

Н. І. СРЕБРОДОЛЬСЬКА

ДО БІОЛОГІЇ ВЕЛИКОГО ВЕРЕТЕННИКА

Великий веретенник (*Limosa limosa limosa* L.) — один з цінних мисливських птахів, окремі риси біології якого до останнього часу мало вивчені. В Західному Поліссі внаслідок своєрідних історичних умов в минулому фауна, і особливо орнітофауна, вивчалась недостатньо. Праці польських дослідників В. Тачановського (1882), А. Доманевського (1938), З. Годіна (1939) та радянських вчених Ф. Й. Страутмана (1954), О. Б. Кістяківського (1952, 1957), присвячені переважно вивченню орнітофауни Опілля — Розточчя та Закарпаття, Західноукраїнське ж Полісся до цього часу мало досліджене. Деякі відомості про пташине населення Полісся подають В. Храневич (1925), М. В. Шарлемань і Л. Н. Портенко (1926), А. Дунаєвський (1938), частково В. Н. Шнітніков (1913), яким була досліджена Мінська губернія, однак дані ці здебільшого застарілі, інколи фрагментарні. Автори наводять перелік видів, що заселяють дану територію, а на їх екологію, біологію, господарське значення майже не звертають уваги. Деякі сторони екології, наприклад, паразитофауна птахів даної місцевості, не вивчались зовсім. Все це викликало необхідність розпочати всебічне вивчення екології, поширення та взаємовідношення болотяних птахів взагалі і великого веретенника зокрема.

Матеріали з біології великого веретенника ми збирали в весняно-літні сезони 1953—1957 років на заболочених берегах озер Тур, Веліхово, Довгому. Розташовані ці озера в Заболотському районі Волинської області, поблизу Білорусії.

Озеро Тур — найбільше серед озер Заболотського району. Воно займає площу 1296,3 гектара, лежить на низькій рівнинній місцевості, його береги низькі, вода майже стояча, хоч в озеро з південно-західної сторони впадає канал — притока, а з північно-східної виходить Турський канал — стік, який пов'язує озеро з системою Дніпровсько-Бугського каналу. Береги озера Тур заболочені. Особливо великі болота тягнуться вздовж північного та північно-східного берегів. Береги покриті густою рослинністю — сплавиною, під якою знаходиться вода. Інколи ділянки рослинності відриваються від берега, утворюючи островці, інколи прориваються, утворюючи так звані «вікна». Навесні та восени болота майже залиті водою, а влітку тут росте очерет (*Phragmites communis*), рогіз (*Typha latifolia*), комиш (*Scirpus lacustris*), різні осоки (*Carex sp. sp.*), подекуди зустрічаються кущі вільхи (*Alnus glutinosa*), ближче до води — гліцерія (*Glyceria aquatica*), сусак (*Butomus umbellatus*) та ін. Прибережна частина озера покрита жабуринням (*Hydrocharis morsus-ranae*), лататтям (*Nymphaea alba*, *Nuphar utoem*),

гречихою (*Polygonum natans*), ряскою *Lemna minor*, *L. polyrrhiza*), панаючими є рдести (*Potamogeton* sp. sp.), елодея (*Elodea canadensis*), уруть (*Myriophyllum spicatum*) та багато харових водоростей.

Озеро багате рибою. Як вказує К. П. Мальчевська (усні повідомлення) щороку з озера виловлюють до 3000 центнерів риби, переважну більшість якої становить щука, карась, линь, плотва, йорж та ін.

Завдяки наявності і великій кількості поживи та сприятливим умовам для гніздування, на озері є значна кількість водоплаваючих та болотяних птахів. В другу половину літа на відкритих просторах озера можна побачити сотні качок-крижнів (*Anas platyrhynchos*), чирків-свистунків та чирків-тріскунків (*Anas crecca*, *A. querquedula*), серед прибережних заростей багаточисленні колонії крячок (*Chlidonias nigra*), подекуди гніздуються річкові мартини (*Larus ridibundus*), зустрічаються лиски (*Fulica atra*), болотяні курочки (*Gallinula chloropus*), курочки-крихітки (*Porzana pusilla*), погоничі (*Porzana porzana*), великі та малі норці (*Colymbus cristatus*, *C. ruficollis*) та інші птахи. В місцях, більш віддалених від берега, гніздуються кулики: чайки (*Vanellus v.*), бекаси (*Capella gallinago*), турухтани (*Philomachus pugnax*), фіфі (*Tringa glareola*), подекуди кроншнепи (*Numenius arquata*), травники (*Tringa totanus*) та веретенники (*Limosa limosa*); час-то можна побачити сіру чаплю (*Ardea cinerea*), почути крик бугая (*Botaurus stellaris*).

Озеро Веліхово не менш сприятливе для гніздування водоплаваючої та болотяної дичини. Розташоване воно в північно-західному напрямку від озера Тур на границі з Білорусією. Озеро не використовується місцевим населенням, оскільки його береги покриті спливиною, трясکی, недоступні для пересування. Крім того, озеро віддалене від людських осель і оточене глухим лісом, який в народі має назву «Вовчий кут». Основними лісоутворюючими породами тут є сосна (*Pinus silvestris*), вільха (*Populus tremula*), граб (*Carpinus betulus*), ясень (*Fraxinus excelsior*), пухната береза (*Betula pubescens*), рідше зустрічається дуб (*Quercus robur*) та інші. Пишно розростаються напівчагарники: чорниці (*Vaccinium myrtillus*), голубиці (*Vaccinium uliginosus*), брусниці (*Vaccinium vitis idaea*).

Орнітофауна лісу бідна, лише інколи можна зустріти глухаря (*Tetrao urogallus*), чорного дятла (*Dryocopus martius*), великого строкатого дятла, сойку, сиворакшу та ін. Навкруги озера Веліхово розкинулось велике болото, де гніздуються веретенники та інші кулики.

Методика роботи. Виявлення біологічних особливостей великого веретенника проводилось як шляхом збирання колекційного матеріалу, так і шляхом спостереження за птахами в природних умовах. Були вибрані окремі гнізда веретенників, за якими під час наших польових робіт ми вели систематичні спостереження. Крім того, приділялась увага вивченню паразитологічних форм гельмінтів, а також ектопаразитів, які зустрічались на пір'ї птахів.¹ В лабораторних умовах зібраний мате-

¹ Велику допомогу в питаннях методики виготовлення препаратів, проведення паразитологічного аналізу птахів та визначення цестод ми отримали з боку старшого наукового працівника відділу паразитології Ленінградського зоологічного інституту АН СРСР канд. біол. наук. М. Н. Дубініної, перові кліщі були визначені проф. В. Б. Дубініним, пухойди — канд. біол. наук Н. С. Дудкіною. Користуючись нагодою, висловлюю щиру подяку цим товаришам.

ріал був відповідним чином опрацьований: визначений вміст шлунків птахів, виготовлені препарати екто- та ендопаразитів.

Всього нами здобуто та проаналізовано 28 дорослих веретенників, один молодий птах та обслідувано 9 гнізд. Великий веретенник — птах значних розмірів. Вага окремих самок досягає 240—360 г, вага самців дещо менша — 220—350 г (див. табл. 1).

Таблиця I

Виміри дорослих веретенників (в см) та їх вага (в г)

Показники	Самці (12 екз.)	Самки (16 екз.)
Вага	220—350 (М 281,7)	240—360 (М 306,2)
Довжина тіла	39,6—41,9 (М 40,7)	38,0—44,3 (М 44,3)
Довжина крила	19,8—23,1 (М 21,32)	20,0—24,0 (М 21,9)
Довжина хвоста	7,4—8,4 (М 7,92)	7,45—9,5 (М 8,2)
Довжина дзьоба	9,2—12 (М 9,93)	9,4—11,9 (М 10,8)
Довжина цівки	6,9—8,4 (М 7,47)	7,2—8,5 (М 7,7)

Для кулика характерні довгі ноги та довгий дзьоб. Основний тон забарвлення — іржастосірий з темними крапками, крила темносірі, хвіст чорний, надхвістя біле, черево бруднобіле. Ноги птаха мають чотири пальці, які закінчуються гребінчасто розсіченими кігтями. Самки відрізняються від самців більшими розмірами, світлішим забарвленням. Взагалі для великого веретенника характерна індивідуальна морфологічна мінливість, що мабуть пов'язане з процесом линяння птахів, яке відбувається дуже поступово і не одночасово (Дементьев, 1951). Дуже важко визначити належність того чи іншого птаха до окремого підвиду. В нашій колекції зустрічались самки і самці з інтенсивно іржастим і з блідим забарвленням вола, з масивним і з порівнюючи тонким дзьобом. Це викликало деякий сумнів щодо їх підвидової належності, однак основні дані визначення дають можливість віднести цих птахів до одного підвиду, а саме — західного великого веретенника (*Limosa limosa limosa* L.). Місцевому населенню веретенник відомий під назвою «дзьобак» або «грищик».

Розповсюджений великий веретенник широко, але густота заселення здебільшого дуже незначна (Дементьев, 1951). На Україні, за даними О. Б. Кістяківського (1957), веретенник зустрічається в лісостепу, на Поліссі, в Чернігівській, Київській, Черкаській областях, найпівденніше гніздується біля гирла Дністра. В. Тачановський (1882) вважав на заході України та в Польщі веретенника рідкісним гніздовим птахом. В Українських Карпатах веретенники помічені на прольоті, а в Закарпатті, як вказує Ф. Й. Страутман (1954), веретенники не зустрічаються. Наші спостереження підтверджують дані О. Б. Кістяківського (1957) щодо спорадичного поширення веретенника, а також вказують на непостійність місць їх гніздування. На озерах Тур, Довгому та Веліхово веретенники зустрічались досить часто, але не кожного року. В 1953 р. колонія веретенників з 15—20 особин гніздилась на північно-східному березі озера Тур, близько Турського ка-

налу. В 1954 і 1955 роках в районі наших досліджень веретенників зовсім не було. В 1956 році поодинокі гніздові пари спостерігались нами на північному березі озера Тур, на південно-східному березі озера Веліхово. Але вже в 1957 р. веретенники зустрічались тут як окремими гніздовими парами, так і колоніями з 16—19 особин. Прилітають веретенники на Україну досить рано. Як вказує О. Б. Кістяківський (1957), в Київській області веретенники з'являються 6-го квітня, в Харківській — на початку квітня (2—12), а в Мінській області, за даними В. Шнітнікова (1913), вони прилітають 22-го березня.

Нами перший птах був помічений 3-го квітня, а вже 6—8 квітня веретенники зустрічались окремими групами з 16—18 особин досить часто. Групи веретенників можна було помітити на підвищених місцях, інколи близько дороги, тому що болота були ще залиті водою. В цей період крики птахів були подібні до крику мартинів; вони літали над болотами, нахилиючись то на одне крило, то на інше, токували. Вже 10—15 квітня птахи паруються і починають гніздуватися.

Свої гнізда веретенники будують на топких трав'янистих болотах. На напівсухих болотах, всупереч даним Г. П. Дементьєва (1951), гнізд веретенників ми не зустрічали. З дев'яти знайдених і обслідуваних гнізд веретенника п'ять розташовувались на рівнинних ділянках болота, покритих густою невисокою травою, чотири гнізда знайдені на осокових купинах близько води. Підстилка в гнізді товста, досягає 5—9 см, складається з тоненьких сухих травинок, стебел осоки та моху. Гніздо добре замасковане, непомітне. Перше яйце в гнізді ми побачили 20-го квітня 1957 р., 6—12 травня в гніздах зустрічались повні кладки з чотирьох яєць, 22—29 травня яйця в гніздах вже були дуже засиджені. Так, 29-го травня було взяте з гнізда яйце, яке вміщало цілком сформоване пташеня. В цей період в деяких гніздах вже були малі пташенята (29. V, 7. VI, 26. VI).

Яйця веретенника великі (50,6—30,4), грушоподібної форми, забарвлені в грязнозелений колір, з неясними темними плямами. Веретенники досить непомітні серед пташиного населення боліт. В період гніздобудування та насиджування ці птахи дуже обережні, вже при незначному шумі вони покидають небезпечні місця. Однак їх поведінка цілком змінюється в час виводу пташенят: в цей період при небезпеці веретенники не покидають місць гніздування, з криком кружляють над ворогом, не бояться навіть пострілів з рушниць.

Найбільш діяльні веретенники на зорі. Рано вранці їх можна побачити разом з травниками, інколи з куликами-чайками на луках: спокійно пересуваючись по грузькому болоту, вони схоплюють різних жуків, гусінь, метеликів та водяних комах. Літати молоді починають, за даними Г. П. Дементьєва (1951), в місячному віці. Цілком оперених зльотків ми спостерігали в останніх числах червня (29—30), а 14-го липня нами був добутий молодий птах, який вже добре літав. В першій половині липня веретенники зустрічались значними скупченнями з 10—25 птахів і поступово зникали. Останню зграйку веретенників ми бачили 23-го липня. Закінчують переліт веретенники на півдні в кінці вересня — на початку жовтня (О. Б. Кістяківський, 1957). В цей період птахи тримаються великими скупченнями. Зупиняються вони на мулистих берегах річок, на сінокосах, де рослинність невисока.

Линяють птахи довго. За даними Г. П. Дементьєва (1951), птахи влітку не линяють дуже короткий час. З лютого по червень відбувається неповне весняне линяння. Після закінчення гніздового періоду

з липня місяця починається повне післяшлюбне линяння дорослих птахів. Проте строки та інтенсивність линяння не однакові. Деякі птахи починають линяти лише наприкінці серпня. Молоді птахи змінюють своє оперення в період з серпня по січень місяць.

Живлення веретенника вивчалось на підставі аналізу шлунків, добутих в весняно-літні сезони 1953, 1956, 1957 рр. З 29 проаналізованих шлунків два були порожні, не приймаючи до уваги наявність гастролітів-камінців, які знаходились без виключення в кожному шлунку веретенників.

Видовий склад компонентів живлення веретенника в Західноукраїнському Поліссі наведений в таблиці 2.

Таблиця 2

Склад їжі великого веретенника

Компоненти живлення	Загальна кількість екземпл.	Кількість шлунків, в яких знайдено	Зустрічальність в %
Жуки (<i>Coleoptera</i>)			
жужелиці (<i>Carabidae</i>)			
чорна жужелиця (<i>Carabus</i>) (<i>coriaceus</i>)	1	1	3,7
<i>nebria</i> sp.	16	1	3,7
жужелиці невизначені	189	6	22,2
листоїдові (<i>chrisomelidae</i>)			
—щитоноски (<i>cassidini</i>)	6	1	3,7
інші листоїди	25	2	7,4
Плавунці (<i>Dytiscidae</i>)			
личинки плавунців (<i>Dytiscus</i> sp.)	16	5	18,5
Водолюбові (<i>Hydrophilidae</i>)			
личинки великого водолюба (<i>Hydrous</i>)	1	1	3,7
жуки невизначені	48	9	33,3
Двокрилі (<i>Diptera</i>)			
довгоніжки (<i>Tipulidae</i>)	54	8	29,6
Бабки (<i>Odonata</i>)			
стрілкові (<i>Agrionidae</i>)	96	4	14,8
люткові (<i>Lestidae</i>)	10	2	7,4
інші бабки	34	6	22,2
Метелики (<i>Lepidoptera</i>)			
гусениці	19	6	22,2
дорослі	2	1	3,7
Перетинчастокрилі (<i>Hymenoptera</i>)	2	2	7,4
Клопи (<i>Hemiptera</i>)	8	1	3,7
Ручейники (<i>Trichoptera</i>) <i>Malanidae</i> sp.	1	1	3,7
інші ручейники	27	2	7,4
Молюски (<i>Mollusca</i>)			
Котушка (<i>Planorbis spiralis</i>)	12	5	18,5
Затулка звичайна (<i>Valvata piscinalis</i>)	10	6	22,2
інші молюски	шматки	6	22,2
Рослинна їжа			
насіяння рдесту (<i>Potamogeton</i> sp.)	56	1	7,4
„ невизначене	1	1	3,7
листочки, стебла, корінці	мало	12	44,4

Як видно з таблиці 2, під час наших спостережень (квітень—травень—червень) основними компонентами живлення веретенника були жуки, бабки, двокрили, гусениці метеликів та молюски. Отже, в першу половину літа, в період розмноження, веретенники живуть на мокрих болотах, де харчуються в основному водяними комахами та їх

личинками, переважна більшість яких є шкідниками (*Ditiscidae*, *Hydrophilidae*, *Tipulidae*, *Lepidoptera*, *Hemiptera* і інші).

В другу половину літа (липень—серпень) за даними О. Б. Кістяківського (1957) під час осіннього перельоту веретенники живляться на сухих луках, поїдаючи велику кількість прямокрилих (саранових та коникових). Таким чином, на протязі цілого літа веретенники винищують шкідників сільського господарства.

Рослинна їжа в дуже незначній кількості була виявлена нами в 15 проаналізованих шлунках веретенника. Це невеличкі стебельця, листочки, корінці. Лише в одному шлунку знаходились тверді насінини рдесту в кількості 56 екземплярів. Очевидно, насінини в даному випадку виконували функцію гастролітів, оскільки останніх було лише три, а звичайно буває 16—26. Отже, рослинна їжа в харчуванні веретенників не має суттєвого значення, а потрапляє до шлунка механічно, разом з тваринною поживою. Склад їжі веретенника досить різноманітний. В середньому в шлунку веретенника знаходиться 4—5 компонентів поживи, але часом буває набагато більше. Так, в проаналізованому шлунку самця веретенника за номером 34/13, здобутого 9-го червня 1956 р., знаходилась така їжа:

1. <i>Chrisomelidae</i>	1
2. <i>Dytiscus</i> sp. (личинки)	7
3. <i>Lepidoptera</i> (гусінь)	4
4. <i>Odonata</i>	20
5. <i>Hymenoptera</i>	1
6. <i>Trichoptera</i>	1
7. <i>Hydrophilidae</i>	1
8. <i>Valvata piscinalis</i>	2
9. Рослинні рештки	мало

За літературними даними (В. Тачановський, 1882; Г. П. Дементьев, 1951), веретенники можуть поїдати маленьку рибу та ікру. Однак нами цей компонент поживи ні одного разу не був помічений.

П а р а з и т о ф а у н а птахів України до останнього часу вивчена недосить повно. Оpubлікований ряд робіт, присвячених фауні гельмінтів і ектопаразитів птахів центральних, східних та південних районів республіки; дані з паразитофауни птахів Західного Полісся взагалі, і веретенників зокрема, нам невідомі. Тому при дослідженні птахів велика увага була приділена вивченню їх паразитофауни. В результаті наших досліджень встановлено, що веретенники в значній мірі заражені паразитами; з 29 проаналізованих птахів лише один молодий був позбавлений паразитів. З паразитів особливо поширені перові кліщі (*Analginae*), які локалізуються на борідках другого порядку першорядних махових; інколи вони оселяються в очині пера, дужці.

Скупчення кліщів часами буває дуже велике: на одному пері нараховується понад 1000 екземплярів кліщів. Найбільш поширеними серед них є кліщі *Bregetovia obtusolobata* (W. Dyb, 1951), які виявлені на 24 птахів, що становить 82,4% зараження, та кліщі *Montchadskiana buchholzi* (Cap, 1878), які зустрічались на 22 веретенниках — 76% зараження.¹

Пухоїди (*Mallophaga*) з родів *Menopon* та *Laemobothrion* зустрічались поодинокими особинами в ділянці шиї, вола та на боках веретенника.

¹ За 100% приймається 29 проаналізованих птахів.

Серед ендопаразитів виявлені трематоди у 8 птахів, цестоди у 7 птахів, нематоди у 5 веретенників. Взагалі ендопаразити зустрічались декількома екземплярами або одиницями. Великих скупчень ми не виявили. Цестоди здебільшого мали невеликі розміри — від 0,25 до 1,5 см.

Ступінь зараження веретенників паразитами подано в таблиці 3.

Таблиця 3

Ступінь зараження веретенників паразитами

Назва паразита	Загальна кількість особин	Кількість птахів, на яких зустріч.	% зараження	Локалізація
Перові кліщі (<i>Analginae</i>)				
<i>Bregetovia obtusolobata</i> (W. Dyb, 1951)	багато	24	82,4	першорядні махові
<i>Montchadskiani buchholzi</i> (Can, 1878)	—, —	22	76	—, —
<i>Thecarthra</i> (<i>Phyllochaeta</i>) <i>setigera</i> (Megn et Trt, 1884)	20	3	10,3	—, —
<i>Avenzoaria totani</i> (Can, 1878)	4	2	6,9	—, —
Пухойди (<i>Mallophaga</i>)				
<i>Menopon Nitzsch.</i>	6	3	10,3	тіло
<i>Laemobothrion Nitzsch.</i>	5	2	6,9	—, —
Сисуни (<i>Trematoda</i>)				
<i>Cyclocoelum microstomum</i> (Creplin, 1829)	1	1	3,4	порожнина тіла
<i>Echinostoma revolutum</i> (Fröhlich, 1802)	14	5	17,4	тонкий кишечник
Інші сисуни	27	5	17,4	—, —
Стьожкові черв'яки (<i>Cestodea</i>)				
<i>Anomotaenia paramicrorhyncha</i> (M. Dubiniņa, 1953)	12	3	10,3	—, —
<i>Choanotaenia cingulifera</i> (Krabbe, 1869)	10	2	6,9	—, —
<i>Gonoscolex paradoxus</i> (Saakova, 1958)	3	2	6,9	—, —
<i>Hymenolepis</i> sp.	7	3	10,3	—, —
Інші цестоди	16	3	10,3	—, —
Круглі черв'яки (<i>Nematoda</i>)	9	5	17,2	—, —

Переважає більшість трематод та цестод локалізувалась в тонкому кишечнику, круглі черв'яки — в товстому. Трематода *Echinostoma revolutum* (Fröhlich) з родини *Echinostomidae* (Dietz, 1939) була виявлена в тонкому кишечнику п'яти птахів. Це плоский видовжений паразит розміром до 1 см, з ясно вираженими кріючками на головній присосці, кількість яких дорівнює 35. Як вказує І. Є. Биховська-Павловська (1953), цей паразит дуже поширений серед болотяних птахів. Велика кількість його особин приводить до запалення тонкого кишечника птаха. Зараження можливо відбувається через молюсків, які становлять основний компонент живлення веретенника.

Значення веретенника. На підставі аналізу живлення веретенника можна сказати, що цей птах безумовно корисний. Винищуючи протягом літа шкідливих комах (плавунців, водолюбів, довгоніжок, гусінь метеликів, саранових та коникових) ці птахи приносять значну користь народному господарству. Крім того, веретенник має значення як мисливський птах.

Особливо розвинене полювання на веретенників, як вказує О. Б. Кістяківський (1953), в південних районах республіки в період осіннього перельоту, коли птахи збираються великими скупченнями з 30 і навіть 50 особин.

ЛІТЕРАТУРА

1. Быховская-Павловская И. Е. Фауна сосальщиков птиц Западной Сибири и ее динамика. Паразитологический сборник ЗИН АН СССР, т. XV, стр. 5—16, М.—Л., 1953.
2. Бутурлин С. А. Кулики Российской империи, вып. II, Тула, 1905.
3. Бутурлин С. А., Дементьев Г. П. Полный определитель птиц СССР, т. I, М.—Л., 1934.
4. Воїнственський М. А., Кістяківський О. Б. Визначник птахів УРСР, Учпедгиз, Київ, 1952.
5. Дементьев Г. П., Гладков Н. А., Птушенко Е. С., Судилова А. М. Определитель птиц СССР. Госиздат, М., 1948.
6. Дементьев Г. П., Гладков Н. А., Спангенберг Е. П. Птицы Советского Союза, т. III, «Советская наука», М., 1951.
7. Дубинин В. Б. Перьевые клещи (Analgesoidea), ч. I. Фауна СССР. Паукообразные, 6(5), изд. АН СССР, М., 1935.
8. Дубинина М. Н. Паразитологическое исследование птиц. Изд. АН СССР, М.—Л., 1955.
9. Дубинина М. Н. Ленточные черви птиц, гнездящихся в Западной Сибири. Паразитологический сборник ЗИН АН СССР, т. XV, стр. 117—234, М.—Л., 1953.
10. Жадин В. И. Жизнь пресных вод, т. I, изд. АН СССР, 1940.
11. Жадин В. И. Моллюски пресных вод СССР, М., 1952.
12. Иванов А. И., Козлов Е. Б., Портенко Л. А., Тугаринов А. Я. Птицы СССР, ч. II, Изд. АН СССР, М.—Л., 1953.
13. Кістяківський О. Б. Фауна України, т. IV, Птахи. Київ, 1957.
14. Плавильщиков Н. Н. Определитель насекомых. М., 1957.
15. Потемкина В. А. Основные гельминтозы домашних птиц. Сельхозгиз, М., 1953.
16. Страутман Ф. И. Птицы Советских Карпат. Изд. АН СССР, 1954.
17. Скрябин К. И., Матевосян Е. М. Ленточные гельминты-гигиенические педицы домашних и охотничье-промысловых птиц. Сельхозгиз, М., 1945.
18. Храневич В. Нарис фавни Поділля, ч. I, Вінниця, 1925.
19. Храневич В. Птахи Поділля, Вінниця, 1925.
20. Шарлемань М. В., Портенко Л. А. Записки про птахів Волині. Матеріали для орнітофавни України. Вид. АН УРСР, Київ, 1926.
21. Шнитников В. Н. Птицы Минской губернии. Матер. к познанию фауны и флоры Российской империи, отд. зоол., вып. XII, М., 1913.
22. Филиппев И. Н. Определитель насекомых, М., 1928.
23. Godun L. Badania awifauny północnej krawędzi Podola, 1939.
24. Domaniowski I. Materiały do ornitofauny ziem Polskich, część Archiwum Nauk biologicznych. Tow. Nauk. Warszawskiego, 1922.
25. Dunajewski A. Badania nad ptakami Wołynia. Acta ornitologica Musei Zoologici Polonici, t. II N 17, Warszawa, 1938.
26. Taczanowski W. Ptaki krajowe, t. II, Kraków, 1882.