

**КРЫМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ ИМ. А.О. КОВАЛЕВСКОГО
КАРАДАГСКИЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК
ТАВРИЧЕСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО
ИНСТИТУТ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ЭКОЛОГИИ НАН УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ ИМ. И.И. ШМАЛЬГАУЗЕНА НАН УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ НАН УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ ИМ. Н.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК НАН УКРАИНЫ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА»
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХРАНЫ ПРИРОДЫ»**

МАТЕРИАЛЫ

**III Международной научно-практической конференции
«БИОРАЗНООБРАЗИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ»**

*г. Симферополь, Крым
15-19 сентября 2014 года*

*(к 100-летию Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского,
80-летию географического факультета
Таврического национального университета имени В.И. Вернадского)*

УДК 502.743;502.753;502.37;574.472;574.474

Биоразнообразии и устойчивое развитие: Материалы докладов III Международной научно-практической конференции (Симферополь, 15-19 сентября 2014 г.). - Симферополь, 2014. - 402с.

В сборнике опубликованы доклады, представленные на III Международной научно-практической конференции «Биоразнообразии и устойчивое развитие». Материалы охватывают широкий круг вопросов, касающихся интеграции и координации междисциплинарных усилий ученых разных стран в исследованиях биологического и ландшафтного разнообразия как основы устойчивого развития государства и общества.

Главный редактор: Багров Н.В., академик НАН Украины.

Редакционная коллегия: Бурда Р.И. - д.б.н.; Воскобойников Г.М. - д.б.н.; Довгаль И.В. - д.б.н.; Драгавцева И. А. - д.с.-х.н.; Ена А.В. - д.б.н.; Захаренко Г.С. - д.б.н.; Мильчакова Н. А. - к.б.н.; Морозова А. Л. - к.б.н.; Репецкая А. И. - к.б.н.

Материалы публикуются в авторской редакции, с сохранением авторских особенностей стилистики, библиографического описания

Авторы докладов несут полную ответственность за научные данные, их интерпретацию и цитаты.

Галкін С. І., Калашнікова Л. В., Дойко Н. М., Рубіс В. Л., Бойко Н. С. ЕКОЛОГІЧНА СТЕЖКА ДЕНДРОПАРКУ «ОЛЕКСАНДРІЯ» ЯК ФОРМА СОЦІАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ НА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЯХ	75
Гаркуша Л.Я., Свербилова А.А. БИОРАЗНООБРАЗИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «СУДАКСКОЕ ЛЕСОХОТНИЧЬЕ ХОЗЯЙСТВО»	77
Георгиева Е.Ю., Стельмах Л.В. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИТОПЛАНКТОНА ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ЧЕРНОГО МОРЯ В МАЕ 2013 ГОДА	79
Герасимюк Н.В. КУЛЬТИВОВАНІ РОСЛИНИ КЛАДОВИЩ м. ОДЕСИ	81
Глупкина Ж.И., Емельянова Н.С. МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «БИОРАЗНООБРАЗИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ»	83
Golivets M. PATTERNS OF PLANT SPECIES RICHNESS IN BROADLEAVED DECIDUOUS WOODLANDS OF KYIV, UKRAINE	85
Гольдин Е.Б. БИОРАЗНООБРАЗИЕ ДИНОФЛАГЕЛЛЯТ И ИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ С ЧЛЕНИСТОНОГИМИ	87
Гончаренко І.В. ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ МІСЦЕЗРОСТАНЬ ШИРОКОЛИСТЯНИХ ЛІСІВ УРОЧИЩА ФЕОФАНІЯ	89
Горбунов Р.В., Горбунова Т.Ю. ПРОЯВЛЕНИЕ СНЕГОВОЙ ДИССИММЕТРИИ СКЛОНОВЫХ ЛОКАЛЬНЫХ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ЮГО-ВОСТОЧНОМ КРЫМУ	91
Горичев Ю.П. ШИРОКОЛИСТВЕННО-ТЕМНОХВОЙНЫЕ ЛЕСА ЮЖНОГО УРАЛА: ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ФИТОЦЕНОЗОВ	93
Григорьевская А.А., Владимиров Д. Р., Стародубцева Е. А. ВАРИАНТЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ИНВАЗИОННЫХ РАСТЕНИЙ ПО ТЕРРИТОРИИ ВОРОЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	95
Громенко В.М., Пышкин В.Б., Апостолов В.Л., Ивашов А.В. ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ФАУНЫ В СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ СЕВЕРО- КРЫМСКОЙ НИЗМЕННОЙ СТЕПИ	97
Губаз Э.Ш. <i>CINNAMOMUM JAPONICUM</i> SIEB– КОРИЧНИК ЯПОНСКИЙ (КОРИЧНЫЙ ЛАВР, ЧЕРЕШЧАТЫЙ ЛАВР, ЛАВР ЦВЕТОНОЖКОВЫЙ) – ЦЕННАЯ ДЕКОРАТИВНАЯ И ПИЩЕВАЯ КУЛЬТУРА	98
Губанов В.В., Загородняя Ю.А., Карпова Е.П. РОЛЬ ЗООКОЛЛЕКЦИЙ ИНБИОМ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ТЕНДЕНЦИЙ В ИЗМЕНЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКОГО БАССЕЙНА	101
Гулин М.Б., Тимофеев В.А. ОЦЕНКА ПРИЧИН УГНЕТЕНИЯ БИОТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МИДИИ В ЗОНАЛЬНО- ПОЯСНОМ ЭКОТОПЕ РАКУШИ АКВАТОРИИ КАРАДАГА	103
Гураль-Сверлова Н.В. НАЗЕМНАЯ МАЛАКОФАУНА ЗАПАДА УКРАИНЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТРОПОХОРИИ И ГЛОБАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА	105

МОХООБРАЗНЫЕ В ЭКОТОПАХ ПЕТРОФИТНЫХ СТЕПЕЙ РАВНИННО-СТЕПНОГО КРЫМА

Загороднюк Н.В.

Херсонский государственный университет, г. Херсон

Петрофитные известняковые разнотравно-злаковые степи на территории равнинно-степного Крыма представлены преимущественно в западной части, а также на северо-востоке Керченского полуострова. В их составе много ксерофитных полукустарничков и кустарничков [1-3]. Бриофлористическая составляющая данных степных экосистем изучалась нами на основании оригинального гербарного материала мхов, собранного в равнинной части Крымского полуострова в 2004-2011 гг. [5]. Основным отличием бриофлористического комплекса данной разновидности степей, по сравнению с другими, является приуроченность мхов к специфическим экотопам. Критерием для выделения экотопических разновидностей в структуре петрофитных разнотравно-злаковых равниннокрымских степей были выбраны тип субстрата (почва, известняк) и общий уровень освещенности участка (открытый освещенный, затененный слоем степного растительного опада). Согласно этим критериям нами были выделены разновидности: освещенная почва в кальвициях, щебнистая почва под растительным опадом, уплотненная почва на обочинах тропинок и грунтовых дорог, известняковая щебенка и обломки известняковой породы до 0,2 м в поперечнике.

В составе изучаемой бриофлоры идентифицировано 48 видов, 3 формы, 2 разновидности мохообразных, представителей 23 родов, 7 семейств отдела Bryophyta; это составляет 37,21% региональной бриофлоры. Общими видами для всех экотопов являлись *Bryum caespiticium* Hedw., *B. rubens* Mitt., *Barbula unguiculata* Hedw., *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F. Weber. & D. Mohr, *Tortula lanceola* Zander, *Tortella tortuosa* (Turn.) Limpr., *Weissia longifolia* Mitt. Данные мхи типичны для степных сообществ Крыма, где отмечены неоднократно [4, 6].

На освещенной почве в кальвициях обнаружен 31 вид, 2 разновидности; на почве под растительным опадом – 36 видов, 2 формы, 2 разновидности мохообразных. Их видовой состав имеет много общих видов, в частности, *Bryum capillare* Hedw. var. *meridionale* Schimp. (основная форма произрастает только на освещенных участках), *Didymodon insulanus* (De Not) M. Hill., *D. vinealis* (Brid.) Zander, *Pleurochaete squarrosa* (Brid.) Lindb., *Pseudocrossidium revolutum* (Brid.) R.H. Zander, *Tortella inclinata* (Hedw.) Limpr., *Weissia levieri* (Limpr.) Kindb., *Syntrichia ruraliformis* (Brech.) Cardot, *S. calcicola* J.J. Amann. При этом структура мохового покрова в разных экотопах не идентична. На участках ярко освещенных кальвициев проективное покрытие мхов составляет 5-10%, изредка повышаясь до 15%. Доминируют *Barbula unguiculata*, *Bryum rubens*, *Didymodon vinealis*, *Trichostomum crispulum* Bruch., *Weissia longifolia*, несколько реже преобладают *Bryum capillare* var. *meridionale*, *Pleuridium acuminatum* Lindb., *Pterygoneurum ovatum* (Hedw.) Dix. Видовое разнообразие верхоспорогонных мхов – как широко представленных в Крыму *Phascum cuspidatum* Hedw., *Ph. piliferum* Hedw., *Weissia brachycarpa* (Nees et Hornsch.) Jur., *Didymodon fallax* (Hedw.) Zander, *Bryum torquescens* Bruch et Schimp., так и редких *Barbula unguiculata* f. *cuspidata*, *Bryum klinggraeffii* Schimp., *B. ruderae* Crundw. et Nyh., *Pseudocrossidium hornschurchianum* (Schultz.) R.H. Zander, *Syntrichia montana* Nees., *Weissia condensa* (Voit.) Lindb. – в освещенных кальвициях преобладает.

На участках почвы, затененной опадом, проективное покрытие моховой растительности повышается до 25-35%. Некоторые моновидовые ковры *Rhynchostegium megapolitanum* (Web. et Mohr) B., S. et G. var. *meridionale* Schimp. или *Homalothecium lutescens* (Hedw.) Robins., занимали до 80% пробных участков. Состав мхов в этом экотопе включает несколько больше бокоспорогонных видов, склонных образовывать моновидовые дерновинки (*Brachythecium campestre* (C. Müll.) B.S.G., *Homalothecium sericeum* (Hedw.) B., S. et G., *Hypnum lacunosum* Brid., *Oxyrrhynchium hians* (Hedw.) Loeske); из верхоспорогонных, видовой состав которых почти идентичен таковому в освещенных кальвициях, можно отметить *Tortula canescens* Mont., произрастающие только на затененной степной почве.

Экотоп уплотненной почвы вдоль степных тропинок и грунтовок характеризуется небольшим видовым разнообразием мхов (20 видов, 1 разновидность). Здесь растут такие синантропные виды, как *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. и *Bryum argenteum* Hedw. Типичными составляющими мохового покрова на изученных пробных участках были виды рода *Bryum* (*B. kunzei* Hornsch., *B. caespiticium*, *B. rubens*, *B. torquescens*) и степные мхи-эфемеры – *Microbryum*

curvicollum (Hedw.) Zander, *Phascum cuspidatum*, *Ph. piliferum*, *Pterygoneurum ovatum*, *P. sessile* (Brid.) Jur., *Syntrichia caninervis* Mitt. Бокоспорогонные мхи немногочисленны, преимущественно это отдельные побеги *Oxyrrhynchium hians* и *Rhynchostegium megapolitanum* var. *meridionale*, включенные в дерновинки доминантов.

С каменистым субстратом в петрофитных разнотравно-злаковых степях связан экотоп известняковой щебенки и не крупных (до 0,2 м) обломков известняка. Тут отмечены 19 видов, 2 формы, 1 разновидность мхов. Кроме типичных эпигейных и полисубстратных крымских степных видов, тут произрастают *Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm., *G. pulvinata* f. *longipila*, *G. tergestina* Tomm. ex B.S.G., *Syntrichia calcicola*, *Tortula muralis* Hedw., *Barbula unguiculata* f. *robusta*, *Didymodon acutus* (Brid.) K. Saito, *Encalypta vulgaris* Hedw., *Scorpiurium circinatum* (Brid.) Fleisch. et Loeske. Моховый покров имеет форму мелких компактных дерновинок и небольших сплетений, доминируют виды рода *Grimmia*, а также *Scorpiurium circinatum*.

Список источников

1. Вахрушева Л.П. Керченская холмисто-грядовая степь / Л.П. Вахрушева, Н.А. Драган // Перспективы создания Единой природоохранной сети Крыма. – Симферополь: Крымские навч.-педагог. держ. вид-во, 2002. – С. 114-120.
2. Вахрушева Л.П. Центрально-Крымская равнинная степь / Л.П. Вахрушева, Н.А. Драган // Перспективы создания Единой природоохранной сети Крыма. – Симферополь: Крымские навч.-педагог. держ. вид-во, 2002. – С. 106-114.
3. Григора І.М. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис) / І.М. Григора, В.А. Соломаха. – Київ: Фітосоціоцентр, 2005. – 452 с.
4. Загороднюк Н.В. Мохоподібні в ценозах Опукського природного заповідника / Н.В. Загороднюк // Чорноморськ. бот. журн. – 2009. – Т. 5, №4. – С. 589-598.
5. Загороднюк Н.В. Мохоподібні Рівнинного Криму: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: 03.00.05 – ботаніка / Нікітський ботанічний сад-Національний науковий центр НААН. – Ялта, 2011. – 22 с.
6. Загороднюк Н.В. Просторово-субстратна диференціація мохоподібних приморських пісків Рівнинного Криму / Н.В. Загороднюк // Наука і методика [зб. наук. і метод. праць / відп. ред. М.Ф. Бойко]. – Вип. „Природничі науки”. – Херсон: „Айлант”, 2007. – С. 30-35.

УДК 591.471.24

ТАНАТОЦЕНОЗЫ БЕРЕГОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ КАК ПОКАЗАТЕЛИ СТРУКТУРНЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК МОЛЛЮСКОВ

Золотарев В.Н.

Одесский филиал Института биологии южных морей им. А.О. Ковалевского НАН Украины, г. Одесса

Морские моллюски являются доминирующим компонентом многих донных биоценозов Черного моря. После отмирания моллюсков их раковины становятся элементами танатоценозов – субфоссильных сообществ современных донных и береговых отложений.

Процесс деструкции субфоссильных раковин моллюсков в полной мере может быть отнесен к категории *регрессивной сукцессии*, поскольку после разрушения межкристаллического органического вещества микроорганизмами и воздействием абиотических факторов от раковины как целостного внешнего скелета моллюска остаются лишь разрозненные кристаллы карбоната кальция (кальцита, арагонита) или их агрегаты. Этот деструктивный процесс однонаправленный, поскольку минеральные части раковины становятся элементами донных или береговых отложений, т.е. переходят из биосферы в литосферу.

Экологическая сукцессия субфоссильных раковин моллюсков в береговых выбросах может быть представлена в виде двухуровневой системы. На начальном уровне объектом сукцессии являются отдельные створки моллюсков. Скорость их разрушения, соотношения роли и результатов действия различных деструктивных факторов варьируют в зависимости от особенностей структуры раковин, морфологии и толщины створок, условий их перемещений и захоронения [1]. Поэтому при сохранении общего направления деструкции регрессивная сукцессия специфична в каждой раковине моллюсков и завершается ее разрушением.

Объект более высокого уровня – танатоценоз раковин моллюсков в целом. Береговые выбросы раковин моллюсков постоянно пополняются в течение года, особенно при штормах с