

УДК 598.244: 591.521 (477.44)

**ОКРЕМІ АСПЕКТИ ГНІЗДОВОЇ БІОЛОГІЇ ЗЯБЛИКА
FRINGILLA COELEBS (FRINGILLIDAE, AVES) У
М. ВІННИЦІ ТА ОКОЛИЦЯХ**

Матвійчук О.А.

Вінницький державний педагогічний університет імені

М. Коцюбинського

toavinni@gmail.com

В течение 2010–2013 годов на территории г. Винницы (Винницкая область, Украина) изучались плотность населения и биомасса зяблика *Fringilla coelebs coelebs* Linnaeus, 1758 в гнездовой период. Учеты проводили в типичных биотопах города. Исследовали топические связи вида в репродуктивный период; определили фенологию миграционных и репродуктивных аспектов жизнедеятельности. Были исследованы 48 гнезд зяблика, в них измерены 222 яйца. Произведен расчет оологических показателей кладок зяблика, в том числе их размер, индекс округленности яиц и их объем. Определены нидологические характеристики: форма и размер найденных гнезд, используемый гнездовой материал. Установлены главные биотические факторы, представляющие опасность для гнездящихся птиц на территории г. Винницы. Определены особенности пребывания зяблика в Винницкой области.

Зяблик, Fringilla coelebs, плотность населения, биомасса, фенология, оологические показатели, нидологические характеристики.

ВСТУП

Вивченню гніздової біології птахів присвячена численна кількість наукових праць. Разом з тим, відомості, що висвітлюють даний аспект екології в'юркових птахів і, зокрема, зяблика в урболандшафтах Східного Поділля наразі відсутні, або зібрані ще на початку ХХ століття [6]. Тому, враховуючи синурбаністичні тенденції виду, його роль у формуванні міських орнітоценозів, біоіндикаційну функцію, отримання новітніх даних про основні фенологічні, нідологічні та оологічні характеристики зяблика наразі вбачається актуальним.

УМОВИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Особливості гніздової біології зяблика вивчали упродовж 2010–2013 років на території м. Вінниці. Облікові роботи виконували маршрутним методом (метод лінійних трансект) [1]. Щільність населення визначали за формулою Кузякіна [2]: $X=Q / L \cdot D \cdot A$, де: X – щільність населення птахів (ос./км²); Q – кількість особин даного виду, помічених на маршруті; L – протяжність маршруту, км; D – ширина облікової смуги, км; A – показник активності, умовно прийнятий за 0,7.

Біомасу птахів розраховували шляхом множення щільності населення на середню вагу птаха даного виду, визначену за результатами відловів.

Загалом були досліджені 48 гнізд зяблика, у яких проміряні 222 яйця. Лінійні вимірювання гнізд та яєць здійснювали за допомогою штангенциркуля з точністю до 0,1 мм.

Статистичний аналіз отриманих даних проводили з використанням загальних методик. Здійснені розрахунки оологічних показників зяблика, зокрема індексу заокругленості яйця ($Sph=B \cdot 100/L$) та його об'єм ($V=0,5236 \cdot L \cdot B^2/1000$) [5]. У наведених формулах: L – довжина яйця, мм; B – його максимальний діаметр, мм; 0,5236 – константа.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У межах дослідженого регіону зяблик представлений номінативним підвидом *Fringilla coelebs coelebs* Linnaeus, 1758 [6]. Гніздовий та перелітний птах. У гніздових біотопах з'являється наприкінці березня ($n=4$, $M=20.03$, $lim: 03.03–11.04$).

В репродуктивний період щільність його населення коливається у межах 3–7,8 ос./км², а біомаса – 0,071–0,168 г/км².

Топічно птах пов'язаний з різнотипними деревними насадженнями, зокрема парками, садами, скверами тощо. Нерідко влаштовує свої гнізда на групах високих дерев у дворах кварталів багатоповерхової забудови.

Терміни початку гніздобудування корелюють з термінами появи зябликів у гніздових стаціях і залежать від кліматичних умов кожного конкретного року. Найбільш ранні кладки, що містили 1 яйце, ми відмічали 6.05.2012 р та 8.05.13 р. Більшість свіжих кладок ($n = 38$; 80 %) з'являється упродовж травня. У червні статева активність помітно спадає.

Процеси гніздобудування досить розтягнуті у часі і не співпадають у різних пар птахів: від III декади квітня – до II декади травня.

Для розміщення своїх гнізд зяблики обирають різні породи дерев. За період досліджень було оглянуто 48 гнізд. Найчастіше у м. Вінниці та околицях зяблики гніздують на ялинах ($n=24$; 50 %). Рідше гнізда влаштовані на березі ($n=10$; 20,8 %), вільсі ($n=6$; 12,5 %), липі ($n=5$; 10,4 %) та сосні ($n=3$; 6,3 %).

З 48 виявлених кладок, переважна їх більшість розміщується на рівні від 1,5 до 3 м ($n=29$; 60,4 %). На висоті до 1,5 м було знайдено 4,2 % ($n=2$) всіх гнізд, а вище 3 м – 35,4 % ($n=17$).

Загалом, гнізда мали традиційну чашоподібну форму. У 85,4 % ($n=41$) випадках розміщувались при основі бічних гілок, однією із стінок були щільно притиснуті до стовбура. Решта 14,6 % ($n=7$) гнізд були влаштовані у розвилках бічних гілок дерев, на відстані 18–96 см від основного стовбура.

Матеріалом для будівництва усіх оглянутих гнізд зяблика слугували стебла трав'янистих рослин, тонкі сухі гілочки дерев та чагарників, мох. Зовнішні стінки оздоблені лишайниками та павутиною. Лоток вистелений пухом, дрібними контурними перами та хутром тварин. У стінках гнізд, влаштованих у центральній частині міста, окрім природних матеріалів були виявлені вата, фрагменти паперу та поліетилену. Нідологічні характеристики зяблика наведено у таблиці 1.

У переважній більшості випадків, повна кладка зяблика у м. Вінниці складається з 5 ($n=32$; 66,7 %) або 4 яєць ($n=14$; 29,2 %). Лише в 1 гнізді було виявлено 6 яєць ($n=1$; 2,1 %). Оологічні характеристики кладок наведені у таблиці 2.

Таблиця 1 – Нідологічні характеристики *Fringilla coelebs* у м. Вінниці та околицях

Table 1 – Parameters *Fringilla coelebs* nests in Vinnitsa and the surroundings

Показники	n	lim	M±m
Діаметр гнізда, мм	48	69–95	83,9±1,01
Висота гнізда, мм	48	65–80	72,9±0,6
Діаметр лотка, мм	48	53–56	54,6±0,17
Висота лотка, мм	48	42–46	43,9±0,21

За нашими спостереженнями пташенята зяблика залишають гніздо у віці 13–14 днів. У зв'язку із загальною розтягнутістю періоду розмноження їх виліт відбувається упродовж червня-липня. Через 10–12 діб пташенята стають самостійними й починають кочувати.

Таблиця 2 – Оологічні характеристики *Fringilla coelebs* у м. Вінниці та околицях

Table 2 – Oology parameters *Fringilla coelebs* in Vinnitsa and the surroundings

Показники	n	lim	M±m
Довжина яйця (L), мм	222	19–21	19,56±0,18
Середній діаметр (B), мм	222	14–15,4	14,55±0,17
Об'єм яйця (V), мл	222	1,95–2,46	2,17±0,06
Індекс заокругленості (Sph)	222	69,52–80,53	74,44±1,07

Існує думка [3, 7], що найчастіше гнізда руйнуються на початку гніздового періоду, коли вони добре помітні. Нами подібні випадки виявлені не були, натомість на етапі насиджування кладок та вигодовування пташенят, з 48 досліджених гнізд було зруйновано 10 (20,8 %). У 9 зафіксованих випадках причиною загибелі було хижацтво з

боку ворони сірої *Corvus cornix* – 3 випадки (33,3 %), сойки *Garrulus glandarius* – 5 випадків (55,6 %), дятла звичайного *Dendrocopos major* – 1 випадок (11,1 %). Варто відзначити, що напади дятла на гнізда зяблика відмічались у районі й раніше [4].

Осіньна міграція менш помітна, ніж весняна, відтак її точні терміни визначити значно важче. У другій декаді листопада спостерігається остання хвиля прольоту, яка триває іноді до кінця місяця ($n=4$, $M=07.11$, $lim: 18.10–27.11$).

Власні спостереження та літературні дані [4] свідчать про окремі випадки зимівлі поодиноких особин, або невеликих груп зябликів на Вінниччині. Птахи тримаються в основному біля населених пунктів: 1.01.2002 р. у м. Немирові, 20.01.2008 р. в с. Басаличівка, Гайсинського р-ну відмічені самці зяблика, а 11.01.2009 р. у м. Вінниця – 7 особин цього виду (2♂ і 5♀). Близько 20 особин даного виду були зареєстровані 16.01.2009 р. в околицях с. Ярмолинці, Гайсинського р-ну, а 9.01.2013 р. у м. Ладижині було відмічено 17 особин цього виду [4]. При спеціальній підготовці та доступності основних кормів (насіння лободи та інших бур'янів) зяблики можуть зимувати щорічно в умовах Східного Поділля.

ВИСНОВКИ

1. Морфометричні характеристики кладок та гнізд зяблика, терміни міграцій та гніздових явищ загалом відповідають таким для інших територій Лісостепу України.

2. Урбанізація певною мірою впливає на фенологію репродуктивних процесів, висоту розміщення гнізд та характер гніздового матеріалу.

3. Селитебний ландшафт створює топічні та трофічні передумови для зимівель зяблика на сході Поділля.

4. Подальше вивчення біології зяблика на урбанізованих територіях дозволить виявляти та своєчасно реагувати на загрози для популяції птаха.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бокотей А.А. Структура методичних підходів до

вивчення населення птахів урболандшафтів (на прикладі м. Львів) / Бокотей А.А. // Обліки птахів: підходи, методика, результати. – Львів-Київ, 1997. – С. 58–62.

Vokotey A.A. Struktura metodychnykh pidkhodiv do vyuchennya naseleennya ptakhiv urbolandshaftiv (na prykladi m. L'viv) / Bokotey A.A. // Obliky ptakhiv: pidkhody, metodyky, rezul'taty. – L'viv-Kyiv, 1997. – S. 58–62.

2. Измайлов И.В. О некоторых географических и экологических закономерностях размещения птиц в пойме р. Клязьмы / Измайлов И.В., Сальников И.И. // География и экология наземных позвоночных. – М., 1978. – С. 54–57.

Yzmaylov Y.V. O nekotorykh heohrafycheskykh y ekolohycheskykh zakonomernostyakh razmeshchenyya ptyts v poyme r. Klyaz'mi / Yzmaylov Y.V., Sal'nykov Y.Y. // Heohrafyya y ekolohyya nazemnykh pozvonochnykh. – M., 1978. – S. 54–57.

3. Мальчевский А.С. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий / Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. – Т. 1-2. – Л., 1983. – 573 с.

Mal'chevskyy A.S. Ptytsi Lenynhradskoy oblasti y sopredel'nykh terrytoryy / Mal'chevskyy A.S., Pukynskyy Yu.B. – T. 1-2. – L., 1983. – 573 s.

4. Матвійчук О.А. Орнітофауна Верхнього і Середнього Побужжя / Матвійчук О.А., Серебряков В.В. – К., 2010. – 280 с.

Matviychuk O.A. Ornitofauna Verkhn'oho i Seredn'oho Pobuzhzhya / Matviychuk O.A., Serebryakov V.V. – K., 2010. – 280 s.

5. Мяндр Р. Внутрипопуляционная изменчивость птичьих яиц / Мяндр Р. – Таллин: Вагус, 1988. – 195 с.

Muand R. Vnutrypopulyatsyonnaya yzmenchyvost' ptych'ykh yays / Muand R. – Tallyn: Vahus, 1988. – 195 s.

6. Птицы Советского Союза / [сост. Г.П. Дементьев, Е.П. Спангенберг, А.К. Рустамов и др.] – М.: «Советская наука», 1953. – Т.5. – 1953. – 804 с.

Ptytsy Sovet'skoho Soyuza / [sost. H.P. Dement'ev, E.P. Spanhenberh, A.K. Rustamov y dr.] – M.: «Sovetskaya nauka», 1953. – T.5. – 1953. – 804 s.

7. Симкин Г.Н. Певчие птицы / Симкин Г.Н. – М., 1990.

**BREEDING BIOLOGY OF COMMON CHAFFINCH
FRINGILLA COELEBS (FRINGILLIDAE, AVES) IN
VINNITSA REGION**

A.A. Matviichuk

*Vinnitsa State Pedagogical University named after Mikhail
Kotsyubinsky*

moavinni@gmail.com

There have been numerous publications about breeding biology of birds. However, the ecology of passerine birds and, specifically, finches of the Eastern Podolye region is little known and mostly outdated. Therefore, the current research in phenology, nesting and oology of Finches is rather important.

The data was recorded during 2010-2013 in Vinnitsa city by a traveling method. The birds' population density and biomass were calculated.

In total, 48 Finches' nests were examined and 222 eggs measured. The measurements included the spheroid index (Sph), egg's volume (V), length (L) and the maximal diameter (B).

Finches both nest and migrate through the Vinnitsa region. The nesting season starts in the late March (n=4, M=20.03, lim: 03.03-11.04); it depends on the birds' arrival date and the weather. The earliest eggs' laying was noted on May 06, 2012 and May 08, 2013. The majority of new eggs' laying (n=38; 80%) appears in May. Reproductive activity of birds significantly decreases in June.

During the nesting period, the population density varies from 3 to 7.8 birds per square kilometer and the biomass equals 0,071-0,168 gram per square kilometer.

This species populates parks, orchards and urban gardens. Finches also nest on tall trees by the city's sky-rises. The nests were spotted on Spruces (n=24; 50 %), Birches (n=10; 20,8 %), Alders (n=6; 12,5 %), Lindens (n=5; 10,4 %) and Pines (n=3; 6,3 %).

Most of the time the nests were situated at the 1,5–3 meter

level (n=29; 60,4 %). Occasionally, they were placed below 1.5 meters – 4,2% (n=2) and above 3 meters – 35,4 % (n=17).

The nests had a traditional bowl-shape. Most of the time – 85,4 % (n=41) – the nests were located at the bases of side branches, by the trunk. The rest – 14,6 % (n=7) – were situated in the bifurcations of side branches, approximately 18–96 cm from the trunk. Besides the usual nesting building materials, the Finches utilized a wadding, pieces of paper and plastic bags.

In Vinnitsa, Finches usually lay five (n=32; 66,7 %) or four (n=14; 29,2 %) eggs. Only one nest had six eggs (n=1; 2,1 %).

During the incubation and feeding the chicks, 10 out of 48 studied nests were destroyed (20,8 %). In nine cases, the Finches were eaten by *Corvus cornix* (33,3 %), *Garrulus glandarius* (55,6 %) и *Dendrocopos major* (11,1 %).

Young Finches fledge in June-July at the age of 13–14 days. In 10–12 more days, they become independent and begin to migrate.

The last wave of the autumn migration was observed in the late November (n=4, M=07,11, lim: 18,10–27,11).

During the period of 2002–2013, we had observed five Finches wintering in different areas of the Vinnitsa region. We concluded that if enough plant food is available and an additional feeding provided, the birds are capable of wintering every year in the Eastern Podolye region.

Further study of Chaffinch biology in urban areas will help in finding and timely eliminating of possible threats for the Finch population.

УДК 598.244: 591.521 (477.44)

Матвійчук О.А. Окремі аспекти гніздової біології зяблика *Fringilla coelebs* (Fringillidae, Aves) у м. Вінниці та околицях / Матвійчук О.А. // Питання біоіндикації та екології. – Запоріжжя, 2014. – С. 191–199.

Упродовж 2010-2013 років на території м. Вінниці (Вінницька область, Україна) вивчали щільність населення та біомасу зяблика *Fringilla coelebs coelebs* Linnaeus, 1758 у гніздовий період. Облікові роботи виконували у типових біотопах міста. Дослідили топічні зв'язки виду в репродуктивний період; визначили фенодати міграційних та репродуктивних аспектів

життєдіяльності. Були досліджені 48 гнізд зяблика, у яких проміряні 222 яйця. Здійснені розрахунки оологічних показників зяблика, зокрема розміру кладки, індексу заокругленості яйця та його об'єм. Визначені нідологічні характеристики: форма та розмір виявлених гнізд, використаний гніздовий матеріал. Виявлені головні біотичні чинники, що становлять загрозу для гніздування птаха у межах м. Вінниці. Визначений статус перебування зяблика на Вінниччині.

Бібл. 7, Табл. 2.