

Для сбора материала использовались ловушки Барбера, почвенные пробы, кошение энтомологическим сачком и отряхивание. Материал извлекался через 3-5 дней. За все время было собрано 6740 экземпляров карабид, 690 экземпляров элатерид, 790 экземпляров хризомелид, самыми многочисленными и разнообразными по видовому составу были жужелицы.

Внутри административных границ города выявлено 76 карабид: в городских парках - 39 видов, в жилых микрорайонах - 48, в центре города - 70 видов. Щелкунов отмечено - 17 видов, причем городские станции заселяют не более 10 видов. Листоедов зарегистрировано 58 видов. В парках отмечено меньшее число видов по сравнению с жилыми микрорайонами, что объясняется расположением их в городе и значительной нарушенностью зелени (в том числе стрижкой газонов и уборкой опавшей листвы).

Доминанты карабидофауны различных городских стадий ограничены всего 9 видами: *Nebria brevicollis*, *Poecilus versicolor*, *Pterostichus melanarius*, *Calathus fuscipes*, *Carabus nemoralis*, *Pseudophonus rufipes*, *Amara aenea*, *Harpalus affinis*, *Agonum dorsale*.

Однако, доминанты отдельных биотопов могут варьировать. Доминанты элатеридофауны представлены 5 видами: *Lacon murinus*, *Agriotes sputator*, *Athous niger*, *A. haemorrhoidalis*, *Limonius aeruginosus*.

Сообщества элатерид, встречающихся в городских зеленых зонах, можно считать деградирующими: число видов низкое, количество особей доминантных видов значительно возрастает.

Доминанты хризомелидофауны в городских биотопах представлены 4 видами: *Melasma trameulae*, *M. populi*, *Phyllodecta vitellinae*, *Chrisolina fastuosa*. Большинство сообществ из разных типов городской зелени доминируют одним или двумя видами. Причем видовой состав сильно зависит от состояния, видового состава и уровня растительности. Доминанты представляют собой, как правило, обычные виды, распространенные повсеместно, иногда массово; в большинстве случаев это обитатели открытых систем и полевые виды, редко лесные; чаще всего - мезофилы.

Несмотря на обеднение фауны в результате урбанизации, в городе и пригородах были отмечены виды, в целом редкие для Беларуси. Некоторые встречались единично, другие относительно часто. Это, например, *Licinus depressus*, *Harpalus progreiens*, *Ophonus punctatus*, *Dischirius obscurus*, *Amara nitida*.

ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРОСЛИ ОЗЕР БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

Свирид А.А.

Белорусский госпедуниверситет

Исследования диатомовых водорослей фитопланктона, микрофитобентоса и перифитона 6 озер Березинского биосферного заповедника проводились в 1989-1990 гг. Все озера являются мелководными, гомотермными водоемами с плоскими котловинами остаточного типа. В целом, в них

формируются оптимальные температурные и газовые условия для развития гидробионтов на общем фоне слабой обеспеченности озер минеральными и питательными веществами. По совокупности признаков водоемы заповедника можно сгруппировать следующим образом: среднеминерализованные слабопроточные (северная группа озер: Ольшица, Плавно, Манец, сумма ионов от 102 до 182 мг/л); среднеминерализованные высокопроточные - Палик (от 134,8 до 280); слабоминерализованные непроточные - оз. Домжерицкое (от 55,4 до 89,6); низкоминерализованные гумусовые водоемы - оз. Пострежское (16,1 мг/л). Указанные выше особенности озер отразились на составе и количественном развитии диатомовой флоры.

Сравнение флор диатомовых водорослей озер заповедника с использованием теоретико-графовых методов (Семкин, 1977, 1978) показало, что наиболее богатой в видовом отношении и специфичной является флора оз. Палик (294 таксона рангом ниже рода, 33 таксона найдено только в этом озере). Этот водоем характеризуется богатством экотопов благодаря своей проточности и наличию хорошо развитой песчаной литорали у восточных и западных берегов. Наиболее бедной и достаточно специфичной представляется флора дистрофного болотного оз. Пострежское (113, 12). Флора северной группы озер и оз. Домжерицкого (281, 9; 269, 6; 276, 7; 250, 14 соответственно) находится на уровне видового разнообразия озер данного типа. Оценка сходства видового состава показала, что флора Пострежского озера обнаруживает сходство лишь с диатомовой флорой оз. Домжерицкого. Его величина составляет всего 33%. Наибольшее сходство (71-72%) наблюдается между флорами озер Ольшица, Плавно и Манец. Возможность объединения в одну плеяду озер Ольшица, Плавно, Манец и Палик при уровне связи больше 65 позволяет говорить о существовании единого ядра диатомовой флоры этих озер, сформированного зональными (природно-климатические условия) и аazonальными (трофическое состояние) факторами.

Для выявления ядра флоры, наиболее адекватного экологическим условиям изученного региона, был проведен анализ группы особо активных видов, которые составляют 12% флоры. Данные о распределении этой группы водорослей относительно pH, минерализации и органического загрязнения довольно хорошо коррелируют с аналогичными данными, полученными для всей флоры. Среди 38 особо активных видов большинство являются широко распространенными видами. Это: *Aulacosira ambigua*, *A. granulata*, *Cyclotella radiosa*, *C. stelligera*, *Fragilaria brevistriata*, *F. capucina*, *F. crotonensis*, *F. construens*, *F. pinnata*, *Synedra asus*, *S. ulna*, *Asterionella*

formosa, *Tabellaria fenestrata*, *T. flocculosa*, *Eunotia lunaris*, *E. minor*, *Cocconeis placentula*, *Achnanthes lanceolata*, *A. minutissima* и др. Неспецифичность особо активных видов отмечалась как для флоры высших растений (Юрцев, 1968), так и для диатомовых водорослей (Харитонов, 1986; Бородулина, 1992). 3 вида: *Navicula vitabunda*, *N. schadei*, *N. pseudoventralis* имеют рассеянное распространение в Европе и Сев. Америке чаще в олиго- до мезотрофных, олигосапробных водах с разной минерализацией, включая гумусово-кислые и соленые (Krammer, Lange-Bertalot, 1986). Этот факт, а также большой процент (42%) видов средней активности отражают

ИН-
IAH
IOB

I B
F.
K3.
KM
KA,
B

II.
BA,
BA.

.95

III

94-

74)

ны

gus

95),

rus

ме-

ов.

ста-

кер-

нко

в целом большую экологическую выравненность в пределах Верхнеберезинской низменности.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППИРОВКИ ПРЯМОКРЫЛЫХ (ORTHOPTERA) ОКРЕСТНОСТЕЙ НОВОПОЛОЦКА

Смирнова Т.П.

Институт зоологии АН Беларуси

Материалом для данного сообщения послужили сборы прямокрылых за июнь-август 1986 года, проведенные вблизи Новополоцка методом кошения стандартным энтомологическим сачком.

Выявлено население прямокрылых луговых биоценозов (разнотравных и расположенных в пойме Западной Двины), берегов искусственных водоемов и рудеральных биотопов, насчитывающее 18 видов, относящихся к 3 семействам, 8 родам.

Выделены комплексы прямокрылых, приуроченные к различным типам биоценозов, составляющих экологический ряд по степени влажности и антропогенной нагрузки.

Основу группировок пойменных лугов составляют гигрофильные виды: *Metrioptera roeselii* Hag., *Mecostethus grossus* L., *Chorthippus longicornis* Deg. и *Chorthippus montanus* Charp., принадлежащие преимущественно к злаковым хортобионтам.

Ядро группировки разнотравных лугов состоит из мезофильных представителей, таких как *Tettigonia cantans* Fuessly, *Decticus verrucivorus* L., *Omocestus viridulus* L., *Chorthippus dorsatus* Zett. и *Chorthippus albomarginatus* Deg., чья доля в составе сообществ неравнозначна. Спектр жизненных форм более разнообразен и включает злаковых и травядных хортобионтов, подпокровных геофилов.

Берега искусственных водоемов также населены мезофилами, пластичными эврибионтами из рода *Chorthippus* Fieb. и представителями семейства Tetrigidae, относящихся к герпетобионтам.

Рудеральные биотопы, куда отнесены обочины дорог и луговые ассоциации вокруг нефтеперерабатывающего завода, характеризуются группировкой, в которую входят преимущественно теплолюбивые виды, такие как *Omocestus haemorrhoidalis* Ch., а также пластичные эврибионты *Chorthippus apricarius* L., *Ch. biguttulus* L. и *Ch. brunneus* Thnb., отличающиеся достаточно высокой численностью. В спектре жизненных форм преобладают злаковые хортобионты. Анализ полученных данных показал, что наибольшее видовое разнообразие и широкий спектр жизненных форм в ряду исследованных биотопов характерны для группировок разнотравных лугов, наименее разнообразны сообщества рудеральных биотопов. И, наконец, для биотопов, различающихся по степени влажности и воздействию антропогенных факторов, установлены виды-индикаторы.