WIESŁAW MUŁENKO¹, BERNARD STANIEC², JOANNA CZARNECKA¹

¹Katedra Botaniki, Mykologii i Ekologii
Instytut Nauk Biologicznych

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
Akademicka 19, 20-033 Lublin

²Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody
Instytut Nauk Biologicznych

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
Akademicka 19, 20-033 Lublin

E-mail: wieslaw.mulenko@mail.umcs.pl
bernard.staniec@mail.umcs.pl
joanna.czarnecka@mail.umcs.pl

ZBIORY NAUKOWE WYDZIAŁU BIOLOGII I BIOTECHNOLOGII UNIwersYTETU MARIi CURIE-SKŁODOWSKIEJ W LUBLINIE

HISTORIA ZBIORÓW PRZYRODNICZYCH – POCZĄTKI KOLEKCJI

Początki gromadzenia zbiorów naukowych Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie są ściśle związane z jego powołaniem przez Polski Komitet Wyzwolenia Narodowego w dniu 23 października 1944 r. Uniwersytet składał się wówczas z czterech Wydziałów: Lekarskiego, Rolnego, Weterynaryjnego i Przyrodniczego. W 1946 r. Wydział Przyrodniczy przemianowano na Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, natomiast w 1952 r. z Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego wydzielono Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, który funkcjonował do 2011 r., kiedy powołano istniejący obecnie Wydział Biologii i Biotechnologii.

Od początku funkcjonowania Uniwersytetu i Wydziału kompletowano nie tylko aparaturę naukową i księgozbiory, ale także gromadzono okazy różnych grup systematycznych roślin, grzybów, zwierząt i skamielin. Były one wykorzystywane zarówno do celów naukowych, jak i dydaktycznych. Ekspozowano je także na doraźnych wystawach okolicznościowych i w Muzeum Zoologicznym, pierwszym i jedynym w Lublinie, powstałym w 1946 r., którego pierwszym

kustoszem był dr Zdzisław Raabe. Obecnie wszystkie zbiory naukowe Wydziału są pod opieką pracowników Katedry Botaniki, Mykologii i Ekologii, Katedry Zoologii i Ochrony Przyrody oraz Pracowni Edukacji Biologicznej i Środowiskowej z Muzeum Zoologicznym.

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej jest względnie młodą instytucją, dlatego większość kolekcji pochodzi z okresu drugiej połowy XX w. Zbiory zielnikowe UMCS są rezultatem ponad 70-letnich badań florystycznych, geobotanicznych, fitosocjologicznych, ekologicznych, mykologicznych, mykosocjologicznych i taksonomicznych. Założycielem zielnika lubelskiego był prof. Józef Motyka (1900-1984), wybitny polski lichenolog, botanik i ekolog, który w latach 1944-1970 kierował Katedrą Systematyki i Geografii Roślin. Profesor wyszedł z założenia, że osoby pracujące naukowo w danej jednostce powinny w niej gromadzić swoje zbiory naukowe. Dlatego wszystkie zebrane okazy porostów i roślin były opatrywane drukowanymi etykietami Katedry Systematyki i Geografii Roślin. Najbardziej cenne są kolekcje najstarsze, historyczne, gromadzone jeszcze przed powołaniem Uczelni, a następnie tu zdeponowane. Najstarsze posiadane okazy roślin są datowane na drugą połowę XIX

Słowa kluczowe: bioróżnorodność, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, zbiory przyrodnicze, kolekcja botaniczno-mykologiczna, kolekcja entomologiczna

*Artykuł powstał dzięki wsparciu finansowemu z projektu POPC.02.03.01-00-0081/19 "Integracja i mobilizacja danych o różnorodności biologicznej Eukaryota w zasobach polskich instytucji naukowych" (IMBIO).

w., np.: 1869 r. (K. Łapczyński), 1884 r. (F. Gárad), czy okazy zebrane przez F. Berdaua (1826-1895), chociaż niektóre z nich nie posiadają dat zbioru. Dotychczas nie ustalono, w jaki sposób pewne alegaty zielnikowe dotarły do zielnika lubelskiego.

Wśród okazów z początków XX w., zwłaszcza z okresu międzywojennego, dominują zbiory lichenologiczne prof. Motyki, który po ukończeniu studiów na Uniwersytecie Jagiellońskim pracował jako adiunkt w Ogrodzie Botanicznym Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie. Tam też rozpoczął studia nad porostami, które stały się głównym przedmiotem jego zainteresowań, a po II wojnie światowej odzyskał większość własnych przedwojennych zbiorów.

Znaczną część najstarszych kolekcji botanicznych stanowią okazy roślin kwiatowych. Niektóre z nich zostały zebrane przez botaników niemieckich podczas I i II wojny światowej. Do zbiorów roślin naczyniowych włączono również stosunkowo dużą kolekcję Haliny Koporskiej, pochodzącą z okresu międzywojennego, która została ofiarowana przez Bibliotekę im. Hieronima Łopacińskiego w Lublinie. Cechą charakterystyczną niektórych okazów okresu międzywojennego są pięknie wykaligrafowane etykiety danych (np. J. Urbańskiego, H. Koporskiej). W 1947 r. opieka nad zbiorami roślin naczyniowych została powierzona prof. Dominikowi Fijałkowskiemu (1922-2015), wówczas jeszcze studentowi. Już pod koniec pierwszego roku jego pracy zielnik powiększył się o kilka tysięcy arkuszy roślin z różnych grup taksonomicznych i ekologicznych.

Początki kolekcji mchów i wątrobowców są związane z prof. dr hab. Kazimierzem Karczmarzem (1933-2011), który w 1956 r. został zatrudniony na etacie asystenta w Katedrze Systematyki i Geografii Roślin. Odbił staże naukowe w uznanych ośrodkach w Leningradzie, Kijowie, Helsinkach, Wiedniu i Jenie. Uczestniczył także w wielu międzynarodowych ekspedycjach naukowych do Azji Środkowej, Indii, Nepału i na Półwysep Kola. Zgromadzone podczas wyjazdów zbiory pozwoliły na opracowanie flory mszaków Mongolii, Azji Środkowej i Spitsbergenu.

Zbiory mykologiczne zostały zapoczątkowane w latach 70. XX w. przez prof. dr hab. Bogusława Sałatę (1940-1999), który ukończył studia w 1963 r., przygotowując pracę maderską w zakresie geobotaniki pod kierunkiem prof. Józefa Motyki, a następnie, pod jego wpływem, rozpoczął badania mykologiczne. Początkowo dotyczyły one grzybów wielkoowocnikowych i ich udziału w zbiorowiskach leśnych Roztoczańskiego PN. Prace te zapoczątkowały intensywny rozwój

mykologii w ośrodku lubelskim oraz zainicjowały powstanie zielnika mykologicznego.

W 2006 r. nastąpiło scalenie wszystkich istniejących dotychczas kolekcji zielnikowych Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS w jeden, największy, jedyny we wschodniej Polsce, zbiór materiałów zielnikowych. Jest on znany na całym świecie. Informacje o nim znajdują się m.in. w opracowaniu MIRKA (1997) i KÖHLERA (2007), a w światowej bazie danych „*Index Herbariorum*” zielnik lubelski oznaczony jest akronimem LBL.

Zbiory entomologiczne w kolekcjach Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS były gromadzone systematycznie przez niemal 140 lat i pochodzą z różnych rejonów kraju i świata. Dominują okazy ze wschodniej Polski, obszaru, który pod względem różnorodności i bogactwa fauny należy do różnych z najciekawszych w Europie. Obszar ten obfituje w gatunki o zróżnicowanych wymaganiach ekologicznych, reprezentujące rozmaite elementy zoogeograficzne. Najstarsze okazy owadów, a jest ich kilkaset, pochodzą z końca lat 70. i 90. XIX w. oraz z początków XX w. Na uwagę zasługuje *Tripodothorax leucopterus* Goeze, pluskwiak (Hemiptera), odłowiony 5.10.1879 r. w krakowskich Przegorzałach, który jest najstarszym okazem kolekcji. Owady z tego okresu były zbierane głównie przez Stanisława Smreczyńskiego (seniora), zasłużonego polskiego entomologa, pedagoga, nauczyciela przyrody oraz historii naturalnej w szkołach średnich Krakowa i Tarnowa, absolwenta Uniwersytetu Jagiellońskiego, członka Komisji Fizjograficznej Polskiej Akademii Umiejętności, który badał prostoskrzydłe (Orthoptera) i pluskwiaki (Hemiptera) na przełomie XIX i XX w. Opisał 27 gatunków pluskwiaków różnoskrzydłych (Heteroptera) i 57 gatunków piewików (Auchenorrhyncha) z terenów ówczesnej Galicji. Znacznie więcej, bo ponad 1 000 okazów (w przewadze chrząszcze), zgromadzono w latach 1910-1950. Pochodzą one z Polski, Niemiec i innych krajów europejskich (zbiory Kuntzego, Polentza, Jordana, Eigena, Josifova, Wagnera, Kulikowa, Rysakova, Kiritshenki, Triapicyna i Martino).

LOKALIZACJA I OBECNY STAN ZBIORÓW

Zbiory naukowe UMCS przez długi czas były gromadzone w pomieszczeniach pracowniczych, na korytarzach lub w wielu innych miejscach narażonych na działanie zagrażających czynników szkodliwych (np.: wilgoć, gryzonie, owady). Sytuacja uległa zmianie dopiero w 2006 r., kiedy Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP), w ramach programu BIOS, wsparła finansowo modernizację wa-

Ryc. 1. Zielnik Katedry Botaniki, Mykologii i Ekologii (LBL): część górna – przed modernizacją; część dolna – po modernizacji, z funduszy dotacji Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (fot. W. Mułenko).

runków przechowywania zbiorów. Dzięki temu zaadaptowano specjalne pomieszczenia na kolekcję zielnikową, wyposażając je w szafy jezdne i regały stacjonarne. Dodatkowo, od 2011 r., po połączeniu zbiorów zoologicznych i zielnikowych w jeden zbiór Wydziału Biologii i Biotechnologii, uzyskano kilkakrotnie ministerialną dotację w ramach SPUB-u. Dzięki temu obecnie kolekcje botaniczne i mykologiczne znajdują się w specjalistycznych pomieszczeniach (Ryc. 1).

Główna część zbiorów owadów zdeponowana jest w specjalnie wyposażonym pokoju zbiorów w Katedrze Zoologii i Ochrony Przyrody UMCS. Natomiast pozostała ich część, obejmująca motyle większe (Macrolepidoptera), znajduje się w zbiorach Muzeum Zoologicznego. Również dzięki wspomnianemu wsparciu finansowemu SPUB, pomieszczenia do przechowywania zbiorów zostały wyposażone w specjalistyczne regały, witryny, pudła, gabloty, szafy katalogowe i segregatory. Ponadto, zaadaptowano niektóre pomieszczenia w zakresie utrzymania odpowiednich

warunków mikroklimatycznych i zorganizowano specjalistyczne pomieszczenie do odkazania zbiorów.

KOLEKCJA BOTANICZNO-MYKOLOGICZNA

Stan liczbowy obecnej kolekcji botaniczno-mykologicznej Wydziału BiB UMCS nie został jeszcze dokładnie określony. Również nie dokumentowano zakresu udostępniania okazów innym instytucjom. Wobec tego obecnie otrzymujemy regularnie zwroty kompletów okazów z różnych instytucji polskich i zagranicznych, w związku z czym obecne dane mają charakter szacunkowy.

ZIELNIK BOTANICZNY

Zielnik botaniczny obejmuje rośliny naczyniowe, glony, mchy i wątrobowce, które pochodzą z różnych rejonów geograficznych Lubelszczyzny: Wyżyny Lubelskiej, Wyżyny Zachodniowołyńskiej, Polesia, Roztocza i Lasów Janowskich, w tym z tutejszych parków narodowych, a także z Bieszczad, Beskidów i Pojezierza Mazurskiego. Na szczególną uwagę zasługują kolekcje flory dolin rzecznych Wisły, Bugu i Sanu oraz dróg i linii kolejowych, zebrane w trakcie badań poświęconych roli rzek jako naturalnych korytarzy ekologicznych, a dróg i linii kolejowych – jako korytarzy sztucznych, sprzyjających rozprzestrzenianiu się gatunków inwazyjnych (Ryc. 2).

Obfite zbiory mchów i wątrobowców zgromadzono również podczas badań prowadzonych w wielu krajach europejskich i w Azji. Zielnik zawiera m.in. 3 nowe dla nauki gatunki z rodzaju *Calliergon* oraz ponad 20 taksonów innej rangi opisanych przez prof. K. Karczmarza. W tym zbiorze znajdują się także liczne próby glebowe, utwory skalne i skamieliny. Bardzo obfite i cenne materiały pochodzą również z 6 międzynarodowych wypraw naukowych na Spitsbergen, do Mongolii i Wschodniej Ukrainy oraz ze wspólnych badań prowadzonych we współpracy z ośrodkami naukowymi na Litwie, Ukrainie i Białorusi. Ponadto, w zielniku znajdują się zbiory pochodzące z Włoch, Francji, Grecji i Węgier. Wyjątkowo cenną jest kolekcja mchów i wątrobowców Antona J. Grawa, badacza flory mszaków Śląska. Powstała w latach 30. i 40. XX w., ale nie wiadomo w jaki sposób znalazła się w Lublinie. Niewielkie jej części znajdują się również w Muzeum Śląska Opolskiego w Opolu oraz w zielnikach Berlina i Monachium. Herbarium lubelskie obejmuje 95% polskiej części omawianej kolekcji. Zbiór LBL liczy ponad 350 alegatów mszaków, w tym 2 gatunki glewików, 37 gatunków wątrobowców

Ryc. 2. Starsze i ciekawsze okazy wybranych gatunków roślin w herbarium LBL: A – *Potamogeton natans* (okolice Ludwikowa, 1926 r.), B – *Rubus nemorosus* (okolice Kielc, 1927 r.), oba z Zielnika Jarosława Urbańskiego; C – *Quercus robur* (Kazimierz n. Wisłą, 1932 r.), z Zielnika Bożeniny Papiewskiej; D – *Picea nigra* (Puławy, zbiór F. Berdaua, II połowa XIX w., szczegółowej daty brak); E – *Cypripedium calceolus* (okolice Wilna, leg. S. Trzebiński, 1927); F – *Juniperus communis* (Tuchowicz, pow. łukowski, leg. K. Łapczyński, 1869); G – *Allium victorialis* (Roztocze, leg. K. Izdebski, 1958); H – *Gladiolus paluster* (Dolny Śląsk, leg. W. Berdowski, 1963); I – *Allium schoenoprasum* (Lublin, leg. D. Fijałkowski, 1949) (fot. W. Mułenko).

oraz 100 gatunków mchów z obecnego terytorium Polski, a także 6 gatunków mchów pochodzących z Austrii i 3 gatunki z Czech. Za unikatowy uznajemy także ogromny zbiór mszaków zgromadzonych na stałych powierzchniach badawczych Roztoczańskiego Parku Narodowego.

ZIELNIK MYKOLOGICZNY

Zielnik mykologiczny zawiera wszystkie grupy taksonomiczne grzybów, włącznie z porostami, które pochodzą głównie z obszarów chronionych makroregionu lubelskiego, parków narodowych: Poleskiego i Roztoczań-

Ryc. 3. Wybrane gatunki ze zbiorów mykologiczno-botanicznych oraz z dokumentacji fotograficznej *in situ*: A1 i A2 – rdza *Puccinia glechomatis* na *Glechoma hederacea* (koperta oraz porażona przez grzyb roślina – przykład podwójnego rekordu w bazie); B1, B2, B3 – opieńka *Armillaria mellea* s. lat. (koperta, zasuszony okaz oraz w naturze – na kłodzie drzewa w Puszczy Białowieskiej); C1, C2 – porost *Alectoria fallacina* – typ nomenklatoryczny, okaz na podstawie którego opisano nowy dla nauki gatunek porostu (koperta i okaz); D – mączniak prawdziwy *Sphaeroteca balsaminae* na *Impatiens noli-tangere* (Tatry, Słowacja, 2010); E – szara pleśń *Botrytis cinerea* na liściach *Veratrum lobelianum* (Tatry, Słowacja); F – ecja rdzy *Puccinia poarum* na liściach *Petasites albus* (Tatry, Polska); G – łuszczeniec wierzbowy *Rhytisma salicinum* na *Salix* sp. (Tatry, Słowacja); H – różne gatunki grzybów, mchów i porostów na pniu graba *Carpinus betulus* (Puszcza Białowieska); I – grzyb głowniowy *Ustilago marginalis* na *Polygonum bistorta* (Tatry, Słowacja); J – łuszczeniec klonowy *Rhytisma salicinum* na *Acer pseudoplatanus* (Tatry, Polska); K – żagiew kasztanowa *Polyporus badius* na kłodzie drzewa (Puszcza Białowieska) (fot. W. Mułenko).

skiego, parków krajobrazowych: Lasy Janowskie, Kazimierski PK, a także z Białowieskiego i Tatrzańskiego Parku Narodowego. Poza wymienionymi obszarami, okazy porostów

pochodzą także z: Ukrainy, Szwecji, Norwegii, Finlandii oraz z wielu innych krajów europejskich, jak również z obu Ameryk (np. zbiory prof. J. Motyki) (Ryc. 2). W całej kolekcji porostów znajduje się ponad 200 typów nomenklatorycznych. Pochodzą niemal ze wszystkich kontynentów, spośród których największą liczbę nowych dla nauki gatunków opisał J. Motyka. Kilkadziesiąt taksonów różnej rangi (w tym gatunków) opisał również prof. Jan Bystrek. W zielniku znajdują się też kolekcje grzybów pasożytniczych zebranych podczas badań prowadzonych w Wielkiej Brytanii, Korei Południowej, Czechach oraz na Ukrainie i Słowacji lub dublety pochodzące z wymiany z innymi ośrodkami polskimi i zagranicznymi (np. USA, Niemcy). Spośród grzybów pasożytniczych roślin, zebranych w Puszczy Białowieskiej, w Tatrach i w Lublinie prof. Wiesław Mułenko ze współpracownikami opisał 5 nowych dla nauki gatunków (Ryc. 3).

Zgromadzony materiał zielnikowy jest reprezentatywny dla całego południowo-wschodniego regionu Polski, a niektóre jego działy, np. lichenologiczny, są podstawową bazą do rewizji taksonomicznych. Dużą część zbiorów mykologicznych stanowi dokładna, niepowtarzalna dokumentacja pochodząca z wieloletnich obserwacji na stałych powierzchniach lub z wieloletnich badań wielkoobszarowych w trudno dostępnym terenie. Obserwacje mykologiczne (zwłaszcza w zakresie mykocenologii), ale też badania innych organizmów zarodnikowych w strukturze zbiorowisk naturalnych, należą do unikatowych. Są to m.in. zbiory grzybów pasożytniczych roślin pochodzące z Białowieskiego Parku Narodowego oraz z lasów reglowych Tatr słowackich. Bogaty jest również zbiór roślin zgromadzonych podczas prawie 20-letnich badań prowadzonych na obszarze całych Tatr oraz zbiór materiałów z badań w lasach kałońskich Szkocji, jak również kolekcja grzybów inwazyjnych w Polsce, które zostały zebrane przez mykologów lubelskich w latach 2004-2007.

IKONOTEKA

Mająca wartość muzealną ikonoteka roślin wyższych, licząca ok. 400 tablic malowanych akwarelą, została przywieziona po II Wojnie Światowej z Uniwersytetu im. S. Batorego w Wilnie przez prof. Piotra Wiśniewskiego, pierwszego kierownika i założyciela ówczesnego Zakładu Botaniki Ogólnej. Autorem grafik jest Konstanty Prószyński, botanik i mykolog, inspektor Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wileńskiego. Obecnie zbiór jest właściwie zabezpieczony przed zniszczeniem i znajduje się w zielniku Katedry Botaniki, Mykologii i Ekologii.

BOGACTWO I RÓŻNORODNOŚĆ ZBIORÓW

Liczba arkuszy zielnikowych (kopert) zbiorów przyrodniczych UMCS jest oceniana na ok. 400 000. Szacuje się, że zbiory botaniczne obejmują ok. 50-60% bogactwa gatunkowego roślin wyższych, porostów i mszaków, wykazywanych dotychczas z całego obszaru Polski. Natomiast nasze zbiory mykologiczne należą do jednych z większych w kraju.

ZASOBY ZIELNIKOWE

(liczba eksykatów, kopert zielnikowych, egzemplarzy)

flora

rośliny naczyniowe	– ok.	175 000
mchy	– ok.	30 000
wątrobowce + glewiki	– ok.	6 000
glony	– ok.	2 000
<u>łącznie</u>	– ok.	<u>213 000</u>

grzyby i organizmy grzybopodobne

śluzowce	– ok.	400
	grzyby mikroskopijne	
(mikromycetes)	– ok.	25 000
	grzyby makroskopowe	
(makromycetes)	– ok.	15 000
porosty	– ok.	145 000
<u>łącznie</u>	– ok.	<u>185 400</u>

Sumaryczna liczba posiadanych okazów
– ok. 390 000

KOLEKCJA ENTOMOLOGICZNA

Zbiory entomologiczne obejmują ponad 200 000 okazów, reprezentujących ponad 5400 gatunków. Są przechowywane „na sucho”, w formie trwałych preparatów mikroskopowych lub są zakonserwowane w alkoholu. Znaczna ich część, szczególnie muchówki i niektóre okazy reprezentujące inne taksony, wymaga jeszcze szczegółowego opracowania. Przedstawiają bardzo dużą wartość naukową, zarówno w skali Polski, jak i Europy. Świadczy o tym choćby obecność 21 okazów typów opisowych, w tym 11 holotypów i 10 paratypów, będących okazami wzorcowymi opisu nowych dla nauki gatunków. Unikatową wartość przedstawia także zbiór larw i poczwerek wyhodowanych lub zebranych, z których część wciąż czeka na opracowanie. Poza tym w zbiorach znajduje się kilkanaście gatunków, których okazy dowodowe w skali Polski znajdują się wyłącznie w opisywanej kolekcji. Warto też nadmienić, że pod względem liczby okazów i gatunków krajowych, które reprezentują: Hemiptera, Curculionoidea, Staphylinidae, Thysanoptera, Odonata i Chloropidae, nasze

Ryc. 4. Zbiory entomologiczne przechowywane „na sucho”: A – szafy z gablotami entomologicznymi; B i C – gablota z chrząszczami; D – gablota z muchówkami zabezpieczonymi w plastikowych kapsułkach; E – okaz holotypowy ryjkowca *Bagous aliciae* Cmoluch; F – okaz paratypowy *Brachysomus strawiński* Cmoluch; G – okaz holotypowy kusaka (samiec z wyizolowanym aedeagusem) *Thiasophila szujeckii* Zagaja & Staniec; H – okaz paratypowy (samica z wyizolowaną spermateką) *Thiasophila szujeckii* Zagaja & Staniec; I – okaz paratypowy pluskwiaka *Carpocoris mediterraneus* Tamanini (fot. B. Staniec).

zbiory należą do najbogatszych w Polsce, a w przypadku myrmekoflnych chrząszczy oraz larw Staphylinidae, Curculionidea i Thysanoptera do jedynych w kraju i nielicznych na świecie.

ZBIORY PRZECHOWYWANE „NA SUCHO”

Najlepiej uporządkowany, opisany i zawierający okazy oznaczone w znacznej większości do rangi gatunku (rzadziej rodzaju), jest zbiór owadów spreparowanych i przechowywanych „na sucho” w szczelnie zamkniętych gablotach ze szklanymi szybami w stojących szafach (Ryc. 4A–C). Jego nie-

wielka część, obejmująca głównie chrząszcze z nadrodziny Curculionoidea i muchówki, jest przechowywana w plastikowych kapsułkach (Ryc. 4D).

Unikatową wartość ma zbiór ok. 1000 chrząszczy i pluskwiaków (różne rodziny), pochodzących z włoskiej wyspy Asinari, które zostały zgromadzone przez A. Oczkowskiego w maju i czerwcu 1918 r. Niestety, większość z nich, z wyjątkiem ryjkowców, nie doczekała się jeszcze identyfikacji, a część okazów nie posiada etykiet zbioru.

W kolekcji jest ponadto ok. 1000 okazów chrząszczy i ponad 5000 okazów pluskwiaków odłowionych w drugiej połowie minionego stulecia w Bułgarii, Rumunii, południowej i zachodniej części obecnej Ukrainy, a także w dawnych republikach radzieckich, głównie w Kazachstanie, Azerbejdżanie, Tadżykistanie, Turkmenistanie, Uzbekistanie, Gruzji, jak również w Iranie.

Większość okazów pochodzi z drugiej połowy XX i z XXI w. Zostały zebrane w różnych regionach Polski, większość z nich w jej części wschodniej (Wyżyna Lubelska, Roztocze, Polesie Lubelskie, Podlasie, Nizina Sandomierska, Bieszczady). Wśród nich jest wiele gatunków rzadko spotykanych w skali kraju lub Europy, ginących lub zagrożonych wyginieciem, które na wschodzie Polski mają swoje kresy zasięgu. Z tego obszaru jest też szereg okazów typowych (holotypy i paratypy) reprezentujących 10 gatunków opisanych po raz pierwszy dla nauki.

Zbiory entomologiczne „na sucho” są zdominowane przez chrząszcze (Coleoptera), wśród których przeważają ryjkowce (Curculionoidea), obejmujące niemal 60000 okazów należących do ok. 1000 gatunków. Najcenniejszymi są tu 2 okazy holotypowe: *Otiorhynchus smreczyński* i *Bagous aliciae* oraz 1 paratyp *Brachysomus strawiński* (Ryc. 4E, F), opisane przez prof. Zdzisława Cmolucha, wieloletniego kierownika Zakładu Zoologii (obecnie Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody), jednego z najlepszych taksonomów środkowoeuropejskich w zakresie ryjkowców. Głównie dzięki Profesorowi oraz jego ówczesnym współpracownikom, dr Alicji Mindzie-Lechowskiej i dr hab. Jackowi Łętowskiemu, Wydział stał się jednym z ważniejszych ośrodków w Polsce w zakresie badań ryjkowców. Obecnie badania te kontynuuje dr hab. Rafał Gosik, prof. UMCS, który nadal systematycznie powiększa zbiór tych chrząszczy. Istotny udział w rozbudowie kolekcji Curculionoidea miał też prof. Bernard Staniec (obecny kierownik Katedry). Jest on również głównym autorem dużej kolekcji chrząszczy kusakowatych (Staphylinidae), obejmującej blisko 5000 okazów (ok. 850 gatunków), gromadzonych z przerwami od

połowy lat 80. ubiegłego stulecia do chwili obecnej. Wśród nich najliczniej w kolekcji są reprezentowane rodzaje *Philonthus* i *Stenus*. Z kolei zbiór gatunków rodzaju *Bledius* wydaje się być najbardziej kompletny w skali Polski. Obejmuje on bowiem niemal wszystkie krajowe gatunki, wśród których jest kilka taksonów unikatowych w skali kraju i Europy Centralnej, np.: *Bledius agriculator* O. Heer, 1841, *B. baudii* A. Fauvel, 1872, *B. defensus* A. Fauvel, 1872, czy *B. terebrans* (Schödte, 1866), a jego dużą wartość dodatkowo podnoszą liczne serie okazów, reprezentujących poszczególne gatunki. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo interesująca i „niszowa” grupa ekologiczna myrmekofilnych Staphylinidae, reprezentowana w zbiorze przez blisko 100 gatunków (kilkaset okazów), odłowionych w gniazdach kilku gatunków mrówek w południowo-wschodniej Polsce. Wśród nich jest 1 okaz holotypowy i 4 okazy paratypowe *Thiasophila szujeckii* Zagaja & Staniec, 2015, gatunku opisanego jako nowy dla nauki, który zasiedla gniazda mrówki *Formica truncorum* (Fabricius, 1804) w okolicach Leżajska (Ryc. 4G, H).

Dość obszerny zbiór (ponad 200 gatunków i ok. 1100 okazów) stanowią także stonkowate (Chrysomelidae), pochodzące głównie z różnych siedlisk Wyżyny Lubelskiej. Zostały zgromadzone i oznaczone przez dr hab. Ewę Pietrykowską-Tudrui, prof. UMCS oraz prof. B. Stańca. Pozostałe zbiory Coleoptera tworzą: kózkowate (Cerambycidae) – około 120 gatunków (650 okazów, Wyżyna Lubelska, Polesie Lubelskie, Podlasie, Tatry, wyspy Asinara i Galicja Wschodnia), zebranych i oznaczonych przez: dr. R. Rozwałkę, prof. J. M. Gutowskiego, mgr. W. Piotrowskiego, prof. B. Stańca, dr. hab. R. Gosika, J. Smutek, M. Sulmę i M. Rybińskiego; omomilki (Cantharoidea) – 70 gatunków (400 okazów, Wyżyna Lubelska i Roztocze) złowionych i oznaczonych przez dr. Jacka Chobotowia; biegaczowate (Carabidae) – ok. 50 gat., (250 okazów, Wyżyna Lubelska, Polesie Lubelskie, Tatry), zebranych i oznaczonych przez prof. B. Stańca oraz dr. hab. R. Gosika; biedronkowate (Coccinellidae) – ok. 30 gat. (80 okazów, Wyżyna Lubelska, Roztocze, Polesie Lubelskie) złowionych i oznaczonych przez dr. hab. E. Pietrykowską-Tudrui, prof. UMCS oraz mgr. Z. Stączek.

PLUSKWIAKI (HEMIPTERA)

Stanowią w kolekcji drugi pod względem liczebności rząd owadów (ok. 50 000 okazów, ponad 700 gatunków). Zbiór ten obejmuje zarówno gatunki wodne, lądowe, jak i o charakterze pośrednim, które pochodzą z obszaru całego obecnego terytorium Polski, liczbowo przeważają okazy z

południowo-wschodniej części kraju (Wyżyna Lubelska, Polesie Lubelskie, Roztocze, Nizina Sandomierska, Beskid Niski oraz Bieszczady). Mniej obfite kolekcje pochodzą z innych części Polski (Białowiecki PN, Świętokrzyski PN, Chęcińsko-Kielecki PK, Bory Tucholskie). Ponadto, w zbiorach znajduje się ponad 5000 okazów zebranych w Bułgarii i Rumunii. Inne, nieliczne okazy zostały złowione w kilku krajach Europy. Wśród nich są 4 okazy paratypów *Carpocoris mediterraneus* Tamanini, 1958, pochodzące z Calabrii we Włoszech (det. L. Tamanini, Ryc. 4I). Bogaty zbiór pluskwiaków jest efektem wieloletniej pracy (od 1945 r. do chwili obecnej) kilku osób, wśród których największy udział miał prof. Konstanty Strawiński, współorganizator UMCS, pierwszy dziekan Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego, a następnie prorektor i dyrektor Instytutu Zoologicznego, twórca powojennej lubelskiej szkoły entomologii oraz pionier badań w zakresie biocenologii Heteroptera. Duży wkład w rozwój zbiorów Hemiptera, mieli również: dr Alicja Cmoluchowa, dr hab. Lech Lechowski, dr Zofia Smardzewska i dr Emilia Walczyk.

MUCHÓWKI (DIPTERA)

Obejmują ponad 15000 okazów (ponad 600 gatunków), reprezentujących: bzygowate (Syrphidae), pryszczarkowate (Cecidomyiidae) i niezmiarkowate (Chloropidae). Znaczna część okazów Diptera czeka na uporządkowanie. Kolekcja była kompletowana od końca lat 50. do połowy lat 80. ubiegłego stulecia, głównie przez doc. dr hab. Józefę Daszkiewicz-Hubicką, uznaną specjalistkę w zakresie systematyki, faunistyki i biomorfologii muchówek i wieloletnią pracownicę Zakładu Zoologii Instytutu Biologii UMCS (lata 1950-1986). Jej zainteresowania były skoncentrowane na rodzinie Chloropidae, co zaowocowało m.in. opisem 6 nowych gatunków dla nauki: *Meromyza lolii*, *M. rostrata*, *M. rotundata*, *M. coronoseta*, *M. deuardi* oraz *Dicraneus polonicus*; okazy typowe znajdują się w omawianych zbiorach.

Pozostałe owady przechowywane „na sucho” w zbiorach reprezentują inne rzędy: ważki (Odonata) – ok. 11000 okazów (70 gatunków, imagines i wylinki larw), zebranych i oznaczonych przez dr. hab. Pawła Buczyńskiego, prof. UMCS; prostoskrzydłe (Orthoptera) – ok. 600 okazów (45 gatunków), złowionych, oznaczonych przez Zbigniewa Ślusarczyka i Jerzego Przywrzeja oraz wielbłądki (Raphidioptera) – ponad 100 okazów (7 gatunków), zebranych i oznaczonych przez mgr. Wojciecha Czerniawskiego.

Ryc. 5. Okazy motyli z kolekcji doc. mgr. inż. Mieczysława Romualda Krzywickiego; A, B – okazy w gablotach; C – wybrane okazy motyli egzotycznych; D – *Ornithoptera craesusus lydius*; E – *O. priamus* ssp. *arruana* (fot. B. Staniec).

MOTYLE DZIENNE (RHOPALOCERA)

W 1989 r. Instytut Biologii UMCS w Lublinie zakupił kolekcję od spadkobierców doc. mgr. inż. Mieczysława Romualda Krzywickiego, lepidopterologa-samouka, zajmującego się faunistyką, ekologią i biologią motyli większych (Macrolepidoptera). Jest to jeden z najbardziej kompletnych zbiorów motyli dziennych w Polsce, liczący około 40 000 okazów (Ryc. 5A, B). Oprócz ośrodka lubelskiego, motyle zgromadzone przez Krzywickiego zasilły także zbiory entomologiczne Instytutu Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie oraz liczne kolekcje prywatne. Zdeponowane w Muzeum Zoologicznym Wydziału Biologii i Biotechnologii UMCS zbiory tego autora pochodzą z wielu krain geograficznych Polski, m.in. z Pojezierza Mazurskiego, Białowieży, Lubelszczyzny, Pienin, Tatr oraz z wyjazdów zagranicznych do Bułgarii, Rumunii, USA i Kanady. Znajdują się w nich też liczne okazy reprezentujące gatunki z Azji, Afryki Północnej, innych rejonów Europy i Ameryki Północnej, wśród

Ryc. 6. Zbiory entomologiczne przechowywane „na mokro”: A, B – pudełka zbiorcze z okazami przyłżeńców w postaci preparatów mikroskopowych trwałych; C – przykład preparatu mikroskopowego z okazem przyłżeńca (widok od góry i od dołu) (fot. B. Staniec); D – spreparowany okaz *Haplothrips carpathicus* w powiększeniu mikroskopowym (fot. H. Kucharczyk); E – przechowywane „na mokro” okazy w regałach przesuwnych (fot. B. Staniec); F, G – przechowywane „na mokro” okazy w pojemnikach różnej wielkości (fot. P. Buczyński); H – okazy przechowywane „na mokro” w uszczelnionych probówkach typu eppendorf; I – materiał badawczy w alkoholu przed identyfikacją (fot. B. Staniec).

nich szereg efektownych form egzotycznych (Ryc. 5C-E), które pochodzą z wymiany okazów motyli z kolekcjonerami zagranicznymi. Owady te zostały zebrane w okresie od końca XIX w. do połowy XX w. Szczególną uwagę wśród tej kolekcji zwracają 103 okazy paratypów oraz obecność wielu podgatunków, aberracji, a nawet form temperaturowych, wyróżnionych przez jej autora.

ZBIORY ZABEZPIECZONE NA TRWAŁYCH PREPARATACH

W omawianej kolekcji jedyną grupą owadów, których okazy zabezpieczono na trwa-

łych preparatach, są przyłżeńce (Thysanoptera) (Ryc. 6A-D). Zbiór ten obejmuje blisko 25000 okazów osobników dorosłych i larw, wśród których wyróżniono 220 gatunków (na 224 stwierdzone w Polsce). Jest to obecnie największy i najbardziej kompletny zbiór krajowych Thysanoptera. Na szczególną uwagę zasługuje kilka okazów typowych, w tym 2 holotypy: *Xylaplothrips zawirskae* Kucharczyk 2008 i *Taeniothrips zurstrasseni* Zawirska 2007 oraz 1 paratyp *Thrips latiareus* Vierbergen 2004. Tak obszerna i wartościowa kolekcja jest efektem szczególnie żmudnej, ze względu na specyficzną preparatykę, wieloletniej pracy dr hab. Ireny Zawirskiej (lata 1959-2001) oraz dr hab. Haliny Kucharczyk, prof. UMCS (lata 1986-2020), specjalistek w zakresie faunistyki, taksonomii, morfologii i biologii Thysanoptera, uznanych w środowisku krajowym i międzynarodowym. Okazy przyłżeńców pochodzą z różnych regionów Polski, z Lubelszczyzny, Mazowsza, Słowińskiego PN, Białowieskiego PN, Wielkopolski, Suwalszczyzny, Bieszczad, Sudetów i Tatr oraz z innych państw europejskich, w tym liczne z Bułgarii, Norwegii (obszerny zbiór gatunków Tubulifera i ich nimf z kolekcji Sverre Kobro, ok. 200 preparatów), Węgier oraz Rosji, nieliczne z Niemiec, Słowacji, Francji, a pojedyncze z Macedonii, Słowenii, Portugalii i Turcji. Obecnie kolekcja przyłżeńców jest już niemal w całości zdigitalizowana, uporządkowana i posegregowana w oparciu o aktualną systematykę i nomenklaturę.

ZBIORY PRZECHOWYWANE W ALKOHOLU, CZYLI „NA MOKRO”

Zbiory przechowywane w alkoholu (Ryc. 6E-H), są to głównie zbiory muchówek z rodzaju *Culicoides* (Ceratopogonidae), zgromadzone przez: dr hab. Marię Grochowską, prof. UMCS i dr hab. Lecha Lechowskiego, prof. UMCS (ponad 200000 okazów). Owady te były gromadzone w ramach monitoringu chorób przeżuwaczy wywoływanych przez wirusy przenoszone przez szereg gatunków z tego rodzaju Diptera (wirus niebieskiego języka i wirus Schmollenberg). Większość kolekcji była kompletowana w latach 2013-2015 w ponad 40 miejscowościach różnych rejonów kraju, w tym w pobliżu stad żubrów w Białowieskim PN w 2014 r. W kolekcji tej zidentyfikowano 24 gatunki.

Efektom trzech tematów badawczych, finansowanych przez fundusz leśny Lasów Państwowych (2 projekty, lata 2016-2020) i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie (1 projekt), jest bogaty zbiór myrmekofilnych i saproksylicznych chrząszczy (Coleoptera) oraz ich stadiów larwalnych, który pochodzi z Poleskiego PN (obie grupy ekologiczne) i z parków

podworskich Lubelszczyzny (tylko gatunki saproksyliczne). Wszystkie okazy (13000 dorosłych i 2 000 larw należących do 111 gatunków, odłowionych w gniazdach 6 gatunków mrówek) opracowano dotychczas w 70-80%. Jest to prawdopodobnie jedyny tak kompletny i obszerny zbiór chrząszczy myrmekofilnych w Polsce. W przypadku chrząszczy saproksylicznych (15 000 okazów, 400 gatunków) wyróżniono szereg gatunków bardzo rzadkich (2-4 znane stanowiska) w kraju lub są one wymieniane, jako tzw. relikty lasów pierwotnych. Chrząszcze myrmekofilne i saproksyliczne w Poleskim PN zostały zebrane przez prof. Bernarda Stańca, dr. Grzegorza Karola Wagnera, dr hab. Ewę Pietrykowską-Tudruj, prof. UMCS oraz dr. Mirosława Zagaję.

Kolejną interesującą grupą ekologiczną jest zbiór chrząszczy zasiedlających owocniki hub nadrzewnych (12 000 okazów, ok. 150 gatunków, w tym larwy i dorosłe), które pochodzą ze wschodniej Polski, z Roztocza, Wyżyny Lubelskiej i Polesia Lubelskiego (lata 2013-2017) oraz z Ojcowskiego PN (2019-2020). Autorem tej kolekcji jest dr Grzegorz Wagner.

Bardzo cenny, choć jeszcze nieopracowany w całości, jest także zbiór przyłżeńców (Thysanoptera), pochodzący z różnych regionów Polski oraz z Malezji (Borneo) i Armenii, autorstwa dr hab. Haliny Kucharczyk, prof. UMCS.

Istotną część zbiorów przechowywanych w alkoholu stanowią owady wodne, zebrane w latach 2006-2021. Są to głównie ważki (Odonata), zbiór to 620 000 okazów larw, 6000 wylinek i 6000 imagines, reprezentujących 80 gatunków oraz chrząszcze wodne (Coleoptera Aquatica) – 3600 larw, 23 poczwarki, 42 500 imagines, wśród których wyróżniono dotychczas blisko 200 gatunków. Dużą wartością tego zbioru jest to, że okazy pochodzą nie tylko z Polski, ale także z wielu innych krajów europejskich, z Białorusi, Ukrainy, Słowacji, Czech, Niemiec, Wielkiej Brytanii, Portugalii, Włoch, Czarnogóry, Albanii, Macedonii, Bułgarii i Grecji, a także z Wysp Kanaryjskich. Bardzo cenne są też materiały z Bałkanów, w tym z wielu niezbadanych wcześniej regionów. Kolekcja zawiera m.in. okazy dowodowe *Gomphus pulchellus*, gatunku dysjunktywnego. Ten bogaty zbiór owadów wodnych jest efektem pracy dr hab. Pawła Buczyńskiego, prof. UMCS.

PODZIĘKOWANIA

Składamy serdeczne podziękowania Anonimowemu Recenzentowi za wszystkie cenne uwagi, które znacząco pomogły nam w przygotowaniu tej pracy.

Streszczenie

Praca prezentuje historię powstania oraz zasoby cennych naukowych kolekcji botaniczno-mykologicznych i entomologicznych zgromadzonych na Wydziale Biologii i Biotechnologii Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie. Najstarsze z nich pochodzą z połowy XIX wieku. Dodatkowo przedstawiono wkład niektórych autorów w tworzenie zbiorów i ich powiększanie, a także możliwości wykorzystania tych kolekcji w nauce.

LITERATURA

- KÖHLER P., 2007. *Zarys historii zielnika roślin naczyniowych Lubelszczyzny Zakładu Systematyki Roślin Instytutu Biologii UMCS w Lublinie*. Kwart. Historii Nauki i Techniki 52, 191-216.
- MIREK Z. 1997. *Polish Herbaria – Polish Botanical Studies*. Inst. Bot. Pol. Acad. Sci., Kraków.

KOSMOS Vol. 70, 2, 305–314, 2021

WIESŁAW MUŁENKO¹, BERNARD STANIEC², JOANNA CZARNECKA¹

¹Department of Botany, Mycology and Ecology, Institute of Biological Science, Maria Curie Skłodowska University, 19 Akademicka Str., 20-033 Lublin, ²Department of Zoology and Nature Protection, Institute of Biological Science, Maria Curie Skłodowska University, 19 Akademicka Str., 20-033 Lublin, E-mail: wieslaw.mulenko@mail.umcs.pl, bernard.staniec@mail.umcs.pl, joanna.czarnicka@mail.umcs.pl

SCIENTIFIC COLLECTION OF THE FACULTY OF BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY, MARIA CURIE-SKŁODOWSKA UNIVERSITY IN LUBLIN

Summary

The work presents the history of the creation and the resources of valuable scientific botanical-mycological and entomological collections gathered at the Faculty of Biology and Biotechnology of the Maria Curie-Skłodowska University in Lublin. The oldest of them come from the mid-nineteenth century. Additionally, the contribution of some authors to the creation of collections and their enlargement as well as the possibilities of using these collections in science is presented.

Key words: biodiversity, botanical-mycological collections, entomological collections, Maria Curie-Skłodowska University, natural history collection