

# ВЕСЦІ

НАЦЫЯНАЛЬнай  
АКАДЭМІІ НАВУК БЕЛАРУСІ

---

Серыя  
біялагічных  
навук  
№ 2

АСОБНЫ АДЫТАК

2000

УДК 595.763(476)

М. Д. МОРОЗ, С. К. РЫНДЕВИЧ

**ЭКОЛОГО-ЗООГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ  
ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (COLEOPTERA: HYDROPHILIDAE, HYDRAENIDAE)  
ВОДНО-БОЛОТНОГО КОМПЛЕКСА ОЛЬМАНСКИЕ БОЛОТА**

Ольманский лесо-болотный массив находится в центральной части Полесья и расположен в Столинском районе на границе Брестской и Гомельской областей в междуречье рек Льва и Ствига. Общая площадь предполагаемого заказника составляет более 90 км<sup>2</sup>.

Формирование ландшафта Ольманских болот происходило в среднем плейстоцене после Днепровского леденения (320—250 тыс. лет назад) и связано с развитием крупных озерно-речных систем. В последующие два оледенения (Сожское и Поозерское) ледник не достигал этой территории, в связи с чем есть все основания считать Ольманские болота самыми древними первозданными болотными массивами (на 240 тыс. лет древней болот Белорусского Поозерья) из сохранившихся на территории Беларуси. Необходимо подчеркнуть, что ландшафты подобного типа занимают около 8,4% площади Беларуси [1].

Значительная часть обследованной территории практически не была подвержена традиционному хозяйственному использованию. Из-за малой населенности и труднодоступности болот там сохранились участки с типичным ненарушенным составом растительных сообществ и фаунистических комплексов с высоким процентом участия несвойственных региону бореальной фауны и флорой, высокая численность редких видов, что придает данной территории уникальность и особое значение в сохранении исконного биологического и ландшафтного разнообразия Полесья.

Кроме того, указанные качества и особенности территории придают ей чрезвычайно важное научное значение как возможного эталона для оценки последствий антропогенной трансформации природной среды.

Исследованный район представляет собой единый крупный лесной массив с большими болотными пространствами в центре. Местность представляет собой территорию с абсолютными высотами 140—180 м. Основу Ольманского лесо-болотного комплекса составляют два открытых низинных болота — Красное и Гало, с участками верховых и переходных болот с остаточными озерами и высокими минеральными островами — останцами, главным образом в виде узких песчаных гряд (высотой до 3—7 м), поросших сосняками. Большое количество болот в сочетании с заболоченными поймами рек, канав и ям, практически отсутствующая дорожная сеть создают большие трудности при передвижении даже в летние месяцы. Грунтовые воды залегают на глубине 1—4 м. Особенности климата, геоморфологических условий наложили отпечаток на формирование почвенного покрова предлагаемой к охране территории. Основными типами почв являются болотные и дерново-подзолистые.

**Материал и методика исследований.** Сборы и наблюдения, послужившие материалом для данного сообщения, были проведены во второй половине мая 1995 и 1996 гг. За время исследований собраны 63 пробы. Взятие проб осуществлялось с использованием стандартных гидробиологических методик. Изучение водных жесткокрылых проводилось в следующих водоемах (биотопах):

I. Каналы. Сборы проводились в районе реки Ствига, температура воды 16,4 °С, дно песчаное (рядом обширные низинные и переходные болота) и у озера Большое Засоминное, температура воды 24,1 °С, канал проходит по верховому болоту (по берегам преобладал мох *Sphagnum*). Вода темно-бурого цвета.

II. Реки. Река Ствига — имеет максимальную ширину до 30 м, глубину до 1,4 м, русло извилистое, течение относительно быстрое, дно песчаное с присутствием детрита и ила, тем-

пература воды 14,3—17,1 °С. Вода прозрачная, темная. Река Льва — ширина 10—15 м, глубина до 1 м (в районе исследований). Русло более извилистое, чем у реки Ствига. Берега низкие, сильно заболоченные, течение медленное, дно сильно илистое, температура воды 22,1 °С.

III. Старицы рек Ствига и Льва. Небольшие пойменные водоемы, не больше 5—10 м в диаметре и глубиной до 0,5—1,0 м. Дно часто илесто-песчаное. Эти водоемы, как правило, обильно зарастали водной растительностью и часто связаны протоками с реками. Вода прозрачная, почти бесцветная (в отличие от рек), температура воды 16,2—25,7 °С. Многие из этих водоемов пересыхают в течение лета.

IV. Временные водоемы. В основном были представлены дождевыми лужами и неглубокими пойменными депрессиями, образованными в результате весенних разливов рек Ствига и Льва. Во время исследований эти водоемы находились на стадии интенсивного пересыхания. Глубина до 0,4—0,5 м, дно покрыто сплошной травянистой растительностью, температура воды 17,1—27,2 °С.

V. Относительно крупные стоячие водоемы (озера и пруды). Небольшие пойменные озера (диаметр до 100—120 м, глубина до 1,5 м). Дно песчаное, пологое, по берегам часто растет сфагнум, температура воды 16,5 °С. Озеро Большое Засоминное — окружено верховым болотом, берега обрывистые, торф, вода темно-бурая, температура 23,1 °С. Пруды: грунт песчаный, погруженной растительности мало, температура 16,2—23,2 °С.

VI. Болота. Подавляющую часть болотных комплексов Красное и Гало составляют низинные и переходные болота. Они представляют собой почти сплошную травянистую кочкарниковую поверхность с застойной водой, среди которой возвышаются песчаные острова, покрытые древесной растительностью. Центральная часть этих болотных массивов покрыта водой. Болота заросли тростником и камышом. Глубина болот до 1,3—2,0 м, на болотах имеются топи и зыбуны. Болота непроходимы или труднопроходимы практически в течение всего года, температура 12,4—26,4 °С. Верховые болота располагаются более или менее равномерно по всей изученной территории. Размер от нескольких сот метров до нескольких километров. Характеризуются незначительным присутствием открытых водных пространств. Растительный покров представлен в основном мхом *Sphagnum*. Это наиболее холодноводные из изученных водоемов, температура воды была 10,3—18,2 °С.

**Результаты и их обсуждение.** Всего за время исследований было собрано 993 экз. водных жесткокрылых. Обнаружено 25 видов, относящихся к семействам Hydrophilidae (21) и Hydraenidae (4) (таблица).

Среди собранных водных Polyphaga, по нашему мнению, наибольший интерес представляет находка *Helophorus laticollis* Thomson, 1835, поскольку данный вид является новым для фауны Республики Беларусь. Это европейский борео-монтанный вид, широко распространенный в Скандинавии, на восток доходит до Ярославской области и Москвы (Россия), известен также из юго-западной Голландии, гор центральной Франции и южной Германии [6, 7]. Несомненно, находка этого вида в верховом болоте Белорусского Полесья является одной из самых южных точек в его распространении на восток.

Анализ ареалов водных жуков, зарегистрированных на изученной территории, позволяет выделить 5 зоогеографических комплексов. Ядро фауны образовано видами с транспалеарктическим типом распространения — 40%, что не является достаточно типичным для фауны водолюбов и водобродок Беларуси, где в целом преобладают западнопалеарктические элементы — 24,4%, а транспалеарктические составляют только 23,2%. Комплекс видов водных жесткокрылых, ограниченных в своем распространении Европой, составил 3 вида (12%). В ряде случаев мы имеем здесь дело с зональным простираем ареалов. К бореальному типу распространения относятся 6 видов (24%). Полизональный комплекс, объединяющий водных жуков, распространение которых не зависит от ландшафтно-климатических зон, образован 17 видами (68%).

Важную информацию об особенностях формирования и существования фауны водных жуков на данной территории дает зоогеографический анализ сообществ жесткокрылых, обитающих в отдельных типах водоемов (биотопах). В большинстве изученных водоемов сохраняется сходный процентный характер распределения зоогеографических элементов. Так, виды с транспалеарктическим типом ареала составляют большинство — до 45,0—46,7%. Однако в некоторых случаях отмечены и существенные различия в процентном соотношении между отдельными зоогеографическими комплексами в некоторых типах водоемов. Особый интерес вызывает соотношение зоогеографических элементов водолюбов и водобродок, обнаруженных

пература воды 14,3—17,1 °С. Вода прозрачная, темная. Река Льва — ширина 10—15 м, глубина до 1 м (в районе исследований). Русло более извилистое, чем у реки Ствига. Берега низкие, сильно заболоченные, течение медленное, дно сильно илистое, температура воды 22,1 °С.

III. Старицы рек Ствига и Льва. Небольшие пойменные водоемы, не больше 5—10 м в диаметре и глубиной до 0,5—1,0 м. Дно часто илесто-песчаное. Эти водоемы, как правило, обильно зарастали водной растительностью и часто связаны протоками с реками. Вода прозрачная, почти бесцветная (в отличие от рек), температура воды 16,2—25,7 °С. Многие из этих водоемов пересыхают в течение лета.

IV. Временные водоемы. В основном были представлены дождевыми лужами и неглубокими пойменными депрессиями, образованными в результате весенних разливов рек Ствига и Льва. Во время исследований эти водоемы находились на стадии интенсивного пересыхания. Глубина до 0,4—0,5 м, дно покрыто сплошной травянистой растительностью, температура воды 17,1—27,2 °С.

V. Относительно крупные стоячие водоемы (озера и пруды). Небольшие пойменные озера (диаметр до 100—120 м, глубина до 1,5 м). Дно песчаное, пологое, по берегам часто растет сфагнум, температура воды 16,5 °С. Озеро Большое Засоминное — окружено верховым болотом, берега обрывистые, торф, вода темно-бурая, температура 23,1 °С. Пруды: грунт песчаный, погруженной растительности мало, температура 16,2—23,2 °С.

VI. Болота. Подавляющую часть болотных комплексов Красное и Гало составляют низинные и переходные болота. Они представляют собой почти сплошную травянистую кочкарниковую поверхность с застойной водой, среди которой возвышаются песчаные острова, покрытые древесной растительностью. Центральная часть этих болотных массивов покрыта водой. Болота заросли тростником и камышом. Глубина болот до 1,3—2,0 м, на болотах имеются топи и зыбуны. Болота непроходимы или труднопроходимы практически в течение всего года, температура 12,4—26,4 °С. Верховые болота располагаются более или менее равномерно по всей изученной территории. Размер от нескольких сот метров до нескольких километров. Характеризуются незначительным присутствием открытых водных пространств. Растительный покров представлен в основном мхом *Sphagnum*. Это наиболее холодноводные из изученных водоемов, температура воды была 10,3—18,2 °С.

**Результаты и их обсуждение.** Всего за время исследований было собрано 993 экз. водных жесткокрылых. Обнаружено 25 видов, относящихся к семействам Hydrophilidae (21) и Hydraenidae (4) (таблица).

Среди собранных водных Polyphaga, по нашему мнению, наибольший интерес представляет находка *Helophorus laticollis* Thomson, 1835, поскольку данный вид является новым для фауны Республики Беларусь. Это европейский борео-монтанный вид, широко распространенный в Скандинавии, на восток доходит до Ярославской области и Москвы (Россия), известен также из юго-западной Голландии, гор центральной Франции и южной Германии [6, 7]. Несомненно, находка этого вида в верховом болоте Белорусского Полесья является одной из самых южных точек в его распространении на восток.

Анализ ареалов водных жуков, зарегистрированных на изученной территории, позволяет выделить 5 зоогеографических комплексов. Ядро фауны образовано видами с транспалеарктическим типом распространения — 40%, что не является достаточно типичным для фауны водолюбов и водобродок Беларуси, где в целом преобладают западнопалеарктические элементы — 24,4%, а транспалеарктические составляют только 23,2%. Комплекс видов водных жесткокрылых, ограниченных в своем распространении Европой, составил 3 вида (12%). В ряде случаев мы имеем здесь дело с зональным простираем ареалов. К бореальному типу распространения относятся 6 видов (24%). Полизональный комплекс, объединяющий водных жуков, распространение которых не зависит от ландшафтно-климатических зон, образован 17 видами (68%).

Важную информацию об особенностях формирования и существования фауны водных жуков на данной территории дает зоогеографический анализ сообществ жесткокрылых, обитающих в отдельных типах водоемов (биотопах). В большинстве изученных водоемов сохраняется сходный процентный характер распределения зоогеографических элементов. Так, виды с транспалеарктическим типом ареала составляют большинство — до 45,0—46,7%. Однако в некоторых случаях отмечены и существенные различия в процентном соотношении между отдельными зоогеографическими комплексами в некоторых типах водоемов. Особый интерес вызывает соотношение зоогеографических элементов водолюбов и водобродок, обнаруженных

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в количественном отношении характер фауны водных Polyphaga проектируемого заказника Ольманские болота определяют западно-центральнопалеарктические виды, составляющие 40,98%. Здесь уместно отметить, что нами ранее были проведены исследования этих таксономических групп водных жесткокрылых в других районах Беларуси и Белорусского Полесья [2—5]. Оказалось, что фауна водолюбов и водобродок Ольманского водно-болотного комплекса имеет достаточно высокое сходство в целом с водной колеоптерофауной Белорусского Полесья — 73,5%. Однако есть и существенные отличия. Так, например, характерным для изученного региона являлось доминирование *Hydrochara caraboides* — вида, который не отличается высокой численностью в других регионах республики и в основном приуроченного к озерам, прудам и мелиоративным каналам. Тот факт, что на изученной территории в состав доминирующих видов не попал *Hydrobius fuscipes*, интересен тем, что он является индикатором обмеления и органического загрязнения водоемов. Также интересно отметить, что в целом для болот Беларуси доминирующим видом является *Helophorus granularis* (до 21,1%), практически отсутствующий в аналогичных биотопах Ольман. Указанные факты свидетельствуют о некоторой самобытности изученной территории.

На основании результатов двухлетних исследований можно сделать предварительный вывод о том, что фауна водных жуков планируемого ландшафтного заказника Ольманские болота относительно богата и представлена не только рядом редких для Беларуси и Восточной Европы видов, но и видом водолюба, обнаруженного впервые на данной территории для Беларуси. Можно предположить, что изученный район играет важную роль в поддержании видового биоразнообразия и в распространении водных жесткокрылых Восточной Европы, поскольку некоторые из обнаруженных видов имеют или приближаются здесь к границе своего распространения.

Анализ ареалов водных жесткокрылых изученной территории позволил выделить 5 зоогеографических комплексов, что является достаточно типичным для фауны Беларуси. Отмечено, что, несмотря на сохранение общих закономерностей в соотношении зоогеографических комплексов жуков в отдельных типах биотопов, существуют и определенные отличия. Сделан вывод о том, что болота выполняют роль своеобразного рефугиума в сохранении «северной» группировки видов.

Подводя итог, можно сделать вывод, что проведенные исследования подтвердили необходимость придания изученной территории статуса охраняемой территории.

Работа выполнялась при содействии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства обороны Республики Беларусь и «Белэкопроекта» в рамках программы «Экологическое использование военных полигонов как объектов охраны природы».

### Summary

The investigations of water beetles of projecting landscape reserve Olmany Wetlands were carried out. Investigated hugetracts of forests and bogs is situated at the central part of Polesye (Republic of Belarus) between Lva river and Stviga river. The whole square of projecting one consists about 160 sq. k. 25 species of water beetles were discovered. On the basis of results was made the conclusion that fauna of water beetles of projecting reserve relatively rich and presents the rare species for Belarus. Investigation conducted confirme the necessity of giving for studied territory the status of protecting.

### Литература

1. Марцинкевич Г. И., Клицунова Н. К., Хараничева Г. Т. и др. Ландшафты Беларуси. Мн., 1989.
2. Рындевич С. К. // Вестн. БГУ. 1992. Сер. 2, № 1. С. 73—74.
3. Рындевич С. К. // Вестн. БГУ. 1994. Сер. 2, № 2. С. 28—30.
4. Рындевич С. К. // Проблемы изучения, сохранения и использования биологического разнообразия животного мира: Тез. докл. зоол. конф. Мн., 1994. С. 27—29.
5. Рындевич С. К. // Тр. зоол. музея Белорусского университета. 1995. Вып. 1. С. 77—80.
6. Якобсон Г. Г. Жуки России и Западной Европы. СПб., 1905—1915. С. 824.
7. August R. Insecta, Coleoptera, Hydrophilidae, Helophorinae. Subwasser fauna von Mitteleuropa. 1992. Bd 20/10-2.