

В редакцию пришло письмо от группы школьников: «В одной из передач мы узнали, что растения положительно реагируют на классическую музыку, ласковые слова и т.д. Что они чувствуют, неприятно ли им, когда их стригут или срезают? Может быть, им больно, когда мы, например, делаем из них букеты?..». Редакция обратилась к специалистам-биологам с просьбой ответить на вопросы, затронутые в письме.

Жизнь людей тесно связана с растениями. Мы используем их в пищу, в качестве лекарственных, декоративных и др. целях. Из мертвых растений люди строят жилища, делают мебель, музыкальные инструменты, а до недавнего времени корабли и т.д. Трудно найти область деятельности, где бы в той или иной степени не употреблялось дерево, а в более широком смысле – растения.

Растениями кормятся животные, которых так и называют – травоядные (олени, лани, антилопы, козы, коровы и др.). Эти последние служат пищей для другой крупной совокупности представителей животного мира – плотоядных, или хищников (львы, тигры, волки и др.). И лев не спрашивает при этом у антилопы, больно ли ей. Он пожирает антилопу или газель, и это естественно, так как хищник не может питаться травой. Образуются цепи питания, их называют трофическими цепями. Есть, правда, группа животных всеядных, которые употребляют как животную, так и растительную пищу. К ним относятся медведи и кабаны. Но как бы то ни было нельзя превратить медведей в подобие коров и перевести их полностью на растительную диету. В любом случае им требуется животная пища, они так и остаются хищниками. К всеядным животным можно отнести и человека, с той лишь разницей, что он употребляет животную пищу, как правило, после тепловой обработки.

Многое изменилось после того, как на Земле появился человек. В начале он собирал свободно растущие растения в поле или в лесу. Затем начал выращивать наиболее нужные ему близ своего жилища в специально подготовленной почве. Так возникло земледелие и растениеводство. Подобная ситуация произошла и с животными. Со временем возникла отрасль науки – селекция, которая занимается тем, что создает животных и растения, специально предназначенных для нужд человека. Такие животные уже не могут обходиться без помощи и защиты человека. Растения также стали культурными и не могут жить без человека, обрабатывающего почву, вносящего удобрения, защищающего их от болезней и вредителей.

ЗАКОН ПРИРОДЫ

Но, поедая растительную пищу, растения приносят поедаемым растениям определенную пользу. Животные разносят семена, имеющие колючки, например у репейника или череды. Даже антилопы и газели как вид получают пользу потому, что хищники уничтожают, как правило, слабых особей: больных, молодых или старых. Это помогает поддерживать популяцию травоядных в наиболее жизнеспособном состоянии. То есть стадо антилоп должно состоять из сильных, быстро бегущих животных, способных ударить от хищника. Все сказанное выше свидетельствует, что способность одних живых организмов питаться другими из населяющих Землю есть один из основных законов природы.

А не больно ли траве, которую поедает, например, корова? Никто у травы не спрашивал, как она относится к этому. Или садовник, стригущий газонную траву, не знает, больно ей или нет. Во всяком случае трава, которую косят несколько раз за сезон, выглядит вполне «счастливой». Рассказывают, что один иностранный путешественник спросил английского садовника: как можно получить такой великолепный травостой? Тот ответил: «Очень просто, надо подготовить почву, посеять траву и триста лет подстригать, поливая и удабривая по мере надобности». Подобные газоны свидетельствуют о том, что трава совсем не страдает от постоянной

которой они живут, употребляя в пищу мясо тех животных, которые получены специально для этого. Так же, как сорта декоративных растений, выращиваемых специально для срезки.

«БОЛЬНО» ЛИ РЕДИСКЕ?

Если мы будем руководствоваться тем, что редиске или морковке, которую мы едим, «больно», то нам придется отказаться от употребления их в пищу. В этом случае нам трудно, а скорее всего, невозможно будет жить на свете. Все овощи (морковь, свекла, репа, редиска, укроп и т.д.), которые мы едим в свежем виде, то есть живыми, и им может быть «больно». «Больно» может быть и сладкой малине, и душистой землянике, и черной вишне и другим ягодам и фруктам, а значит, нам придется отказаться от них. Следует отметить, что плоды многих растений в природе существуют для того, чтобы их увидели и склевали птицы или другие животные. Птицы, например, поедая плоды, как правило, не перевари-



МОГУТ ЛИ РАСТЕНИЯ ЧУВСТВОВАТЬ

В.МАЗИН,
доктор биологических наук,
Л.ХИТРОВА,
кандидат биологических наук

стрижки. В последнее время много газонов появилось и во многих крупных городах нашей страны. Посмотрим через триста лет, будут ли они так же хороши, как английские.

Что же «чувствуют» растения, когда мы, например, грызем редиску или морковь? А тем более животное в то время, когда люди убивают его для того, чтобы употребить в пищу? Медики считают, что болевое воздействие воспринимает мозг человека через посредство нервной системы. Это проявляется в так называемых фантомных болях, когда «болит» потерянный орган (рука или нога). Боль человека выражается его субъективным состоянием, тогда как у животных можно зарегистрировать только объективные реакции организма. У животных понятие «боль» часто заменяют термином ноцицепция, то есть реакция на раздражитель. Физиологи растений также отмечают электрофизиологическую реакцию на раздражение, но у растений вообще нет нервной системы. Поэтому говорить о болевой реакции растений нет достаточных оснований. И применительно к растениям мы используем слово «боль» в кавычках. Так что людям следует поступать в соответствии с обычаями той страны, в

вают семена и распространяют их вместе с пометом на большие расстояния, снабжая их притом и порцией удобрений. Овощи и фрукты, созданные селекционерами, отличаются лишь тем, что они более крупные, сладкие, сочные, то есть более пригодны для питания людей. Здесь можно сравнить вяжущие-кислые плоды дикой яблони и сладкие сочные культурного сорта, к примеру Голден.

Чем же мы будем питаться? Хлебом? Но и он делается из измельченных зерен злаков. А они тоже живые, только находятся в состоянии глубокого покоя. Если же их бросить в теплую влажную почву, то они прорастут и дадут полноценное растение. Не говоря уж о мясе, которое служит важным источником очень полезного для человека животного белка. Считают, что белок мяса можно заменить белком орехов. Но ведь и орехи живые так же, как и зерна ржи или пшеницы, но только находятся в состоянии покоя. Цветы, которые срезают специально для того, чтобы украсить жилище, подарить любимому человеку, отметить торжество, остаются какое-то время живыми. Даже если не употреблять их, а предпочесть полевые (но ведь и они живые). Можно ли жить, отказавшись удовлетворять различные потребности человека за счет других живых организмов? Вряд ли это возможно.

Что касается беспокойства о судьбе растений, не больно ли им,

ИНКУБАТОР

«ПОСЕДА» (на фото) автоматический поворот от эл.двигателя, вентилятор, 150 яиц на 3 лотках, прозрачная дверь из оргстекла. **Цена — 5900 руб.**
«ПК-60» на 60 куриных яиц (можно другие яйца домашних птиц). **Цена 1253 руб.**

Также предлагаем птицеводам:

ОВОСКОП для просвечивания яиц (220 В) — **380 руб.**
ТЕРМОРЕГУЛЯТОР (300 Вт, точность 0,2°C) — **570 руб.**
ЦИФРОВОЙ ТЕРМОМЕТР (точность 0,1°C) — **415 руб.**

На все гарантия производителя, подробные инструкции. Заказы высылаем налож. платежом. Указаны окончательные цены, включающие расходы по пересылке. Оплата при получении



Заказывайте: 460006, г. Оренбург, ул. Гусева, д. 32-Е, Цех производства инкубаторов Тел. 8(3532) 948-248

Товар сертифицирован. ИП Какурин В.В. ОГРНИП 304561228100015 ИНН 561200163408

с 9 до 10 утра с понедельника по пятницу

Николай Яременко

ЖЁСТКО И ЧЕСТНО!

ГОВОРИТ МОСКВА 92,0 FM

накопили огромный опыт борьбы с различными болезнями с помощью трав.

УЧАСТЬ «ЯДОЦВЕТОВ»

К настоящему времени биохимики выделили огромное количество отдельных лекарственных веществ, пригодных для лечения самых различных недугов человека. Таким образом, растения стали «сырьем» для фармацевтической промышленности. Их не только собирали в природных местах произрастания, но стали целенаправленно выращивать, как и другие сельскохозяйственные культуры. Созданы специализированные институты и могучие фармацевтические фирмы, которые занимаются поиском новых лекарственных растений, изучением их свойств, выделением индивидуальных соединений. Организовано многотоннажное производство лекарственных средств. Так что даже «яд», вопреки ожиданиям поэта, не смог спасти растения от использования их людьми.

Дорогие ребята, вас заставило обратиться в редакцию чувство сострадания к цветам, травам – всему живому. Побудил вас к этому простой, казалось бы, вопрос: не больно ли цветам, которые мы рвем? Вряд ли «больно» газонной траве, когда ее стрижет садовник. Но очень больно нам, людям, смотреть, когда прохожие начинают топтать цветники и только что появившиеся всходы новых газонов. Больно, когда горожане после воскресных и праздничных дней оставляют в траве бутылки, консервные банки, многочисленные пластиковые пакеты и различную упаковку. В Москве хорошо ли, плохо ли все это убирают. А посмотрите, как замусорены пригороды больших городов, в том числе и Подмосковье. Чтобы «пожалеть» окружающие нас растения, давайте для начала не будем ходить по газонам возле своего дома, убирать за своими домашними животными, не бросать где попало мусор, особенно трудно разлагающийся и т.д. Вот тогда будут «довольны» и трава, и цветы. И думается, траве не будет «больно» от того, что ее стригут несколько раз за сезон, а цветам от того, что их дарят любимым.

когда мы срываем их, оно вряд ли оправданно. Такие мысли делают честь человеку, которого они посещают, если при этом он не кушает, например, бутерброд с колбасой или не вонзает острые зубки в румяное яблочко. Так будем же придерживаться тех правил, которые сложились в нашем современном мире. А обсуждение взаимоотношений людей и цветов пусть будет предметом обсуждения физиологов растений или, на худой конец, поэтов.

У Игоря Северянина, например, есть стихотворение «Цветы и ядоцветы», в котором он замечает, что «цветы не думают о людях, но люди грезят о цветах...». И далее:

*Цветы людей не убивают –
Цветы садов, цветы полей...
А люди их срывают часто!
А люди часто губят их!
.....
Нет тяжелее и позорней,
Судьбы доступного цветка!
Но есть цветы с иным уделом:
Есть ядовитые цветы!
Их счастье в том, что их расцветает
Не потревожит человек...*

Поэту казалось, что есть цветы, которые могут постоять сами за себя. Он называет их «ядоцветами», то есть цветами, содержащими в себе «яд». Но поэт ошибался. «Яд» не только не спас их от человека, а наоборот, привлек к ним повышенное внимание. Люди стали использовать ядовитые растения в лечебных целях. Знахари, или травники,