

По мнению одного из авторитетнейших экологов мира Ж. Дорста, «ускоренная эрозия почв представляет собой сейчас самое серьезное и самое тяжелое последствие вторжения человека в окружающую его среду». А как к этой про-

блеме относятся российские ученые? С этим вопросом мы обратились к крупнейшему отечественному почвоведу, академику РАН, профессору МГУ, директору Института экологического почвоведения Глебу ДОБРОВОЛЬСКОМУ.

РАЗРУШАЮЩИЙ ПОЧВУ УНИЧТОЖАЕТ СЕБЯ

Глеб Всеволодович, сегодня много говорят об экологии, о бездумном отношении к природе и ее деградации под воздействием человека. Но чаще всего под этими словами имеют в виду вырубаемые леса, исчезновение многих видов животных, высыхающие реки. А как обстоит дело с землей, точнее с почвой - тонкой пленкой, покрывающей всю поверхность суши?

- Если загрязнение воздуха и воды, исчезновение редких видов животных и растений ощущается быстро, то о деградации и эрозии почв этого сказать нельзя. В повседневной жизни они менее заметны и происходят как бы незримо. Но, может быть, поэтому эта деградация и становится еще более опасной. Не случайно это явление Лестер Браун, руководитель Института глобального наблюдения США, очень верно назвал «незаметным кризисом планеты». То есть процесс как будто бы незаметен, но его последствия очень серьезные.

Именно результатом таких «незаметных» на первый взгляд процессов, обусловленных неправильной хозяйственной деятельностью, явились засухи в черноземных степях России во второй половине XIX века. Такие «незаметные» процессы продолжают разрушать естественные ландшафты и влиять на изменения климата, что сегодня ощущается в той или иной мере по всему земному шару.

- И к чему сегодня привели эти изменения в почвенном покрове планеты?

- За исторический период человечество уже утратило около полутора-двух миллиардов гектаров некогда плодородных почв, превратив их в пустыни и так называемый бедленд - дурные земли. Это больше, чем вся площадь современного мирового земледелия, равная 1,5 млрд. гектаров. При этом ежегодно из сельскохозяйственного пользования выбывают около 8 млн. гектаров за счет отчуждения на другие хозяйственные нужды и около 7 млн. - в результате различных процессов деградации почв. Таким образом, каждый год человечество теряет около 15 млн. гектаров продуктивных угодий. И самое опасное в этом процессе деградации почв то, что он идет со все возрастающей скоростью.

- А как обстоит дело с деградацией почв в России?

- Только за последние 20 лет площадь деградированных почв сельскохозяйственных угодий увеличилась в 1,6 раза. Уже в 1995 году она, по данным Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ, переступила экологически допустимые пределы распаханности территории. В некоторых регионах России, например, на Кубани, распашка земель достигла 90 процентов. Это совершенно недопустимо. Должно быть гармоничное сочетание леса, пашни, луга и жилых территорий. Нарушение этой гармонии влечет за собой усиление процессов деградации почв, снижение способности природных комплексов к саморегуляции и в конце концов падение продуктивности сельскохозяйственных угодий.

- Насколько опасна деградация почв для человечества?

- Достаточно вспомнить, что 98-99 процентов продуктов питания по массе, в том числе 87 процентов белков, люди получают, используя почвы для земледелия и животноводства. Следовательно, продовольственное благополучие человечества даже на современном уровне напрямую зависит от сохранения плодородия почв на большей части сельскохозяйственных угодий. Но экологическое значение почвенного покрова мира не ограничивается сельскохозяйственной ценностью.

Почва - это уникальная среда обитания огромного разнообразия наземных растительных и животных

конечно же, ее плодородия или в более широком понимании - биологическая продуктивность.

К чему могут привести нарушения почвы, этого естественного защитника земли, свидетельствуют события, произошедшие в США в мае 1934 года. В результате неконтролируемой распушки американских прерий почвы на площади около 40 млн. гектаров были разрушены. Сильный ветер поднял с пашни на огромной территории Центральных равнин большие массы пыли и понес их в восточном направлении. Темные тучи затмили небо над Вашингтоном и Нью-Йорком. В результате в США произошла настоящая экологическая катастрофа - более половины площади пашни стало практически непригодно для дальнейшей обработки. Произшедшее было объявлено национальным бедствием, президент США Франклин Рузвельт произнес слова, которые должен знать каждый руководитель любого государства: «Народ, который разрушает свою почву, уничтожает сам себя!»

- К сожалению, многие убеждены, что если бюджет страны в значительной части формируется за счет полезных ископаемых, то какой смысл обращать внимание на сохранение почвы?

- Действительно, Россия сегодня в основном живет за счет нефти и природного газа. Но надо думать и о завтрашнем дне. Именно об этом говорил Докучаев на лекциях, прочитанных в 1900 году в Полтавской губернии земским специалистам по оценке земель. Вслушаемся в его слова: «...Сегодня я буду беседовать с вами о главном основном богатстве России, стоящем неизмеримо выше богатства Урала, Кавказа, богатств Сибири - все это ничто в сравнении с ним; нет тех цифр, какими можно было бы оценить силу и мощь царя почв, нашего русского чернозема. Он был, есть и будет кормильцем России».

- Глеб Всеволодович, как вы оцениваете положение дел с почвами в столице? В последние годы экологии в Москве стали уделять повышенное внимание: приводятся в порядок не только крупные комплексы Мусково, Царицыно, но и, что более важно, московские дворы.

- К сожалению, это внимание касается только внешнего облика. Почва, как я уже упоминал, это не только субстанция, на которой растут деревья и цветы, но и очень сложная и ранимая биологическая система. И она порой обедняется от усиленного, но научно не обоснованного воздействия.

- Что вы имеете в виду?

- Вот, например, ухоженные дворы, из которых каждую осень вывозятся контейнеры желтых листьев. Дворы выглядят чище, но почвенные животные и микроорганизмы лишаются питания и убежища. В процессе поедания и разложения растительного опада почва обогащается органическим веществом. Животные разрушают ее, улучшается почвенная структура, воздухопроницаемость, более оптимальным становится влажностный режим.



ФОТО АНДРЕЯ НИКЕРИЧЕВА

организмов. С ней связана вся наземная растительность. Обитающие в почве растения и животные представляют 92 процента из числа всех известных видов живых организмов на Земле, а общая биомасса растений и животных на земной суше в 750 раз превышает таковую океана. К числу важнейших общебиологических функций почвы относится также ее роль в процессах биологического и геологического круговорота вещества и энергии в экосистемах и,

СТРАШНЕЕ КОШКИ ЗВЕРЯ НЕТ



ФОТО АНДРЕЯ НИКЕРИЧЕВА

Эта фраза из басни Сергея Михалкова вполне может обрести буквальный смысл. По крайней мере в подмосковных лесах.

Кончилось лето. Многочисленные дачники и садоводы вернулись домой, а на опустевших участках остались кошки и собаки, которых хозяева не пожелали везти в город. Судьба этих потенциальных лесных жителей обсуждалась на недавно прошедшем совете Московского общества охотников и рыболовов.

Оказывается, уже во многих лесах Подмосковья появились новые хищники - одичавшие кошки и собаки. «Урон, который они наносят лесным зверям, соизмерим с уроном от браконьеров», - сообщил один из выступивших на совете охотоведов.

Что ж, в это легко поверить. Ведь собака - существо умное, она прекрасно знает человека и в отличие от волка совсем не боится его. В Серебряно-Пруд-

ском районе, к примеру, жертвами стаи бродячих собак стали три косули. Группа опытных охотников долго преследовала стаю, в результате несколько особей было застрелено, а остальным удалось прорваться сквозь линию загонов. Единственное, что смогли сделать охотники, это вытеснить собак в соседний Зарайский район.

Прошлой зимой доводилось встречать в Подмосковье и одичавших котят. В местах, где поселились эти новоявленные хищники, заметно сократилось не только число птиц, кротов, но и мелких лесных зверьков, например, норок. Одного матерого огромного рыжего кота даже приняли за рысь, так ловко и уверенно передвигался он по заснеженному лесу. От гибели его спас длинный хвост, который охотник успел заметить, прежде чем спустить курок.

Ученые давно предупреждали об опасности «выхода» собак в леса. Экологическая ниша, занятая в свое время



Или вот «чернозем», который привозят на улицы и дворы. Он смотрится как прекрасный чернозем, но это не почва, а «мертвая земля». Это результат переработки осадков сточных вод с так называемых полей азирации. Грунт, с одной стороны, обогащен тяжелыми металлами, которые сбрасывают в канализацию многочисленные предприятия и научно-исследовательские институты, с другой - все микроорганизмы в нем уничтожены.

Тем не менее в городе начат контроль качества грунтов и производство чистых, соответствующих всем экологическим нормам. Но и этого недостаточно без комплексного ухода за почвой. Иначе не нужно удивляться, что подавляющее число деревьев, высаженных в переуплотненную почву, перекрытую мертвым грунтом, умирает на следующий год.

И еще один очень важный фактор, влияющий на сохранность почвы и, следовательно, жизнь растительности. Москва - многомиллионный город, в нем находится большое количество крупных промышленных предприятий и огромный парк легковых автомобилей. Все это приводит к загрязнению почв столицы и уничтожению находящихся в ней организмов, которые вместе с травой и деревьями образуют взаимосвязанную биологическую систему. Если уничтожить часть ее, то погибнут и остальные компоненты.

Загрязнение московской почвы вредными, а порой и опасными веществами сегодня становится угрожающим. В ней не только содержатся тяжелые металлы, но и стойкие органические загрязнители. Недавно лаборатория экотоксикологии Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН провела исследование на загрязненность московских почв. Оказалось, что в некоторых местах содержание таких опасных ядовитых веществ, как диоксины, превышает предельно допустимые количества. Выявлены и хлорсодержащие пестициды, прежде всего ДДТ, который не должен использоваться в городах.

- Может быть, ДДТ остался с прежних времен, когда еще не было запрещено его использование?

- Сотрудники лаборатории экотоксикологии утверждают, что в почвах Москвы довольно много относительно свежего ДДТ. Откуда он появился - ученые не смогли ответить.

- Что же можно сделать, чтобы уменьшить негативное воздействие столицы на почву, а через нее на растительность и животный мир Москвы?

- В столице много организаций и специалистов, занимающихся проблемами сохранения ландшафта и одного из самых важных его элементов - почвы. Необходимо, чтобы проекты по улучшению экологии московских дворов, и особенно реставрации парков и исторических ансамблей, обязательно производились с участием почвоведов.

волками, оказалась свободной, а природа, как известно, не терпит пустоты. Но если раньше процесс этот шел медленно и особой опасности не представлял, то сейчас в связи с резким увеличением числа садовых участков он заметно ускорился. По мнению ученых, ситуацией будет крайне сложно управлять, когда по лесам будут бродить не собачьи стаи, а помесь волков с собаками. Скрещивание собачьего ума и знания человека с силой и выносливостью волка даст нам опасных врагов, справиться с которыми будет очень трудно.

Итак, проблема есть. Вопрос только, как ее решить. Создавать охотничьи группы для борьбы со ставшими ненужными людям братьями меньшими или открывать питомники для отлавливаемых бродячих собак, где их какое-то время будут содержать, одновременно подыскивая новых, порядочных хозяев?

Второй путь гуманнее, первый реальней в исполнении. Специалисты решат, каким следует идти. Но решать проблему надо быстро, иначе прикончат в лесах всю живность, собаки, а особенно собаководы, могут приняться и за человека.