



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
РАДА БОТАНІЧНИХ САДІВ ТА ДЕНДРОПАРКІВ УКРАЇНИ  
НАУКОВИЙ ЦЕНТР ЕКОМОНІТОРИНГУ ТА БІОРІЗНОМАНІТТЯ  
МЕГАПОЛІСУ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ БОТАНІЧНИЙ САД ім. М. М. ГРИШКА

**РОЛЬ БОТАНІЧНИХ САДІВ  
ТА ДЕНДРОПАРКІВ  
У ЗБЕРЕЖЕННІ ТА ЗБАГАЧЕННІ  
БІОЛОГІЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ**

Матеріали міжнародної наукової конференції  
(Київ, 28-31 травня 2013 р.)

рюка) вид образует монодоминантные фитоценозы на мелководье и непосредственно у воды, исключая развитие естественных прибрежно-водных сообществ тигро- и гидрофитов. Однако снижение видового разнообразия прирусловых сообществ, возможно, компенсируется высокой берегоукрепляющей способностью *A. fruticosa*, имеющей хорошо развитую стержневую корневую систему. В данных условиях также отмечен необычный факт – изменение жизненной формы растения. В составе ценопопуляции помимо кустарников находились деревья аморфы высотой около 6 м с диаметром ствола до 15 см.

Очевидно, что наряду с инвентаризацией адвентивной флоры региона, важным этапом в изучении адвентивных видов должно быть рассмотрение вопросов их популяционной экологии, подразумевающей выявление адаптивных возможностей на уровне популяции (механизмов самоподдержания, возрастной структуры, жизнеспособности, поливариантности онтогенеза, взаимоотношений с консортами, аллелопатических проявлений и т.д.).

Достаточное обеспечение зеленого хозяйства (законодательное, информационное и материальное) позволит снизить риск распространения интродуцентов из коллекций ботанических учреждений.

УДК 581.524.3.527.55:633.2.03 (477)

## **К ВОПРОСУ БИОРАЗНООБРАЗИЯ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ РОССИИ НА ОТРЕЗКЕ АНАПА-ТУАПСЕ**

*Шевченко И. А.*

*ФГБУ «Сочинский национальный парк»*

Северное Причерноморье, Северо-Западное Закавказье [Меницкий, 1991], – один из уникальнейших во флористическом отношении районов России. Здесь выражен узкий эндемизм, сохранились не только элементы, но и ценозы реликтового характера с третичного периода. В связи с географическим положением, природно-климатическими условиями и историческим развитием район не одно столетие находится под мощным антропогенным прессом, что привело к значительной трансформации экосистем, уменьшению флористического богатства сообществ, исчезновению видов.

Исследования проводились в августе месяце 2012 г. в трех наиболее подверженных рекреационному воздействию степных биотопах: 1 – видовая площадка (ВП) «На 7-ми ветрах» (окрестности г. Новороссийск, 480 м н.у.м.); 2 – гора Шахан (окрестности г. Геленджик, 780 м н.у.м.); 3 – гора Лысая (окрестности г. Туапсе, 960 м н.у.м.), находящихся в федеральном лесном фонде. Для характеристики объектов применялись стандартные методики описания фитоценозов на площадках площадью 100 м<sup>2</sup>. Для определения видовой принадлежности использовались определители высших растений (Гроссгейм, 1949; Косенко, 1970; Зернов, 2002). Номенклатура таксонов сосудистых растений приводится в соответствии с научным изданием «Конспект флоры Кавказа» под редакцией акад. А. Л. Тахтаджяна (2003, 2006, 2008). Обилие видов определялось глазомерно по шкале обилия-покрытия Ж. Браун-Бланке (Понятовская, 1964). Сходство флористического разнообразия сообществ оценивалось с помощью коэффициента Жаккара [Матвеев, 2006].

В результате исследований выявлено 120 видов сосудистых растений, относящихся к 90 родам 28 семейств. Максимальным числом (четыре вида) представлены рода *Centaurea* L. и *Trifolium* L. Роды *Medicago* L. и *Rosa* L. насчитывают по три, *Rubus* L., *Teucrium* L., *Dianthus* L., *Melandrium* Roehl., *Scabiosa* L., *Campanula* L., *Plantago* L., *Galium* L., *Artemisia* L., *Echinops* L., *Galatella* Cass., *Inula* L., *Psephellus* Cass., *Tragopogon* L., *Peucedanum* L., *Seseli* L., *Allium* L., *Brachypodium* Beauv. – по два и 68 родов по одному виду. Доля видов семейства Asteraceae Bercht. et J. Presl составляет 26,8 % от общего числа видов, Fabaceae Lindl. – 10,9 %, Apiaceae Lindl. – 10,0 %, Lamiaceae Martinov – 9,1 %, Rosaceae Juss. – 8,3 %, Caryophyllaceae Juss. – 5,0 %, Poaceae Barnhart (Gramineae Juss.) – 5,0 %; остальные 21 семейство представлены 1-2 видами (в сумме 24,9 %). Из 120 видов для всех изученных сообществ встречено 7 общих: *Anthemis tinctoria* L., *Inula salicina* ssp. *aspera* (Poir.) Hayek, *Galium verum* L., *Origanum vulgare* L., *Salvia tesquicola* Klok. et Pobed., *Teucrium chamaedrys* L., *Teucrium polium* L.

Видовое разнообразие сосудистых растений по каждому из обследованных объектов составило: 1 – ВП «На 7-ми ветрах» – 50; 2 – гора Шахан – 64; 3 – гора Лысая – 47 видов. В состав видов-доминантов и субдоминантов входят: ВП «На 7-ми ветрах» – *Teucrium polium* L., *Teucrium chamaedrys* L. *Inula salicina* ssp. *aspera* (Poir.) Hayek, *Crepis pannonica* (Jacq.) C. Koch, *Salvia tesquicola* Klok. et Pobed., *Ambrosia artemisiifolia* L.; гора Шахан – *Pimpinella affinis* Ledeb., *Scabiosa bipinnata* C. Koch, *Peucedanum tauricum* M. Bieb., *Teucrium polium* L., *Teucrium chamaedrys* L.; гора Лысая – *Thymus marschallianus* Willd., *Teucrium chamaedrys* L., *Linaria genistifolia* (L.) Mill., *Brachypodium pubescens* (Peterm.) S. G. Mussajev.

Экоценотический анализ показал, что среди выявленных видов на долю степантов в биотопе ВП «На 7-ми ветрах» приходится 42,0 %, горы Шахан – 46,9 %, горы Лысой – только 25,5 %; сивльванты же составляют соответственно 4,0 %, 4,7 % и 17,0 %. Высокий процент участия лесных видов биотопа гора Лысая и их состав объясняются близким расположением к лесному фитоценозу с участием *Quercus pubescens* Willd., *Quercus petraea* Liebl. и *Abies nordmanniana* (Stev.) Spach. Доля пратангов находится в пределах 16,0-17,1 %. Особую группу составляют петрофанты. Их количество колеблется в пределах 12,5-14,0 %. Из 8 выявленных эндемиков (Asteraceae: *Galatella pontica* (Lipsky) Novopokr. et Bogdan, *Psephellus barbeyi* Albov, *P. declinatus* (M. Bieb.) C. Koch; Apiaceae: *Peucedanum calcareum* Albov, *P. tauricum* M. Bieb., *Seseli ponticum* Lipsky; Rosaceae: *Rosa tauriae* Chrshan.emend. Dubovik; Liliaceae: *Lilium monadelphum* ssp. *monadelphum* M. Bieb.) к петрофантам относятся 7, три из которых занесены в Красную книгу Краснодарского края (2007): *Galatella pontica* (Lipsky) Novopokr. et Bogdan, *Psephellus barbeyi* Albov, *P. declinatus* (M. Bieb.) C. Koch. Занимая скалистые экотопы, из всех ценоморф они являются наименее устойчивыми к антропогенному воздействию. Суммарная доля маргантов и синантрофантов находится в пределах от 18,8 % (гора Шахан), 24 % (ВП «На 7-ми ветрах») до 27,7 % (гора Лысая). Это дает основания говорить о том, что все изученные сообщества имеют нарушенную структуру исходного фитоценоза, особенно экотоп ВП «На 7-ми ветрах», где *Ambrosia artemisiifolia* L. входит в состав видов-субдоминантов.

При сравнении видового состава по парам изучаемых объектов, кроме 7 видов сосудистых растений характерных для всех трех объектов на 1 и 2 выявлены еще 10

общих видов: *Phlomis tuberosa* L., *Sideritis montana* L., *Echinops sphaerocephalus* L., *Galatella dracunculoides* (Lam.) Nees, *Scabiosa bipinnata* C. Koch, *Peucedanum tauricum*, *Crepis pannonica* (Jacq.) C. Koch, *Plantago lanceolata* L., *Cichorium intybus* L. ssp. *intybus*, *Sanguisorba officinalis* L.; на 2 и 3 – 8: *Rosa pimpinellifolia* L., *Linum perenne* L. *Brachypodium pubescens* (Peterm.) S.G. Mussajev, *Thymus marschallianus* Willd., *Campanula bononiensis* L., *Rubus caesius* L., *Hypericum perforatum* L., *Geranium sanguineum* L.; на 1 и 3 – 4 вида: *Solidago virgaurea*, *Tanacetum vulgare* L., *Medicago romanica* Prod., *Achillea millefolium* L. Полученные коэффициенты общности Жаккара ( $K_j$ ) между растительными сообществами исследуемых биотопов низки (13-18 %), следовательно, сходство флористического разнообразия сообществ невелико, что еще раз косвенно подчеркивает их экотонность.

Таким образом, в результате проведенных исследований в трех наиболее подверженных рекреационному воздействию степных биотопах выявлено 120 видов сосудистых растений, относящихся к 90 родам 28 семейств. Максимальным числом видов (4 вида) представлены роды *Centaurea* L. и *Trifolium* L. Доля видов семейства Asteraceae составляет 26,8 % от общего числа видов, Fabaceae – 10,9 %, Ariaceae – 10,0 %, Lamiaceae – 9,1 %, Rosaceae – 8,3 %, Caryophyllaceae – 5,0 %, Poaceae (Gramineae) – 5,0 %; остальные 21 семейство представлены 1-2 видами (в сумме 24,9 %). Из 120 видов для всех изученных сообществ встречено 7 общих. Экоценотический анализ показал, что на всех 3 участках присутствует по 6 ценоморф: петрофанты, степанты, сивльванты, синантропофанты, марганты, пратанты; преобладают степанты. Количество петрофантов колеблется в пределах 12,5-14,0 %. Из 8 выявленных эндемиков к петрофантам относятся 7, три из которых занесены в Красную книгу Краснодарского края: *Galatella pontica*, *Psephellus barbeyi*, *P. declinatus*. Суммарная доля маргантов и синантропофантов находится в пределах от 18,8 % (гора Шахан) до 27,7 % (гора Лысая). Это дает основания говорить о том, что все изученные сообщества имеют нарушенную структуру исходного фитоценоза. Рассмотренный пример позволяет определить основные тенденции изменения биоразнообразия сосудистых растений при рекреационном использовании окрестностей урбанизированных территорий Северного Причерноморья и, в дальнейшем, наметить пути оптимального решения этой проблемы.

УДК 630.181.28

## ПОДБОР АССОРТИМЕНТА ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ШКОЛЫ № 70 г. КРАСНОЯРСКА

Шенмайер Н. А., Ковалева А. О.

ФГБУО «Сибирский государственный технологический университет»

Объектом исследований являлась территория школы № 70, расположенная в Советском районе г. Красноярска по улице Аэровокзальная. При проведении санитарно-экологической оценки территории исследуемого объекта был выявлен основной очаг загрязнения окружающей среды: в непосредственной близости проложена автомобильная дорога – источник загрязнения воздуха и шума, который воздействует в течение всего времени суток, круглый год. Влияние шума на организм человека