

УДК: 591.543.43: 598.20 (477)

## ОСНОВНІ НАПРЯМКИ МІГРАЦІЇ ВІВСЯНКИ ОЧЕРЕТЯНОЇ *EMBERIZA* *SCHOENICLUS* L. НА ЛЬВІВЩИНІ

Н. А. Пісулінська

**Основні напрямки міграції вівсянки очеретяної *Emberiza schoeniclus* L. на Львівщині.** – Н. А. Пісулінська. – Збір матеріалу проводили в орнітологічному заказнику „Чолгинський”, протягом літньо-осінньої міграції за допомогою „павутинних” сіток. Після вилову птахів проводили дослід з орієнтації за допомогою кліток Буссе. Протягом 2000-2006 рр. проведено 223 дослід, з яких 212 статистично достовірні. З отриманих результатів можна виділити два головних напрямки орієнтації вівсянки очеретяної – ES та WS, і лише зрідка ми можемо побачити слабо виражений SW напрям. На сьогодні ми отримали три звороти, які підтверджують WS орієнтаційний напрям. Напрямки міграції виду, який мігрує через досліджувану територію співпадають по роках, тому можна припустити, що існує два основних пролітних шляхи очеретяних вівсянок.

**Ключові слова:** вівсянка очеретяна, орієнтація, шляхи міграції, звороти, Львівщина.

**Адреса:** Львівський національний університет імені Івана Франка, кафедра зоології, вул. Грушевського 4, Львів, 79005; E-mail: n.pisulinska@gmail.com

**The main directions of orientation of the Reed Bunting *Emberiza schoeniclus* L. in Lviv region.** – N. A. Pisulinska. – The study has been carried out in the Ornithological Reserve “Cholgytsky” between 2000 and 2006. Reed Buntings were mist-netted during summer-autumn migration. Birds were tested shortly after their capture by means of Busse’s orientation cages. On the whole 212 statistically reliable tests were made. The results showed two main directions of orientation of Reed bunting: ES and WS. Sometimes, rather weakly pronounced SW direction was also available. Three retraps confirmed the preference of WS direction. The direction in which Reed Bunting migrated through the area investigated was repeated several years, thus, it can be assumed that two main flyways of the species exist in the region.

**Key-words:** Reed Bunting, orientation, flyways of migration, ringing recoveries, Lviv region.

**Address:** Ivan Franko National University of Lviv, department of zoology, Hrushevskogo str. 4, Lviv, 79005, Ukraine; E-mail: n.pisulinska@gmail.com

### Вступ

Вівсянка очеретяна *Emberiza schoeniclus* L. є звичайним видом, поширеним майже по всій території Західної Палеарктики, окрім крайньої півночі та високогір'я. Північні популяції виду є перелітними, південні – переважно осілі або кочові [2, 7, 20]. Мінливість вівсянки очеретяної, в межах ареалу, надзвичайно велика. Різні автори описують різну кількість підвидів. Загалом, можна виділити 23 підвиди: за Л. С. Степаняном [7] – 16, та за С. Кремпом [20] – 18, з яких тільки 11 підвидів співпадають з виділеними попереднім автором.

Гніздова популяція вівсянки очеретяної в Європі становить понад половину світової популяції [13]. Зимують птахи на півдні та заході Європи, в Туреччині, а південна межа зимового поширення доходить аж до південно-західної Африки та Єгипту [7, 20]. За останні роки спостерігається зменшення популяцій виду в Норвегії, Вірменії, Туреччині, Великобританії та деяких країнах Західної Європи [13].

В Україні вівсянка очеретяна є звичайним гніздовим видом зі стабільним статусом [9, 13]. Поширена майже по всій території країни, окрім Карпат і значної частини Кримського п-ва [1, 8, 10, 11]. Вівсянка очеретяна надає перевагу вологим біотопам: долинам річок, берегам озер, болотам, вологим лукам з заростями очерету, рогузу, осоками, кущами верб, вільхами та густим травостоєм [2, 5, 7, 20].

У загальному, публікацій присвячених дослідженню біології та екології вівсянки очеретяної як на території України, так і за кордоном є досить мало, хоча інтерес до цього виду за останні роки зріс. Дослідження міграції вівсянки очеретяної проводилися на території Білорусі, Франції, Хорватії та в Чехії [3, 16, 19]. Наша робота має на меті охарактеризувати орієнтацію та деякі аспекти міграції виду на заході України.

## Матеріал і методика

Дослідження проводили в орнітологічному заказнику “Чолгинський” (Львівська обл., 49°58' пн. ш., 23°28' сх. д.). Заказник знаходиться в межах Українського Розточчя. Основним рельєфоутворюючим елементом місцевості є долини річок Шкло та Гноєнець з численними притоками, що зливаються біля м. Яворів і впадають у ріку Сян. Заказник знаходиться в зоні надлишкового зволоження, що є зручним місцем для гніздування та ночівель птахів пов'язаних з вологими біотопами [12].

Головним чином в заказнику представлені біотопи відкритих акваторій та мілководь, заростей очерету *Phragmites australis* (Cav.) та рогозу *Typha spp.* на вологих ґрунтах і злакових угруповань у сухих місцях. Значні площі заростей очерету, рогозів та осок *Carex spp.* слугують місцем гніздування для багатьох видів водоплавних та деяких водно-болотних птахів [12].

Вилів птахів проводили “павутинними” сітками розташованими в очеретяних заростях – характерному місці прольоту птахів. Птахів виймали з сіток щогодини з 6.00 до 22.00, до настання повної темноти. У виловлених птахів визначали жирність, знімали морфометричні показники, описували характер оперення та хід линяння, а також зважували. Вік і стать птахів визначали згідно з методиками Л. Свенсона [18] та Л. Єнні та Р. Вінклера [17].

З виловленими очеретяними вівсянками проводили досліди з орієнтації. Для визначення напрямку руху птахів використовували орієнтаційні клітки П. Буссе [14, 15]. Клітка являє собою плоский циліндр, який складається з двох дротяних кіл, з'єднаних вертикальними перемичками, які ділять бічну стінку на 8 однакових секторів. Верх циліндра вкритий дрібною сіткою з нейлонових ниток. Бічну стінку клітки для експерименту обтягують ультратонкою прозорою плівкою. Під час експерименту клітка розташовується горизонтально на землі, в центрі відкритого циліндра з дерево-волоконистої плити (ДВП) (рис. 1). Цю конструкцію розміщують так, щоб зовнішня стінка циліндра в жодному разі не дозволяла птахові бачити орієнтири на місцевості: дерева, кущі, палиці, будівлі та ін. Експериментальні птахи бачать лише небо. При проведенні експерименту один з вертикальних дротів клітки (переважно забарвлений в інший колір) скерований на північ. Експеримент триває від 10 до 15 хв., за цей час птах встигає залишити близько 200-500 слідів від дзьоба на прозорій плівці. Далі ведемо підрахунок цих позначок по секторах, а результати записуємо у спеціальний зошит, фіксуючи окрім деяких даних птаха, ще й погодні умови. Експерименти в яких птах залишив менше 20 слідів на плівці вважалися недостовірними і такі дані не бралися до уваги.

Для обрахунку орієнтаційного напрямку використовували комп'ютерні програми Quatro Pro 8 та Orient 4.5. Результати дослідів зображаються на циклограмах з ціною поділки 11°25'

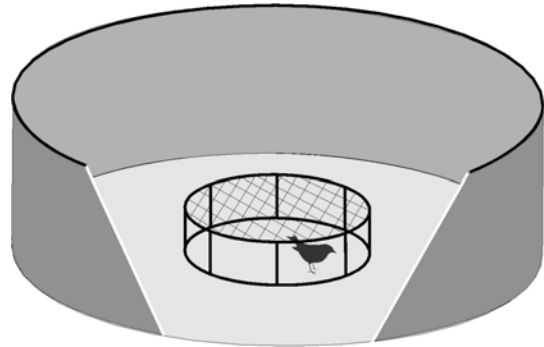


Рис. 1. Орієнтаційна клітка Буссе (за Буссе, 2000)  
Fig. 1. Busse's orientation cage (Busse, 2000)

Вилів та кільцювання проводили протягом 1995-2006 рр., експерименти з орієнтації з 2000 р. За 11 років роботи станції закільцьовано 1127 особини вівсянки очеретяної, та проведено 223 орієнтаційні експерименти (рис. 2), з яких 212 були статистично достовірними. Для аналізу шляхів прольоту використовувалися дані по зворотах з орнітологічного заказника „Чолгинський” та літературні дані.

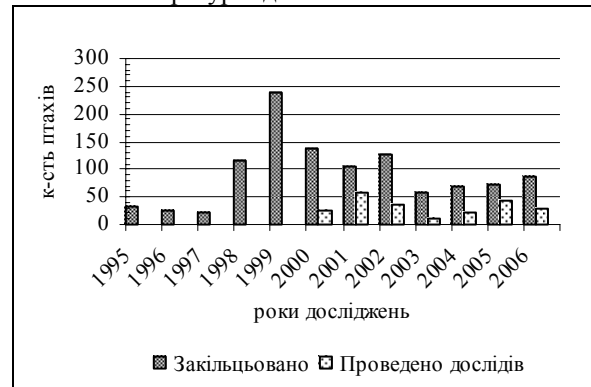


Рис. 2. Результати роботи по виліву вівсянки очеретяної (1995-2006 рр.)

Fig. 2. Results of ringing and orientation experiments on Reed Bunting (1995-2006)

## Результати та обговорення

Проведені дослідження дозволяють відмітити, що в 2001-02 та 2004 роках (рис. 3) чітко вимальовується лише один вектор руху птахів, а інші виражені слабо, на відміну від даних з 2000 та 2006 років (рис. 4), де представлені два однаково виражених вектори. У 2003 та 2005 роках (рис. 5) представлені три напрямки руху птахів. Однак, дані за 2003 р. мають велику розпорошеність векторів, що пов'язано з малою кількістю експериментів (12). При аналізі даних з орієнтації різних вікових груп бачимо, що для дорослих особин головний вектор вимальовується чіткіше ніж для молодих (рис. 6).

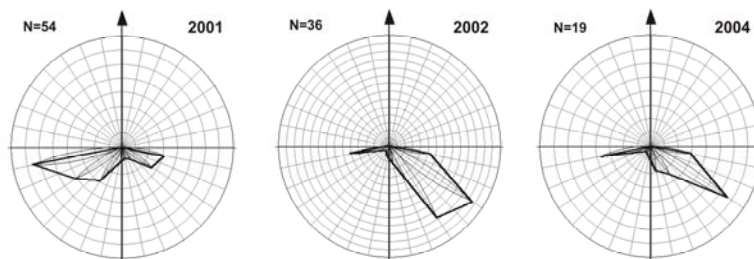


Рис. 3. Дані за роки, в які представлений один напрям орієнтації  
 Fig. 3. Data on years in which one migration direction is presented

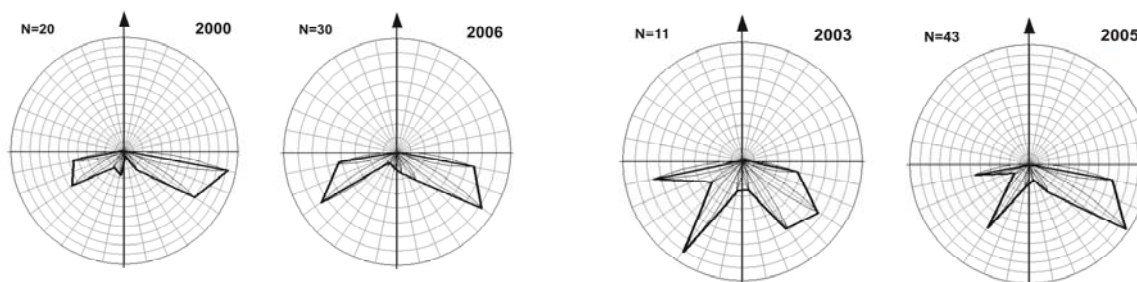


Рис. 4. Дані за роки, в які представлені два напрямки орієнтації  
 Fig. 4. Data on years in which two migration directions are presented

Рис. 5. Дані за роки, в які представлені три напрямки орієнтації  
 Fig. 5. Data on years in which three migration directions are presented

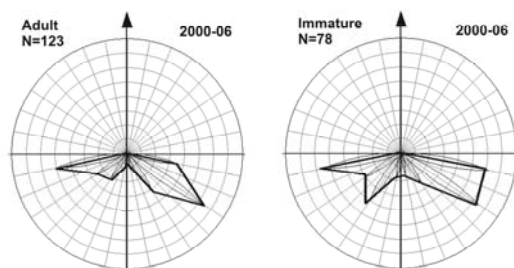


Рис. 6. Основні напрямки орієнтації дорослих та молодих особин  
 Fig. 6. The main directions of orientation of adult and young birds

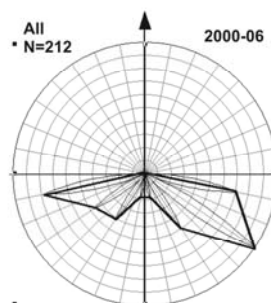


Рис. 7. Основні напрямки орієнтації вівсянки очеретяної  
 Fig. 7. The main directions of orientation of Reed Bunting

З результатів наших досліджень можна виділити два основних напрямки орієнтації вівсянки очеретяної, які в різні роки мають дещо різну вираженість і незначні відхилення: східно-південний (ES) і західно-південний (WS) (табл.) і лише зрідка – південно-західний (SW). Якщо виразити ці напрямки в градусах, тоді ES буде представляти 126о (112-139о), а WS – 237о (226-251о) (при точності 11о; за умови, що 0о – північ, 90о – схід, 180о – південь, 270о – захід) (рис. 7).

На сьогодні є три звороти вівсянки очеретяної – один з Італії, та два зі Словенії:

1. Kiev B-091511 – закільцьована: Україна, Чолгині, 49.58 N 23.28 E, 26.08.1999; зловлена: Італія, Перугія, 43.02 N 12.55 E, 31.10.2001. Дистанція 1098 км, азимут 228°, час 797 днів.
2. Ljubljana AL-13815 – закільцьована: Словенія, Пожег, 46.26 N 15.39E, 04.10.2002; зловлена: Україна, Чолгині, 49.58 N 23.28 E, 16.08.2003. Дистанція 693 км, азимут 58°, час 316 днів.

3. Kiev B-024101 – закільцьована: Україна, Чолгині, 49.58 N 23.28 E, 03.08.2003; зловлена: Словенія, Смледнік, 46.10 N 14.27 E, 19.03.2005. Дистанція 774 км, азимут 240°, час 594 днів.

Дані цих зворотів підтверджують один з орієнтаційних напрямків встановлених нами, а

саме WS (рис. 8). Напрямки орієнтації вівсянки очеретяної по роках співпадають, тому припускаємо, що існує два основних пролітних шляхи, які й виділені нами на основі проведених експериментів.

Таблиця. Співвідношення двох основних орієнтаційних напрямків різних досліджуваних груп вівсянки очеретяної

Table. Correlation of two main directions in different age group of Reed Bunting

Рік / Year	Досліджувана група / Age group	Перший напрям / First direction			Другий напрям / Second direction		
		%	Напря́м / Direction	Градус / Degree	%	Напря́м / Direction	Градус / Degree
2000	All, n=20	55	ES	115	44	WS	234
	Ad, n=9	56	WS	237	44	ES	112
	Im, n=11	66	ES	117	33	WS	229
2001	All, n=54	67	WS	240	33	ES	123
	Ad, n=32	60	WS	238	40	ES	122
	Im, n=20	73	WS	241	27	ES	127
2002	All, n=36	84	ES	131	16	WSW	249
	Ad, n=24	78	ES	132	21	WSW	259
	Im, n=9	91	ES	132	9	SSW	200
2003	All, n=11	49	ES	131	30	SW	211
	Ad, n=9	44	SE	139	30	SW	214
	Im	-	-	-	-	-	-
2004	All, n=19	72	ES	129	28	WS	245
	Ad, n=15	77	ES	127	33	WS	245
	Im	-	-	-	-	-	-
2005	All, n=43	58	ES	122	27	SW	211
	Ad, n=18	55	ES	124	45	WS	226
	Im, n=25	60	ES	121	25	SW	209
2006	All, n=30	55	ES	123	45	WS	237
	Ad, n=16	62	ES	127	38	WS	244
	Im, n=8	38	ESE	113	44	WS	243
2000-2006	All, n=212	57	ES	126	43	WS	237
	Ad, n=123	56	ES	126	43	WS	239
	Im, n=78	54	ES	123	27	WSW	251

Умовні позначення: All – всі птахи, Ad – дорослі особини, Im – молоді особини.

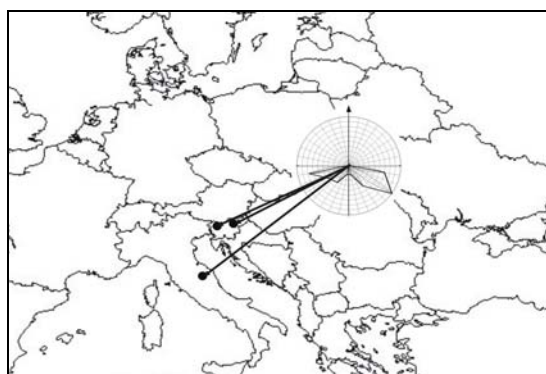


Рис. 8. Карта зворотів закільцьованих вівсянок очеретяних

Fig. 8. Map of recoveries of ringing birds.

За літературними даними наші популяції вівсянки очеретяної зимують в країнах Західної Європи, Середземномор'ї та, можливо, деякі на півдні України і в Азії. ES напрям підтверджується даними дослідів з орієнтації однак, на сьогодні він не підтверджений результатами кільцювання, що може бути пов'язаним з малою кількістю орнітологічних станцій, які можуть ловити цей вид і розташовуються в цьому орієнтаційному напрямку.

Отримані дані по зворотах закільцьованих птахів підтверджуються також даними М. Хонзи [16] та Л. Стромара [19] і слугують доказом існування WS напрямку міграції, що за О. Ю. Микитюком та А. М. Полудою [4] збігається з напрямом міграції птахів, який називається „Північним міграційним шляхом”. Хоча наші білоруські колеги І. Демонгін та

М. Дмитренко [3] вважають, що вівсянки очеретяні з Білорусії летять „Роно-альпійським міграційним шляхом”.

У результаті наших досліджень, виявлено факти повторного вилову (34 особини) закільцьованих вівсянок через один-три і навіть чотири роки після їх кільцювання. Більшість з цих птахів були закільцьовані дорослими і лише декілька – молодими. Це може свідчити про те, що особини виду є досить консервативними у виборі місць гніздування і в наступні роки, тримаються попередніх ділянок, а можливо й шляхів прольоту та зупинок під час міграції [6, наші дані]. Є також вилови одних і тих же закільцьованих птахів протягом кількох днів (92 особини), одного і того ж польового сезону, що ще раз підтверджує гіпотезу про зупинку птахів у

час міграції, в конкретному місці для поповнення своїх жирових запасів.

### Висновки

Осіньна міграція вівсянки очеретяної починається в кінці липня і триває до середини листопада. Зимують наші популяції в країнах Західної Європи та Середземномор'ї, та, можливо, на півдні України і в Азії. Проведені дослідження дозволяють відмітити, що для дорослих особин головний вектор орієнтації вимальовується чіткіше ніж для молодих. Основними напрямками орієнтації вівсянки очеретяної під час літньо-осінньої міграції є східно-південний (ES) та західно-південний (WS).

1. *Войственський М. А., Кістяківський О. Б.* Визначник птахів УРСР. – К., 1962. – С. 278, 308-309.
2. *Птицы Советского Союза /* Под ред. Г. П. Дементьева, Н. А. Гладкова. – М.: Советская наука, 1954. – Т. 5. – С. 482-495.
3. *Демонгин И., Дмитренко М.* Результаты кольцевания воробьиных птиц в национальном парке Припятский // Беловежская пуца на рубеже третьего тысячелетия. – Минск, 1999. – С. 271-273.
4. *Микитюк О. Ю., Полуца А. М.* Основні міграційні шляхи птахів в Україні // Розбудова екомережі України. – К., 1999. – С. 84-88.
5. *Никифоров М. Е., Яминский Б. В., Шкляр Л. П.* Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. – Минск: Выш. шк., 1989. – С. 436-437.
6. *Роговий Ю. Ф.* Кільцювання птахів на Глобинщині // Матеріали 1-ї конференції молодих орнітологів України. – Чернівці, 1994. – С. 106-108.
7. *Степанян Л. С.* Конспект орнитологической фауны СССР. – М.: Наука, 1990. – С. 662-666.
8. *Страутман Ф. И.* Птицы западных областей УССР. – Львов: Изд-во Львов. ун-та, 1963. – Т. 2. – С. 54-56.
9. *Фесенко Г. В., Бокотей А. А.* Анований список українських наукових назв птахів фауни України. – Київ-Львів, 2007. – С. 78.
10. *Фесенко Г. В., Бокотей А. А.* Птахи фауни України: польовий визначник. – Київ, 2002. – С. 353.
11. *Химин М.* Атлас зимуючих птахів Луцького району (1988/89-1991/92). – Луцьк, 1993. – 135 с.
12. *Шидловський І., Лисачук Т., Білонога В.* Виникнення ландшафту заказника та його фізико-географічна характеристика // Західно-Українська орнітологічна станція: напрями і результати діяльності. – Львів: Євровіт, 2002. – С. 10-15.
13. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status.* – Cambridge, 2004. (Bird Life conservation Series № 12). – P. 108.
14. *Busse P.* Bird station manual. – Gdansk, 2000. – 264 p.
15. *Busse P.* New technique of a field study of night passerine migrants // Ring. – 1995. – Vol. 17. – № 1-2. – P. 1-15.
16. *Honza M., Literak I., Petro R.* Postbreeding occurrence of the Reed Bunting (*Emberiza schoeniclus*) in the upper reaches of the Odra River and its migration to the Paduan Lowland // Ornis Hungarica. – 1993. – № 4. – P. 49-55.
17. *Jenni L., Winkler R.* Moulting and Ageing of European Passerines. – London: Academic press, 1994 – 225 p.
18. *Svensson L.* Identification Guide to European Passerines. – Stockholm, 1992. – P. 333-334.
19. *Stromar L.* The ringing of the Reed Bunting *Emberiza schoeniclus* at Hungaria // The Ring. – 1971. – Vol. 6. – P. 167-169.
20. *The Birds of the Western Palearctic. Buntings and New World Warblers /* Chief Ed. S. Cramp. – Oxford; New York, 1994. – Vol. 9. – P. 276-294.

Отримано: 07 листопада 2007 р.

Прийнято до друку: 17 листопада 2007 р.