

ЭКОЛОГИЯ**ЭКОГРАФИЯ КАК АЛЬТЕРНАТИВА УЧЕБНОМУ
КОЛЛЕКТИРОВАНИЮ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ,
СОХРАНЯЮЩАЯ БИОРАЗНООБРАЗИЕ В УРБОСРЕДЕ****В.Д. Ильичёв, Ю.П. Козлов**

*Институт проблем экологии и эволюции им. Северцова РАН,
Ленинский проспект, 33, 119071, Москва, Россия
Экологический факультет, Российский университет дружбы народов,
Подольское шоссе, 8/5, 113093, Москва, Россия*

В статье рассматриваются альтернативные подходы, позволяющие заменить учебное коллектирование животных и растений в условиях урбанизированной среды экологическим фотографированием, щадящим отдельные виды, численность которых в городских условиях сокращается под воздействием человека.

Известно, что городское биоразнообразие испытывает ассиметричные деформации по сравнению с аналогичными видами, обитающими в природной среде. Одним из важнейших факторов, вызывающих это явление, является антропогенная нагрузка в виде массового коллектирования животных и сбора гербариев в городских и пригородных условиях.

До сих пор учебные группы школьников и студентов на своих учебных и внеклассных экскурсиях собирают (и умерщвляют) различных беспозвоночных и собирают растения с целью создания гербариев. Преподаватель, как правило, дает своим подопечным задание собрать как можно больше, не обращая внимания на видовую принадлежность.

Конечно, в число таких экземпляров попадают, прежде всего, массовые виды, сбор которых не наносит существенного ущерба городскому биоразнообразию.

Но одновременно в энтомологические сачки и гербарные папки иногда попадают редкие и исчезающие с территории города виды, представляющие исключительную ценность для городской фауны и флоры.

Хотя по некоторым городам, в первую очередь в Москве, существуют богато иллюстрированные «Красные книги», насколько нам известно, специальных занятий, позволяющих школьникам и студентам отличать и выявлять редкие и исчезающие виды в условиях города, преподаватели не проводят.

В результате этого школьные и студенческие группы, начиная очередную учебную экскурсию в московский лесопарк, парк, уже не говоря об охраняемой территории и природно-историческом памятнике, практически не подозревают, какие интересные в научном и природоохранительном отношении виды там обитают.

И вместо экологической и познавательной ценности такая экскурсия, по крайней мере, в отношении биоразнообразия, превращается в свою противоположность. Такому «учебному» воздействию особенно подвержены крупные, бросающиеся в глаза беспозвоночные, в первую очередь жуки, стрекозы, бабочки и т.д. Крупных ярких бабочек и быстро летающих стрекоз во многом спасает то, что они легко увертываются от сачков. Но происходит это далеко не всегда.

В то же время водные животные, в первую очередь плавуны, клопы, во-домерки и т.д., во время специальной экскурсии также являются объектом пристального внимания экскурсирующей группы.

Дождевые черви, переползающие тропинки, крупные гусеницы, забравшиеся на листья кустов и деревьев, нередко собираются просто так, из любознательности, и в дальнейшем за ненадобностью уничтожаются по окончании экскурсии.

Это особенно грозит так называемым «вредным» видам, статус которых предопределен и обозначен по отношению к сельскому хозяйству вообще. Но в эту категорию совсем необязательно и даже вредно включать городских обитателей, экологическая роль которых в урбоценозах совсем не такая же, как на загородных полях и садах, где они многочисленны.

Но как же тогда проводить экологические экскурсии по биоразнообразию города и как вообще учить молодое поколение? Нельзя же ограничиваться книжными картинками, подчас не самого высокого качества.

Любой преподаватель знает, что важнейшим компонентом его экскурсий в природу должно быть учебное коллектирование. Но до природы далеко, и реально большинство школ и вузов проводят экскурсии в близлежащих лесопарках и парках, памятниках природы, даже скверах. Здесь на помощь могут прийти экографические методы, позволяющие фотографировать встреченных на экскурсии животных и растения, без их отлавливания и уничтожения, без гербаризации. В этом случае вместо коробок с засушенными и заспиртованными беспозвоночными, гербарных папок школьники и студенты будут «сбирать» фотоальбомы тех же объектов с изображениями («открыточного» формата, 10-15 см), тем самым не нанося ущерба городскому биоразнообразию.

Используя эту альтернативную методику, преподаватель и его подопечные одновременно осваивают методы цифрового фотографирования (экографирования) экологических объектов, которые могут в дальнейшем понадобиться им в самых различных жизненных ситуациях.

По нашему опыту для экографии лучше всего использовать так называемые «цифромьльницы», например, Canon Power Shot A410 (2048-1516) с 3,3х оптическим зумом, или другие.

Эти «мьльницы» должны иметь режим макросъемки, позволяющей фотографировать небольших животных и цветы с расстояния от 5 см.

Для экскурсий лучше выбирать утренние и вечерние часы (фотографы называют их «режимными»).

Желательно избегать дождливых и туманных дней, точно так же как и ярких солнечных. Напротив, серенькие и облачные дни дают наилучшие результаты. Камера должна иметь встроенную вспышку с автоматическим режимом. Крайне полезен штатив-трипод, но при необходимости можно обойтись и моноподом. Кроме того, существуют и небольшие полуметровые штативы, которыми можно пользоваться, став на колени и подстелив под них кусок поролона или пенопласта.

Если же время экскурсий приходится на полуденное солнце, можно прикрыть его солнцезащитным зонтом, прикрепив его ручку к лыжной палке или небольшой жерди. Такую же операцию можно проделать, если возникает необходимость защититься от слабого, редкого дождя. Конечно, задача фотографа в этом случае может существенно облегчиться, если в его распоряжении имеется метеозащитная камера. Такие «мьльницы» всегда имеются в продаже, в том числе на фоторынках.

Хотя «цифромьльница» позволяет оценить результаты сразу же после проведения съемки, желательно проделать операцию сопоставления со снимае-

мым объектом не откладывая. В худшем случае, конечно, это можно проделать и вернувшись с экскурсии, однако тогда есть риск упустить важные детали, которые фотограф может попусту забыть по дороге.

Важным моментом является печатание фотоизображений, их перенос на принтер и бумагу. Здесь возможны два пути. Если в распоряжении фотографа имеется компьютер и принтер, то их можно использовать, соединив «мыльницу» сначала с компьютером и через него с принтером, который отпечатает изображение объекта на бумаге.

Но если принтер поддерживает «прямую» печать, можно обойтись и без компьютера, подсоединив камеру непосредственно к принтеру.

По нашему опыту, используя кэноновские «мыльницы», мы включали их непосредственно в малогабаритный принтер «Сэлфи», который давал великолепные изображения 10-15 см. Этот принтер имел и то большое преимущество, что мог использовать не только сетевое, но и батарейное питание, а при своих небольших габаритах и весе (около 2 кг) мог использоваться как переносной, что имело для экографии неоценимые преимущества.

Таким образом, весь комплект аппаратуры, необходимый для экографической съемки и «коллектирования», приобретал предельно уменьшенные габариты, размер и вес, давая при этом высокое качество фотоизображений.

Конечно, это никак не исключало использование, кроме камеры, еще и настольного компьютера и крупногабаритного принтера, печатающего как в «открыточном» (10-15 см), так и более крупных форматах А4 и даже А3. Однако для учебных целей экографические изображения того же формата являются просто излишними, а утяжеление используемой аппаратуры неоправданным.

Получая из года в год экографические изображения животных и растений из одной и той же местности, преподаватель может составить банк фауны и флоры не только «своего» лесопарка и парка, где проводились экскурсии, а затем использовать их в учебных и даже научных целях. И при этом не наносит никакого ущерба городскому биоразнообразию!

ECOGRAPHICAL APPROACHES AS ALTERNATIVE EDUCATIONAL COLLECTIVIZED OF ANIMALS AND PLANTS IN URBANIZED ENVIRONMENT

V.D. Ilyichev, Y.P. Kozlov

*Ecological Faculty, Russian Peoples' Friendship University,
Podolskoye shosse, 8/5, 113093, Moscow, Russia*

These methods preserve biodiversity in urbanized environment of towns (Moscow and other).
