

ВИДОВОЙ СОСТАВ И БИОТОПИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ ЗЕМНОВОДНЫХ ВИТЕБСКОГО РАЙОНА

А.А. Лешко
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

Роль земноводных в биогеоценозах весьма существенна, а в некоторых биотопах перво-степенна. Она оценивается главным образом их положением в пищевых цепях. Земноводные – ценные индикаторы окружающей среды. Чем богаче фаунистический комплекс какого-либо региона, тем выше их экологическая емкость и устойчивость к внешним воздействиям [1–2].

Земноводные Беларуси до недавнего времени оставались одной из наименее изученных групп позвоночных животных. Между тем это очень интересные и важные в эволюционном, биоценотическом, природоохранительном и практическом отношениях представители нашей фауны [1–7]. В связи с этим целью данной работы является изучение видового состава земноводных и их биотопическая приуроченность.

Материал и методы. Объектом исследования является видовой состав и приуроченность земноводных к различным экологическим условиям.

Исследования проводились в четырех биотопах с апреля по сентябрь в 2013–2014 гг.: 1) садово-огородный участок на торфянике (протяженностью 4 км); 2) смешанный лес (протяженностью 5 км.); 3) берег реки Зап. Двина (протяженностью 4,5 км.); 4) сосновый лес (протяженностью 3 км.). При небольшой плотности амфибий и незначительной плотности травяного покрова применялся метод ленточных проб (маршрутный). Длина ленты 500–600 м. При зигзагообразном маршруте длина ленты измерялась с помощью шагомера. Учет проводился трехкратно по каждому биотопу. В дневнике отмечалась температура, наличие водоемов и другие особенности климата. Для сравнительной характеристики определялась плотность амфибий на каждом из биотопов.

Результаты и их обсуждение. По результатам исследований садово-огородного участка на торфянике Витебского района (п. Верховье) в 2013–2014 гг. было обнаружено 7 видов амфибий: озерная лягушка, травяная лягушка, прудовая лягушка, остромордая лягушка, обыкновенная или серая жаба, чесночница обыкновенная, обыкновенный тритон. Данный биотоп характеризуется хорошей увлажненностью, имеются участки, поросшие кустарниками, высокие деревья практически отсутствуют. Такие условия являются наиболее благоприятными для размножения и развития остромордой и травяной лягушек.

В смешанном лесу было обнаружено также 7 видов амфибий. Доминирующим видом является травяная лягушка (19,6 экз./га и 20,8 экз./га), субдоминант – остромордая лягушка (13,6 экз./га и 15,2 экз./га). Наибольшая активность лягушек отмечалась в вечернее время суток. Наблюдалась массовое скопление лягушек в зарослях растительности и на дне котловин и канав. Это наиболее благоприятные условия для обитания и размножения.

На территории вдоль берега реки Зап. Двина было обнаружено 8 видов амфибий. Кроме ранее перечисленных здесь был обнаружен гребенчатый тритон. Доминирующим видом является озерная лягушка (10,56 экз./га и 16,22 экз./га), субдоминант – травяная лягушка (4 экз./га и 6,65 экз./га). Наибольшая активность озерной лягушки наблюдалась в наиболее теплые периоды суток (с 12ч до 17ч) по береговой линии. Представители остальных видов встречались в большей степени у берега реки, где подходят участки леса, состоящего в основном из ивняка, ольхи и молодого березняка.

В сосновом лесу обнаружено всего 4 вида амфибий: травяная лягушка, остромордая лягушка, прудовая лягушка, обыкновенная или серая жаба. Прудовая лягушка была обнаружена в искусственном пруду. Доминирующим видом является остромордая лягушка (7 экз./га и 10 экз./га), субдоминант – травяная лягушка (4 экз./га и 8 экз./га). Биотоп наиболее беден по видовому и численному составу, что обусловлено, вероятнее всего, преобладанием песчаных почв и отсутствием подлеска, относительно низкой влажностью в этих лесах, а так же наименьшим количеством насекомых. Также на более низкую численность амфибий в данном биотопе в сравнении с другими повлияло отсутствие благоприятных условий для размножения (наличие и относительная близость водоемов для размножения). В некоторых участках соснового леса амфибий практически нет.

Заключение. В ходе проведенных исследований было выяснено, что амфибии по видовому составу наиболее распространены на влажных территориях: садово-огородном участке (п. Верховье), в смешанном лесу (д. Руба-2) и на территории вдоль берега реки

Зап. Двина (д. Руба-2). Наиболее богат по численности амфибий биотоп в смешанном лесу (д. Руба-2), а более беден по видовому составу и по численности биотоп, расположенный в сосновом лесу (д. Курино).

Установлено также, что видовой состав земноводных наиболее разнообразен по численности и видовому составу на территориях, с богатой растительностью и хорошо развитым подлеском.

Видовой состав земноводных остро реагирует на антропогенные изменения местообитаний, несмотря на значительную экологическую пластичность отдельных видов. Недооценка значения отдельных структурных элементов биогеоценозов может привести к самым неожиданным и нежелательным последствиям, тем более, что важная биоценотическая роль амфибий не вызывает сомнений.

Важно отметить, что отсутствие пищевой специализации ведет к тому, что амфибии истребляют массовые формы беспозвоночных, что может сыграть решающую роль в подавлении всплеск численности вредителей. Кроме того, в отличие от птиц, амфибии оказывают более эффективное давление на критически окрашенные формы, а также имеющее неприятный запах или вкус, кормятся преимущественно в сумерки и ночью, никогда не переходят на питание семенами и плодами культурных растений.

Список литературы

1. Банников, А.Г. Материалы к изучению земноводных и пресмыкающихся Беловежской пущи / А.Г. Банников, З.В. Белова // Уч. Зап. Моск. Гор.пед. ин-та им. В.П. Потемкина, 1957. – Т. 65. – С. 103–107.
2. Пикулик, М.М. Земноводные Белоруссии / М.М. Пикулик. – Мн.: Наука и техника, 1985. – 189 с.
3. Дерим-Оглу, Е.Н. Учебно-полевая практика по зоологии позвоночных / Е.Н. Дерим-Оглу, Е.А. Леонов. – М.: Просвещение, 1979. – 192 с.
4. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР / А.Г. Банников [и др.]. – М.: Просвещение, 1977. – 414 с.
5. Кузнецов, А.Б. Определитель земноводных животных фауны СССР / А.Б. Кузнецов. – М.: Просвещение, 1974. – 190 с.
6. Шварц, С.С. Эволюция и биосфера / С.С. Шварц // В Сб.: Проблемы биогеоценологии. – М., 1973. – С. 213–228.
7. Иноземцев, А.А. Влияние бурых лягушек на энтомофауну лесных биоценозов / А.А. Иноземцев // в сб.: Роль насекомоядных птиц в лесных биоценозах. – Л., 1978. – 136 с.

СЕМЕЙСТВО КАПУСТНЫЕ (BRASSICACEAE) В БЕЛОРУССКОМ ПООЗЕРЬЕ

*Л.М. Мерзвинский, Н.М. Чернышева
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В семействе Капустные (Крестоцветные) насчитывается до 380 родов и более 3000 видов. Большинство видов произрастает в умеренной зоне северного полушария. Крестоцветные успешно приспосабливаются к самым разнообразным экологическим условиям. В Беларуси они встречаются в лесах, на лугах, болотах, в синантропных растительных группировках, а также как сорные в агрофитоценозах, имеют высокую экологическую пластичность и представлены одно-, дву- и многолетними травами. Некоторые виды уходят из культуры и поселяются в естественные и нарушенные местообитания. Встречаются также и заносные виды.

Цель исследования – обобщить сведения о многообразии представителей семейства Капустные в Белорусском Поозерье, систематизировать сборы в гербарном фонде ВГУ имени П.М. Машерова и других гербариев, а также и создать электронную базу данных Microsoft Office Access гербарных образцов данного семейства.

Материал и методы. Нами использовался маршрутный способ в сочетании с полустационарными и стационарными методами, исследовались популяции редких и охраняемых видов, использовались также многочисленные литературные источники. Для создания электронной базы служили образцы гербарного фонда кафедры ботаники, собственные гербарные сборы. Работа начинается с главного окна базы данных «Гербарий Витебского государственного университета имени П.М. Машерова». В этом окне представлена следующая информация: таксономический состав (семейства, роды, виды, внутривидовые названия), количество листов каждого вида, рода, семейства, количество листов по отделам и классам, список всех сборов, список этикеток по семействам, страна сбора образцов, дата сбора и динамика состава. В базу вносятся информация, указанная на этикетках гербарных листов. Вначале вносятся данные по коллекторам – фамилия и инициалы собравших и определивших растение. Каждому гербарному образцу присваивается порядковый номер. Поле, в которое вносится название растения, содержит список, в который включены все представители флоры Беларуси. Из открывающегося списка нужно выбрать латинское название вида, если вводимый вид отсутствует в списке, его необходимо ввести, выполнив необходимые операции. Район сбора необходимо выбрать из пред-