

## ИЗМЕНЕНИЯ СРОКОВ ПРИЛЕТА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ПТИЦ В РАЙОНЕ КАНЕВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА ЗА ПОСЛЕДНИЕ 30 ЛЕТ

В.Н. Грищенко

Каневский природный заповедник

Изучение миграций птиц в Каневском заповеднике и его окрестностях началось вскоре после его создания. Некоторые сведения можно найти уже в первых публикациях по орнитофауне заповедника (Шарлемань, 1933; Смогоржевский, 1952). Регулярные же фенологические наблюдения стали проводиться лишь после его восстановления в 1968 г., когда началась работа по программе “Летописи природы”. Этот год мы и взяли за точку отсчета, поскольку за предыдущий период есть лишь фрагментарные сведения, и собранные по разным видам данные не сопоставимы между собой.

Для настоящего сообщения нами использованы собственные наблюдения за 1987–1998 гг., материалы “Летописи природы” заповедника, литературные данные (Смогоржевский, Смогоржевская, 1986, 1988, 1989), а также некоторые сведения М.Н. Гаврилюка, С.С. Ловкова, Л.Ф. Петриченко, Н.С. Ружиленко, Л.А. Смогоржевского и работников лесной охраны. Наблюдения проводились на территории заповедника и в его ближайших окрестностях — между Каневом и селами Лепляво, Келеберда, Прохоровка, Хутор-Хмільна.

Для анализа выбраны только те виды, для которых есть данные не менее, чем за 10 лет. Всего таких видов оказалось 40 (табл.). Для всех их были рассчитаны показатели линейной регрессии  $y = ax + b$ . Вычисления проводились по общепринятым формулам (Лакин, 1990). Изменение сроков характеризует коэффициент регрессии  $a$ , представляющий собой тангенс угла наклона прямой в системе координат. Статистически достоверными коэффициенты регрессии оказались для 12 видов. У 9 из них отмечена тенденция к изменению сроков прилета в сторону более ранних, у 3 — более поздних. У большинства же видов за такой сравнительно короткий период времени они остаются практически стабильными. Изменение сроков прилета в сторону более поздних отмечено для ряда видов в Украине также В.В. Серебряковым (1979). На графике (рис.) для примера показана динамика сроков прилета у полевого жаворонка (*Alauda arvensis*) и деревенской ласточки (*Hirundo rustica*).

По коэффициенту регрессии можно определить скорость изменения признака. Но следует отметить, что в данном случае его величина — весьма условный показатель. Сроки прилета птиц варьируют в значительной степени, и коэффи-

циенты регрессии могут существенно изменяться при добавлении новых данных. Коэффициент детерминации ( $r^2$ ) для большинства видов невелик. Поэтому для коротких отрезков времени лучше говорить лишь о существовании определенной тенденции.

Можно выделить две основные причины смещения сроков миграции птиц — изменения климата и изменения ареала и численности.

**Изменения климата.** В XX в., особенно во второй его половине, сроки прилета многих видов птиц стали более ранними. Объясняется это прежде всего глобальным потеплением климата. Это явление отмечено многими авторами для разных стран (Harmata, 1978, 1979; Серебряков, 1979; Burton, 1995 и др.). Наиболее сильно реагируют на изменение климата раннеприлетные виды — ближние мигранты, сроки прилета которых в наибольшей степени зависят от погодных условий в местах гнездования. Например, для скворца (*Sturnus vulgaris*) их влияние оказалось довольно значительным (Грищенко, 1996). К таким раннеприлетным птицам относятся и все 9 видов, для которых нами обнаружен достоверный отрицательный тренд в динамике сроков весенней миграции: серая цапля (*Ardea cinerea*), гуси (*Anser sp.*), канюк (*Buteo buteo*), сизая (*Larus canus*) и серебристая (*L. argentatus*) чайки, лесной (*Lullula arborea*) и полевой жаворонки, черный дрозд (*Turdus merula*), коноплянка (*Acanthis cannabina*). Сроки прилета дальних и средних мигрантов более стабильны. Существенное влияние на сроки прилета могут оказывать и условия зимовки. Это показано, например, для белого аиста (*Ciconia ciconia*) (Dallinga, Schoenmakers, 1989), скворца (Грищенко, Серебряков, 1993) и некоторых других видов. Успешность зимовки, в свою очередь, в значительной степени зависит от погодных условий — температуры, количества осадков и т. п.

Анализ сроков прилета скворца в Каневский заповедник в 1951–1995 гг. показал существование также достоверного отрицательного тренда (Грищенко, 1996). Коэффициент линейной регрессии составлял  $-0,475$  ( $p < 0,01$ ). Однако с середины 1960-х гг. произошло радикальное изменение сроков прилета в сторону более ранних и они стали несколько более стабильными. Это хорошо видно на приведенном в цитируемой работе графике. Изменение сроков прилета за последний 30-летний период оказалось уже статистически недостоверным.

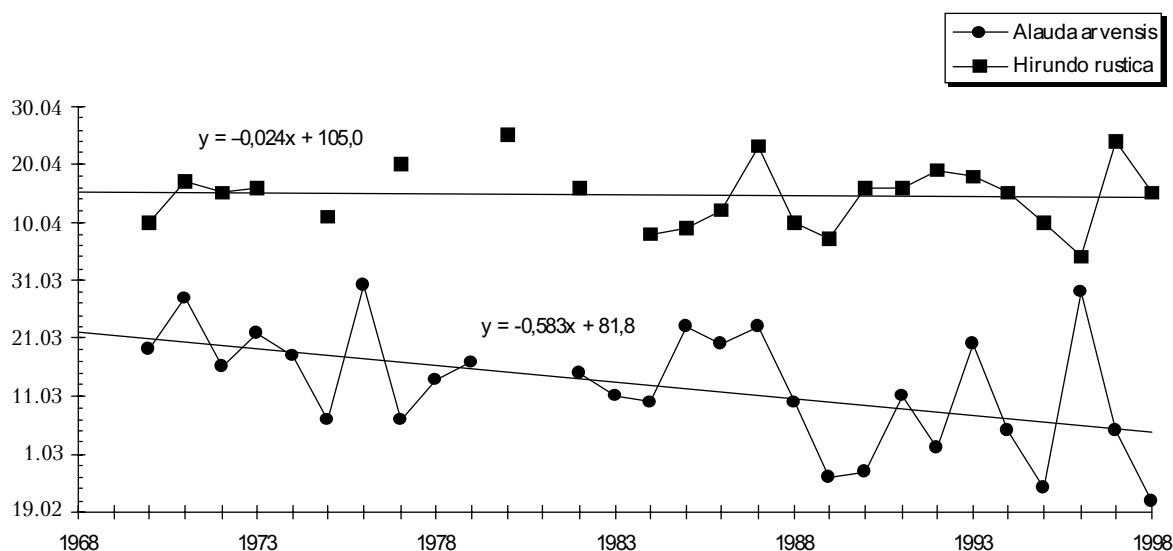
Изменения сроков начала весенней миграции птиц в районе Каневского заповедника за период 1968–1998 гг.

Вид	n	a	s <sub>a</sub>	t	p <	r <sup>2</sup>
<i>Ardea cinerea</i>	26	-0,509	0,156	-3,27	0,01	0,186
<i>Ciconia ciconia</i>	23	0,080	0,255	0,31	–	0,009
<i>Anser sp.</i>	26	-0,566	0,165	-3,42	0,01	0,300
<i>Milvus migrans</i>	12	0,443	0,166	2,67	0,05	0,058
<i>Buteo buteo</i>	17	-0,636	0,121	-5,27	0,001	0,098
<i>Falco tinnunculus</i>	10	0,139	0,224	0,62	–	0,008
<i>Grus grus</i>	28	0,179	0,192	0,93	–	0,032
<i>Vanellus vanellus</i>	17	-0,289	0,217	-1,33	–	0,063
<i>Haematopus ostralegus</i>	11	0,963	0,161	5,98	0,001	0,684
<i>Scolopax rusticola</i>	11	0,668	0,247	2,71	0,05	0,428
<i>Larus canus</i>	12	-1,150	0,137	-8,37	0,001	0,491
<i>L. argentatus</i>	12	-1,903	0,083	-22,90	0,001	0,532
<i>L. ridibundus</i>	22	0,118	0,256	0,46	–	0,019
<i>Sterna hirundo</i>	14	0,177	0,462	0,38	–	0,088
<i>Columba palumbus</i>	17	-0,148	0,292	-0,51	–	0,029
<i>Streptopelia turtur</i>	15	0,298	0,458	0,65	–	0,407
<i>Cuculus canorus</i>	21	-0,071	0,567	-0,13	–	0,032
<i>Merops apiaster</i>	11	-0,037	0,383	-0,10	–	0,002
<i>Upupa epops</i>	20	0,267	0,264	1,01	–	0,099
<i>Jynx torquilla</i>	15	-0,156	0,318	-0,49	–	0,033
<i>Lullula arborea</i>	10	-1,141	0,108	-10,6	0,001	0,141
<i>Alauda arvensis</i>	27	-0,583	0,147	-3,96	0,001	0,244
<i>Hirundo rustica</i>	23	-0,024	0,352	-0,07	–	0,001
<i>Delichon urbica</i>	15	-0,200	0,345	-0,58	–	0,066
<i>Motacilla alba</i>	29	-0,011	0,173	-0,07	–	0,000
<i>Anthus trivialis</i>	11	0,467	0,281	1,66	–	0,191
<i>Lanius collurio</i>	10	-0,088	0,480	-0,18	–	0,014
<i>Erithacus rubecula</i>	18	-0,059	0,238	-0,25	–	0,003
<i>Luscinia luscinia</i>	20	0,122	0,572	0,21	–	0,097
<i>Turdus merula</i>	20	-0,614	0,177	-3,47	0,01	0,304
<i>T. philomelos</i>	24	-0,360	0,230	-1,56	–	0,185
<i>Sylvia atricapilla</i>	12	-0,391	0,390	-1,00	–	0,368
<i>Phylloscopus trochilus</i>	12	0,343	0,249	1,38	–	0,079
<i>Ph. collybita</i>	15	0,293	0,245	1,20	–	0,072
<i>Ph. sibilatrix</i>	13	-0,153	0,231	-0,66	–	0,014
<i>Fringilla coelebs</i>	28	-0,303	0,218	-1,39	–	0,131
<i>Acanthis cannabina</i>	11	-0,972	0,106	-9,19	0,001	0,107
<i>C. coccothraustes</i>	13	-0,121	0,254	-0,48	–	0,010
<i>Sturnus vulgaris</i>	28	-0,188	0,170	-1,11	–	0,027
<i>Oriolus oriolus</i>	16	0,323	0,310	1,04	–	0,169

**Изменения ареала и численности.** Наиболее существенно изменились сроки прилета у серебристой чайки. Связано это с тем, что с 1990 г. этот вид стал гнездиться возле Канева, численность гнездовой колонии постоянно возрастает (Гаврилюк, Грищенко, 1996). По данным наблюдений в окрестностях с. Трахтемиров на севере Каневского района в 1975–1977 гг., миграция серебристых чаек начиналась лишь в третьей декаде марта (Сабиневский и др., 1988; Клестов, Осипова, 1992). В настоящее же время они прилетают в Канев гораздо раньше других птиц, еще в первой половине февраля. Основные места зимовки взрослых чаек расположены неда-

леко вниз по Днепру, и при сильных потеплениях миграция их вверх по течению может наблюдаться и в середине зимы (Грищенко та ін., 1997).

Изменение сроков прилета черного коршуна (*Milvus migrans*) и кулика-сороки (*Haematopus ostralegus*) в сторону более поздних, по нашему мнению, можно объяснить сокращением численности этих птиц. Кулик-сорока уже занесен в Красную книгу Украины (1994), а черный коршун отнесен к числу видов птиц Европы, находящихся под угрозой (Bauer, Berthold, 1997). Но здесь следует сделать оговорку, что из-за небольшого количества данных достоверность существо-



Динамика сроков прилета полевого жаворонка и деревенской ласточки в Каневском заповеднике

вания положительного тренда в изменении сроков этих двух видов невелика.

### Литература

- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.М. (1996): До екології жовтоногого мартина у Канівському Придніпров'ї. - Мат-ли II конфер. молодих орнітологів України. Чернівці. 29-34.
- Грищенко В.Н. (1996): Сроки прилета скворца в Каневский заповедник и их связь с температурой. - Там же: 52-55.
- Грищенко В.М., Гаврилюк М.Н., Яблоновська-Грищенко Є.Д. (1997): Зимівля водоплавних та навколводних птахів на Дніпрі в районі Канівського заповідника у 1987-1997 рр. - Запов. справа в Україні. 3 (1): 41-44.
- Грищенко В.Н., Серебряков В.В. (1993): Миграции и зимовки скворца на Украине по данным фенологических наблюдений. - Вестн. зоол. 3: 59-65.
- Клестов Н.Л., Осипова М.А. (1992): Характер и особенности видимых сезонных миграций птиц в районе Каневского водохранилища. - Сез. миграции птиц на терр. Украины. Киев: Наукова думка. 89-112.
- Лакин Г.Ф. (1990): Биометрия. М.: Высшая школа. 1-352.
- Сабиневский Б.В., Клестов Н.Л., Осипова М.А., Фесенко Г.В. (1988): Сезонные миграции птиц в районе Каневского водохранилища. Киев. 1-49. (Препр./АН УССР. Ин-т зоологии; 88.2).
- Серебряков В.В. (1979): Некоторые фенологические закономерности весенней миграции птиц на территории Украинской ССР. - Дисс. ... канд. биол. наук. Киев. 1-259.
- Смогоржевский Л.А. (1952): Орнитофауна Каневского биогеографического заповедника и его окрестностей. - Тр. Канівського біогеогр. зап-ка. 9: 101-187.
- Смогоржевский Л.А., Смогоржевская Л.И. (1986): Синантропные птицы Каневского заповедника (Сообщение 1). - Деп. в ВИНТИ 4.06.1986 г. № 4067-B86. 1-187.
- Смогоржевский Л.А., Смогоржевская Л.И. (1988): Синантропные и полусинантропные птицы Каневского заповедника (Сообщение 3). - Деп. в ВИНТИ 22.04.1988 г. № 3134-B88. 1-111.
- Смогоржевский Л.А., Смогоржевская Л.И. (1989): Синантропные и полусинантропные птицы Каневского заповедника (Сообщение 4). - Деп. в ВИНТИ 19.06.1989 г. № 4290-B89. 1-80.
- Червона книга України. (1994): Тваринний світ. Київ: Укр. енциклопедія. 1-464.
- Шарлемань М. (1933): Матеріали до орнітології Державного лісостепового заповідника ім. Т. Шевченка та його околиць. - Журн. біо-зоол. циклу ВУАН. 2 (6): 93-108.
- Bauer H.-G., Berthold P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. Wiesbaden: AULA Verlag. 1-715.
- Burton J.F. (1995): Birds and Climate Change. London: A. & C. Black. 1-376.
- Dallinga J.H., Schoenmakers S. (1989): Population changes of the White Stork since the 1850s in relation to food resources. - Weißstorch — White Stork. Proc. I Stork Conserv. Symp. Schriftenreihe DDA. 10: 231-262.
- Harmata W. (1978): Dynamika fenologiczna przylotów i odlotów ptaków wędrownych w Krakowie i okolicy w XIX i XX wieku. - Zesz. naukowe uniw. Jagiellonskiego. Prace zool. 24: 33-108.
- Harmata W. (1979): O pewnych zjawiskach fenologicznych w Krakowie i okolicy na tle warunków termicznych. - Przegląd geofizyczny. 24 (3-4): 359-361.

## КОЛОРАДСКИЙ ЖУК В ПИТАНИИ СКВОРЦА

Н.С. Ружиленко

Каневский природный заповедник

Роль скворца (*Sturnus vulgaris*) в регуляции численности колорадского жука (*Leptinotarsa decemlineata*) до настоящего времени окончательно не выяснена. Литературные сведения по этому вопросу довольно противоречивы. На поедание взрослых особей колорадского жука указы-

вает ряд исследователей (Бровдй, 1977; Вадковский, 1981; Симочко, 1975; Gromadzki, 1969; Magyar, 1973). Я.Б. Щепский (1960) на основании лабораторных опытов сообщает, что личинки колорадского жука вызывают отравление у птиц. Другие исследователи (Голованова, Пеу-