

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
“Запорізький національний університет”
Міністерства освіти і науки України
Біологічний факультет

Державне управління екології та природних ресурсів
в Запорізькій області
Управління з питань екології
Запорізької міської ради

НВП “Інститут Екології “Біосфера”



Збірка матеріалів
Міжнародної конференції

“Сучасні проблеми біології, екології та хімії”

присвяченої 20-річчю біологічного факультету ЗНУ
29 березня – 01 квітня 2007 р.

Запоріжжя 2007

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
“Запорізький національний університет”
Міністерства освіти і науки України
Біологічний факультет

Державне управління екології та природних ресурсів в Запорізькій області
Управління з питань екології Запорізької міської ради
НВП “Інститут Екології “Біосфера”
Комітет у справах сім’ї та молоді Запорізької міської ради
Регіональний молодіжний еколого-краєзнавчий Центр “Сварог”
ТОВ “Аква Фонтана”



Збірка матеріалів
Міжнародної конференції

“Сучасні проблеми біології, екології та хімії”

Присвяченої 20-річчю біологічного факультету ЗНУ
29 березня - 01 квітня 2007 р.

Частина 1

Запоріжжя, 2007

УДК: 57 : 502.3 : 54 (063)

ББК: ЕО+Е81+ГлО

Збірка матеріалів Міжнародної конференції "Сучасні проблеми біології, екології та хімії", присвяченої 20-річчю біологічного факультету ЗНУ 29 березня – 1 квітня 2007 р. – Запоріжжя. – 677 с.

Збірка матеріалів складається з 10 розділів: Ботаніка та екологія рослин; зоологія та екологія тварин; гідробіологія та іхтіологія; фізіологія та екологія людини; проблеми раціонального природокористування; охорона природи; промислова екологія; біотехнологія: стан та перспективи розвитку; хімія та біохімія; біологічна та екологічна освіта. В них розглянуто як сучасні екологічні проблеми окремих регіонів, так і загальні питання раціонального природокористування та збалансованого розвитку суспільства.

Для екологів, біологів, вчителів та всіх, хто цікавиться проблемами охорони, збереження, відтворення та раціонального використання ресурсів навколишнього середовища.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів несуть автори.

Редакційна колегія:

- Тимченко С. М. – професор, доктор історичних наук, кандидат юридичних наук, ректор Запорізького національного університету
- Гришак В. З. – професор, доктор технічних наук, проректор з наукової роботи Запорізького національного університету
- Золотарьов Г. А. – начальник Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Запорізькій області
- Бессонова В. П. – професор, доктор біологічних наук, завідувач кафедру садово-паркового господарства Дніпропетровського державного аграрного університету
- Сметана М. Г. – професор, доктор біологічних наук, завідувач кафедру загальної екології Криворізького технічного університету
- Омельянчик Л. О. – професор, доктор фармацевтичних наук, декан біологічного факультету Запорізького національного університету
- Лях В. О. – професор, доктор біологічних наук, завідувач кафедру садово-паркового господарства та генетики рослин Запорізького національного університету
- Бовт В. Д. – професор, доктор біологічних наук, завідувач кафедру загальної та прикладної екології та зоології Запорізького національного університету
- Бражко О. А. – доктор біологічних наук, професор кафедри хімії Запорізького національного університету
- Лебедева Н. І. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри мисливствознавства та іхтіології Запорізького національного університету
- Корж О. П. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної та прикладної екології та зоології Запорізького національного університету

3. Новоженев Ю.И. Основные итоги изучения полиморфизма у насекомых // Успехи энтомологии на Урале / Ин-т экологии растений и животных УрО РАН; УрГУ. – Екатеринбург, 1997. – С.148 – 152.
4. Новоженев Ю.И. Полиморфизм и гомеостазис природных популяций // Экологические механизмы преобразования популяций животных при антропогенных воздействиях: Информ. материалы / Ин-т экологии растений и животных УНЦ АН СССР. – Свердловск, 1987. – С.67 – 68.
5. Новоженев Ю.И. Полиморфизм и адаптивность популяции // Фауна и экология насекомых Урала: Сб.науч.тр. / УрГУ им. А.М.Горького. – Свердловск:Изд-во УрГУ. – 1987. – С.3 – 15.

УДК: 595.76 (477.7) (574.3)

СТЕНОБИОНТНЫЕ ВИДЫ ЖУКОВ (COLEOPTERA) ЮГО-ЗАПАДА УКРАИНЫ КАК ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ СВОИХ МЕСТООБИТАНИЙ

В. А. Трач¹, В. В. Поляк², В. Г. Дядичко³

¹Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова

²Инженерно-технологический институт «Биотехника»

³Одесский филиал Института биологии южных морей НАН Украины

В условиях трансформированной в ходе хозяйственной деятельности человека природы Юго-западной Украины, большое значение приобретает выявление и охрана фрагментов неизменных ландшафтов с присущими им растительными ассоциациями и животным населением. Не меньшее значение при этом имеет также оценка состояния таких территорий, что напрямую связано с определением приоритета для присвоения им охранного статуса. Надежным критерием качества среды обитания может служить наличие и представленность в сообществе стенобионтных организмов, чувствительно реагирующих на ее изменения. Не менее широко известны и примеры организмов, по присутствию которых судят о неблагоприятной обстановке в экосистеме, но в настоящей работе они не рассматриваются. Эта проблема привлекает в последние десятилетия пристальное внимание ученых различных отраслей науки, благодаря чему в области биоиндикации накоплен немалый опыт. Организмы-индикаторы обнаружены во многих таксонах, в том числе и среди представителей отряда Жесткокрылые (Coleoptera).

Материалом для настоящего сообщения послужили результаты сборов и наблюдений авторов, проведенных на большей части территории региона в период с 2000 по 2006 гг.

Зональные сообщества в степной части Юго-Запада Украины практически не сохранились. Целинная степь осталась лишь на всякого рода неудобьях, как, например, балки, берега лиманов, озер и впадающих в них рек (Куяльницкий, Хаджибейский, Бугский, Тилигульский и другие лиманы, Придунайские озера (Китай, Ялпуг и др.)). В лесостепной части региона подобные ландшафты сохранились на склонах и в понижениях между отрогами Подольской возвышенности, гребни которых обычно покрыты лесом. Животное население этих сообществ крайне своеобразно, в них богато представлены стенобионтные формы жесткокрылых. Таковыми являются, из жуелиц (Carabidae) – *Carabus besseri* Fischer, из пластинчатоусых (Scarabaeidae) – *Sisyphus schaefferi* (Linnaeus), из коровок (Coccinellidae) – *Coccinella distincta* Faldermann, *Scymnus haemorrhoidalis* Herbst, *S. testaceus* Motschulsky, *S. bipunctatus* (Kugelann), *S. impexus* Mulsant, *Exochomus flavipes* (Goeze), из нарывников (Meloidae) – *Meloë uralensis* Pallas, *M. scabriusculus* Brandt et Erichson, *Cerocoma schreberi* (Fabricius), *C. schaefferi* (Linnaeus), *Mylabris quadripunctata* (Linnaeus), *M. decimpunctata* Fabricius, *Stenoderma caucasica* (Pallas), из чернотелок (Tenebrionidae) – *Tentyria nomas* (Pallas), *Asida lutosa* Solier, *Pimelia subglobosa* (Pallas), *Prosodes obtusa* (Fabricius), *Oodescelis polita* (Sturm), *Dendarus punctatus* Serville, из усачей (Cerambycidae) – *Dorcadion pusillum* Küster, из листоедов (Chrysomelidae) – *Clytra atraphaxidis* (Pallas), *Cryptocephalus elongatus* Germar, *Chrysolina reitteri* (Weise), *Phyllobrotica adusta* (Creutzer), *Ph. elegans* Kraatz, *Aphthona sarmatica* Ogloblin, из долгоносиков – *Liparus tenebrioides* (Pallas), *Minyops carinatus* (Linnaeus), . Из водяных жуков к степным пересыхающим рекам и временным водоемам в их бассейнах приурочены плавунчики (Halipidae) – *Halipus zacharenkoi* Gramma in Gramma et Prisny, *H. maculatus* Motschulsky, плавунцы (Dytiscidae) – *Porhydrus lineatus* (Fabricius), *Bidessus nasutus* Sharp, *Dytiscus circumflexus* Fabricius, *Hydaticus grammicus* Germar. Все вышеперечисленные виды жуков очень чувствительны как к антропогенной трансформации своих местообитаний (распашка, перевыпас скота, спрямление русел и зарегулирование стока рек), так и к пестицидному загрязнению.

Не менее своеобразным является население черноморского побережья. Относительно малоизмененные участки берега имеются на пересыпи Днестровского и Тузловской группы лиманов, в Придунавье – между лиманом Сасык и устьем Дуная. Стенобионтными формами здесь можно считать, из скакунов (Cicindellidae) – *Cicindela contorta* Fischer von Waldheim, *C. trisignata* Dejean, из

пластинчатоусых – *Psammodyus basalis* Mulsant et Rey, *P. laevipennis* Costa, *P. asper* (Fabricius), *Anomala dubia* (Scopoli), *A. errans* (Fabricius), *Polyphylla fullo* (Linnaeus), *Anoxia orientalis* (Krynicky), *A. pilosa* (Fabricius), из блестянок (Anthicidae) – *Mecynotarsus fausti* Seidlitz, из чернотелок – *Ammobius rufus* (Lucas), *Trachyscelis aphodioides* Latreille, *Phaleria pontica* Semenov, из листоедов – *Cryptocephalus bohemi* Drapiez. В пресных и солоноватых водоемах на черноморском побережье обитают плавунчики *Haliplus obliquus* (Fabricius), *H. flavicollis* Sturm, *H. variegates* Sturm, вертячки *Gyrinus suffriani* Scriba и *G. caspius* Ménétrié. Ввиду особо важного рекреационного значения данных биотопов, их хозяйственное использование ведется очень интенсивно, что может привести к вымиранию указанных видов и полной деградации ландшафтов коренного берега.

Солончаки и солонцы в Юго-Западной Украине представлены в долинах солоноватых и соленых лиманов и впадающих в них рек на их приустьевых участках. Типичными обитателями данных стадий являются, из скакунов – *Cicindela elegans* Fischer von Waldheim, *C. chiloleuca* Fischer von Waldheim, из коровок – *Exochomus melanocephalus* (Zoubkoff), из листоедов – *Labidostomis beckeri* Weise, *Stylosomus cylindricus* Morawitz, *Chloropterus versicolor* Morawitz, *Pachnephorus canus* Weise, *P. cylindricus* Lucas, *Phyllotreta pallidipennis* Reitter. В мелких солоноватых водоемах обитают плавунчик *Haliplus maculatus* Motschulsky, плавунцы *Hygrotus parallelogrammus* (Ahrens) и *H. confluentis* (Fabricius), а в соленых и гипергалинных – *Hygrotus enneagrammus* (Ahrens) и *Nebrioporus cerisyi steppensis* (Motschulsky). В настоящее время данному типу ландшафтов практически не угрожает антропогенная трансформация в связи с его низкой хозяйственной ценностью, однако причиной деградации его биоты может быть загрязнение или преобразование (распреснение) водного объекта.

В плавневых экосистемах (низовья Дуная и Днестра) образовался сложный и разнообразный энтомокомплекс, многие представители которого не встречаются в других сообществах. Прежде всего, сюда относятся из жуужелиц – *Carabus clathratus* Linnaeus, из пластинчатоусых – *Osmoderma eremita* (Scopoli), из щелкунов (Elateridae) – *Elater ferrugineus* Linnaeus, из златок (Buprestidae) – *Eurythyrea aurata* (Pallas), из плоскотелок (Cucujidae) – *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli), из коровок – *Coccinella saucerotti lutshniki* Dobzhansky, *C. undecimpunctata* Linnaeus, *Chilocorus renipustulatus* (Scriba), из усачей – *Aromia moschata* (Linnaeus), *Megopis scabricornis* (Scopoli), из листоедов – *Donacia semicuprea* Panzer, *Cryptocephalus ocellatus* Drapiez, *Asiorestia transversa* (Marsham). В плавневых водоемах обитает плавунчик *Haliplus fulvicollis* Erichson, плавунцы *Hygrotus decoratus* Gyllenhal, *Rhantus latitans* Sharp, вертячка *G. paykulli* Ochs. К счастью, основные массивы плавневых лесов и долгопойменных лугов имеют охранный статус как водно-болотные угодья международного значения, что снижает угрозу вымирания их специфического населения. К факторам негативного воздействия на данные экосистемы относятся зарегулирование речного стока, что приводит к изменению нормального паводкового режима и загрязнение воды промышленными, коммунальными и сельскохозяйственными стоками.

Байрачные леса в северной части региона (Савранский, Кодымский, Балтский, Ананьевский и др. районы) представляют интерес как рефугиумы лесной и лесостепной фауны. Специфическими обитателями местообитаний этого типа, типичными для более северных районов и не проникающими в искусственные степные лесонасаждения являются, из жуужелиц – *Carabus coriaceus* Linnaeus, *C. excellens* Fabricius, *C. glabratus* Paykull, из рогачей – *Aesalus scarabaeoides* (Panzer), из пластинчатоусых – *Geotrupes vernalis* (Linnaeus), *G. stercorosus* (Scriba), *Onthophagus verticicornis* (Laicharting), *Melolontha melolontha* (Linnaeus), *M. hippocastani* (Fabricius), *Potosia lugubris* (Herbst), златка *Agrius biguttatus* (Fabricius), усачи *Prionus coriarius* (Linnaeus), *Plagionotus arcuatus* (Linnaeus), *Cerambyx scopoli* (Fuessly), из листоедов – *Cryptocephalus solivagus* Leonardi et Sassi, *Gonioctena decemnotata* (Marsham), *Derocrepis rufipes* (Linnaeus), *Hermaeophaga mercurialis* (Fabricius). В непересыхающей малой реке Савранке богато представлены реофильные виды жуков, не выявленные или очень редкие в других реках Юго-западной Украины: плавунцы *Hygrotus versicolor* Schaller, *Laccophilus hyalinus* Degger, *Platambus maculatus* (Linnaeus), вертячка *Orectochilus villosus* (Müller). В лимнокреновых родниках вблизи Савранского леса отмечены *Haliplus sibiricus* Motschulsky и *Ilybius chalconotus* Panzer, которые неизвестны в других водоемах региона. Рассматриваемые леса находятся на территории лесных хозяйств, что придает им некоторый охранный статус, однако отдельные экологические комплексы насекомых являются уязвимыми. Так, для ксилофагов представляют опасность санитарная рубка и расчистка леса, для хищников – пестицидное загрязнение, для водных форм – загрязнение и зарегулирование рек.

Таким образом, на территории Юго-западной Украины богато представлены стенобионтные формы жесткокрылых, служащих индикаторами состояния своих местообитаний. Стенобионтность этих видов делает их уязвимыми перед антропогенным преобразованием ландшафтов и обуславливает необходимость охраны населенных ими биотопов.