

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Кафедра ботаники, зоологии и экологии

ЭКСКУРСИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЗИМНЕЙ ЖИЗНИ ПТИЦ УРБАНИЗИРОВАННОГО ЛАНДШАФТА БОЛЬШОГО ПОДМОСКОВЬЯ

Учебно-методическая разработка

Составитель
В. Е. МИХЛИН



Владимир 2013

УДК 598.2.
ББК 28.693.35
Э41

Рецензент
Кандидат биологических наук,
доцент кафедры биологии и почвоведения
Владимирского государственного университета
им. А. Г. и Н. Г. Столетовых
В. В. Романов

Печатается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Э41 **Экскурсия** по изучению зимней жизни птиц урбанизированного ландшафта Большого Подмосковья : учеб.-метод. разраб. / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых ; сост. В. Е. Михлин. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2013. – 32 с.

По каждому из 24 видов птиц-зимовщиков в городских ландшафтах Нечерноземного центра России рассматриваются систематическое положение, индикаторные диагностические признаки и экологические (а также этологические) адаптации к экстремальным зимним (низкотемпературным и высокоснежным) условиям. Ознакомление экскурсантов с биологическим содержанием осуществляется с самых современных педагогических позиций. Обучение биологии в полевых условиях ведется с обязательным объяснением каждой адаптации как филогенетически откорректированной самой природой адекватности организма птицы с факторами урбанистической зимней среды обитания. Подчеркивается переход от сезонных миграций к оседлости новых видов, приобретающих новые (зимовочные в нашем регионе) адаптации, благодаря чему они быстро (в исторических масштабах времени) обогащают "ассортимент" зимней городской орнитофауны.

Рассчитана на учителей-биологов общеобразовательных школ, гимназий и лицеев с биологическим уклоном, преподавателей и студентов биологических факультетов вузов, исследователей-орнитологов и, конечно, юных натуралистов.

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС 3-го поколения.

УДК 598.2.
ББК 28.693.35

ВВЕДЕНИЕ

При написании данного методического пособия преследовались образовательные, воспитательные и развивающие цели.

Образовательные: *способствовать усвоению учащимися особенностей эволюционного преобразования экологии городских видов птиц в соответствии с нестабильностью урбанизированных комплексов в эволюционных масштабах времени.*

Воспитательные: *в связи с главенством в урбанизированных условиях антропогенного фактора над всеми прочими экологическими воздействиями на птиц, воспитывать у учащихся особую ответственность за сбережение в наших городах и поселках видовой многообразия пернатых, их благополучия и успешного перезимовывания.*

Развивающие: *способствовать совершенствованию у учащихся индуктивного мышления в направлении сравнительного анализа особенностей резко ускоренной (тахитической) эволюции организмов в урбанизированной среде, приводящей к резкому по эволюционным меркам экологии изменению городских птиц.*

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ К ЭКСКУРСИИ

Подготовка учителя к экскурсии заключается в повторении диагностических полевых признаков видов птиц, как регулярно, так и изредка остающихся на зимовку в городах и поселках Европейского центра России. Необходимо также подобрать рациональный маршрут, охватывающий по возможности все фациальные подразделения городского ландшафта: фацию новой (и новейшей) застройки; фацию старой застройки; купеческую фацию, деревенскую фацию скверов и бульваров, фацию городских (поселковых) парков, фацию "делового" города и оживленного транспорта, фабрично-заводскую фацию. Абсолютно в любой из этих фаций приспособились жить (а не только переживать зиму) разные виды пернатых умеренных широт. Конечно, учителю придется предварительно пройти по всему маршруту будущей экскурсии, чтобы представлять конкретно обилие (и возможность успешного наблюдения экскурсантами) птиц на каждом участке маршрута, в каждой фации городского ландшафта. Учитель должен приготовить для учащихся бинокли (желательно для каждого экскурсанта).

ПОДГОТОВКА УЧАЩИХСЯ К ЭКСКУРСИИ

На орнитологическую экскурсию учащиеся должны выйти очень тепло одетыми и обутыми. Следует учитывать, что иногда придется осторожно (медленно!) подходить к птицам, затаив дыхание наблюдать за ними в бинокль, держа его без перчаток (ведь потребуется регулировка окуляров!).

Экскурсия по изучению птиц урбанизированного комплекса организуется в условиях зимовки пернатых не случайно. Именно зимой (в сезон экстрима) и именно в урбанизированном ландшафте заложена возможность реализации первой (самой легкой и удобной со стороны человека) научно обоснованной программы всемерного сбережения и обогащения орнитомногообразия, а значит, и приоритетного внимания всех обучающихся орнитологии именно городским пернатым.

Существенным преимуществом зимней экскурсии перед летней является лучшая наблюдаемость пернатых, связанная с отсутствием листвы на древесно-кустарниковой растительности, а также с прекрасной экранной функцией снегового покрова, на фоне которого

птица всегда выделяется лучше, чем на любом ином фоне. Наконец, зимние орнитологические объекты в большинстве своем – виды намного менее пугливые, на человека-наблюдателя почти не обращающие внимания, так как важнейший вид жизнедеятельности птиц в условиях переживания тяжелого для них сезона – кормежка, во время которой им не до окружения, то есть не до массы проходящих по улицам людей и "реву" городского транспорта. Надо заметить, что вопреки этому "реву" на зимней орнитологической экскурсии в урбанизированном ландшафте птицы-зимовщики часто обнаруживают себя и аудиально – преимущественно позывками коммуникаций.

Все эти обстоятельства позволяют сделать зимнюю орнитологическую экскурсию по городу (поселку) весьма содержательной, и в то же время она не будет требовать больших затрат и забот. Конечно, от учащихся потребуется особая дисциплина в плане предельного внимания к окружающей обстановке (особенно к движению городского транспорта): акции по орнитологическим наблюдениям и по перемещениям по городу необходимо развести по времени полностью!

ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСКУРСИИ

Все зимующие в урбанизированных условиях виды птиц экологически отчетливо подразделяются на две группы:

1) виды с принципиально меняющейся экологией: эти изменения носят, в основном, лишь характер обогащения кормового ассортимента;

2) виды с принципиально меняющейся в направлении преобразования характера пребывания в регионе экологией: они по эволюционным меркам чрезвычайно быстро (тахителически) из перелетных превращаются в настоящие оседлые виды.

Птицы с принципиально меняющейся экологией

Из пернатых видов первой группы в городских условиях наиболее заметны синантропные представители семейства врановых: СЕРАЯ ВОРОНА, ГАЛКА и СОРОКА (все 3 вида из разных родов). Необходимо хорошо различать их визуально: сорока, наверное, единственный вид наших птиц, совершенно не требующий описания ни внешнего вида, ни характерной позывки. А вот серую ворону нужно выделять среди прочих врановых грамотно и точно. Окраска у нее такова: вся голова и шея, большое горловое ("манишкой") пятно, кры-

лья и "хвост" (пучок рулевых перьев) черные, все остальное контурное оперение (спина, бока и низ тела) серое, довольно резко контрастирующее с черными участками. Знаменитое воронье карканье – типичная позывка врановых, но на фоне иных видов семейства более мягкая и, пусть это не покажется странным, мелодично звучащая как протяжное "пяrrrrrr", повторяемое подряд разное число крат: от 2 до 6 (у ворона карканье всегда однократное, отрывистое и очень грубое – своего рода "хрюканье": "хрук....хрук").

Галка существенно мельче серой вороны, окраска ее оперения в основном черная, значительно светлеющая обычно только на боках шеи, а на нижней части шейных боков переходящая в светло-серую горизонтальную полосу, у некоторых особей галок становящуюся практически белой. Позывка галки – не карканье, а звонкое отрывистое "кяв-кяв...", отдаленно напоминающее лай (тявканье) маленькой собачки.

Зимняя экология серой вороны и галки очень сходна: они обычно держатся весь снежный сезон смешанными стаями, кочующими утром в сторону городских свалок, а вечером в город, где они ночуют на вершинах деревьев. В последние десятилетия замечена попытка (тенденция) как ворон, так и галок продлить короткий зимний день, отведенный для интенсивного кормодобывания: оба вида врановых могут долгие часы после наступления вечерней темноты, а иногда и по утрам, еще в густых сумерках, непрерывно кричать и даже кругами летать вокруг ночлежных деревьев (кстати, обстановку здесь полной тьмой назвать нельзя из-за электроосвещения).

Некоторые особи описываемых видов врановых не летают за пищей на свалки и в общие большие стаи не сбиваются. Днем они кормятся маленькими группками по спальным микрорайонам города около мусорных контейнеров главным своим кормом – пищевыми отходами человека. Именно эти галки и вороны очень удобны для изучения городских птиц на зимовке. Приведя экскурсию к таким бакам-контейнерам, учитель дает задание учащимся самим определить экологические черты этих двух видов, позволяющие им успешно прожить зиму в городе.

В ответах должны быть обозначены следующие черты:

1) чрезвычайная широта реального спектра питания: в пищевых отходах человека встречаются и мясные, и рыбные, и хлебные, и молочные, и зерновые, и плодово-ягодные пищевые отходы;

2) экспрессивное отношение ворон и галок к пище, конкуренция особей за каждый кусок; птицы практически все светлое время суток тратят на поедание корма;

3) разнообразие способов кормодобывания и движений по субстрату: оба вида могут двигаться по снегу и прыжками, и шагами.

Далее учитель уводит экскурсию от эстетически не очень приятного, но, как видим, весьма интересного с чисто орнитологических позиций места кормежки врановых на соседние участки фаций, где не менее интересные орнитологические события, к сожалению, должны опять "ударить по эстетике". Дело в том, что огромное количество "четвероногих друзей" (домашних собак) в урбанизированных условиях приводит к чрезвычайному обилию собачьих фекалий на снегу газонов и пустырей в спальных микрорайонах города. Расклевывание фекалий становится чуть ли не основным источником питания в мартовском поздnezимье для галок и особенно для серых ворон.

Отсюда следует весьма неоднозначная санитарная роль серой вороны (да и галки) в урбанизированной среде. Она усугубляется еще одной трофической привычкой серой вороны: с большой охотой эти синантропные птицы поедают зимой внутренности трупов домашних кошек, которых в спальных микрорайонах также очень много. Надо сказать, что галки в этих же самых условиях напрочь отказывались от некрофагии, в то время как их "родня по семейству" с жадностью погрошит трупы.

Описывая спектры питания синантропных врановых, нельзя обойти совсем другой (можно сказать, куда более привлекательный для человеческого восприятия) круг их кормовых объектов: это сочные плоды древесно-кустарниковых растений города. В особенно большом количестве поедаются ягоды рябины галками: они часто энергично "очищают" крону дерева от рябиновых зонтиков, уступая в этой своей "деятельности" только свиристелям. Систематически галки объедают также урожай ягод боярышника, не брезгают и "ягодами" дальневосточной черемухи, иногда их можно наблюдать поедающими крупные, висящие еще в кронах яблонь яблоки (особенно, китайку).

Серая ворона гораздо реже добавляется в свой пищевой спектр сочные плоды; однако она регулярно "потчует" ягодами рябины и также иногда поедает замерзшие в кронах яблоки китайки. Сочные плоды – весьма существенная добавка в пищевой рацион обоих рас-

смаатриваемых врановых синантропов, которая делает их по настоящему всеядными и нашу подмосковную суровую зиму, строго говоря, не переживающими, а живущими в ней, что называется, в удовольствие (получая оптимум жизненных условий, а вовсе не экстрим). Об этом, свидетельствуют и очень отчетливо рано проявляющиеся у серой вороны репродукционные явления: птицы часто навещают свои постоянные гнезда (особенно, конечно, в позднезимье), иногда их можно наблюдать с веточками в клюве; не раз серые вороны регистрировались пикирующими с воздуха на человека: таким образом они "защищают" свои пустые гнезда в конце ноября!

Так же прекрасно чувствуют себя зимой в городе и сороки: не редко эти птицы в середине зимы строят гнезда в маленьких сквериках в центре больших городов. Правда, чаще этот вид синантропных врановых предпочитает зимовать в деревенских фациях урбанизированного ландшафта, обнаруживая себя чаще всего в частных садах, а также на территориях детских комбинатов и средних школ.

Следующим массовым зимовщиком урбанизированных территорий является ГОРОДСКОЙ ГОЛУБЬ (сизарь, сизяк), являющийся по сути подвидом дикого скалистого голубя, от которого окраской практически не отличается. Его главные визуальные диагностические признаки: ярко-белое надхвостье, жемчужно-блестящее (изумрудно-зеленым, переходящим в медно-красный фон) контурное оперение шеи и груди, на верхних кроющих крыльях – две перекрещивающиеся черно-бурые полосы (у некоторых особей плохо выделяются на остальном фоне). Данные признаки прекрасно обнаруживаются при любых условиях наблюдения: сизари буквально мешаются под ногами прохожих, собирая с тротуаров самый разнообразный "бросовый" корм, особенно возле тех же мусорных контейнеров. Голуби преимущественно зерноядные птицы, но в условиях зимовки в городе они поедают разные пищевые отходы с человеческой кухни, а также сочные плоды. Так, например, голуби очень любят ягоды рябины, которые они охотно поедают и с деревьев, и в виде опада на снег и лед тротуаров; замечено, что иногда они отдают предпочтение не целым ягодам, а раздавленным под каблуками прохожих.

Очень многочисленны зимой в городах и поселках оба вида ВОРОБЬЕВ (отряд воробьинообразных, семейство ткачиковых) – ДОМОВОЙ и ПОЛЕВОЙ. В зимнее время они являются абсолютными

синантропами (совершенно не встречающимися вне урбанизированного ландшафта). Необходимо хорошо различать эти два вида. У воробья полевого различий в окраске полов нет: фон верха – коричнево-бурый в многочисленных продольных пестринах, отсутствующих на голове, где ярко-коричневая верхняя ее сторона формирует «шапочку», четко отделенную от остального верха светло-серым «зашейком»; правда, на самом верху шеи перевязь прерывается фоном спинной стороны. Нижняя сторона – светло-серая, с маленьким черным округлым пятном на подбородке; пара таких же пятен есть на щеках.

У домовых воробьев заметна довольно резкая разница в окраске самцов и самок. Последние окрашены весьма скромно и невзрачно: темно-серый верх и серый низ, выделяются лишь светло-рыжеватые брови на боках головы. Самец окрашен много ярче (при этом он и по величине заметно крупнее). Его спина окрашена сходно с полевым воробьем, но "обогащена" светлой косой полоской на крыле; верх головы двуцветный: по бокам пара широких продольных коричневых полос, между которыми светло-серая "сердцевина", нижняя сторона светло-серая с большим черным горловым пятном в форме "манишки", ни "зашейка", ни нащечных пятен (как у воробья полевого) здесь нет.

Визуально оба вида воробьев обнаруживаются абсолютно без всяких проблем; тем более что в последние годы воробьи не просто регулярно залетают в самые разные помещения (рыночные павильоны, залы вокзалов и т.д.), а могут круглосуточно там жить, питаясь, отдыхая и пользуясь искусственным электроосвещением для нормальной своей жизнедеятельности.

Кроме перечисленных выше, к зимовщикам 1-й группы необходимо отнести ряд птиц из того же огромного отряда воробьинообразных (куда относятся и ткачиковые, и врановые птицы), но из семейства вьюрковых. Наиболее постоянно и в большем числе зимуют у нас из этой группы ОБЫКНОВЕННЫЕ СНЕГИРИ, так же как и сороки, не нуждающиеся, казалось бы, в специальном описании внешности. Однако, во-первых, хорошо известная "снегириная внешность" касается лишь самца, у самки фон нижней стороны тела далеко не алый, а землисто-бурый. Во-вторых, очень часто этот вид птиц обнаруживает не нижнюю свою (очень яркую) поверхность, а поворачивается к наблюдателю спиной, иногда бывает видна лишь голова птицы и т.д. Верхняя сторона снегиря (правда, исключая серую спину),

по сути, отчетливо пегая: ярко-белое надхвостье и пара белых косых полос на крыльях резко выделяются на всем черном фоне верха, включая и головную "шапочку". Хриплый свист снегиря очень хорошо всем знаком, но птица часто издает еще очень тихое короткое "вит...вит...вит", слышимое лишь вблизи.

По питанию зимой обыкновенный снегирь – птица исключительно растительная. Однако фитофагия этого вида весьма широкая. В наибольшей мере птицы поедают сухие семена древесно-кустарниковых и травянистых видов растений: из первых наиболее "любимыми" являются семена летучки ясеня, остролистного клена и березы, а из вторых – лебеды (мари) и городского гравилата. Из сочных плодов снегирем потребляется преимущественно рябина, также довольно охотно и часто птицы поедают снежноягодник. В значительном количестве снегирь потребляет почки самых разных древесных растений, отчетливо предпочитая при этом почки вяза; в гораздо меньшем числе, но тоже весьма охотно поедаются почки ясеня и боярышника, ягоды которого почему-то практически игнорируются; примечательно поедание снегирем почек не только в конце зимы (набухающих), но и в начале декабря. Весьма распространенным кормом снегиря являются зерна культурных злаков, оброненные при железнодорожной перевозке. Именно поэтому часто снегири стаями в десятки и даже сотни особей кормятся на земле (снегу) вдоль железнодорожного полотна, отпугиваясь лишь проходящими поездами, а затем тут же обратно приземляясь на шпалы и щебенку насыпи. Наконец, некоторым подспорьем в питании снегиря в позднезимье часто оказывается древесный сок (при сокодвижении) клена остролистного, получаемых через срывание набухающих почек. Очевидно, что при таком многообразии кормовых материалов снегирю зимой меньше, чем многим прочим нашим птицам-зимовщикам, требуется подкормка с людского стола: снегири действительно очень редко посещают кормушки с пищевыми отходами человека.

Регулярно зимующие у нас ЧЕЧЕТКИ – птицы чисто перелетные, встречающиеся в наших городах чаще плотными стаями, издающие смесь чирикающих позывок, но безошибочно определяемые по протяжному громкому свисту: "Пю-и-и-и-и". Размерами чечетка обыкновенная (научно именуемая «бурая»), существенно меньше воробья (снегиря), окраска ее – темно-бурая, в продольных пестринах,

но на темени темно-красная "шапочка"; самец чечетки отличается от самки светло-красной "добавкой" к невзрачному оперению зоба и груди, а также надхвостья, благодаря которым он выглядит наряднее самки. Если снегириныные группки и стайки встречаются зимой в большинстве случаев в пределах урбанизированного ландшафта и лишь изредка – далеко за его пределами, то стаи чечеток исключительно (обязательно) синантропные, от границ населенного пункта в "дикую" природу практически не улетающие, весь корм добывающие в "человеческих" условиях.

Поедают чечетки на зимовке в основном только сухие семена как древесных (в основном летучки из березовых "огуречков"), так и большого числа травянистых растений городских и поселковых пустырей, среди которых на первом месте семена голубого цикория. Как и снегирь, чечетка не посещает (или посещает очень редко) кормушки, но пищевые отходы людей потребляет довольно часто, собирая крошки с оживленных тротуаров, подбирая отбросы с земли проталин над теплотрассами городских теплосетей.

Весьма примечательно очень охотное (можно сказать, жадное) поедание бурыми чечетками совершенно экзотичного для нашего региона низенького голосеменного деревца – туи, семена которого птичками энергично вышелушиваются в кронах из шишек и собираются со снега.

Следующие два вида семейства вьюрковых зимой в урбанизированных ландшафтах Большого Подмосковья встречаются много реже и нерегулярно, но так же, как чечетка, являются в этот сезон облигатными (обязательными) синантропами. Это ЧИЖ и ЩЕГОЛ. Они являются представителями разных родов – чижей и щеглов (так же, как и рассмотренные выше два вида, которые относятся к разным родам – снегирей и чечеток).

Чижа по размерам мельче чечетки (самый мелкий вид наших вьюрков), но очень напоминает ее по многочисленным продольным пестринам (особенно самки). Видовыми диагностическими признаками чижа являются контурное оперение с большой примесью зеленых перьев, на каждом крыле – лимонно-зеленая (светлая) косая полоска, такого же цвета основания внешних рулевых перьев ("хвост"), которые особенно хорошо просматриваются у птицы, присаживающейся после полета. Самец отличается от самки гораздо большей примесью

зеленого (темного, но довольно яркого) цвета в оперении, а также отчетливо-черной "шапочкой" на верхней стороне головы. Чирикающая смесь звуков, издаваемая зимой чижом, выделяет его из компании прочих зимовщиков очень слабо, но по весьма характерному для чижа протяжному "пли-и-и" птица легко узнаваема.

Спектр зимних кормов чижа очень напоминает спектр зимних кормов чечетки, он отличается лишь обеднением в сторону практически полного отсутствия пищевых отходов человека. Главным кормом чижа на зимовке, как и чечетки, оказываются семена летучки из "огуречков" березы, но что особенно интересно, на втором месте по значимости для чижей-зимовщиков стоят семена туи, добываемые ими по той же кормодобывательной «технологии», что и чечетками.

Встречается зимой в городе чиж (опять же, как и чечетка) преимущественно стаями численностью от 10 до 50 особей.

Щегол встречается в населенных пунктах Европейского центра России еще реже, чем чиж; причем, стайками, даже очень мелкими (в 5 – 10 особей), он зимует чрезвычайно редко: за последние десятилетия в городах (например во Владимире, Нижнем Новгороде) красавец-щегол попадался "на фоне снега" почти исключительно единичными особями.

Наш щегол (группа западных подвидов научно именуется "щегол черноголовый": на голове – три ярких цвета: красный, белый и черный) зимой очень молчалив (в противоположность летней своей этологии): свои позывы "пи-клюк" и "пи-клю-цик" издает очень редко. Визуально же щегол узнается издалека по единственному броскому маркеру (как сидящим, так и летящим) – по чрезвычайно яркой очень широкой косой лимонно-желтой полосе на черно-буrom фоне крыла. Основу его зимнего питания составляют семена травянистых сложноцветных, в первую очередь, конечно, репейника, а также василька фригийского, голубого цикория и бодяка болотного.

Еще один зимовщик из семейства вьюрковых птиц, более или менее сохранивший традиционную экологию, – ЩУР – появляется в нашей широте довольно редко, прилетая на зимовку из Приполярья и Заполярья. Щур – самый крупный вид наших вьюрков (размером со скворца), имеющий довольно однообразную, но яркую окраску контурного оперения: старые самцы почти сплошь ярко-красные, на буrom крыле две светлых тонких косых полосы; при этих же полосках самки и молодые самцы сплошь или почти сплошь ярко-оранжевые.

Весьма мелодичны и диагностичны как позывные крики щура, так и его брачная песня. Они издаются этими северными зимовщиками в течение всей зимы и слышны на далекое расстояние, заглушая городской грохот транспорта и являясь настоящим сюрпризом для горожанина в зимнюю стужу, ведь протяжная свистовая брачная трель щура звучит для человека мелодичнее, чем даже трель иволги, и буквально внушает ему радость и оптимизм. Не нужно думать, что рябиновые ягоды – единственный корм зимующего щура: кроме рябины, он поедает ягоды боярышника – в последние десятилетия одного из самых распространенных видов деревьев, используемых для городского озеленения. Нами также наблюдались щуры, отщипывающие почки вишни, причем не очень-то сочные (в конце января). Значит, и этот вид зимующих пернатых далеко не является монофагом и готов получать жизненную энергию из разных пищевых материалов.

Еще реже, чем щур, в зимний орнитофауне урбанизированного ландшафта встречается (отдельными единичными особями, очень редко – маленькими группками) самый "массовый" наш вьюрок (и вообще – самая "массовая" лесная птица) гнездового сезона – ЗЯБЛИК. Он имеет всего два ведущих (индикаторных) визуальных признака:

а) на каждом крыле по бурому фону – две широких косых белых полосы;

б) поясница и надхвостье выделяются среди соседних участков яркой охристо-зеленой окраской.

В качестве зимней пищи у зяблика, как и щура, фигурируют разные растительные корма (ягоды, семена пустырника, зерно культурных злаков), сочные ягоды рябины тоже поедаются охотнее прочих, причем не только в кронах деревьев, но и опад на снег, где зяблики подбирают его вместе с другими зимующими пернатыми.

Как и щур, зяблик у нас на зимовке стопроцентный (облигатный) синантроп. На зимовке в городе зарегистрированы только самцы зяблика, окрашенные заметно тусклее, чем в гнездовой сезон; тем не менее, они визуально хорошо узнаваемы.

На зимней экскурсии по городу велика вероятность встретить СВИРИСТЕЛЬ – представительницу отдельного семейства свиристелевых все из того же, что и описанные выше вьюрковые, отряда воробьинообразных. Это птица размером со скворца, такая же и по телосложению, но окрашенная много ярче: практически все контурное

оперение – светлокоричневого цвета, на фоне которого выделяются круглое черное горловое пятно непосредственно под клювом, добротного шоколадного цвета подхвостье (хорошо видимое при рассмотрении птицы снизу), двухцветный хвост, заканчивающийся ярко-желтой каймой, ярко-красные (россыпью) и белые участки маховых и кроющих перьев на черно-буrom крыле. На голове у свиристели отчетливый хохолок, который может то разворачиваться веером, то плотно складываться на темени; при этом и будучи сложенным он очень хорошо заметен (выдается назад "рожком") по причине удлиненности слагающих его коричневых перьев.

Все эти особенности облика прекрасно можно рассмотреть, ввиду смелого и непринужденного поведения свиристели, которая во время кормежки обычно не обращает внимания на окружающих.

Вопреки широко распространенному представлению неспециалистов в области орнитологии о монофагии ("однородности") обыкновенной свиристели, поедающей только рябину, пищевой спектр этого нашего зимовщика далеко не ограничивается последней. Рябиновые ягоды, конечно, – основной зимний корм свиристели. Но к нему обильно добавляются ягоды боярышника, снежноягодника, черноплодного кизильника, плоды сибирской яблони и дичковой груши, почки ясеня, американского клена и лиственницы, самые разные пищевые отходы с человеческой кухни, в том числе яблоки и груши (компотный отжим), а в позднезимье – древесный сок кленов; причем пьют его свиристели намного чаще и охотнее снегирей. Особенно свиристели любят сок американского клена: они не только откусывают клювом почки и пьют сам сок через веточные сломы и трещины стволов, но иногда своим крепким клювом отламывают кусочки сокового льда, если за ночь сок замерзает в виде сосульки.

Все указанные виды пищи обыкновенной свиристели в той или иной степени являются сочными материалами, в основном плодами, висящими в кронах деревьев или кустарников или опавшими на снег. Но в последние зимы все чаще можно было наблюдать настойчивые попытки этого зимовщика осваивать в качестве корма новые (сухие) материалы, частично характерные для питания снегиря и других зимующих у нас вьюрковых: свиристели наблюдались долго и упорно выискивающими и склевывающими что-то (очевидно, зимующих мелких насекомых) с поверхности веток одно- или двулетних побе-

гов лип, ясеня, остролистного клена и различных ив; особенно долго (часами) они весьма заинтересованно потрошили висящие в кронах ясеней метелки их семян летучек, иногда даже пытались (хотя довольно неумело) расщеплять летучку в целях извлечения семени; рядом кормились этими семенами снегири, а свиристели, в полном соответствии с привычкой многих пернатых подражать особям других видов в добывании пищи, стремились овладеть снегириной кормодобывательной технологией добычи совсем не "свиристелевого" корма.

В плане научно-исследовательской стимуляции к самостоятельному осмысливанию учениками зимней экологии обыкновенной свиристели учитель должен на базе первого экскурсионного знакомства с этим зимовщиком дать ученикам задание подготовить ответы на следующие вопросы:

1) по какому признаку экологии питания обыкновенную свири- стель можно считать "рекордсменом" среди всех прочих зимующих пернатых;

2) каково значение рассматриваемого вида в свете указанного признака в природных комплексах и городском хозяйстве;

3) как можно оценить факт осваивания обыкновенной свиристе- лью новой категории пищевых объектов: сухих семян и еще чего-то с поверхности зимних ветвей?

Ответы на эти вопросы должны быть примерно следующими:

1) по чрезвычайной скорости захвата и проглатывания птицей за единицу времени огромного числа ягод (например, рябины). Поеда- ние любимых плодов – единственный вид деятельности обыкновен- ной свиристели, осуществляемый ею с огромной быстротой: стая сви- ристелей, буквально как саранча, иногда "очищает" от рябиновых ягод крону дерева за считанные несколько минут; все остальное сви- ристели делают чрезвычайно флегматично;

2) такая "биотехнология" описываемого зимовщика приводит к огромному количеству семян рябины, совершенно не перевариваю- щихся в кишечнике птицы. Они прекрасно сохраняют всхожесть, что имеет для рябины обыкновенной как для вида древесного растения первостепенное значение в качестве средства расселения, в том числе и по территории урбанизированного ландшафта: поросль на газонах микрорайонов может стать итогом зеленого строительства без уча- стия человека;

3) расширение кормового спектра у традиционного городского зимовщика, коим является обыкновенная свиристель, причем за счет ранее совсем не "свиристелевых" объектов питания (пищевых отходов, сухих семян и чего-то, в массе склевываемого с коры ветвей), нужно расценивать с позиций приспособительной эволюции как проявление биологического прогресса в повышении выживаемости вида в суровых условиях зимовки: чем шире ассортимент кормов, тем успешнее переживание зимнего экстрима.

В качестве зимовщика урбанизированного ландшафта при экскурсировании по городу (поселку) вы вполне сможете встретить ДРОЗДА-РЯБИННИКА.

Рябинник намного крупнее скворца, но настолько же мельче галки. Вся нижняя сторона контурного оперения – светло-серая, в многочисленных продольных темно-бурых пестринах, сгущенно расположенных двумя симметричными «созвездиями» на груди, спина – коричнево-бурая, четко различающаяся по цвету с сизо-серой головой и шеей и резко контрастирующая с почти белым надхвостьем. Аудиально же рябинник узнается по характерному дроздовому стрекотанию, издаваемому зимой нечасто. В городе вы можете встретить как стаю (в 10 – 50 особей, а иногда и свыше 100 птиц), так и одиночную птицу данного вида (одиночные свиристели тоже могут быть встречены, но гораздо реже, чем дрозды). Рябинник – единственный регулярно остающийся зимовать в условиях Большого Подмосковья вид (правда, часть особей на зиму улетают) семейства дроздовых все того же отряда воробьинообразных и центрального рода «дрозд».

Дрозда можно с успехом наблюдать поедающим различные сочные плоды, среди которых на первом месте опять-таки ягоды рябины, хотя охотно поедаются зимующими рябинниками также ягоды боярышника, черноплодного кизильника; довольно часто можно видеть этого дрозда, кормящегося оставшимися висеть в кроне деревьев еще с осени сибирскими яблоками. Спектр зимних кормов рябинника беднее, чем у предыдущих пернатых зимовщиков, но все же этот вид птиц никак нельзя назвать монофагом. С другой стороны, рябинник – один из очень немногих "рябинофагов", которые весьма "экономно" потребляют данный зимний корм: к концу зимы стаи этих дроздов энергично поедают "недоклевыши" (как свои собственные, так и поеда других зимующих "рябинофагов"). В кронах рябиновых деревьев

после "сытных трапез" рябиновыми ягодами в начале зимы пернатые "рябинофаги" оставляют прямо в зонтиках остатки (поеди) ягод. Эти-то остатки тщательно снимают дрозды, увеличивая, таким образом коэффициент полезного потребления рябины всеми городскими птицами ("рябиновые зачистки").

В итоге такого экскурсионного знакомства с зимующим дроздом-рябинником можно задать учащимся вопрос: "В чем отличие приспособительной эволюции в направлении перехода от перелетного к оседло-кочующему образу жизни у предков дроздов-рябинников от предков свиристели и описанных выше вьюрковых птиц?" Ответ должен быть следующим: "Если последние переходили к зимовке в регионах гнездования путем существенного расширения спектров кормов, то у дрозда-рябинника делался акцент на наиболее полном и эффективном использовании основных (и совсем немногих) пищевых объектов, применяемых практически без остатка методом "рябиновой зачистки".

Прочие традиционно зимующие у нас пернатые птицы полностью или по крайней мере в основном являются насекомоядными. В первую очередь среди них вы обязательно увидите вездесущих (по всем урбанизированным фациям обитания) БОЛЬШИХ СИНИЦ, легко распознающихся по двум маркирующим признакам: а) ярко-белым щекам, ограниченным со всех сторон черным фоном головы и шеи; б) черному продольному «галстуку» вдоль всего низа тела.

В зимних урбанизированных условиях основной корм больших синиц – насыпанные в кормушки зерна самых различных культурных злаков, хлебобулочные изделия, мясопродукты; в последние годы особой любовью пользуются у больших синиц минибазарчики по продаже подсолнечниковых семян, где эти птички всю "воруют" семечки.

Однако при более внимательном и частом наблюдении вы обнаружите и вполне "дикий" корм больших синиц: это эволюционно отлаженная "биотехнология" поисков сидящих на побегах, почках и плодах микроскопически мелких зимующих насекомых, их куколок и яйцекладок; синицы обследуют многие десятки и сотни тысяч веточек в сутки не только на поверхности, но и расклеывая почки, плоды и соплодия своими тонкими, но крепкими клювиками, способными даже долбить умеренно твердый материал. Весьма примечательно, что

обследованию на такой энтомопредмет у большой синицы подлежат те виды древесных растений, которые как раз чаще других являются средствами озеленения городов: береза, рябина и клен остролистный; особенно тщательно обследуются почки и сережки березы, расклеваются ягоды рябины.

Но даже этого, можно сказать, богатейшего рациона большим синицам явно не хватает. В последние годы все чаще приходится видеть этих птичек зимой в кронах самых распространенных в городах и поселках хвойных насаждений – куртин лиственниц, где большие синицы не только расклеывают почки этого "самого российского" вида древесных растений, но и особенно энергично потрошат шишки, доставая из них семена буквально по "клестовой технологии": засунув клюв между чешуйками, отгибают последние, достают семя-летучку клювом и уносят его на соседнюю ветку, где, зажав семя пальцами ног, "обрабатывают" его, долбя клювом. Здесь учитель должен задать ребятам вопрос (чтобы подтолкнуть их к самостоятельному научному размышлению): "О какой стороне эволюционного процесса говорит описанный способ добычи корма большой синицей?" Ответ может быть следующим: "Об относительности приспособленности клюва синицы к шелушению шишек лиственницы, о более низкой целесообразности этого приспособления у большой синицы, чем у клеста; о лидерстве изменений функций организма (птица уже достает семена, отгибая чешуи шишки) перед изменением формы (ведь створки клюва у синицы еще не переkreщивающиеся, как у клеста)".

Можно смело прогнозировать, имея в виду все вышесказанное, возможность еще более успешного перезимовывания большой синицы в наших городах и поселках (отчетливый биологический прогресс вида), если, конечно, горожане будут продолжать и далее заботливо относиться к данному виду.

Другая наша зимой реально полуурбанизированная синица – голубая ЛАЗОРЕВКА. Этот вид отличается от предыдущего меньшей величиной, полным отсутствием «галстука», «двухэтажными» белыми щеками (разделенными продольной «узечкой») и ярко-голубой «шапочкой» на темени, а также наличием голубого цвета на опахалах маховых и рулевых перьев. Из всех видов рода синиц голубая (зеленая) лазоревка – самая насекомоядная, употребляющая (по крайней мере в "дикой" природе) только зимующих насекомых; причем лазо-

ревка обследует ветви, почки и плоды на энтомопредмет гораздо ловчее, чем большая синица. Лазоревка обследует постоянно растущие в населенных пунктах виды деревьев – тополь и рябину; также потрошит стебли тростников и особенно любит расклевывать крапиву. Но даже эта синица в условиях зимовки в Европейском центре не отказывается от человеческих кухонных отходов в виде хлебобулочных крошек, посещая изредка зимние кормушки, повышая таким образом "качество" своей жизни.

Не очень часто зимой "жалуют" нас своим посещением в городах, поселках и деревнях дружные стайки ДЛИННОХВОСТНЫХ СИНИЦ. Этот вид за чрезвычайно длинный хвост (превышает длину остального тела в полтора раза) имеет народное название «ополовничек». Строго говоря, это не синица, а особое семейство – Толстоклювки (отряд Воробьинообразных), однако они очень похожи на настоящих синиц по экологии и характеру движений. Птички эти – одни из самых мелких, у них преобладает белая окраска, и только спина да часть перьев хвоста и крыльев и их опал – черные. По степени насекомоядности они не уступают голубой лазоревке: в основном потрошат веточки берез, но часто могут наблюдаться расклеывающими ветки лиственницы и боярышника; при этом своими толстенькими клювиками они энергично долбят, ударяя часто-часто и очень много раз по одной и той же точке ветки боярышника, пытаясь извлечь из нее насекомое: данное долбление звучит очень похоже на тихую барабанную дробь дятла, да и по мощности долбление это вполне можно назвать дятловым (толщина успешно разрушаемых ополовничком боярышниковых ветвей достигает 1,5 см в диаметре).

Наконец, последние традиционные пернатые зимовщики – три вида древолазов. Первый из них – ОБЫКНОВЕННЫЙ ПОПОЛЗЕНЬ, относящийся к особому семейству Поползневых отряда Воробьинообразных. Размером он чуть крупнее воробья, но пропорции частей тела иные, в связи с прекрасным приспособлением к древолазанию и долблению стволов деревьев: хвост укорочен до едва заметного обрубка (не участвует в древолазании); держась за ствол только когтями пальцев ног, поползень может двигаться не только "нормально", но и головой в сторону и даже вниз. В последней позе поползень часто отдыхает, сидя совершенно непринужденно. Голова и шея поползня заметно утолщены (заполнены мускулатурой для эффективного разру-

шения коры и частью – древесины клювом). Серо-сизая спина птицы отделена от светло-серой нижней стороны на боках головы и шеи черными полосами, а на боках брюха – дополнительным маркером – ржаво-рыжими пятнами.

Поползень в городских условиях, где крупные деревья чаще всего в дефиците, компенсирует недостаток мест добычи корма (в виде зимующих на поверхности стволов и в тонком приповерхностном горизонте коры дерева насекомых) двумя путями:

а) переходом на питание пищевыми отходами человеческой кухни;

б) началом освоения новых вертикальных поверхностей, которые могут быть источником зимующих насекомых: поползни наблюдаются иногда лазящими зимой по досчатым стенам сараев и даже по железобетонным вертикальным панелям жилых домов. Последние перемещения древолаз осуществляет гораздо хуже, чем перемещением по деревянным поверхностям, что доказывает: "ползание" по каменной вертикали как пищедобывательное средство птицы – приспособление в процессе становления, зачаточное и исторически совсем недавнее, связанное с началом освоения поползнем урбанизированной среды.

Следующие два вида городских зимовщиков – представители ОТРЯДА ДЯТЛООБРАЗНЫХ. Первый из них – большой пестрый ДЯТЕЛ, относящийся к роду Пестрый дятел семейства Дятловых. Он тоже отлично приспособлен к древолазанию, но, в отличие от поползня, с обязательной опорой (при вертикальной позе на стволе) на хвост, перья которого в этой связи на вершине остро затесаны. Лазать по стволу дятел может только «нормально» (головой вверх). Размер этого дятла – с дрозда-рябинника; почти вся окраска – пегая, но главный диагностический признак – на черном фоне спины две очень широкие боковые продольные полосы; выделяются красным цветом лишь подхвостье и затылочное пятно у самца. Если в "диких" ландшафтах этот вид дятлов самый обычный и обнаруживаемый почти на каждой летней экскурсии, то в урбанизированном зимнем сообществе птиц он встречается редко, лишь на тех участках парковых фаций, где много плодоносящих старых "шишковых" сосен. Чаще это лесопарковая зона (в виде окультуренного соснового бора), вплотную примыкающая к каменной или железобетонной окраине большого города.

При встрече с большим пестрым дятлом учитель задает экскурсантам следующие вопросы поискового уровня:

1) "Чем отличается большой пестрый дятел от прочих наших дятлов по зимнему питанию?" (Ответ: "Отличается тем, что в холодную (снежную) половину года питается исключительно семенами наших хвойных деревьев (ели и сосны) и совершенно не долбит в это время кору и древесину стволов");

2) "Каково в этой связи значение большого пестрого дятла для лесного хозяйства?" (Ответ: "Значение и отрицательное (уничтожение семян, средств размножения ели и сосны), и положительное (специфика потребления семян дятлом приводит к значительным для него потерям, а для леса сохранностью и расселением средств возобновления), но обе эти стороны ничтожны по абсолютной величине: дятел уничтожает не более нескольких процентов урожая семян ели и сосны; в то же время "помощь" его в расселении семян весьма скромная, т.к. основной фактор их распространения – ветер").

Далее учитель задает учащимся вопрос научно-исследовательского, познавательного уровня: "Почему зимой большие пестрые дятлы встречаются только в таких сосновых дендропарках, где очень велика доля суховершинных ("шаманных") сосен?". (Ответ: "Сосновую шишку дятел срывает в кроне сосны, летит с ней на другое дерево, растущее обычно на удалении 50 – 70 метров, где на поверхности сухого участка ствола есть уже готовая (выдолбленная дятлом заранее) ниша, по форме и величине "матрично" совпадающая с принесенной шишкой; в эту нишу, именуемую "кузницей" (или "станком"), дятел с усилием загоняет клювом принесенную шишку и начинает долго (минут 8 – 10) ее долбить, расщепляя чешуи и добывая семена-летучки. Такую "кузницу" дятел может выдолбить в любом виде дерева, на любой высоте (от 5 – 10 м), но в сосновых парках и лесопарках, она может быть сделана на сухих вершинах старых сосен, благо такие деревья в урбанизированном ландшафте всегда в изобилии").

Понаблюдайте (бывают хорошо видны и дятлы, и их деятельность по "шишкованию") за "биотехнологией" кормодобычи большого пестрого дятла. Обратите внимание на последовательность всех "операций" птицы: после "очистки" шишки от семян дятел летит на шишконосную сосну, срывает очередную шишку и летит с ней к "кузнице", где уже сидит разбитая предыдущая шишка; зажав новую

шишку между стволом и своей грудью, птица выбрасывает отработанную, загоняет в "кузницу" вновь принесенную и начинает долбить ее. Под "кузничной" сосной лежат сотни (а иногда и тысячи) выпотрошенных дятлом шишек.

Здесь учитель задает еще один вопрос: "Обработка большим пестрым дятлом сосновых шишек в "кузнице" – разумная или чисто инстинктивная деятельность?". (Ответ: "Дятел в этой ситуации ведет себя чисто инстинктивно, разума здесь нет, так как птица, заканчивая обработку очередной шишки, не представляет (не осознает) будущее (реально еще не случившееся) событие: появление в кузнице новой шишки – источника еще не потребленного семенного корма; совершенно не готовясь к этому событию, птица летит за новой шишкой, оставив в кузнице отработанную; последнюю она выбрасывает, лишь принеся новую: совершенно инстинктивно реагирует на уже случившееся в реальности событие – появление нового источника семенного корма").

В условиях зимнего города иногда слышится "барабанная дробь" большого пестрого дятла: эта "брачная" песня самцом может издаваться уже с конца января.

Еще один вопрос поискового уровня познания учащимся: "Почему большие пестрые дятлы зимой в городских парках посещают кормушки с отходами человеческой кухни, часто клюют свиное сало?". (Ответ: "Благодаря обилию семян сосны (обыкновенные ели в урбанизированных условиях практически не растут) зимний корм городского большого пестрого дятла практически не является для него ограничительным эволюционным фактором, но только при урожае: в неурожайный же год рассматриваемый вид, будучи зимой монофагом, оказывается перед перспективой гибели, пищевые отходы человеческой кухни и вывешиваемое горожанами сало – спасение дятлов от голодной смерти").

Как видно из всего изложенного, большой пестрый дятел в урбанизированных условиях зимой, в общем, выживает относительно неплохо, но много хуже, чем, например, большая синица. Вот почему в Большом Подмосковье зимой большой пестрый дятел гораздо чаще, чем в городе (поселке), встречается вне населенных пунктов, тогда как большая синица – наоборот!

В отличие от большого пестрого, МАЛЫЙ ПЕСТРЫЙ ДЯТЕЛ, или дятелок, зимой предпочитает обитать именно в населенных пунктах. Он хорошо обнаруживает себя аудиально, издавая длинную звонкую трель "лестницей": односложные "пи-пи-пи-пи-пи" (раз 8 – 10), произносимые ниспадающей гаммой; зимой чаще издается короткое "кик". Еще лучше дятелок узнаваем визуально: размерами он чуть крупнее воробья; окраска, в основном, пегая, причем задняя часть спины почти сплошь белая, а передняя – сплошь (во всю ширину) черная, т.е. рисунок верха не продольный, как у большого пестрого дятла, а поперечный, верх головы у самца – в виде красной "шапочки".

В обычных своих фациях обитания малый пестрый дятел добывает еду долблением стволовых насекомых из толщи тонких сучков и ветвей деревьев, лазая по периферическим побегам крон; в урбанизированных условиях древесно-кустарниковых насаждений дятелку, видимо, не хватает. Но птичку это несколько не "смущает". Она встречается в городских ландшафтных подразделениях с дефицитом древесно-веточного местообитания, а иногда и на совсем "безлесных" и "безсадовых" участках: здесь дятелок деловито и планомерно обследует толстые (но травянистые), торчащие из снежных сугробов стебли полыни, репейника, мари и прочих высоких трав, старательно долбит эти стебли, доставая из их толщи стволовых насекомых. Налицо расширение спектра кормов путем увеличения ассортимента кормодобывательных местообитаний птицы при жизни в урбанизированных условиях.

Птицы, в корне изменяющие при жизни в современных урбанизированных ландшафтах характер пребывания в регионе: теряющие свои миграционные (перелетные) инстинкты, переходящие к оседлости

Таких видов зимующих пернатых в Европейском Центре России четыре.

В первую очередь это ГРАЧ – ближайший родственник серой вороны, вид из того же рода Вороны. Внешне грач по размерам не отличим от серой вороны, но все контурное его оперение – сплошь черное; черного цвета, в общем, и клюв, но с возрастом вокруг его основания появляется розетка волосовидных перьев грязно-белого цвета, отчего "возмужавший" грач становится "белоносый", благодаря чему он издали прекрасно отличим от прочих сплошь черных врановых.

Достаточно диагностичен грач и по голосу, представляющему собой карканье, отличающееся от позывки серой вороны тем, что произносится на более низкой ноте и звучит грубее: как глубокое горловое "каррррр".

В пищевой рацион грача зимой входят самые различные пищевые отходы человека. Это заставляет птиц держаться рассредоточившись по городскому ландшафту, по "спальным" его микрорайонам, у мусорных контейнеров, но особенно много зимующих грачей наблюдается в пределах крупных железнодорожных станций прямо на путях: там их можно наблюдать деловито шагающими по шпалам и рельсам. Несколько расширяют свой кормовой спектр грачи ягодами рябины, срываемыми с крон деревьев.

Вплоть до середины прошлого века грач повсеместно считался птицей исключительно перелетной, осенью самой последней мигрирующей на юго-запад (от зимнего снега и стужи), а весной прилетающей раньше всех прочих пернатых. Но в 50-х годах орнитологи стали замечать чрезвычайно долгую осеннюю задержку отдельных особей грача в Подмоскowie, переходящую в пребывание их здесь на протяжении всей зимы. В течение всей второй половины XX века все большая доля грачей оставалась зимовать, переходя в категорию чисто оседлых птиц. В настоящее время таких оседлых грачей в подмосковной популяции уже около 20 %: переход к оседлости осуществляется, как видите, "космическими" темпами (по меркам естественной эволюции).

В Большом Подмоскowie зимующий грач – абсолютный синантроп-урбанист, совершенно не встречающийся вне населенных пунктов. Много чаще наблюдаются одиночно зимующие особи грача, причем в огромном большинстве случаев вместе с галками и серыми воронами; группы грачей попадаются реже, чаще в пределах железнодорожных станций. Примечательно, однако, что обычно зимой птицы эти выглядят чрезвычайно вялыми и флегматичными, голоса почти никогда не подают. Обычно они непрерывно отдыхают на вершинах деревьев около мусорных контейнеров, где серые вороны и галки энергично кормятся, а грачи ведут себя как хладнокровные наблюдатели. Лишь примерно при 35 % всех зимних регистраций грача в городе птицы выглядели бодро, энергично искали пищевые отходы и с аппетитом их поедали, т.е. вели себя как настоящие зимовщики.

Имея в виду все вышесказанное, следует признать, что переход грача к оседлости очевиден и (в имеющихся условиях) гарантирован, идет очень быстро; но вместе с тем с отчетливыми сбоями, свидетельствующими о еще далекой от совершенства поведенческой приспособленности рассматриваемого вида к непривычным (пока) зимним условиям урбанизированного ландшафта.

Переход к оседлости у СКВОРЦА ОБЫКНОВЕННОГО (единственного вида семейства Скворцовых, все того же отряда Воробьинообразных) начался в Большом Подмосковье несколько позднее, примерно с 60-х годов XX века. Как и грач, скворец в зимний сезон – абсолютный синантроп, встречающийся в городах как одиночными особями, так и небольшими группками в 4 – 6 особей, иногда наблюдаются и большие плотные стаи – до 100 и более особей. В отличие от зимующих грачей, скворцы-зимовщики всегда деятельны и энергичны, непрерывно ищут корм и едят. В пищевой рацион зимующих скворцов входят, прежде всего, сочные плоды, среди которых основная пища – ягоды рябины, но поедаются весьма охотно и висящие в кронах с осени сибирские яблочки, а из-за оставшихся (с осени) висеть в кронах больших (настоящих) яблок наблюдались даже драки среди этих птиц.

Пищевой спектр зимующих скворцов включает и пищевые отходы человеческой кухни, в связи с чем их часто можно видеть у мусорных баков и прочих помойных мест. Зимой часто регистрируются скворцы, собирающие отбросы на искусственных городских проталинах вдоль теплотрасс. Как видите, условия успешного перезимовывания у обыкновенного скворца в урбанизированном ландшафте вполне приемлемые; тем более, скворцы, как показали наши наблюдения, неплохо совершают упомянутые выше (свойственные больше дрозду-рябиннику) "рябиновые зачистки".

Визуально скворец обыкновенный – птица, очень хорошо многим знакомая, но все же некоторые маркирующие этот вид признаки должны быть названы: заметно укороченный хвост, придающий облику птицы коренастость, на сплошь черном фоне контурного оперения сохраняются (с осени) многочисленные продольные белые пестрины. Аудиально же скворец зимой часто обнаруживает себя не хуже, чем весной: громким, во весь голос, со всеми особенностями брачных своих мелодий, пением самцы возвещают горожан о весьма успешной

своей зимовке; причем поют особенно рьяно, находясь в большой стае, дружным певческим хором, иногда – в лютый январский двадцатиградусный мороз.

Последние два зимовщика в урбанизированном ландшафте, начавшие переход к оседлости, – ОБЫКНОВЕННАЯ ЗЕЛЕНУШКА и ОБЫКНОВЕННЫЙ ДУБОНОС (два вида семейства Вьюрковых).

Зеленушка и размером, и обликом для большинства людей похожа на "позеленевшую" копию самки домового воробья; особенно сходны с последней самки. Главные признаки, маркирующие данный вид птицы: очень короткая и узкая, но отчетливая продольная полоска на крыле – яркая лимонно-зеленая; такие же по цвету основания крайних рулевых перьев хвоста, что хорошо видно при посадке птицы. Вся остальная окраска самки зеленушки равномерно бурая, с легким едва заметным зеленоватым оттенком. У самца же эта "добавка" очень обильная, темно-зеленая, особенно яркая на всей нижней стороне тела и буквально "горящая" зеленым на прямых солнечных лучах. Зимующие зеленушки довольно часто подают свои характерные позывки. Самый обычный позыв, издаваемый чаще всего в полете – протяжное "цсирррррр" или "цсурррррр". В поздnezимье (со второй половины февраля) можно услышать и брачную песню самца, очень похожую на канареечную: чередование указанной выше позывки с сериями колен, вроде "тяй-тяй-тяй...", двусложного "плю-ик...плю-ик" и сильно растянутого "вжжжи-и-и-и-и". Орнитологи вполне справедливо видят в этом факт весьма успешной перезимовки обыкновенной зеленушки.

В принципе подмосковная популяция зеленушки – миграционная, но в последние десятилетия стали замечаться отдельные особи и даже группы этих пернатых (по 4 – 5 птиц), задерживающиеся на всю зиму в городских условиях, держащиеся в "зеленых" фациях: скверах, бульварах и хорошо озелененных дворах. При этом пищей зеленушкам служат преимущественно сочные плоды, в первую очередь, ягоды свидины (белоплодного кизильника), на раскидистых кустах которой данные зимовщики встречаются чаще всего. Рацион зеленушки включает также ягоды и черноплодного кизильника, шиповника, боярышника, снежноягодника; рябиновые ягоды (самые "главные" в урбанизированных условиях) зеленушка ест довольно редко. Сухие корма (семена) поедаются зимующей зеленушкой гораздо реже.

Как видите, спектр кормов обыкновенной зеленушки очень широкий, что гарантирует успех в перезимовывании. Отражением зачаточности процесса перехода данного вида вьюрка к оседлости являются трофические связи его в основном с городскими растениями, введенными в урбанизированный ландшафт совсем недавно и, конечно же, возможность обитания зеленушки зимой только в городе (поселке) и практическая невозможность встретить ее в "дикой" природе.

Зачаточность (эволюционная чрезвычайная "молодость") оседлого характера пребывания в Европейском центре России всецело касается и обыкновенного дубоноса, потеря миграционного поведения которого (у подмосковной популяции) и по качеству, и по количественным показателям, и по вызвавшим ее к жизни трофическим факторам в значительной степени аналогична таковой у только что рассмотренной обыкновенной зеленушки.

Внешне обыкновенный дубонос и по размерам, и по телосложению, и по основной расцветке чрезвычайно похож на свиристель. Приглядевшись, однако, к сидящей на ветке птице, вы заметите целый ряд отличий от "северного рябинофага": хохолка нет, клюв чрезвычайно высокий, конический и крепкий; на каждом крыле вместо свиристелевых мелких разноцветных перьевых "россыпей" широкая косая грязновато-белая (на буром фоне) полоса, особенно хорошо видимая у летящей птицы.

Из указанных специфических для дубоноса признаков особенно наглядным и убедительным выглядит его клюв, заметный издали и прекрасно наблюдаемый в бинокль. Если экскурсанты еще не видели питающегося дубоноса, задайте им вопрос поискового уровня познания: «Чем питается птица, раз имеет именно такой по строению клюв?» (Ответ: "Очень твердой растительной пищей, а конкретно семенами косточковых плодов: эти семена (ядра) дубонос очень легко (можно сказать "шутя") и всегда с полным успехом достает, раскалывая косточковую оболочку ("броню"). Дубонос – непревзойденный мастер щелкать орехи. В его основной зимний рацион входят плоды самых различных, причем не наших, а экзотических ("заморских") косточковых розоцветных, которые в урбанизированном ландшафте городскими хозяйствами высаживаются в изобилии").

Спектр естественных кормов зимующего дубоноса беднее, чем у зеленушки, к косточковым розоцветным добавляются семечковые ви-

ды, но содержащие в ягоде семена очень крупные и твердые, обязательно разгрызаемые птицей: свидина, боярышник. Наблюдая за питающимся на дереве дубоносом, вы можете не только видеть, но и "слышать технологию" его кормежки: твердейший материал раскалывается с далеко слышимым характерным щелканьем.

Существенной особенностью зимнего питания обыкновенного дубоноса является его явное пристрастие к пищевым отходам человеческой кухни, которые он находит на зимних птичьих кормушках, часто их посещая, и которые существенно расширяют его пищевой спектр. В связи с этим эта птица чаще встречается зимой в урбанизированных территориях не в скверах и парках, а на узких палисадниках в жилых микрорайонах города, она часто залетает на лоджии и балконы; однажды наблюдался дубонос, который с упорством и упрямством, достойными куда более совершенного применения, многократно слету ударялся об оконное стекло (с улицы), естественно пал, но снова взлетал и опять ударялся, пытаясь попасть в жилую квартиру! Мало, очевидно, оказалось в этом случае для дубоноса пищи на кормушке.

Весьма смелое и непринужденное отношение обыкновенного дубоноса к человеку и местам его проживания вселяет, вместе с разнообразием его трофических возможностей в зимнем урбанизированном ландшафте, уверенность в том, что "молодая" (в эволюционном плане) оседлость его в перспективе будет закрепляться и усиливаться (естественно, при сохранении природоохранного отношения к нему со стороны городского населения).

ИТОГИ ЭКСКУРСИИ

Итак, вы видели (и, в некоторой степени, слышали) зимой в урбанизированной чисто городской среде, с ее шумом, суетой и прочими беспокоящими птиц воздействиями со стороны человека, целый ряд видов пернатого царства. Вы познакомились гораздо ближе, чем раньше, с хорошо известными вам по книгам, фото- и телеисточникам птицами (врановыми, воробьями, городскими голубями, чижами, щеглами, снегирями, свиристями, большими синицами, скворцами),

понаблюдав их в природе. При этом даже по самым хорошо знакомым вам птицам вы получили самую различную и в ряде случаев даже весьма удивительную новую информацию.

Особенно важны сведения, касающиеся жизни пернатых рядом (где-то почти вместе) с человеком, в сугубо городских условиях, причем в самый экстремальный для всех птиц сезон – зимний, с его снежным покровом, скрывающим от них значительную (в целом большую) часть кормовых ресурсов, с его низкими температурами и крайней укороченностью светового дня, заставляющими зимовщиков "работать" в поисках пищи гораздо интенсивнее и тратить, следовательно, гораздо больше энергии при дефиците пищи.

В этих условиях, горожане как минимум могут (и должны!) относиться к нашим пернатым друзьям чрезвычайно бережно, не допуская ни малейшего давления на птиц-зимовщиков. Впрочем, очевидно, что, необходимо идти гораздо дальше данного природоохранительного минимума. Нужно всецело активно (в русле биотехнических мероприятий) осуществлять подкормку как можно более многообразным и разнообразным (вплоть до свиного сала) кормом птиц для компенсации ущерба, наносимого им самой природой зимнего сезона.

Из изложенного выше материала следует, что зимовка тогда успешнее (переживание тогда переходит в зимнюю жизнь), когда популяция вида птицы имеет более широкий пищевой спектр. В этом случае закрепляется хороший процент зимней выживаемости не только у видов, традиционно остающихся у нас зимовать. Появляются (конечно, не разом, а постепенно, хотя и с относительно высокой по эволюционным меркам скоростью) новые виды – зимовщики, совсем недавно полным составом своих популяций совершавшие регулярные сезонные миграции; теперь, например, часть особей грача, скворца, зеленушки и дубоноса в корне (в принципе) начала меняться экологически в плане характера пребывания.

По многим нашим зимовщикам мы видим, что приобретение оседлости бывшими перелетными видами идет чаще всего через расширение пищевого спектра за счет самых разнообразных новых видов корма – "экзотичных" (не свойственных нашему региону) видов плодоносящих растений; эти виды не растут за пределами населенных пунктов. Вот почему настоящее приобретение оседлости у наших

пернатых сопровождается почти всегда облигатным (обязательным) синантропизмом в зимний период; вот почему зимовать очень многим птицам приходится только в урбанизированном ландшафте (в "дикой" природе они полностью отсутствуют).

Как явствует из всего изложенного выше, видовое многообразие зимующих в урбанизированных условиях птиц зависит в первую очередь от видового многообразия плодоносящих кормовых древесно-кустарниковых растений, причем не только для растительноядных пернатых, но и для всеядных и даже насекомоядных. При этом для успешной зимовки птиц важно обильное плодоношение не только "экзотических" форм сажаемых в городе растений, но и своих "аборигенных": последние здесь дают урожай на порядок (и даже на два порядка) выше, чем растущие в "диких" (чисто природных) ландшафтах (рябина, клен остролистный), а в ряде случаев даже вообще плодоносят в высокоширотных регионах только в урбанизированных условиях (ясень).

Среди богатого спектра зимних кормов, сохраняющих и, как мы видим, обогащающих зимующую урбанизированную орнитофауну пернатых, выделяются особо значимые в этом плане. Это, прежде всего, ягоды рябины, являющейся в современных городах и поселках одним из самых массовых видов городских деревьев; в число ведущих для очень многих зимовщиков видов входит также береза, боярышник и лиственница. В этом плане научно обоснованные пути "зеленого строительства" в городах намечаются вполне определенно. Однако совершенно неоднозначно выглядит пока отношение человека к самому главному (можно сказать ключевому) пищевому фактору почти для всех зимующих птиц города (кроме, пожалуй, лишь обыкновенной зеленушки да малого пестрого дятла) – к пищевым отходам человеческой кухни и, соответственно, к проблеме чистоты городской среды, а также к эпидемиологическим проблемам, создаваемым синантропными врановыми (в частности, некрофагия и копрофагия серой вороны); здесь потребуются и специальные исследования, и серьезные разработки.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ*

1. Биологические экскурсии : кн. для учителя / И. В. Измайлов [и др.]. – М. : Просвещение, 1983. – 224 с.
2. Измайлов, И. В. Биологические экскурсии в школе : пособие для учителя. В 2 ч. Ч. 2 / И. В. Измайлов, В. Е. Михлин, Э. В. Шашков. – Владимир : ВПИ, 1977. – 112 с.
3. Мальчевский, А. С. Орнитологические экскурсии / А. С. Мальчевский. – Л. : ЛГУ, 1981. – 296 с.
4. Мальчевский, А. С. Кукушка и ее воспитатели / А. С. Мальчевский. – Л. : ЛГУ, 1987. – 264 с.
5. Мариковский, П. И. Чем питаются насекомые / П. И. Мариковский. – Алма-Ата : Наука, 1977. – 256 с.
6. Михлин, В. Е. Экскурсии в природу Подмосковья : учеб. пособие / В. Е. Михлин, Е. С. Цикало, Э. В. Шашков. – Владимир : ВГПУ, 2005. – 256 с.
7. Несис, К. Н. Головоногие умные и стремительные (история из частной и семейной жизни кальмаров, каракатиц, осьминогов) / К. Н. Несис. – М. : Октопус, 2005. – 205 с.
8. Новиков, Г. А. Жизнь на снегу и под снегом / Г. А. Новиков. – Л. : ЛГУ, 1981. – 192 с.
9. Семаго, Л. Л. Аристократы неба / Л. Л. Семаго. – Воронеж : Центрально-Чернозем. кн. изд-во, 1981. – 222 с.
10. Серегин, П. А. Биологическая экскурсия в школе : пособие для учителя. В 2 ч. Ч. 1 / П. А. Серегин, В. Е. Михлин. – Владимир : ВПИ, 1976. – 103 с.
11. Сысоев, Н. Д. Живописный мир Владимирской области / Н. Д. Сысоев. – Ярославль : Верхне-Волж. кн. изд-во, 1970. – 292 с.
12. Фабр, Ж.-А. Жизнь насекомых / Ж.-А. Фабр. – М. – Л. : Изд-во дет. лит., 1939. – 312 с.
13. Халифман, И. А. Пароль скрещенных антенн / И. А. Халифман. – М. : Дет. лит., 1967. – 416 с.
14. Халифман, И. А. Четырехкрылые корсары / И. А. Халифман. – М. : Дет. лит., 1978. – 320 с.

*Приводится в авторской редакции.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Подготовка учителя к экскурсии	4
Подготовка учащихся к экскурсии	4
Проведение экскурсии	5
Итоги экскурсии	28
Список рекомендуемой литературы	31

ЭКСКУРСИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЗИМНЕЙ ЖИЗНИ ПТИЦ УРБАНИЗИРОВАННОГО ЛАНДШАФТА БОЛЬШОГО ПОДМОСКОВЬЯ

Учебно-методическая разработка

Составитель
МИХЛИН Валерий Ефимович

Ответственный за выпуск – зав. кафедрой доцент Т. С. Бибик

Подписано в печать 02.12.13.

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 1,86. Тираж 50 экз.

Заказ

Издательство

Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.
600000, Владимир, ул. Горького, 87.