

БИОТОП БОЛОТО

Исследовательская группа:

1. Координатор [Зайцева Наталья](#)
2. Фотограф хронограф [Захаренков Максим](#)
3. Ботаник [Васин Стас](#)
4. Зоолог [Екатерина Журавлева](#)
5. Эколог [Дарья Пермьякова](#)
6. Практик-коллектор [Ерискин Егор](#)

Цель работы: исследовать биотоп болота Пустынского заказника.

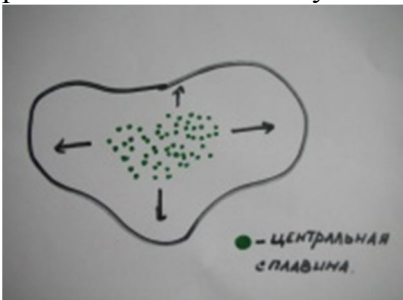
Задачи:

1. Выяснить, какие представители флоры и фауны характерны для данного биотопа.
2. Понять, какие приспособления используются представителями флоры и фауны для выживания.
3. Изучить биотические факторы данного биотопа.
4. Выявить влияние абиотических факторов на биотоп.



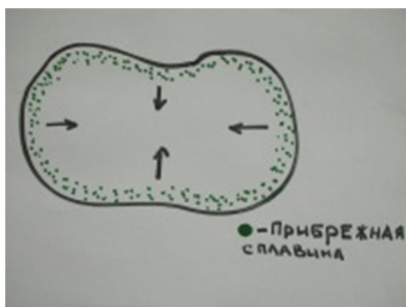
Общий вид Болота

Болото - это участок суши с избыточным увлажнением, повышенной кислотностью и низко плодородной почвой. Болото представляет собой заросший травой водоем, не имеющий течения. Зачастую болота образуются в результате заболачивания озер и стариц рек. Болота бывают двух видов со сплавиными и без них.



Центральная сплавина

Сплавина - это «подушка» растительного происхождения, образовавшаяся на поверхности болота из остатков мертвых растений, корней деревьев и опавших листьев.



Прибрежная сплавина

Сплавина бывает прибрежная и центральная. Прибрежная сплавина растёт в глубь водоёма, а центральная - наоборот - от центра водоёма к берегам.

Сплавина образуется в защищенных от ветра местах и береговых заводях с относительно круто уходящим вглубь от берега дном. Перегнившие и полу перегнившие остатки растений образует на дне мощный слой полужидкого «жирного» ила. Постепенно весь водоем заполняется кашицеобразной массой — трясиной, с покровом из сплошного слоя сплавина и зыбунов, в которых просвечивают «открытые окна» относительно чистых вод и участки покрытые ряской и иными плавающими растениями.

Абиотические факторы

- Освещенность - низкая
- Влажность - средняя

Биотические факторы

- *Флора:*

Болота очень разнообразны по составу растений. Многие согласятся: именно болотные растения способны придавать искусственным водоемам столь труднодостижимую естественную прелесть. Болотные растения отлично приживаются на увлажненном болотистом берегу. С их помощью удастся достичь гармоничного перехода прибрежной зоны водоема в берег.

1. Вахта трехлистная
2. Белокрыльник
3. Клюква
4. Сабельник
5. Росянка
6. Пушица
7. Подбел болотный
8. Мирт болотный
9. Багульник
10. Сфагнум



Вахта

1. Вахта трехлистная

Царство: Растения

Отдел: Покрытосеменные

Класс: Двудольные

Это растение обладает тройным широким листом и обычно составляет прибрежную сплавину, произрастает в умеренном климате Северного полушария.

Корневище толстое, длинное, рыхлое, ползучее, в узлах укореняющееся, с резкими рубцами на местах опавших листьев. Из каждой верхушки корневищного побега вырастают три — пять стеблей с розетками листьев. Цветки бледно-розовые, собраны в продолговатой кисти на верхушке цветоносного стебля: лепестки сросшиеся, на внутренней стороне бахромчато-реснитчатые. Плод — почти шаровидная, двустворчатая коробочка с крупными семенами. Растет на торфяных почвах переходных и низинных болот, по низким заболоченным берегам рек, озер, в канавах, где нередко образует густые заросли.

2. Белокрыльник



Белокрыльник

Царство: Растения

Отдел: Цветковые

Класс: Однодольные

Это болотное растение названо так потому, что цветок на конце ствола окружен листом белого цвета. Белокрыльник - род многолетних теневыносливых водно-болотных или прибрежных травянистых растений, обитающих в болотистых и влажных местах. Выращивается как декоративное растение, применяется в ландшафтном дизайне.

3. Клюква



Клюква

Царство: Растения

Отдел: Цветковые

Класс: Двудольные

Клюква болотная - многолетний вечнозеленый полукустарничек семейства брусничных со стелющимися побегами до 80 см длины. Обладает длинным мягким стволом, на конце которого зреют кислые ягоды. Цветет в мае - июне, продолжительность цветения составляет 18-20 дней. Ягоды созревают в сентябре, сохраняются до весны. Размножается преимущественно вегетативно, образуя придаточные корни на побегах. Растет повсеместно на моховых болотах, в заболоченных мшистых сосняках, а также на торфяных болотах, где глубина залегания торфа превышает 50 см.

4. Сабельник



Сабельник

Царство: Растения

Отдел: Покрытосеменные

Класс: Двудольные

Сабельник - многолетнее травянистое растение, как и клюква, представляет собой длинный стебель, на котором располагаются листья сложной формы. Цветки немногочисленные, тёмно-красного цвета, обоеполые, правильные, типичные для семейства Розовые, к которому относится само растение.

5. Росянка



Росянка

Царство: Растения

Отдел: Покрытосеменные

Класс: Двудольные

Росянка интересна тем, что оно может питаться как автотрофно, так и гетеротрофно. Это растение так же входит в состав сплавины. Край и верхняя поверхность листа усажены крупными железистыми волосками, раздражимыми при соприкосновении и выделяющими слизь, служащую для улавливания насекомых. Все росянки — насекомоядные растения. Клейкое вещество, вырабатываемое листьями, содержит алкалоид кониин, оказывающий паралитическое действие на насекомых, и пищеварительные ферменты. После того, как насекомое поймано, края листа закрываются, охватывая его целиком. После того, как насекомое переварилось (обычно это занимает несколько дней), лист снова раскрывается.

6. Пушица

Царство: Растения

Отдел: Покрытосеменные

Класс: Однодольные

Пушица — род многолетних травянистых болотных растений семейства Осоковые. Небольшой род, включающий 15—20 видов. Это растение обладает длинными тонкими листьями и как сфагнум играет важную роль в образовании сплавины. Корневище горизонтальное ползучее или образующее дерновины (кочки). Стебли одиночные или сближенные до 40 см высотой. Плод — трёхгранный или четырёхгранный орешек 1,5—3 мм длиной с коротким носиком.

7. Подбел болотный

Царство: Растения

Отдел: Покрытосеменные

Класс: Двудольные

Подбел - род вечнозелёных низкорослых кустарников или кустарничков семейства Вересковые. В литературе по садоводству растение иногда называют андромедой. Растёт на торфяных болотах и в сырых хвойных лесах. Это растение обладает тонкими листьями, нижняя часть которых белого цвета.



Мирт

8. Мирт болотный

Царство: Растения

Отдел: Покрытосеменные

Класс: Двудольные

Мирт - вечнозеленый ветвистый невысокий кустарник семейства вересковых. Высота - от 15 до 70 см. Плод - сплюснуто-шаровидная коробочка.

9. Багульник



Багульник

Царство: Растения

Отдел: Покрытосеменные

Класс: Двудольные

Это растение болот характерно сильным запахом эфирных масел, долгое вдыхание которых вызывает рвоту и головные боли. Род растений из семейства Вересковые. Багульник произрастает в холодном и умеренном поясах Северного полушария. Другие названия: клоповник, лесной розмарин, багун.

10. Сфагнум



Сфагнум

Царство: Растения**Отдел:** Моховидные**Класс:** Листостебельные мхи

Сфагнум - болотное растение, род мха (обычно беловатой окраски), из которого образуется торф; торфяной мох. Это болотное растение играет роль в основе сплавины. Из-за малой теплопроводности употребляется в строительном деле как изоляционный материал в виде пластинок, порошка, изготовляемого из этого торфа; также дезодорирующее средство.

- Фауна:

По своему происхождению, развитию и характеру растительности болота делятся на моховые (верховые) и травяные (низинные). Из млекопитающих более или менее постоянными обитателями этих мест являются немногие влаголюбивые виды: водяная крыса, полевка-экономка, но и они живут в основном по краям болот. Из других мелких млекопитающих изредка встречается обыкновенная бурозубка. Бурозубка - преимущественно мелкое животное. Питается беспозвоночными (насекомыми, дождевыми червями). На первый взгляд необъяснимо обитание мышевидных грызунов и землероек на болотах, где, казалось бы, нет ни подходящих мест для устройства гнезд, ни достаточного количества корма. Однако эти животные неприхотливы и прекрасно приспособляются к суровым условиям северных моховых болот. В качестве убежища они выбирают моховые кочки, в вершинах которых устраивают гнезда, а питаются найденными здесь же семенами трав и сосны, ягодами клюквы, голубики, вороники, черники, морошки, а также зелеными частями сочных болотных растений. Труднее приходится землеройкам, но и они находят здесь корм — прячущихся во мху влаголюбивых насекомых и их личинок, моллюсков и других беспозвоночных, семена и т. п. Из прочих видов здесь держится и кормится осокой и другими болотными травами заяц-беляк, иногда забегают горностай, черный хорек и ласка. В пору урожая ягод верховые болота посещает бурый медведь. Еще из крупных хищников заходят волки. Изредка встречается лось, который летом поедает влаголюбивые травы, а зимой объедает сосенки, кусты карликовой березы и ивняк. Иногда по краям болот, в участках сфагновых сосняков располагаются токовища глухарей и тетеревов. Среди топких верховых болот обычен серый журавль, а из куликов — большой и средний кроншнепы. По окраинам болот с зарослями кустарника концентрируются немногочисленные на моховых болотах мелкие птицы — луговой чекан, желтая трясогузка, овсянки. Из рептилий на болотах этого типа можно встретить гадюку и живородящую ящерицу, из амфибий — травяную лягушку и серую жабу.

Низинные, или травяные, болота. Образуются главным образом путем зарастания водоемов или заболоченных лугов и приурочены в основном к долинам рек и берегам озер. Защитные и кормовые свойства травяных болот благоприятны лишь для типично влаголюбивых животных. Остальные виды позвоночных испытывают здесь серьезные трудности, связанные с избыточным увлажнением, вязкостью грунта, отсутствием подходящих сухих убежищ и скудностью кормовой базы. Из чисто таежных млекопитающих эти уголья регулярно посещают только лось и северный олень, для которых осоковые болота служат излюбленным летним пастбищем, в неограниченном количестве снабжающим их сочным травянистым кормом. Участки, непосредственно примыкающие к водоемам или с блюдами чистой воды, заселяют ондатра, водяная крыса, а менее топкие и сырые места — полевка-экономка, темная полевка и обыкновенная бурозубка. Из птиц характерны болотные кулики — кроншнеп, фифи, черныш, дупель. На низинных болотах часто ночуют, а нередко и гнездятся кряквы и чирки-свистунки. Обычны, а местами даже многочисленны амфибии. Травяная и остромордая лягушки держатся здесь всю весну и начало лета, когда идет откладка икры. В период размножения встречается также серая жаба, а в прогреваемых участках и по канавам — обыкновенный тритон.

Приспособления растений к болотной местности:

Многие болотные растения имеют тонкие листья, это объясняется тем, что болотная местность имеет большую влажность, а наличие широких листьев привело бы к излишним испарениям, что сильно вредило бы растениям. Например, багульник.

Все болотные растения нашей области имеют малые по сравнению с их представителями в лесу размеры, это связано с малым количеством питательных веществ в сплаvine, которых недостаточно для полноценного роста. Например, сосна.

Приспособления животных к болотной местности:

Болотные животные приспособились к болоту, имея широкие конечности. Например, лягушка имеет перепончатые конечности, а лось может передвигаться по болоту с помощью широких копыт.

Вывод:

Наша команда добилась выполнения поставленных задач, а именно изучила болото как биотоп:

- были найдены и сфотографированы болотные растения и болотные животные нашей области;

- у увиденных нами животных и растений нами были найдены приспособления к данному биотопу;

- нами были изучены абиотические факторы. Болото занимает уникальную нишу между двумя сообществами: лесом и водоемом, имеющими собственные индивидуальные природные свойства.