

УДК: 598.2

СУЧАСНИЙ СТАН ОРНІТОФАУНИ м. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

Ільїнський С.В.

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія

Вступ

Природа Хмельниччини здавна привертала увагу багатьох дослідників. Епізодичні відомості щодо фенології та способу життя окремих видів птахів, орнітофауністична характеристика окремих частин нашої області представлена в роботах К. Кеслера (1853), В. Боголепова (1915), В. Храевича (1925), Л. Портенка (1928), М. Шарлеманя (1938). Не набагато більше матеріалу знаходимо в книгах „Птицы западных областей УССР” (Страутман, 1963) і „Птицы Советского Союза” (Дементьев, Гладков, 1954). Усі вони містять лише фрагментарні дані про птахів міста і не можуть бути використані з метою його орнітофауністичної характеристики. В 70-х роках ХХ ст. аналіз видового складу та поширення хребетних тварин Хмельницької області зробив К.А. Татаринів (1980), проте спеціального вивчення орнітофауни центральних районів і, зокрема, м. Хмельницький ним не проведено. Вищеназвані роботи стосуються фауни птахів переважно періоду до другої половини ХХ ст. Відтоді орнітофауна території області, в т. ч. і м. Хмельницький, зазнала певних кількісних і якісних змін. Це зумовило актуальну потребу вивчення та аналізу видового складу, поширення та чисельних оцінок фауни птахів на території міста.

Це важливо, насамперед, з практичної точки зору, оскільки останнім часом все гостріше постає питання санітарно-епідеміологічного значення окремих видів міських птахів. Збільшення чисельності воронових і водноболотяних видів, які є переносниками особливо небезпечних для людини інфекцій, може спричинити виникнення діючих вогнищ таких захворювань, як хвороба Н'юкасла, лихоманка Західного Нілу та ін. Відомості про видовий склад, чисельність і розміщення різних видів на території міста допоможуть в подальшому застосовувати науково обґрунтовані заходи щодо регуляції чисельності й управління поведінкою небажаних видів.

Відповідно до цього, метою нашої роботи було з'ясування сучасного стану орнітофауни м. Хмельницький. Тому основними завданнями, які постали перед нами, були:

- складання повного видового списку птахів м. Хмельницький;
- вивчення сезонної динаміки видового складу і з'ясування характеру перебування птахів на території міста;
- попереднє вивчення просторового і біотопічного розподілу птахів в межах міста.

Територія дослідження

Місто Хмельницький (загальна площа - 86,24 км²) розташоване у західній частині України, у верхів'ях Південного Бугу в межах геоморфологічного округу Верхньобузька височина та природно-географічної області Подільське Побужжя (Геренчук та ін., 1964).

Основна частина території міста лежить на пологих, порослих вербою, березою та вільхою схилах заболочених долин річок Південний Буг і Плоска. Значні площі в межах міста озеленені та зайняті приватними плодовими садами. Через територію міста проходить велика кількість шосейних доріг і залізниць, оточених лісосмугами. Вздовж берегів річок часто розташовані порослі очеретами заливні луки та ділянки. Значні площі в місті займають зелені насадження: площа парків і скверів становить 195,7 га (Статистичний щорічник..., 2004).

Методи та матеріали

Дослідження проведені протягом 2003-2006 рр. Основним методом обліків птахів був маршрутний. Обліки проводили цілорічно на постійних маршрутах на забудованих територіях, а також у парках, на луках, уздовж берегової лінії водойм. Окрім того, матеріал збирали і на тимчасових маршрутах у різних частинах міста. Обліки проводилися на трансектах із необмеженою шириною смуги (Равкин, Доброхотов, 1963; Равкин, 1967). У гніздовий період самку з виводком або самця, що співає, приймали за пару.

Для пошуку гнізд ранньою весною обстежували всю територію міста. Пізніше, у травні, повторно перевіряли їх заселеність. Окрім знайдених гнізд, враховані також птахи з гніздовим матеріалом і ті, що проявляли гніздову поведінку. Достовірність гніздування визначалася у відповідності з критеріями, рекомендованими Комітетом Європейського Орнітологічного Атласа – ЕОАС (Breeding Bird..., 1992).

Екологічні групи птахів вказували за В.П.Беліком (2000). Типи фаун наведені за Б.К.Штегманом (1938).

Результати

Протягом 4-ох років досліджень у межах території міста Хмельницький виявлений 161 вид птахів, що належать до 17 рядів і 41 родини (табл. 1). Це становить 69,1% сучасної орнітофауни Хмельницької області (Новак, Новак, 1998).

Таблиця 1 - Види птахів, які спостерігалися у м. Хмельницький (2003-2007 рр.)

№	Українська назва птаха	Латинська назва птаха
	Ряд Пірникозоподібні	
	Родина Пірникозові	
1	Пірникоза велика	<i>Podiceps cristatus</i>
2	Пірникоза сірощока	<i>Podiceps grisegena</i>
3	Пірникоза чорношия	<i>Podiceps nigricollis</i>
4	Пірникоза мала	<i>Podiceps ruficollis</i>
	Ряд Пеліканоподібні	
	Родина Пеліканові	

5	Баклан великий	<i>Phalacrocorax carbo</i>
	Ряд Лелекоподібні	
	Родина Чаплеві	
6	Чепура велика	<i>Egretta alba</i>
7	Чапля сіра	<i>Ardea cinerea</i>
8	Бугайчик	<i>Ixobrychus minutus</i>
9	Бугай	<i>Botaurus stellaris</i>
10	Квак	<i>Nycticorax nycticorax</i>
	Родина Лелекові	
11	Лелека білий	<i>Ciconia ciconia</i>
12	Лелека чорний	<i>Ciconia nigra</i>
	Ряд Гусеподібні	
	Родина Качкові	
13	Лебідь-шипун	<i>Cygnus olor</i>
14	Чирянка велика	<i>Anas guerguedula</i>
15	Чирянка мала	<i>Anas crecca</i>
16	Свищ	<i>Anas penelope</i>
17	Широконіска	<i>Anas clypeata</i>
18	Крижень	<i>Anas platyrhynchos</i>
19	Нерозень	<i>Anas strepera</i>
20	Попелюх	<i>Anthya ferina</i>
21	Чернь чубата	<i>Anthya fuligula</i>
22	Гоголь	<i>Bucephala clangulla</i>
23	Крех малий	<i>Mergus albellus</i>
	Ряд Соколоподібні	
	Родина Яструбові	
24	Осоїд	<i>Pernis apivorus</i>
25	Шуліка чорний	<i>Milvus migrans</i>
26	Лунь польовий	<i>Circus cyaneus</i>

27	Лунь очеретяний	<i>Circus aeruginosus</i>
28	Яструб малий	<i>Accipiter nisus</i>
29	Яструб великий	<i>Accipiter gentilis</i>
30	Зимняк	<i>Butelo lagopus</i>
31	Канюк звичайний	<i>Buteo buteo</i>
32	Зміїд	<i>Circaetus gallicus</i>
33	Підорлик малий	<i>Aquila pomarina</i>
	Родина Соколові	
34	Боривітер звичайний	<i>Falco tinnunculus</i>
35	Підсоколик малий	<i>Falco columbarius</i>
	Ряд Куроподібні	
	Родина Фазанові	
36	Куріпка сіра	<i>Perdix perdix</i>
37	Перепілка	<i>Coturnix coturnix</i>
	Ряд Журавлеподібні	
	Родина Пастушкові	
38	Деркач	<i>Crex crex</i>
39	Погонич звичайний	<i>Porzana porzana</i>
40	Погонич малий	<i>Porzana parva</i>
41	Лиска	<i>Fulica atra</i>
42	Курочка водяна	<i>Gallinula chloropus</i>
	Ряд Сивкоподібні	
	Родина Сивкові	
43	Пісочник малий	<i>Charadrius dubius</i>
44	Чайка	<i>Vanellus vanellus</i>
	Родина Баранцеві	
45	Коловодник лісовий	<i>Tringa ochropus</i>
46	Коловодник болотяний	<i>Tringa glareola</i>
47	Коловодник звичайний	<i>Tringa totanus</i>
48	Коловодник чорний	<i>Tringa erythropus</i>

49	Коловодник великий	<i>Tringa nebularia</i>
50	Набережник	<i>Actitis hypoleucos</i>
51	Брижач	<i>Philomachus pugnax</i>
52	Побережник білохвостий	<i>Calidris temminkii</i>
53	Баранець звичайний	<i>Gallinago gallinago</i>
54	Слуква	<i>Scolopax rusticola</i>
Родина Мартинові		
55	Мартин звичайний	<i>Larus ridibundus</i>
56	Мартин сріблястий	<i>Larus argentatus</i>
57	Крячок білощокий	<i>Chlidonias hybrida</i>
58	Крячок білокрилий	<i>Chlidonias leucopterus</i>
59	Крячок чорний	<i>Chlidonias niger</i>
60	Крячок річковий	<i>Sterna hirundo</i>
Ряд Голубоподібні		
Родина Голубові		
61	Припутень	<i>Columba palumbus</i>
62	Горлиця садова	<i>Streptopelia decaocto</i>
63	Горлиця звичайна	<i>Streptopelia turtur</i>
64	Голуб сизий	<i>Columba livia</i>
Ряд Зозулеподібні		
Родина Зозулеві		
65	Зозуля	<i>Cuculus canorus</i>
Ряд Совоподібні		
Родина Совові		
66	Сова вухата	<i>Asio otus</i>
67	Сова болотяна	<i>Asio flammeus</i>
68	Сич хатній	<i>Athene noctua</i>
69	Сова сіра	<i>Strix aluco</i>

	Ряд Серпокрильцеподібні	
	Родина Серпокрильцеві	
70	Серпокрилець чорний	<i>Arus arus</i>
	Ряд Дрімлюгоподібні	
	Родина Дрімлюгові	
71	Дрімлюга	<i>Caprimulgus europaeus</i>
	Ряд Одудоподібні	
	Родина Одудові	
72	Одуд	<i>Upupa epops</i>
	Ряд Ракшеподібні	
	Родина Рибалочкові	
73	Рибалочка	<i>Alcedo atthis</i>
	Ряд Дятлоподібні	
	Родина Дятлові	
74	Крутиголовка	<i>Jyns torquilla</i>
75	Жовна сива	<i>Picus canus</i>
76	Жовна зелена	<i>Picus viridis</i>
77	Дятел звичайний	<i>Dendrocopos major</i>
78	Дятел сирійський	<i>Dendrocopos syriacus</i>
79	Дятел середній	<i>Dendrocopos medius</i>
80	Дятел малий	<i>Dendrocopos minor</i>
	Ряд Горобцеподібні	
	Родина Ластівкові	
81	Ластівка берегова	<i>Riparia riparia</i>
82	Ластівка сільська	<i>Hirundo rustica</i>

83	Ластівка міська	<i>Delichon urbica</i>
	Родина Жайворонкові	
84	Посмітюха	<i>Galerida cristata</i>
85	Жайворонок польовий	<i>Alauda arvensis</i>
	Родина Плискові	
86	Щеврик лісовий	<i>Anthus trivialis</i>
87	Щаврик лучний	<i>Anthus pratensis</i>
88	Плиска жовта	<i>Motacilla flava</i>
89	Плиска жовтоголова	<i>Motacilla citreola</i>
90	Плиска біла	<i>Motacilla alba</i>
	Родина Сорокопудові	
91	Сорокопуд терновий	<i>Lanius collurio</i>
92	Сорокопуд сирій	<i>Lanius excubitor</i>
	Родина Вивільгові	
93	Вивільга	<i>Oriolus oriolus</i>
	Родина Шпакові	
94	Шпак звичайний	<i>Sturnus vulgaris</i>
95	Шпак рожевий	<i>Sturnus roseus</i>
	Родина Воронові	
96	Сойка	<i>Garullus glandarius</i>
97	Сорока	<i>Pica pica</i>
98	Галка	<i>Corvus monedula</i>
99	Грак	<i>Corvus frugilegus</i>
100	Ворона сіра	<i>Corvus cornix</i>
101	Крук	<i>Corvus corax</i>
	Родина Воловоочкові	
102	Волове очко	<i>Troglodytes troglodytes</i>
	Родина Омелюхові	
103	Омелюх	<i>Bombycilla garrulus</i>
	Родина Тинівкові	

104	Тинівка лісова	<i>Prunella modularis</i>
Родина Кропив'янкові		
105	Кобилочка солов'їна	<i>Locustella luscinioides</i>
106	Кобилочка річкова	<i>Locustella fluviatilis</i>
107	Очеретянка лучна	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
108	Очеретянка ставкова	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
109	Очеретянка чагарникова	<i>Acrocephalus palustris</i>
110	Очеретянка велика	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
111	Берестянка звичайна	<i>Hippolais icterina</i>
112	Кропив'янка чорноголова	<i>Sylvia atricapilla</i>
113	Кропив'янка садова	<i>Sylvia borin</i>
114	Кропив'янка прудка	<i>Sylvia curruca</i>
115	Кропив'янка сіра	<i>Sylvia communis</i>
116	Вівчарик-ковалик	<i>Phylloscopus collybita</i>
117	Вівчарик весняний	<i>Phylloscopus trochilus</i>
118	Вівчарик жовтобровий	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
Родина Золотомушкові		
119	Золотомушка жовточуба	<i>Regulus regulus</i>
Родина Мухоловкові		
120	Мухоловка сіра	<i>Muscicapa striata</i>
121	Мухоловка строката	<i>Ficedula hypoleuca</i>
122	Мухоловка білошия	<i>Ficedula albicollis</i>
123	Трав'янка лучна	<i>Saxicola rubetra</i>
124	Трав'янка чорноголова	<i>Saxicola torquata</i>
125	Кам'янка звичайна	<i>Oenanthe oenanthe</i>
126	Горихвістка звичайна	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
127	Горихвістка чорна	<i>Phoenicurus ochruros</i>
128	Вільшанка	<i>Erithacus rubecula</i>

129	Соловейко східний	<i>Luscinia luscinia</i>
130	Синьошийка	<i>Luscinia svecica</i>
131	Чикотень	<i>Turdus pilaris</i>
132	Дрізд чорний	<i>Turdus merula</i>
133	Дрізд співочий	<i>Turdus philomelos</i>
Родина Суторові		
134	Синиця вусата	<i>Panurus biarmicus</i>
Родина Довгохвостосиницеві		
135	Синиця довгохвоста	<i>Aegithalos caudatus</i>
Родина Синицеві		
136	Ремез	<i>Remiz pendulinus</i>
137	Синиця блакитна	<i>Parus caeruleus</i>
138	Гаїчка-пухляк	<i>Parus montanus</i>
139	Гаїчка болотяна	<i>Parus palustris</i>
140	Синиця чорна	<i>Parus ater</i>
141	Синиця велика	<i>Parus major</i>
Родина Повзикові		
142	Повзик	<i>Sitta europaea</i>
Родина Підкоришникові		
143	Підкоришник звичайний	<i>Certhia familiaris</i>
Родина Горобцеві		
144	Горобець хатній	<i>Passer domesticus</i>
145	Горобець польовий	<i>Passer montanus</i>
Родина В'юркові		
146	Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i>
147	В'юрок	<i>Fringilla montifringilla</i>
148	Щедрик	<i>Serinus serinus</i>
149	Чиж	<i>Spinus spinus</i>
150	Зеленяк	<i>Chloris chloris</i>
151	Щиглик	<i>Carduelis carduelis</i>
152	Коноплянка	<i>Acanthis cannabina</i>

153	Чечітка звичайна	<i>Acanthis flammea</i>	154	Чечевиця	<i>Carpodacus erythrinus</i>
-----	------------------	-------------------------	-----	----------	------------------------------

155	Шишкар ялиновий	<i>Loxia curvirostra</i>	158	Просянка	<i>Emberiza calandra</i>
156	Снігур	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	159	Вівсянка звичайна	<i>Emberiza citrinella</i>
157	Костогриз	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	160	Вівсянка очеретяна	<i>Emberiza schoeniclus</i>
	Родина Вівсянкові		161	Пуночка	<i>Plectophenax nivalis</i>

За характером перебування птахи, зареєстровані на території міста, розподіляються таким чином: гніздові – 119 видів (гніздування доведене для 81 виду, ще для 38 видів припускається), пролітні – 52 види (серед них 20 - лише на прольоті), літуючі – 4 види (тобто такі, що безпосередньо в місті не гніздяться, але їх можна спостерігати в гніздовий період, чи які прилітають у місто на годівлю), зимуючі – 56 видів і залітні – 3 види (крех малий, шпак рожевий, мартин сріблястий).

Сучасна гніздова орнітофауна міста становить 71,7% усіх видів, які останні 15-20 років гніздяться на Хмельниччині.

Основу сучасної орнітофауни міста становлять горобцеподібні – 81 вид (50,3%), сивкоподібні представлені 18 видами, соколоподібні – 12, гусеподібні – 11, лелекоподібні – 7, дятлоподібні – 7, інші ряди - невеликою кількістю видів (від 1 до 5, або 15,5% сучасної орнітофауни міста) (див. Табл. 2).

Таблиця 2 - Таксономічний склад сучасної орнітофауни м. Хмельницький

№	Ряд	Всього		В тому числі				
		ро- дин	ви- дів	гн.(%)	літ.(%)	прол.(%)	зим.(%)	зал.(%)
1	Podicipediformes	1	4	4 (3,4%)	-	2 (3,8%)	-	-
2	Pelecaniformes	1	1	-	1 (25%)	1 (1,9%)	-	-
3	Ciconiiformes	2	7	4 (3,4%)	2 (50%)	4 (7,7%)	-	-
4	Anseriformes	1	11	6 (5,0%)	-	9 (17,3%)	1 (1,8%)	1 (33,3%)
5	Falconiformes	2	12	6 (5,0%)	-	6 (11,5%)	5 (8,9%)	-
6	Galliformes	1	2	2 (1,7%)	-	-	1 (1,8%)	-
7	Gruiformes	1	5	5 (4,2%)	-	1 (1,9%)	-	-
8	Charadriiformes	3	18	9 (7,6%)	-	10 (19,2%)	1 (1,8%)	1 (33,3%)
9	Columbiformes	1	4	3 (2,5%)	1 (25%)	1 (1,9%)	2 (3,6%)	-
10	Cuculiformes	1	1	1 (0,8%)	-	-	-	-
11	Strigiformes	1	4	3 (2,5%)	-	-	3 (5,4%)	-
12	Apodiformes	1	1	1 (0,8%)	-	1 (1,9%)	-	-
13	Caprimulgiformes	1	1	1 (0,8%)	-	-	-	-
14	Upupiformes	1	1	1 (0,8%)	-	-	-	-
15	Coraciiformes	1	1	1 (0,8%)	-	-	1 (1,8%)	-
16	Piciformes	1	7	6 (5,0%)	-	-	6 (10,7%)	-
17	Passeriformes	21	81	66 (55,5%)	-	17 (32,7%)	36 (64,3%)	1 (33,3%)
	Всього	41	161	119 (100%)	4 (100%)	52 (100%)	56 (100%)	3 (100%)

Фауна птахів Хмельницького досить різноманітна за своїм походженням. Більшість зафіксованих на території міста видів належать до транспалеарктів

(широко розповсюджених в межах Палеарктики видів) – це 73 види (45,3%) і представників європейського типу фауни – 55 видів (34,2%). До арктичного, середземноморського, сибірського та монгольського типів фаун належить незначна кількість видів.

Гніздова фауна в основному складається з палеарктів – 58 видів (48,7%), певна частина припадає на європейські (42 в., 35,3%) і середземноморські види (14 в., 11,8%), а на долю сибірських і монгольських видів – лише 4,2%.

За екологічною структурою серед птахів, відмічених у Хмельницькому протягом періоду досліджень, найбільш різноманітні дендрофіли (76 видів), трохи їм поступаються лімнофіли (56 видів), інші – 16 видів є склерофілами і 13 кампофілами. Подібне співвідношення між представниками різних екологічних груп і серед гніздових видів: дендрофіли - 55, лімнофіли - 39, склерофіли – 15, кампофіли – 10.

Серед пролітних птахів переважають лімнофіли (27 видів, або 51,9%), що, очевидно, пов'язано з великою кількістю водойм, розташованих у межах міста, на яких мають змогу відпочивати перелітні водоплавні птахи. Трохи менше на прольоті відмічено дендрофілів (18 видів, або 34,6%). Доля склерофітів і кампофілів становить відповідно 7,7% та 5,8%. Основу зимової орнітофауни формують дендрофіли (42 види, 75%), частка склерофілів – 10,8%, а лімнофілів та кампофілів – по 7,1%.

Помітні відмінності можна спостерігати в населенні птахів різних біотопів міста. Зменшення кількості видів виявлене в ряду: прирічкові біотопи та водойми – парки та сквери – луки та поля – індивідуальна забудова – стара багатоповерхова забудова – нова багатоповерхова забудова. Найбільше різноманіття гніздової фауни спостерігається в міських парках (47 видів, 39,5%) та заростях біля водойм (37 видів, 31,1%), а найбільш бідними на види є квартали нової багатоповерхової забудови (12 видів, 10,05%, із них половина належить до склерофілів).

Сезонна динаміка кількості видів і щільності населення птахів окремих міських біотопів відображена в таблиці 3.

Таблиця 3

	парки, сквери	луки,поля, прірічкові біотопи	індив. збудова	стара 3-5 поверх. збудова	нова багатоповерх. збудова
весна					
к-ть видів	47	55	40	32	12
щільність	1519,1±412,3	420,15±348,7	916,5±228,1	1098,7±256,3	306,5±37,9
літо					
к-ть видів	34	36	23	23	9
щільність	1634,6±381,5	512,0±259,3	1038,4±434,2	1620,3±451,5	410,6±50,8
осінь					
к-ть видів	20	33	16	17	4
щільність	1984,3±501,6	-	1589,6±586,4	1735,9±564,8	375,6±41,5
зима					
к-ть видів	32	19	18	15	7
щільність	1741,3±412,0	-	1745,6±654,6	1948,5±218,4	798,5±125,9

	ВСЬОГО				
к-ть видів	52	60	43	37	12

Висновки

1. У межах території Хмельницького зареєстровано 161 вид птахів, які належать до 17 рядів і 41 родини, що становить 69,1% сучасної орнітофауни Хмельницької області. З них гніздиться 119 видів, на прольоті відмічено 52 види, зимує – 56 видів. Нерегулярно з'являються – 3 види

2. Найбільшу частину сучасної орнітофауни міста становлять транспалеаркти (73 види, або 45,3%) і представники європейського типу фауни (55 видів, або 34,2%). Незначна кількість видів належить до середземноморського (15), сибірського (11), арктичного (4) та монгольського (3) типів фаун.

3. За екологічною структурою серед птахів, відмічених на території міста, найбільше дендрофілів (76 видів, або 47,2%), трохи їм поступають лімнофіли (56 видів, 34,78%), інші – 16 видів є склерофілами і 13 кампофілами. Подібне співвідношення між представниками різних екологічних груп і серед гніздових видів: дендрофіли – 55 (46,2 %), лімнофіли - 39 (32,8%), склерофіли – 15, кампофіли – 10.

4. Найбільша кількість видів (60) відмічена на незабудованих територіях (луках, полях, біля водойм). У парках міста виявлено 52, на забудованих територіях - 43 види. З них найбільш на види виявилися райони нових багатоповерхових забудов, де було відмічено лише 12 види.

5. Найбільші показники щільності орнітонаселення відмічені у міських парках. Серед забудованих територій найбільшу щільність орнітофауни виявлено у районах старої 3-5 поверхової забудови, які досить добре озеленені.

Список літератури

1. Белик В.П. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны [Текст]/ В.П. Белик.- Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ, 2000.- 376 с.

2. Боголепов В. Материалы по орнитологии Каменецкого уезда Подольской губернии [Текст] / В. Боголепов // Зап. о-ва Подольских естествоиспытателей и любителей природы. 1915. т. 3, С. 9-50

3. Геренчук К.І. Природно-географічний поділ Львівського та Подільського економічних районів [Текст]/ К.І. Геренчук, М.М. Койнов, П.М. Цись. – Львів, 1964. – 222 с.

4. Кесслер К. Птицы воробьиные [Текст] / К. Кесслер // Естественная история губерний Киевского учебного округа. – К., 1851. – Вып.1. – 136 с.

5. Новак В.О. Орнітофауна Хмельницької області (фауністична характеристика) [Текст]/ В.О. Новак, Л.М. Новак. – Хмельницький, 1998. – 30 с.

6. Портенко Л. А. Очерк фауны птиц Подольской губернии [Текст]/ Л.А. Портенко.- 1928. – 204 с.

7. Равкин Ю.С. К методике учета птиц в лесных ландшафтах [Текст] / Ю.С. Равкин // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае (Северо-Восточная часть) .- Новосибирск: Наука, 1967.- С. 66-75.
8. Равкин Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время [Текст] / Ю.С. Равкин, Б.П. Доброхотов // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов. - М.: Наука, 1963.- С. 130-136.
9. Статистичний щорічник Хмельницької області за 2003 рік / Під ред. В.В. Скальського. – Хмельницький, 2004. - 485 с.
10. Татаринов К.А. Фауна хребетних [Текст] / К.А. Татаринов // Природа Хмельницької області. – Львів, 1980. – С. 105-116
11. Храневич В. П. Нарис фауни Поділля. Ч. 1. [Текст]/ В.П. Храневич.– Вінниця, 1925. – 129 с.
12. Шарлемань М. В. Птахи УРСР /М.В. Шарлемань. – К.: Вид-во АН УРСР, 1938. – 265 с.
13. Штегман Б.К. Основы орнитогеографического деления Палеарктики [Текст] / Б.К. Штегман // Фауна СССР: Птицы. – М.; Л., 1938. Т 1.- Вып. 2.- 156 с.
14. Breeding Bird Atlas of Europe: Working Report 1: Non – passeriformes. - The Netherlands, 1992.- 257 p.