо вогнутых формах рельефа.

Наиболее высокий процент участия нитрофильных растений (59 и 56) оказался в сообществах двух ассоциаций из ущелья Хазнидон, где расположено несколько действующих кошар и в летний период практикуется выпас крупного и мелкого рогатого скота. К местам стоянок скота и к окрестностям кошар в Хазнидоне, приурочены нитрофильные бурьянистые сообщества ассоциации *Galeopsis bifidae – Urticetum*. К обочинам троп, по которым прогоняют скот к пастбищам, приурочены сообщества ассоциации *Plantagini-Polygonetum avicularis*.

В других ущельях (Гара-Аузусу и Черек Безенгийское) выпас практически прекращен и на их территориях сохранились лишь заброшенные ко-

шары, чем, по-видимому, объясняется и более низкий процент участия нитрофилов (таблица).

Всего в довольно обширную группу нитрофильных растений рассмотренных ассоциаций входят *Aethusa cynapium, Arctium lappa, Bunias orientalis, Capsella bursa-pastoris, Chaerophyllum aureum, Chaerophyllum caucasicum, Carum carvi, Descurainia sophia, Galeopsis bifida, Hesperis matronalis, Lamium album, Poa annua, Polygonum aviculare, Rubus buschii, Rumex confertus, Stellaria media, Taraxacum officinale, Urtica dioica*.

Крайне редко представлены гигрофиты (*Cardamine seidlitziana* в ассоциации *Heracleo asperi-Urticetum*, Гара-Аузусу) и ксерофиты (*Scleranthus annuus* в ассоциации *Plantagini-Polygonetum avicularis*, Черек Безенгийский).

В результате анализа ценоареалов видов, входящих в состав выше приведенных в ассоциаций, установлено две экоценогруппы, названные также как и у авторов [1, 3] по характерному представителю. В состав экоценогрупп вошли виды с классом постоянства III-V баллов и сходной экологией.

Таблица. Экологические группы в составе ценофлор ассоциаций

№ пп.	Ассоциации	Экологические группы, %					
		Г	М	Мк	Км	К	В том числе Н
1.	<i>Galeopsis bifidae-Urticetum</i>	0	86	9	5	0	59
2.	<i>Chaerophyllo aurei-Urticetum</i>	0	74	22	4	0	30
3.	<i>Heracleo asperi-Urticetum</i>	2	84	12	2	0	22
4.	<i>Plantagini-Polygonetum avicularis</i> (ущ. Хазнидон)	0	83	11	6	0	56
5.	<i>Plantagini-Polygonetum avicularis</i> (ущ. Черек Безенгийский)	0	76	18	6	0	35
6.	<i>Plantagini-Polygonetum avicularis</i> (ущ. Гара-Аузусу)	0	87	3	7	3	20
7.	<i>Alchemillo retinervis-Ranunculetum grandiflorae</i>	0	79	13	8	0	38

Условные обозначения: Г – гигрофиты; М – мезофиты; Мк – мезоксерофиты; Км – ксеромезофиты; К – ксерофиты.

Группа *Urtica dioica*. Объединяет высокорослые мезофиты, развивающиеся на почвах обогащенных азотом: *Urtica dioica, Chaerophyllum aureum, Chaerophyllum caucasicum, Arctium lappa, Rumex confertus, Galeopsis bifida*.

Виды группы распространены в окрестностях действующих и заброшенных кошар, на местах заброшенных строений (территории брошенных погранзастав в заповеднике), на местах старых мусорных ям и свалок (территории турбаз в заповеднике).

Группа *Plantago major*. Объединяет мезофильные виды, устойчивые к вытаптыванию. К ним относятся розеточные растения с укороченными упругими стеблями – *Plantago major, Taraxacum officinale*; растения с упругими прямостоячими, приподнимающимися или ползучими несминающими-

ся стеблями и листьями – *Poa annua, Polygonum aviculare, Amoria repens, Lepidotheca suaveolens, Capsella bursa-pastoris*. Виды группы на территории заповедника встречаются по обочинам туристических троп и грунтовых дорог, на площадках турбаз и таким образом, их распространение связано в основном с рекреационной деятельностью. Также они встречаются на территории кошар, по обочинам овечьих троп.

Выделенная нами экоценогруппа близка группам *Plantago major* и *Polygonum aviculare*, установленным А.Ишбирдиным и Л.Абрамовой для Республики Башкортостан [3]. Сходство флор экоценогрупп, установленных для разных регионов России обусловлено нивелирующим воздействием вытаптывания на травяную растительность придорожных экотопов, в ходе которого виды естествен-

ной автохтонной флоры замещаются синантропными.

Таким образом, экологическое ядро сообществ рассмотренных ассоциаций по отношению к увлажнению почвы составляют мезофиты. Высокое участие нитрофильных растений обусловлено повышенным содержанием азота в почве экотопов, связанное в основном с содержанием скота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булохов А.Д. Травяная растительность Юго-Западного Нечерноземья России. – Брянск: БГУ, 2001. 296 с.
2. Галушко А.И. Флорогенетические районы Центрального Кавказа / Флора Северного Кавказа. – Ставрополь, 1976. С. 7-32.
3. Ишибирдин А.Р. Опыт классификации синантропной флоры с использованием синтаксономии Браун-Бланке / А.Р. Ишибирдин, Л.М. Абрамова // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1990. Т. 95, вып. 3. С. 69-75.
4. Лепехина А.А. Биология видов растений и характеристика растительных сообществ Дагестана. – Махачкала: Дагучпедгиз, 1977. 210 с.
5. Соколов В.Е. Темботов А.К. Млекопитающие. Насекомоядные / В.Е. Соколов, А.К. Темботов. – М.: Наука. 1989. 548 с.
6. Темникова Н.С. Климат Северного Кавказа и прилегающих степей. – Л.: Гидрометеиздат, 1959. 368 с.
7. Цепкова Н.Л. Синантропные сообщества охранной зоны Кабардино-Балкарского высокогорного заповедника (на примере долины р.Хазнидон, Центральный Кавказ) / Н.Л. Цепкова, Л.М. Абрамова, И.Т. Таумурзаева // Почвы и растительный мир горных территорий. – М.: Т-во научных изданий, 2009. С. 304-309. (Материалы международной конф. «Горные экосистемы и их компоненты», 24-29 авг.2009 г. ИЭГТ КБНЦ РАН, г. Нальчик).
- 7а. Цепкова Н.Л. Синантропная растительность в горных районах Кабардино-Балкарии / Н.Л. Цепкова, Л.М. Абрамова, И.Т. Таумурзаева // Растительность Восточной Европы: классификация, экология и охрана. Материалы международн. научн. конф. (Россия, г.Брянск, 19-21 окт. 2009 г.). Брянск: Ладомир. 2009. С. 244-247.
8. Цепкова Н.Л. Нитрофильные сообщества с *Urtica dioica* L. в Кабардино-Балкарском высокогорном государственном заповеднике / Н.Л. Цепкова, Л.М. Абрамова // Труды КубГАУ № 3 (24), 2010. С. 76-79.
9. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). – СПб, 1995. 992 с.

ECOLOGY OF SYNANTHROPIC COMMUNITIES IN THE KABARDINO-BALKAR STATE HIGH-MOUNTAIN NATURE RESERVE

© 2012 I.T. Taumurzaeva

Federal state budget scientific establishment Institute of Ecology of Mountain Territories, Kabardino-Balkar Scientific Centre, Russian Academy of Sciences, Nalchik, KBR

The peculiarities in ecology of synanthropic communities within the Kabardino-Balkar state high-mountain nature reserve are considered. Two ecological coenogroups are specified, their characteristics are given.

Key words: *Kabardino-Balkar state high-mountain nature reserve, ecological group, mesophyll species, nitrophilous species, ecological coenogroup.*