

Дагестана» А.Ф. Флеров (1938) для территории современной Кабардино-Балкарии приводит: *O. sphaerica*, *O. tridentata*, *O. militaris*, *Platanthera chlorantha*, *P. bifolia*, *Listera ovata*, *L. cordata*. Ю.И. Кос в монографии «Растительность Кабардино-Балкарии и ее хозяйственное использование» (1959) описывает эктопическую приуроченность 13 видов: *Orchis sphaerica*, *Gymnadenia conopsea* (суходольные участки субальпийских лугов), *Platanthera chlorantha* (широколиственные леса), *Orchis latifolia* Nevski, *O. militaris* (влажные участки вторичных лугов среднегорного пояса), *O. purpurea* Huds., *O. flavescens* K. Koch., *O. mascula*, *Cephalanthera rubra*, *C. longifolia* (L.) Fritsch, *Epipactis latifolia* (L.) All., *C. trifida* Chatel. (предгорья), *Dactylorhiza urvilleana* (Steud.) H. Baumann & Kunkele (речные поймы и заболоченные участки). А.И. Галушко в определителе «Флора Северного Кавказа» указывает 30 видов, характерных для КБР, среди которых представители родов *Orchis* L., *Listera* R.Br., *Neottia* Guett., *Corallorhiza* Chatel., *Herminium* Guett., *Goodyera* R. Br., *Cephalanthera* Rich., *Epipactis* Zinn, *Dactylorhiza* Neck. ex Nevski, *Platanthera* Rich., *Anacamptis* Rich., *Gymnadenia* R. Br. В одной из последних работ, посвященных орхидным республики «Орхидные Кабардино-Балкарии» (1998), С.Х. Шхагапсоев указывает 32 вида. Результаты цитологических исследований опубликованы ученым в соавторстве в работах «О влиянии антропогенной нагрузки на численность некоторых орхидных» и «Редкие орхидные Скалистого хребта и Юрской депрессии» (Шхагапсоев, Гучасов, 1999а,б). В новое издание Красной книги Кабардино-Балкарской Республики (2018) внесены 22 вида семейства Orchidaceae. Исследованы также особенности мезоструктуры листа ряда видов орхидных Кабардино-Балкарии (Шхагапсоев, Балкарова, 2001).

### **Фиторазнообразие и пространственное распределение петрофитных степей Южного Урала**

**Лебедева М.В.<sup>1</sup>, Ямалов С.М.<sup>1</sup>, Голованов Я.М.<sup>1</sup>, Дран М.Н.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Южно-Уральский ботанический сад-институт УФИЦ РАН, г. Уфа

<sup>2</sup>Башкирский государственный педагогический университет  
им. М. Акмуллы, г. Уфа [lebedevamv@mail.ru](mailto:lebedevamv@mail.ru)

Петрофитные степи Южного и Среднего Урала занимают преимущественно склоновые местообитания и в результате высокой степени антропогенной нагрузки и освоенности плакорных территорий под пашню являются рефугиумами степной флоры и растительности

региона. Данные сообщества широко распространены в регионе в пределах степной и лесостепной зон и характеризуются значительным фиторазнообразием. Задачей настоящего исследования стало выявление взаимосвязи между пространственным распределением основных типов сообществ и их флористическим составом. В основу анализа положена выборка из 852 полных геоботанических описаний из фитоценотеки травяной растительности Южного Урала (<http://www.givd.info/ID/00-RU-006>). Для классификации описаний использован алгоритм TWINSPAN, реализованный в пакете программ JUICE (Tichy, 2002). Выделено 5 основных безранговых единиц растительности – фитоценонов. Далее с применением пакета Qgis были проанализированы особенности их пространственного распространения.

Первый фитоценон характеризуется компактной локализацией и включает каменистые степи южной оконечности Уральской горной страны, преимущественно на территории Губерлинских Гор, Кувандыкского мелкосопочника, а также южной части степной зоны Предуралья. Сообщества сформированы на различных субстратах – преимущественно на изверженных породах, а также на известняках, гипсах, песчаниках и мергелях. Группа характерных видов: *Elytrigia pruinifera*, *Hedysarum argyrophyllum*, *Thymus guberlinensis*, *Centaurea turgaica*, *Linaria uralense*, *Artemisia salsoloides* и др.

Второй фитоценон объединил каменистые степи Предуралья на севере степной зоны и южной лесостепи. С позиции физико-географического районирования данная территория относится к провинциям Высокого Заволжья Восточно-Европейской равнины. Сообщества занимают преимущественно известняковые склоны небольших гор и возвышенностей. Группа характерных видов включает такие виды, как *Centaurea marschalliana*, *Trinia muricata*, *Agropyron pectinatum*, *Hedysarum grandiflorum*, *Salvia nutans*.

В третий фитоценон вошли гиперпетрофитные степи области Зауральского пенеплена, приуроченные к метаморфическим и изверженным породам. Кроме того, сообщества данного типа встречаются на склонах гор-останцов рифового происхождения в Предуралье (Стерлитамакские шиханы). Их характеризует группа видов: *Orostachys spinosa*, *Artemisia frigida*, *Dianthus acicularis* s.l., *Aster alpinus*, *Pulsatilla patens*.

Сообщества четвертого фитоценона характеризуются наиболее широким распространением в пределах северной и южной лесостепи

Предуралья, Урала и Зауралья. Представляют собой петрофитные варианты богаторазнотравных степей, как правило, приуроченные к местообитаниям с достаточно развитым почвенным покровом и низкой степенью каменистости субстрата. Характерные виды: *Koeleria sclerophylla*, *Vincetoxicum albowianum*, *Thalictrum foetidum* и др.

Пятый фитоценоз объединил немногочисленные сообщества реликтовых островных степей горно-лесной зоны Южного Урала и северные варианты каменистых степей таежнолесного пояса Среднего Урала, встречающиеся на ультраосновных породах. Характерные виды: *Centaurea sibirica*, *Phleum phleoides*. Сообщества данного кластера характеризуются низкой представленностью типичных петрофитов и высокой долей луговостепного разнотравья (*Fragaria viridis*, *Filipendula vulgaris*, *Dianthus versicolor* и др.) и опушек (*Origanum vulgare* и др.).

### **Особенности литоральных флороценокомплексов азово-черноморских прибрежных зон Литвинская С.А.**

*Кубанский государственный университет, г. Краснодар*

Приморская зона – это место контакта морской акватории и наземных экосистем, это своеобразная экотонная зона, где концентрируется уникальное биологическое разнообразие. Но это делает ее природные экосистемы чрезвычайно уязвимыми и чувствительными к воздействию человека. Они неизбежно подвергаются воздействию разнообразных сфер антропогенной деятельности, быстро реагируют на вмешательство человека и слабо восстанавливаются. Территория Азово-Черноморских прибрежных зон является горячей точкой сохранения биоразнообразия северо-западной части Большого Кавказа, поскольку находится под мощным и все возрастающим антропогенным прессингом. При незначительной площади прибрежной зоны на ней выражена довольно сложная структура мозаичности растительного покрова. Основные формации здесь образованы литоральными специфическими средиземноморскими видами, для которых характерна экологическая и систематическая изолированность: *Glaucium flavum* Crantz, *Euphorbia paralias* L., *Euphorbia peplis* L., *Cakile euxina* Pobed., *Crambe koktebelica* (Junge) N. Busch, *Eryngium maritimum* L., *Calystegia soldanella* (L.) R. Br. Они произрастают только в литоральных зонах. Характерными сообществами прибрежных кос являются литоральные сообщества с