

флори і фауни Європи – 33 види.

Загалом, порівняно з недалеким минулим (*Татаринов, 1970*), для фауни Тернопільщини характерне певне збіднення видової різноманітності. У XIX ст. і на початку XX ст. на Поділлі здобували росомуху (*Gulo gulo*) та зайця-біляка (*Lepus timidus*), спостерігали на гніздуванні яструба короткононого (*Accipiter brevipes*) і дрозда строкатого (*Monticola saxatilis*) (*Kuntze, 1928*). Цей самий автор зазначає, що вирубування лісів, сільськогосподарська трансформація ландшафтів, надмірне здобування стали причиною зникнення балабана, хохітви й дрохви, а також значного зменшення чисельності тетерука (*Lyrurus tetrix*) та орябка (*Tetrastes bonasia*).

Таким чином, протягом останнього століття на території Тернопільщини мало місце зменшення чисельності популяцій багатьох видів тварин; багато з них стали рідкісними та зникаючими. Серед факторів, що мали негативний вплив на популяції хребетних тварин регіону, виділяють: 1) безпосередні; 2) опосередковані (трансформація середовища існування, кормової бази). До безпосередніх факторів належать фактори, пов'язані з прямим впливом на особин тварин: надмірне турбування, полювання тощо. Основним фактором опосередкованого впливу на стан популяцій багатьох диких тварин, є порушення та руйнування середовища існування тварин унаслідок господарського освоєння території: розорювання, меліорація та ін., що призводить до втрати місцеперебувань.

Активна господарська експлуатація і пов'язана з цим трансформація водойм Тернопільщини, що супроводжується побудовою гідротехнічних споруд, створює перешкоди для міграцій багатьох пов'язаних з водоймами та тварин. Зміна середовища існування (осушувальна меліорація, забруднення води, трансформацію берегів річок і прибережної рослинності в результаті зарегулювання русел річок, вирубування деревної та чагарникової рослинності в долинах річок, інтенсифікацію режиму землекористування тощо) може також істотно вплинути на життєві цикли водних і водно-болотних видів тварин, зменшення чисельності їхніх популяцій аж до зникнення деяких з них.

Поява інтродукованих видів ссавців (єнотоподібного собаки (*Nyctereutes procyonoides*), американської норки (*Mustela vison*), стала істотним негативним фактором впливу на популяції багатьох наземногнізdnих птахів та інших дрібних видів хребетних. Конкуренція виду-вселенця – американської норки, та європейської норки могла бути одною з причин зникнення популяції останньої.

Антропогенна трансформація середовища існування призвела значної зміни видової різноманітності тваринного світу, як у кількісному, так і якісному аспектах. Це стало причиною включення значної кількості представників фауни Тернопільщини до ЧКУ (2009). Загалом тут наведено 106 видів хребетних, що становить близько 25% фауни хребетних регіону і близько 43% червонокнижних видів хребетних тварин.

2.9.2. Фауна наземних безхребетних тварин

Величезна різноманітність безхребетних тварин, їхні дрібні розміри та, здебільшого, прихований спосіб життя є причинами браку даних щодо більшості таксономічних груп. Тому дослідження фауни безхребетних Західного Волино-Поділля, які розпочалися ще з середини XIX ст., стосувалися обмеженої кількості груп, а до того ж були територіально фрагментарними або мали занадто загальний характер, що не дозволяє отримати докладні відомості про видовий склад і поширення абсолютної більшості таксономічних груп безхребетних на території Тернопільської області. Так

само поки-що немає жодних узагальнених фауністичних зведень щодо окремих груп безхребетних цього регіону.

Тим не менше, завдяки багатьом дослідникам, як довоєнного, так і сучасного періодів, маємо змогу більш-менш докладно охарактеризувати фауну деяких груп комах (*Insecta*) регіону. Зокрема, в довоєнний час великий внесок у дослідження фауни твердокрилих, або жуків (*Coleoptera*) Західного Поділля зробили М. Ломницький (*M. Lomnicki, 1870, 1877*), М. Рибінський (*M. Rybinski, 1903*) та

В. Лазорко (1938); лускокрилих, або метеликів – С. Клеменсевич (*St. Klemensiewicz, 1898-1913*), Й. Кремкі (*J. Kremky, 1925*), І. Романишин (*J. Romaniszyn, 1911-1930*), Ф. Шилле (*F. Schille, 1915-1929*), М. Св'янткевич (*M. Swiatkiewicz, 1926, 1928*), А. Ксенжопольський (*A. Xiezopolski, 1911, 1912*) та інші. Після 1980 р. на території області працювали такі ентомологи, як Л. Загайкевич, В. Різун, Т. Яницький, І. Коновалова, Г. Попов та інші, в тому числі й автор цього нарису.

Завдяки цим дослідженням можна оцінити відносну репрезентативність видового складу деяких груп безхребетних території області, порівняно з Україною загалом. Зокрема, фауна турунів (*Coleoptera, Carabidae*) нараховує орієнтовно 220 видів, або 32% фауни України; вусачів (*Coleoptera, Cerambycidae*) – 140 видів і 50% відповідно; денних метеликів (*Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionidea*) – 105 видів і 50%; совок (*Lepidoptera: Erebidae, Noctuidae*) – 320 видів і 48%. Таким чином, ентомофауна Тернопільської області вирізняється значною видовою репрезентативністю.

Різноманітність фауни безхребетних регіону визначається насамперед його розташуванням у межах Волино-Подільського зоогеографічного району Європейської лісостепової зоогеографічної зони. Він розташований в ареалі взаємопроникнення бореальних і суббореальних фауністичних компонентів європейсько-сибірського походження, неморальних західно-палеарктичних і середземноморсько-понтійських компонентів фауни. Крім того, область відзначається досить різноманітною геоморфологічною будовою, що сприяє формуванню специфічних екоотопів, а також зазнає набагато слабшого впливу зоогеографічного бар'єрного ефекту Карпат, ніж, наприклад, сусідні Львівська й Івано-Франківська області. Цей бар'єр перешкоджає проникненню багатьох неморальних і степових середземноморсько-понтійських видів у згадані регіони й тому призводить до зменшення видового багатства відповідних фауністичних комплексів.

З еколого-хорологічного погляду у фауні безхребетних Тернопільської області домінують елементи суббореального, або температного (лісового та лісо-лучного) та неморального (лісового й лісостепового) комплексів, із значною участю субсередземноморського степового комплексу і незначною – бореального та бореально-монтанного комплексів. Набір видів полізонально-семіполізонального євритопного комплексу ідентичний до таких у практично всіх регіонах України.

Просторове поширення безхребетних набагато більше залежить від екоотопних (геоморфологічних і ґрунтово-рослинних) факторів, ніж у хребетних тварин. Тому збереження біотопної різноманітності території є головною умовою підтримання різноманіття їх фауни, натомість такі негативні антропогенні впливи, як безпосереднє знищення особин та фактор турбування, котрі дуже актуальні для більшості хребетних, не мають для них істотного значення.

Далі охарактеризуємо окремі ентомокомплекси у розрізі основних типів біотопів, наявних на території області, розглянувши як характерні, так й раритетні види, приурочені до цих біотопів.

Лісові біотопи. Тут маємо на увазі хвойні та широколистяні ліси переважно мезофільного характеру, а також їх екотони – галявини, зарості чагарників, узлісся. Це, головним чином, соснові, дубові, дубово-грабові та букові ліси, які займають близько 13% території області. Видовий склад їх ентомокомплексів значною мірою диференціюється за трофотопічним критерієм. Поширення дендробіонтів (в тому числі й ксилофагів), тобто видів, які трофічно й топічно пов'язані з деревною рослинністю, визначається насамперед породним складом деревостанів. Для тамнобіонтів (видів, що пов'язані з чагарниками) і хортобіонтів (видів, що пов'язані з трав'яною рослинністю) така диференціація не настільки виражена. Останні здебільшого населяють екотонні біотопи.

Для ентомокомплексу **соснових лісів** характерними видами твердокрилих є ксилофаги – златки велика соснова (*Chalcophora mariana*), жовтозада (*Buprestis haemorrhoidalis*), дев'ятиплямиста (*B. novemmaculata*), тьм'яна (*Buprestis rustica*) і згарищна (*Phaenops cyanea*); вусачі малий ялиновий (*Monochamus galloprovincialis*), коротковусий (*Spondylis buprestoides*), інквізитор (*Rhagium inquisitor*), а також (в минулому) дуже рідкісний тепер вусач-теся (*Ergates faber*). Характерними представниками хижаків лісової підстилки – турунів (*Carabidae*) є стрибун лісовий (*Cicindela sylvatica*) і турун польовий (*Carabus arvensis*). Серед лускокрилих характерні види, що живляться хвоєю – п'ядун сосновий (*Bupalus piniarius*), бражник сосновий (*Sphinx pinastri*), коконопряд сосновий (*Dendrolimus pini*), хвилянка-монашка (*Lymantria monacha*), низка видів листовійок-пагоновійок (*Tortricidae*). Загалом цей ентомокомплекс найбідніший, його формують головним чином бореальні й суббореальні види з голарктичними, транспалеарктичними та європейсько-сибірськими ареалами.

Ентомокомплекс **букових лісів** значно багатший від попереднього. У його складі переважають європейські та західно-палеарктичні суббореальні й неморальні види. Із твердокрилих характерні туруни: красотіл-інквізитор (*Calosoma inquisitor*), туруни гладкий (*Carabus glabratus*), фіолетовий (*C. violaceus*), шкірястий (*C. coriaceus*), цихрус носатий (*Cychrus caraboides*), абакс чорний (*Abax parallelopipedus*); у букових лісах Опілля та Західного Поділля поширені й європейські монтанні види – туруни Ліннея (*C. linnei*) та струмковий (*C. variolosus*). У комплексі твердокрилих-ксилофагів домінують златка чотирикряпка (*Chrysobothris affinis*), вусач малий дубовий (*Cerambyx scopolii*), вусач-лептура червона (*Leptura rubra*), вусач шкіряний (*Prionus coriarius*) та багато інших видів вусачів; характерним видом-ксилосапрофагом є бронзівка мармурова (*Liocola lugubris*). Існують давні знахідки дуже рідкісного на рівнині вусача альпійського (*Rosalia alpina*), включеного до ЧКУ (1994, 2009). Серед лускокрилих поширені численні види п'ядунів (*Geometridae*), досить звичайна сатурнія-аглія (*Aglia tau*), яка включена до Червоної книги України.

Ентомокомплекс **дубових і дубово-грабових лісів** є найбагатшим за видовим складом, ядром якого є західно-палеарктичний неморальний комплекс видів. Зокрема, у грабових дібровах заповідника «Медобори» виявлено 87 видів турунів (Різун, 2004).

Серед них характерні як і згадані вище туруни гладкий, фіолетовий, шкірястий, абакс чорний, так й туруни зморшкуватий (*C. intricatus*), садовий (*C. hortensis*) та багато інших видів. Комплекс ксилофагів також збагачується за рахунок багатьох термофільних видів златок (*Buprestidae*) і вусачів (*Cerambycidae*). Серед «червонокнижних» видів у дібровах Тернопільщини відносно звичайний жук-олень (*Lucanus cervus*), натомість дуже рідко трапляється вусач великий дубовий (*Cerambyx cerdo*).



Жук-самітник (фото В.Г.Радченко)



Жук-олень, рогач звичайний (фото В.Г.Радченко)



Махаон (фото К.Е.Довгайло)



Люцина (фото К.Е.Довгайло)



Райдужниця велика (фото К.Е.Довгайло)



Бражник мертва голова (фото К.Е.Довгайло)



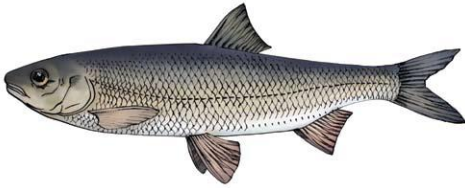
Бражник Прозерпіна (фото В.О.Корнеєв)



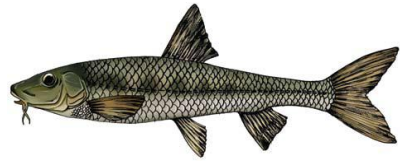
Джміль моховий (фото В.Г.Радченка)



Стерлядь прісноводна (мал. А.В.Білоусова, А.І.Щетинина)



Вирезуб причорноморський (малюнок О.Ю. Запорожець, І.В. Маханьков)



Білоперий пічкур дністровський (малюнок Н.В. Кашенко)



Ящірка зелена (фото О.І.Зіненко)



Мідянка звичайна (фото Т.І. Котенко)



Полоз лісовий, ескулапів (фото О.І.Зіненко)



Лелека чорний (малюнок І.І.Землянських)



Чернь білоока (малюнок І.І.Землянських)



Лунь польовий (малюнок І.І.Землянських)



Підорлик малий (малюнок І.І.Землянських)



Тетерук (малюнок І.І.Землянських)



Пугач (малюнок І.І.Землянських)



Сиворакша (малюнок І.І.Землянських)



Підковоніс малий (фото О.В.Годлевська)



Нічниця велика (фото О.В.Годлевська)



Вухань звичайний (фото М.В.Дребет)



Вечірниця руда (фото А.-Т.В.Башта)



Сліпак білозубий (фото І.В.Загороднюк)



Мишівка лісова (фото О.Костерин)



Горностаї (фото О.Бронсков)



Тхір лісовий (фото Т.В.Степаненко)

Останнім часом досить рідкісною стала й звичайна колись бронзівка велика (*Cetonischema aeruginosa*). Серед лускокрилих за кількістю видів (порядку 100-150) переважають листовійки (*Tortricidae*) і п'ядуни (*Geometridae*), широко представлені чубатки (*Notodontidae*) і дендробіонтні види совок (*Erebidae*). Серед видів, включених до Червоної книги, тут не рідкісні сатурнія-аглія та орденська стрічка малинова (*Catocala sponsa*).

Крім того, у листяних лісах області трапляються райдужниця велика (*Apatura iris*), стрічка тополевої (*Limenitis populi*) та орденська стрічка блакитна (*Catocala fraxini*), які так само включені до Червоної книги України (2009).

Значною різноманітністю ентомофауни вирізняються біотопи **лісо-лучних еко-тонів**. Їхній ентомокомплекс, будучи представленим як дендро- так і тамнобіонтами, істотно збагачується за рахунок хортобіонтних видів. Суто лісо-лучні види – це ті, що приурочені до окремих сукцесійних стадій лісової рослинності. Тим часом, для лускокрилих це один з найбагатших за видовим складом типів біотопів. Для їх видового складу характерні загалом звичайні суббореальні лісо-лучні види, проте є й низка включених до ЧКУ. Тут не рідкісні махаон (*Papilio machaon*), мнемозина (*Parnassius mnemosyne*), люцина (*Hamearis lucina*), сатурнія мала (*Eudia pavonia*); трапляються бражник-джмелевидка скабіозова (*Hemaris tityus*), шовкопряд березовий (*Endromis versicolora*), ведмедиця велика (*Pericallia matronula*), ведмедиця-господиня (*Callimorpha dominula*). Серед твердокрилих, включених до ЧКУ, у цих біотопах досить звичайний вусач мускусний (*Aromia moschata*).

Лучні та болотні біотопи. На теренах області мало поширені природні справжні, болотисті й торфові луки, які приурочені до річкових заплав. Більшість лук мають вторинне – післялісове походження, і, відповідно, їх ентомокомплекс є збідненим варіантом природного лісо-лучного комплексу. Болотні біотопи практично не впливають на різноманіття ентомокомплексів регіону – з причини їх обмеженого поширення й здебільшого евтрофного характеру. Зрештою, не маємо докладних даних про специфіку ентомокомплексів твердокрилих і лускокрилих у цих біотопах на теренах області. Але тут трапляються види лускокрилих, включені до II додатку Бернської конвенції – червінець непарний (*Lucaena dispar*), синявці телеюс і наузи-тоус (*Maculinea telejus*, *M. nausithous*).

Лісостепові й лучно-степові біотопи. Ці типи біотопів об'єднані небезпідставно, оскільки вони є складовими єдиного екоклону в ряді ксерофільне рідколісся – чагарники – степ. Не можемо оцінити фауну колишніх лучних степів на плакорних міжрічкових масивах Західного Поділля, оскільки вони були розорані задовго до того, як почалися широкомасштабні дослідження флори й фауни регіону. Наразі, поняття лісостепового біотопу (в ідеалі) трактуємо як просторову мозаїку деревно-чагарникової та лучно-степової рослинності на карбонатних (для умов Західного Поділля) ґрунтах. Насправді, таких локалітетів у Тернопільській області залишилось дуже мало. Тим часом, ентомокомплекси таких біотопів є надзвичайно своєрідними й різноманітними. Їхнє ядро становить неморальний лісостеповий комплекс західно-палеарктичного походження, разом із субсередземноморським степовим комплексом древньо-середземноморського (понтійського) походження. При цьому середземноморсько-понтійські види проникають у регіон здебільшого долиною Дністра, яка є для них зоогеографічним коридором. Ці ентомокомплекси кардинально відрізняються від описаних вище лісових. Тут домінують зовсім інші види турунів – Бессера (*Carabus besseri*), видатний (*C. excellens*), скабріускулус (*C. scabriusculus*);

з'являються численні види з родів *Agonum*, *Poecilus*, *Amara* (які майже не трапляються в лісах). У складі ентомокомплексів починають брати участь різноманітні види наривників (*Meloidae*), чорнотілок (*Tenebrionidae*) і пластинковусих (*Scarabaeoidea*). З останніх багато копрофагів з родів *Aphodius*, *Onthophagus*; а також дуже характерні для степових біотопів жук-кравець (*Lethrus apterus*) і бронзівка угорська (*Potosia hungarica*). Для денних лускокрилих - це найбагатший за видовим складом біотопний комплекс, у якому багато видів синявців (*Lycaenidae*): оріон (*Scolitantides orion*), осіріс (*Cupido osiris*), деколоратус (*Everes decoloratus*), вікрама (*Pseudophilotes vicrama*), алексис (*Glaucopsyche alexis*), аріон (*Maculinea arion*), дафніс (*Meleageria daphnis*), бельаргус (*Lysandra bellargus*), коридон (*L. coridon*), терзіт (*Plebicula thersites*), дорилас (*P. dorylas*); а також р'ябців (*Nymphalidae*, *Melitaeinae*) – дидима (*Melitaea didyma*), тривія (*M. trivialis*), феба (*M. phoebus*), цинксія (*M. cinxia*), аврелія (*M. aurelia*), бритомартіс (*M. britomartis*). Так само тут велике різноманіття красиків (*Zygaenidae*), з яких характерні красики карнійський (*Zygaena carniolica*), ефіальт (*Z. ephialthes*), лядвенцевий (*Z. loti*), пурпурний (*Z. purpuralis*), крапчатий (*Z. punctum*). У цих біотопах мешкає декілька видів метеликів, включених до Червоної книги України (2009), а також рідкісних і зникаючих, які залишилися поза увагою. Серед відносно звичайних – парусник подалірій (*Iphiclides podalirius*), бражник прозерпіна (*Proserpinus proserpina*) тощо. На інших зупинимося докладніше.

Аполлон (*Parnassius apollo*) – справжня легенда, і в Україні один з найрідкісніших видів метеликів. Включений до всіх видань ЧКУ (1980, 1994, 2009). Надає перевагу скельним відслоненням, як у горах, так і на рівнині. Належить до невеликої реліктової групи бореально-монтанних ксерофілів. Уперше був зазначений А. Ксенжопольським з околиць Кременця (1912); востаннє – за усним повідомленням А. Атаманюка (1987), яке стосувалося долини р. Збруч. Дотепер не знайдений.

Синявець дамон (*Agrodiaetus damon*) – ксерофільний вид із диз'юнктивним європейсько-сибірським ареалом. В Україні відомий з 4-х локалітетів, один з яких – в околицях с. Підвисоке Бережанського району (Romaniszyn, Schille, 1929). Дотепер не знайдений. Залишилася єдина відома популяція у Львівській області.

Жовтянка хризотема (*Colias chrysotheme*) – середземноморсько-понтійський степовий вид. Зазначений А. Ксенжопольським з околиць Кременця (1912). Дотепер не знайдений. На сьогодні відомий із степової зони України та Криму.

Ці види – кандидати до ЧКУ Тернопільської області.

Агроценози та урбоценози. Сюди зараховуємо орні землі, рудеральні угруповання на їх місці, сади, парки та інші зелені насадження населених пунктів. Насамперед, їх заселяють екологічно пластичні евритопні види – білани капустяний, ріп'яний та ріпаковий (*Pieris brassicae*, *P. rapae*, *P. napi*), кропив'янка (*Aglais urticae*), адмірал (*Vanessa atalanta*), ріп'яхівка (*Vanessa cardui*), павине око (*Inachis io*), волове око (*Maniola jurtina*) тощо. Проте, рудеральні рослинні угруповання часто заселяють степові види (наприклад, синявець дафніс (*Meleageria daphnis*), а сади й парки населених пунктів – численні інші лісові й лісо-лучні види лускокрилих, зокрема п'ядуни (*Geometridae*), бражники (*Sphingidae*) та совки (*Erebidae*, *Noctuidae*). Серед таких видів є й низка включених у Червону книгу України (2009) – сатурнія велика (*Saturnia pyri*), сатурнія мала (*Eudia pavonia*), орденська стрічка блакитна (*Catocala fraxini*), подалірій (*Iphiclides podalirius*), жук-самітник (*Osmoderma eremita*) тощо. Головною проблемою для цих видів є масове застосування отрутохімікатів для захисту рослин.

Для підсумку, варто зазначити, що основні проблеми збереження різноманіття ентомокомплексів у Тернопільській області такі: 1) високий рівень ізоляції та фрагментації лісових масивів, поруч із дуже незначними площами природних лісо- та лучно-степових біотопів; 2) практика ведення сільського господарства, за якої лісові масиви «підрізаються» орними землями, що унеможливило розвиток природних екотонів – як осередків різноманіття ентомофауни; 3) надмірне випасання і випалювання лучно- та лісостепових ділянок на крутосхилах, що призводить до знищення їхньої природної рослинності й населення безхребетних тварин.

Література

1. *Красная книга УССР*. – Київ: Наук. думка, 1980. – 497 с.
2. *Ксенжопольский А.В.* Rhopalocera Юго-Западной России // Труды общества исследователей Волини. – Житомир, 1912. – 8. – С. 1-76.
3. *Лазорко В.* Фавна хрущів Лисої гори в Золочівському повіті // Зб. Фізіогр. комісії. – Львів, 1938. – 7. – С. 3-11.
4. *Лазорко В.* Причинки до фавни хрущів західно-українських земель // Зб. Фізіогр. комісії. – Львів, 1938. – 7. – С. 33-44.
5. *Різун В.Б.* Туруни Українських Карпат. – Львів, 2003. – 210 с.
6. *Різун В.Б.* Угрупування жуків-турунів (Coleoptera, Carabidae) дібров Західного Поділля // Наук. зап. Держ. природозн. музею. – Львів, 2004. – 20. – С. 123-132.
7. *Червона книга України.* Тваринний світ. – Київ: Українська енциклопедія, 1994. – 464 с.
8. *Klemensiewicz St.* O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej // Sprawozdania Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1898. – 33. – S. 113-190.
9. *Klemensiewicz St.* O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Przyczynek V // Sprawozdania Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1907. – 40. – S. 3-31.
10. *Kremky J.* Materiały do fauny motyli Polski // Polskie Pismo Entomologiczne. – T.IV, zes. 2. – Lwów, 1925.
11. *Kremky J.* Badania nad fauną motyli Podola Polskiego // Fragmenta Faunistica Museum zool. Pol. – 1937. – T.3, №11. – S. 81-217.
12. *Łomnicki M.* Zapiski z wycieczki podolskiej odbytej w roku 1869 pomiędzy Seretem, Zbruczem a Dniestrem // Sprawozdania Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1870. – 4. – S. 41-85.
13. *Łomnicki M.* Zapiski z wycieczki zoologicznej odbytej na Podolu w r. 1876 pomiędzy Seretem, Zbruczem a Dniestrem // Sprawozdania Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1877. – 11. – S. 128-151.
14. *Romaniszyn J., Schille F.* Fauna motyli Polski. T.1 / Prace monograficzne Kom. Fiz. PAU. – T.6. – Kraków, 1929. – 552 s.
15. *Rybiński M.* Wykaz chrząszczów zebranych na Podolu galicyjskiem przy szlaku kolejowym Złoczów – Podwołoczyska w latach 1884-1890 // Sprawozdania Komisji Fizyograficznej. – Kraków, 1903. – 37. – S. 57-175.
16. *Świątkiewicz M.* Motyli rzadsze i nowe dla Polski z okolic Podola // Polskie Pismo Entomologiczne. – T.V, zes. 3, 4. – Lwów, 1926.
17. *Świątkiewicz M.* Motyli rzadsze i nowe dla Polski z okolic Podola. Przyczynek I // Polskie Pismo Entomologiczne. – T.VII, zes. 1-4. – Lwów, 1928.