

встречаються неежегодно, но на Круглике неоднократно наблюдались стаи из десятков особей. 9.08.2001 г. учтено в общей сложности до сотни веретенников. Прилет отмечен 13.04.1987 г. и 15.04.1996 г., последних птиц наблюдали с 20.08 по 15.09, в среднем – 1.09 (1994–2005, n = 7).

### Литература

Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н. (2001): Современная зимняя орнитофауна Восточной Черкасщины. - Беркут. 10 (2): 184-195.  
Горошко О.А., Грищенко В.Н., Згерская Л.П., Лопарев С.А., Петриченко Л.Ф., Ружиленко Н.С., Смогоржевский Л.А., Цвельх А.Н. (1989): Позвоночные животные Каневского заповедника. - Флора и фауна заповедников СССР. М. 1-42.  
Грищенко В.М. (1999): Зустріч ходуличників на Канівщині. - Беркут. 8 (1): 117.  
Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н. (2000): Фенология миграций птиц в районе Каневского заповедника во второй половине XX в. - Запов. справа в Україні. 6 (1-2): 67-76.

Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Лопарев С.О., Яблоновська Є.Д. (1994): Матеріали по рідкісних та залітних видах птахів Східної Черкасщини. - Беркут. 3 (1): 49-50.  
Грищенко В.М., Лопарев С.О., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (1998): Птахи Червоної книги України у Канівському заповіднику та його околицях. - Запов. справа в Україні. 4 (1): 70-74.  
Кістяківський О.Б. (1957): Фауна України. Птахи. Київ: АН УРСР. 4: 1-432.  
Клестов Н.Л. (1992): Зимовка вальдшнепа в Черкасской обл. - Вестн. зоол. 3: 44.  
Орлов П.П. (1948): Орнитофауна Черкасского району. - Наук. зап. Черкасского держ. пед. ін-ту. 2 (2): 1-117.  
Пекло А.М. (1997): Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып. 2. Неворобьиные Non-Passeriformes (Ржанкообразные Charadriiformes – Дятлообразные Piciformes). Киев. 1-236.  
Смогоржевский Л.А. (1952): Орнитофауна Каневского биогеографического заповедника и его окрестностей. - Наук. зап. Київ. держ. ун-ту. 2 (1): 101-187.  
Шарлемань М. (1933): Матеріали до орнітології Державного лісо-степового заповідника ім. Т. Шевченка та його околиць. - Журн. біо-зоол. циклу ВУАН. 2 (6): 93-108.

## ДЕЯКІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА ПАРЦЕЛАМИ ЗЯБЛИКА НА ТЕРИТОРІЇ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА

Є.Д. Яблоновська-Грищенко  
Канівський природний заповідник

Поселення горобиних птахів у лісах, особливо видів з високою чисельністю, не є однорідними. Вони мають внутрішню структуру, утворюючи локальні угруповання, існування яких стає можливим завдяки вокальним комунікаціям. Такі угруповання описані Г.М. Сімкіним (Симкин, 1979, 1982; Симкин, Штейнбах, 1984, 1988), що дав їм назву парцел, на прикладі, у першу чергу, зяблика (*Fringilla coelebs*). Він також вказав на складну соціальну організацію парцел. Наявність їх у зяблика легко спостерігати, тому що він широко розповсюджений, домінує у населенні будь-якого лісу, має недовгу голосну пісню, що дозволяє легко помічати переклички між птахами, і досить довгі піки пісенної активності вранці і ввечері. При початку співу хоча б одного птаха до вокалізації приєднуються інші з його парцели, в той час як прилегли парцели можуть ігнорувати активність сусідів. Таким чином, можна сказати, що парцела – це локальне угруповання птахів на місцевості, просторово віддалене від інших, у якому відбувається постійна звукова комунікація між птахами, що у той же час ігнорують контакти з іншими подібними угрупованнями (крім домінантів, які можуть вступати в переклички з домінантами інших парцел), є чітко виявлена ієрархія (домінанти зі складними піснями і великими їх наборами, субдомінанти тощо).

Утворення парцели починається зайняттям території птахом, який здатен виконувати більше типів пісень, ніж інші особини, що й стає домінантом. Він слугує своєрідним “центром кристалізації” (Симкин, 1979). Тобто до парцели залучаються птахи, що мають у своєму репертуарі хоча б окремі типи пісень, що співпадають з репертуаром домінанта. Причому репертуар пта-

хів, що приєднуються до парцели, є меншим, ніж у засновників. В той же час репертуари сусідніх парцел, що, власне, задаються репертуарами домінантів, як правило, суттєво різняться.

Протягом сезону набір типів пісень залишається майже незмінним (Яблоновська-Грищенко, 2003).

На території України спеціальних досліджень парцелярної структури поселень птахів не проводилося. Мета даної роботи – описати процес формування та функціонування парцел на прикладі зяблика на території Канівського природного заповідника. Дослідження проводилися у ході вивчення просторової мінливості пісні зяблика на території України.

### Методика

Спостереження проводилися у грабовій діброві нагірної частини Канівського природного заповідника у березні – липні 2002–2006 рр. на постійному маршруті, довжина якого складає 700 м, у різний час доби, переважно під час ранішнього або вечірнього піку вокальної активності птахів. На цьому маршруті охоплюються спостереженнями 2 парцели зябликів. Маршрут проходить по стежці понад ярмом Біляшівського, по некрутому підйому до Мар’їної гори через грабову діброву (рис. 1).

На початку гніздового сезону, під час утворення парцел протягом 5–7 днів спостереження проводилися щоденно (2002–2005 рр.), а надалі – у 2002 р. 1 раз на тиждень, у 2003–2006 рр. – 1–2 рази на місяць до припинення співу, що звичайно відбувається у кінці червня. У 2006 р. початок гніздового сезону у зв’язку з погод-

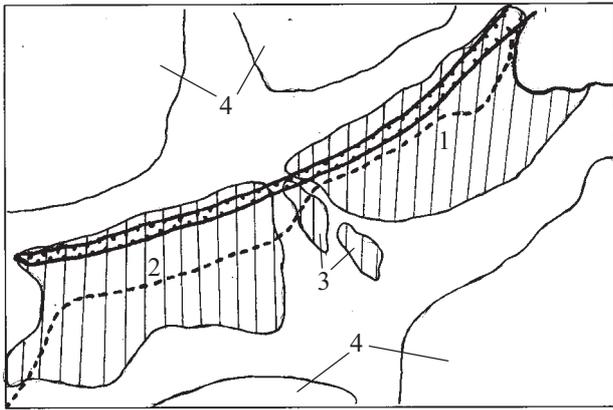


Рис. 1. Розподіл парцел зяблика на постійному маршруті.

1, 2 - досліджувані парцели, 3 - гніздові території позапарцелярних особин, 4 - парцели, що межують з досліджуваними.

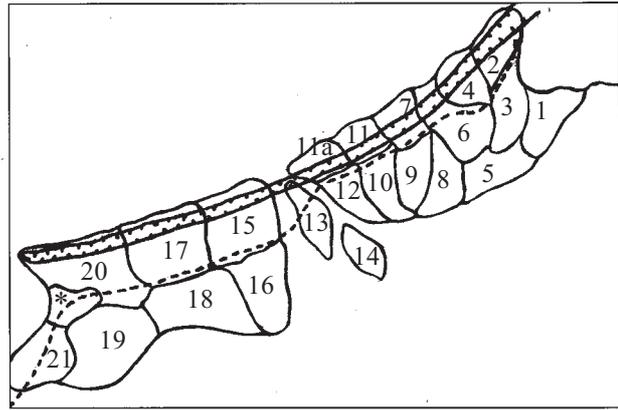


Рис. 2. Схема гніздових територій зябликів парцел № 1 та № 2.

1-12 - особини парцели № 1, 13, 14 - позапарцелярні особини, 15-21 - особини парцели № 2, \* - територія жовтобрового вівчарика.

ними умовами виявився зміщеним більше ніж на 2 тижні, і птахи продовжували співати до середини липня.

Під час проходження маршруту на початку сезону картувалися, а далі перевірялися території самців, що належать до парцели. Вони окреслювалися по постійних присадах, на яких співає кожен птах (рис. 2). Межі територій, які не є чіткими лініями, а швидше смугами, де відбуваються агресивні контакти між птахами, визначали як смугу між крайніми присадами двох птахів – володарів сусідніх територій. Перехід пісенної дуелі у бійку також найчастіше відбувається на межі територій. Межі парцели встановлювалися таким чином: всі птахи на даній території, що перекликаються між собою, досить синхронно замовкають або починають спів після мовчання, ігнорують вокалізації птахів з територій, розташованих осторонь, належать до однієї парцели.

Каталог типів пісень зяблика, зареєстрованих на території Канівського природного заповідника, опуб-

лікований у попередній роботі (Яблоновская-Грищенко, 2005).

Запис пісень зяблика проводився на відеокамери Sony TRV 110 E та Sony TRV550 E з виносним мікрофоном. Для побудови сонограм використовувалася програма Syrinx 2.5.

### Результати й обговорення

Нами проводилися спостереження за зябликами, що утворювали 2 парцели, через які проходив постійний маршрут спостережень. Першу парцелу склали 11–13 особин, другу – 6–7.

Перша парцела займала територію частини яру Біляшівського і прилегло до нього некрутого підйому. За рахунок того, що яр у цьому місці досить широкий, а схил має східну експозицію, територія досить добре освітлена, а також досить захищена від вітрів.

Друга парцела розташовувалась у верхів'ях яру, на схилі північно-східної експозиції, глибше в лісі, з дещо гіршим освітленням і більшим впливом вітру. Сніг також швидше таве на території першої парцели.

У першій парцелі, розташованій, очевидно, у привабливішому для птахів місці, гніздові території досить невеликі за розмірами, розташовані щільно, межі між територіями досить вузькі. Для другої парцели характерні більші території, з широкими “прикордонними смугами”.

Гніздові території є постійними з року в рік (табл.). Схему їх розташування наведено на рисунку 2. Інколи окремі території не займаються (територія 11а у 2002 р., 3 у 2003 р.). Якщо в розпал гніздового сезону самець зникає, територія його залишається незайнятою. Так, у 2002 р. птах, що намагався приєднатися до першої парцели, з території на садибі заповідника біля гуртожитка, загинув, розбившись об шибку, і до кінця гніздового періоду жодних вокалізацій на цій території не відмічалось. У наступні роки територія виявилася зайнятою, але птах приєднався вже до іншої парцели.

Інколи до складу парцели можуть входити не тільки зяблики. Так, у другій парцелі постійну ділянку протягом 5 років займав жовтобровий вівчарик (*Phylloscopus*

Зайнятість гніздових територій № 1–14 (рис. 2) у 2002–2006 рр.

№ тер.	2002	2003	2004	2005	2006
1	+	+	+	+	+
2	+	+	+	+	+
3	+		+	+	+
4	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	
6	+	+	+	+	+
7	+	+	+	+	+
8	+	+	+	+	+
9	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+
11	+	+	+	+	+
11a*		+	+	+	+
12	+	+	+	+	
13	+	+	+	+	+
14	+				

\* - територія, що була зайнята вперше після початку спостережень, у 2003 р.

*sibilatrix*). Вперше перекличку цього птаха з зябликами було зареєстровано 21.04.2002 р. Він співав на території, на якій до цього реєструвався самець № 20 другої парцели, і за 2–3 дні зайняв її частину. Цей птах вступає у переклички з зябликами з територій 19 і 20, а зяблики при цьому у відповідь обирали зі свого репертуару пісні, подібні за звучанням, тобто “підстроювалися” під його пісню (наприклад, тип N2c J4a N2a N2B A3B, див. Яблоновская-Грищенко, 2005) (рис. 3). Слід відмітити, що цей тип пісні використовували у перекличках з жовтобровим вівчариком й інші птахи (№ 1 першої парцели 9.06.2002 р., № 15 другої парцели 26.04.2003 р.).

Приліт зяблика у Канівському заповіднику у 1970–2006 рр. (n = 36) реєструвався з 3.03 по 30.03, середня дата прильоту – 18.03 (Грищенко, Гаврилюк, 2000 з доповненнями). Початок формування парцели відмічався нами з 16.03 у 2002 р. до 4.04 у 2005 р., в середньому – 25.03 (n = 4). Від реєстрації перших птахів проходило від 5 до 18 днів, в середньому – 9,8 (n = 4).

Зайняття гніздових територій відбувається по-різному в різні роки в залежності від погодних умов. При наявності снігового покриву в лісі птахи деякий час тримаються у місцях з ділянками відкритого ґрунту, наприклад, на території садиби заповідника, активно співають, але до лісу не проникають доти, доки не з’являться досить великі ділянки відкритого ґрунту. Так було, наприклад, у 2005 р., коли зайняття гніздових територій і утворення парцели відбувалося 4–7.04. Якщо снігу немає або його небагато, гніздові території займаються птахами через кілька днів після прильоту, як у 2002 та 2004 рр.

Процес зайняття територій і формування парцели є дуже швидким, відбувається протягом 3–4 днів. На прикладі першої парцели (рис. 1, 2) можна простежити послідовність зайняття гніздових територій. Першими щороку займаються території над яром, з найкращим освітленням і найбільшою частиною прогрітого ґрунту (на рисунку 2 – території 4, 6, 7, 11), потім трохи гірші за прогрівом території 1, 2, 5, 11а, і нарешті території на пологому схилі.

В цей же час формується і соціальна структура парцели. Найбільш активно співають птахи, що першими займають території, активність інших трохи менша. В ході пісенних перекличок час від часу виникають “пісенні дуелі”, у яких птахи намагаються власною піснею заглушити спів суперника. Переможцями в них, як правило, виступають птахи, що мають більшу активність і більший репертуар. Вони ж належать до тих, хто займає найкращі території. Вокалізації з гірших територій відмічаються рідше, і вони тихіші. А самці, що займають крайні території, вокалізують зрідка, наприклад, за несприятливих погодних умов.

Цікаво відмітити, що на початку гніздового періоду для птахів актуальною є наявність сонячних місць на території. Птахи починають активно співати тоді, коли сонце освітлює їхню ділянку, і, по можливості, обирають присади для співу саме в сонячних плямах. Коли у дні з мінливою хмарністю хмара закриває сонце, часто птахи переривають спів та починають видава-

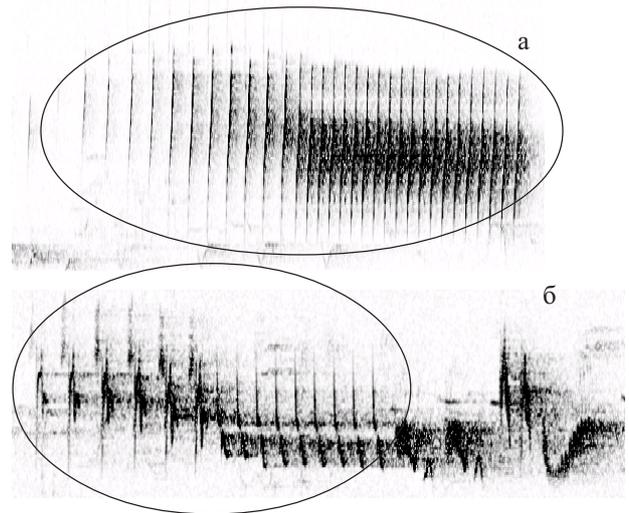


Рис. 3. Вибір зябликами пісні зі свого репертуару, подібної до пісні жовтобрового вівчарика.

а - пісня жовтобрового вівчарика, б - пісня типу N2c J4a N2a N2B A3B, наявна в репертуарі найближчих сусідів жовтобрового вівчарика - особин з територій 19 і 20, що вступають з ним у перекличку.

ти “дощовий крик” (rain call), а після появи сонця пісенна активність відновлюється (наприклад, 23.04.2003 р. близько 13 та 14 години при появі хмари в різних точках заповідника птахи переставали співати). При появі сонця у хмарний день активність співу зростає (так, 22.04.2003 р. близько 12 години при появі сонця різко зросла активність вокалізації у птахів 2-ї парцели). При багаторазових відвідуваннях маршруту відмічено, що у птахів з краще освітленої першої парцели ранішній пік пісенної активності починається трохи раніше, ніж у другій парцелі, а у більш холодні чи вітряні дні можуть співати тільки птахи першої парцели (так, наприклад, 6.04.2002 р. при холодному вітрі і температурі близько 0°C співали лише птахи з 1 парцели, 9.04.2002 р. в прохолодний дощовий день співали лише 2 з 7 особин з другої парцели і 5 з 12 – з першої тощо). Нерідко у негоду можна відмітити і активний спів птахів, які у звичайні дні є край неактивними, здебільшого з периферії парцели.

У розпал гніздового періоду, коли пісенна активність зябликів сягає максимуму (середина травня – середина червня), вплив погоди на неї значно зменшується, а вплив появи хмар може спостерігатися лише у денний час, у полуденний мінімум активності птахів (з першої по четверту годину дня).

У кінці гніздового сезону активними стають птахи з периферії парцели, а також починають співати птахи, які не реєструвалися у парцелі протягом всього сезону активного співу. Так, 29.06.2006 р. співали птахи з територій 7 та 8 першої парцели, а також птахи за територіями 5, 6 і 13, тобто з територій поза межами парцели.

Не всі птахи входять до складу парцел. На постійному маршруті також реєструвалися позапарцелярні самці. Так, між першою та другою парцелями у 2002 р. спостерігалось 2 зяблики (території 13 та 14), що співали самостійно, не звертаючи уваги на спів сусідів з обох боків, а парцелярні птахи не відповідали на їх

пісні. З 2003 р. територія 14 не займалася. Птах на території 13 протягом всіх років у парцелу не включався, починав співати під час утворення парцели, а в кінці сезону продовжував спів після того, як більшість птахів вже переставали співати.

### Висновки

1. Процес утворення парцели триває, як правило, 3–4 дні, в першу чергу займаються території, які найкраще прогриваються сонцем. Першими займають території самці-домінанти.

2. Територіальна структура парцели є постійною, птахи займають одні й ті ж території у різні роки, хоча окремі з них можуть залишатися незайнятими. При загибелі самця його гніздова територія іншими самцями не займається.

3. Час утворення парцели весною та активність птахів у ній залежать від погодних умов: сонячна погода стимулює пісенну активність птахів, а займання територій відбувається лише тоді, коли з'являються великі ділянки відкритого ґрунту.

4. До складу парцели зяблика можуть входити птахи інших видів, які включаються в її вокальну комунікацію.

Автор висловлює щирю подяку В.М. Грищенку за цінні поради при проведенні досліджень та написанні статті, а також J. Wugt за можливість використання програми Syrinx 2.5.

### Література

- Грищенко В.Н., Гаврилук М.Н. (2000): Фенология миграций птиц в районе Каневского заповедника во второй половине XX в. - Запов. справа в Україні. 6 (1-2): 67-76.
- Симкин Г.Н. (1979): Парцеллярный анализ экологии животных и принцип модальных групп. - VII Всесоюз. зоогеограф. конф. Москва, 7–9 января 1980 г. Тез. докл. М.: Наука. 314-317.
- Симкин Г.Н. (1982): Актуальные проблемы изучения звукового общения птиц. - Орнитология. 17: 36-54.
- Симкин Г.Н., Штейнбах М.В. (1984): Акустическое поведение и пространственно-этологическая структура поселений восточного воробья. - Орнитология. 19: 135-145.
- Симкин Г.Н., Штейнбах М.В. (1988): Песня зяблика и вокальные микрогруппировки у птиц. - Орнитология. 23. 175-182.
- Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2003): Предварительные данные о разнообразии и сезонной изменчивости элементов песни зяблика в Каневском природном заповеднике. - Роль природно-заповідних територій у підтриманні біорізноманіття. (Мат-ли конфер., присвяч. 80-річчю Канівського природного заповідника, м. Канів, 9-11 вересня 2003 р.). Канів. 310-312.
- Яблоновская-Грищенко Е.Д. (2005): Каталог песен зяблика Каневского природного заповедника. - Запов. справа в Україні. 11 (1): 39-45.

## УТОЧНЕННЯ І ДОПОВНЕННЯ ДО СПИСКІВ КОМАХ, ЯКІ ОХОРОНЯЮТЬСЯ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ УКРАЇНИ

З.Л. Берест, І.Г. Плющ, П.М. Шешурак, В.М. Титар,  
О.П. Зінченко, К.Б. Сухомлин, Ю.С. Васильєва

Інститут зоології НАН України ім. І.І. Шмальгаузена, Ніжинський державний університет ім. Миколи Гоголя, Волинський державний університет ім. Лесі Українки

У Списку тварин, які охороняються у Волинській області (далі Список) (Природно-заповідний фонд ..., 1999), вказано 38 видів комах: красуня-діва (*Calopteryx virgo*), дозорець-імператор (*Anax imperator*), кордулегастер кільчастий (*Cordulegaster annulatus*), кошеніль польська (*Porphyrophora polonica*), красотіл пахучий (*Calosoma sycophanta*), стафілін волохатий (*Emus hirtus*, помилково названий *Ocupus olens*), жук-самітник (*Osmoderma eremita*), жук-олень (*Lucanus cervus*), вусач великий дубовий західний (*Cerambyx cerdo cerdo*), вусач мускусний (*Aromia moschata*), вусач-червонокрил Келлера (*Purpuricenus kaehleri*), махаон (*Papilio machaon*), подалірій (*Iphiolides podalirius*), поліксена (*Zerynthia polyxena*), аполлон (*Parnassius apollo*), мнемозина (*Parnassius mnemosyne*), жовтянка торф'яникова (*Colias palaeno*), стрічкарка тополева (*Limenitis populi*), райдужниця велика (*Apatura iris*), синявець-мелеагр (*Meleageria daphnis*), бражник мертва голова (*Acherontia atropos*), бражник дубовий (*Marumba quercus*), бражник прозерпіна (*Proserpinus proserpina*), сатурнія мала (*Eudia pavonia*), сатурнія руда (*Agria tau*), шовкопряд кульбабовий (*Lemonia taraxaci*), ендроміс березовий (*Endromis versicolora*), стрічкарка блакитна (*Catocala fraxini*), стрічкарка орденська малинова (*C. sponsa*),

совка сокиркова (*Periphanes delphinii*), ведмедиця велика (*Pericallia matronula*), ведмедиця Гера (*Callimorpha quadripunctaria*), ведмедиця-хазяйка (*C. dominula*), мегариса рогахвоста (*Megarhyssa superba*), рофітоїдес сірий (*Rhopitoides canus*), мегахіла округла (*Megachile rotundata*), ксилокопа фіолетова (*Xylocopa valga*), джміль моховий (*Bombus muscorum*).

За останні роки для Волинської області наведено нові дані щодо комах, які занесено до Червоної книги України (Різун та ін., 2000), а також проведено вивчення фауни жуків-турунів (Різун, 2003), продовжено вивчення комах природоохоронних територій: Шацького національного природного парку – денних метеликів (Lepidoptera: Rhopalocera) – Шешурак, Плющ, 1997; Кравченко, 2001; Кравченко, Кравченко, 2005; заказника “Любче” – Котенко, 2001. З.Л. Берест збрала досить великий матеріал при виконанні природоохоронної тематики в складі експедиції Наукового центру заповідної справи при Мінприроди України. І.Г. Плющем відмічені види метеликів та зібрані два види бабок, які охороняються, на території регіонального ландшафтного парку “Прип’ять-Стохід”. Підсумовані дані, одержані в 1991–2005 О.П. Зінченко та К.Б. Сухомлин. Ці дослідження дають змогу суттєво доповнити Спи-