

«СОВЁНОК»



№ 3 (15), 2015

Детская экологическая газета

У ПРИРОДЫ НЕТ ПЛОХОЙ ПОГОДЫ

Время с Семёна-дня (14 сентября) по 21 сентября называется бабьим летом. Бабье лето ненастное – осень сухая, и наоборот.

Много тенётника (летучих паутинок) на бабье лето – к ясной осени и холодной зиме.

Пчёлы осенью плотнее леток воском заклепывают – на холодную зиму, оставляют его открытым – к тёплой зиме.

Ещё вдоль влажных меж красуются цветы,

А на пустых полях засохшие былины

Опутывает сеть дрожащей паутины;

Кружась медленно в безветрии лесном,

На землю жёлтый лист спадает за листом...

А.К. Толстой

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ: ОРИГИНАЛЬНЫЙ ЦВЕТОК РОДОМ ИЗ ПОДЗЕМЕЛЬЯ

Пальчатокоренник, или Пальцекорник, – род травянистых растений семейства Орхидные, распространённых в холодных и умеренных поясах Евразии и Северной Америки. Научное название рода, *Dactylorhiza*, образовано от двух греческих слов: *daktylos* - «палец» и *rhiza* - «корень». Откуда произошло такое название? Дело в том, что подземная часть этого растения имеет необычную форму в виде клубней, похожих на сросшиеся человеческие пальцы. Ранее орхидеи рода пальчатокоренник неправильно относили к ятрышникам. Только в 1970 гг. ботаники выделили их в отдельный род, поскольку у ятрышников мясистые корневища без «пальцев» - как маленькие шарики-ядрышки.

Род пальчатокоренников включает около 30 видов, в отечественной флоре встречаются около 20. В настоящее время в заповеднике «Кологривский лес» обнаружены пальчатокоренники Траунштейнера, Фукса, балтийский, пятнистый, мясо-красный.

Представители этого рода – многолетние травянистые растения высотой не более 1 метра. Листья продолговатые, у многих видов – с пятнами, причём нижние листья крупнее и шире верхних. Полагают, что тёмные пятна служат для лучшего улавливания тепловых лучей, благодаря чему происходит более интенсивное испарение воды. Это особенно важно на сырых почвах, поскольку типичные местообитания этого рода орхидей – сырые луга, леса, болота.

Цветки у пальчатокоренника собраны в густой колос и, в зависимости от вида, имеют розовый, красноватый и лиловый оттенки. Лепестки



часто исчерчены своеобразными иероглифами – тёмным рисунком из точек и штрихов. Вообще цветы у всех орхидных устроены особым образом. Цветочный покров – околоцветник – состоит из 6 частей, расположенных двумя рядами; 3 внешних лепестка – это чашечка, а 3 внутренних – это венчик. Самый крупный лепесток венчика – губа. Именно этот лепесток придаёт цветам орхидных их оригинальную прелесть. Интересно, что при раскрытии бутона губа поворачивается вокруг горизонтальной оси. Зачем? Всё для того, чтобы привлечь насекомых-опылителей: мух, пчёл, шмелей, жуков, которые не могут пролететь мимо такой удобной посадочной площадки. А для них

здесь припасено ещё и вкусное угощение – ароматный нектар, скапливающийся в своеобразном мешочке. Насекомые для орхидей – долгожданные гости, потому что пыльца у них склеена в комочки особым липким веществом и не может быть перенесена ветром.

Благодаря декоративности, пальчатокоренники иногда выращивают как садовые и комнатные растения. Они весьма успешно культивируются в ботанических садах Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Харькова, Вильнюса. Но для большинства видов пальчатокоренников такие попытки заканчиваются неудачей. Оказывается, эти растения теснейшим образом взаимодействуют со своими «соседями» в почве: для прорастания семени орхидеи необходимо, чтобы рядом оказались споры нужного гриба. Когда у пальчатокоренника образуются клубни, то грибные нити оплетают их и даже могут в них проникать. При этом гриб получает от растения органические вещества и витамины, а растению даёт аминокислоты и увеличивает всасывающую поверхность корня. Такая взаимосвязь гриба с корнями растений в науке получила название «микориза» (от мико - «гриб» и греч. *rhiza* - «корень»).

Раньше из клубней некоторых видов пальчатокоренников готовили так называемый салеп. Слово это пришло к нам с Ближнего Востока, где из клубней многих орхидных растений с древности и по сей день готовят горячий тонизирующий напиток – *sahleb*. В Греции из салапа делают сиропы, конфеты и прочие сладости. Используют его и для отделки шёлковых тканей, чтобы придать внешний вид товару. Известны также медицинские свойства салапа, которые объясняются химическим составом клубней: в них содержится до 50 % слизи, до 30 % крахмала и до 15 % белка. Клубни пальчатокоренника раньше ещё называли кисельным корнем и использовали как обволакивающее средство при отравлениях, а также для питания ослабленных больных. Собирали клубни вскоре после цветения, опускали ненадолго в кипяток, затем сушили.

О целебных свойствах пальчатокоренника, видимо, не понаслышке знал австрийский аптекарь и ботаник по фамилии Траунштейнер, живший в 19 веке. В его честь и был назван один из видов пальчатокоренников, занесённый в Красную книгу РФ, встречающийся на заболоченных участках заповедника – пальчатокоренник Траунштейнера. Это изящное растение с тонким прямым или иногда извилистым стеблем до 50 см высоты и розово-фиолетовыми цветками растёт одиночно или небольшими группами. За пределами России встречается только в Скандинавии. Ещё один краснокнижный вид, встречающийся на территории заповедника, – пальчатокоренник балтийский.

Растёт он на зеленомошных ключевых болотах, по зарослям кустарников и берегам водоёмов.

Вегетативно пальчатокоренники размножаются очень редко, при случайном механическом повреждении основного клубня. Размножается этот род орхидей преимущественно семенами, причём продукция семян очень высока. Так пальчатокоренник пятнистый образует до 186 000 семян на особь, которые находятся в коробочках. Когда придёт время и коробочки раскроются, мельчайшие семена будут разнесены ветром. В благоприятных условиях оказавшееся под землёй семечко прорастёт с помощью микоризы. Ещё 2-3 года проросток будет подземным жителем и только на 4-й год покажет солнцу свой первый листочек и зазеленеет. Зацветёт же растение только на 6-8 год жизни.

Пальчатокоренник мясо-красный же образует яйцевидные соцветия фиолетового цвета лишь на 10-11 год, а иногда и на 15-18-й год после прорастания семени, тогда как средняя длительность его жизненного цикла – около 30 лет. Для него наиболее благоприятны условия увлажнения на заливных лугах, где он может образовывать большие скопления (до нескольких сотен особей).

Большинство видов пальчатокоренников в настоящее время в нашем регионе, как и повсеместно, стали редки, и численность их популяций сокращается быстро и необратимо. Причины кроются в сплошных рубках с нарушением лесной подстилки и напочвенного покрова, к которым добавляется сложная специфика размножения и длительность развития. Хотя в наше время мало кто знает о том, что клубни пальчатокоренника – ценный продукт и лекарство, многих привлекают необычные цветы этих орхидей, которые в результате оказываются собранными в букеты. Поэтому так важна организация обязательной охраны местообитаний этих красивоцветущих растений.

Пальчатокоренник Траунштейнера, балтийский внесены в Красную Книгу Российской Федерации, пятнистый в Красную книгу Костромской области. Все они также внесены в Приложение II Международной Конвенции СИТЕС.

На фото А.Ефимовой – пальчатокоренники Траунштейнера и мясо-красный.



ЭТО НАДО ЗНАТЬ

В 1973 г. по инициативе Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП) в Вашингтоне состоялась конференция по сохранению видов животных и растений, которым угрожает опасность от международной торговли. Необходимость проведения подобной конференции была вызвана огромными масштабами изъятия из природных популяций многих видов животных и растений с целью их коммерческого экспорта. Например, только в 1971 г. в США было ввезено около 1 млн. птиц (приблизительно 750 видов) из Сенегала, Индии, Перу и других стран.

Конференция подготовила **Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения**, сокращённо **СИТЕС** (англ. *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES*).

На конференции был утверждён список видов животных и растений, экспорт и импорт которых запрещён или строго регулируется. Список состоит из трёх Приложений. Приложение I включает перечень видов растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения. Торговля этими видами запрещена. Приложение II содержит список видов, международная торговля которыми допускается только при наличии



специального разрешения из страны-экспортёра. Каждая страна имеет правительственное учреждение, уполномоченное выдавать подобные разрешения. Приложение III включает такие виды животных и растений, экспорт которых любое государство вправе ограничить, проинформировав об этом другие государства.

Списки животных и растений периодически пересматриваются и утверждаются. Россия стала участницей Конвенции в 1992 году, как правопреемник СССР, присоединившегося к этому документу в 1976 году.

НАШ ДОМ - ЗЕМЛЯ

Летучие мыши — таинственные существа, окутанные множеством легенд и мифов. Живут они часто рядом с нами, но увидеть их нелегко. Насколько наши представления об этих необычных животных согласуются с истиной? Попробуем разобраться вместе.

- **Летучая мышь** – млекопитающее отряда рукокрылых. К настоящим мышам они не имеют отношения. Обитают на всех континентах, исключая Антарктиду. Насчитывается около 1000 видов этих животных. Передние лапки летучих мышей превратились в перепончатые крылья. Рекорд скорости принадлежит американскому длиннохвосту – 51 км/ч.
- **Основной рацион летучих мышей: различные насекомые.** Крупные виды охотятся на лягушек, ящериц, грызунов, выхватывают из воды рыбу. Ложные вампиры, обитающие в Америке, едят и фрукты, даже иногда рвут и глотают цветы! Листоносы, мелкие родичи ложных вампиров, трепещут крыльями у цветка, как колибри, длинным тонким языком вылизывают пыльцу и нектар.
- **Американский вид с названием «истинный вампир» сосёт кровь животных (иногда и людей).** По размаху крыльев истинный вампир



втрое меньше ложного. Зубы-резцы у этих летучих мышей с острыми краями, клыки с отточенными вершинами, чтобы молниеносно наносить аккуратные порезы. В слюне у вампиров (разумеется, истинных) – особое вещество,

которое не даёт крови свёртываться, а ещё какое-то обезболивающее, чтобы жертва не почувствовала раньше времени «диверсии».

- **Летучим мышам не раз приписывались мистические свойства.** Долгое время существовала вера в чудодейственные лечебные свойства летучих мышей. Знаменитый учёный и врач Авиценна (Ибн Сина), живший в X-XI веках, в своём трактате «Канон врачебной науки» поучал: «Возьми летучую мышь, отруби её голову, высуши и разомни в порошок; шепотку этого порошка, какую можешь захватить тремя пальцами, дай выпить больному с сиропом. Помогает».
- Летучие мыши **ориентируются с помощью эхолокации.** Они издают и улавливают отражённый от объектов ультразвук. С

помощью эхолотов летучие мыши как бы нащупывают ультразвуком свою добычу – мотыльков, комаров и прочую мелкую живность. Хотя нередко летучие мыши ошибаются, потому что многие насекомые обзавелись «антиэхолотами». Ночные мотыльки, например, густо покрыты мелкими волосками, поглощающими ультразвук. Поэтому мохнатых мотыльков трудно нащупать «эхолотом».

- **Самка летучей мыши рождает в начале лета 1-2 детёнышей, слепых и голых.** Они крепко цепляются за мамину шёрстку и пьют молоко, укрытые крыльями, как одеялом. Когда малыши подрастают, вылетают вместе с мамой на охоту. Продолжительность жизни летучих мышей от 5-10 до 20-30 лет.



- **Во время зимней спячки** температура тела у летучих мышей падает до нуля. В лабораториях её понижали даже до -3 -4°C, и это теплокровное животное после этого выживало! Ритм дыхания в зимнем сне – лишь 5-6 раз в минуту, а сердце бьётся с частотой 15-16 ударов в минуту. Летом, в движении, ритм дыхания и сердцебиения совсем иной – соответственно 96 раз и 420 ударов в минуту.

- Многие летучие мыши **улетают, как птицы, зимовать на юг, юго-запад**, где нет сильных морозов. Одни сравнительно недалеко, за 100-150 км, другие – за 300 км (прудовые вечерницы). Один крохотный нетопырь-карлик, весом 3-5 г, окольцованный под Днепропетровском, через 70 дней был пойман уже на юге Болгарии – он пролетел 1150 км.

- В Кологривском районе обитают водяная ночница, бурый ушан, северный кожанок, двуцветный кожан (на фото), занесённые в Красную книгу Костромской области, как неопределённые по статусу виды. Низкая численность летучих мышей в нашем регионе связана с исчезновением убежищ в дуплах и постройках вследствие рубок леса, пожаров, уменьшением обилия летающих насекомых и вследствие урбанизации. Места обитания охраняются в заповеднике «Кологривский лес», однако эти меры недостаточны. Необходим поиск мест обитания и исследование биологии видов, создание особо охраняемых территорий (заказников).

Фотографии А.Колотилина

ЗАНИМАТЕЛЬНЫЙ УГОЛОК

СОБЕРИ ПОСЛОВИЦЫ, И
ТЫ УЗНАЕШЬ, ЧЕМУ УЧИТ
МУДРАЯ СОВА!



Газета издаётся государственным природным заповедником «Кологривский лес»

Все номера газеты «Совёнок» вы можете найти на www.kologrivskiy-les.ru