

## ПРОСВІТНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ПРОФЕСОРА КИЇВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ Л.О. СМОГОРЖЕВСЬКОГО

*У статті розглядається просвітницька діяльність українського зоолога, орнітолога Л. О. Смогоржевського. Описана наукова робота вченого в 50 – 90-х роках ХХ ст. Дано аналіз науково-популярних праць. Вказується на роль праць вченого для популяризації орнітології в сучасній Україні.*

**Ключові слова:** орнітологічні дослідження, класифікація птахів, комахи-шкідники рибного господарства, анатомія та фізіологія людини, охорона птахів, популяризація зоології.

28 січня 1921 р. у с. Холодівка Тульчинського району Вінницької області в сім'ї вчителів Смогоржевського Олександра Степановича та Зінаїди (Зіновії) Онуфріївни (уродженої Хром'як) народився майбутній український зоолог, орнітолог Леонід Олександрович Смогоржевський. У жовтні 1930 р. родина переїхала в м. Київ, де академік М.П. Кравчук запропонував батьку місце асистента на кафедрі математики Хіміко-технологічного інституту.

Інтерес до природи з'явився у Л.О. Смогоржевського вже у дитячі роки. Школярем він став юннатом у гуртку Київського зоопарку. Керівником гуртка був Михайло Анатолійович Воїнственський – відомий український орнітолог, на той час студент. Тут Леонід Олександрович почав проводити спостереження за поведінкою тварин. Особливо цікавили його птахи, й у 12 років він уже серйозно займався польовими орнітологічними дослідженнями, навіть сам ночував у лісі, спостерігаючи за птахами. Це допомогло йому вибрати свій шлях у науці. Спілкуючись із птахоловами, він переймав від них вміння поводження з птахами, тонкощі утримання та вигодовування їх у неволі.

Після закінчення школи в 1939 р. Л.О. Смогоржевський працював лаборантом у Зоологічному музеї Київського університету. 1940 р. призваний до лав Червоної Армії, у складі якої воював сапером під час німецько-радянської війни. В бою під Мішкольцем (Угорщина) був тяжкого пораненим. У 1945–1946 рр. працював лаборантом Зоомузею КДУ та навчався на підготовчому факультеті Київського політехнічного інституту. Брав активну участь у відновленні Зоологічного музею КДУ та його колекцій. У 1946 – 1951 рр. Л.О. Смогоржевський вчився на біологічному факультеті Київського університету. Його дипломна робота була присвячена орнітофауні Канівського заповідника. По закінченні навчання, у 1951 – 1954 рр., працював старшим науковим співробітником та заступником директора Зоомузею КДУ, з 1954 р. на кафедрі зоології хребетних – асистент та в.о. доцента (1956 – 1961), доцент (з 1962). Протягом 1950 – 1970-х рр. Л.О. Смогоржевський брав участь у багатьох експедиціях – на Баренцове море, у Середню Азію, Закавказзя, Прикаспій, на Далекий Схід.

1960 р. Л.О. Смогоржевський захистив кандидатську дисертацію, присвячену рибоїдним птахам України, у 1974 р. – докторську дисертацію «Дистантна орієнтація птахів (у експериментах по хомінгу)». Це була перша в СРСР захи-

щена докторська дисертація на тему хомінгу. У 1976 – 1991 рр. працював професором кафедри зоології хребетних Київського університету. Помер Л. О. Смогоржевський 21 серпня 1996 р. у Києві [1].

Перші роботи вченого були присвячені екології окремих видів птахів. Особливо цікавився він їх гніздовою біологією. Понад 10 років Л.О. Смогоржевський збирав дані про рибоїдних птахів, вивчав їх розповсюдження, екологію, живлення. Результати знайшли відображення у класичній монографії «Рибоїдні птахи України» (К.: КДУ, 1959) [2]. В ній Л.О. Смогоржевський подає відомості про поширення, живлення та господарське значення 59 видів рибоїдних птахів України. У передмові окреслено напрями досліджень: значення птахів-іхтіофагів у рибному господарстві; у знищенні цінної промислової риби; у знищенні малоцінної (другорядної) промислової риби; у знищенні «сміттєвої» риби; у знищенні шкідників рибного та сільського господарства; значення рибоїдних птахів як харчових конкурентів риб, як додаткового продукту в харчуванні місцевого населення; шкода, яку завдають птахи поширенням гельмінтів; заходи щодо збільшення кількості корисних видів рибоїдних птахів і зменшення їх шкідливої діяльності.

Залежно від живлення птахів можна поділити на групи: комахоїдних, зерноїдних, рибоїдних та ін. Рибоїдними птахами вважаються ті, що самі спроможні здобути живу рибу. Проте живлення птахів часто залежить від умов, у яких вони живуть, місця перебування, періоду року та ін. причин, тому і поділ цей не може бути абсолютним. У 1951 – 1956 рр. було зібрано і проаналізовано 1000 зразків їжі (вміст шлунків, відрижки, погадки, рештки їжі під гніздами). Збір матеріалу провадився в 98 пунктах Херсонської, Одеської, Київської, Чернігівської, Кримської, Черкаської, Полтавської, Львівської, Закарпатської областей. Особлива увага приділялась видам, дані про живлення яких у літературі відсутні, або дуже незначні.

На основі проведених досліджень автор приходять до висновку, що деякі рибоїдні птахи завдають шкоди рибному господарству. Так, сіра чапля шкодить на культурних вирощувальних корошових ставках, які вона відвідує вночі. Малу білу чаплю слід викреслити з числа птахів, що охороняються законом. Однак рибоїдні птахи не лише поїдають рибу, вони також не є байдужими до різноманітних тварин, які населяють водойми, зокрема комах – шкідників рибного господарства, виявлені у живленні 27 видів птахів-іхтіофагів: білого лелеки, сірої, рудої, великої і малої білої, жовтої чапель, кулика-щоголя й ін. Усього відмічені 4457 екземплярів шкідливих для рибного господарства комах, які належать до ряду твердокрилих із родин водолюбів і плавунців, рядів бабок, та напівтвердокрилих (клопів). Найчастіше зустрічаються представники роду *Hydrophilus* (водолюби), виявлені в кількості 178 личинок і 14 жуків. Якщо підрахувати потенційну шкоду 192 особин, то лише за один день вона становить 1344 ікринки риб. З ряду жуків особливо шкідливими є плавунці та їх личинки, що виявлені в кількості 1220 екз. у 25 видів птахів. Але найбільше значення серед шкідників рибного господарства мають хижі клопи, яких рибоїдні

птахи знищують у великій кількості. Вони виявлені у 25 видів рибоїдних птахів у кількості 2243 екз.

Запропоновані заходи щодо збільшення кількості корисних видів рибоїдних птахів:

1. Збільшення сріблястого мартина на островах Сиваша. Для цього потрібно приєднати до Азово-Сивашського мисливського господарства всі острови на Сиваші и посилити їх охорону.

2. Збільшення чисельності чорноголового реготуна на островах Сиваша та Лебединих островах у Чорному морі, а також реакліматизація його на островах Чорноморського заповідника.

3. Збільшення чисельності чорного і світлокрилого крячків у заплавах річок, для чого необхідно провести роз'яснювальну роботу через пресу, щоб їх не відстрілювали мисливці, і знищити водяних щурів.

4. Охорона місць гніздування коровайки на Дунаї і Дністрі, а також збільшення чисельності цього птаха на Дністрі.

Протягом 1950 – 1970 рр. у ході численних експедицій у різні куточки СРСР Л.О. Смогоржевський вивчав регіональну орнітофауну та особливості екології птахів. У 1960 – 1970 рр. досліджував здатність до орієнтації у птахів, результати відображені у докторській дисертації. В 1970 – 1980-ті рр. активно займався вивченням фізіології птахів, їх орієнтацією та міграціями, біологією синантропних та напівсинантропних видів. Він стояв біля витоків досліджень розповсюдження птахами вірусів на території України. Важливим етапом наукової діяльності було видання фундаментальної монографії у серії «Фауна України» (1979) [3]. Із середини 1980-х рр. проводив дослідження горобиних, вивчав міжвидові взаємини, розподіл птахів у гніздовий період, поведінку їх на водопої, вигодовування пташенят, взаємовідносини з людиною. Всього ним зібрано дані по 20 видах птахів, частина з яких неопублікована.

Всі ці роки не втрачав учений зв'язок із Київським зоопарком, де в 40-х роках був консультантом, а в 50 – 60-х привозив живі експонати для поповнення колекції. Із задоволенням він їздив читати лекції на Станцію юннатів (нині УДЕНЦ). Л.О. Смогоржевський був частим гостем у Зоомузеї КДУ. Тут він не тільки проводив екскурсії та заняття зі студентами біологічного факультету, але й брав участь у створенні експозицій, поповнював фондові колекції.

Л.О. Смогоржевський – автор понад 150 наукових праць, серед них монографій, найбільш відомою з яких є випуск «Гагари, норці, трубконосі, веслоногі, голінасті, фламінго» з серії «Фауна України» (1979).

Л.О. Смогоржевський є автором низки науково-популярних видань, зокрема книги «Пернаті друзі» (1977) [4], статей для енциклопедій (УРЕ, «Енциклопедія охотника» [5]). У книзі «Пернаті друзі», яка лишається затребуваною в любителів природи і сьогодні, Л.О. Смогоржевський знайомив читачів із птахами, що живуть у наших лісах, степах та на луках, поблизу житла, розповідав про їхню пристосованість до умов середовища, яку вони приносять користь, які з них потребують особливої охорони.

«До синантропних птахів, що живуть поряд із людиною, або в ландшафтах, створених нею на території України, належать близько 50 видів, – зазначав вчений. – Їхнє життя тісно пов'язане з людським житлом, хоча у минулому вони були жителями урвищ, степу, скелястих гір, лісу. До типових синантропних птахів належать: білий лелека, горобець хатній, міська та сільська ластівки, кільчаста горлиця, сирійський дятел. Птахи напівсинантропні не повністю залежать від людини у побудові свого житла. До них можна віднести одуда, галку, хатнього сича, серпокрильця. Деякі птахи, наприклад, біла плиска та чорний дрізд, тільки почали освоювати населені пункти. Синантропні та напівсинантропні птахи здебільшого є корисними: міська і сільська ластівки, серпокрильці поїдають у населених пунктах різних шкідливих комах у повітрі, личинок комах відшуковують сирійські дятли. В садах великі і блакитні синиці знищують яйця метеликів і велику кількість гусениць. Зерна різних бур'янів у садибах, парках поїдають кільчасті горлиці».

Далі Л.О. Смогоржевський розповідав про степових птахів, які живуть на відкритих просторах. У цих птахів добре розвинутий зір, і більшість із них літають на значній висоті. Ті, що пересуваються по землі в пошуках їжі, мають міцні ноги, проте в них мало розвинуті крила. На жаль, значна частина цілинних земель, де гніздяться степові птахи, в Україні розорана, й на їх місці простягаються поля. Це призвело до зменшення кількості стрепетів, степових орлів, журавлів тощо. Але є птахи, які пристосувались до таких умов існування, наприклад, сірі куріпки, жайворонки. Цілинні землі лишаються в заповідниках, завдяки яким і збереглись журавлі-красавки, дрохви та ін.

Деякі птахи роблять гнізда у стрімких схилах ярів, берегових урвищах, на кам'яних нагромадженнях. Тут утворився своєрідний комплекс пташиного населення. Типових видів небагато, а основу комплексу становлять звичайна бджолоїдка, рибалочка, сиворакша, берегова ластівка, кам'янки. Найпридатнішим ґрунтом, в якому птах може вирити нору, є глина або чорнозем. Рибалочка риє для свого гнізда нору 7 – 12 днів (довжина близько одного метра), а звичайна бджолоїдка – 10 – 20 днів (довжина до двох метрів).

«Життя багатьох птахів пов'язане з лісом, – продовжує розповідь автор. – Тут є де сховатись від ворогів, температурні коливання менш виражені, ніж на відкритих просторах. Птахи в лісі переважно живуть на деревах, живляться комахами, насінням деревних та кущових порід. У хвойних лісах мешкають глухарі та шишкарі, в мішаних – голуби, дрімлюги, вальдшнепи, дятли. За лісами ведеться постійний догляд, наприклад, вирубуються дуплисті дерева, тому умови для гніздування птахів погіршуються. Отже для птахів, що гніздяться у дуплах, потрібно вивішувати штучні гніздівлі.

Птахи лук та берегових заростей гніздяться здебільшого у заплавних лісах, що тягнуться вздовж річок, на піщаних та інших підвищеннях, які поросли кущами шелюги, та на сінокісних луках. Бугайчики, малі білі, сірі й жовті чаплі, синиці-ремези роблять гнізда в заплавних лісах, а от луговий чекан, жовта плиска, чайка – справжні мешканці трав'янистих лук. У заплавних лісах гніз-

дяться також яструби, сороки, ворони, сірі мухоловки, зяблики, проте вони живуть вони також в лісах. Гнізда жуланів, сірих славок, просянок, перепелів можна знайти і на луках і на полях, ділиться своїми спостереженнями автор. Інша група птахів лише прилітають на луки у пошуках їжі. Вони знищують силу-силенну саранових, шкідливих жуків, гризунів.

Серед птахів-водолюбів гуси, качки, лебеді, мартини, пелікани, баклани, гагари, норці та ін. Усі вони добре плавають, а більшість добре й пірнає, наприклад, баклани, гагари, норці – на глибину до 10-25 м. Характерною особливістю цих птахів є плавальні перетинки на ногах або широкі шкіряні оторочки на кожному пальці, розвинена куприкова залоза, густий шар пуху чи щільно прилягаючого оперення. Але дзьоб, пристосований до добування й утримання їжі, має різну будову. Наприклад, гуси, лебеді, качки – пластинчатодзьобі, через свій сплюснутий, із поперечними пластинками дзьоб відфільтровують з води їжу – різних безхребетних. В той же час великий дзьоб пеліканів має горловий мішок, стінки якого легко розтягуються; у гагар край дзьоба гладенькі, ріжучі».

Цікавою є розповідь Л.О. Смогоржевського про Чорноморський заповідник, де концентруються ці птахи.

У книзі Смогоржевського Л.О. «Практикум по виготовленню наочних посібників із зоології та анатомії і фізіології людини» (посібник для пед. ін-тів – К.: Рад. школа, 1959) [6] ставилась мета допомогти студентам в освоєнні методики виготовлення різних наочних посібників із курсів зоології, анатомії та фізіології людини; викладачам біології середніх шкіл з організації і поповнення за допомогою учнів кабінетів біології.

Окрім виготовлення обов'язкових наочних посібників, подано пропозиції щодо створення додаткових, яких немає в програмах. Окремий розділ присвячений добуванню тварин, способів їх збереження до моменту виготовлення наочних посібників. Заняття розраховані на 6 академічних годин в один день, тому що тільки за цей час можна повністю закінчити роботу. У розділі «Способи добування та збереження тварин для виготовлення препаратів і колекцій» пропонуються різні способи добування тварин. У розділі «Виготовлення наочних посібників» наводяться способи виготовлення опудал, скелетів, мокрих препаратів, сухих анатомічних препаратів, мікроскопічних препаратів, колекцій сухих безхребетних тварин, штучних гніздівель.

У брошурі Смогоржевського Л.О. та Федоренко А.П. «Охорона та приваблювання птахів» (К.: Рад. школа, 1959; перевид. 1986) [7] коротко висвітлено загальні питання охорони птахів, способи залучення птахів на нові місця гніздування (підживлення, виготовлення та розміщення штучних гнізд тощо). Представлені види найбільш корисних птахів, які гніздяться в дуплах, наводяться строки їх прильоту, відкладання яєць, вильоту пташенят, окремо згадуються птахи, занесені до Червоної книги України. Розраховано на вчителів біології загальноосвітньої школи.

Просвітницька діяльність відомого українського вченого-орнітолога Смогоржевського Л.О. відіграла велику роль у охороні й збереженні фауни. Його

роботи пронизані любов'ю до природи, й птахів зокрема, викликали та викликають інтерес молоді до біології, закликають студентів до самостійної роботи, спостережливості. Вони широко використовуються у навчальній і методичній роботі з біології у середніх школах і вишах.

#### Джерела та література

1. Лопарев С. А., Яблоновская-Грищенко Е. Д., Грищенко В. Н. Леонид Александрович Смогоржевский (1921–1996). // Беркут, 1996. – Т. 5. – вип. 2. – С. 109–110.
2. Смогоржевський Л. О. Рибоїдні птахи України. – Київ : Вид-во КДУ, 1959. – 122 с.
3. Смогоржевський Л. О. Фауна України. : Т. 5. Птахи. Вип. 1. Гагари, норці, трубконосі, веслоногі, голінасті, фламінго. – Київ: Наук. думка, 1979. – 188 с.
4. Смогоржевський Л. Пернаті друзі. – Київ: Рад. шк., 1977. – 160 с.
5. Энциклопедия охотника: Справочное издание / Е. П. Авдеенко, И. А.Акимов, Т. Б. Ардамацкая., В. А.Архипчук и др.; Под ред. Л. А. Смогоржевского. – Київ: Изд-во «Укр. енциклопедія», 1996. – 349 с.
6. Смогоржевський Л. О. Практикум по виготовленню наочних посібників із зоології та анатомії і фізіології людини: посібник для пед. ін-тів (природничих факультетів). – Київ: Рад. школа, 1959. – 179 с.
7. Смогоржевський Л. О., Федоренко А. П. Охорона та привабливання птахів. – Київ: Рад. школа, 1986. – 71 с.

#### References

1. Loparev, S.A., Yablonovskaia-Gryshchenko, E.D., & Gryshchenko, V.N. (1996). *Leonyd Aleksandrovych Smohorzhevskiy (1921–1996) [Leonyd Aleksandrovych Smogorzhevsky (1921–1996)]*. Berkut. T. 5, vyp. 2 [in Russian].
2. Smohorzhevskiy, L.O. (1959). *Ryboidni ptakhy Ukrainy [Fishy birds of Ukraine]*. Kyiv: Vyd-vo KDU [in Ukrainian].
3. Smohorzhevskiy, L.O. (1979) *Fauna Ukrainy. T. 5. Ptakhy. Vyp. 1. Hahary, nortsi, trubkonosi, veslonohi, holinasti, flaminho [Fauna of Ukraine V. 5. Birds. Issue 1. Gagars, mink, tubercles, veslonogi, holinists, flamingos]*. Kyiv: Naukova dumka [in Ukrainian].
4. Smohorzhevskiy, L. (1977) *Pernati druzi [Feather friends]*. Kyiv: Rad. shk. [in Ukrainian].
5. Avdeenko, E.P., Akimov, I.A., Ardamatskaia., T.B., Arkhypchuk, V.A. et al (1996) *Entsyklopedyia okhotnika: Spravochnoe izdanie [Encyclopaedia of Huntsman: Reference work]*. Kiev: Izd-vo «Ukr. entsyklopediia» [in Russian].
6. Smohorzhevskiy, L. O. (1959) *Praktykum po vyhotovlenniui naochnykh posibnykiv iz zoolohii ta anatomii i fiziolohii liudyny: posibnyk dlia ped. in-tiv (pryrodneychkh fakultetiv) [Workshop on the production of visual aids in Zoology and Anatomy and Human Physiology: a manual for Ped. Institutes (natural sciences faculties)]*. Kyiv: Rad. shkola [in Ukrainian].
7. Smohorzhevskiy, L. O., & Fedorenko, A. P. (1986) *Okhorona ta pryvabliuvannia ptakhiv [Protection and attraction of birds]*. Kyiv: Rad. shkola [in Ukrainian].

#### **Луговской А.Г., Кухта Л.К. Просветительская деятельность профессора Киевского университета Смогоржевского Л.А.**

*В статье рассматривается просветительская деятельность украинского зоолога, орнитолога Л. А. Смогоржевского. Описана научная работа ученого в 50-90-х годах XX века. Дан анализ научно-популярных трудов. Указывается на роль трудов ученого для популяризации орнитологии в современной Украине.*

**Ключевые слова:** орнитологические исследования, классификация птиц, насекомые-вредители рыбного хозяйства, анатомия и физиология человека, охрана птиц, популяризация зоологии.

**Lugovsky A. G., Kuhta L. K. Educational activity of Kyiv university professor Smogorzewsky L. A.**

*The article discusses the educational activities of the Ukrainian zoologist, ornithologist L. A. Smogorzewsky. Scientific work of the scientist in 50-90-ies of the XX<sup>th</sup> century has been described. The analysis of scientific and popular publications has been performed. The role of the scientist for the ornithology promotion in modern Ukraine has been indicated.*

**Keywords:** ornithological studies, classification of birds, insect pests of fisheries, human anatomy and physiology, bird protection, popularization of Zoology.

УДК 001.891:631.147(477)

Орехівський В. Д.

## ЗАРОДЖЕННЯ ЗНАТЬ ПРО ЕЛЕМЕНТИ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В УКРАЇНІ

*Встановлено, що зародження знань про елементи органічного землеробства на території сучасної України започатковано у добу неоліту та розширено давньою землеробською трипільською культурою. Визначено, що трипільці застосовували трипільні сівозміни зернопарової системи землеробства, в яких чергували зернові колосові та бобові культури і вносили органічні добрива. З розвитком органічного землеробства для додаткового надходження органічної речовини у ґрунт вирощували сидеральні культури на зелене добриво та використовували солому пшениці для заорювання.*

**Ключові слова:** зародження, знання, органічне землеробство, органічні добрива, бобові та сидеральні культури.

На сьогодні впровадження інтенсивних технологій у землеробстві посилило техногенний вплив на ґрунтовий покрив і призвело до поширення процесів ерозії, дегуміфікації та агрофізичної деградації ґрунту з втратою агрономічно цінної структури і погіршення фізичних та водних властивостей. Внесення підвищених норм мінеральних добрив призвело до вилуговування основ, збіднення ґрунтово-вбирного комплексу та зниження його буферної здатності. У найбільш родючих ґрунтах – чорноземах, підвищується гідролітична кислотність, що вказує на потенційну небезпеку подальшої деградації всього ґрунтово-вбирного комплексу.

Тому, основними чинниками поширення в Україні органічного землеробства, з одного боку, стала світова тенденція до зростання попиту на органічну продукцію та сировину, ціна на яку значно вища порівняно з традиційною, а з іншого – усвідомлення світовою спільнотою необхідності збереження навколишнього природного середовища, екологізації господарської діяльності та популяризація здорового способу життя.

Для забезпечення потреб внутрішнього ринку та стабільного експорту вітчизняної сільськогосподарської продукції, покращання її якості згідно з міжна-