

УДК 581.9(470.6)

В.Н. Белоус

V.N. Belous

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ  
РАСТИТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА УРОЧИЩА «КАЛАНТАЙ»  
(СТАВРОПОЛЬСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ)**

**SOME ASPECTS OF NATURAL ECOSYSTEMS VEGETATIVE COMPONENT BIODIVERSITY  
OF LOCALITY «KALANTAJ» (THE STAVROPOL HEIGHT)**

В статье отражены результаты исследования флористического и фитоценотического состояния коренных сообществ Ставропольской возвышенности.

Урочище «Калантай» – часть местности, структурно и генетически принадлежащей Прикалаусско-Буйволинскому водораздельному природно-культурному ландшафту лесостепной провинции (Шальнев, 2002). Урочище расположено в пределах северной части Прикалаусских высот Ставропольской возвышенности и занимает обращённые к долине Калауса западные склоны, а также обнажения плато в 1,5–2 км к югу от посёлка Октябрь (Грачёвский район).

В формировании рельефа района большую роль играет подстилающая материнская порода (известняк-ракушечник), обуславливающая развитие резко выраженных карстовых и балочно-овражных форм. Территория в значительной степени расчленена глубокими балками со значительными в верховьях высотами, которые по гребню колеблются в пределах 420–440 м над уровнем моря и зачастую резко (на 150–200 м на отрезке в 1–1,5 км) падают к западу и северо-западу. Нередко возникают каньонообразные долины с выходами твёрдых известняковых пластов, слоёв песчаника, образующих крутые и скалистые стенки.

Исследуемая территория характеризуется серией репрезентативных эколого-морфологических типологических таксонов, которым свойственен ряд индивидуальных черт подзональной флоры, коренных и длительнопроизводных фитоценозов. В пределах нашего урочища на относительно небольшой площади показательна группа географических фаций, различающихся экологическими особенностями экотопов. Вертикальное расчленение рельефа, почвообразующие и подстилающие горные породы, экологические условия, а также генезис флоры определяют заметное многообразие и мозаичность растительного покрова района. Определённый фон в распределении флоры и растительности изучаемого ландшафта создаёт экологический режим экотопов, главным образом эдафический, гидрологический, температурный факторы, дренаж и т. п.

Почвенный покров представляет довольно пёструю картину, которая в основном зависит от особенностей почвообразующей породы. На поверхности плато залегают выщелоченные и маломощные черноземы. В балках распространены серые лесные почвы, сформировавшиеся на делювии материнской породы. По краям плато и балкам обнажаются пласты коренных пород верхнего и среднего сарматского яруса: известняки, известковистые песчаники, мелкозернистые морские пески и глины. Многочисленные выходы этих пород на склонах часто имеют вид отвесных скальных обрывов и причудливых останцов.

Общие климатические условия района неблагоприятны для широкого произрастания плакорной лесной растительности на открытых водоразделах, отчего их ровные плоские участки практически безлесны. На плато лишь изредка выходят куртины или малочисленные группы разновозрастного низкорослого редколесья из видов боярышника (*Crataegus pentagyna* Waldst. et Kit., *C. curvisepala* Lindm.), шиповника (*Rosa pimpinellifolia* L., *R. canina* L.), *Prunus spinosa* L., реже – *Viburnum lantana* L. и др.

Древесная растительность в виде байрачных лесов приурочена к балкам, как наиболее лесопригодным элементам рельефа. Рельеф и климат балок с их защитной ролью от действия степных сухих ветров благоприятно сказываются на лесорастительных условиях. Климат отличается более мягкими сезонными и межсезонными колебаниями температурного режима. Подземные воды подпират мощный слой глины под плитой известняка и песчаника, которые выклиниваются в виде родников по склонам и балочным долинам.

Древесные насаждения образуют сомкнутый древостой по склонам (достаточно крутым в верховьях) и днищам балок с более глубокими суглинистыми делювиальными наносами. Древостой либо по-

рослевого, либо семенного происхождения. Он представлен преимущественно травяно-кустарниковыми кленово-ясеневниками (*Fraxinus excelsior* L. – *Acer campestre*) с примесью ильма (*Ulmus minor* Mill., *U. glabra* Huds.), *Crataegus pentagyna*, *Pyrus caucasica* Fed. и др. Кустарниковый ярус слагают *Sambucus nigra* L., виды бересклета (*Euonymus europaea* L., *E. verrucosa* Scop.), *Cornus mas* L., *Swida australis* (С.А. Mey.) Pojark. ex Grossh., *Ligustrum vulgare* L., *Viburnum opulus* L. и др.

Такие формации, по всей видимости, являются производными. Именно хозяйственная деятельность человека вносит значительные изменения в картину породного состава и характер древостоя здешних лесов.

В глубине лесных массивов травяной ярус формируют с разной степенью обилия облигатные и факультативные лесные гемикриптофиты весеннего (*Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande, *Viola odorata* L., *Hesperis sibirica* L., *Primula macrocalyx* Bunge, *Asperula odorata* L.) и летнего (*Melica nutans* L., *Poa nemoralis* L., *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv., *Galium aparine* L., *Euphorbia squamosa* Willd., *Vincetoxicum scandens* Somm. et Levier, *Stachys sylvatica* L., *Scutellaria altissima* L.) циклов развития. Заметно представлена синюзия луковичных (*Scilla sibirica* Haw., *Ornithogalum arcuatum* Stev., *Gagea lutea* (L.) Ker.-Gawl., *Allium atroviolaceum* Boiss., *Galanthus caucasicus* (Baker) Grossh.) и корневищных (*Polygonatum glaberrimum* С. Koch, *P. ovatum* Miscz. ex Knorr., *Arum orientale* Bieb., *Convallaria transcaucasica* Utkin ex Grossh.) эфемероидов и малолетников (*Euphorbia micrantha* Steph., *Veronica hederifolia* L.).

Особое явление Прикалаусских высот представляют экотонные опушечные сообщества. В зоне контакта лесной и степной растительности широко представлены растения различных экологических групп: гелиофиты и их гелиоморфы; мезофиты, ксеромезофиты и их промежуточные формы, а также трофоморфы с различной требовательностью к почвенному плодородию. Здесь представители сухостепного флороценоэлемента (*Centaurea orientalis* L., *Marrubium praecox* Janka, *Salvia aethiopsis* L., *S. tesquicola* Klok. et Pobed., *Goniolimon tataricum* (L.) Boiss., *Teucrium polium* L., *Jurinea arachnoidea* Bunge, *Phlomis tuberosa* L., *P. pungens* Willd., *Scabiosa ochroleuca* L., *Astragalus onobrychis* L., *A. calycinus* Bieb., *Oxytropis pilosa* (L.) DC., *Pastinaca pimpinellifolia* Bieb. и др.) соседствуют с луговостепными (*Veronica jacquinii* Baumg., *Asparagus verticillatus* L., *Salvia verticillata* L., *Teucrium chamaedrys* L., *Lavatera thuringiaca* L., *Hypericum perforatum* L., *Centaurea ruthenica* Lam., *Trifolium montanum* L., *T. alpestre* L., *Dianthus ruprechtii* Schischk., *Lotus corniculatus* L., *Astragalus glycyphyllos* L., *Coronilla varia* L., *Lathyrus tuberosus* L., *Polygala caucasica* Rupr., *Linum nervosum* Waldst. et Kit. и др.) и факультативными лесными (*Knautia arvensis* (L.) Coult., *Delphinium schmalhauseni* Albov, *Aegonichon purpureocaeruleum* (L.) Holub, *Dactylis polygama* Horvat., *Physalis alkekengi* L. и др.) видами. Растительность переходного характера между соседними биомами характеризуется высокой видовой насыщенностью и богатым флористическим составом.

Лесные поляны маркируют места с близким залеганием материнской породы. Здесь, на открытых пространствах среди древесной растительности можно наблюдать картины мозаичного взаимопроникновения степных и лесных видов, комбинации древесной, кустарниковой и травяной форм растительности. Именно на этих участках сохранились богаторазнотравно-злаковые степные сообщества. Основу травостоя составляют дерновинные (*Festuca rupicola* Heuff., *F. valesiaca* Gaudin, *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr., *S. pennata* L., *Koeleria cristata* (L.) Pers.) и короткокорневищные (*Phleum phleoides* (L.) Karst., *Melica transsilvanica* Schur, *Festuca pratensis* Huds., *Bromopsis riparia* (Rehm.) Holub, *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg.) злаки и степное разнотравье (*Medicago romanica* Prod., *Astragalus austriacus* Jacq., *Verbascum lychnitis* L., *V. phoeniceum* L., *Onobrychis tanaïtica* Spreng., *Plantago media* L., *P. lanceolata* L., *Senecio jacobaea* L., *Dictamnus caucasicus* (Fisch. et С.А. Mey.) Grossh., *Melampyrum arvense* L., *Glycyrrhiza glabra* L., *Linum austriacum* L., *Vinca herbacea* Waldst. et Kit., *Clinopodium vulgare* L., *Teucrium chamaedrys* L., *Iris notha* Bieb., *Prunella vulgaris* L., *Inula germanica* L., *Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop., *Ajuga genevensis* L. и др.). Анализ геоэлементов показал, что подавляющее большинство видов имеют понтические, южносибирские и евро-кавказские корни. Из кустарников отметим охраняемые на региональном уровне *Calophaca wolgarica* (L.fil.) DC. и *Caragana mollis* (Bieb.) Bess.

Разнотравно-дерновиннозлаковые сообщества широко распространены на плато и хорошо дренированных инсолированных склонах балок. В соответствующих местообитаниях (неполноразвитые, грубоскелетные почвы) отмечается усиление роли дерновинных ксероморфных злаков, в первую очередь типчака и ковыля. Типчаково-ковыльную ассоциацию на мелкоземистых хрящеватых субстратах с обилием sp<sup>3</sup>-сор<sup>1-2</sup> слагают *Festuca rupicola*, *F. valesiaca*, *Stipa lessingiana*, *S. pennata*, которым содоминирует *Medicago romanica*. Постоянными спутниками сообществ выступают степные зональные эуксерофиты, в

т.ч. *Scabiosa ucrainica* L., *Sideritis montana* L., *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy, *Euphorbia seguieriana* Neck., *Iris pumila* L., *Xeranthemum annuum* L., *Euphorbia praecox* (Fisch.ex Boiss.) B. Fedtsch. et Fler., *Stachys atherocalyx* C.Koch, *Convolvulus lineatus* L., *Crocus reticulatus* Stev. ex Adams, *Tulipa biebersteiniana* Schult. et Schult. fil., *Asparagus officinalis* L., *Muscari muscarimi* Medik., *Allium paczoskianum* Tuzs.

Плакорные элементы рельефа с щебнисто-каменистыми неразвитыми почвами, а также пастбища заняты бородачѣвниками (*Botriochloa ischaetum* (L.) Keng), тимьянниками (*Thymus marschallianus* Willd.) и другими сериальными вариантами петрофитной степи. Характерными видами данных сообществ являются *Campanula taurica* Juz., *Astragalus pseudotataricus* Boriss., *Crinitaria villosa* (L.) Grossh., *Chondrilla juncea* L., *Hypericum elegans* Steph., *Veronica spicata* L., *Galium ruthenicum* Willd. и др.

На выходах коренной породы, обнажениях известняка и продуктах его выветривания обильны группировки/комплексы псаммопетрофитов, среди которых немало редких и исчезающих видов. Диагностическими видами песчано-каменистых местообитаний выступают *Dianthus pseudoarmeria* Bieb., *Onobrychis vassilczenkoi* Grossh., *Pimpinella pseudotragium* DC., *Medicago cancellata* Bieb., *Thymus daghestanicus* Klok. et Shost., *Jurinea ewersmannii* Bunge, *Psephellus annae* Galushko, *Hedysarum biebersteinii* Zertova, *Alyssum tortuosum* Waldst. et Kit., *Gypsophila glomerata* Pall. ex Adams, *Hylotelephium caucasicum* (Grossh.) H. Ohba, *Scabiosa isetensis* L. (последняя известна на Северном Кавказе только со Ставропольской возвышенности). В составе асоциальных группировок и сериальных сообществ петрофитона обычны *Cephalaria uralensis* (Murr.) Schrad. ex Roem. et Schult., *Ephedra distachya* L., *Ajuga glabra* C. Presl., *Anthyllis macrocephala* Wend., *Veronica multifida* L., *Astragalus bungeanus* Boiss., *A. brachycarpus* Bieb., *Linum tenuifolium* L., *Inula oculus-christi* L., *Arenaria serpyllifolia* L.

В силу указанных выше обстоятельств, а также состава флоры и растительности урочище «Калантай» отличается заметным биоразнообразием на уровне флоры и типов сообществ. На изученной территории отмечен 21 вид растений (эндемики, субэндемики, ксеротермические реликты, уязвимые и усиленно эксплуатируемые виды), подлежащих региональной (Красная книга ..., 2002) или федеральной охране.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Красная книга Ставропольского края. Т. 1: Растения. – Ставрополь: Полиграфсервис, 2002. – 384 с.  
**Шальнев В.А.** Ландшафты Ставропольского края. – Ставрополь: СГПУ, 1995. – 52 с.

#### SUMMARY

The article reflects the results of studies of aboriginal flora and the phytocenotic state of communities of the Stavropol height.