

Светлой памяти моего друга
Юрия Болеславовича Пукинского посвящаю

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ СОВ БОЛГАРИИ

Д.Н. Нанкинов

Present situation of population of owls in Bulgaria. - D.N. Nankinov. - Berkut. 11 (1). 2002. - There are 12 species of owls in Bulgaria. 10 species are breeding, Snowy Owl is a rare winter vagrant species, for Great Grey Owl only the fossil finds are known. Total number of 10 breeding species makes about 28 000 – 30 000 pairs (Little Owl – 10 000, Scops Owl – 8 000 – 10 000, Long-eared Owl – 5000, Tawny Owl – 3500, etc.). Data about distribution, number, ecology and migrations of all species are presented. Problems of conservation of owls are discussed. The main negative factors for owls in Bulgaria are: fluctuations of numbers of prey species, lack of nesting places, using of pesticides, competition between different species, loss of owls on power lines and roads, illegal shooting, human disturbance. In Bulgaria all the species of owls are protected by law. 6 species are included in Red Book of the country. [Russian].

Key words: owls, Bulgaria, distribution, number, ecology, breeding, feeding, migration, conservation.

Address: D.N. Nankinov, Institute of zoology, BAS, Boul. Tsar Osvoboditel 1, 1000 Sofia, Bulgaria.

В Болгарии встречается большинство видов сов европейской фауны. Это связано прежде всего с исключительным разнообразием ландшафта и благоприятными климатическими условиями в стране. К настоящему времени опубликовано много работ по совам Болгарии, но в большинстве из них рассматриваются преимущественно аспекты питания отдельных видов (Боев, 1962, 1993; Симеонов, 1966, 1967; Боев, Симеонов, 1967; Baumgart et al., 1973; Baumgart, 1975, 1980; Симеонов, 1978, 1980, 1981, 1983а, 1983б, 1985, 1988; Симеонов и др., 1980; Спиридонов и др., 1982, 1987; Симеонов, Мичев, 1985; Спиридонов, Милева, 1988; Симеонов, Милчев, 1994; Obuch, Benda, 1996; Nankinov, 1997; Militchew, 1999 и др.). Несмотря на то, что были периоды, когда совы подвергались активному преследованию со стороны человека и даже уничтожению, нынче популяции многих из них сравнительно стабильны. О других видах бытовало мнение, что они исключительно редки, но, в сущности, они просто недостаточно исследованы. Цель настоящей работы – не обобщить все известные встречи и сведения о совах Болгарии (это не представляется возможным в

рамках одной статьи), а на основе собственных исследований и литературных данных дать общую картину нынешнего состояния популяций этих видов в стране.

Сипуха (*Tyto alba*). В Болгарии гнездятся два подвида сипухи: средневропейская (*T. a. guttata*) и средиземноморская (*T. a. alba*), хотя до сих пор в литературе говорится, что только первая из них гнездится и чаще встречается в негнездовой период, а вторая редко отмечается осенью и зимой. Следует отметить, что в некоторые годы средиземноморская сипуха совершает массовые инвазии и достигает даже Австрии (Ressel, 1963). Недавно в Болгарии были обнаружены и гибриды между этими подвидами (Georgiew, 1998).

В первой половине XX в. сипуха размножалась на чердаках высоких домов (Музей этнографии, Народная библиотека, Итальянская школа, Военно-исторический музей) в центре Софии (Нанкинов, 1982). Теперь же София и другие крупные города страны стали слишком шумными. В них этот вид, который охотится на слух, не может эффективно преследовать свои жертвы и обеспечить себе достаточное количество корма. Принято считать (Симеонов,



1988), что сипуха – редкий гнездящийся вид страны. Однако нам кажется, что в некоторые годы, когда отмечается обилие мелких зверьков, в Болгарии размножаются не менее 500 пар сипух. Еще в 1970-е гг. в западных районах страны ее численность сильно возросла. Тогда в результате переселения людей в города множество домов в деревнях, а порой и целые деревни, опустели (Нанкинов, 1981). В таких деревнях и их окрестностях сипухи находили обилие корма, удобные безопасные места для гнездования, каковыми служили чердаки домов, колокольни церквей, мельницы, амбары, фермы, сараи, развалины разного рода строений.

Некоторые пары могут выводить птенцов дважды в год. Установлено, что большое количество пищи становится стимулятором для интенсивного размножения. Отдельные самцы проявляют бигамию, а кладки могут достигать 13 яиц (Baudvin, 1976). В пищевой рацион болгарской сипухи входят около 50 видов животных, среди которых, как и в Средней Европе, чаще всего попадает обыкновенная полевка (*Microtus arvalis*) и домовая воробей (*Passer domesticus*) (Симеонов, 1978; Симеонов и др., 1980). Интересно, что южнее, в Греции и других средиземноморских странах, основной жертвой сипухи становится домовая мышь (*Mus domesticus*) (Cheylan, 1976). В отличие от Центральной Европы, где сипуха – строгий стенофаг (добывает почти всегда только мелких зверьков), в странах Средиземноморья спектр питания этого вида расширен за счет птиц, что рассматривается как реакция на уменьшение обилия и разнообразия мелких млекопитающих (Negera, 1974).

Наши многолетние наблюдения на орнитологической станции “Атанасовское озеро” (Восточная Болгария) показали, что в середине зимы эта типичная ночная птица охотится и днем. Обитающие в районе 1–3 особи днем регулярно вылетали на соседние поля. Дневную охоту сипух наблюдали зимой 1993/1994 гг. у с. Триводицы,

Пловдивской области (Южная Болгария), где находили погибших от голода и холода сильно исхудавших птиц. Рано утром 7.02.1996 г. там же нашли мертвую сипуху, вывалившуюся из гнезда белого аиста (*Ciconia ciconia*), в котором она отдыхала. Бескормица заставляет сипуху выходить на охоту на автострады. В такие периоды года только на дорогах Северо-Восточной Болгарии можно найти по несколько экземпляров убитых сипух. В декабре 1996 г. на маршруте София – Варна – Бургас – София были найдены 22 мертвые сипухи. Больше всего их было в окрестностях г. Бургаса. Сипухи охотятся в дневные часы и в период миграции: 15.11.1979 г. и 21.03.1982 г. – орнитологическая станция “Рупите”, Юго-Западная Болгария.

Известно, что сипуха – регулярный мигрант, способный совершать дальние перемещения. Расселение молодых особей происходит в сентябре, октябре и ноябре. Птенцы из ранних выводков расселяются на большие расстояния, чем из поздних. Направление и дальность миграции зависят от рельефа местности (Glutz von Blotzheim, 1979) и ограничиваются лишь наличием больших водяных преград (Frylestam, 1972). Поэтому мы предполагаем, что болгарские сипухи мигрируют не дальше территории Греции и Турции. Миграции помогают части популяции пережить суровые зимы и бескормные периоды года, когда они могут переселяться в места с обилием пищи, восстанавливать гнездовья и прежний уровень численности. Зимние откочевки южноевропейских особей достигают расстояния в 160 км (Godin, Loison, 1975), а в целом для Западной Палеарктики – 300 км (Snow, Perrins, 1998). На территории Болгарии и соседних стран зимуют особи, прилетевшие из Германии, Чехии, Словакии, Венгрии и Голландии.

Сплюшка (*Otus scops*). Гнездится в благоприятных местах (разреженные леса и их окрестности, лесополосы, парки, сады, населенные пункты, скалистые ущелья) повсюду в Болгарии, за исключением высо-



когорных районов. Сроки весенней миграции сильно зависят от климатических условий, и начало ее может быть растянуто с последних дней февраля почти до начала мая. На орнитологической станции “Рупите” весенний пролет начинался 25.02.1978 г., 8.03.1979 г., 23.03.1976 г., 3.04.1982 г., 7.04.1985 г. и 1988 г., 9.04.1980 г., 10.04.1981 г. и 1983 г., 13.04.1989 г., 14.04.1977 г. и 1986 г. Ранний пролет регистрировали 3.03.1998 г. в Верхнефракийской низменности у с. Триводицы, Пловдивской области. Очень поздною миграцию наблюдали 5.05.1996 г., когда в парках Софии после ночной миграции отдыхали одиночные особи и группы до 37 птиц. Голос сплюшки слышен с начала прилета почти до середины сентября. В разгар токового периода птицы поют в среднем 12 раз в минуту. Звуки слышны в интервале 4–7 секунд. Периоды интенсивного токования чередуются с периодами затишья. Гнездится в дуплах деревьев, искусственных дуплянках, скворечниках, старых гнездах врановых птиц, в расщелинах и нишах скал, в земляных норах и даже в нишах стен домов. Летом 1996 г. в горах Сакар одна пара выводила птенцов в дупле, которое было выдолблено большим пестрым дятлом (*Dendrocopos major*) в деревянной стене Дома лесного хозяйства.

При благоприятном вылете птенцов взрослые особи в последующие годы обычно возвращаются на гнездовья в старых дуплах. Популяция сплюшки в Болгарии всегда была многочисленной. Мы предполагаем, что на территории страны сейчас гнездится не менее 8000–10000 пар. К примеру, после 1994 г. в некоторых районах, граничащих с Югославией, численность сплюшки заметно возросла. Обычно эти птицы приступают к гнездованию в конце апреля. Кладка из 3–6 яиц наблюдается чаще всего в дуплах (66,7 %) на высоте 1,6–4,2 м над землей, реже – в пустых сорочьих гнездах (16,7 %), нишах каменных стен (11,1 %) и искусственных гнездовьях (5,6 %) (Симеонов, 1981). В июне – июле молодые покидают гнездо, еще не умея летать.

В годы с изобилием корма сплюшки откладывают вторую кладку, а при нехватке пищи наблюдается канибализм. Еще П. Патев (1950) сообщал, что сплюшки питаются крупными насекомыми, мышами, крысами, лягушками, ящерицами, иногда мелкими птичками, червями, улитками, рыбками и ракообразными. В погадках сплюшки С. Симеонов (1981) обнаружил 51 вид животных, среди которых преобладали насекомые (жуки, гусеницы, бабочки, стрекозы и пр.), очень мало грызунов (обыкновенная полевка, домовая мышь, лесная мышь (*Apodemus sylvaticus*)), мелкие птицы (воробьи, синицы – род *Parus*, зарянки (*Erithacus rubecula*)) и ящерицы.

Осенняя миграция сплюшки в Болгарии проходит незаметно. Птицы покидают территорию страны в период с августа по октябрь. Зимуют в Северной Африке и странах Средиземноморья. Иногда отдельные особи остаются на зиму и в Болгарии, как, например, самка, которая была поймана 27.01.1927 г. у с. Роман, Софийской области. Другие особи были отстреляны 27.02.1897 г. (возможно, мигранты) и 25.12.1899 г. (Коллекция Национального природоохранительного музея).

Филин (*Bubo bubo*). До 1950-х гг. филин встречался в равнинных и горных районах Болгарии (Патев, 1950). Потом он стал подвергаться преследованию как “вредитель”, в результате чего некоторое время находился почти на грани исчезновения. Позже были приняты меры по его охране: запрет на использование отравленных приманок и отстрел. В последнее время в немалой степени помог и экономический кризис в стране – сильно уменьшилось применение родентицидов и инсектицидов, природа меньше загрязняется ядохимикатами и промышленными выбросами, возросли цены на охотничьи боеприпасы и т. д. Все это привело к тому, что сейчас численность вида возросла и стабилизировалась. Наверное, этому способствовала и малочисленность популяции сапсана (*Falco peregrinus*) в Болгарии. Были восстановлены большин-



ство старых гнездовых, а также возникли новые. Двадцать лет назад в стране обитали 120–150 пар филинов (Симеонов, Мичев, 1985), а теперь их, по всей видимости, около 400 пар.

Питание филина изучено лучше, чем других видов сов Болгарии. В репродуктивный период каждая пара охотится в радиусе 1–2 км от гнезда, поэтому состав пойманных животных зависит от их наличия, степени доступности и обилия на данном участке. По наблюдениям J. Lepsi (1927), в 1923–1925 гг. многочисленная популяция филина, обитающая на скалах и морских обрывах между городами Балчик и Шабла, питалась главным образом чайками. Позднее W. Baumgart (1975) отмечает, что в Северо-Восточной Болгарии в погадках филина преобладают мыши, полевки, золотистые хомячки (*Mesocricetus auratus*), крысы, куриные и пастушковые птицы, утки, врановые и голуби, очень редко встречаются стрепет (*Otis tetrax*), хохлатый баклан (*Phalacrocorax aristotelis*), розовый скворец (*Sturnus roseus*). В Искырском ущелье кормом филину служили чаще всего ежи (*Erinaceus concolor*), суслики (*Citellus citellus*), сони и мыши, а из птиц – представители куриных, врановых, голубеобразных, сов, стрижей, дроздов, мелкие хищные птицы и др. (Baumgart et al., 1973). В погадках филина в Юго-Западной Болгарии (Obuch, Venda, 1996) преобладали остатки эпирской полевки (*Microtus epiroticus*), малой белозубки (*Crocidura suaveolens*), белобрюхой белозубки (*Cr. leucodon*), малой куторы (*Neomys anomalus*), ежей, мышей (*Mus sp.*), желтогорлой мыши (*Apodemus flavicollis*), лесной мыши, водяной полевки (*Arvicola terrestris*), сирийской чесночницы (*Pelobates syriacus*), обыкновенной горлицы (*Streptopelia turtur*), сорокопужулана (*Lanius collurio*). Другие исследования (Боев, 1993) показывают, что среди птиц, ставших жертвами филина, первостепенное значение имеют сизый городской голубь (*Columba livia var. domestica*) и серая куропатка (*Perdix perdix*), которые со-

ставляют треть количества пойманных птиц. Интересно, что процент пойманных сов (домовый сыч (*Athene noctua*), обыкновенная неясыть (*Strix aluco*), ушастая сова (*Asio otus*), сипуха) и дневных хищных птиц (канюк (*Buteo buteo*), тетеревиатник (*Accipiter gentilis*), перепелятник (*A. nisus*)) тоже высок – 7,11 %. Таким образом, филин достиг высокой степени специализации в орнитофагии.

В периоды, когда в районе размножения достаточно корма, филины делают запасы близ гнезда или в самом гнезде. Однажды у г. Испериха в гнезде филина нашли тушки 15 ежей, 3 зайцев, 1 лысухи (*Fulica atra*), 1 куропатки, 3 обыкновенных неясытей, 2 домовых сычей, 2 белок (*Sciurus vulgaris*), соколов, ворон, воробьев и еще множество других остатков (Йорданов, 1938). Значительное разнообразие в рационе филина наблюдается в период сезонных миграций птиц.

Токование филина в южных районах Болгарии начинается еще зимой, что намного раньше, чем в северных районах. Хотя голос филина можно слышать и в другие периоды года. Гнездится он в местах, защищенных от осадков и прямого солнечного света: в неглубоких пещерах, нишах скал, на скалистых и земляных площадках и редко – в старых гнездах крупных птиц (орлов, цапель). Расстояние между гнездами соседних пар зависит от характера местности и плотности популяции. Например, в наиболее благоприятных местах Франции это расстояние составляет 1,2–1,6 км (Blondel, Badan, 1976), в Австрии – 2,4–3,7 км, минимум 0,4 км (Frey, 1973). В Болгарии наиболее близко расположенные гнезда филина обнаружены на расстоянии 3,5 км, а в районах с большой плотностью популяции (например, горы Странджа) одна пара обитает на территории в среднем 128,6 км², что в 5,5 раза больше, чем в остальных районах страны (Симеонов, Милчев, 1994). По словам этих же авторов, яйцекладка болгарского филина проходит с конца февраля до конца марта, но при



утрате первой кладки птицы через 15–20 дней приступают к повторной. Известно (Пукинский, 1977), что филин откладывает яйца со значительными перерывами в 3–4 и даже больше суток. В гнезде филина, найденном в горах Странджа 21.04.1999 г. были обнаружены 2 птенца в возрасте 15–18 дней и один птенец в возрасте одного дня (Miltchew, 1999).

В негнездовой период филин кочует, проникая высоко в горы и населенные пункты. Во второй половине лета его погадки находили в альпийской зоне гор Стара-Планина и Рила. Отлавливали филина даже в центре г. София (Boetticher, 1927).

Полярная сова (*Nyctea scandiaca*) до сих пор не была включена в Список выявленных в Болгарии птиц. Накопленные данные, однако, свидетельствуют о том, что она иногда посещает территорию страны. По рассказам известного болгарского орнитолога Николая Боева, полярную сову отмечали трижды на северо-востоке страны в январе 1962 г. К сожалению, имя автора этих наблюдений осталось для нас неизвестным. Тогда же (1961–1964 гг.) по всему северному полушарию отмечался налет полярной совы (Hamerstrom, 1962; Портенко, 1969), на юге птицы доходили до Прикаспийской низменности. Имеется еще одно непотвержденное сообщение о встрече полярной совы зимой 1991/1992 гг. в окрестностях села Долна – Диканя, Перникского округа (Н. Тодоров, личн. сообщ.). В Болгарии были найдены костные остатки полярной совы, относящиеся к позднему плейстоцену (Боев, 1998). Полярную сову находили на юге также во Франции, Чехии, Словакии, Венгрии, Австрии, Албании, Югославии, Украине и даже на Азорских островах (Snow, Perrins, 1998) и в пустыне Каракумы (Рустамов, 1977).

Воробьиный сыччик (*Glaucidium passerinum*). Его численность в Болгарии намного больше, чем сообщалось до сих пор в литературе. В Красной книге он даже фигурирует как исчезнувший (исчезающий) вид. На основании находок взрослых осо-

бей, пойманных для коллекции летом 1900 г. в окрестностях г. Самокова (Патев, 1950) и в Софийском округе в 1955 г., утверждалось, что он обитает только в горах Рила на высоте от 1000 до 1250 м н. у. м. (Боев, Simeonov, 1967). Однако еще в 1930-е гг. этот вид был обнаружен в северных предгорьях Стара-Планины, в смешанном лесу близ г. Ловеча (Дренски, 1934). 29.05.1977 г. в подножии горы Витоша было найдено дупло с двумя птенцами, которых родители кормили каждые 20 минут (Тодоров, 1983). Несколько раз этот вид слышали в лесной зоне гор Стара-Планина, в заповедниках Царичина и Стенето (Спиридонов и др., 1987; Спиридонов, Милева, 1988). В марте 1994 г. снова в горах Рила отмечены крики самца воробьиного сыччика (Тодоров, Стоянов, 1996). Летом 1998 г. нами было установлено, что в биосферном заповеднике Парангалица и его окрестностях обитают три пары. Сыччика также трижды слышали (15.05.1973 г., 10.06.1975 г. и 15.05.1984 г.) в разных местах района Паранешти в Родопах, на высоте 1350 м н. у. м. у болгаро-греческой границы (Bauer, Bohr, 1987). Это местонахождение является все еще самым южным на континенте. Поступают и другие сообщения о встречах вида в Болгарии. Поэтому мы предполагаем, что болгарская популяция воробьиного сыччика насчитывает не менее 20 пар. Необходимо привлекать этот вид и всячески способствовать увеличению его численности с помощью искусственных гнездовий. Это поможет лучше изучить его гнездовую биологию и запасы пищи, а также уберечь птиц от зимнего холода и от хищников (серая неясыть, ушастая сова, лесная куница (*Martes martes*) и др.). Нельзя исключать возможности роста численности воробьиного сыччика в Болгарии и за счет инвазионных волн с севера в результате высокой успешности размножения и повышения плотности популяции вида.

Домовый сыч. Наиболее широко распространенный и многочисленный вид среди сов Болгарии, популяция которого пре-



вышает 10 000 пар. Обитает в населенных пунктах, скалистых ущельях, на лесных окраинах, заселяет одиночные строения и отдельные дуплистые деревья посреди полей. Современный городской ландшафт предоставляет ему хорошие условия для обитания. Домовый сыч имеет сильно растянутый период размножения. Кормится также и в светлые часы суток. Его брачные крики можно слышать круглый год. Занятие гнездовых участков и копуляция наблюдается еще в середине зимы. Городские особи начинают гнездование раньше и выращивают больше птенцов, чем остальные. Они откладывают яйца чаще всего на чердаках и под крышами домов, в нишах стен, в дымоходных трубах, дуплах деревьев, скворечниках, в расщелинах и нишах скал, норах в обрывах, в штабелях дров, в кучах камней и т. д. В зависимости от обилия корма домовый сыч гнездится с конца зимы до осени. Птенцов в гнездах чаще всего находили с мая до конца июля. В его кормовой спектр входят 72 вида животных – больше всего мелкие зверьки (обыкновенная полевка – 15 %, домовая, лесная и желтогорлая мышь, белобрюхая и малая белозубка, обыкновенная бурозубка (*Sorex araneus*), орешниковая соня (*Muscardinus avellanarius*), мышь-малютка (*Micromys minutus*), птицы (домовой и полевой (*Passer montanus*) воробьи, синицы, овсянки), ящерицы, насекомые. В весенне-летний период преобладают насекомые, а в осенне-зимний – мелкие млекопитающие (Симеонов, 1983а). Летом в ночные часы домовый сыч любит охотиться под лампами, освещающими дома, дворы, улицы и дороги, где концентрируется огромное количество насекомых, особенно ночных бабочек. Погадки одной пары, гнездящейся на чердаке орнитологической станции “Рупите” в 1977 г., содержали около 80 % жуков и 20 % остатков мелких птиц (синиц, воробьев и др.), а также грызунов. В других местах (Яйлите, черноморское побережье) 14.09.1991 г. они кормились саранчой, массово распространеннейшей в данном районе, а также други-

ми насекомыми, грызунами, ящерицами и мелкими птицами.

Отрицательное влияние на численность домового сыча оказывает применение пестицидов. Его врагами являются филин и тетеревиатник (Baumgart, 1980). Этот же автор утверждает, что “мохноногий сыч (*Aegolius funereus*) как более сильный вытесняет домового сыча из лесов Болгарии”, что в последние два десятилетия не соответствует действительности. Врагами домового сыча могут быть также другие крупные совы (неясыть, ушастая сова), а стабильное негативное воздействие на развитие его популяции оказывает интенсивное земледелие, когда на обширных сельскохозяйственных территориях применяются ядохимикаты, а численность насекомых, зверьков и мелких птиц минимальна. Некоторые сычи погибают и от столкновения с автотранспортом. В годы, богатые кормом, домовые сычи откладывают большее число яиц или имеют полициклическое размножение. Наоборот, при нехватке пищи не все пары размножаются и наблюдается каннибализм – родители поедают своих птенцов.

Осенью, зимой и весной некоторые особи кочуют на небольшие расстояния. М. Паспалева-Антонова (1961) упоминает, что в марте и сентябре она наблюдала на дунайском острове Персина большие концентрации (вероятно, мигрирующих) домовых сычей. Установлено (Ехо, Hennes, 1980), что молодые сычи расселяются недалеко (до 10 км) от гнезда, но некоторые из них удаляются более чем на 100 км.

Обыкновенная неясыть. Распространена по всей стране, начиная с высоты уровня моря до верхней границы леса. Предпочитает селиться в лесных массивах, где имеются дуплистые деревья и старые гнезда врановых и дневных хищных птиц. Обитает также в скалистых биотопах, среди небольших лесных участков, в садах и парках. Существуют места обитания, где численность вида в последнее десятилетие очень возросла, как, например, в старых буковых и дубовых лесах между городом Зе-



меном и югославской границей. Летом 1977 г. на дунайских островах у города Белене выводили птенцов не меньше 50 пар. Заболоченные густые леса здесь непроходимы. В них много дуплистых деревьев, обильны грызуны и лягушки.

Первые брачные крики обыкновенной неясыти слышны в феврале. В местах с высокой плотностью популяции вида, когда на близком расстоянии одна от другой гнездятся 2–3 пары, почти каждый вечер с наступлением сумерек самцы облетают (маркируют) свою территорию (май 1997 г. Врачанский Балкан). В лунные тихие ночи они токуют до утра, но при плохой погоде и облачности токование прерывается. В марте и апреле уже можно обнаружить полные кладки. Неясыти нередко занимают гнезда, только что построенные серыми воронами (*Corvus cornix*), и откладывают в них яйца. Летом 1977 г. две пары выводили птенцов в гнездах серых ворон на южном склоне горы Витоша. 12.05.1986 г. обыкновенная неясыть насиживала 5 яиц в гнезде серой вороны, построенном на иве на высоте 8 м от земли близ железнодорожного вокзала Генерал-Тодорово (Юго-Западная Болгария). В 1993 г. пара неясытей выводила птенцов в старом дупле недалеко от гнезда орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в окрестностях с. Зидарово, Бургасского округа. В населенных пунктах и их окрестностях некоторые кладки и выводки погибают от кошек. 6.08.1978 г. днем возле орнитологической станции “Рупите” обыкновенная неясыть преследовала кошку, которая напала на ее выводок.

С начала осенних и зимних похолоданий появляются мигранты (возможно, с севера), которые проникают и в населенные пункты. Обычно они образуют скопления из нескольких десятков особей (часто вместе с ушастой совой) в лесных участках, парках или скверах. На острове на реке Марица и в лесном участке в Южной Болгарии (Нанкинов, 1978) с 22.10.1967 г. до начала февраля 1968 г. существовало большое скопление приблизительно из 100 не-

ясытей, а на расстоянии двух километров от него – еще одно, из 20 особей. Совы охотились в колониях обыкновенной полевки. Они также охотятся возле дорог и нередко погибают от машин. Взрослая особь, окольцованная 12.04.1983 г. в окрестностях г. Белградчика, была сбита машиной там же через 14 лет и 4 месяца. Установлено (Wendland, 1980), что плотность гнездования неясыти в городах более высокая. Размножаться они начинают на два месяца раньше, чем лесные, величина кладки и число птенцов в гнезде у них больше, основу их питания составляют птицы (домовые воробьи, зеленушки (*Chloris chloris*)), а не грызуны.

Среди сов Болгарии обыкновенная неясыть имеет самое разнообразное питание – до 94 видов животных: птицы – 32 вида, мелкие зверьки – 23 вида, пресмыкающиеся, земноводные, голые улитки, насекомые. Чаще всего она охотится на обыкновенных полевков, отлавливает жаб, лягушек, иногда летучих мышей, а около половины исследованных птиц поедает и домовых сычей (Симеонов, 1985б). Охотится и днем. Птицы, обитающие у водоемов, питаются также раками и выброшенной на берег тухлой рыбой. Летом после дождя можно заметить неясытей, поедающих дождевых червей.

По нашему мнению, в последние годы в Болгарии гнездится около 3500 пар обыкновенной неясыти. За сутки одна особь съедает 4 полевки (Schmidt, 1968), а в течение 100 дней она отпрыгивает до 115 погадок (Kolar, 1955).

Длиннохвостая неясыть (*Strix uralensis*). Предпочитает гнездиться в старых буковых и буково-пихтовых лесах, где есть деревья с большими дуплами, а в период кочевки посещает самые разнообразные места обитания. Бытует мнение (Спиридонов и др., 1982), что в горах Стара-Планина (в биосферных заповедниках Боатин и Царичина) существует изолированное, реликтовое, постледниковое поселение длиннохвостой неясыти. В сущности, об изоля-



ции вряд ли можно говорить, так как этот вид совершает дальние перемещения, и между балканскими, среднеевропейскими и северными частями ареала осуществляется постоянный обмен особями. Об этом говорят и случаи нахождения птиц как в гнездовой, так и в негнездовой период в других районах страны. Еще в 1970-е гг. охотники добывали ее выше города Златица и в заповеднике Стенето. В марте 1993 г. три птицы были замечены на окраине с. Чавдар, а вечером 22.05.1997 г. у х. Леденика во Врачанском Балкане мы слышали хохот самца. Кроме того, в более северных частях ареала отмечена тенденция к увеличению численности вида и расширению области распространения (Danko, Svehlik, 1971; Lahti, 1972).

В последние годы болгарская популяция длиннохвостой неясыти вероятно превышает 50 пар, однако отсутствие специальных исследований не дает нам возможности более точно определить ее численность. Обнаружение вида затрудняется и тем, что в отличие от других сов длиннохвостая неясыть обладает меньшей (и непредсказуемой) голосовой активностью в брачный период, так как даже при очень благоприятных погодных условиях птицы могут не токовать. Длиннохвостая неясыть распределяется на территории горных лесов страны в зависимости от наличия корма – прежде всего, грызунов и птиц. Негативное влияние на ее численность оказывают санитарные и, еще в большей степени, сплошные рубки, при которых птица лишается удобных мест для гнездования в больших дуплистых деревьях и сломанных бурей стволах.

Бородатая неясыть (*S. nebulosa*) известна в Болгарии пока еще только косвенно – в результате обнаружения фоссильных остатков (Боев, 1999). Подобные остатки найдены и в соседней Румынии (Janossy, 1965). Не исключено, что и нынче, в годы со скудным питанием, бородатые неясыти могут кочевать, появляясь и в Болгарии, так как южные гнездовья у нее существуют в

Белоруссии (30–80 пар) и Украине (7–10 пар в Житомирской и Ривненской областях) (Демянчик, Гайдук, 1981; Snow, Perrins, 1998). Кочующих особей находили и в других местах. Так, 27.04.1997 г. бородатая неясыть наблюдалась в одном из парков г. Кивеа (Топішко, Матус, 1998).

Ушастая сова. Встречается по всей стране в лесах, парках, садах, лесозащитных полосах и населенных пунктах. Ее численность составляет не менее 5000 пар. В последние десятилетия, особенно в связи с возрастанием количества врановых птиц, численность ушастой совы идет вверх. Благодаря обилию старых гнезд сорок (*Pica pica*), серых ворон, грачей (*Corvus frugilegus*) и соек (*Garrulus glandarius*), она проникает на гнездовья даже в центральные парки таких крупных городов, как София, Пловдив, Бургас и др. Занимает и дупла белок (летом 1995 г. в еловом лесу у подножия горы Витоша). Откладка яиц начинается еще с марта. При возвращении холодов и снегопадов (конец марта 1995 г.) насиживающие самки не сходят с гнезд. Со второй половины апреля до второй половины июля в гнездах можно найти от 2 до 6 птенцов. После августа месяца во время послегнездовых кочевков, которые совершаются группами по несколько десятков особей, ушастые совы поселяются в парках Софии и других городов и сел. В страну проникают и мигранты с севера. Так, например, находили сов, помеченных в Украине. Предполагается, что у нас появляются птицы, родившиеся на территории Европейской части России, в Белоруссии и Румынии, так как особи из более западных районов (например, из Швеции) летят на юго-запад от сторону Пиренейского полуострова (Osterlof, 1977). Скопления в местах дневного отдыха достигают ста экземпляров. Динамика этих скоплений зависит от погодных условий и обилия корма. Питаются ушастые совы в основном грызунами и воробьями, но часть из них ловит и кольчатых горлиц (*Streptopelia decaocto*), а также соек. В некоторые годы зимние концентрации сохра-



няются почти до июня. В таких случаях мы имеем дело с негнездящимися особями. В тяжелые зимы, при уменьшении количества или недоступности корма, ушастые совы перекочевывают с одного места на другое. Подобное перемещение 40 особей наблюдалось в окрестностях г. Софии после резкого похолодания и обильного снегопада 25.02.1973 г. (С. Вампоров, личн. сообщ.).

Несмотря на то, что ушастая сова охотится и на мелких птиц (отмечены 23 вида, среди которых воробьи, синицы, зяблики (*Fringilla coelebs*), зеленушки, хохлатые жаворонки (*Galerida cristata*), снегири (*Pyrrhula pyrrhula*), черные дрозды (*Turdus merula*) и др.), она является миофагом, потому что основную часть ее рациона составляют 13 видов мелких зверьков: обыкновенная полевка, лесная мышь, орешниковая соя, рыжая крыса (*Rattus norvegicus*) и др. (Симеонов, 1966). В годы экспансии обыкновенной полевки взрослые птицы отлавливают и носят в свои гнезда только этих животных. Известно, что в подобном месте возле одного гнезда ушастой совы испанские воробьи (*Passer hispaniolensis*) строили колонию, но сова вообще не обращала на них внимания.

Болотная сова (*Asio flammeus*). В прошлом она была многочисленнее, чем сегодня. В равнинных районах страны имелось множество болот и степных участков. Ее часто добывали на болотах в окрестностях Софии (Нанкинов, 1982), где была отстреляна и одна особь-альбинос (Христович, 1890). Обнаружена на гнездовье на дунайских островах (Стоянов, 1948), в Софийской области (Боев, 1962; Боев, Симеонов, 1967, а также летом 1986 г.) и в Южной Болгарии, где у с. Инзово Ямбольского округа 3.06.1982 г. Г. Рибаров окольцевал одного птенца. Нам кажется, что она гнездится почти регулярно в постоянных очагах обыкновенной полевки, и ее численность не падает ниже 10 пар, достигая в некоторые годы 50 пар. Охотится в любое время суток. Садится и отдыхает на возвышенных точках местности. Основной корм – обык-

новенная полевка, но ловит также домашних воробьев и еще около 20 видов других животных (Симеонов, 1983б). С августа по ноябрь в Болгарию проникают болотные совы, выведшиеся в более северных районах. Их обилие зависит от успешности размножения вида на этих территориях. Стаями по несколько экземпляров совы передвигаются даже в дневные часы. Их можно встретить на равнинных участках повсюду в стране, но чаще – в Восточной Болгарии. Там, на мысе Калиакра, в сентябре и октябре 1975 г. перелетные болотные совы охотились на уставших от перелета перепелов (*Coturnix coturnix*), отдохавших в степи после ночной миграции. 8.11 здесь же все еще находились несколько стай ушастых сов общей численностью около 25 особей. Осенью и зимой 1994 и 1995 гг. в связи с экспансией обыкновенной полевки на полях в окрестностях г. Шабла был разбросан яд. Стая из 10 болотных сов отдыхала среди высокой травы, охотясь за полевками. Интересно, что в районе было найдено много отравленных чаек-хохотуний (*Larus cachinnans*), но не было ни одной болотной совы. Обычно в ноябре подобные концентрации перелетных ушастых сов нередко задерживаются в колониях обыкновенной полевки также в окрестностях г. София. Эти скопления подвижны, и их динамика зависит от погодных условий и обилия корма. Улетают на север до конца марта – начала апреля.

Мохноногий сыч (*Aegolius funereus*). Легенда об исключительной редкости мохноногого сыча в Болгарии была опровергнута после расширения масштабов орнитологических исследований в стране. До 1980 г. были известны только два места в горах Рила, где обитала эта птица (Симеонов, 1980). Спустя 10 лет уже имелось 19 сообщений о встречах мохноногого сыча (Nankinov, 1997). Большинство из них отмечены в горах, выше 1000 м н. у. м. в зоне смешанных и хвойных лесов, но птицу встречали также и на равнинах и возле населенных пунктов (Нанкинов, 1982). В 1995



г. на горе Витоша, что неподалеку от Софии, нами были найдены еще два гнездовья, а специальные исследования, проведенные в 1999 г. моими учениками Б. Николовым, И. Николовым, Р. Станчевым и А. Дуцовым, показали, что только на территории этой же горы обитают не менее 30 пар. В 1997 г. они гнездились в национальном парке “Врачанский Балкан”, в 1998 г. – в биосферном заповеднике “Парангалица” и в 1999 г. в местности Овнарско (горы Рила). Мохноногого сыча слышали и в июне 1999 г. у с. Младежко в горах Странджа (С. Кирилов, личн. сообщ.). В сущности, в некоторые годы численность этого вида в Болгарии достигает 200 пар.

Мы сомневаемся в географической изоляции и резком разграничении подвидов мохноногого сыча в Европе. Эти птицы хорошие летуны, и при определенной ситуации способны совершать дальние миграции. Так, в Болгарии встречаются как мигрирующие с севера крупные экземпляры подвида *A. f. funereus*, так и гнездящиеся (более мелкие) *A. f. caucasicus* (Nankinov, 1997). Мы предполагаем, что в Европе существует непрерывный переход с севера на юг от более крупных к более мелким и от более светлых к более темным формам мохноногого сыча.

Границы самих гнездовых мохноногого сыча очень динамичны. Они постоянно пульсируют, и, в зависимости от конкретных условий каждого года (главным образом, от обилия корма) численность размножающихся пар может сильно колебаться. Птицы способны выводить птенцов дважды в год, расселяться, создавать новые или соединять соседние поселения. Наоборот, в бескормные годы они могут остаться в границах старых мест размножения, не гнездиться или вообще покинуть эти территории. Установлено (Симеонов, 1980), что рацион мохноногого сыча в Болгарии составляют 8 видов млекопитающих (51,7 %), 11 видов птиц (23,64 %) и 10 видов насекомых (26,64 %). Чаще всего сычи охотятся на лесную рыжую полевку (*Clethrionomys glareolus*), лесную мышь, желтогор- лую мышь, обыкновенную овсянку (*Emberiza citrinella*), зарянку и желтокрылых жуков.

На небольшой территории Болгарии (111 000 км²) до настоящего времени выявлены 12 представителей отряда сов. Редко в страну проникает на зимовки полярная сова, а бородатая неясыть установлена только по палеонтологическим материалам. Кроме того, можно ожидать появления ястребиной совы (*Surnia ulula*), она обнаружена во Франции, Германии, Чехии, Словакии, Венгрии, Австрии, Швейцарии, Украине, Румынии и Югославии, и южноазиатского бурого рыбного филина (*Ketupa zeylonensis*), найденного в соседней Турции (Snow, Perrins, 1998).

Популяция десяти гнездящихся видов насчитывает около 28 000 – 30 000 пар, в том числе: домовый сыч – 10 000, сплюшка – 8 000 – 10 000, ушастая сова – 5 000, обыкновенная неясыть – 3 500, сипуха – 500, филин – 400, мохноногий сыч – 200, длиннохвостая неясыть – 50, воробьиный сычик – 20 и болотная сова – 10 – 50 пар.

О более конкретных цифрах можно будет говорить после осуществления специальных широкомасштабных исследований по всей стране. Все эти виды охотятся на самых разных животных, но основной корм для них составляют мелкие зверьки. Если принять во внимание то, что сова средней величины съедает за сутки около 4 полевков, то можно приблизительно подсчитать общее количество грызунов, которое уничтожают совы Болгарии за сутки, а именно: свыше 200 000, или за весь год – десятки миллионов экземпляров. Таким образом, совы всегда были постоянным и очень надежным механизмом сдерживания роста численности вредных грызунов и неоценимым помощником человека в области сельского и лесного хозяйства.

Концентрации некоторых сов в период зимовки и миграции можно использовать как биологический индикатор, указывающий на увеличение численности мышевид-

ных грызунов.



ных грызунов и особенно на то, в каких местах локализованы зимующие колонии обыкновенной полевки. Это поможет людям заранее подготовиться к борьбе с полевками – до того, как они переселятся из зимних биотопов на сельхозугодья.

Основным лимитирующим фактором для всех видов сов Болгарии является нехватка корма и мест гнездования. Численность большинства сов возрастает в годы обилия обыкновенной полевки и других мелких зверьков и, наоборот, падает в период депрессии их численности. Среди причин, отрицательно влияющих на популяцию сов, можно упомянуть следующее:

1. Постоянное колебание численности животных, на которых они охотятся. Процент участия особей в размножении и величина кладки определяется, главным образом, доступностью корма в начале гнездового периода. Даже интенсивность токования сов в какой-то степени зависит от активности животных в этот период. Численность некоторых мелких грызунов Болгарии достигает своего максимума каждые 2–4 года. В годы с низкой численностью их основного корма часть сов не размножается. Зимняя смертность многих сов определяется как кормовыми, так и погодными условиями.

2. Нехватка удобных мест для гнездования. В этом отношении рубка старых дуплистых деревьев очень затрудняет размножение большинства видов сов.

3. Отсутствие мероприятий по привлечению сов в Болгарию с помощью искусственных гнездовых. Если начнется планомерное развешивание гнездовых ящичков и дуплянок в местах обитания грызунов, то численность мелких сов сразу возрастет. Привлечь можно даже филина, если в конце лета и осенью в благоприятных местах подготовить разные углубления, имитирующие гнездовую ямку и расчистить ниши в скалах и земляных обрывах. Все эти мероприятия помогут и в деле более детального изучения их биологии.

4. Конкурентные взаимоотношения.

Крупные виды сов оказывают постоянный нажим на более мелких сородичей, влияет также возрастание численности некоторых других крупных птиц и млекопитающих. Определенное негативное влияние на филина оказывает беркут (*Aquila chrysaetos*), который вертится возле его гнезда, а также лиса и шакал. Ушастая сова страдает от обитающих в районе гнезда канюков. В последние десятилетия численность ястреба-тетеревятника (*Accipiter gentilis*) достигла 1000–1500 пар, лесной куницы – 3000 особей, каменной куницы (*Martes foina*) – 29 000. Последние виды очень негативно влияют прежде всего на мелких сов.

5. Все виды сов Болгарии сильно страдают от применения ядохимикатов, уничтожающих мелких зверьков и насекомых.

6. Погибают совы и при столкновении с электропроводами. В некоторых странах Европы это является главной причиной (46 % случаев) гибели филина (Knobloch, 1979).

7. Нам очень часто доводилось находить убитых сов на автомобильных дорогах страны. Бескормица в основных местах обитания или концентрация обыкновенной полевки, а также воробьев и других птиц на прилегающих к дорогам участках заставляет сов охотиться на автострадах, где они погибают от столкновения с машинами. Гибнет, в основном, молодой – птицы первого года рождения, у которых меньше опыта, и они не могут определить всю меру опасности от движущихся автомобилей.

8. Все еще существует незаконный отстрел сов. Несознательные охотники стреляют по совам в местах гнездования (филин, неясыти) в охотничий сезон, предварительно или неожиданно вспугнув птиц, а также в местах дневного отдыха зимующих ушастых сов и обыкновенных неясытей. Изготовление чучел сов в Болгарии не так развито, как в некоторых странах Западной Европы. Например, несмотря на то, что птицы охраняются законом, в послевоенные годы только в Голландии сделано более 10 000 (!) чучел сипухи (Bruijn, 1976).



9. Сова Болгарии страдают от фактора беспокойства в гнездовой период и в зимних концентрациях, а также от ряда других негативных влияний.

На территории Болгарии все совы охраняются законом. Сипуха, филин, воробьиный сычик, длиннохвостая неясыть, болотная сова и мохноногий сыч занесены в Красную книгу страны. Эти виды включены также в Бернскую и Боннскую конвенции и охраняются также другими международными соглашениями.

ЛИТЕРАТУРА

- Боев З. (1993): Видов състав и метрична характеристика на птиците – жертви на бухала (*Bubo bubo* (L., 1758)) (Aves, Strigidae). - *Historia nat. bulgarica*. 4: 47-56.
- Боев З. (1999): Неогенни и кватернерни птици (Aves) от България. - Ръкопис на докт. дис. НПИМ. София. 1-243+135+108.
- Боев Н. (1962): Данни за лятното разпространение на някои видове птици у нас. - Изв. на Зоол. ин-т с музей при БАН. 11: 31-46.
- Демянчик В.Т., Гайдук В.Е. (1981): Гнездование бородачой неясыти (*Strix nebulosa* Forst.) в Белорусском Полесье. - *Вестн АН БССР. Сер. биял. наук.* 5: 115-116.
- Дренски П. (1934): Фауната на Ловчанско и Троянско. - *Ловеч и Ловчанско*. 6: 107-125.
- Йорданов И. (1938): Интересна находка. - *Ловец*. 7: 142.
- Нанкинов Д. (1978): Птиците като биологични индикатори. - *Орн. инф. бюлетин*. 4: 1-11.
- Нанкинов Д. (1981): Стадии в урбанизацията и синантропизацията на българските птици. - *Орн. инф. бюлетин*. 10: 9-29.
- Нанкинов Д. (1982): Птиците на град София. - *Орн. инф. бюлетин*. 12: 1-386.
- Паспалева-Антонова М. (1961): Изучавания върху орнитофауната на Българското Дунавско крайбрежие. - Ръкопис. Ин-т по зоология при БАН. 1-145.
- Патев П. (1950): Птиците в България. София: БАН. 1-364.
- Портенко Л.А. (1969): О налетах белой совы в 1961–1964 гг. - *Сообщ. Прибалт. комиссии по изуч. миграций птиц*. 6: 105-117.
- Пукинский Ю.Б. (1977): Жизнь сов. Л.: ЛГУ. 1-240.
- Рустамов Э.К. (1977): Залет белой совы (*Nyctea scandiaca* L.) в Туркмению. - *Изв. АН Туркм. ССР. Сер. биол. наук.* 4: 86.
- Симеонов С. (1978): Материали върху храната на забулнената сова *Tyto alba* (Scopoli) от някои райони в България. - *Екология*. 4: 65-71.
- Симеонов С. (1980): Ново гнездово находище на пернатоногата кукумявка (*Aegolius funereus* (L.)) в България. - *Екология*. 6: 70-73.
- Симеонов С. (1981): Проучване върху гнездовата биология и хранителния спектър на чухала (*Otus scops* L.) в България. - *Екология*. 9: 51-58.
- Симеонов С. (1983a): Нови материали върху храната на кукумявката (*Athene noctua* (Scop.)) в България. - *Екология*. 11: 53-60.
- Симеонов С. (1983b): Проучване върху храната на бланатата сова (*Asio flammeus* (Pont.)) в България. - *Екология*. 11: 61-66.
- Симеонов С. (1985): Проучване върху гнездовата биология и хранителния спектър на горската улулица (*Strix aluco* L.) в България. - *Екология*. 17: 42-48.
- Симеонов С. (1988): Совете наши тайнствени приятели. София: БАН. 1-151.
- Симеонов С., Милчев Б. (1994): Проучване на бухала (*Bubo bubo* (L.)) в Странджа. I. Разпространение, местообитание и гнездова биология. - *Екология*. 26: 78-87.
- Симеонов С., Мичев Т. (1985): Съвременното разпространение и численост на бухала (*Bubo bubo* (L.)) в България. - *Екология*. 15: 60-65.
- Симеонов С., Мичев Т., Симеонов П. (1980): Материали върху гнездовото разпространение и хранителния спектър на забулнената сова (*Tyto alba* (Scopoli)) в България. - *Екология*. 8: 49-54.
- Спиридонов Ж., Милева Л. (1988): Застрашени и редки видове птици в биосферния резерват "Стенето". - *Орн. инф. бюлетин*. 23-24: 99-105.
- Спиридонов Ж., Спасов Н., Милева Л. (1982): Нови сведения за разпространението на уралската улулица (*Strix uralensis*) и пернатоногата кукумявка (*Aegolius funereus*) в България. - *Нац. теорет. конф. по опазване и възпр. на обкр. среда*. 1-5.11.1982 г. Слънчев бряг. 1: 341-343.
- Спиридонов Ж., Милева Л., Спасов Н. (1987): Гнездовата орнитофауна на биосферного резервата Царичина. - *Резерват биосфери Царичина*. Краков: ПАН, БАН. 104-121.
- Тодоров Н. (1983): Птиците в района на орнитологическия стационар "Драгичево". - *Орн. инф. бюлетин*. 13-14: 37-58.
- Тодоров Р., Стоянов Г. (1996): Представи и действителност. Дневните хищни птици и совете в България. - *Еко*. 1: 22-23.
- Топішко О.А., Матус А.А. (1998): Спостережения бородачой сови в Києві. - *Беркут*. 7 (1-2): 49.
- Христович Г. (1890): Материали за изучаване българската фауна. - *Сборник нар. умов.* 2: 185-225.
- Baudvin H. (1976): Erfolg starker Bruten der Schleiereule (*Tyto alba*). - *Orn. Mitt.* 28 (5-6): 106-108.
- Bauer W., Böhr H. (1987): Zur Kenntnis der südlichen Arealgrenzen einiger Vogelarten in den griechischen Rhodopen. - *Vogelwelt*. 108 (1): 1-13.
- Baumgart W. (1975): An Horsten des Uhus (*Bubo bubo*) in Bulgarien. II. Der Uhu in Nordostbulgarien. (Aves, Strigidae). - *Zool. Abh. Mus. Dresden*. 33 (2): 251-275.
- Baumgart W. (1980): Wodurch ist der Steinkauz bedroht? - *Falke*. 27 (7): 228-229.
- Baumgart W., Simeonov S., Zimmermann M., Bünsche H.,



- Baumgart P., Kühnast G. (1973): An Horsten des Uhus (*Bubo bubo*) in Bulgarien. I. Der Uhu im Iskerdurchbruch (Westbalkan). - Zool. Abh. Mus. Dresden. 32 (14): 203-247.
- Blondel J., Badan O. (1976): La biologie du Hibou grand-duc en Provence. - Nos oiseaux. 33 (6): 189-219.
- Boetticher H. (1927): Kurze Uebersicht über die Raubvögel und Eulen Bulgariens. - Verh. Orn. Ges. Bayern. 17 (4): 535-549.
- Boev N., Simeonov S. (1967): Über die Verbreitung einiger Eulen-Arten in Südost-Europa. - Acta Musei Mac. sci. nat. 11: 1-16.
- Boev Z. (1998): First fossil record of the Snowy Owl *Nyctea scandiaca* (Linnaeus, 1758) (Aves: Strigidae) from Bulgaria. - Historia nat. bulgarica. 9: 79-86.
- Bruijn O. de (1976): De kerkuilstand in Nederland. - Limosa. 49 (3): 135-187.
- Cheylan G. (1976): Le regime alimentaire de la chouette effraie *Tyto alba* en Europe mediterraneenne. - Terre et vie. 30 (4): 565-579.
- Danko Š., Svehlik J. (1971): Poznamky k vyskytu, hnieznej bionomii a etologii sovy dlhochvostej (*Strix uralensis* Pallas) na vychodnom Slovensku. - Čs. ochr. príro. 12: 79-91.
- Exo K.-M., Hennes R. (1980): Beitrag zur Populationsökologie des Steinkauzes (*Athene noctua*) – eine Analyse deutscher und niederländischer Ringfunde. - Vogelwarte. 30 (3): 162-179.
- Frey H. 1973. Zur Ökologie niederösterreichischer Uhu-populationen. - Egretta. 16 (1-2): 1-70.
- Frylestam B. (1972): Über Wanderungen und Sterblichkeit beringter skandinavischer Schleiereulen *Tyto alba*. - Ornis scand. 3 (1): 45-54.
- Georgiev V. (1998): Erste Angaben über hybride Schleiereulen *Tyto alba* in Bulgarien. - Orn. Mitt. 50 (8-9): 219-220.
- Glutz von Blotzheim U. (1979): Zur Dismigration junger Schleiereulen *Tyto alba*. - Or. Beob. 76 (1): 1-8.
- Godin J., Loison M. (1975): Observations et baguage de rapaces nocturnes a Saint-Aybert (Nord-France) – Hensies (Hainaut – Belgique) de 1967 a 1970. - Aves. 12 (1): 57-71.
- Hamerstrom F. (1962): Winter visitors from the far North. - Adubon. Mag. 64 (1): 12-15.
- Herrera C. (1974): Trophic diversity of the Barn Owl *Tyto alba* in continental Western Europe. - Ornis scand. 5 (2): 181-191.
- Janossy D. (1965): Fossille Vogelfauna aus den Mousterien – Schichten der Curata-Höhle (Rumänien). - Vertebr. Hung. 7 (1-2): 101-116.
- Knobloch H. (1979): Die Uhuverluste in der Deutschen Demokratischen Republik. - Arch. Naturs. und Landschaftsforsch. 19 (2): 137-153.
- Kolar Z. (1955): Sovy v myslivecky oblospodarovanych biocenosach. - Ochrana prírody. 10 (10): 294-298.
- Lahti E. (1972): Nest sites and nesting habitats of the Ural Owl *Strix uralensis* in Finland during the period 1870-1969. - Ornis fenn. 49 (3-4): 91-97.
- Lepsi J. (1927): Einiges über den Gansgeier (*Gyps fulvus* Gmel.) und Uhu (*Bubo bubo* Lin.). - Verh. u. Mitt. d. Siebenburg. Vereins f. Naturw. Hermannstadt. 77: 21-26.
- Miltschew B.P. (1999): Über ein großes Schlupfungsintervall innerhalb eines Uhugeleges. - Orn. Mitt. 51 (11): 368-369.
- Nankinov D. (1997): Status of Tengmalm's owl, *Aegolius funereus*, in Bulgaria. - Riv. ital. orn. 66 (2): 127-136.
- Obuch J., Benda P. (1996): Contribution to the feeding ecology of *Strix aluco* and *Bubo bubo* (Aves: Strigidae) in Southwestern Bulgaria. - Acta Soc. Zool. Bohem. 60: 43-49.
- Osterlof S. (1977): Report on Swedish Bird Ringing for 1968. Stockholm. 1-139.
- Ressel F. (1963): Invasion von *Tyto alba alba* in Niederösterreich. - Egretta. 6 (1): 3-4.
- Schmidt E. (1968): A Magyarországon telelő erdei fűlesbaglyok mezei pocok pusztitánsanak elmeleti értekelese kopetvizsgálatok alapján. - Aquila. 75: 259-271.
- Simeonov S. (1966): Forschungen über die Wintermahrung der Waldohreule (*Asio otus* L.) in Nord-Bulgarien. - Fragmenta Balcanica. 5, 23 (133): 169-175.
- Snow D., Perrins C. (eds.) (1998): The Birds of the western Palearctic. Concise Edition. 1: 1-1008.
- Wendland V. (1980): Der Waldkauz (*Strix aluco*) in belauten Stadtgebiet von Berlin (West). - Beitr. Vogelk. 26 (3-4): 157-171.



Dimitar N. Nankinov
Institut of Zoology
Boul. Tsar Osvoboditel 1
1000 Sofia
Bulgaria

On 10–13 October 2003, the Asian Raptor Research and Conservation Network (ARRCN) will hold the **3rd Symposium on Asian Raptors** in Kenting, Taiwan, hosted by the Raptor Research Group of Taiwan (RRGT). All persons interested in Asian birds of prey (including *Falconiformes* and *Strigiformes*) are hereby cordially invited to attend the Symposium, irrespective of whether or not a member of ARRCN. English will be the official language of the Symposium. The conference will be held in the Kenting Youth Activity Center, situated in Kenting National Park, one of the most important raptor migration sites in Taiwan.

Raptor Research Group of Taiwan
12 F., No. 309, Fu-Hsin N. Rd. Taipei
105, Taiwan, R.O.C.

E-mail: RRGT@seed.net.tw,
yeshu@ccvax.sinica.edu.tw