

«СОВЁНОК»



№ 2 (14), 2015

Детская экологическая газета

ЗАПОВЕДНЫЕ ТРОПКИ

► Уже во второй раз воспитанник экологического кружка «Лесная академия», ученик 9 класса МОУ Кологривской СОШ Цветков Александр принял участие в Областном форуме научной молодёжи «Шаг в будущее». Это одна из самых престижных площадок для демонстрации научных исследований учащихся и студентов в Костромской области. Заслуженной наградой Александра стал Диплом II степени Восемнадцатой областной научной конференции молодых исследователей «Шаг в будущее».

► 5 июня отечественные экологи отмечают свой профессиональный праздник. Соответствующий Указ № 933 «О Дне эколога» 21 июля 2007 года подписал Владимир Путин. Всемирный день окружающей среды, или День эколога, отмечается практически во всех европейских странах. Этот праздник был учреждён 15 декабря 1972 года по инициативе Генеральной Ассамблеи ООН, чтобы «обратить внимание общественности на необходимость сохранять и улучшать окружающую среду».

У ПРИРОДЫ НЕТ ПЛОХОЙ ПОГОДЫ

Летом грозы – зимой морозы.

Лето дождливое – зима снежная, морозная.

Паук усиленно плетет сети — к сухой погоде.

В небе тают облака,

И, лучистая на зное,

В искрах катится река,

Словно зеркало стальное...

Ф. Тютчев

ЗНАЙ НАШИХ: НОРКА



Эти звери отлично плавают, ныряют и обладают рядом приспособлений к околотовному образу жизни. По внешнему виду норка

напоминает колонка и хорька, но у неё есть ряд признаков полуводного млекопитающего: тело её приземистое, голова уплощённая, уши короткие, едва выдающиеся из меха, шерсть плотная, гладкая, блестящая, с очень густой подпушью, на лапах имеются плавательные перепонки.

В России в настоящее время живут два вида норок: европейская и американская. Окраска их однотонная, тёмно-бурая, более рыжеватая у европейского вида. У него же на обеих губах расположено белое пятно. У американской норки оно обычно бывает только на нижней губе. Линька у норки протекает в конце весны и затягивается до июня. Зимний мех начинает развиваться поздней осенью, в конце ноября.

Европейская норка заметно мельче и слабее американской. Длина ее тела равна 32—43 см, хвоста — 12—19 см, масса — 550—800 г, тогда как американская норка часто бывает более 45 см длиной, хвост у нее достигает 25 см, а масса — до 1,5 кг. Эти два вида отличаются и некоторыми особенностями строения зубов и черепа.

Европейская норка — коренной житель России. Размером она чуть больше своего родственника хорька. Образом жизни норки

напоминают выдр: селятся у воды, плавают и ныряют отлично, могут даже под водой проплывать расстояние в 10-20 м. Помимо этого, она быстро бежит и лазает по деревьям, что совершенно недоступно выдрам. По своей ловкости и кровожадности норка несколько уступает хорю. В погоне за грызунами животное может далеко уходить от воды, соперничая с ним в этом отношении.

Питаются норки рыбой, лягушками, раками, моллюсками, насекомыми, грызунами, птицами, их птенцами и яйцами. Американские норки охотятся порой и на зайцев. Едят ягоды.

Там, где встречаются американские и европейские норки, отношения их в общем-то не мирные: американские норки вытесняют и даже истребляют европейских. При конкуренции с американской норкой европейская вынуждена заселять маленькие ручьи, а также небольшие непроточные озёра, группы окниц и дренажные канавы среди верховых болот.

Обитают оба вида норок на побережьях водоёмов. Им нравятся малые речки и ручьи с крутыми, пусть даже невысокими берегами, заваленные упавшими деревьями. Вполне подходят озёра с густой прибрежной



растительностью и старицы крупных рек.

Вопреки своему названию норы эти зверьки роют неохотно: чаще всего их гнёзда находятся в

дуплах над корнями старых ив, под упавшими деревьями. «Из гнездовой камеры обычно ведут два выхода-входа. Близ одного из них за порогом жилья расположена уборная. Привычка к чистоплотности у норки прирождённая... Пол выстлан сухой травой, листьями, мхом, хвоей... Свою постель зверёк часто взбивает. Делает он это мастерски, лапами и зубами одновременно, потом ложится и сворачивается клубком», - так описывают поведение норки В.В.Дёжкин и С.В. Макаров. Нору зверёк делает только перед рождением потомства, которое появляется в мае-июне в количестве от 2 до 7. Родятся детёныши голыми и слепыми. Самостоятельными они становятся через 10-12 недель. И с этого времени до периода размножения в следующем году норка ведёт кочевой образ жизни.



Европейская норка — очень редкое животное, она занесена в Красный список Международного союза охраны природы, в Приложение III Красной книги Российской Федерации (2001). Исчезает этот вид вследствие распространения американской норки, охоты, загрязнения водоёмов, мелиорации. Норка европейская и её местообитания охраняются в государственном природном заповеднике «Кологривский лес».

ЭТО ИНТЕРЕСНО



В 3-4 часа утра просыпаются цветы козлобородника и цикория, в 5 — мака и шиповника, в 6 — расправляют лепестки барвинок, одуванчики и колокольчики, за ними в 8 — бархатцы и вьюнки, в 9 часов — ноготки.

Но вот наступает полдень, и друг за другом прячутся яркие венчики. В 13-14 часов поникают колокольчики, в 14-15 — маки и одуванчики, в 15-16 — закрывается цикорий, в 16 — ноготки и бархатцы, в 17 — гвоздика и барвинок, в 18-19 — лютики, в 19-20 часов — шиповник. А вот ночная фиалка, сон-трава, горичвет предпочитают солнечному свету лунное сияние и раскрываются только ночью.

Способность цветов «ориентироваться во времени» использовал Карл Линней и создал в 1720 году в городе Упсала в Швеции первые в мире цветочные часы. Циферблат этих необычных часов состоял из нескольких секторов, в каждом из которых росли цветы определённого вида. При помощи таких часов удавалось достаточно точно (с разницей в полчаса) определять время.

Вот только действовали они лишь в солнечную погоду — в пасмурные дни венчики цветов иногда вообще не раскрываются.

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ - КНЯЖИК СИБИРСКИЙ

Легенда гласит...

«Жил на свете правитель и задумал он построить новые палаты деревянные да с узорами. И как-то приказал он своим слугам вырубить большой и красивый лес на берегу реки. Узнали люди об этом и пришли на поклон к правителю. Стали они просить: «Пощади лес, не губи нашего спасителя!»

Но позвал тот слуг, и они всё-таки срубили лес. Людям только и оставалось вспоминать былую красоту. А на вырубленной поляне стали происходить странные вещи, и слышались из-под земли какие-то вздохи. Похоже, что мать-земля зализывала свои раны. Правителя, который вырубил лес, окрутила страшная болезнь, желудок его распух.

Вдруг, откуда ни возьмись, возник старичок с седой бородой, которая на ветру развеивалась, и сказал он правителю: «Ты сам причина своих несчастий. Беды – это слёзы матери-земли, что тебя родила и растила. Хочешь добра и здоровья, залечи её раны и подумай о людях». Тут исчез старичок, словно в воздухе растворился.

И тут же правитель стал людей созывать, и посадили они на берегу реки новый лес, и вырос он густой и красивый. После этого все стали находить на том месте, где старичок появлялся, длинные веточки целебного княжика».

Княжик сибирский (*Atragene sibirica* L.) – это красивейшая лиана сибирской тайги. Стебли княжика поднимаются по опоре на высоту до 3 метров, обвивая её черешками листьев, тёмно-зелёных сверху и бледно-зелёных с нижней стороны. Цветки его крупные, имеют вид



широкого поникающего колокольчика с четырьмя мягко опушёнными беловатыми лепестками и обладают приятным запахом. Увидеть их можно в лесу в мае-июне. Но и по окончании цветения лиана не теряет своей декоративности. На месте цветов появляются оригинальные плодики с длинными свисающими пёрышками семян.

Княжик сибирский относится к мезофитам – растениям, приспособленным к жизни в среде с умеренной, но не избыточной влажностью. Во время вегетационного периода он нуждается в постоянном водоснабжении. У княжика плоские

листья с тонкой кутикулой, но с большим количеством устьиц на

их нижней стороне, что обеспечивает интенсивную транспирацию (испарение воды). Однако, у княжика длинное ползучее корневище, поэтому если засуха непродолжительна, то он способен находить необходимую влагу в слоях почвы. При длительном же воздействии высоких температур и недостаточной влажности растение неизбежно увядает и может погибнуть. Поэтому растёт княжик преимущественно в еловых лесах близ рек, где влажность почвы и воздуха умеренна, но постоянна. К тому же густой ельник обеспечивает хрупким побегам княжика и его крупным цветкам защиту от ветров.



Тибетская медицина считает княжик сибирский самым эффективным средством для стимуляции обмена веществ. Богато это растение микроэлементами: медью, цинком, кобальтом, железом, алюминием, марганцем, кремнием, серебром и др. Считается, что княжик – лучшее средство при раковых опухолях. Растение это ядовито, потому-то и помогает при самых тяжких недугах. К сожалению, многие сведения о применении этого целебного растения в настоящее время утеряны.

В России ареал вида охватывает почти всю таёжную полосу, но в европейской части нашей страны княжик довольно редок вследствие отсутствия коренных хвойных лесов. Княжик сибирский занесен в Красные книги Костромской, Нижегородской и Ярославской областей с категорией 3 – редкий вид.

По территории Костромской области проходит юго-западная граница распространения княжика, поэтому в северо-восточных районах он встречается заметно чаще. Отмечен в Буйском, Солигаличском, Чухломском, Кологривском, Межевском, Пыщугском, Павинском, Вохомском, Октябрьском, Мантуровском, Шарьинском и Поназыревском районах. Для сохранения этого редкого на территории Костромской области вида необходим контроль за состоянием популяций в его известных местообитаниях, запрет на вырубку ельников около рек.

Княжик сибирский довольно часто встречается в ненарушенных хвойных лесах заповедника «Кологривский лес».

НАШ ДОМ ЗЕМЛЯ: ТАЙНЫ ЖУКА - НОСОРОГА

Многие светила науки заявляют, что согласно законам физики **жук-носорог никак не может летать**.

Но ведь он отлично летает и без остановки может преодолеть расстояния более 50 км (в ходе эксперимента помеченные жуки перелетали через пролив Ла-Манш). Ученые выдвигают разнообразные гипотезы о принципах полёта этого жука, но еще ни одна из них не нашла подтверждения и не дала ответа на вопрос: «Как именно летают жуки-носороги?».

Так Карл Фридрих Вайцеккер, директор Института Макса Планка, сказал на научном конгрессе о том, что «...тот, кто познает настоящий механизм и принцип полёта жука-носорога, поймёт принцип полёта летающей тарелки!»

О питании жуков - носорогов известно мало, а полученные данные отличаются друг от друга. Так одни источники утверждают, что жуки **вовсе не питаются** (афагия), а другие источники говорят о том, что они **могут питаться разжиженной пищей или соком растений**.

В подтверждение того, что жуки могут питаться соком растений, говорит строение ротового аппарата – слабое развитие жевательных поверхностей, отсутствие хитиновых зубцов для перетирания жесткой пищи. В то же время нижние челюсти покрыты густыми, длинными волосками, образующими щётки, которые, предположительно, и собирают сок растений. На нижних хитиновых пластинках расположены щётки из волосков, которые направлены вниз. На этих волосках возможно зафиксировать электронный заряд-разряд на участке жук — земля. Когда летящий жук-носорог случайно врежется в человека, то отчётливо ощущается электрический разряд.

Предполагают, что жук **может накапливать электростатический потенциал, как конденсатор**.



Также жук-носорог **может передвигать груз, почти в 1000 раз превышающий его собственный вес**. Так, в подтверждение этому, в Японии и Китае были обнародованы данные исследований по

дистанционному фотографированию объектов с помощью жуков-носорогов. К брюшкам жуков крепились сверхминиатюрные фото- и видеокамеры. Удалось даже

добиться радиоуправляемости такими жуками в полёте. В Университете Беркли штата Калифорния в 2009 году успешно провели эксперимент по управлению живым жуком-носорогом с помощью беспроводной связи. Ученые смогли управлять движениями крыльев жука и другими частями его тела при помощи радиосигналов, которые посылались на 6 электродов. Расположены эти электроды были в мозге и мышцах жука. Таких жуков-киборгов собираются использовать для изучения труднодоступных или опасных мест для человека.

Энтомологи заметили, что в последние годы численность жуков-носорогов в некоторых регионах резко падает, а есть регионы, где эти жуки исчезли вовсе. Научно подтвержденных данных о причинах сокращения численности этих насекомых нет, но есть предположения, что это связано с изменениями климата и сокращением мест для развития личинок.



Газета издаётся государственным природным заповедником «Кологривский лес».

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

