**Чудеса природы**

 Мы открываем эту новую рубрику, адресуя ее в первую очередь учителям, которые могут воспользоваться ее материалами, в занимательной форме подающими вполне серьезные научные факты, для насыщения уроков дополнительной информацией. Но мы также надеемся, что все любители природы найдут в новой рубрике интересное для них чтение.

Уже не первое столетие человек безумно гордится своими творческими способностями и достижениями научно-технического прогресса. Ни в коем случае не умаляя его достижений, мы тем не менее считаем необходимым обратить чуть больше внимания на удивительные «творческие» возможности Природы.

**Растения без листьев**

Растения — дети Солнца, этому нас учат с первых уроков ботаники. Благодаря светилу в тканях листа совершается процесс фотосинтеза. А посему самый характерный признак растений — их зеленые листья, окрашенные хлорофиллом, при помощи которого растения и создают все необходимые для жизни органические вещества из углекислого газа и воды. Но... Природа проверила и другие пути развития растительного мира.

Есть растения, которые могут расти в полной темноте, используя органические вещества, синтезируемые другими. В общем — они паразиты. Им не нужны ни листья, ни корни: получают все готовым из стеблей или корней растения-хозяина. Им не нужен хлорофилл, поэтому расцветки у них куда как разнообразнее — желтоватые, белые, кремовые, красные, розовые, бордо... И заметьте, такие растения можно встретить не только в тропических лесах Амазонии или Юго-Восточной Азии.

Европа. Весна. В лесу, на деревьях и кустарниках светло-зелеными язычками дразнятся почки; появляются голубые пролески и белые ветреницы; а среди них и бурых прошлогодних листьев можно увидеть странное растение. Ярко-розовые, словно пушистые декоративные свечи, стоят густые кисти его цветов — ни одного зеленого листика, лишь белые мясистые чешуйки на стебле. Эти чешуйки и являются видоизменившимися листьями петрова креста — так называют этот своеобразный весенний цветок.

**Петров крест** — типичное растение-паразит, потерявшее способность к фотосинтезу и живущееы за счет ольхи, лещины, тополя, ясеня, граба. Под ними его и можно встретить.

Основная часть петрова креста — сильно разветвленный мясистый стебель — всю свою жизнь находится под землей. Там он образует огромные, иногда до нескольких килограммов, толстые белые корневища, покрытые мясистыми чешуйками. Они прикрепляются к корням кустарников и высасывают из них сок с питательными веществами. Корневища крестообразно ветвятся и переплетаются — отсюда и название. Зацветает петров крест в первый раз лишь на десятом году жизни. На запах сладкого нектара прилетают шмели и другие насекомые, которые опыляют цветки. Быстро созревают и осыпаются мелкие семена, и до следующей весны странные цветки уже не увидеть.

Другое бесхлорофильное и безлистное растение, **подъельник**, в наших лесах появляется в августе. Чаще всего его можно встретить в сосновых борах. Внешность у него значительно скромнее, чем у петрова креста. Все растение — и покрытый чешуйчатыми листьями стебель, и собранные в кисть цветы — имеет бледную восково-желтую окраску. Появляется подъельник в самый разгар грибного сезона и тесно связан с грибами — все необходимые питательные вещества он получает от грибницы микоризных грибов. Но и они не вырабатывают эти вещества сами, а получают из корней сосен и елей, с которыми живут в симбиозе. Вот такая сложная, скрытая от наших глаз и своеобразная система — грибница одного гриба образует микоризу как с деревом, так и с подъельником, и питательные вещества протекают по гифам гриба, как по трубопроводам, от дерева к растению-паразиту.

А вот у **повилики** корень все же есть, правда, только у молодых растений. На этом этапе она еще не паразит, но только ее стебель доберется до растения-хозяина и присосется к нему, собственный корень ей уже не нужен — и он отмирает. На хозяине остаются только розовые стебли паразита без листьев, зато с цветами.

**Заразихи** же живут в пустынях, используя саксаул. Крупные (до полуметра высотой) заразихи с желтыми цветками или яркие заразихи с малиновыми стеблями, розовыми, лиловыми цветами приятно радуют глаз там, где даже скромное растение — большая редкость. На месте прикрепления заразихи к корню растения-хозяина образуется утолщение, похожее на луковицу, покрытую буроватыми чешуйками. Паразит так плотно срастается с хозяином, что в старину ботаники считали заразиху не самостоятельным растением, а болезненным выростом (название идет с тех времен).

Еще одно растение просто не может не привлечь внимания, хотя и принимается оно сначала за что угодно — оригинальное птичье гнездо или куст, занесенный на дере­во своенравным ветром... А это — **омела**. Она вполне может и сама добывать себе пропитание, но предпочитает все же пить соки хозяина, на котором поселилась. Это вечнозеленое растение — полупаразит. Омела прикрепляется к ветке специальной плоской присоской, от которой под корой отходят выросты, напоминающие корни. Присоски так прочно держат кустик на ветке, что ее не в силах оторвать даже очень сильный ветер. Хозяевами омела обычно выбирает могучие деревья, не принося им особого вреда. На побережье Черного моря есть клены, буки, яблони, даже сосны, сплошь «украшенные» многолетними кустиками омелы, они «нянчат» и выкармливают этих зеленых хищников десятилетиями и засыхать вовсе не собираются. У европейской омелы ягоды белые, у дальневосточной — ярко-красные. Птицы любят полакомиться ягодами омелы. Они-то и расселяют ее.

Омела издавна считалась волшебным растением. Древние маги срезали кустики омелы золотым серпом, ибо только тогда они приносили счастье в дом. Научных подтверждений этого пока не найдено, а вот о целебных свойствах омелы (сырье — кожистые желтовато-зеленые листочки и вильчатые веточки) известно предостаточно: ее препаратами лечат повышенное кровяное давление, снимают судороги.

**Дерево-агрессор**

Земля на своем веку познала немало различных нашествий: поля и селения африканских племен атаковали полчища диких обезьян; агрессивные слоны были бедствием для Индии, Австралия содрогалась от нашествий кроликов, завезенных англичанами-колонистами.

Известны нашествия насекомых, например саранчи или диких пчел, опустошавших многие страны Южной Америки со скоростью 200 миль в год и уничтожавших на своем пути даже «поселения» мирных пчел-аборигенов. Но вот в наступление пошли растения, и не какие-нибудь водоросли, а самые настоящие деревья — это нашествие удивило даже ученых-биологов.

В начале ХХ в. из Австралии во Флориду завезли дерево с красивыми листьями и белесоватой корой. **Голая мелалеука** была высажена как декоративное растение.

Но попав в новые климатические и почвенные условия, дерево начало распространяться по стране с невероятной быстротой и настойчивостью, которым может позавидовать любой травянистый сорняк. Появилось даже вполне обоснованное опасение, что этот «эмигрант» может вытеснить всю остальную растительность — он буйно разрастается в районах с пресной водой, не гнушается и соленой, проявляет полное безразличие как к жаре, так и к холоду, засухе и даже пожарам.

Не справляются с этим зеленым нашествием ни топоры, ни гербициды. Плохо спасают даже сплошные вырубки — из одного срубленного ствола на следующий год вырастают четыре новых. Деревья растут столь быстро и агрессивно, что в их лесу, по свидетельству натуралистов, не растет даже трава, а дикие животные обходят его стороной. Ученые не могут объяснить этого феномена, ведь у себя на родине это растение ведет себя «пристойно»: растет медленно, как и положено дереву.

**Сколько лет живет трава?**

Простой вопрос? Возможно. Но мало кто знает, что есть травы, которые не уступают в долговечности деревьям. Так, некоторые папоротники наших южных лесов могут прожить более ста лет. А предельный возраст женьшеня — 150–200 лет. Весьма долговечны многие дерновинные злаки степей. Ковыль достигает возраста 300 лет, а обитатель североамериканских степей — «буйволова трава», по данным американских биологов, живет несколько сот (а может быть, и тысяч) лет.

**Мини-мышь**

Она существует вопреки теории. Ведь ученые рассчитали, что, для того чтобы млекопитающее могло существовать, оно должно весить не менее 2,5 г. Иначе у животного нарушается обмен веществ, и оно погибает.

Но природа не всегда соглашается с расчетами ученых. Их отверг, например, крохотный грызун — **этрусская мышь**. Ее вес 1,5–2 г, и она существует.

Скелет этого крохотного млекопитающего впервые был найден итальянским натуралистом в совином гнезде более 180 лет назад. С тех пор многие зоологи мечтали найти это животное. Но повезло не многим. Лишь в 70-х годах ХХ в. немецкий биолог Адельгейда Хортс обнаружила этрусскую мышь на острове Сардиния.

Именно ей удалось и разгадать загадку этого маленького зверька: чтобы жить, мышка должна непрерывно есть. Суточный вес корма для этой мыши вдвое больше ее собственного веса. Представьте себе человека, который за сутки съедает 150 кг пищи! А у этрусской мыши все именно так, поэтому почти круглые сутки она добывает себе еду и почти совсем не спит. С отчаянной смелостью малышка нападает на пауков, жуков и даже ящериц, которые в несколько раз крупнее ее.

Если пищи найти не удается, мини-мышка впадает в спячку, свернувшись клубочком, чтобы лучше сохранить тепло. Через несколько часов она просыпается и, если снова не найдет пищи, непременно погибнет.

Все теплокровные животные подчиняются одному закону: чем меньше их вес, тем чаще они должны кормиться, тем интенсивнее их обмен веществ, тем быстрее работает сердце. Сравните: сердце слона делает 27 ударов в минуту, сердце человека — 70 ударов, а крошечное сердечко этрусской мыши бьется со скоростью 1300 ударов в минуту!

**Список использованной литературы**:

Журнал "Экология и жизнь".