

СОВРЕМЕННЫЙ СТАТУС И ЭКОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ЯСТРЕБА-ТЕТЕРЕВЯТНИКА В БЕЛОРУССИИ

В.В. Ивановский

Present state and breeding ecology of the Goshawk in Belarus. - V.V. Ivanovsky. - Berkut. 5 (2). 1996. - Data were collected in Vitebsk region in 1973-1994. 90 nests of the Goshawk were examined. 36,9 % of nests were found in mixed forests, 24,7 % - in pine forests, 24,7 % - in fir forests, 9,6 % - in aspen forests, 2,7 % - in birch forests, 1,4 % - in alder forests (n = 73). One pair may have 1-4 nests (on average 1,4 ones). The height of nest placing fluctuates from 4,5 to 22,0 m (on average 12,5 m). Diameter of them is 0,6-1,2 m (on average 0,95 m). 55 % of nests were built on the furcation of main trunk, other ones - on side branches. Directly near nests birds can be seen since early March. Egg laying starts between 10.04 and 17.04. The clutch has from 2 to 4 eggs, the mean clutch size is 3,6 eggs (n = 26). Egg measure: maximum - 64,8 x 47,0 and 59,8 x 49,3; minimum - 50,4 x 45,0 and 63,7 x 41,0; mean - 59,7 x 46,1 mm (n = 67). Chicks hatch on 16-20.05. Breeding success is given in the Table 1. Fledglings live nests on 22-28.06. 99 birds were ringed, 9 recoveries were received (9,1 %). All the recoveries from fledged young were received during August from nesting places or some to the South. All the ringed goshawks, found in Vitebsk region in autumn and winter, were from Finland. The main causes of death of the Goshawk in Vitebsk region are shooting and loss on electric lines. Trophic links are given in the Table 2 and Fig. 2. 95,7 % of the Goshawk's prey during the breeding period make birds. The base of feeding are corvines, pigeons and Galliformes. In autumn and winter feeding is more monotonous. The part of poultry (to 15,8 %) and rodents (to 13,2 %) increases. Separate pairs of the Goshawk have the narrow specialization in feeding on rooks (40-80 %), pigeons (40-60 %), grouses (20-30 %) or mammals of the middle size (squirrel, hare) - 10-20 %. The special study has shown the little or very little influence of the Goshawk on populations of its prey. Last years number of this species some decreased. At present its breeding density in Northern Belarus is on average 6,6 pairs/100 km².

Key words: Goshawk, Belarus, ecology, breeding, phenology, habitat, nest, clutch, breeding success, feeding.

В результате антропогенных изменений в природе в последние годы остро встает проблема отношений хищных птиц и современной среды (Галушин, 1977). В Белоруссии они традиционно подвергаются преследованию со стороны человека, особенно ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*), который продолжает истребляться. Роль тетеревятника в охотничьем хозяйстве изучали в заповедных условиях Беловежской пуши (Гаврин, 1956; Голодушко, 1963, 1965). Трофические связи его исследовались в 1973-1978 гг. в Витебской области (Ивановский, Уманская, 1981). Для других районов Белоруссии таких исследований не проводилось. Основная цель данной работы - прояснить истинную роль ястреба-тетеревятника в экосистемах Северной Белоруссии.

Материал и методика

Данные для этой работы собирались в 1973-1994 гг. во все периоды года во время специальных орнитологических экскурсий в различные точки области. Материал по экологии размножения собирался в гнездовой период (март-июль) на шести стационарах общей площадью 800 км². Каждое гнездо посещалось 1-3 раза за сезон размножения. Всего обследовано 90 гнезд ястреба-тетеревятника. Плотность гнездования определялась путем абсолютного учета жилых гнезд и гнездовых участков в пределах стационаров в весенний (март-май) период. Питание изучалось путем визуального наблюдения за удачными охотами и сбора остатков добычи и погадок на гнездах, в местах разделки добычи и под присадами. Osteологический материал определялся путем сравнения с контрольной osteологической коллекцией, а перья в поездах - путем сравнения с коллекционными тушками птиц, с учетом специальных рекомендаций (März, 1972).

В остатках добычи и погадках определено примерно 677 экземпляров более 60 видов животных.

Результаты и обсуждение

Площадь Витебской области, на территории которой проводились исследования, равна 40,1 тыс. км². Климат - умеренно-континентальный. Густота речной сети - 45 км на 100 км² территории, озерность - 2,5 %. Болота занимают около 9 % области. Район исследований целиком входит в обширную подзону дубово-темнохвойных лесов. Лесистость области - около 34 % (в разных районах от 17 до 60 %). Основные лесобразующие породы - сосна (42,2 % лесопокрытой площади), береза (22 %), ель (19,1 %), черная ольха (6,6 %) и осина (4,9 %).

Гнездовые биотопы тетеревятника распределились следующим образом: смешанные леса - 36,9 %, сосновые и еловые - по 24,7 %, осиновые - 9,6 %, березовые - 2,7 %, черноольховые - 1,4 % (n = 90). Гнезда (n = 90) тетеревятники строят на соснах и елях (по 31,1 %), осинах (18,9 %), березах (9,0 %), черной ольхе (5,6 %), ясенях (2,2 %) и дубах (1,1 %). На гнездовом участке ястреба отмечено от 1 до 4 гнезд (в среднем 1,4). Высота расположения гнезд - 4,5-22,0 м (в среднем 12,5 м), диаметр гнезд - 0,6-1,2 м (в среднем 1,4 м), высота гнезда 0,4-1,6 м (в среднем 0,7 м). Чаще всего гнезда строятся в развилке главного ствола дерева (55 %), остальные - на боковых ветвях. Нередко тетеревятник занимает старые гнезда канюка (*Buteo buteo*), малого подорлика (*Aquila pomarina*), осоеда (*Pernis apivorus*) и черного аиста (*Ciconia nigra*).

Повторные отловы взрослых птиц позволяют констатировать, что размножающиеся пары держатся на гнездовом участке и в осенне-зимний период.

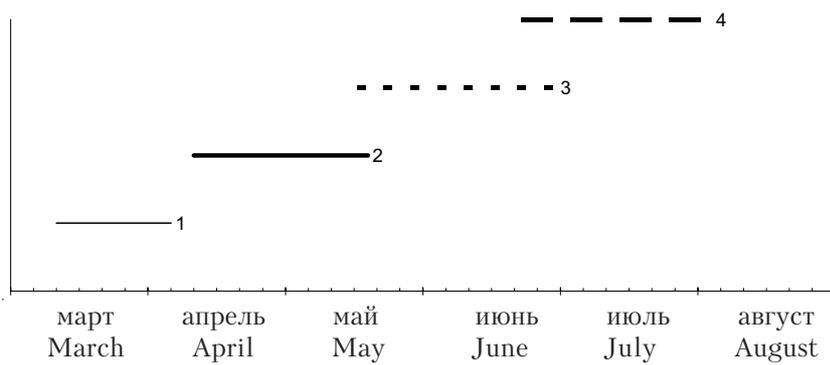


Рис. 1. Фенология размножения ястреба-тетеревятника в Северной Белоруссии.

Fig. 1. Breeding phenology of the Goshawk in Northern Belarus.

- 1 — брачные игры, стр-во гнезда display, nest building.
 2 — насиживание кладки clutch brooding.
 3 — выкармливание птенцов в гнезде feeding of chicks in the nest.
 4 — докармливание слетков у гнезда feeding of youngs near the nest.

Непосредственно у гнезд птицы отмечаются с первых чисел марта. Здесь они совершают брачные полеты, вокализируют дуэтом, строят новое или ремонтируют старое гнездо. Диаграмма размножения ястреба-тетеревятника в Северной Белоруссии приведена на рисунке 1.

Начало кладки отмечается между 10 и 17.04. В кладках ($n = 26$) 2–4 яйца, в среднем — 3,6 на кладку (табл. 1). Только раз встречена кладка с яйцами, пигментированными по типу окраски яиц канюка. Размеры яиц (мм): средние — 59,7 x 46,1; максимальные — 64,8 x 47,0 и 59,8 x 49,3; минимальные — 50,4 x 45,0 и 63,7 x 41,0 ($n = 67$).

Птенцы вылупляются 16–20.05. В выводках с недавно вылупившимися птенцами ($n = 19$) от 2 до 4 птенцов, в среднем 2,9 птенца на выводок (табл. 1). В неблагоприятные годы регулярно отмечаются случаи каннибализма, причем уже нередко перед самым вылетом птенцов или непосредственно после вылета из гнезда (например, 21.06.1994 г. — Освято, 26.06.1994 г. — Оболь, 7.08.1974 г. — Грядки).

За период исследований окольцовано 99 птиц, получено 9 возвратов (9,1 %). Все возвраты от слетков получены в течение августа из мест гнездования или с территорий, расположенных несколько южнее. Все окольцованные птицы, встреченные в осенне-зимний период в Витебской области ($n = 8$), родились в Финляндии.

Основными причинами гибели ястреба-тетеревятника на Витебщине являются отстрел браконьерами и поражение током на столбах ЛЭП. Отлов молодых ястребов во время миграции и изъятие птенцов из гнезд охотниками с ловчими птицами ничтожен (их в области всего 4 человека) и практически не наносит вреда местной популяции.

Трофические связи ястреба-тетеревятника в Северной Белоруссии отражены в таблице 2 и на рисунке 2. В питании этого орнитофага в гнездовой период птицы составляют 95,7 %, а млекопитающие — только 4,3 %. Основой питания являются врановые, голуби и куриные птицы. Чаще всего ястреб добывает грача (*Corvus frugilegus*), сизого голубя (*Columba livia*) и рябчика (*Tetrastes bonasia*).

В осенне-зимний период питание его более однообразно. В добыче увеличивается доля сизого голубя и серой вороны (*Corvus cornix*), возрастает удельный вес домашней птицы (до 15,8 %) и мышевидных грызунов (до 13,2 %). В гнездовой период отмечена узкая специализация отдельных пар на питании грачами (40–80 %), голубями (40–60 %), тетеревиными птицами (20–30 %) и млекопитающими средней величины (белка, заяц) — от 10 до 20 %. Обследование охот-

Таблица 1

Показатели продуктивности ястреба-тетеревятника в Северной Белоруссии (частота встреч в %)

Reproduction parameters of the Goshawk in Northern Belarus (frequency of records in %)

Показатель	Parameter	1	2	3	4
Величина кладки ($n = 26$)	Clutch size	-	3,8	30,8	65,4
Количество птенцов в выводках ($n = 19$)	Number of nestlings	-	26,3	52,6	21,1
Количество слетков в выводках ($n = 35$)	Number of fledged youngs	8,6	54,3	37,1	-

Таблица 2

Трофические связи ястреба-тетеревятника в Северной Белоруссии (в %)
Trophic links of the Goshawk in Northern Belarus (in %)

Вид добычи Prey species	В гнездовой период	В осенне-зимний период	
	In breeding period (n = 639)	♂♂ (n = 21)	♀♀ (n = 17)
1	2	3	4
<i>Anas platyrhynchos</i>	1,8	-	-
<i>A. crecca</i>	0,3	-	-
<i>A. acuta</i>	0,2	-	-
<i>A. querquedula</i>	0,2	-	-
<i>A. domestica</i>	0,2	-	-
<i>Anatidae sp.</i>	1,2	-	-
<i>Pernis apivorus</i>	0,2	-	-
<i>Accipiter gentilis</i>	0,2	-	5,9
<i>A. nisus</i>	0,2	-	-
<i>Buteo buteo</i>	0,2	-	-
<i>Circus aeruginosus</i>	0,2	-	-
<i>Falco columbarius</i>	0,2	-	-
<i>Falconiformes sp.</i>	0,2	-	-
<i>Lagopus lagopus</i>	0,2	-	-
<i>Tetrao urogallus</i>	0,6	-	5,9
<i>Lyrurus tetrix</i>	6,4	-	5,9
<i>Tetrastes bonasia</i>	8,2	4,8	-
<i>Tetraonidae sp.</i>	0,2	-	-
<i>Perdix perdix</i>	-	14,2	5,9
<i>Gallus domesticus</i>	1,8	4,8	23,4
<i>Meleagris domesticus</i>	-	-	5,9
<i>Vanellus vanellus</i>	0,2	-	-
<i>Tringa ochropus</i>	0,3	-	-
<i>Gallinago gallinago</i>	0,2	-	-
<i>Scolopax rusticola</i>	0,6	-	-
<i>Numenius arquata</i>	0,2	-	-
<i>N. phaeopus</i>	0,2	-	-
<i>Limosa limosa</i>	0,3	-	-
<i>Charadriidae sp.</i>	0,7	-	-
<i>Columba livia</i>	16,9	42,9	5,9
<i>C. palumbus</i>	6,1	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	0,2	-	-
<i>Columbidae sp.</i>	0,7	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	0,3	-	-
<i>Strix aluco</i>	0,2	-	5,9
<i>Asio otus</i>	0,9	-	-
<i>Dryocopus martius</i>	0,2	-	-
<i>Picus canus</i>	0,2	-	-
<i>Picidae sp.</i>	1,4	4,8	-
<i>Turdus merula</i>	0,2	-	-
<i>Turdus sp.</i>	1,7	-	-
<i>Chloris chloris</i>	0,2	-	-
<i>Garrulus glandarius</i>	5,6	-	-
<i>Pica pica</i>	5,0	-	-
<i>Corvus monedula</i>	0,3	-	-
<i>C. frugilegus</i>	17,3	-	5,9
<i>C. cornix</i>	2,0	9,5	5,9
<i>C. corax</i>	0,6	-	-

ничьих участков этих пар показало, что их специализация прямо зависит от наличия здесь массовой и доступной добычи.

Нами была сделана попытка оценить степень воздействия 5 пар тетеревятника, населяющих стационар "Оболь" (180 км²), на популяции их жертв с использованием одной из известных формул $f = (R/P) \cdot 100\%$ (Галушин, 1960, 1962). Расчеты показали, что воздействие тетеревятника на жертвы или ничтожное (например, кряква (*Anas platyrhynchos*) — 0,6%, глухарь (*Tetrao urogallus*) — 0,2%) или слабое (например, серая ворона — 4,1%, тетерев (*Lyrurus tetrix*) — 2,5%). Не следует забывать, что за последние годы численность тетеревятника несколько снизилась в результате омоложения лесов и осушительной мелиорации, затронувшей значительные площади охотничьих угодий этого вида. В настоящее время плотность гнездования его в Северной Белоруссии составляет в среднем 6,6 пар/100 км² леса.

Закключение

В настоящее время ястреб-тетеревятник в Северной Белоруссии яв-

Окончание таблицы 2

1	2	3	4
<i>Corvus sp.</i>	0,6	-	-
<i>Passeriformes sp.</i>	2,3	-	-
<i>Aves sp.</i>	7,2	-	-
<i>Lepus timidus</i>	-	-	5,9
<i>L. europaeus</i>	-	-	5,9
<i>Lepus sp.</i>	1,7	-	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	1,5	4,8	-
<i>Arvicola terrestris</i>	0,2	-	-
<i>Rodentia sp.</i>	0,4	-	-
<i>Muridae sp.</i>	-	14,2	11,7
<i>Mustela nivalis</i>	0,2	-	-
<i>Perca fluviatilis</i>	0,2	-	-
Всего:	Total:	100	100

Голодушко Б.З. (1965): Хищные птицы и их роль в охотничьем хозяйстве Беловежской пушчи. - Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Минск. 1-22.

Ивановский В.В. (1991): Экология размножения тетеревины в Северной Белоруссии. - Мат-лы 10 Всес. орнитол. конф. Минск: Наука і тэхніка. 2 (1): 238-239.

Ивановский В.В. (1984): О взаимоотношениях врановых и хищных птиц. - Эко-

логия, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц. М. 151-154.

Ивановский В.В., Уманская А.С. (1981): Трофические связи ястреба-тетеревины на севере Белоруссии. - Вестн. зоол. 4: 61-65.

März R. (1972): Gewöl und Rupfunskunde. Berlin. 1-228.

ляется характерным пернатым хищником леса, пока еще сохраняющим относительно высокую плотность гнездования. Анализ трофических связей его показывает, что в условиях Северной Белоруссии он является единственным серьезным врагом голубей и врановых птиц, необходимость регулирования численности которых возникла в последние годы в населенных пунктах и вблизи аэропортов. Таким образом, тетеревины является необходимым компонентом лесных экосистем и нуждается на данном этапе в усилении охраны как вид со снижающейся численностью.

ЛИТЕРАТУРА

- Гаврин В.Ф. (1956): Экология тетеревиных птиц Беловежской пушчи. - Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Алма-Ата. 1-23.
- Галушин В.М. (1960): Количественная оценка воздействия коршуна на численность птиц Окской поймы. - Орнитология. М.: МГУ. 3: 161-172.
- Галушин В.М. (1962): Критерии оценки роли пернатых хищников в природе и хозяйстве человека. - Мат-лы III Всесоюз. орнитол. конфер. Львов. 1: 91-94.
- Галушин В.М. (1977): Опыт обзора проблемы: хищные птицы и современная среда. - Адаптивные особенности и эвол. птиц. М. 78-88.
- Голодушко Б.З. (1963): Нужен разумный подход. - Охота и охот. х-во. 8: 20-22.

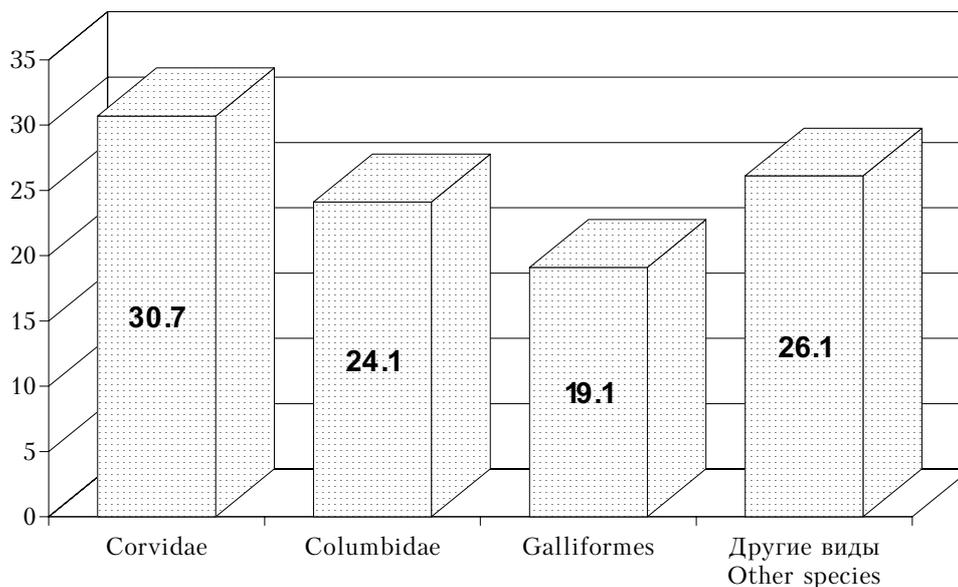


Рис. 2. Соотношение основных трофических групп в питании ястреба-тетеревины в Северной Белоруссии (в %).

Fig. 2. Correlation between main trophic groups in feeding of the Goshawk in Northern Belarus (in %).



Белоруссия (Belarus),
210032, г. Витебск.
пр-т Победы, 15-4-87.
В.В. Ивановский.