

Міністерство освіти і науки України  
Міністерство екології та природних ресурсів України  
Рівненський державний гуманітарний університет  
Рівненська обласна державна адміністрація  
Товариство радіобіологів та радіоекологів України  
Міжнародна академія наук екології та безпеки життєдіяльності  
Брестський державний університет імені О.С. Пушкіна  
Національний університет водного господарства та природокористування  
Одеський державний екологічний університет  
Громадська організація «Всеукраїнська екологічна ліга»

# **ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

*Збірник наукових праць Другої Всеукраїнської науково–практичної  
конференції за міжнародною участю  
(Рівне, 21–23 жовтня 2015 р.)*

УДК 502.1  
ББК 20.1  
Е 45

**Екологічні проблеми природокористування та охорона навколишнього середовища:** Збірник наукових праць Другої Всеукр. наук.-практ. конф. за міжнародною участю (Рівне, 21-23 жовтня 2015 р. / Рівненський державний гуманітарний університет; за ред. проф. Д.В. Лико [та ін.]. – Рівне: РДГУ, 2015. – 214 с.

До збірника увійшли результати наукових досліджень вчених у сфері екологічних наук за напрямками: біологічні, сільськогосподарські, геологічні, географічні, технічні, педагогічні науки. Для екологів, біологів, геологів, географів, працівників сільського і лісового господарств, заповідної справи та інших природоохоронних установ.

**Редакційна колегія:**

Лико Д.В., д. с.-г.н., проф. (голова редколегії);  
Мартинюк В.О. к. геогр. н., доц. (відповідальний секретар);  
Волчек О. О., д. геогр. н., проф.;  
Залеський І.І., к. геогр. н., доц.;  
Ільїн Л. В., д. геогр. н., проф.;  
Мельник В.І., д.б.н., проф.;  
Мельничук В.Г., д. геол. н., проф.;  
Петренко О.Б., д. пед. н., проф.;  
Прищепа А.М., к. с.-г.н., проф.;  
Тимочко Т. В., голова Всеукраїнської екологічної ліги

**Рецензенти:**

Богдасаров М.А., д. геол.-мінер. н., проф.  
(Брестський державний університет імені О.С. Пушкіна, м. Брест);  
Клименко М.О., д. с.-г. н., проф.  
(Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне);  
Ковальчук І.П., д. геогр. н., проф.  
(Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ)

**Друкується за ухвалою Вченої Ради Рівненського державного гуманітарного університету  
(протокол № 13 від 24.09.2015 року)**

За зміст публікацій, достовірність викладених наукових фактів відповідальність несуть автори.

## ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

*Земоглядчук А.В., кандидат биологических наук,  
учреждение образования «Барановичский государственный университет», Беларусь  
[zemozlyadchuk@mail.ru](mailto:zemozlyadchuk@mail.ru)*

*Буяльская Н.П., кандидат технических наук, доцент,  
Черниговский национальный технологический университет, Украина  
[buialska@gmail.com](mailto:buialska@gmail.com)*

**Постановка задачи.** Сохранение биоразнообразия – одна из наиболее актуальных задач современного времени, а его сокращение – глобальная экологическая проблема. Данная проблема возникла в условиях незавершенной инвентаризации видового состава организмов, обитающих на нашей планете, что усложняет ее решение. Помимо неполного таксономического списка живых организмов, по многим видам недостаточно данных по их биологии и экологии, либо такие данные отсутствуют.

Среди экологических факторов, приводящих к сокращению числа видов, ведущими являются антропогенные факторы. Всестороннее антропогенное воздействие приводит к различным отрицательным последствиям, влияющим на живые организмы как непосредственно, так и опосредованно, через изменение мест их обитания, что является общепризнанным даже в отсутствии данных по всем видам, обитающим на нашей планете. В связи с этим, основными направлениями деятельности по сохранению биоразнообразия на сегодняшний день являются охрана редких и исчезающих видов, а также максимальная защита от негативного антропогенного воздействия среды обитания организмов.

Несмотря на то, что защита естественных экосистем от антропогенного воздействия, является основой для сохранения видов, мероприятия по противодействию сокращения биоразнообразия не будут максимально эффективными без учета данных, полученных в ходе детального изучения особенностей каждого вида. Осуществление такого изучения является актуальной задачей, которая, в тоже время, является и сложной, прежде всего из-за огромного числа видов, обитающих на Земле. Постепенное установление таких особенностей позволит совершенствовать природоохранные мероприятия, направленные на сохранение биоразнообразия.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для работы послужили жуки-горбатки (Coleoptera, Mordellidae), собранные на территории Беларуси в 2004–2015 гг. Учитывались не только имаго, но и личинки жуков-горбатов. Сбор осуществлялся на территории всех областей Беларуси. В 2012–2014 гг. исследования проводились в рамках проекта «Жуки-горбатки (Coleoptera, Mordellidae) фауны Беларуси как фитофаги хозяйственно значимых растений» (грант Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, договор № Б12М-026).

**Результаты исследования.** Сохранение биоразнообразия в условиях антропогенного воздействия является непростой задачей. Возрастающая численность населения на планете, увеличивающиеся потребности людей в высоком уровне жизни, деградация естественных экосистем, рост городов и площадей сельскохозяйственных угодий, другие факторы современного мира усложняют решение данного вопроса. При разработке и реализации мероприятий по сохранению видов возникают самые различные проблемы, решение которых не всегда возможно в ближайшее время.

Одной из основных проблем сохранения биоразнообразия является недостаток данных по видовому составу и экологии многих групп живых организмов, что можно проследить на примере жуков-горбатов.

В условиях антропогенного воздействия следует учитывать тот факт, что достаточно большое число видов сопутствует человеку и имеет высокую численность благодаря отдельным видам хозяйственной деятельности. Так, нарушенные местообитания являются наиболее благоприятной средой для произрастания сорно-рудеральной растительности. Борьба с сорными растениями на полях является одним из ведущих направлений при выращивании сельскохозяйственных культур. Однако, уничтожение сорных растений может привести к исчезновению трофически связанных с ними видов.

Как показали проведенные нами исследования, в стеблях сорно-рудеральных растений проходит развитие достаточно большое число видов жуков-горбатов. Например, в стеблях полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.) обнаружены личинки *Mordellistena weisei* Schilsky, 1895, *M. bicoloripilosa* Ermisch, 1967, *M. brunneispinosa* Ermisch, 1963 и *M. acuticollis* Schilsky, 1895; в стеблях тонколучника северного (*Phalacrolooma septentrionale* (Fern. et Wieg.) Tzvel.) – личинки *M. parvula* (Gyllenhal, 1827), *M. stoeckleini* Ermisch, 1956, *M. multicatrx* Kangas, 1986; в стеблях чертополоха курчавого (*Carduus crispus* L.) – *M. pseudoparvula* Ermisch, 1956; в стеблях дремы белой (*Melandrium album* (Mill.) Garcke) – *M. secreta* Horak, 1983.

Среди указанных видов жуков-горбатов можно выделить *M. multicatrx* и *M. stoeckleini*. Первый из них с момента описания был известен лишь по одному экземпляру, пойманному в Финляндии. Проведенные нами исследования показали, что данный вид является достаточно многочисленным на территории Беларуси. Вероятно, он имеет широкое распространение и в Европе, однако благодаря неярым диагностическим признакам не учитывался в сборах на протяжении 27 лет. Исходя из данного примера, следует отметить, что сохранение биоразнообразия невозможно без данных по распространению и численности видов.

Жук-горбатка *M. stoeckleini* относится к числу редких видов. Он, по имеющимся данным, встречается в Европе и на Дальнем Востоке России. Его личинки были обнаружены нами не только в стеблях тонколучника северного, но и золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.). Данное растение внесено в перечень видов дикорастущих растений, которые оказывают вредное воздействие и/или представляют угрозу биологическому разнообразию, жизни и здоровью граждан (Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 10 января 2009 г. № 2). Следовательно, уничтожение инвазивного золотарника канадского может привести к сокращению численности редкого вида жука-горбатки.

Сохранение биоразнообразия должно учитывать данные по особенностям антропогенного воздействия на различные организмы, реакция которых будет неодинаковой на один и тот же уровень экологического фактора. Например, такое воздействие выражается через огромное количество загрязнителей искусственного происхождения, попадающих в окружающую среду от различных источников. Несмотря на наличие большого числа литературных данных, сведений о влиянии конкретных вредных веществ на представителей различных видов недостаточно. Например, изучение воздействия загрязняющих веществ на жуков-горбатов не проводилось, несмотря на то, что на сегодняшний день в мировой фауне известно около 2600 видов жесткокрылых данного семейства.

**Выводы и предложения.** Таким образом, для разработки мероприятий по сохранению биоразнообразия необходимы, прежде всего, данные по видовому составу организмов нашей планеты, экологическим особенностям видов, их численности и распространению. Такие данные не могут быть получены в полном объеме в ближайшем будущем, что должно учитываться в природоохранной деятельности. Требуются дальнейшие исследования по выявлению особенностей воздействия хозяйственной деятельности на различные виды и группы организмов с учетом их огромного числа на нашей планете, а также разнообразия их биологических и экологических особенностей. Следовательно, степень изученности организмов, обитающих на нашей планете, еще недостаточна и не обеспечивает максимальную эффективность проводимых мероприятий по сохранению биоразнообразия.