

**НАУКОВИЙ
ВІСНИК
ЧЕРНІВЕЦЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Рік заснування 1996

Випуск 298

Біологія

Збірник наукових праць

Чернівці
“Рута”
2006

Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. – Вип. 298: Біологія. – Чернівці: "Рута", 2006. – 316 с.

Naukowyj Visnyk Chernivetskogo Universitetu: Zbirnyk naukovykh prats. – Vyp. 298: Biology. – Chernivtsi, 2006. – 316 p.

У випуску висвітлено біохімічні та фізіологічні процеси в рослинних і тваринних організмах, проблеми інтродукції та охорони рослин, ґрунтознавства й екології, над якими працюють науковці Чернівецького національного університету та інших наукових установ і вузів України.

Опубліковано матеріали учасників міжнародної науково-теоретичної конференції, присвяченої 10-ї річниці утворення національного природного парку «Вижницький».

Для викладачів, науковців, аспірантів і здобувачів, студентів вищих навчальних закладів.

Друкується за ухвалою вченої ради
Чернівецького національного університету ім. Юрія Федъковича

Редколегія випуску:

Марченко М. М. – д.б.н., професор, науковий редактор (Чернівці)

Руденко С. С. – д.б.н., професор, заступник наукового редактора (Чернівці)

Будjak В. В. – к.б.н., доцент, заступник наукового редактора (Чернівці)

Смага І. С. – к.с-г.н., доцент, відповідальний секретар (Чернівці)

Костишин С. С. – д.б.н., професор (Чернівці)

Мешищен I. Ф. – д.б.н., професор (Чернівці)

Мислінський В. Ф. – д.б.н., професор (Чернівці)

Термена Б. К. – д.б.н., професор (Чернівці)

Григорюк I. П. – д.б.н., професор, член-кор. НАН України (Київ)

Шеляг-Сосонко Ю. Р. – д.б.н., професор, академік НАН України (Київ)

Волков Р.А. – д.б.н. (Чернівці)

Кокощук Г. І. – д.м.н., професор (Чернівці)

Назаренко I. I. – д.с-г.н., професор (Чернівці)

Копильчук Г. П. – к.б.н., доцент (Чернівці)

Хлус Л. М. – к.б.н., доцент (Чернівці)

Чорней I. I. – к.б.н., доцент (Чернівці)

Свідоцтво Міністерства України у справах преси та інформації
№ 2158 серія KB від 21.08.1996

Загальнодержавне видання

Збірник входить до переліку наукових видань ВАК України

**ПОСТЕМБРІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ПТАШЕНЯТ
СОРКОПУДА ТЕРНОВОГО (*LANIUS COLLURIO*) ПІД ЧАС
ПЕРШОЇ ТА ЗАМИЩЮЧОЇ КЛАДКИ В УМОВАХ
ЧАГАРНИКОВОГО СТЕПУ КАМ'ЯНЕЦЬКОГО
ПРИДНІСТРОВ'Я**

The researches were carried out on stationary platforms of bush steppe. The daily measurement of weight of nestlings first and compensating nesting of Red-backed Shrikes was carried out. In parallel the research a feed of nestlings first and compensating nesting was carried out.

Дослідження проводилися на двох стаціонарних ділянках ча-гарникового степу в околицях с. Баговиця та с. Велика Слобода, Кам'янець-Подільського району Хмельницької області у травні-липні 2004 р. Зважування 180 пташенят у 36 гніздах першого та заміщуючого гніздування проводилося за допомогою аптечної ваги з точністю до 0,01 г з добовим інтервалом у вечірні часи протягом 10-11 діб. Паралельно з визначенням приросту ваги, ми проводили дослідження харчового раціону методом накладання шийних лігатур в окремій групі пташенят першого та заміщуючого гніздувань. За період дослідження було вилучено та проаналізовано 32 харчових проби.

Початок відкладання яєць у тернового сорокопуда в умовах Кам'янецького Придністров'я припадає на другу декаду травня [4]. Свіжі кладки спостерігалися нами з 15.05 до 20.07. Строки розмноження сорокопуда тернового розтягнуті, що зумовлено частим розоренням гнізд і початком повторних кладок [2,3]. Заміщуючі кладки спостерігалися нами з другої половини червня до початку липня. На контролюваних ділянках кладки сорокопуда тернового руйнуються сорокою (*Pica pica*), сойкою (*Garrulus glandarius*), кішками. Додатковий вплив на гніздування має турбування птахів під час насиджування кладок, внаслідок випасу худоби, збирання ягід та відпочинку.

Так як насиджування кладки у сорокопуда тернового розпо-

чинається з відкладання передостаннього яйця, пташенята вилуплюються майже одночасно. Ми проаналізували строки вилуплення пташенят в гніздах з різною кількістю яєць і встановили, що із збільшенням кладки – збільшується час за який вилуплюються усі пташенята у гнізді. У кладках з 6-7 яйцями, рідше із 5, одне - двоє пташенят вилуплюються на добу пізніше (табл.1). Незважаючи на зменшення кількості яєць у заміщаючих кладках, частка пташенят, що вилупились у першу добу – зменшується: на 8 % у кладках з 4-х яєць та на 14 % у кладках з 5-ти яєць у порівнянні з першими кладками.

Таблиця 1

Термін вилуплення пташенят Lanius collurio в кладках з різною кількістю яєць під час первого та заміщаючого гніздування

К-ть яєць в повній кладці	1 доба		2 доба		3 доба	
	перше	заміщаюче	перше	заміщаюче	перше	заміщаюче
4	75 %	63 %	25 %	37 %	-	-
5	70 %	56 %	30 %	44 %	-	-
6	69 %	-	31 %	-	-	-
7	64 %	-	29 %	-	7 %	-

Приріст маси тіла у пташенят сорокопуда тернового до сьомої доби життя носить поступальний характер (рис.1). Найвищий приріст відмічено саме з шостої на сьому добу життя, він становить +3,167 г/добу. Після сьомої доби відмічається поступове зниження приросту маси тіла. З дев'ятої на десяту добу життя фіксується найнижчий приріст +1,133 г/добу. Починаючи з десятої доби приріст маси тіла знов починає зростати і на одинадцяту становить +1,9 г/добу. В середньому за добу маса тіла пташенята збільшується на 2,206 г.

Між приростом маси тіла та кількістю пташенят в гнізді прослідовується негативна кореляція. В найбільшій мірі вона проявляється на одинадцяту добу ($r = -0,7140$), а на восьму добу негативна кореляція змінюється на позитивну ($r = +0,0029$).

Пташенята заміщаючого гніздування в першій половині постембріонального розвитку краще набирають вагу, ніж пташенята первого гніздування (рис. 2). В середньому до п'ятої доби їх приріст переважає на 0,253 г приріст пташенят первого гніздування. Починаючи з шостої до дев'ятої доби, включно,

приріст ваги пташенят первого гніздування переважає приріст пташенят заміщаючого гніздування в середньому на 0,297 г. Загалом, друга половина постембріонального розвитку характеризується зниженням добового приросту ваги серед пташенят як первого так і заміщаючого гніздувань. Воно триває до десятої доби розвитку пташенят. Однак, якщо для пташенят первого гніздування характерне поступальне зниження приросту, то для пташенят заміщаючого гніздування притаманний перемінний перебіг. Починаючи з десятої доби приріст ваги пташенят первого гніздування починає збільшуватись.

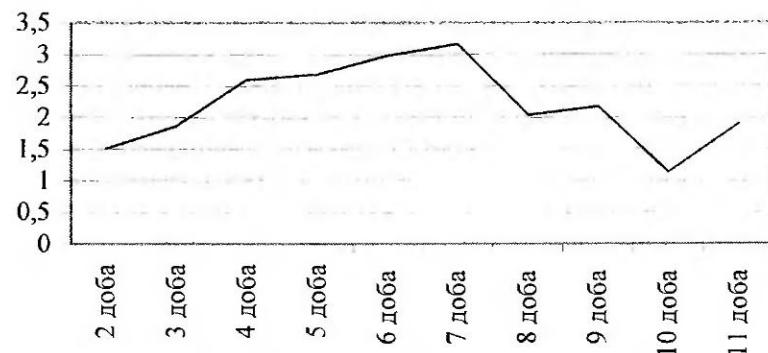


Рис. 1. Динаміка збільшення маси тіла пташенят Lanius collurio

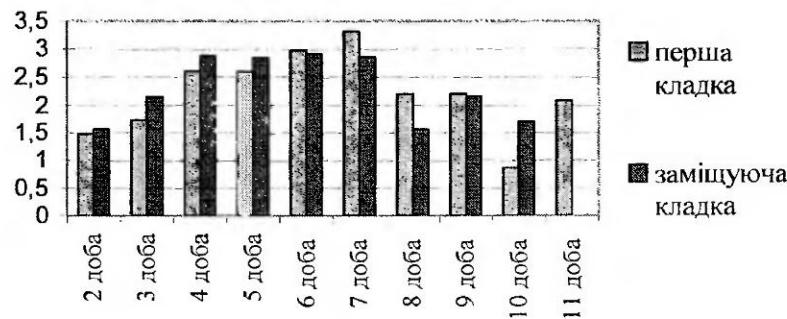


Рис. 2. Динаміка приросту маси тіла пташенят Lanius collurio під час первого та заміщаючого гніздування

Загалом, в харчовому раціоні пташенят сорокопуда тернового переважають комахи рядів *Lepidoptera* (23 %), *Orthoptera* (21 %), *Coleoptera* (20 %), *Diptera* (11 %), а також представники класу *Ara-nei* (13 %). Частка *Hemiptera* (4 %), *Neoprera* (2 %), *Pauropoda* (2 %), *Diplopoda* (2 %) та *Vertebrata* (2 %) – незначна. При порівняльному аналізі харчового раціону пташенят першого та заміщуючого гніздувань виявлені певні відмінності. Так, в харчовому раціоні пташенят заміщуючого гніздування переважала частка *Coleoptera* (+18 %), *Hemiptera* (+6 %), *Orthoptera* (+2 %) та *Lepidoptera* (+1 %) в порівнянні із раціоном пташенят першого гніздування. *Vertebrata* були присутні лише у раціоні пташенят заміщуючого гніздування. Однак, в порівнянні із раціоном пташенят першого гніздування, під час заміщуючого знижується частка *Aranei* (-8 %). Представники ряду *Diptera* взагалі не були виявлені у харчових пробах пташенят заміщуючого гніздування, хоча їх частка у раціоні пташенят першого гніздування є значною і становить 19 % від усього раціону. Не виявлено в харчових пробах пташенят заміщуючого гніздування й представників *Neoprera*, *Pauropoda* та *Diplopoda*. Цікавим є факт канібалізму, який був простежений у двох виводках заміщуючого гніздування. В обох випадках були нетипово великі для заміщуючого гніздування виводки – по 6 пташенят. Батьки згодували по одному пташеняті, що найбільше відставали у вазі на 9 та 10 добу постембріонального розвитку. Канібалізму передувало декілька днів із різким пониженням температури повітря, дощем та сильним вітром північно-західного напрямку.

В кінці червня, на початку липня дорослі птахи починають виготовувати пташенят першого гніздування дрібними гризунами та плазунами. На цей час пташенята більше тижня, як покинули гніздо, однак тримаються в межах гнізової території. Так, з 28.06 по 11.07 нами було виявлено тушки нориці звичайної (*Microtus arvalis*) (n= 6) та ящірки прудкої (*Lacerta agilis*) (n= 2), наколоті на сухі гілки кущів глоду (*Crataegus sp.*), шипшини (*Rosa sp.*) та маслинки (*Elaeagnus sp.*).

Таким чином, інтенсивний приріст маси тіла у пташенят сорокопуда тернового відбувається до середини постембріонального гнізового періоду. У другій його половині приріст маси тіла йде на спад. Для пташенят заміщуючого гніздування

характерний вищий приріст маси в першій половині розвитку. В другій половині постембріонального гнізового розвитку за приростом маси переважають пташенята першого гніздування. Така відмінність у динаміці приросту маси тіла, а також харчового раціону пов'язана з тим, що у сорокопуда тернового перше та заміщуюче гніздування розірвані між собою у часі. І коли пташенята першого гніздування вилітають з гнізд (13.06-21.06), в гніздах заміщуючого гніздування самки закінчують кладку або ж починають її насиджування. Під час заміщуючого гніздування приріст ваги пташенят майже не відрізняється від приросту ваги пташенят у гніздах першого гніздування. Однак, для великих кладок заміщуючого гніздування характерний канібалізм. На нашу думку зменшення розміру кладки під час заміщуючого гніздування має компенсаторний характер: із зменшенням кількості пташенят у виводку, – збільшується частка їжі, що припадає на одне пташеня протягом доби.

Список літератури:

- Лакин Г.Ф. Біометрія. – М.: Вища школа, 1980. – 293 с.
- Талаш В.С. Матеріали до екології сорокопуда-жулага в Тернопільській області // Матеріали III конференції молодих орнітологів України. – Чернівці. – 1998. – С. 147-152.Л
- Кныш Н.П. Влияние фактора беспокойства и исследовательского пресса на гибель гнезд воробынных птиц (на примере сорокопуда-жулага) // Беркут. – Т. 3. Вып. 1.– Чернівці, 1994. – С. 38-40.
- Тарасенко М.О. Матеріали до екології *Lanius collurio* в умовах Кам'янецького Придністров'я // Пріоритети орнітологічних досліджень: Матеріали і тези Доповідей VIII наукової конференції орнітологів заходу України, присвяченої пам'яті Густава Бельке (24.07.1810-03.03.1873), м. Кам'янець-Подільський, 10-13 квітня 2003 р. – Кам'янець-Подільський: Видавництво КПДУ, 2003. – С. 176-178.

Tarasenko M.O.
DEVELOPMENT OF NESTLINGS DURING FIRST AND COMPENSATING OF RED-BACKED SHRIKES IN THE CONDITIONS OF BUSH STEPPE OF KAM'IANETSKE PRIDNISTROVIA.

The researches were carried out on stationary platforms of bush steppe. The daily measurement of weight of nestlings first and compensating nesting of Red-backed Shrikes was carried out. In parallel the research a feed of nestlings first and compensating nesting was carried out.

Кам'янець-Подільський державний університет
32300, м. Кам'янець-Подільський, вул. Івана Огієнка, 61.
Одержано редакцією 21.08.2005 р.