

СОДЕРЖАНИЕ

- 1051-1066 К распространению, биологии и филогении
рода *Tetraophasis* (Elliot, 1872). Р.Л.ПОТАПОВ
- 1066-1072 Проявления индивидуальных особенностей
питания среди воробьиных птиц.
И.В.ПРОКОФЬЕВА
- 1073 Добыча чирка-трескунка *Anas querquedula*
альбиноса на озере Ильмень. В.Н.ЗЮРИН
- 1074-1075 Находка среднего дятла *Dendrocopos medius*
на гнездовании в Калининграде. Е.Л.ЛЫКОВ
- 1075-1076 О гнездовании князька *Parus cyaneus*
в дельте реки Или. В.А.ГРАЧЁВ
- 1076-1079 Змеи — истребители птиц, гнездящихся
в дуплах. Т.Б.АРДАМАЦКАЯ
- 1079 К орнитофауне окрестностей Иркутска.
И.М.ЗАЛЕССКИЙ
-

Редактор и издатель А.В.Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XI
Express-issue

2002 № 204

CONTENTS

- 1051-1066 Distribution, biology and phylogeny of genus
Tetraophasis (Elliot, 1872). R.L.POTAPOV
- 1066-1072 Manifestation of individual peculiarities in food
of some passerines. I.V.PROKOFJEVA
- 1073 The find albino garganey *Anas querquedula*
on Ilmen Lake. V.N.ZYURIN
- 1074-1075 Nest record of the middle spotted woodpecker
Dendrocopos medius from the Kaliningrad city.
E.L.LYKOV
- 1075-1076 On nesting of the azure tit *Parus cyanus*
on Ili delta. V.A.GRACHEV
- 1076-1079 Snakes as serious predators of hole-nesting birds.
T.B.ARDAMATSKAYA
- 1079 To avifauna of the neighbourhood of Irkutsk.
I.M.ZALIESSKI
-

A.V.Bardin, Editor and Publisher
Department of Vertebrate Zoology
S.Petersburg University
S.Petersburg 199034 Russia

Distribution, biology and phylogeny of genus *Tetraophasis* (Elliot, 1872)

Roald L. Potapov

Zoological Museum, Zoological Institute, Russian Academy of Sciences,
Universitetskaya nab 1, St. Petersburg, 199034, Russia. grouse@RP4401.spb.edu

Received 10 December 2002

In 1869 J. Verreaux (1869) described a new species the Chestnut-throated Partridge *Lophophorus obscurus* based on specimens collected in Mupin banner of Sichuan province. Later, on the basis of distinct differences between the new species and the known *Lophophorus* species, Elliot (1872) separated the new form into a monotypic genus *Tetraophasis*. Finally, another species of genus *Tetraophasis*, the Buff-throated Partridge, was described by Madarasz (1885) and named after count Szechenyii — *Tetraophasis szechenyii*. The place where the specimen was procured was given rather vague, and after some extra clarification was given as “Central Tibet” (Madarasz 1885). The latter is clearly a mistake, as Tibet totally lacks wooded landscapes, which is an essential habitat for these birds.

Later this genus was listed after genus *Tetraogallus* without disagreement (Ogilvie-Grant 1893; Peters 1934; and others). It appears that this listing was made intuitively on the basis of large dimensions of the *Tetraophasis* birds, which are close enough to the Snowcocks, and their association with the elevated terrain. However, even an initial look at their morphology suggests that they are not close relatives of Snowcocks, but rather a specialised branch of “partridges of the mountain forests”. The latter are diverse and numerous in the forested mountains of Central and Southern Asia. Forest habitats and ultracontinental climate were the reasons of similarities between some features of *Tetraophasis* with Tetraonid birds, such as: partially feathered tarsus and nostrils, and some details of plumage coloration (Potapov 1985). These similarities were presented in the birds under the review.

Habitat and range

Distribution of *Tetraophasis* is not yet well described, mostly due to their cryptic lifestyle. Their habitat is the upper part of the coniferous forest zone in the mountain systems between the Tibetan plateau and the Chinese plains (Fig. 1). These are taiga forests with dominance of spruce, fir and juniper. Forests of this type are widely distributed especially along the northern slopes well into the Sino-Tibetan mountains. The *Tetraophasis* range does not extend far into the coniferous forests of the Himalayas similar to the Severtsov's Grouse *Bonasa sewerzowi* and other taiga relicts of the Sino-Tibetan mountain forests such as Ural Owl *Strix uralensis*, Tengmalm's Owl *Aegolius funereus*, Black Woodpecker *Dryocopus martius*, Siberian Jay *Perisoreus internigrans* and others. Details of the distribution of the *Tetraophasis* are as follows.

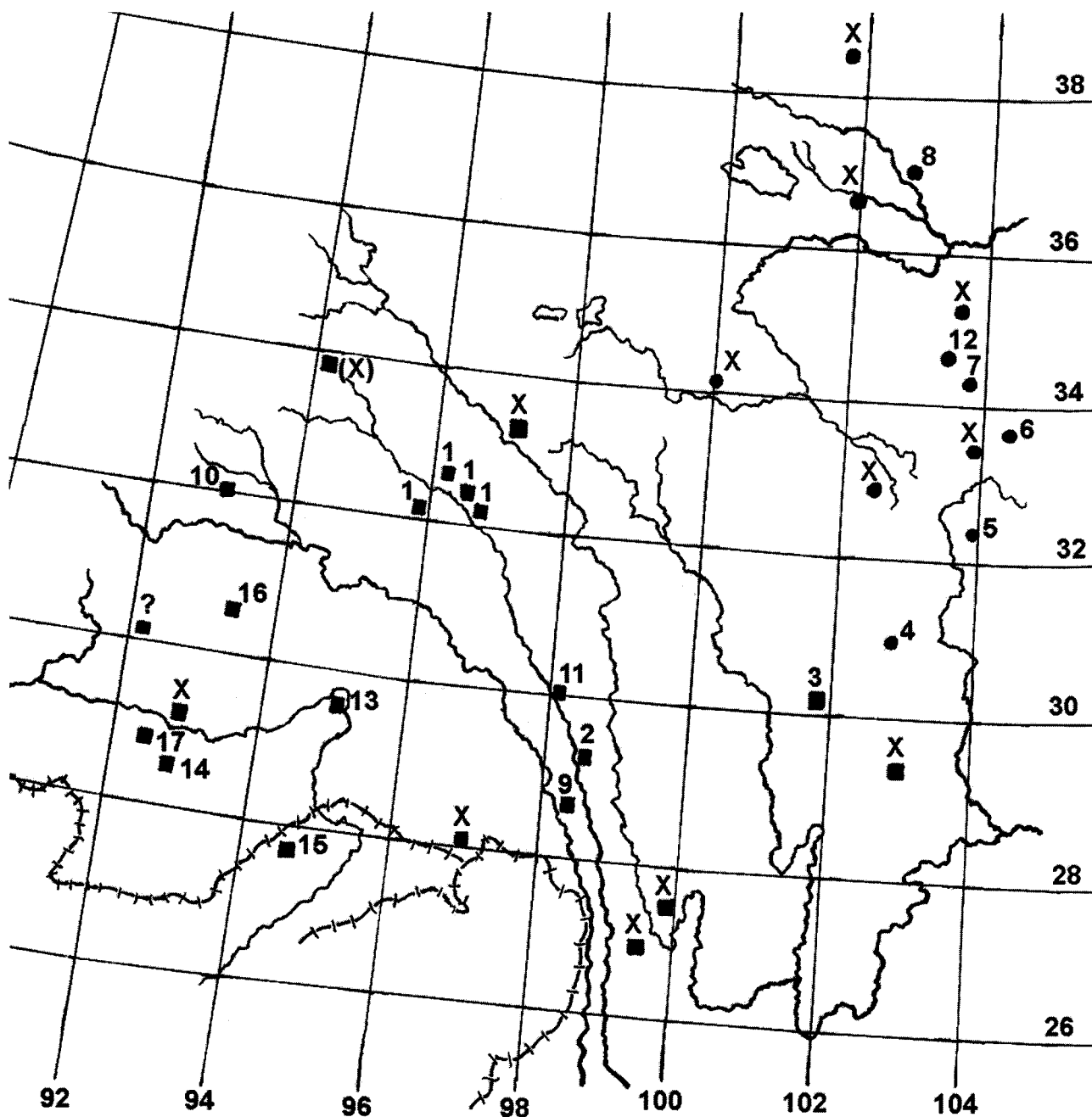


Figure 1. Distribution of *Tetraophasis* sp.

Places of finds: ● – *T. obscurus*, ■ – *T. szechenyii*. x – places, indicated in Cheng (1987); (x) for this place have no confirmation.

1 – places where specimens obtained by P.Kozlov (collection ZIN RAN); 2 – Yer-Ka-Lo, Mekong (Oustalet 1886); 3 – Da-Dzian-Lu (Kandin) (Bianchi 1907); 4 – Mupin (*terra typical*, Verreaux 1869); 5 – Lu-Nan-Fu (Berezowski's specimens, coll. ZIN RAN); 6 – Sigu (the same); 7 – Minjou (the same); 8 – Chortentan (Prjewalski's specimens, coll. ZIN RAN); 9 – Pong-Tze-ley (Davies 1901); 10 – So-Chu (Ogilvie-Grant 1893); 11 – Batan (Bianchi 1907); 12 – Lianhuanshan (well known); 13 – Tripe (Ludlow, Kinnear 1944); 14 – Kong-Mo Pass (Ludlow, Kinnear 1944); 15 – Panashiri district (Ludlow, Kinnear 1944); 16 – Pasum-La pass (Davies 1901); Putrang-La pass (Bailey 1915); ? – the places where the finds of this species are possible.

Рис. 1. Распространение тетраофазисов.

Места находок: ● – *T. obscurus*, ■ – *T. szechenyii*. x – точки, указанные в монографии Cheng (1987); (x) – для этой точки (Cheng 1987) подтверждения нет.

1 – места добычи экземпляров П.К.Козлова (колл. ЗИН РАН); 2 – Ер-Ка-Ло, Меконг (Oustalet 1886); 3 – Да-Лзян-Лу (Кандин) (Бианки 1907); 4 – Мупин, верховья р. Я-хе (типовая местность *T. obscurus*, Verreaux 1869); 5 – Лу-Нань-Фу (Березовский, колл. ЗИН РАН); 6 – Сигу (Березовский, колл. ЗИН РАН);

7 – Миньчжоу (Березовский, колл. ЗИН РАН); 8 – Чортентан (Пржевальский, колл. ЗИН РАН); 9 – Понг Тзе лей (Davies 1901); 10 – Со-чу (Ogilvie-Grant 1893, местонахождение точно не локализовано); 11 – Батан (Бианки 1907); 12 – Лианхуаньшань (наблюдения автора); 13 – Трипе (Ludlow, Kinnear 1944); 14 – перевал Конг-мо (Ludlow, Kinnear 1944); 15 – район Панашири (Ludlow, Kinnear, 1944); 16 – пер.Пасум-ла (Davies 1901); 17 – перевал Путранг-ла (Bailey 1915). ? – возможные места нахождения.

Chestnut-throated Partridge lives in the most north-eastern part of the genus range, which covers the mountain forests of the upper Huang He river. The most northern point is 38°30' N (the mountain forests in Northern Nanshan), the easternmost 104°40' E (Sigu, Southern Gansu), to the south to 31° N (*terra typica* of this species near Mupin) and to the west 100° E (Upper Huang He basin).

The range of *T. szechenyii* is much wider. It covers the upper parts of the Janzinee, Mekong, Saluen basins and lower part of the Zangbo basin. The westernmost recent point is Putrang La, 92°30' E (Bailey 1915), 50 km south from Zangbo river. The most interesting is the north-eastern part of the range. Its exact position is unfortunately not known, so it is not possible to say for sure whether the ranges of the two species overlap, and if so, then to what extent.

What is known at the moment is that the ranges are extremely close to each other near the *terra typica* of *T. obscurus* which is at the source of the Yahe river, close to the Mupin county. In this place a mountain range between tributaries of the Yangtze river separates the species. The western part of the range belongs to *T. szechenyii* (Bianchi 1907). The distance between the two species here is about 100 km, and the range which is separating these species is not a barrier for these birds. No information about sympatry is available (Madge, McGowan 2002).

The main habitat of the *Tetraophasis* bird is coniferous forest dominated by fir and spruce, mostly on the cliffy slopes. "Cliffs covered with forest and bushes" (Przevalskiy 1876), or "Spruce trees, edges of forest and steep cliffs" (Beresovskiy, Bianchi 1891). P.K.Kozlov (cit. Bianchki 1907) encountered *T. szechenyii* in the Mekong basin at the upper altitude limits of spruce at 4300 m a.s.l. in the forest of huge spruce trees with cliffs immediately above them. He observed the birds in such places coming down to the bottom of the valley covered by shrubs for the night. In late October they were found in the Mountain Juniper forest on the southern slope of the Tzara-la Pass at 5000 m a.s.l. at the upper limits of the Juniper trees.

Behaviour and nutrition

There is not much known about the lifestyle of the *Tetraophasis* birds.

P.K.Kozlov left some records in his diaries. He observed *T. szechenyii* from September 1900 to February 1901 in the sources of Mekong and Yantzee rivers. In September they were found on the ground in places where the soil was "cultivated" by the Tibetan Eared Pheasant *Crossoptilon harmani*. By daytime they were coming to the trees and were sitting there either openly, or going down into the center of the tree, so it was difficult to spot them and they can freeze motionless. They could form small groups up to 10 individuals, or stay in pairs. Hunting this species is difficult since when disturbed the birds do not fly off, but run uphill, where it is difficult to follow them.

Their voice is rather specific. When seeing a hunter they make a call similar to that of a magpie. If they are disturbed twice, they move to another place.

In the last third of October P.Kozlov found a pair in the Juniper forest: the male was shot, the female flew away. On 18 November he found a group of 4-6 birds at the upper limits of the Juniper forest at 5000 m a.l.s., and on 19 November he shot the male of a pair. The wintering birds were shot in December in the place called Lun-tok-ndlo. In the last week of January local people started to bring these birds caught at their roosting places daily (cit. Bianchi 1907).

F.Ludlow, who collected this species at the east end of the Himalayas, recorded similar habits for this bird. The crop contents in summer consisted of small roots, bulbs and green leaves. The weight of one of the adult males was 1020 g (Ludlow, Kinnear 1944).

For *T. obscurus* there are more data. The observations from the northern part of the range which is the Nanshan Mountains (Prjewalsky 1876), showed that birds paired up in May. In the mornings one can hear loud calls of these birds which are rather similar to that of the Blue-eared Pheasant *Crossoptilon auritum*, but longer and with variations in pitch. Both males and females produce calls always simultaneously. They run around each other with the tails and wings spread. It is interesting that if alarmed they also spread their tail. They do not call very often, maybe 3-4 times per morning, with variable time between the calls, but most often at dawn. A neighbouring pair normally response to the call. If flushed the bird makes an alarm call and lands not far away. In bushes it moves away from danger on foot. Observations from the diary of Berezovskiy (Beresovskiy, Bianki 1875) were made in the mountains of Southern Sichuan which are about 500 km south from the study area of Przhevalskiy. Beresovskiy reported that the birds are living in small flocks of about 10 individuals, and normally walk on the ground feeding on grassroots. If disturbed the flock runs away, and then flies to trees. The flight is rapid. Landing on a branch is accompanied by a distinct sound so it is always possible to count the number of birds in the flock. The birds usually land in the tree crown, at the top or in the middle of it, but always close to the trunk. When in the tree, the bird "freezes" and allows the observers to approach quite close, similar to Hazel Grouse. In the summer their presence could be detected by loud and strange calls at dusk. The calls are very strange and difficult to describe, however there are some similarities to the chicks of some birds when their parents bring food. In winter they very rarely call. The young bird obtained on 20 August was in adult plumage and was about $\frac{3}{4}$ size of an adult. Juvenile and adult plumages differ in the same way as in other partridges.

Schafer (1938) described *T. szechenyii* but made several mistakes in describing of its distribution (for example his statement of lacking of these birds in the Sifan' mountains). His own observation suggest that the flight of this bird is fast, similar to Snowcocks, but more clumsy. If alarmed in the forest the bird raises the tail and rhythmically demonstrates the bright white stripe at the end of the tail. The latter character is similar in both Partridges (and in Snowcocks too). The alarm position is also accompanied by a loud whistling vocalisation.

H.Davies (1901) described its voice as similar to Eared Pheasant but not so loud and harsh. This author mentioned that the birds crow together (N.Prjevalsky said the same). F.Ludlow (Ludlow, Kinnear 1944) wrote that the voice of this species is loud harsh series of notes which he cannot describe, but pointed out that this bird is quiet. He writes also that "When disturbed in forest it always

seems to seek refuge in trees, where it «freezes» and is most difficult to detect: but when flushed in more open country it shoots down-hill into the nearest forest with the speed of Koklas — high praise this, for I know of no Pheasants that can rival a koklas when well of the wing...”

Voice recording indicate a loud mixture of raucous, guttural, bubbling and grating notes in *T. obscurus* and a loud repeated 2-3 note cackling, interspersed with occasional monosyllabic grating notes in *T. szechenyii* (Madge, McGowan 2002) Generally it seems that differences in the description of vocalisation in both species make it possible that they are different at the species level. Overall the details on the biology of these species are ambiguous. Nevertheless these features are also reflected in some morphological characteristics of this genus, which is characteristic of the forest species.

Reproduction

Despite the southern latitude, breeding occurs rather late. Interestingly they are similar to that of the Severtzov Hazelgrouse, which lives at lower altitudes. The breeding of the *Tetraophasis* birds is also rather extended. N.Prjewalsky observed that the nest is built on the ground and is made of grass. On 9 May locals brought a full clutch of 4 fresh eggs. In another nest there were 3 freshly laid eggs. The eggs are similar in coloration to the eggs of Black Grouse *Lyrurus tetrix* (Prjewalsky 1876, colour plate). A full clutch probably consists of 4-6 eggs. It is logical to suggest that the flocks of 6-10 individuals are broods stick together. Among the specimens collected by M.Berezovsky there are 2 females with big incubation patches obtained on 12 and 22 June near Lun-Nan-Fu (Fig. 1). The original label of the second one says “Two eggs, but there were three”. About *T. szechenyii* F.Ludlow write that he encountered the chicks from late May until July. The new data was obtained in N.W. Sichuan where 4 nests were found between 1 and 25 of May at the altitudes between 3900 and 4030 m a.s.l. (Wuyi, Peng 1994). The nests placed on the ground (but one — on the brunch of the juniperus tree *Sabina saluaria*, 1.8 m.high from the ground!) and contained 3-4 eggs. Its dimensions are: 52.3 (51.5-54.1)×36.9 (35.1-37.5) mm, weight is 31.8 g (30.5-33.0). Only females hatched the eggs and before the end of the hatching period, spent 96% of the time for hatching and only 26-48 min daily for feeding. The nestlings from the nest placed on tree followed the female, jumping from the nest to the ground. Its were find foods followed the adult and often stay under the female for warming.

External morphology

At the moment only external morphology could be discussed as collections lack complete specimens preserved.

Data on the external morphology is shown in Table 1. Chestnut-throated Partridge *T. obscurus* is smaller than Buff-throated Partridge *T. szechenyii*. Plumage coloration of both species is given in detail in the original species descriptions. All I can add is the description between the species given by Bianchi (1907). In his opinion, the most distinct differences are in the throat and neck coloration. Chestnut-throated Partridge has a brown patch on the throat surrounded by narrow white stripes whereas Buff-throated Partridge has a yellow patch without any

white border. Also in the Chestnut-throated Partridge the rump and the tail-coverts are more grey compared to the brown back. Grey-brown colour of the crop is paler and in the middle of the breast and belly a whitish colour dominates, occasionally with brown spots. In Buff-throated Partridge the rump and upper tail coverts are grey. The latter colour contrast with the rusty back colours. The crop is dark-grey, lower part of the breast and belly are rusty. There were no sex differences in colours found by either myself or other authors. I agree with Bianchi (1907) that presence of yellow spots on the rare vanes of the middle secondaries coverts of females and absence of the latter in males (some traces can be found in some individuals) is perhaps an indication of an age rather than a gender marker. The best sex indicator in the both species is the spur which is present in males and lacking in females.

Table 1. Dimensions of *Tetraophasis* species (mm)
Таблица 1. Размеры *Tetraophasis obscurus* и *T. szechenyii* (мм)

Parameters Параметры	<i>T. obscurus</i>		<i>T. szechenyii</i>	
	Males (n = 6)	Females (n = 6)	Males (n = 5)	Females (n = 6)
Wing length	<u>218</u>	<u>207</u>	<u>227</u>	<u>210</u>
Длина крыла	(212-223)	(205-210)	(224-231)	(206-216)
Wing width ¹⁾	<u>161</u>	<u>157</u>	<u>175</u>	<u>157.5</u>
Ширина крыла	(160-162)	(153-159)	(172-181)	(151-162)
Tail	<u>145</u>	<u>136</u>	<u>149</u>	<u>135.3</u>
Длина хвоста	(139-152)	(133-139)	(146-152)	(132-139)
Tarsus	<u>51.8</u>	<u>49.7</u>	<u>54.8</u>	<u>51.4</u>
Длина цевки	(51.1-53.8)	(47-51.6)	(54.7-54.9)	(49.2-53.2)
Middle toe (without nail)	<u>40.3</u>	<u>36.3</u>	<u>40</u>	<u>38.5</u>
Длина среднего пальца (без когтя)	(38-42.2)	(34.5-42.2)	(37-42.1)	(38-42.4)
Beak length ²⁾	<u>23</u>	<u>21.4</u>	<u>27.1</u>	<u>23.8</u>
Длина клюва	(21.1-24.1)	(20.2-22.8)	(26.3-28.1)	(22.9-24.5)
Beak width ³⁾	<u>12.7</u>	<u>11.7</u>	<u>12.9</u>	<u>12.2</u>
Ширина клюва	(12.2-13.6)	(11.5-12.3)	(12.8-13.1)	(11.5-12.8)

Comments: ¹⁾ Distance from the bend of the wing to the tip of the second secondary;

²⁾ From the front edge of the nostril; ³⁾ At the front edge of the nostril.

Примечания: ¹⁾ Расстояние от сгиба крыла до верхушки 2-го второстепенного махового пера (на сложенном крыле); ²⁾ От переднего края ноздри;

³⁾ На уровне переднего края ноздри

Sexual size dimorphism is very distinct (Table 1). Females are smaller than males. There is almost no overlap in tail and wing length. A long tail is definitely a reflection of its importance in display. Beak, tarsus and toe dimensions are less dimorphic. Wing shape of the Partridges is roundish, with the tip at the 7th primary. This is typical for forest galliform birds, both Phasianidae and Tetraonidae. Such a wing is perfectly adapted for the fast spontaneous take-off and swift flight over short distances. A similar wing shape is seen in Mandell Hill Partridge *Arborophila mandellii* and in Hazelgrouse *Bonasa bonasia*. The width of the wing reaches 74-77% of its length. The shape of the 4 outer primaries is

exceptionally interesting. They distinctively bend downwards and are very narrow at the distal parts looking like blades (Fig. 2.) similar to that in Pheasant *Phasianus colchicus* and Spruce Grouse *Falcapennis* sp. Such narrow upper parts of the outer primaries is a morphological adaptation for a rapid vertical take-off (Stegmann 1950). Snowcocks have a very different wing shape as they are adapted to gliding-diving flight and have lost their ability for horizontal flapping flight (Potapov 1992). Generally speaking the evolution of Snowcocks and *Tetraophasis* birds diverged. *Tetraophasis* birds are first of all forest dwellers. Despite the fact that they inhabit highland forest, it is still a forest. Therefore the similarities in wing shape with the forest dwelling relatives is what one can expect. Likewise, on the feet a relatively long tarsus and thin long toes are an adaptation to spending significant time roosting in trees.

The tarsus of *Tetraophasis* partridges is feathered for 20% of its length, i.e. somewhat shorter than some southern Hazelgrouse (Ruffed Grouse *Bonasa umbellus*, Indiana — 36%). The feathered tarsus is certainly an adaptation to cold climate.

The beak of *Tetraophasis* bird is long and wide, the edges of the upper jaw is overlap the lower jaw. Such shape is characteristic for birds which dig in the upper soil for food with their beaks (Eared Pheasants *Crossoptilon* and Monals *Lophophorus*). However there is insufficient data on the diet of the *Tetraophasis* birds, especially in the winter.

Full moult takes part in the end of August. One of the Buff-throated Partridge *T. szechenyii* males obtained by P.Kozlov in the end of September has unfinished moult on the throat.

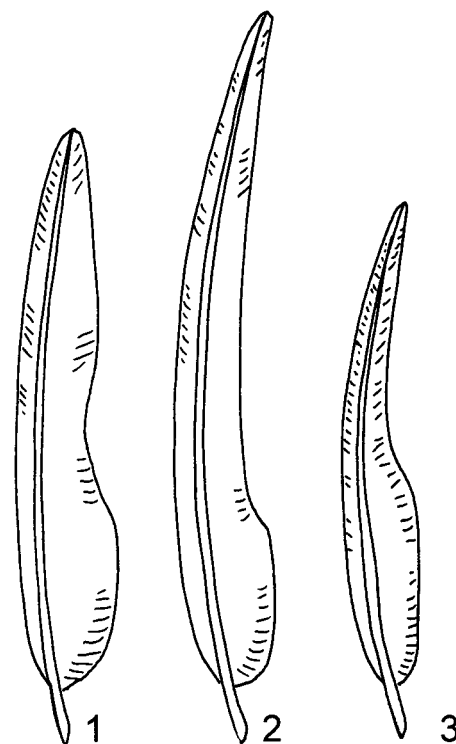


Fig. 2. The shape of the outer primary in
1 – *T. obscurus*, 2 – *Phasianus colchicus*, 3 – *Falcapennis falcapennis*.

Рис. 2. Форма наружного первостепенного махового пера: 1 – у *T. obscurus*, 2 – у *Phasianus colchicus*, 3 – у *Falcapennis falcapennis*. Соотношения размеров соблюдены.

Systematics

Systematic links of the *Tetraophasis* birds is not clear. Large dimensions of the birds, their relatively simple coloration (lack of sex dimorphism and lack of compound colour patterns), their highland distribution as well as their association with woodlands (especially with criophilic woodlands) makes it impossible to find close analogies within the Phasianidae family. Some similarities one can trace to the Forest Hill Partridges like *Arborophila* or *Bambusicola* (for example, Chinese Bamboo-partridge *B. thoracica*). However, in the latter case one should be aware of many parallels between species in the Galliformes order (Potapov 1983). For example we can point out a throat spot of the *Tetraophasis* birds, which in the case of Chestnut-throated Partridge has a diffused light border around it. This scheme of coloration (with different colours of the throat spot) we can find in at

least 3 families of Galliformes (Tetraonidae, Phasianidae and Odontophoridae). Another example is the white stripe at the end of the tail, which we can see in both species. Such a stripe can also be seen in some species of Tetraonidae (*Lagopus* sp.). So the morphology of the *Tetraophasis* gives us some foundation to state that the genus is autochthonous to the mountains bordered the Eastern Part of Tibet and evolved from an ancestor which inhabited the mountain forests and is possibly related to the ancestors of Hill Partridges and even with the ancestors of Grouse. Life in cold, elevated regions of the mountainous forests has led to the large body size (Bergman rule), but did not change the shape from those of the forest. The species is rather old, older than Snowcocks which were dated to the first half of the Pleistocene (Potapov 1992). Restricted range only two species that are very similar in morphology and ecology, specifics of coloration of the breast, absence of close relatives — all these features are evidence of an ancient origin of this genus. On the other hand the *Tetraophasis* birds are less specialised and because of this are younger than mountainous forms of Phasianidae from Sino-Tibetan mountains such as *Lophophorus*, *Tragopan*, *Crossoptilon*, *Ithaginis* and *Pucrasia*.

Acknowledgements

The study was funded by the Royal Society, London. The author used collections of ZIN and BMNH, Tring, UK. I thank Dr. Nigel Barton for helping with English and Dr. Zhang Yanyun for translation of Chinese literature.

К распространению, биологии и филогении рода *Tetraophasis* (Elliot, 1872)

Р.Л.Потапов

Зоологический музей Зоологического института Российской Академии наук,
Университетская набережная, д. 1, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 10 декабря 2002

В 1869 году Ж.Верро описал новый вид — *Lophophorus obscurus* — по экземплярам из княжества Мупин в китайской провинции Сычуань (Verreaux 1869). В свою очередь Эллиот выделил этот вид в монотипичный род *Tetraophasis*, принимая во внимание резкие отличия новой формы от видов рода *Lophophorus* (Elliot, 1872). Наконец, ещё один вид, уже явно относящийся к роду *Tetraophasis*, описывается Мадарасом в честь графа Сечени, возглавлявшего экспедицию, добывшую первые экземпляры — *Tetraophasis szechenyii* (Madarasz, 1885), причём место добычи указано крайне неопределённо и после уточнений обозначается как “Центральный Тибет” (Madarasz, 1886), что тоже неверно, ибо там древесной растительности нет вообще. Кроме того сообщается, что типовые экземпляры не были добыты *in situ*, а были куплены. Впоследствии этот род начинают помещать в таксономических списках рядом с родом *Tetraogallus*, без какой-либо аргументации (Ogilvie-Grant 1893; Peters 1934). Складывается впечатление, что такое таксономическое решение было принято интуитивно, благодаря крупным размерам этих представителей подсемейства *Perdicinae*, приближающимся к

размерам уларов, и их относительной высокогорности. Однако даже при самом беглом знакомстве с морфологией *Tetraophasis* и основными моментами их биологии становится ясно, что эти птицы отнюдь не являются близкими родственниками уларов, а скорее всего принадлежат к особой ветви горных лесных куропадок, которыми так богаты горные системы центральной и южной Азии. Обитание в горных лесах в условиях резко континентального климата явились причиной сходства некоторых черт строения тетраофазисов с таковыми тетеревиных птиц Tetraonidae (частичная оперённость цевки и ноздрей, некоторые детали окраски), на что уже указывалось ранее (Потапов 1985) и что нашло отражение в самом названии рода *Tetraophasis*

Распространение и места обитания

Географическое распространение тетраофазисов изучено ещё далеко недостаточно, прежде всего из-за скрытного образа жизни этих птиц и труднодоступности мест их обитания. Последние сводки в этом отношении не содержат ничего нового (Red Data Book of China 1997; Magde, McGowan 2002), причём в Красной книге Китая приводятся явно ошибочные сведения о совместном обитании обоих видов рода *Tetraophasis* в ряде мест южного Тибета.

Основные места обитания тетраофазисов приурочены к верхнему поясу хвойных лесов, которые распространены по горным системам между плато Тибета и китайскими равнинами (рис. 1). Это леса таёжного типа с преобладанием елей, пихт и можжевельника, которые по склонам северных экспозиций проникают довольно далеко вглубь Тибета. В хвойные высокогорные леса Гималаев они проникают только в самой восточной их части, так же как и рябчик Северцова *Bonasa sewerzowi* и ряд других реликтовых таёжных видов Сино-Тибетских гор, таких как длиннохвостая неясыть *Strix uralensis*, мохноногий сыч *Aegolius funereus*, чёрный дятел *Dryocopus martius*, кукуша *Perisoreus internigrans* и некоторые другие.

Детали распространения видов рода *Tetraophasis*, известные на сегодня, таковы (см. рис. 1). *T. obscurus* населяет северо-восточную часть ареала рода, в основном горные леса бассейна верхней Хуанхе. Наиболее северная точка — 38°30' с.ш. (леса северного Наньшаня), наиболее восточная — 104°40' в.д. (Сигу, южная Ганьсу); к югу он идёт до 31° с.ш. (Мупин, *terra typica* данного вида) и к западу до 100° с.ш. (верховья Хуанхе).

Ареал *T. szechenyii* гораздо шире. Он охватывает верхние части бассейнов рек Янцзыцзян, Меконг, Салуен и нижние части бассейна Цангпо. К настоящему времени наиболее западной известной точкой ареала является перевал Путранг-ла, 92°30' в.д. (Bailey 1915-1917), в 50 км южнее Цангпо. Наибольший интерес всё же представляет северо-восточная граница этого вида. Точное её положение, к сожалению пока неизвестное, позволило бы выяснить, перекрываются ли ареалы *T. obscurus* и *T. szechenyii* и если да, то в каких масштабах. И в таком случае наибольший интерес представляло бы выяснение их взаимоотношений в местах контакта, степени различий в местах обитания, брачных ритуалах и т.п. На настоящий момент известно только, что наиболее близко границы ареалов этих двух видов подходят

друг к другу близ типового местаножения *T. obscurus* (верховья р. Яхэ, где находилось ранее княжество Мупин) — в этом месте ареалы двух видов разделяет только водораздельный хребет, между двумя левыми притоками Янцзы, с западной стороны которого (Да-дзян-лу) найден уже *T. szechenyii* (Бианки 1907). Расстояние между местами находок двух видов составляет здесь около 100 км, причём разделяющий их хребет отнюдь не является непроходимым барьером для этих птиц. Однако же крайне близкий характер занимаемых этими видами экологических ниш делает их совместное обитание мало вероятным. В противном же случае следует ожидать наличие зон гибридизации в зонах вторичного контакта.

Основными местами обитания тетраофазисов являются тёмнохвойные леса с преобладанием пихт и елей, чаще всего на очень крутых скалистых склонах. “Скалы, обросшие лесом и кустарником” (Пржевальский 1876); “Еловые леса, опушки, крутизна у скал” (Березовский, Бианки 1891). В системе Меконга П.К.Козлов встречал *T. szechenyii* у верхней границы ели на высоте около 13000 футов (4300 м н.у.м.) в лесу из громадных елей, выше которых шли уже скалы; там же наблюдали, как эти птицы спускались на ночёвки на дно долины, поросшее тальником; во второй трети октября их встретили в заросли арчи; 18 ноября этот вид встречен на южном склоне перевала Цара-ла на высоте 15000 футов (5000 м) у верхней границы древовидного можжевельника (цит. по: Бианки 1907). Аналогичным образом характеризуют места обитания тетраофазисов и другие авторы (Schafer 1938; Ludlow, Kinnear 1944). Это всегда самая верхняя часть пояса хвойных лесов и прилегающие к ним заросли кустарников и карликовых деревьев (рододендрон, можжевельник и др.) нижней части субальпийского пояса.

Образ жизни, питание

Об образе жизни птиц рода *Tetraophasis* известно также очень мало. О *T. szechenyii* есть сведения в дневниках П.К.Козлова, наблюдавшего их с сентября 1900 по февраль 1901 во время работы в верховьях Меконга и Янцзы. В сентябре по утрам этих птиц находили обычно на земле, где почва была разрыхлена ими или же тибетским ушастым фазаном *Crossoptilon harmani*. Днём они садились на деревья то открыто, то забиваясь в середину крон елей, где отыскать их очень трудно, т.к. они хорошо затаиваются. В это время они держались чаще стаями особей до 10 особей, но также и парами. Охота за ними очень трудна, так как они при опасности не взлетают, а убегают вверх по склону по таким местам, где следовать за ними и вообще ходить затруднительно. Голос *T. szechenyii* весьма своеобразен: при виде охотника птицы стрекочут подобно сороке. Потревоженные же несколько раз, они уходят в другое место. Во второй трети октября в зарослях арчи была встречена пара: самца удалось добыть, а самка улетела далеко. 18 ноября группа из 4-6 особей была встречена у верхней границы древовидного можжевельника на высоте 5000 м н.у.м., а 19 ноября опять был добыт самец из пары, державшейся тоже у верхней границы можжевельника. На месте зимовки в урочище Лун-ток-ндо *T. szechenyii* был добыт и в декабре, а в последней трети января местные жители стали ежедневно приносить в лагерь этих птиц, пойманных на местах ночёвок (цит. по: Бианки 1907).

Для второго вида, *T. obscurus*, сведений несколько больше. По наблюдениям в северной части его ареала, в горах Наньшаня (Пржевальский 1876), эти птицы разбиваются на пары уже в мае. В это время по утрам раздаются их громкие крики, похожие отчасти на крики ушастого фазана *Crossoptilon auritum*, но более продолжительные и с различными вариациями тона. Кричат всегда вместе и самец и самка, причём оба бегают друг возле друга, приподняв веером хвосты и приспустив крылья. Характерно, что при опасности они тоже распускают хвост. Кричат редко, раза 3-4 в течение утра, с различными промежутками, чаще на заре. На крик одной пары откликается вторая по соседству. Вспугнутая птица кричит при взлёте, но улетает недалеко. В кустах уходит от опасности бегом.

Несколько иные сведения содержатся в записях М.Березовского (Березовский, Бианки 1891), сделанные в горах северной Сычуани в 500 км с лишним к юго-юго-востоку от тех мест, где работал Н.М.Пржевальский. Березовский сообщает, что *T. obscurus* держатся табунками штук до десяти, большей частью на земле, питаюсь корнями трав. Вспугнутый табунок сначала бежит, затем разлетается по деревьям. Полёт чрезвычайно стремительный и быстрый. На сучок птица садится с таким резким ударом, что слышно его далеко, и по числу этих ударов всегда можно точно определить, сколько птиц было в стае. Птицы садятся на деревья в самую середину или в нижнюю часть кроны, но всегда около ствола. Сидят они крепко и могут подпустить вплотную, подобно рябчикам.

Летом их присутствие можно определить по очень громким и странным крикам на закате солнца. Крики эти по своей странности не поддаются описанию и более всего напоминают нестройные голоса птенцов некоторых птиц, когда родители приносят им добычу. Зимой голос *T. obscurus* слышен чрезвычайно редко. Молодая птица, добытая 8 (20) августа, приближалась по размерам к взрослой (около $\frac{3}{4}$ от размеров взрослой) и судя по описанию, была уже во взрослом наряде. В конце августа происходит полная линька (у одного из самцов *T. szechenyii*, добытого в конце сентября П.К.Козловым, ещё долинивает горло).

Э.Шефер (Schafer 1938) весьма кратко охарактеризовал образ жизни *T. szechenyii* и допустил ряд ошибок в описании его распространения (например, утверждение об отсутствии этой птицы в хребтах Сифаньских гор). Сам он этих птиц в природе видел редко и опирался в основном на расспросные сведения. Из собственных наблюдений он сообщает только о том, что полёт этой птицы, по сравнению с полётом улара, тоже быстрый, но более неуклюжий; что при появлении опасности в лесу она поднимает свой хвост и ритмично раскрывает и складывает его, демонстрируя наиболее яркий опознавательный и специфичный для обоих видов рода *Tetrao-phasis* признак — белую предвершинную полосу на хвосте, и что *T. szechenyii* присуща ещё особая вокализация — громкая и звонкая свистящая трель. Наконец, Х.Дэвис (Davies 1901) характеризует звуковые реакции *T. szechenyii* как “гуканье”, похожее на таковое ушастых фазанов, причём гукуют самец и самка вместе (т.е. это описание сходно с описанием, данным Пржевальским). Записи голосов обоих видов содержат: для *T. obscurus* громкую смесь хриплых, гортанных, булькающих и скрипучих нот; для *T.*

szechenyii — громкое повторение 2-3 кудахтающих нот, перемежающихся временами с односложными скрипучими нотами (Madge, McGowan 2002). Такие разноречивые описания голосовых реакций двух видов допускают возможность наличия у них различий в брачных ритуалах.

В отношении же полёта интересно свидетельство Ф.Ледлоу (Ludlow, Kinnear 1944), который подчеркивает исключительную его быстроту, сравнимую разве что только со скоростью полёта кокласа *Pucrasia macrolopha*, которого он считает обладателем самого быстрого полёта среди фазановых.

О питании тетраофазисов данных крайне мало. Упоминаются только корешки трав, которые птицы выкапывают своим клювом. Только Ф.Ледлоу сообщает, что в зобах птиц, добытых летом, были корешки трав, луковички и зелёные листья (Ludlow, Kinnear 1944).

Размножение

Размножение тетраофазисов, учитывая низкие широты, происходит сравнительно поздно (кстати, в сроки, близкие к срокам размножения рябчика Северцова, обитающего на меньших высотах). Кроме того, сроки гнездования довольно растянуты. Полные кладки содержат, видимо, только 4-6 яиц, опять же как у рябчика Северцова. Есть также сведения о величине кладки у *T. obscurus* — от 2 до 7 яиц (причём гнёзда могут устраиваться даже на деревьях азалии) и у *T. szechenyii* — от 3 до 7 яиц (China Red Data Book 1998). Вполне логично предположить, что неоднократно наблюдавшиеся группы тетраофазисов из 6-10 особей представляют собой нераспавшиеся выводки. Н.М.Пржевальский сообщает, что гнездо устраивается на земле из сухой травы. 9 мая местные жители принесли ему полную кладку из 4 уже насиженных яиц. В другом гнезде оказалось 3 свежих яйца. По окраске они похожи на яйца тетерева *Lyrurus tetrix*. Размеры их 48×58 мм (Пржевальский 1876, цветная таблица). Среди экземпляров, добытых Березовским, есть 2 самки с большими наседными пятнами, от 12 и 22 июня (Лун-Нань-Фу, рис. 1), причём на оригинальной этикетке последней есть надпись “два яйца, было 3”. В южном Тибете Ф.Ледлоу встречал выводки *T. szechenyii* с конца мая и по июль включительно (Ludlow, Kinnear 1944). Такая растянутость сроков размножения объясняется и разным возрастом самок, и разной высотой местности над уровнем моря, и крайне непостоянными погодными условиями на больших высотах с частыми похолоданиями и снегопадами.

Недавно были получены новые сведения о размножении *T. obscurus* в северо-западной Сычуани, где были найдены 4 гнезда с 1 по 25 мая на высотах 3900-4030 м н.у.м. (Wuyi, Peng 1994). Три гнезда располагались на земле, а одно помещалось на ветке дерева (можжевельник *Sabina salignifolia*), в 1.8 м над землей. Гнёзда содержали полные кладки из 3-4 яиц. Птенцы, вылупившиеся в гнезде, находившемся на дереве, выпрыгивали из него на землю, следуя за самкой. В первое время они часто обогревались, забираясь под взрослую птицу. В конце насиживания самка проводила на гнезде до 96% времени, тратя на кормёжку 28-64 мин. Размеры яиц: 52.3 (51.5-54.1) × 36.9 (35.1-37.5) мм, масса — 30.5-33.0, в среднем 31.8 г.

Строение и размеры

Некоторые черты внешней морфологии видов рода *Tetraophasis* свойственны именно лесным птицам. На данный момент есть возможность судить только о внешней морфологии этих видов, поскольку в музейных коллекциях нет ни спиртовых экземпляров, ни даже скелетов. Данные же по внешней морфологии таковы.

Прежде всего, как это видно из таблицы 1, *T. obscurus* немного меньших размеров, чем *T. szzechenyii*. Описание окраски обоих видов, во многом сходной, достаточно подробно сделано в первоописаниях каждого из них. Я добавлю лишь описание различий между этими двумя видами, сделанное В.Л.Бианки (Бианки 1907). Эти различия, на его взгляд, весьма резкие и сводятся в основном к разной окраске горла и прилегающей части шеи, коричневых у *T. obscurus* и жёлтых у *T. szzechenyii*, причём это цветное пятно у *T. obscurus* окаймлено узким белёсым ободком. Кроме того, у последнего вида надхвостье и верхние кроющие хвоста чуть серее бурой спины; серовато-бурый основной фон зоба бледнее, а на середине груди и брюха преобладает белесовато-соловый цвет, коричневых же пятен очень мало. У *T. szzechenyii* окантовки горлового пятна нет, поясница, надхвостье и верхние кроющие хвоста серого цвета, резко контрастирующего с рыжеватой окраской спины. Основная окраска зоба — тёмно-серая, низ же груди и брюхо — рыжеватые. Половых различий в окраске мной, как и другими авторами, не найдено. И я согласен с В.Л.Бианки, что наличие у самок обоих видов жёлтых пестрин на краях второстепенных маховых и средних кроющих перьях крыла, якобы отсутствующих у самцов (следы их у некоторых экземпляров есть) — это скорее возрастной признак. Самым же надёжным признаком пола у этих птиц остается шпора, столь характерная для самцов и отсутствующая у самок. В целом же, говоря об окраске, необходимо обратить внимание на окраску грудного пластрона, не имеющую аналогов у других видов всего обширного семейства Phasianidae — серовато-голубой фон, по которому разбросаны чёрные треугольные пятнышки, расположенные на вершинах грудных перьев.

В размерах же птиц половой диморфизм проявляется вполне отчётливо (табл. 1). Самки меньше самцов. Это особенно заметно в длине крыла и хвоста, размеры которых у самцов и самок почти не перекрываются. Более длинный хвост самцов явно отражает его важную роль в брачном ритуале, намёк на которую мы находим в заметках Н.М.Пржевальского. В меньшей степени это проявляется в размерах клюва, цевки и пальцев. Данных по массе тела почти нет. Для *T. obscurus*: самец — 938, две самки — 720 и 840 г; для *T. szzechenyi*: самцы — 1020 и 1500, самка — 880 г (Madge, McGowan 2002).

Форма крыла тетраофазисов — закруглённая, с вершиной крыла, приходящейся на 7-е первостепенное маховое, типична для лесных куриных птиц, как фазановых, так и тетеревиных. Такое крыло адаптировано к быстрому взрывному взлёту и быстрому полёту на небольшие расстояния, что и подтверждается рядом наблюдений. Такую же форму крыла мы встречаем, к примеру, у лесных горных куропаток, например у *Arborophila mandellii*, а из тетеревиных птиц — у рябчиков *Bonasa* sp. В то же время крыло тетраофазисов значительно уже (ширина его составляет 74-77% от его длины) чем

у таких горных куриных, как у той же *Arborophila mandelii* (83-84%), *Ithaginis cruentes* (86%), *Crossoptilon auritum* (91%), *Tragopan satyra* (84%), но заметно шире, чем у видов открытых местообитаний. Например, у горных популяций *Perdix dauuricae* ширина крыла составляет лишь 72% его длины, у *Alectoris kakelik* — 71%, а у уларов *Tetraogallus* sp. — только 68%. Своеобразна форма 4 внешних первостепенных маховых, расширенных внизу и резко сужающихся к вершине (рис. 2), подобно тому, что мы находим у *Phasianus colchicus* и *Falcipennis* sp. У уларов форма крыла резко отлична от остальных из-за глубокой специализации к скользяще-пикирующему полёту и утраты в связи с этим способности к обычному машущему полёту (Потапов 1992). Иными словами, специализация летательного аппарата уларов и тетраофазисов шла совершенно разными путями. Тетраофазисы — это прежде всего обитатели леса, хоть и высокогорного, и сходство формы их крыла с таковой лесных куриных вполне закономерно. Особенно примечательно в этом отношении сходство ширины крыла тетраофазисов и кавказского тетерева *Lyrurus mlokosiewiszi*, тоже являющегося птицей лесного ландшафта. В то же время у тетраофазисов, как и у уларов, хорошо развито крылышко (*allula*), длина которого составляет 35-40% от длины крыла (у уларов 35-41%). Крылышко играет важную роль при торможении перед посадкой этих тяжёлых птиц, развивающих в полёте большую скорость. Выше уже отмечалось, с каким громким стуком садятся тетраофазисы на ветви деревьев.

То же самое можно сказать и о задних конечностях. Сравнительно длинная цевка и особенно тонкие длинные пальцы вполне соответствуют образу жизни этих птиц, проводящих значительную часть времени на деревьях (возможно, и регулярно на них ночующих). Характеризуя цевку тетраофазисов, необходимо отметить оперённость её верхней части, примерно на 20% её длины, т.е. немногим меньше, чем у южных популяций воротничкового рябчика *Bonasa umbellus* (самки из Индианы, США — 36%). Эта особенность, несомненно, является результатом существования в условиях холодного климата, как и частичное оперение ноздри по нижнему её краю.

Форма клюва у *Tetraophasis*, длинного и широкого, где края надклювья загнуты вниз и перекрывают надклювье, характерна для многих горных фазановых, добывающих корм копаясь в почве (*Crossoptilon*, *Lophophorus*). Однако о питании тетраофазисов мало что известно, особенно в зимний сезон.

Заметки по систематике

Родственные связи рода *Tetraophasis* пока далеко не ясны. Крупные размеры этих птиц, их малоспециализированная окраска (отсутствие полового диморфизма, сравнительная однотонность оперения), высокогорность и одновременно чёткая связь с лесной растительностью, причём с наиболее криофильным вариантом последней, не позволяют найти близких аналогов среди семейства Phasianidae. Некоторые аналогичные схемы окраски оперения мы можем найти у ряда видов лесных куропаток родов *Arborophila* и *Bambusicola* (например, у *Bambusicola thoracica*), но при этом следует учитывать широкое распространение параллелизмов такого рода среди представителей самых различных таксонов отряда Galliformes (Потапов 1983). Как пример, можно привести горловое пятно тетраофазисов, которое у *T. obscu-*

rus имеет неясную светлую окантовку — эта схема окраски горлового пятна повторяется (с изменениями цвета самого пятна) у представителей по крайней мере трёх семейств отряда Galliformes: Tetraonidae, Phasianidae и Odontophoridae. Другой пример — это белая вершинная полоса на хвосте обоих видов *Tetraophasis*, характерная также и для хвоста некоторых тетеревиных птиц. Поэтому в настоящий момент на основании данных, которыми мы располагаем, можно предположить, что предковая форма рода *Tetraophasis*, безусловно автохтонная для горного обрамления восточной части плато Тибет, представляла собой первоначально горную лесную куропатку, возможно близкую предковым формам родов *Arborophila* или *Bambusicola*. Длительное обитание в наиболее высокой части лесного пояса в условиях холодного климата привело к увеличению размеров тела (по правилу Бергмана), но не нарушило тесной связи этой предковой формы с лесом. Эти же условия обитания обусловили развитие оперения на цевке и по нижнему краю ноздри, т.е. частичное развитие признаков, характерных для тетеревиных птиц Tetraonidae.

Возраст рода *Tetraophasis* должен быть достаточно древним, во всяком случае значительно более древним, чем возраст рода *Tetraogallus*, который датируется первой половиной плейстоцена (Potapov 1992). Об этом свидетельствуют и небольшой, эндемичный по своему характеру ареал рода, и его состав всего из двух весьма сходных видов, и специфика окраски грудного пластрона, и отсутствие близкородственных таксонов. В то же время тетраофазисы менее специализированы, а потому явно моложе таких горных видов из семейства Phasianidae, тоже свойственных горному обрамлению Тибета, как *Lophophorus*, *Tragopan*, *Ithaginis*, *Pucrasia*, *Crossoptilon*.

Благодарности

Материал, который лёг в основу настоящего сообщения, был получен при изучении орнитологических коллекций Зоологического института в Петербурге (ЗИН РАН). Автор благодарит также Королевское общество Великобритании и Британский музей естественной истории за финансовую поддержку, давшую возможность работать с орнитологическими коллекциями последнего. Моя глубокая благодарность Е.Р.Потапову за редактирование и перевод текста.

References Литература

- (Berezowski M., Bianchi V. 1891). Березовский М., Бианки В. 1891. *Птицы Ганьсуйского путешествия Г.П.Потанина 1884-1887. Материалы по орнитологии Китая, главным образом южной части провинции Гань-Су*. [The birds from G.P.Potanin's Gansu journey 1884-1887]. СПб.: 1-156.
- (Bianchi V.L. 1907). Бианки В.Л. 1907. *Материалы для авифауны Монголии и северо-восточного Тибета*. [Materials for avifauna of Mongolia and NE Tibet]. СПб.: 1-251.
- Bailey F.M. 1915-1917. Notes from Southern Tibet birds // *J. Bombay Nat. Hist. Soc.*: **24**: 74.
- Cheng Tso-Hsin 1987. *A Synopsis of the Avifauna of China*. Beijing; Hamburg; Berlin: 1-1222.
- China Red Data Book of Endangered Animals. 1998. Beijing, Hong Kong, New York.
- Davies H.R. 1901. Field-notes on some birds observed in Western China // *Ibis* **1**, 3: 408-410.
- Elliot D.G., 1872. A monograph of the Phasianidae. 1 – 2. N.Y.
- Ludlow F., Kinneer N.B. 1944. The birds of the south-eastern Tibet // *Ibis* **86**: 348-389.
- Madarasz J. 1885. Beschreibung eines neuen tetraophasis aus Ost-Tibet // *Z. gesammte Ornithol.* (Budapest) **2**, 1: 50-52.
- Madarasz J. 1886. Description of two new birds from Tibet. Note // *Ibis* **4**: 145.

- Madge S., McGowan Ph. 2002. *Pheasants, Partridges and Grouse*.
Christopher Helm, London: 1-488.
- Ogilvie-Grant W.R. 1893. *Catalogue of the game birds in the collections of the British Museum* 22: 1-585.
- Oustalet E. 1886. Description de quelques oiseaux nouveaux de la Chine (et du Thibet)
// *Le Naturalist*. 275.
- Peters J.L. 1934. *Check-List of Birds of the World*. N.Y., 2: 1-401.
- (Potapov R.L. 1983) Потапов Р.Л. 1983. Параллелизмы в строении и развитии различных представителей отряда Galliformes [Parallelism in structure and coloration of different representatives of the Order Galliformes] // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 116: 34-46.
- (Potapov R.L. 1985) Потапов Р.Л. 1985. Семейство тетеревиные (Tetraonidae) [The Family Tetraonidae] // *Фауна СССР. Нов. сер.* 133: 1-637.
- Potapov R.L. 1992. Adaptation to mountain conditions and evolution in Snowcocks (*Tetraogallus* sp.) // *Gibier Faune Sauvage*. 9: 647-660.
- (Prjewalski N.M. 1876) Пржевальский Н.М. 1876. *Монголия и страна тангутов*. [Mongolia and the Land of Tanguts]. СПб 2: 1-436.
- Schafer E. 1938. Ornithologische Ergebnisse zweier Forschungsreisen nach Tibet // *J. Ornithol.* 86: 1-349.
- (Stegmann B.K. 1950) Штегман Б.К. 1950. Исследования о полёте птиц [The studies of the bird's flight] // *Памяти акад. П.П.Сушкина*. М.; Л.: 237-265.
- Verreaux M.J. 1869. Notes sur quelques oiseaux comme nouveaux provenant du voyage de M. l'Abbe Armond David dans le Tibet Oriental // *Nouvelle Archives du Museum d'Histoire Naturelle de Paris*. 5, Bull.: 33-36.
- Wuyi, Peng Jilai 1994. Study on breeding ecology of the pheasant grouse (*Tetraophasis obscurus*) // *Acta Ecologica Sinica* 14, 2: 221-222.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 204: 1066-1072

Проявления индивидуальных особенностей питания среди воробьиных птиц

И.В.Прокофьева

Российский государственный педагогический университет,
Набережная реки Мойки, д. 48, Санкт-Петербург, 191186, Россия

Поступила в редакцию 7 декабря 2002

Индивидуальные особенности питания, имеющие место у многих птиц, тесно связаны со свойственной им кормовой пластичностью. У большинства воробьиных, во всяком случае насекомоядных, круг жертв весьма обширен, и о степени их кормовой пластичности нетрудно судить по разнообразию их рационов. Эти птицы используют очень разнообразную пищу, причём степень этого разнообразия, как и доля участия в рационе отдельных его компонентов могут сильно варьировать у птиц одного вида. Это происходит в соответствии с состоянием окружающей среды, что является необходимым условием нормального существования птиц. Состояние кормовой базы в каждом конкретном году, сезонная смена кормов, неодина-

ковая доступность насекомых в разное время суток, зависимость кормовой базы от погодных условий, определённый состав пищи в каждом биотопе, возникновение очагов массового размножения некоторых видов насекомых — всё это отражается на характере питания птиц и является причиной того, что их кормовая пластичность проявляется в разнообразнейших формах. Такую зависимость питания птиц от условий среды мы в своё время уже показали в отношении мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* (Прокофьева 1994). Этот материал позволил выявить у птиц этого вида способность легко переключаться с одного корма на другой. Отметим, что то же самое наблюдали у некоторых птиц и другие исследователи (Сафронов 1954; Bösenberg 1964).

Кормовая пластичность обнаруживается и при выкармливании птенцов, когда требования к составу пищи, казалось бы, должны быть особенно строгими. Наблюдения показывают, что птенцы многих воробьиных птиц как правило легко приспосабливаются к различным соотношениям в их корме самых разных видов пищи.

В то же время, отмечая высокую степень кормовой пластичности целого ряда птиц, мы иногда невольно преувеличиваем её, основываясь на представлении о питании всего вида в целом и забывая, что каждая особь в отдельности поедает только часть из тех кормов, которые используются всем видом. Так, наблюдения над скворцами *Sturnus vulgaris* в Дарвинском заповеднике (Поливанов 1957) и воронами *Corvus corax* в Тульских засеках (Лихачёв 1951) показали, что в соответствии со своими привычками и с местными условиями добывания корма отдельные особи этих птиц специализируются на поедании лишь некоторых видов пищи. Что же касается зябликов *Fringilla coelebs*, то у них выявлена возможность существования экологических групп, различающихся по характеру питания, даже в одной и той же местности (Шварц 1948).

Из сказанного следует, что несмотря на способность использовать самую разнообразную пищу, отдельные особи добывают порой лишь определённые виды корма, на которые другие особи того же вида обращают заметно меньше внимания. По-видимому, это их излюбленный корм, и следовательно можно говорить об индивидуальных особенностях питания. Подобную индивидуальность в предпочтениях определённых видов корма можно обнаружить, сравнивая рационы разных особей, добывающих корм в одинаковых условиях.

Мы проделали такую работу во время наблюдений за питанием птенцов, поставив перед собой цель не только выявить индивидуальные особенности питания, характерные для их родителей, но и узнать, как часто они имеют место. Под нашим наблюдением были птенцы 5 видов насекомоядных воробьиных, а именно, деревенской ласточки *Hirundo rustica*, жёлтой трясогузки *Motacilla flava*, серой мухоловки *Muscicapa striata*, горихвостки *Phoenicurus phoenicurus* и жулана *Lanius collurio*. Исследования проводились на юге Ленинградской области в 1955, 1956, 1963 и 1970 годах. Мы анализировали и сравнивали корм птенцов одних и тех же видов в разных гнёздах, находившихся в сходных условиях. Наблюдения велись за 3 (серая мухоловка) или 2 (остальные виды) гнёздами с птенцами примерно одного возраста, в одно и то же время и в одном и том же биотопе. При получении

не только нескольких сотен, но даже нескольких десятков экземпляров корма от птенцов из каждого гнезда уже можно было составить представление о характере их рационов. Результаты этих наблюдений представлены в таблицах 1-5. Правда, следует учесть, что во всех случаях мы говорим лишь о том, что именно принесла та или иная пара птиц, хотя не исключено, что один из родителей отдавал предпочтение одним видам корма, тогда как другой добывал несколько иную пищу.

Нужно ещё отметить, что у некоторых видов птиц индивидуальные особенности питания, если они и есть, не бывают выражены очень явно. Это связано с особенностями добывания ими корма. Сказанное относится прежде всего к ласточкам (и стригам, видимо, тоже), которые ловят насекомых на лету. Эти птицы вряд ли способны во время быстрого полёта выбирать из аэропланктона то, что им больше нравится, и отвергать мало привлекательный для них корм. У нас под наблюдением находилось 2 гнезда деревенских ласточек. Работа с ними велась с 30 июня по 6 июля 1970 на геостанции Железо. Извлекать пробы пищи из пищеводов птенцов мы начали в день вылупления последних, а закончили, когда им исполнилось 6 дней. В каждом гнезде было взято по 20 порций корма. Из таблицы 1 видно, что в обоих гнёздах птенцы получали главным образом двукрылых, на долю которых в гнезде № 1 приходилось 81.2% от всех объектов питания, а в гнезде № 2 — 72.0%. Кроме насекомых, деревенские ласточки добывали ещё пауков, но доля участия их в рационе птенцов в обоих гнёздах была совсем небольшой. Таким образом, обе пары ласточек добывали примерно один и тот же корм.

Таблица 1. Состав корма птенцов деревенской ласточки *Hirundo rustica* в разных гнёздах

Таксоны	Количество экземпляров			
	Гнездо № 1		Гнездо № 2	
	Абс.	%	Абс.	%
Insecta	74	92.5	89	95.7
Diptera	65	81.2	67	72.0
Lepidoptera	—	—	1	1.1
Hymenoptera	1	1.3	2	2.2
Coleoptera	2	2.5	—	—
Hemiptera	1	1.3	—	—
Homoptera	5	6.2	19	20.4
Arachnida	6	7.5	4	4.3
Итого:	80	100.0	93	100.0

Другое дело жёлтые трясогузки. Для того, чтобы сравнить рационы птенцов в двух разных гнёздах, мы выбрали две пары трясогузок, гнездившихся на пойменном лугу на правом берегу Луги в нескольких десятках метров друг от друга. В гнезде № 1 во время наблюдений (8-9 июня 1963) птенцам было 9-10 дней, а в гнезде № 2 в период с 8 по 12 июня 1963 на-

ходились разновозрастные птенцы в возрасте 3-8 дней. Наблюдения показали, что состав корма, который жёлтые трясогузки приносили в эти два гнезда, имел существенные различия. В 54 порциях пищи, изъятых у птенцов из гнезда № 1, двукрылые составили 60.4%, тогда как в 44 порциях корма из гнезда № 2 они составили всего 6.2% от общего числа исследованных объектов (табл. 2). В то же время излюбленной пищей пары № 2 были подёнки (55.7%), тогда как первая пара приносила их своим птенцам гораздо реже (14.1%). Следовательно, здесь с полным правом можно говорить о наличии индивидуальных особенностей питания находившихся под наблюдением пар.

Таблица 2. Состав корма птенцов жёлтой трясогузки *Motacilla flava* в разных гнездах

Таксоны	Количество экземпляров			
	Гнездо № 1		Гнездо № 2	
	Абс.	%	Абс.	%
Insecta	207	97.6	87	89.7
Diptera	127 imago + 1 larva	60.4	6	6.2
Lepidoptera	1 larva	0.5	—	—
Coleoptera	9	4.2	11	11.4
Ephemeroptera	30	14.1	54	55.7
Trichoptera	8 imago + 3 pupae	5.2	1	1.0
Odonata	22 imago + 5 larvae	12.7	14	14.4
Plecoptera	—	—	1	1.0
Orthoptera	1	0.5	—	—
Arachnida	1	0.5	1	1.0
Mollusca	4	1.9	9	9.3
Итого:	212	100.0	97	100.0

То же самое мы отметили и у серых мухоловок, но только в одном случае. Из трёх пар, питание птенцов которых мы исследовали, две пары добывали примерно один и тот же корм, тогда как питание птенцов третьей пары имело своеобразные особенности (табл. 3). Все три гнезда серых мухоловок располагались в сыром сосново-лиственном лесу в окрестностях дер. Естомичи. Наблюдения за гнездом № 1 проводились с 21 по 30 июня 1956, за гнездом № 2 — 19-26 июня 1956, за гнездом № 3 — с 27 июня по 1 июля 1956. В первом гнезде мы начали работать с птенцами, родившимися несколько часов назад, а закончили, когда им было 8-9 дней. Во втором гнезде работа велась с птенцами в возрасте от 2-3 до 9-10 дней, в третьем — от 2-3 до 6-7 дней. Число порций корма, взятых в этих гнездах, равнялось соответственно 67, 51 и 67. В процессе работы было отмечено, что первая и третья пары, как уже отмечалось выше, кормили птенцов, в общем, сходной пищей. Около половины рациона их птенцов составляли двукрылые (50.0 и 54.6%). Второе, третье и четвёртое места у первой пары занимали перепончатокрылые (15.0%), пауки (11.4%) и чешукрылые (8.8%),

у третьей — чешукрылые (17.2%), подёнки (11.0%) и пауки (6.1%). Некоторые различия, как мы видим, были, но существенными их назвать нельзя. Что же касается гнезда № 2, то здесь птенцы получали несколько иной корм. Двукрылые составляли меньше четверти рациона птенцов (23.0%), но зато родители приносили им больше чешуекрылых (35.5%) и нередко давали ручейников (12.5%). Очевидно, избирательное отношение к разным видам пищи у этой пары было другое, чем у двух других.

Таблица 3. Состав корма птенцов серой мухоловки *Muscicapa striata* в разных гнёздах

Таксоны	Количество экземпляров					
	Гнездо № 1		Гнездо № 2		Гнездо № 3	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Insecta	100	88.7	82	85.5	93	93.9
Diptera	57	50.0	22	23.0	54	54.6
Lepidoptera	9 imago + 1 larva	8.8	32 imago + 2 larvae	35.5	16 imago + 1 larva	17.2
Hymenoptera	17	15.0	1	1.0	3 imago + 1 larva	4.1
Coleoptera	5	4.4	3	3.1	1	1.0
Ephemeroptera	—	—	—	—	11	11.0
Trichoptera	2	1.4	12	12.5	1	1.0
Odonata	7	6.0	10	10.4	2	2.0
Plecoptera	1	0.9	—	—	—	—
Blattodea	—	—	—	—	1	1.0
Mecoptera	—	—	—	—	1	1.0
Orthoptera	—	—	—	—	1	1.0
Insecta indet.	1	0.9	—	—	—	—
Arachnida	13	11.4	10 + 1 кокон	11.4	6	6.1
Myriopoda	—	—	3	3.1	—	—
Mollusca	1	0.9	—	—	—	—
Итого:	114	100.0	96	100.0	99	100.0

В питании птенцов горихвосток в разных гнёздах мы существенных различий не обнаружили (табл. 4), хотя нельзя отрицать, что как и в случае с серыми мухоловками, они всё же иногда могут иметь место. За двумя гнёздами горихвосток мы наблюдали в 1956 в окрестностях дер. Естомичи. Находились они в смешанном лесу. В гнезде № 1 были совсем большие птенцы, когда с 26 по 28 июня мы отбирали у них корм. С гнездом № 2 с такими же птенцами мы работали с 29 июня по 2 июля. В гнезде № 1 собрано 45 порций корма, в гнезде № 2 — 31. Как видно из таблицы 4, в обоих гнёздах птенцы получали главным образом две группы насекомых: чешуекрылых и перепончатокрылых. Первые составили 34.8% от всех экземпляров корма в гнезде № 1 и 34.5% — в гнезде № 2; перепончатокрылые, соответственно, 32.1 и 29.3%. В совокупности на долю этих двух групп насе-

комых приходилось 66.9 и 63.8% всех экземпляров корма. Правда, в гнезде № 1 птенцы более или менее регулярно получали ещё жуков (16.5%), тогда как в гнезде № 2 жуки в корме птенцов встречались в 2 раза реже (8.6%), но зато они чаще получали пауков, составивших во втором гнезде 12.0% от всех объектов питания, тогда как в первом — 8.3%. На наш взгляд, придавать большое значение таким различиям не стоит, т.к. совершенно одинаковую пищу птенцы в разных гнёздах получать, конечно, не могут. Какие-то различия, даже у таких птиц, как ласточки, всегда бывают. Но тем не менее ярко выраженных индивидуальных особенностей питания птенцов у двух подопытных пар горихвосток нам выявить не удалось.

Таблица 4. Состав корма птенцов горихвостки
Phoenicurus phoenicurus в разных гнёздах

Таксоны	Количество экземпляров			
	Гнездо № 1		Гнездо № 2	
	Абс.	%	Абс.	%
Insecta	99	90.8	46	79.4
Lepidoptera	25 imago + 11 larvae + 2 pupae	34.8	5 imago + 15 larvae	34.5
Hymenoptera	5 imago + 25 larvae + 5 коконов	32.1	2 imago + 15 larvae	29.3
Coleoptera	8 imago + 10 larvae	16.5	4 imago + 1 larva	8.6
Trichoptera	3	2.8	—	—
Odonata	1	0.9	1	1.7
Orthoptera	3 larvae	2.8	1 imago + 1 larva	3.5
Hemiptera	1	0.9	1	1.7
Arachnida	9	8.3	7	12.0
Myriopoda	—	—	1	1.7
Mollusca	1	0.9	4	6.9
Итого:	109	100.0	58	100.0

Примерно то же самое мы отметили и у жуланов. Два гнезда этих птиц находились под наблюдением в 1955 в окрестностях дер. Жеребуд. Оба гнезда были расположены на вырубках, заросших ёлочками, берёзками и т.п. За гнездом № 1 наблюдения велись 2-9 июля, за гнездом № 2 — 5-6 июля. В первом птенцам было от 2-4 до 9-11 дней, во втором 8-9 дней. У птенцов из первого гнезда изъято 46 порций корма, из второго — 97. Излюбленной пищей и тех и других были жуки, чешуекрылые и перепончатокрылые (табл. 5). На долю первых в рационе птенцов из гнезда № 1 приходилось 45.0%, из гнезда № 2 — 36.4%. Доля чешуекрылых составила, соответственно, 22.5 и 17.0%, доля перепончатокрылых — 13.7 и 12.1%. Более или менее существенное отличие заключалось только в том, что в гнезде № 2 птенцы получали заметно больше пауков (18.0%), чем в гнезде № 1 (7.5%). Помимо перечисленных видов корма обе пары приносили птенцам также двукры-

лых, прямокрылых, а также ящериц. Таким образом, различий в питании птенцов из этих двух выводков было значительно меньше, чем сходства.

Таблица 5. Состав корма птенцов жулана
Lanius collurio в разных гнёздах

Таксоны	Количество экземпляров			
	Гнездо № 1		Гнездо № 2	
	Абс.	%	Абс.	%
Insecta	69	96.3	161	78.1
Diptera	2	2.5	13	6.3
Lepidoptera	14 imago + 4 larvae	22.5	14 imago + 21 larvae	17.0
Hymenoptera	11	13.7	25	12.1
Coleoptera	36	45.0	75	36.4
Orthoptera	1 larva	1.3	13 larvae	6.3
Insecta indet.	1	1.3	—	—
Arachnida	6	7.5	36 + 1 кокон	18.0
Reptilia	5	6.2	8	3.9
Итого:	80	100.0	206	100.0

Из всего сказанного следует, что индивидуальные особенности питания, во-первых, бывают явно выражены далеко не у всех видов птиц. Здесь многое зависит от способов охоты, свойственных данному виду. Во-вторых, у одного и того же вида некоторые пары или отдельные особи могут проявлять большую избирательность при выборе корма, а другие нет. Последнее обстоятельство надо принимать во внимание, когда ставится цель получить правильное представление о характере питания птенцов того или иного вида. Во избежание ошибок лучше всего вести наблюдения за питанием птенцов не в одном, а в нескольких гнёздах.

Литература

- Лихачёв Г.Н. 1951. Размножение и питание ворона в Тульских засеках //Бюл. МОИП. Отд. биол. 56, 5: 45-53.
- Поливанов В.М. 1957. Местные популяции у птиц и степень их постоянства //Тр. Дарвинского заповедника 4: 79-156.
- Прокофьева И.В. 1994. Зависимость питания птенцов мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* от условий окружающей среды //Рус. орнитол. журн. 3, 2/3: 199-206.
- Сафронов А.А. 1954. Опыт изучения питания мухоловки-пеструшки и большой синицы //Привлечение и переселение полезных птиц в лесонасаждения. М.: 13-40.
- Шварц С.С. 1948. О некоторых отличиях в поведении и питании зябликов //Зоол. журн. 27, 3: 262-264.
- Bösenberg K. 1964. Vergleichende Feststellungen zur Nestlingsnahrung von Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca* (Pall.)), Kohlmeise (*Parus major* L.) und Blaumeise (*Parus caeruleus* L.) in Verschiedenen Waldbiotopen //Beitr. Vogelkunde 9, 4: 249-262.



Добыча чирка-трескунка *Anas querquedula* альбиноса на озере Ильмень

В.Н.Зюрин

Егерь, председатель Взвядского охотколлектива Старорусского районного общества охотников. дер. Взвяд, Старорусский район, Новгородская область, Россия

Поступила в редакцию 17 декабря 2002

Во время охоты 27 сентября 2000 в дельте р. Ловать (протока Копанец) мною был убит чирок-трескунок *Anas querquedula* в белом оперении, лишь на крыльях и хвосте сохранился палевый налёт. Птица держалась одиночно. Однако накануне здесь было отмечено несколько чирков, один из которых был почти совсем белый (вероятно, добытый мной экземпляр), а второй — частично белый.

На озере Ильмень трескунок по численности занимает третье место после кряквы *Anas platyrhynchos* и чирка-свистунка *A. crecca*. Трескунок гнездится не только в нижнем течении рек Ловать, Полисть и Верготь, но и по всему восточному побережью озера и даже по лишённому болот и зарослей камыша южному берегу (глинту), где занимает покрытые мелкой растительностью лужи и канавы. Весной и летом 2000 года условия гнездования уток не отличались от нормальных. По моим многолетним наблюдениям, трескунки покидают озеро Ильмень до начала октября. Вероятно, чирок-альбинос был молодым и относился к местным, т.к. нахождение его в группе с другой птицей с проявлением альбинизма свидетельствует о наличии ещё не рассыпавшегося выводка. За десятки лет охоты трескунки с отклонениями в окраске мне ещё не попадались.

Добытая птица передана на кафедру зоологии позвоночных Петербургского университета, где она была вскрыта, промерена и взвешена, а из шкурки изготовлено чучело, ныне хранящееся в коллекции кафедры. Она оказалась молодой самкой. Масса тела 445 г, размеры, мм: длина расправленного крыла 184, длина клюва 34.9, высота клюва 14.6, ширина клюва 16.2, длина головы 74.7, длина цевки 29.8, длина среднего пальца 36.1, длина хвоста 64. На перьях крыла и на контурных перьях туловища, при общем белом типе окраски перьев, ясно различимы светло-охристые элементы рисунка оперения, в частности — крыловое зеркальце заметно темнее, чем окаймляющие его полосы.

Автор признателен заведующему лабораторией зоологии позвоночных Биологического института Санкт-Петербургского университета А.В.Кондратьеву и научному сотруднику лаборатории В.А.Бузуну за помощь в подготовке рукописи к печати.



Находка среднего дятла *Dendrocopos medius* на гнездовании в Калининграде

Е.Л.ЛЫКОВ

Кафедра экологии и зоологии, факультет биоэкологии, Калининградский университет, ул. Университетская, 2, Калининград, 236040, Россия. E-mail: elykov@mail.ru

Поступила в редакцию 13 декабря 2002

Средний дятел европейского подвида *Dendrocopos medius medius* L., 1758 — один из семи видов дятлов, гнездящихся на территории Калининградской области. Здесь он повсеместно редок, но по лиственным лесам распространён широко (Гришанов 1994). За последнее столетие существенных изменений в распространении и численности этого вида не отмечено (Tischler 1941; Гришанов 1994). Есть сведения о встречах отдельных особей в Кёнигсберге (Калининграде) на зимовке (1921-1934) (Tischler 1941), однако его гнездование в этом городе как в прошлом, так и в настоящем ни разу не регистрировалось (Там же).

При обследовании городского лесопарка (Макс-Ашманн парк, площадь 75.0 га, Ленинградский р-н Калининграда) 6 июня 1998 у его границы с лугом было найдено жилое дупло среднего дятла. Это первый зарегистрированный случай гнездования вида на территории города. Зимой средний дятел в этом лесопарке наблюдался 9 января 1921 (Tischler 1941).

Европейский средний дятел весьма stenotopen и предпочитает гнездиться в плакорных (но не пойменных) дубравах спелого и перестойного возраста, с обилием усыхающих деревьев (Фридман 2001). Эти условия частично соответствуют выбору гнездового участка в нашем случае. Гнездовое дерево находилось на относительно возвышенной части лесопарка (весной около половины лесного массива подтопляется из-за нарушений в дренажной системе). Гнездовой биотоп — спелые насаждения дуба *Quercus robur* и граба *Carpinus betulus*, посаженные в конце XIX-начале XX в. Найденное гнездо располагалось в дупле дуба с частично обломанным стволом на высоте 3 м от земли. В гнезде находились птенцы. В течение часа наблюдений взрослые птицы регулярно прилетали с кормом. Во время повторного осмотра гнездового дупла 8 июня оказалось, что птенцы уже полностью оперены и готовы к вылету. По приблизительным расчётам, кладка в этом гнезде началась в первой декаде мая.

В 1999 году в том же лесопарке Калининграда найдено ещё одно гнездо среднего дятла, располагавшееся примерно в 150 м от первого.

Литература

- Гришанов Г.В. 1994. Гнездящиеся птицы Калининградской области: территориальное размещение и динамика численности в XIX-XX вв. I. Non-Passeriformes // Рус. орнитол. журн. 3, 1: 83-116.
- Фридман В.С. 2001. Европейский средний дятел // Красная книга Российской Федерации (животные). М.: 545-546.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 204: 1075-1076

О гнездовании князька *Parus cyanus* в дельте реки Или

В.А.Грачёв

Второе издание. Первая публикация в 1960*

В дельте р. Или князёк *Parus cyanus* является весьма обыкновенной птицей. Он встречается повсюду: по тугайным зарослям, в саксаульниках, в туранговых рощах и в зарослях тростника. Будучи птицей в основном оседлой, он встречается во всех перечисленных стациях круглый год. Князёк строит свои гнёзда или в дуплах деревьев, или в щелях и отверстиях каких-либо строений. Поэтому кажется странным его пребывание летом в тростниковых зарослях на озёрах, вблизи которых нет в достаточном количестве ни дуплистых деревьев, ни построек. Однако здесь в гнездовой период князёк более обычен, чем, например, в туранговых рощах и саксаульниках. Остаётся предположить, что гнёзда устраиваются где-то по берегам озёр в тростниках. Такое предположение делал и В.Н.Шнитников (1949), найдя князька на песчаном берегу Балхаша.

В целях проверки этого предположения мною в 1954-1956 годах в верхней части дельты р. Или (район посёлка Арал-Тюбе и ур. Джельтуранга) были предприняты поиски, увенчавшиеся успехом. Найдено девять гнёзд, устроенных следующим образом:

1. За обшивкой двери охотничьей избышки на берегу озера 13 июня 1954 одно гнездо с 4 уже летающими птенцами.

2. В щелях стен камышитовых, обмазанных глиной сараев два гнезда: 23 мая 1956 — с 6 ненасиженными яйцами и 27 мая 1956 — с незаконченной кладкой из 2 яиц.

3. На озере внутри старой ондатровой хатки посреди чистого плёса 22 мая 1956 одно гнездо, по всей вероятности прошлогоднее, с 3 болтунами.

4. В норе внутри кочки (купака) в береговых зарослях тростника, залитых водой, 24 мая 1956 одно гнездо, с кладкой в 6 ненасиженных яиц.

5. На озере внутри кучи поваленного тростника 28 мая 1955 одно гнездо с 6 ненасиженными яйцами.

6. На озёрах в основании кустов тростника — три гнезда: 5 июня 1955 с двумя болтунами, птенцов в гнезде не было; 7 июня 1956 — 4 слабо насиженных яйца и 8 июня — 6 немного насиженных яиц.

* Грачёв В.А. 1960. О гнездовании князька в дельте реки Или
//Тр. Ин-та зоол. АН КазССР 13: 180-181.

Последние три гнезда в кустах тростника по устройству и расположению ничем не отличались от гнёзд многочисленной здесь усатой синицы *Ranurus biarmicus* — птицы тростниковых зарослей, но материал гнёзд как этих, так и всех остальных, найденных нами, специфичен для данного вида и состоял в основном из шерсти. Указанные находки несколько изменяют наши представления о князьке как о птице-дуплогнезднике.

Литература

Шнитников В.Н. 1949. *Птицы Семиречья*. М.; Л.: 1-665.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 204: 1076-1079

Змеи — истребители птиц, гнездящихся в дуплах

Т.Б.Ардамацкая

Второе издание. Первая публикация в 1960*

Нами велась работа по привлечению птиц-дуплогнездников на лесостепных участках Черноморского заповедника, расположенных на Кинбурнской косе, между Ягорлыцким заливом Чёрного моря и Днепро-Бугским лиманом. Основными видами, охотно занимавшими искусственные гнёзда, были обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*, большая синица *Parus major*, полевой воробей *Passer montanus*, реже синица-лазоревка *Parus caeruleus* и сизоворонка *Coracias garrulus*. В 1953 г. было замечено исчезновение птенцов и яиц из гнёзд скворца и большой синицы. Мы предполагали, что их похищал четырёхполосый полоз *Elaphe quatuorlineata*, так как однажды он был пойман в гнезде большой синицы с птенцами.

В 1954 г. полоз уже нередко попадался в скворечниках; впервые он был замечен 13 мая, а в последний раз зарегистрирован 5 июня. Больше всего гнёзд скворца было разорено с 13 по 20 мая. В течение этих дней полоз разорил 20 гнёзд: 15 с птенцами, 5 с насиженными яйцами. По-видимому, его более всего привлекали птенцы. Чаще всего им поедались птенцы среднего возраста, 4-10 дней, значительно реже — птенцы младшего возраста, в одном гнезде были съедены 18-дневные птенцы.

Забравшись в скворечник, полоз обычно съедал всех птенцов или всю кладку, даже если количество птенцов или яиц достигало 7-9, а птенцы были 10-дневного возраста. Иногда мы находили одного или (очень редко) двух птенцов, задавленных полозом, который лежал на них, переваривая съеденную добычу. Несколько раз мы находили в разорённом гнезде мокро-

* Ардамацкая Т.Б. 1960. Змеи — истребители птиц, гнездящихся в дуплах

//Тр. проблемн. и темат. совещ. Зоол. ин-та АН СССР 9: 238-241.

Во втором издании статьи опущена фотография автора "Четырёхполосый полоз, попавший в сетку у опытного скворечника".

го птенца со следами зубов на спине. Вероятно, его отгрынул полоз, своевременно почуявший приближение человека и успевший уйти. Начав уже переваривать проглоченную добычу, полоз при приближении человека не уходил; когда снимали крышку со скворечника, он только поднимал голову.

Летом 1955 г. вредная деятельность полоза заметно усилилась. В течение двух недель он разорил 34 гнезда. Наибольшую активность он проявил 10-15 мая, разорив за эти 5 дней 24 гнезда с яйцами и птенцами, преимущественно среднего возраста. В конце мая число случаев разорения гнёзд полозом резко упало вследствие массового вылета птенцов скворца. 10 июня снова были пойманы два полоза в гнёздах с поздними кладками скворца.

Хозяева гнезда, в которое влезал полоз, обычно бурно реагировали на его появление. С громкими криками они летали вокруг скворечника, прыгали с ветки на ветку. На шум собирались обитатели соседних гнёзд, и все вместе вились возле гнезда, подвергнувшегося нападению, но никогда скворцы не заглядывали в леток скворечника и не влетали в него после ухода полоза, даже если в нём оставались живые птенцы. Бывали случаи, когда мы убивали полоза в гнезде и, казалось бы, спасали птенцов, но они затем всегда погибали от голода, так как их родители бросали гнездо.

Полоз встречался в гнезде как в утренние, так и в дневные часы, с 7 до 19 ч, чаще в 12-16 ч. Погода, по-видимому, мало влияла на его активность, потому что мы его ловили в тёплые и ясные, равным образом в ветреные и холодные, либо в дождливые дни. Низко висевшие, на высоте около 1.5 м, и незащищённые гнёзда скворца разорялись в первую очередь, но были случаи разорения гнёзд, висевших на высоте 5-7 м.

Мы наблюдали, как во время поисков добычи полоз, поднявшись на дерево, приблизил голову к летку пустого скворечника и затем сразу же направился по боковой ветви на следующее дерево, но там висел скворечник, тоже покинутый птенцами. Чтобы узнать, есть ли в гнезде добыча, полоз и на этот раз не всовывал голову в леток, а опустив её с крышки скворечника, только приблизил к летку.

Вползающий на дерево полоз кажется плывущим по стволу или ветвям — так плавны его движения. Мускулы его туловища обладают исключительной силой, благодаря чему, держась почти только на хвосте, полоз может перебросить голову на ветку, удалённую от него на 50-60 см, сохраняя при этом туловище вытянутым в горизонтальном положении. Полоз, застигнутый на дереве у скворечника, заметив человека, мгновенно падает на землю и старается укрыться в траве. При преследовании он молниеносно влезает на другое дерево. Изредка он перебирается на край ветки и затаивается, растянувшись на тонких веточках. В таком положении он удивительно похож на сухую ветку.

По-видимому, полоз не имеет особых охотничьих участков. Случалось ловить в одно и то же время двух полозов на соседних деревьях. 16 мая 1955 в 18 ч 40 мин у одного и того же скворечника были пойманы два полоза. У одного из них в желудке были обнаружены за час до этого окольцованные 9-дневные птенцы скворца.

В большинстве случаев (75%) добытые в скворечниках полозы были самки. У 10 из них в яйцевом обнаружены яйца в количестве 6-12 штук.

В мае и первой декаде июня, в период наибольшей активности, полозы добывались не только в искусственных гнёздах, но и в степи, а также на кордоне в гнёздах кур. Так, 25 мая 1954 был убит в сарае полз с куриным яйцом во рту, а 20 мая 1955 полз был пойман на лестнице, ведущей на чердак, где гнездились куры.

Приведённые нами факты разорения полозом птичьих гнёзд, развешанных на деревьях, несомненно представляют значительный интерес, но не так уж удивительны, поскольку способность лазать по деревьям присуща вообще полозам, как змеям подвижным, сильным и обладающим длинным хвостом. Нам, однако, совершенно неожиданным образом удалось выяснить, что такой же способностью обладает степная гадюка, *Vipera ursini renardi* — змея, сравнительно малоподвижная, короткохвостая и обитающая почти исключительно в безлесных степях.

14 мая 1955 в колке у скворечника впервые была поймана степная гадюка с 8-дневным окольцованным птенцом скворца. До вылета птенцов было зарегистрировано семь таких встреч. В основном страдали птенцы в возрасте 2-8 дней в низко (до 4 м) развешанных гнёздах. Гадюка никогда не съедала всех птенцов или яиц, но только одного или двух и стремилась скорее уйти. Обычно мы ловили её на земле, в 1-3 м от дерева со скворечником.

Вред, причиняемый гадюкой, относительно меньше, чем причиняемый полозом, так как после поедания ею одного-двух птенцов скворцы продолжали кормить остальных. Однако если змея не была убита, она продолжала похищать яйца или птенцов из гнезда и, только уничтожив всех, переходила к следующему. Так, в одном гнезде 11 и 12 мая исчезло по одному птенцу, 13 мая — два птенца. Лишь поймав и убив гадюку, мы спасли последних двух птенцов. Хищническая деятельность степной гадюки была отмечена не везде: обычно — в прореженных светлых колках, окружённых степью и расположенных далеко от воды.

Стремясь сохранить гнёзда, мы испробовали различные средства защиты их от змей: 1) обвязывали ствол дерева на высоте 1.5 м тростником около 60 см длиной или ставили вокруг ствола конус из двойного картона на деревянных распорках; 2) устанавливали вокруг ствола цилиндры из двойного картона высотой 80 см; 3) укрепляли вокруг летка петлю из конского волоса для отпугивания; 4) сооружали вокруг ствола зонт из дели (рыболовной сети) и растягивали её в стороны или подвязывали свободно к боковым ветвям того же дерева.

Три первых способа успеха не имели: полоз или гадюка переползали через картонный конус или пучок тростника, не обращали внимания на петлю из конского волоса и свободно взбирались по картонному цилиндру. Четвёртый способ имел успех в том случае, если сеть была мелкой, 0.5×0.5 см, и голова змеи не пролезала в ячейку. В сети с ячейей 1.5×1.5 см полз пролезал через ячейку, поедая добычу и застревал в сети только на обратном пути, так как его не пускало наполненное брюхо. В сети мы поймали 14 полозов, причём дважды ловили по два полоза в одной сети вместе.

В поисках более надёжной защиты от полоза мы выработали способ развешивания гнёзд более трудоёмкий, чем обычно, но вполне себя оправдавший. Он состоит в следующем. Между двумя деревьями натягивается

проволока длиной 8-10 м, и на проволоке укрепляются 3-4 скворечника. Для предохранения дерева от порчи под проволоку подкладываются деревянные брусочки. Во избежание шатания от ветра скворечники привязываются шпагатом к колышкам, вбитым в землю. Развешенные таким образом скворечники оказались недоступными для полоза и гадюки и вместе с тем нормально занимались скворцами.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 204: 1079

К орнитофауне окрестностей Иркутска

И.М.Залесский

Второе издание. Первая публикация в 1917*

Во время моего пятимесячного пребывания в Иркутске я имел возможность производить в окрестностях города кое-какие наблюдения. Между прочим, здесь встречается и гнездуется исключительно *Hirundo rustica tytleri* Jerd., гнёзда и выводки молодых которой я очень часто наблюдал преимущественно в лагере Иркутского военного училища; молодые птицы по окраске отличаются от старых очень тусклыми грудью и брюхом (не ярко-красного, а ржавчато-палевого цвета). Из стрижей очень многочислен (повсюду) *Apus pacificus* (Lath.); *A. apus* L. попадался на глаза гораздо реже; кроме того, часто приходилось наблюдать, особенно в конце лета в пасмурную погоду, *Haetura caudacuta caudacuta* (Lath.), которые держались всегда над открытыми возвышенными местами. Очень многочислен грач *Trupanocorax pastinator* Gould, державшийся весной массами по каменистым отрям Ангары. В полудомашнем состоянии не редок *Columba rupestris* Pall. (? *intercedens* But.), который местами даже преобладает над обыкновенными сизяками *Columba livia*. Из трясогузок наиболее обыкновенна *Motacilla alba baicalensis* Swinh.



* Залесский И.М. 1917. К орнитофауне окрестностей Иркутска // Орнитол. вестн. 8, 2, 130-131.