

JANUSZ M. ŚLUSARCZYK

Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

POLSKIE BADANIA BOTANICZNE I MYKOLOGICZNE W KARPATACH WSCHODNICH DO ROKU 1918. ZARYS PROBLEMATYKI

Słowa kluczowe: Komisja Fizjograficzna AU, botanika, mykologia, Karpaty Wschodnie

Badania prowadzone na terenie Karpat Wschodnich i opublikowane na ich podstawie prace w zdecydowanej większości dotyczyły florystyki i florystyki z fitogeografią oraz mykologii¹, w mniejszym natomiast zakresie fitogeografii i systematyki. Największy wkład w dzieło naukowego poznania i zbadania flory i grzybów Karpat Wschodnich wniosła Sekcja Botaniczna Komisji Fizjograficznej krakowskiej Akademii Umiejętności². Niniejszy artykuł stanowi jedynie zarys poruszanej problematyki, nie dokonywano w nim analizy botanicznej odnośnie do omawianych prac. W poszczególnych jego częściach zastosowano układ chronologiczny.

FLORYSTYKA, FLORYSTYKA Z FITOGEOGRAFIĄ

Prekursorem badań florystycznych w Karpatach Wschodnich był botanik i florysta niemieckiego pochodzenia Josef Gottlieb Willibald Besser, profesor Liceum Krzemienieckiego i dyrektor tamtejszego ogrodu botanicznego. W roku 1809 ukazało się w Wiedniu jego dwutomowe dzieło *Primitiae florum Galiciae Austriacae utrisque*³, będące pierwszym kompleksowym opisem flory galicyjskiej. W pracy tej 24 gatunki zostały opisane po raz pierwszy dla nauki.

¹ Należy zaznaczyć, że grzyby nie są zaliczane do flory, stanowią odrębne królestwo. W czasach omawianych tu badań zaliczano je do roślin.

² Por.: P. Köhler, *Rola Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Umiejętności w popularyzacji badań botanicznych*, [w:] *Przyroda – Nauka – Kultura. Humanistyczny kontekst nauk przyrodniczych u progu XXI w.*, red. B. Zemanek, Kraków 2000, s. 97–104.

³ J.G.W.S. Besser von, *Primitiae florum Galiciae Austriacae utriusque. Encheiridion ad excursiones botanicas concinnatum*, t. 1–2, Vienna 1809.

W latach 1869 i 1872 botanik austriacki Joseph A. Knapp prowadził badania florystyczne m.in. we wschodnich Karpatach. Ich wyniki opublikował w dziele *Die bisher bekannten Pflanzen Galiciens und der Bukowina*⁴. Knapp współpracował z polskimi botanikami, m.in. Antonim Rehmanem, Rafałem Czerwiakowskim i Wincentym Jabłońskim. Ten ostatni przetłumaczył i opublikował artykuł Knappa dotyczący flory beskidzkiej⁵.

Rodzime badania z zakresu botaniki na szerszą skalę zainicjowano w drugiej połowie XIX stulecia⁶. W 1861 r. Franciszek (Franz) Herbich przedstawił Towarzystwu Zoologicznemu w Wiedniu rozprawę o rozszerzaniu się w Galicji i Bukowinie gatunków roślin dziko rosnących⁷. Zdając sobie sprawę ze skromnych środków, jakie mógł wówczas poświęcić na badania, widział on konieczność znacznego poszerzenia prac. Efektem tego była kolejna publikacja⁸. Bogaty

⁴ J.A. Knapp, *Die bisher bekannten Pflanzen Galiciens und der Bukowina*, Wien 1872.

⁵ W. Jabłoński, *Przyczynek do flory obwodu jasielskiego i sądeckiego*, „Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie” (dalej: SKF) III: 1869, s. 74–108. Szerzej o badaniach Knappa: B. Wysokińska, *Podróż botaniczna Josefa A. Knappa po Galicji jako element zbadania Austro-Węgier*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, 56, 2011, nr 2, s. 99–116.

⁶ Jeszcze przed rozpoczęciem właściwych badań do Akademii Umiejętności nadsyłano zbiory roślin. Informuje o tym m.in. sprawozdanie Sekcji Botanicznej Komisji Fizyograficznej: współpracownicy Sekcji dyr. Kościński w Samborze, pastor Gustaw Zipser z Gelsendorf (Komarowo) zbierali okazy roślin w części Karpat leżących nad Łomnicą, a zwłaszcza na szczytach Ithrowiszce, Sywula i Mathian (zebrano 704 gatunki), z kolei ks. Sofron Witwicki z Żabiego zebrał 150 gatunków. W roku następnym, 1865, nadesłali oni zbiory roślin z okolic Żabiego, Czarnohory i obwodu stryjskiego. Wszystkie zostały oznaczone przez Rafała I. Czerwiakowskiego, Wincentego Jabłońskiego i Antoniego Rehmana. Por.: SKF I: 1867, s. 25; *Spis roślin nadesłanych Komisji fizyograficznej. I. Rośliny stryjskie nadesłane przez Gustawa Zipsera*, SKF I: 1867, s. [224]–[227]; *Spis roślin z Żabiego, Czarnej Hory i Burkutu w Kołomyjskiem przesłanych Komisji fizyograficznej przez Sofrona Witwickiego*, SKF I: 1867, s. [227]–[228].

⁷ F. Herbich, *Übersicht über die Verbreitung der in Galizien und Bucovina Wild wachsenden Pflanzen*, „Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien”, 11: 1861, s. 33–70. Herbich, podobnie jak później Zapałowicz, był wojskowym (lekarzem) i czas wolny poświęcał na badania florystyczne. W roku 1825 został przeniesiony do Galicji – najpierw do Tarnowa (1825–1831), następnie Stanisławowa (1832–1834) i Czerniowic (1834–1856) w Bukowinie Północnej nad Prutem. Od 1856 r. mieszkał w Krakowie. W marcu 1863 przesłał do Towarzystwa Naukowego Krakowskiego (dalej: TNK) projekt utworzenia Galicyjskiego Towarzystwa Fizyograficznego oraz jego naukowego periodyku. Modyfikując plan, sugerował powołanie takiej organizacji w łonie TNK (na wzór Komisji Balneologicznej TNK). W efekcie powstała Komisja Fizyograficzna TNK (przekształconego następnie w Akademię Umiejętności), a wydawnictwem zostało „Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej”. Herbich jest autorem ponad 30 prac z zakresu botaniki, dotyczących głównie terenów Karpat Wschodnich. Szerzej o Herbichu: P. Köhler, *Leksykon botaników polskich. Franciszek (Franz) Herbich*, „Wiadomości Botaniczne”, 53 (1/2), 2009, s. 81–86; *idem*, *Botanika w Towarzystwie Naukowym Krakowskim, Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Umiejętności (1815–1952)*, Kraków 2002; A. Nellreich, *Dr. Franz Herbich. Sein Leben und sein Wirken*, „Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien”, 15, 1865, s. 963–974.

⁸ *Przyczynek do geografii roślin w Galicji, przez Franciszka Herbicha*, „Rocznik Towarzystwa Naukowego Krakowskiego” (dalej: RTNK), 10 (33), 1866, s. 70–129. Cztery lata wcześniej, na wniosek prezesa TNK Józefa Majera, Herbich został powołany na członka czynnego

materiał badawczy zawdzięczał z jednej strony botanikom, którzy nadsyłali mu swe zbiory (m.in. Ernest Klöber подарował autorowi 675 gatunków roślin i udostępnił swój liczący ponad 1000 okazów zbiór roślin z okolic Brodów i obwodu złoczowskiego, a profesor Edward Hückel nadesłał 579 gatunków roślin zebranych we wschodniej Galicji w obwodach stryjańskim i złoczowskim oraz na Podgórzu Karpackim), z drugiej zaś własnym badaniem. Fragmenty pracy były referowane przez Rafała Ignacego Czerwiakowskiego 10 grudnia 1864 r. na posiedzeniu Oddziału Nauk Przyrodniczych i Ścisłych Towarzystwa Naukowego Krakowskiego⁹. W pracy Herbich dał przegląd i zaprezentował cechy poszczególnych krain botanicznych Galicji. Wśród nich wyróżnił Karpaty Wschodnie, na szczytach których występowała flora górską – kosodrzewina oraz kilka charakterystycznych gatunków roślin. Osobno wydzielił góry Pokucia – z dużą ilością kosodrzewiny, roślinnością alpejską i różanecznikiem alpejskim (*Rhododendron ferrugineum*), który obficie rósł w paśmie kosodrzewiny. Herbich został przeniesiony zawodowo w 1832 r. z Tarnowa do Stanisławowa, gdzie od roku następnego prowadził badania terenowe na Bukowinie. Od 1834 r. przez 22 lata przebywał w Czerniowicach, poświęcając się m.in. pracom botanicznym.

Do wczesnych prac z zakresu badań flory wschodniokarpackiej należy praca Hugona Łojka, w której m.in. przytoczył 3 gatunki porostów z tego obszaru¹⁰.

Jako kolejny florą Karpat Wschodnich zajmował się Edward Hückel. W powiecie samborskim badał górę Pikuj (Huśła), leżącą przy samej granicy węgierskiej; góry koło Drohobycza, a także okolice Sokolego i przyległe pasma. Badania florystyczne z tych okolic ogłosił po niemiecku w rocznikach Towarzystwa Zoologiczno-Botanicznego w Wiedniu: *Botanische Ausflüge In die Karpathen des Stryer und Samborem Kreises* (t. 15: 1865) i *Über die Flora der Umgebung von Drohobycz* (t. 16: 1866). Zamieszczony w „Sprawozdaniach Komisji Fizyograficznej” tekst prezentował wyniki badań terenowych. Przytoczono 24 gatunki wątrobowców i 114 mchów, ponadto 24 gatunki niezamieszczone w *Über die Flora*. Opisano środowisko geograficzno-przyrodnicze i rozmieszczenie gatunków w zależności od ekspozycji stoków. Niektóre z nich występowały w formach skarłowaciałych, był to efekt panujących warunków klimatycznych, głównie silnych wiatrów, znaczący był także wpływ wysokości nad poziomem morza. Na północnych stokach występowały zespoły torfowe, ponadto liczne były skupiska porostów. Pobliskie połoniny porastało kilka gatunków traw. Hückel zaobserwował, że pas kosodrzewiny stopniowo przechodził w piętro lasu iglastego, złożonego głównie ze świerka. Znając pastora Zipsera z Komarowa (pow. stryjski) i wiedząc o jego badaniach botanicznych, omawiał z nim sprawy

Towarzystwa: Archiwum PAN/PAU: TNK-4, k. 157. Z wcześniejszych jego prac o badaniach w Karpatach Wschodnich: *Selectus plantarum rariorum Galicae et Bucovinae*, Czernovicii 1836.

⁹ Archiwum PAN/PAU: TNK-67, k. 103–108 (sprawozdanie I.R. Czerwiakowskiego); k. 109.

¹⁰ *Spis porostów zebranych przez H. Łojka*, SKF II: 1868, s. [67]–[69], ogółem przytoczono 43 gatunki.

związane z miejscową roślinnością i zamieścił jego spis roślin. Obaj zgadzali się co do tego, że Karpaty Wschodnie były ubogie, jeśli chodzi o rośliny okrytonasiennicze, ich cechą charakterystyczną były szczyty pokryte porostami i grubymi poduszkami mchów torfowych. W artykule Hückel zamieścił także spis wątrobowców i mchów występujących na badanych przez niego terenach¹¹.

Badacz flory wschodniokarpackiej Emeryk Turczyński uzupełnił jego spis, gdy w roku 1868 odkrył na terenach badanych przez Hückela 14 gatunków, których ten nie zamieścił w swym spisie. Jednym z nich był wilczomlec *Euphorbia stricta* L., jak dotąd nieopisany w Galicji; był to więc gatunek nowy dla rodzimej flory¹². Badania Turczyńskiego z zakresu florystyki, prowadzone w okolicach Stanisławowa i Drohobycza, należy uznać za pionierskie dla tych okolic¹³. W kolejnym artykule przytoczył on 34 gatunki występujące w Karpatach Wschodnich¹⁴. Badając w 1881 r. Sywulę i Wysoką, mimo bardzo niesprzyjającej aury, zorientował się, że tamtejsza flora praktycznie nie różni się od tej z Karpat obwodu stryjskiego i samborskiego, w efekcie podał tylko 6 odmiennych gatunków¹⁵. Wielką pracę włożył w opracowanie *Zielnika roślin (Index Plantarum in Herbario Galiciae et Bucovinae Emericii Turczyński)*, w którym zamieścił systematyczny spis roślin, indeks oraz rozmieszczenie gatunków¹⁶.

Asystent Uniwersytetu Jagiellońskiego, dr Juliusz Czerkawski, badał mchy we wschodniej Galicji oraz w Tatrach. Przytoczył m.in. 50 gatunków z obszaru Karpat Wschodnich, głównie okolic Kut, Kosowa, Czarnohory i Kołomyi¹⁷.

W roku 1870 wydano instrukcję dla członka Sekcji Botanicznej Rafała I. Czerwiakowskiego. Punkty drugi i trzeci dotyczyły m.in. badań Czarnohory pod kątem porostów, mchów oraz lasów. Należało zbadać występujące gatunki, skupiska, okazy pojedyncze oraz gatunki zagrożone. Program prac obejmował

¹¹ *Wycieczka botaniczna w Karpaty Stryjskie do źródeł Świcy napisał Edward Hückel*, SKF II: 1868, s. [20]–[30]. Por. część sprawozdawcza: SKF II: 1868, s. 7.

¹² *Dodatek do flory okolic Drohobycza. Przez Emeryka Turczyńskiego*, SKF III: 1869, s. [144]–[145]; *Dodatek do flory Drohobycza z roślin nieobjętych florą prof. Hückela, w r. 1869 i 1870 zauważonych przez E. Turczyńskiego*, SKF V: 1871, s. [162]–[163]. W tej drugiej pracy przytoczono 12 gatunków, z czego cis (*Taxus baccata*) był gatunkiem tylko prawdopodobnie występującym.

¹³ *Spis roślin w okolicach Stanisławowa zbieranych przez E. Turczyńskiego podczas wakacji 1872*, SKF VII: 1873, s. 40–52; *Dodatek do spisu roślin z okolic Stanisławowa przez prof. Emeryka Turczyńskiego*, SKF IX: 1875, s. [41]–[46]. W Dodatku przytoczono 143 gatunki i odmiany.

¹⁴ *Zapiski botaniczne z wschodniej Galicji i Bukowiny przez Prof. E. Turczyńskiego*, SKF XII: 1878, s. [3]–[10].

¹⁵ *Notatki botaniczne z wycieczki na Sywulę i Wysoką (we wschodnich Karpatach) przez Emeryka Turczyńskiego*, „Kosmos”, 7, 1882, s. 132–135.

¹⁶ Por.: M. Kociuba, *Emeryk Turczyński jego życiorys i działalność naukowa oraz „Spis roślin zawartych w jego zielniku Galicji i Bukowiny (Index plantarum in Herbario Galiciae et Bucovinae Emericii Turczyński)”*, Stanisławów 1898.

¹⁷ *Spis mchów z różnych stanowisk wschodniej Galicji i Tatrów zebranych przez Dra J. Czerkawskiego*, SKF II: 1868, s. [31]–[34].

ponadto dokładne badanie runa leśnego ze wszystkimi gatunkami krzewów, mchów, porostów, grzybów, paproci i traw¹⁸.

W piątym tomie „Pamiętnika Towarzystwa Tatrzańskiego” Jan Wroński przedstawił rośliny zebrane podczas wycieczki w Czarnohorę¹⁹. Jak pisał, „okolice od Stanisławowa do Nadwórnej niewiele ciekawego przedstawiają. Ciągnie się droga wśród łąk i łąnów, między chatami i błoniem [...] 200 mniej więcej roślin, które spis niżej zamieszczony obejmuje, zebrano prawie dorywczo [...] ustawicznie mgła i deszcze, a ztąd pośpiech z jakim okolice przebiegano, nie-dozwoliły niestety na zbieranie jakichkolwiek materiałów do nakreślenia wyraźniejszego obrazu tej pod względem szaty roślinnej tak czarownej krainy”²⁰. Mimo krótkiego czasu badań terenowych i wysoce niesprzyjających warunków atmosferycznych autorowi udało się zebrać i określić około 200 gatunków roślin występujących w rejonie czarnohorskim.

Badania w dolinie Bystrzycy Sołotwińskiej i Prutu prowadził na zlecenie Sekcji Botanicznej Antoni Rehman²¹. Opóźniona wiosna sprawiła, że roślinność o tej porze była jeszcze słabo rozwinięta, a pobliskie szczyty Bystrej i pasma Gorganów pokryte były śniegiem, „wskutek czego wycieczka botaniczna w tamte strony narażałaby tylko na stratę czasu i pieniędzy”²². Z tego powodu Rehman przeniósł się do Kołomyi i w jej okolicach pozostał do końca maja, po czym w pierwszych miesiącach czerwca udał się do doliny Prutu, obrawszy za stałe miejsce pobytu Mikuliczyn. W ciągu kilku tygodni przeprowadził badania wszystkich ważniejszych stanowisk koło Delatyna, Dory, Jamny, Mikuliczyna, Tatarowa aż po Jabłonicę na granicy węgierskiej, dwukrotnie wyprawił się na Jawornik i raz do źródeł Prutu. Ze swych badań szczegółowego sprawozdania nie złożył – „po części z powodu innych prac, po części w nadziei, że rok następny uzupełnieniem dotychczasowych spostrzeżeń zająć się pozwoli”²³. Badania te postanowiła rozciągnąć Sekcja Botaniczna do części Karpat położonych u źródeł Bystrzycy Nadwórniańskiej i Sołotwińskiej. Wykonaniem zajął się powtórnie Rehman. Przybył 20 czerwca do Stanisławowa i w ciągu następnych siedmiu tygodni organizował badania terenowe w okolicach Rozsólny, Dźwiniacza, Sołotwiny, Nadwórny i Delatyna. Badał także położone wewnątrz pasm górskich Porohy, Hutę, Maniawy, Biłków. Ponieważ roślinność tej części kraju różniła

¹⁸ SKF V: 1871, s. 91.

¹⁹ *Rośliny zebrane podczas wycieczki czarnohorskiej od d. 24 do 30 lipca 1878 roku przez J. Wrońskiego*, „Pamiętnik Towarzystwa Tatrzańskiego”, 5, 1880, s. 15–22.

²⁰ *Ibidem*, s. 15.

²¹ O pracach Rehmana: A. Zemanek, *Leksykon botaników polskich*. 23. Antoni Rehman, „Wiadomości Botaniczne”, t. 41, 1997, nr 3/4, s. 121–124; A. Zemanek, B. Zemanek, *Antoni Rehman, a pionier of Polish plant geography*, „Polish Botanical Studies”, 1, 1990, s. 1–17; A. Zemanek, B. Zemanek, *Wkład Antoniego Rehmana (1840–1917) w rozwój polskiej geografii roślin*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, t. 2, 1992, s. 51–65.

²² SKF VI: 1872, s. 20.

²³ SKF VII: 1873, s. 11.

się od Karpat zachodniej Galicji dużą ilością gatunków, które Rehman uważał za reprezentujące florę panońską, dlatego w zaprezentowanym sprawozdaniu, prócz szczegółowego wykazu wszystkich spostrzeżonych na badanym obszarze gatunków przedstawił także przegląd stosunków fitogeograficznych. Dla porównania badanych środowisk roślinnych uczony uważał za stosowne zbadać tereny Karpat położone bardziej na południu. W tym celu przeprowadził badania na Bukowinie, a obrawszy sobie za punkt wyjścia Watrę – Dornę nad Bystrycą, zwiedził jej brzegi na przestrzeni od Jakobini aż po granicę Multan i szczyty Sohord, Dżumalen-Kaldu, Rauer i Quszor. Systematyczny przegląd wszystkich zbadanych roślin w ciągu dwóch lat badań przedłożył Komisji Fizjograficznej. Z samego tylko roku 1872 przybyło do jej zbiorów 236 gatunków roślin nago- i okrytonasiennych.

W siódmym tomie „Sprawozdań” Rehman podał nazwy i stanowiska 900 gatunków roślin naczyniowych, jakie zebrał w ciągu dwóch lat badań terenowych w górach leżących w obwodach stanisławowskim, kołomyjskim i na Bukowinie²⁴. Roślin znalezionych na Bukowinie nie podał w osobnym wykazie, ponieważ flora tamtejszych gór niewiele różniła się pod względem fitogeograficznym od flory Karpat Zachodnich. Rehman wbrew wcześniejszym opiniom zorientował się, że należy ona do tej samej krainy botanicznej. Nie wymienił także znacznej ilości okazów flory podolskiej, jakie występowały w obwodach stanisławowskim i kołomyjskim nad brzegami Dniepru, gdyż należały do innej krainy florystycznej. Z powodu braku fachowej literatury służącej do oznaczania poszczególnych gatunków, znaczny zbiór mchów i wątrobowców oraz kilkunastu gatunków roślin naczyniowych odłożył do oznaczenia na później. Ze swych badań złożył wyczerpujące sprawozdanie na posiedzeniu Komisji Fizjograficznej w dniu 26 stycznia 1875 r.²⁵ W 1881 r. otrzymał dofinansowanie tejsze Komisji na trzytygodniowe badania w Czarnohorze²⁶.

W tym samym okresie badania florystyczne prowadził w okolicach Stanisławowa Jan Jachno, przytaczając 75 gatunków wraz z rzadkim okazem miechunki rozdętej (*Physalis Alkekengi* L.); kontynuacja prac doprowadziła do podania

²⁴ *Materiały do flory wschodnich Karpat zebrane w roku 1871 i 1872 przez Dra A. Rehmana*, SKF VII: 1873, s. [1]–[39]; *Diagnosen der in Galizien und in der Bukowina bisher beobachteten Hieracien*, „Österreichische Botanische Zeitschrift”, 23, 1873, s. 81–92, 105–112, 146–155, 182–188, 210–219, tu przytoczono 44 gatunki. O badaniach informowano w rocznym sprawozdaniu Sekcji Botanicznej: SKF VIII: 1874, s. 31. Por. późniejszy *Przyczynek do Bryjologii Galicji przez Dra Antoniego Rehmana*, SKF XIII: 1879, s. [139]–[145]. Także: „Rocznik Akademii Umiejętności w Krakowie” (dalej: RAU) 1873, Kraków 1874, s. 174: informowano o przekazaniu uporządkowanego zielnika zawierającego 148 gatunków roślin zebranych przez Rehmana w roku 1873 w obwodach czortkowskim i tarnopolskim.

²⁵ „Rozprawy i Sprawozdania z Posiedzeń Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności”, t. 2, 1875, s. XLII.

²⁶ SKF XVI: 1884, s. 5.

kolejnych 65 gatunków²⁷. Turczyński badał Podgórze Karpackie²⁸ i tereny wokół Przemyśla, a następnie Stanisławowa, przytaczając łącznie 375 gatunków²⁹. W roku 1873 prace florystyczne prowadził powtórnie w okolicach Stanisławowa Marian Łomnicki³⁰. Jabłoński opublikował przyczynek dotyczący flory okolic Sambora i powiatu stryjskiego; opierając się na materiałach swoich i zebranych przez Łojka, przytoczył 8 gatunków³¹.

Mniejsze zasięg miały badania florystyczne członka Sekcji Botanicznej Józefa Aleksandra Śleńdzińskiego prowadzone w obwodach stanisławowskim i kołomyjskim³². Terenem badań objęte były: w 1872 r. okolice Lwowa i Przedgórze Karpackiego, w 1873 r. obwody: złoczowski, tarnopolski, czortkowski, brzeżański i stanisławowski, w latach 1874–1875 okolice Kołomyi. Wszystkie prace finansowała Komisja Fizjograficzna³³. Ponieważ intencją autora było kontynuowanie prac terenowych w latach następnych, dlatego wstrzymał się on z opisaniem fitogeograficznym tych okolic³⁴. W roku 1875 Sekcja Botaniczna wysłała powtórnie Śleńdzińskiego do obwodu kołomyjskiego dla prowadzenia dalszych badań florystycznych. Prowadził badania terenowe w dolinie Czarnej Czeremoszu i Bystrza, na granicznych grzbiecie Czarnej Hory oraz przyległych połoninach. Podał 391 gatunków i odmian roślin, w tym mchów i porostów³⁵. Zaprezentował nadto spis kilkunastu roślin występujących wiosną, zebranych przez niego oraz członka Komisji Fizjograficznej Józefa Dziędzielewicza i ucznia

²⁷ *Wykaz roślin z okolicy Stanisławowa. Podał Dr J. Jachno*, SKF VI: 1872, s. [8]–[10]; *Dalszy ciąg roślin zebranych w okolicach Stanisławowa. Podał Dr Jan Jachno*, SKF VII: 1873, s. [52]–[53].

²⁸ Szerzej o badaniach botanicznych na Podkarpaciu: P. Köhler, *Zarys historii badań botanicznych Podkarpacia (do 1939 r.)*, „Kwartalnik Historii Nauki i Techniki”, 61, 2016, nr 1, s. 65–115.

²⁹ *Spis roślin około Przemyśla dziko rosnących notowanych w sierpniu 1871 roku przez Emeryka Turczyńskiego*, SKF VI: 1872, s. [11]–[15]; *Spis roślin z okolic Stanisławowa zebranych przez E. Turczyńskiego podczas wakacji 1872*, SKF VII: 1873, s. [40]–[53]; *Dodatek do spisu roślin z okolic Stanisławowa przez prof. Emeryka Turczyńskiego*, SKF IX: 1875, s. [41]–[46]. Por.: RAU 1874, Kraków 1875, s. 163.

³⁰ SKF VIII: 1874, s. 5.

³¹ W. Jabłoński, *Przyczynek do flory krajowej*, SKF VI: 1872, s. [73]–[76].

³² „Rocznik Zarządu Akademii Umiejętności w Krakowie”, R. 1875, Kraków 1876, s. 122–123; *Przyczynek do flory obwodów brzeżańskiego i tarnopolskiego, oraz części przyległych im obwodów – lwowskiego, złoczowskiego, czortkowskiego i stanisławowskiego. Napisał Jan Śleńdziński*, SKF VIII: 1874, s. [49]–[70]. Por.: SKF VIII: 1874, s. 31–32; RAU 1875, Kraków 1876, s. 123.

³³ Por.: T. Winnicki, B. Zemanek: *Przegląd polskich badań botanicznych Karpat Wschodnich oraz rola Bieszczadzkiego Parku Narodowego w ochronie różnorodności szaty roślinnej*, „Roczniki Bieszczadzkie”, t. 22, 2014, s. 51–7; P. Köhler, *Botanika w Towarzystwie Naukowym Krakowskim, Akademii Umiejętności i Polskiej Akademii Umiejętności (1815–1952)*, „Studia i Materiały do Dziejów Polskiej Akademii Umiejętności”, t. 2, 2002, s. 306.

³⁴ SKF IX: 1875, s. 3.

³⁵ SKF X: 1876, s. 4; *Wykaz roślin zebranych w obwodzie kołomyjskim w roku 1875*, SKF X: 1876, s. [91]–[112].

gimnazjum kołomyjskiego – Jurceńki³⁶. W roku 1880 prowadził badania w powiatach horodyńskim, śniatyńskim i kołomyjskim. Bogatego zbioru nie zdążył już oznaczyć (zmarł w 1881 r.), z polecenia Komisji Fizjograficznej opracował go Marian Raciborski³⁷.

W roku 1881 Rehman kontynuował badania w paśmie czarnohorskim, tym razem dotyczyły one flory mchów i porostów³⁸. Był jedynym, który w tym roku otrzymał wsparcie finansowe z funduszy Komisji Fizjograficznej³⁹. W tym samym roku Karol Borowiczka opisał florę Stanisławowa i jego okolicy, był to efekt jego 5-letnich badań terenowych. Przytoczonych zostało 561 gatunków, jednak praca ta nie była w pełni oryginalna, zawierała nadto pewne błędy, na co zwrócili uwagę recenzenci⁴⁰. Rok później nauczyciel gimnazjalny Szymon Trusz podał z okolic Lwowa 4 gatunki⁴¹.

Częściowo Karpat Wschodnich dotyczył artykuł Aleksandra Zalewskiego⁴². Zamieszczony przezeń spis 70 gatunków dotyczył gatunków zebranych m.in. między Nadwornią i Delatynem, Howerlą i Dancerzem, aż po Mikulin i Słobodę Rungurską.

Lichenologią we wschodniej Galicji (m.in. Karpaty Wschodnie) i na Bukowinie zajmował się Bronisław Błocki, podając 324 gatunki⁴³. Władysław Boberski badał morfologię i rozmieszczenie flory porostów, przytaczając w 1883 r. 4 gatunki z Karpat Wschodnich⁴⁴. W kolejnej pracy dotyczącej lichenologii Galicji przytoczył 87 gatunków, głównie z okolic rzeki Łomnicy i miejscowości Podlute, Mizuń i Roźniatów (pow. doliński)⁴⁵.

Eustachy Wołoszczak prowadził badania florystyczne na omawianym terenie w latach 1886–1892⁴⁶. Badał florę roślin naczyniowych oraz porostów,

³⁶ *Przyczynek do flory obwodu kołomyjskiego, przez A. J. Śleńdzińskiego*, SKF IX: 1875, s. [49]–[70].

³⁷ *Rośliny zebrane przez A.J. Śleńdzińskiego w r. 1880 oznaczone przez M. Raciborskiego*, SKF XX: 1886, s. [1]–[44].

³⁸ Por. P. Köhler, *Botanika w Towarzystwie Naukowym Krakowskim...*, s. 257–261, 306, 337.

³⁹ SKF XV: 1881, s. 6; SKF XVI: 1882, s. 5.

⁴⁰ K. Borowiczka, *Flora miasta Stanisławowa i jego okolicy*, „Sprawozdanie Dyrekcji C.K. Wyższej Szkoły Realnej w Stanisławowie za rok 1881”, Stanisławów 1882. Praca została negatywnie zrecenzowana przez Turczyńskiego w: „Kosmos”, 6, 1881, s. 531–536.

⁴¹ S. Trusz, *Przyczynek do flory Galicji*, „Kosmos”, 7, 1882, s. 22–27 i 135–144.

⁴² *Zapiski roślinnicze z Królestwa Polskiego i z Karpat podał Dr. A. Zalewski*, SKF XX: 1886, s. [171]–[190].

⁴³ B. Błocki, *Ein Beitrage zur Flora Galiziens und der Bukowina*, „Öesterreiche Botanische Zeitschrift”, 33, 1883, s. 37–40, 116–119, 175–176, 220–223, 257–259, 361–364, 397–400; 34, 1884, s. 51–55, 120–122, 212–216, 249–251, 359–360, 427–428.

⁴⁴ *Porosty galicyjskie przez W. Boberskiego*, „Kosmos”, 8, 1883, s. 83–92 i 200–209.

⁴⁵ *Trzeci przyczynek do lichenologii Galicji napisał Wł. Boberski*, SKF XXIII: 1889, s. 36–49.

⁴⁶ SKF XXI: 1881, s. 5; *Przyczynek do flory Pokucia. Podał Dr. Eustachy Wołoszczak*, SKF XXI: 1881, s. 111–139; *Drugi przyczynek do flory Pokucia podał Dr. Eustachy Wołoszczak*, SKF XXII: 1888, s. 184–220, por. s. 5. W tym artykule przedstawił wykaz roślin naczyniowych zebranych

mchów i wątrobowców. Udowodnił, że na badanym obszarze była ona uboższa od wcześniej poznanej i opisanej przez niego z terenów Pokucia⁴⁷. Jeśli chodzi o charakter gór, to wyodrębnił ich rodzaje. Tworzyły one krótsze lub dłuższe pasma, mające przeważnie kierunek południowo-wschodni lub południowo-północny. Tego typu pasmo stanowiły góry sywulańsko-ihrowickie, których szczyty w większości pokryte były zwietrzałym piaskowcem. Od nich oddzielały się pasma niższe i zarazem krótsze, pokryte w większości lasami. Pasma leżące na lewym brzegu Łomnicy w kierunku północno-zachodnim porastały łąki ubogie w roślinność, w wyższych partiach były bardziej zalesione. Ich najwyższe pasmo na wierzchołkach pokryte było rumoszem skalnym. Opublikowany materiał zawierał systematyczny spis zbadanych roślin, przytoczono w nim 566 gatunków⁴⁸. Badając te tereny, Wołoszczak sprostował nadto ich nazwy występujące na mapach wydanych przez kartograficzne zakłady wojskowe w Wiedniu. Na podstawie obserwacji stwierdził, że na całym badanym tym razem obszarze występują wyraźnie dwa typy roślinności. Flora pasm położonych przy Mszanie była identyczna z roślinnością Łomnicy z kilkoma gatunkami tworzącymi kosodrzewinę i tylko w sposób nieznaczny różniła się od pozostałej wschodniokarpackiej. Z kolei rośliny przedalpejskie w niższych dolinach nie występowały, co można było wytłumaczyć fizjografią terenu. Z powodu braku pomiarów porównawczych zasięg pionowego rozmieszczenia poszczególnych gatunków nie zawsze mógł być w pełni wiarygodny. W roku 1893 w sprawozdaniu Sekcji Botanicznej donoszono o złożeniu przez uczonego zielnika do Muzeum Komisji Fizjograficznej oraz informowano o jego badaniach. W kolejnej pracy Wołoszczak przytoczył 509 gatunków z Bieszczad Wschodnich⁴⁹. Rok później opisał szatę roślinną między Sanem a Oslawą, podając 390 gatunków⁵⁰.

między Jabłonicą Czeremoską, Skupową i Hnietessą, a także w innych regionach Karpat Wschodnich, zaprezentował także kilka nowych gatunków. Por.: *Trzeci przyczynek do flory Pokucia podał Eustachy Wołoszczak*, SKF XXV: 1890, s. 51–77. O badaniach i pracach Wołoszczaka informowano w RAU 1887, Kraków 1888, s. 97 (Czeremosz i Bukowina), RAU 1888, Kraków 1889, s. 118 (rośliny wyższe, Karpaty Wschodnie), RAU 1890, Kraków 1891, s. 111 (obszar między Łomnicą a Oporem); RAU 1891/92, s. 97 (Karpaty Stryjskie i Samborskie); RAU 1892/93, s. 75 (obszar między Sanem a Oslawą); RAU 1894/95, s. 78–79 (rejon Przełęczy Łupkowskiej, Oslawa i Wisłok).

⁴⁷ SKF: XXVI: 1891, s. 4.

⁴⁸ *Materiały do flory gór Łomnickich podał Dr. Eustachy Wołoszczak*, SKF XXVII: 1892, s. [125]–[156]; *idem*, *O roślinności Karpat między Łomnicą i Oporem. Napisał Dr. Eustachy Wołoszczak*, SKF XXVII: 1892, s. [183]–[229], por. s. 4. RAU 1890, Kraków 1891, s. 111.

⁴⁹ *Sprawozdanie z wycieczek botanicznych w Karpaty Stryjskie i Samborskie. Napisał Dr. Eustachy Wołoszczak*, SKF XXVIII: 1893, s. 49–85, por. s. 4–5. Także: „Sprawozdania z Posiedzeń Komisji Fizjograficznej”, t. 1, 1890, Kraków 1891, s. 36. Wołoszczak przekazał zielnik z Karpat Wschodnich, jednocześnie Sekcja Botaniczna przekazała mu na badania florystyczne na zachód od Łomnicy 250 zł. Kolejny zielnik otrzymała Komisja Fizjograficzna w r. 1895: „Sprawozdania z Posiedzeń Komisji Fizjograficznej”, t. 5, 1895, Kraków 1896, s. 31.

⁵⁰ *O roślinności Karpat między górnym biegiem Sanu a Oslawą, napisał Dr. Eustachy Wołoszczak*, SKF XXIX: 1894, s. 39–69, por. SKF XXVIII: 1893, s. IV.

Badania z zakresu florystyki kontynuował Józef Krupa. Przedmiotem jego prac były mchy i rośliny naczyniowe. W 1884 r. badał mchy okolic Lwowa i Mikuliczyna w Karpatach Wschodnich (północne przedgórze Czarnohory, położone w dorzeczu Prutu), z terenów wschodniokarpackich podał 311 gatunków⁵¹. W kolejnej pracy przytoczył 35 gatunków zebranych na obszarze wschodniokarpackim⁵². Kłopoty zdrowotne nie pozwoliły mu na kontynuowanie badań w paśmie Czarnej Hory w roku 1886⁵³.

Kolejnym uczonym zajmującym się florą wschodniokarpacką był Józef Paczoski. W 1895 r. prowadził badania w Bieszczadach Wschodnich, w okolicach Skolego i Ławocznego oraz w Czarnohorze (Howerla, Worochta, Woronienka i po stronie węgierskiej południowe stoki Pietrosu). Rok później na badania otrzymał 150 zł dofinansowania od Sekcji Botanicznej. W swych badaniach wyróżnił 3 strefy florystyczne: karpacką, podolską i mieszaną. Według autora flora karpacka była bardzo jednostajna, brak było różnic między poszczególnymi pasmami wschodniokarpackimi, te dotyczyły tylko kilkunastu gatunków, zarówno wśród roślinności wyższej, jak i gatunków zasiedlających ekosystemy łąk i hal. Jednak, jak pisał, dokładnych badań porównawczych w zakresie florystyki w Czarnej Horze i Bieszczadach Wschodnich (u autora: Karpatach Stryjskich) nie prowadził⁵⁴.

Roman Gutwiński badał florę glonów m.in. w Karpatach Wschodnich w okolicy Śniatynia w latach 1880–1890, przytaczając 211 gatunków i odmian⁵⁵. Wykaz ten w efekcie kolejnych badań poszerzył o 95 nowych gatunków. Spis uzupełnił gatunkami zebranymi przez Eustachego Wołoszczaka na Doboszance, Świcy k. Leopoldsdorfu i dolinie Łomnicy⁵⁶. W 1895 r. zestawiał wszystkie dotychczas opublikowane dane dotyczące flory glonów (w tym także z Karpat Wschodnich), przytaczając według klas i rzędów 1057 gatunków. W części pierwszej zaprezentował historię badań nad glonami Galicji od roku 1840. Podał obszar dotychczasowych badań, następnie poddał krytycznemu zestawieniu gatunki okrzemek zebrane w Tatrach przez Josepha Schumana, redukując ich liczbę z 205 do 168.

⁵¹ *Zapiski bryjologiczne z okolic Lwowa, Krakowa i wschodnich Karpat. Zebrał J. Krupa*, SKF XIX: 1885, s. [133]–[164], por. s. 3. Informacje o badaniach i pracach Krupy: RAU 1884, Kraków 1885, s. 97.

⁵² J. Krupa, *Przyczynek do florystyki roślin naczyniowych*, SKF XIX: 1885, s. [168]–[170]. Por.: RAU 1888, Kraków 1889, s. 118.

⁵³ SKF XXI: 1888, s. 5.

⁵⁴ *Szkic flory i spis roślin zebranych we wschodniej Galicji, na Bukowinie i w Komitacie Marmaroskim na Węgrzech. Przez Józefa Paczoskiego*, SKF XXXIII: 1898, s. 1–106. To samo w: „Materiały Fizjografii Krajowej” 1898, s. 1–106. Por.: RAU 1896/97, s. 82–83.

⁵⁵ *Materiały do flory glonów Galicji zebrane przez Romana Gutwińskiego. Cz. II.*, SKF XXV: 1890, s. [1]–[43].

⁵⁶ *Materiały do flory glonów Galicji zebrane przez Romana Gutwińskiego. Cz. III.*, SKF XXVIII: 1893, s. 104–166. Por.: „Kosmos”, 18, 1893, s. 345–346; z kolei informacje na temat 5 nowych gatunków i odmian glonów słodkowodnych podanych przez Gutwińskiego w: „Kosmos”, 17, 1892, s. 305.

W tablicy porównawczej przedstawił obraz ilościowy glonów z Galicji, Śląska, Czech, Bawarii i Niemiec⁵⁷.

Duży wkład w badanie flory karpackiej, w tym także Karpat Wschodnich, wniósł Hugo Zapałowicz. Już w 1881 r. zaprezentował pracę z omawianego obszaru, przytaczając m.in. 4 nowe dla fauny Galicji gatunki: *Festuca pilosa* Hall., *Festuca carpatica* Dietr., *Juncus castaneus* Smith. i *Primula longiflora* All.⁵⁸ Jego monografia fitogeograficzna *Roślinna szata...* należy do klasycznych⁵⁹. Przy jej opracowaniu korzystał ze 100 tys. własnych zapisków botanicznych zawartych w 16 tomach notatek. Zapałowicz prowadził badania terenowe zarówno po stronie galicyjskiej, jak i po stronie węgierskiej. Rezultatem prac była wielka monografia fitogeograficzna dotycząca szaty roślinnej Gór Pokucko-Marmaroskich. Należy zwrócić uwagę, że Zapałowicz poprzedził badania botaniczne studiami geologicznymi terenu, opublikowanymi w wiedeńskim *Kaiserlich-Königliche Geologische Reichsanstalt*⁶⁰. Pierwsza część pracy prezentowała fizjografię, geologię i klimat badanego obszaru; przedstawiono także charakterystykę roślinności: jej podział na okręgi i podokręgi, zbiorowiska roślinne oraz krainy górskie. W drugiej części podano 1013 gatunków roślin oraz zamieszczono szczegółową (kolorowaną) mapę geograficzną pasma, ponadto mapki geologicznych przekrojów poszczególnych pasm. Autor oparł badania florystyczne na dokładnych pomiarach barometrycznych dotyczących występowania gatunków roślin górskich. Spośród publikacji Zapałowicza dotyczących roślin naczyniowych wymienić należy *Krytyczny przegląd roślinności Galicji*, wydany przez Akademię Umiejętności⁶¹.

W kolejnych latach obszar badań Zapałowicza obejmował Pasma Czarnohorskie od Howerli do Pop Iwana, od Żabiego po Łuhy i Bogdan na Węgrzech,

⁵⁷ R. Gutwiński, *Prodromus florum algarum galiciensis*, RWMP, 28, 1895, ser. 2, s. 274–449. Por.: „Sprawozdania z Posiedzeń. Rok 1895”, AU Kraków 1896, s. 34–35.

⁵⁸ H. Zapałowicz, *Przyczynek do roślinności Czarnej Hory, Czywczyna i Alp Rodneńskich*, SKF XVI: 1881, s. [64]–[78]. Praca zawierała sporo danych z zakresu fitogeografii.

⁵⁹ *Roślinna szata gór pokucko-marmaroskich. Napisał Hugo Zapałowicz*, SKF XXIV: 1889, s. 1–389; *Pflanzendecke der Pokutisch-Marmaroscher Karpathen*, „Anz. Akad. Wiss. Krakau”, 3, 1890, s. 88–97. W RAU 1888, Kraków 1888, s. 118 pisano: „Do druku otrzymała Sekcja nadto dwie znakomite prace o zasięgu pionowym roślin [...] Dra Hugona Zapałowicza o roślinach gór pokucko-marmaroskich”. Z niektórymi materiałami polemizował Eustachy Wołoszczak: *Uwagi nad roślinną szatą Gór Pokucko-Marmaroskich*, „Kosmos”, 15, 1890, s. 164–178, *Kilka słów odpowiedzi...*, „Kosmos”, 16, 1891, s. 364–375, replika Zapałowicza: *Odpowiedź Drowi E. Wołoszczakowi*, „Kosmos”, 16, 1891, s. 226–243; *Słowno sprostowania*, „Kosmos”, 17, 1892, s. 117. Nie wnikając w stronę merytoryczną, można zauważyć, że w dyskusji ton Wołoszczaka był bardziej akademicki, a ton Zapałowicza wojskowy, niezbyt przystający tego rodzaju polemice.

⁶⁰ H. Zapałowicz, *Eine geologische Skizze der östlichen Teiles der Pokutisch-Marmaroscher Grenz-Karpathen*, „Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen Geologischen Reichsanstalt”, 36, 1886, s. 361–595.

⁶¹ Podobnie jak w przypadku ww. publikacji, także do *Krytycznego przeglądu* wnoszono zastrzeżenia: por. rec. M. Raciborskiego w: „Kosmos”, 33, 1908, s. 393–394.

następnie okolice Czywczyna – Alpy Rodniańskie (dziś Góry Rodniańskie) w Górach Pokucko-Marmaroskich, skąd przytoczono 391 gatunków⁶².

W roku 1897 opisał gatunki nowe i rzadkie, odkrył także nowe stanowiska dla poszczególnych gatunków. Kilka z nich poszerzyło granice swego występowania. Rośliny rzadkie lub występujące w niedużych skupiskach przez wiele lat utrzymywały się na konkretnych obszarach, nie ulegając zanikowi, ale także nie rozprzestrzeniając się. Co szczególnie zaniepokoiło autora, to fakt szybko postępującej dewastacji lasów na tym obszarze. Wzmagający się ich wyręb doprowadził do zmiany w pionowym zasiedleniu roślin, a także w powolnym zanikaniu poszczególnych gatunków⁶³.

W roku 1905 Zapałowicz badał roślinność Czarnohory i Gorgan, a w 1906 wschodnią część Czarnohory, pasmo Komanowe-Ihnatiesa, najwyższą partię Alp Rodniańskich, środkową część Gór Trojadzkich, Pop Iwana⁶⁴. Szczególną uwagę zwrócił na gatunki z rodzajów *Tavaxacum*, *Senecio*, *Hieracium*, *Euphrasia*, *Ribes*, *Caltha*, *Delphinium*, *Hesperis* i *Rosa*. Zebrał m.in. kilka rzadkich odmian i nowy gatunek trawy *Poa janczewskii* (dziś *Poa janczewskii* Zapal.)⁶⁵. W tym też roku opublikował kolejny artykuł dotyczący flory pokucko-marmaroskiej, będący efektem badań zeszlórocznych, przytaczając 21 gatunków z tego obszaru. Według Zapałowicza teren ten odznaczał się bogactwem form i był pod względem florystycznym bardzo ważny, tu bowiem spotykała się roślinność typowa dla terenów polskich z florą wschodnią podolsko-ukraińsko-besarabską. Na wyższych wysokościach występowała flora z Karpat Zachodnich i Wschodnich, spotykano także gatunki z Siedmiogrodu. Zdaniem Zapałowicza roślinność Gór Pokuckich

⁶² „Sprawozdania z Posiedzeń Komisji Fizjograficznej”, t. 1, 1890, Kraków 1891, s. 20–21. Na posiedzeniu Komisji 30 stycznia 1890 r. wyasygnowano dla Zapałowicza jako honorarium za opracowanie roślinności Gór Pokucko-Marmaroskich oraz za przekazany Komisji zielnik z okazami z tego pasma kwotę 600 zł.

⁶³ *Zapiski florystyczne ze Wschodnich Karpat. Podał Hugo Zapałowicz*, SKF XXXII: 1897, s. 75–78.

⁶⁴ Prócz tego prowadził badania w Karpatach Zachodnich w paśmie Babiej Góry.

⁶⁵ Zapałowicz uczył Edwarda Glinkę-Janczewskiego (1846–1918), biologa, rektora Uniwersytetu Jagiellońskiego, członka Akademii Umiejętności. W 1873 podjął pracę na Uniwersytecie Jagiellońskim jako docent w Katedrze Anatomii i Fizjologii Roślin, której w latach 1875–1913 był kierownikiem. Od 1875 profesor nadzwyczajny, a od 1877 zwyczajny. W latach 1888–1889 pełnił funkcję dziekana Wydziału Filozoficznego, w 1901–1902 rektora, a w 1902–1903 prorektora uczelni. Od 1876 był członkiem korespondentem Akademii Umiejętności, od 1885 członkiem czynnym; w latach 1890–1894 i 1908–1914 pełnił funkcje dyrektora Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego AU; do 1873 był współpracownikiem Komisji Fizjograficznej AU; w latach 1903–1913 przewodniczącym Sekcji Botanicznej AU; w latach 1895–1898 przewodniczącym Sekcji Rolniczej AU. W 1906 r. za pracę *Monographie des groseilliers Ribes* otrzymał nagrodę Prix de Candolle od Towarzystwa Nauk Przyrodniczych w Genewie. Prowadził badania nad anatomią roślin, sadownictwem, mykologią i algologią. W Polsce był pionierem badań w dziedzinie genetyki roślin, opracował światową monografię rodzaju *Ribes* oraz opisał nowy rodzaj sinic.

zawierała także liczne gatunki flory arktycznej⁶⁶. Liczący kilkaset okazów zbiór przekazał Muzeum Komisji Fizjograficznej. Na lata 1907–1908 przypadły badania florystyczne w Karpatach Pokucko-Marmaroskich, środkowej części Czarnej Hory, najwyższej części Gór Świdawskich, okolic Czywczyna i Ciarcanu. Prowadził ponadto badania w dolinie Czarnego Czeremoszu od źródeł Palenicy po Szybeny u południowego podnóża Czarnej Hory⁶⁷. Poczynił nowe spostrzeżenia na polu morfologii i wędrówek roślin⁶⁸. Jako efekt kolejnych badań terenowych przytoczył 50 gatunków wschodniokarpackich⁶⁹.

Rok 1908 przyniósł badania w Górach Czywczyńskich, górnych biegach Prutu i Czeremoszu, po stronie bukowińskiej, m.in. w dolinie Saraty, Magury i Jedulu, ponadto na kilku obszarach Alp Rodniańskich i grupy Secului po stronie marmaroskiej. Zebrane rośliny złożył w Muzeum Komisji Fizjograficznej, z badanego obszaru przytoczył 27 gatunków⁷⁰. W kolejnej pracy na 29 wymienionych gatunków 28 występowało w Karpatach Wschodnich⁷¹. Badania w Gorganach po Przełęcz Tatarską, w Górach Świdawskich, dolinie Cisy Czarnej i częściowo kolejny raz w Alpach Rodniańskich przyniosły opis 40 gatunków⁷². W kolejnej pracy przytoczył 46 gatunków⁷³. Wśród opisanych były nowe dla Galicji i dla nauki⁷⁴. Wieloletnie badania terenowe pozwoliły Zapałowiczowi na wniesienie wielu cennych korekt i uzupełnień z zakresu fitogeografii gatunków karpackich (w tym także z obszaru Karpat Wschodnich) podanych w opracowaniu prof. Ferdinanda Paxa, wybitnego systematyka i fitogeografa⁷⁵. Zapałowicz udowodnił,

⁶⁶ *Niektóre nowe, krytyczne i rzadkie gatunki (odmiany) flory pokucko-marmaroskiej. Podał Hugo Zapałowicz, SKF XXXIX: 1906, s. 32–38.*

⁶⁷ Por.: SKF XL: 1907, s. IX, sprawozdanie Sekcji Botanicznej; Zapałowicz otrzymał od Sekcji zasilek na badania florystyczne. Część zebranych okazów przekazał dla Muzeum Komisji Fizjograficznej. Artykuły dotyczące poszczególnych pasm drukowane były w kolejnych tomach „Rozpraw i Sprawozdań z Posiedzeń Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności”.

⁶⁸ *Ze strefy roślinności karpackiej. Napisał Hugo Zapałowicz, SKF XLII: 1908, s. 3–7* (przytoczono 16 gatunków z Karpat Wschodnich). Por.: SKF XLII: 1908, s. XI.

⁶⁹ *Ze strefy roślinności karpackiej. II. Napisał Hugo Zapałowicz, SKF XLII: 1908, s. 60–69.*

⁷⁰ *Ze strefy roślinności karpackiej. III. Napisał Hugo Zapałowicz, SKF XLIII: 1909, s. 156–160.* Por.: SKF XLIII: 1909, s. XII.

⁷¹ *Ze strefy roślinności karpackiej. IV. Napisał Hugo Zapałowicz, SKF XLIV: 1910, s. 57–60.*

⁷² *Ze strefy roślinności karpackiej. V. Napisał Hugo Zapałowicz, SKF XLV: 1910, s. 147–155.*

⁷³ *Ze strefy roślinności karpackiej. VI. Napisał Hugo Zapałowicz, SKF XLVI: 1912, s. 39.* Kolejna część: *Ze strefy roślinności karpackiej. VII. Napisał Hugo Zapałowicz, „Kosmos”, 37, 1912, s. 495–524.*

⁷⁴ *Trisetum Tarnowskii i karpackie gatunki rodzaju Delphinium napisał Hugo Zapałowicz, „Kosmos”, 34, 1909, s. 173–118.* W pracy *Nonnullae species et varietates plantarum novae, „Kosmos”, 25, 1910, s. 782–786* opisał 5 gatunków nowych dla Galicji, m.in. kostrzewę makutrzańską (*Festuca makutrensis* Zapał.).

⁷⁵ F.A. Pax, *Gründzuge der Pflanzenverbreitung in der Karpathen. Engler u. Durde. Die Vegetation der Erde*, 2 i 10, I: 1898; II: 1908, Leipzig; *idem, Die Vegetation der Babia Góra, „Mitteilungen des Beskidenvereins” 1905/1, Teschen.*

że Pax nie znał i nie korzystał z opracowań polskich botaników badających florę karpacką. W liczącym 68 stron komentarzu do dzieła Paxa przedstawił podział roślinności karpackiej i na zamieszczonej mapie zaprezentował granicę fito-geograficzną flory zachodnio- i wschodniokarpackiej. Inną zasługą Zapałowicza było krytyczne opracowanie bogatego zielnika roślin karpackich będącego w zbiorach Akademii Umiejętności.

Wśród kolejnych uczonych badających Karpaty Wschodnie, tym razem z zakresu fykologii, należy wymienić Jadwigę Wołoszyńską. Na ziemiach polskich prekursorem tych badań był Marian Raciborski, który zachęcił do nich Wołoszyńską⁷⁶. Swoją pierwszą pracę naukową, będącą studium ekologicznym, poświęciła zbiorowiskom glonów dennych w górnym biegu Prutu. Po raz pierwszy dokonano przekroju zbiorowisk glonów w poprzek górskiej rzeki, podając 163 gatunki⁷⁷. Kolejne prace dotyczyły zbiorników wodnych. Wołoszyńska przedstawiła stosunki algologiczne w dwóch jeziorach czarnohorskich: Jeziorku Niesamowitym i jezioru pod Gutinem Tomnatykiem. Z zestawienia glonów z Jeziorka Niesamowitego z glonami tatrzańskimi, sudeckimi i alpejskimi wynikało, że jest to flora mająca cechy flory typowo wysokogórskiej⁷⁸.

Stanisław Fedorowicz informował w roku 1910 o 2 nowych gatunkach dla flory wschodniokarpackiej: *Orchis sambucina* L. oraz *Narcissus angustifolius* Curt. sive *radiiflorus* Salisb. oraz podał 8 innych gatunków⁷⁹.

W roku 1917 Antoni Wróblewski zaprezentował materiał o rzadkich roślinach występujących na Pokuciu i Wołyniu, podając m.in. 16 gatunków i 1 odmianę z Pokucia. Był to efekt badań prowadzonych w latach 1912–1914⁸⁰.

Wątrobowcami (*Hepaticae*) zajmowała się Flora Lilienfeldówna. Opisała m.in. 25 gatunków z Karpat Pokuckich, zebranych przez Hiacynta Łobarzewskiego,

⁷⁶ Wołoszyńska urodziła się w Nadwórnej u podnóża Karpat Wschodnich. Była jedną z pierwszych kobiet, które ukończyły Uniwersytet Jagielloński, jako uczona specjalizowała się w fykologii.

⁷⁷ J. Wołoszyńska, *Życie glonów w górnym biegu Prutu*, SKF XLV: 1911, s. 3–22, por.: eadem, *Życie glonów w górnym biegu Prutu*, „Bull. Int. Acad. Sci. Cracovie. Cl. Sci. Math. Nat.”, Ser. B, 1910 (5), s. 346–350; „Sprawozdanie z Czynności i Posiedzeń AU”, 15 (5), 1911, s. 13. Pracę tę przedstawił na posiedzeniu Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego 2 maja 1909 r. Raciborski. Por.: J. Siemińska, *Badania fykologiczne*, [w:] A. Zemanek, B. Zemanek, *Naukowe szkoły botaniczne w Krakowie. Tradycje i nowe zadania*, Kraków 2007, s. 260.

⁷⁸ J. Wołoszyńska, *Jeziora czarnohorskie*, RWMP, 60, 1921, ser. B, s. 141–153. Por.: eadem, *Zmienność i spis glonów planktonowych stawów polskich*, RWMP, 51, 1911, ser. B, s. 159–230 (informacje o 3 zbiornikach czarnohorskich) – na podstawie tej pracy autorka uzyskała stopień dr filozofii i objęła stanowisko asystentki w Instytucie Biologiczno-Botanicznym Uniwersytetu Lwowskiego.

⁷⁹ Z wycieczki botanicznej na Świdowiec (*Note de l'excursion botanique dans les montagnes Świdowiec*) podał Stanisław Fedorowicz, „Kosmos”, 35, 1910, s. 800–801.

⁸⁰ A. Wróblewski, *Kilka rzadszych roślin Pokucia i Wołynia galicyjskiego*, SKF LI: 1917, s. 89–99.

znajdujących się w zbiorach Muzeum im. Dzieduszyckich we Lwowie⁸¹. W kolejnej pracy podała 5 gatunków, m.in. z Karpat Bukowińskich. Pozyskaniu większej ilości gatunków przeszkodziła susza panująca na tym terenie w czerwcu i lipcu 1912 r.⁸² Efektem badań terenowych we wschodniej Galicji i Bukowinie było przytoczenie 49 gatunków z Bukowiny (głównie Karpaty Bukowińskie), 15 z Czarnohory⁸³ i 4 z Karpat Pokuckich. Dla tych ostatnich nowymi gatunkami były *Haplomitrium hookeri* i *Moerckia blyttii*⁸⁴. W roku 1914 informowała o pojedynczych okazach wątrobowców z Karpat Wschodnich⁸⁵.

Antoni J. Żmuda w swej pracy dotyczącej przywrotników (rodzaj roślin wieloletnich z rodziny różowatych) podał z terenu Karpat Wschodnich 1 gatunek – *Alchemilla incisa* Buser⁸⁶. W innej pracy przytoczył 11 gatunków goryczki (*Gentiana L.*) z tego obszaru⁸⁷.

FITOGEOGRAFIA

Franciszek Herbich jako pierwszy zwrócił uwagę na rozprzestrzenianie się w Galicji rzepienia kolczastego (*Xanthium spinosum L.*), który na tych terenach był antropofitem⁸⁸. Gatunek ten pojawił się w tym regionie na początku XIX stulecia. Jego okazy uczony napotkał w okolicach Kołomyi i Czortkowa, otrzymał także egzemplarze od innych zbieraczy. Później zaobserwowano rozprzestrzenianie się gatunku w kierunku zachodnim (Wincenty Jabłoński – obserwacja w 1875 w Leżajsku, Feliks Berdau – w Sandomierzu i kilku wsiach okolicznych), oznaczając przy tym jego ówczesną zachodnią granicę występowania.

Prowadząc przez kilka lat badania w Karpatach Wschodnich (aż po okolice Kimpolungu na Bukowinie) Emeryk Turczyński część wyników swych

⁸¹ *Wątrobowce Karpat Pokuckich w zbiorach H. Łoborzewskiego opracowała Fl. Lilienfeldówna*, „Kosmos”, 36, 1911, s. 300–308.

⁸² *Przyczynek do znajomości krajowych wątrobowców*, podała F. Lilienfeldówna, SKF XLVIII: 1914, s. 59–63.

⁸³ Autorka używa w tekście nazwy „Góry Polańskie”, nazwa ta nie była stosowana.

⁸⁴ *Przyczynek do znajomości wątrobowców Galicji i Bukowiny napisała Fl. Lilienfeldówna*, „Kosmos”, 36, 1911, s. 729–734.

⁸⁵ *Hepaticae Poloniae exsiccatae*, SKF XLVIII: 1914, s. 51–58; *Przyczynek do znajomości krajowych wątrobowców...*, s. 59–63.

⁸⁶ *Przywrotniki (Alchemilla L.) polskie przez Antoniego J. Żmudę*, RWMP, 55, 1916, ser. B, s. 1–20. Por.: *Przywrotniki (Alchemilla L.) polskie przez Antoniego J. Żmudę*, „Sprawozdanie z Czynności i Posiedzeń AU”, 20 (1), 1915, s. 25–26.

⁸⁷ A.J. Żmuda, *Polskie gatunki goryczki (Gentiana L.)*, RWMP, 56, 1917, ser. B, s. 121–151.

⁸⁸ *Rzepień kolczasty (Xanthium spinosum) pod względem geograficznym, a w szczególności pod względem rozprzestrzeniania się tej rośliny w Galicji przez Dra Franciszka Herbicha*, RTNK, 8, 1864, s. 1–18, osobne informacje w: „Flora. Botanische Zeitung”, 32, 1857, s. 497–509; *Beiträge zur Flora von Galizien*, „Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien”, 10, 1860, s. 615 (całość s. 607–634); *Spicilegium Florae Galiciae*, Leipzig 1860.

sposprzeżeń opublikował w „Sprawozdaniu Dyrekcji C.K. Realnego Gimnazjum im. Franciszka Józefa w Drohobyczu za rok szkolny 1877”, uzupełniając je później wykazem stanowisk niektórych rzadszych gatunków i odmian roślin⁸⁹.

Od jesieni 1875 r. prace terenowe w dalszych i bliższych okolicach Przemyśla (obszar prawie 1000 km²) prowadził Bolesław Kotula. Do roku 1888 pracował w tym mieście jako nauczyciel gimnazjalny, stąd mógł bez większych przeszkód badać okoliczne tereny, głównie wschodniokarpackie. Jak praktycznie wszyscy ówczesni naukowcy prowadzący badania w terenie, pracował w trudnych warunkach materialnych⁹⁰. Po kilku latach wyłożonych prac na tym obszarze, w roku 1878 przekazał do Komisji Fizjograficznej Akademii Umiejętności 4002 arkusze zielników. Zebrał 857 gatunków roślin naczyniowych. Kontynuując badania, zebrał kolejny zielnik, który dwa lata później także przekazał Akademii. W roku 1888 po raz kolejny przekazał Akademii swój zielnik, tym razem zawierający gatunki znad górnego Sanu i Strwiąża, których dorzecza badał w latach 1880–1882. Jako pierwszy podał pełny spis roślin naczyniowych z okolic Przemyśla oraz znad górnego Sanu⁹¹. Interesując się pionowym rozmieszczeniem roślin, analizował – w sposób, jak na ówczesne czasy, postępowy – kompleks czynników siedliskowych i klimatycznych. Według autora te właśnie czynniki miały główny wpływ na pionowe rozmieszczenie roślin. W swej pracy o florze w dorzeczu Sanu i Strwiąża⁹² zamieścił sporo interesujących i aktualnych do dziś spostrzeżeń, dotyczących górnej granicy zasięgu występowania roślin zbożowych i drzew dziko rosnących. Pionowy zasięg analizował nie tylko na podstawie wysokości n.p.m., lecz także uwzględniał w swych badaniach geograficzne zróżnicowanie siedlisk. W sumie zbadał 171 miejsc, notując występowanie 9331 roślin – zdecydowaną większość miejsc odwiedził dwu- lub trzykrotnie. Badane tereny były przede wszystkim obszarami rolniczymi, tereny z florą pierwotną stanowiły nieliczne enklawy. Przeważającym typem lasu były grądy, jednak miejsce pierwotnej dąbrowy zajęły nasadzenia brzeziny i grabów. Na głównym dziale wód występowała jeszcze buczyna, a w dolinie Sanu koło wzgórza Turzyna rozciągał się spory las olchowy. Na bardziej suchych terenach gatunek dominujący stanowiła sosna, a wyżej świerk i jodła. Kotula jako jeden z pierwszych w Polsce opisał w sposób naukowy strefowy układ roślinności w Karpatach.

⁸⁹ *Zapiski botaniczne ze wschodniej Galicyi i Bukowiny przez Prof. E. Turczyńskiego*, SKF XII: 1878, s. [3]–[10].

⁹⁰ Por.: W. Kulczyński, *Bolesław Kotula. Wspomnienie pośmiertne*, SKF XXXIV: 1899, s. XX–XXVII.

⁹¹ *Flora leśna okolic Przemyśla*, „Sprawozdanie Dyrekcji C.K. Gimnazjum w Przemyślu” 1878, s. 3–4; *Spis roślin naczyniowych z okolic Przemyśla*, SKF XV: 1881, s. [1]–[90]; *Dodatek do flory Karpat nad górnym Sanem*, „Sprawozdanie Dyrekcji C.K. Gimnazjum w Przemyślu” 1885, s. 3–25. Badania Kotuli w latach 1878 i 1880 były finansowane przez Komisję Fizjograficzną AU, por. P. Köhler, *Botanika w Towarzystwie Naukowym Krakowskim...*, s. 306–307.

⁹² *Spis roślin naczyniowych z okolic górnego Strwiąża i Sanu, z uwzględnieniem pionowego rozmieszczenia gatunków*. Przez prof. B. Kotulę, SKF XVII: 1883, s. [105]–[199].

Leopold Wajgiel na posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika 6 listopada 1888 r. informował o rozmieszczeniu kosodrzewiny i rododendronów w okolicach Czarnohory⁹³.

W latach 1894–1896 Eustachy Wołoszczak zajmował się badaniem przebiegów granic zasięgów taksonów w Karpatach oraz wyznaczaniem niektórych jednostek geobotanicznych⁹⁴. Podchodził krytycznie do ówczesnego stanu badań. Odnosiło się to m.in. do prac cytowanego wcześniej Edwarda Hückla zamieszczonych w *Verhandlungen der k.k. zoologische-botanische Gesellschaft in Wien* (roczniki 1865 i 1866). Hückel zwiedził z gór stryjsko-samborskich tylko Praszkę, Zemin Skolski, Starą Szebelę i Kremianiec oraz pasma położone na północ od nich. Z pogranicza samborskiego znany mu był tylko Pikuj z najbliższym otoczeniem. Nie odróżniał dokładnie wszystkich gatunków i dlatego podawał rośliny albo wcale niewystępujące w Karpatach Wschodnich, albo tylko z obszaru, który badał. Pomiął ponadto szereg gatunków charakterystycznych dla tych terenów. Wołoszczak pragnął dokładnie zbadać florę tego obszaru, określić granicę zasięgu występowania poszczególnych gatunków i odpowiedzieć na pytanie, czy źródła Sanu można uznać za granicę pomiędzy roślinnością wschodnio- i zachodniokarpacką oraz czy zanikanie arniki górskiej (*Arnica montana*) za Sanem może być podstawą takiego rozgraniczenia. Mimo deszczowej aury i braku stałej kwatery uczony zbadał najwyższe pasmo gór sokalskich (obecnie Grzęda Sokalska), Pogórze Stryjskie, Pogórze Samborskie oraz doliny poszczególnych rzek i potoków. Następnie badał bieg Dniestru po Strzyżki, Stryja od Jawory po jego źródła, Oporu oraz Hołowczanki. Celem porównań zbadał także położone już po stronie węgierskiej pasmo Borżawy. Okazało się, że z powodu zanikania kosodrzewiny i zastąpienia lasów świerkowych przez bukowe, sięgające aż po połoniny, ma ono nieco odmienny charakter od pasm położonych dalej na wschodzie. Przyczyn tych różnic należało upatrywać w panującym tam klimacie i napływie mas powietrza znad Kotliny Węgierskiej. Wołoszczak uznał, że nie można uznać źródeł Sanu za granicę florystyczną w Karpatach. Zanikała jedynie za nim arnika, stąd można było uważać źródła i górny bieg Sanu tylko za granicę określonego gatunku. Kwestia granicy florystycznej pozostawała nadal otwarta. O gatunkach zebranych przez Wołoszczaka na Doboszance informował Roman Gutwiński w artykule dotyczącym flory glonów galicyjskich⁹⁵.

W trakcie kolejnych prac terenowych Wołoszczak zajmował się florą pasm górskich pomiędzy Mizuńką i Opozem. Na podstawie badań uznał grzbiet tego pasma jako granicę między dwoma okręgami florystycznymi wschodniokarpackimi. Stwierdził ponadto, że dolny bieg Oporu tworzy granicę między dwoma typami roślinności⁹⁶. Następna praca z zakresu fitogeografii dotyczyła granicy

⁹³ Kosmos”, 13, 1888, s. 373–374.

⁹⁴ SKF XXIX: 1894, s. IV.

⁹⁵ *Materiały do flory glonów Galicyi zebrał Roman Gutwiński. Część III*. SKF XXVIII: 1893, s. 104–166.

⁹⁶ SKF XXXII: 1897, s. IV–V.

występowania gatunków we wschodnich i zachodnich Karpatach⁹⁷. Przeprowadził i uzasadnił granicę między florą zachodnio- i wschodniokarpacką (przełęcz Łupkowska, Osławica i Wisłok). Przytoczył 628 występujących tam gatunków i podał granice zasięgów pionowych.

MYKOLOGIA

W Karpatach Wschodnich w roku 1888 Józef Krupa prowadził badania mykologiczne w paśmie Gór Stryjskich⁹⁸. Część jego zbiorów oznaczył później Antoni Wróblewski⁹⁹, były to dane z lat 1885–1915 dotyczące Dublan koło Lwowa, Limanowej, okolic Buczacza, Karpat Stryjskich; przytoczono ogółem 100 gatunków.

Efekt trzyletnich badań nad grzybami opublikował w 1888 r. Marian Raciborski. Z powodu braku literatury ograniczył się do rodziny rdzy (*Urediniomycetes*). Zbiór własny uzupełnił okazami ze zbiorów Komisji Fizjograficznej z terenu Karpat Wschodnich, przytaczając 27 gatunków¹⁰⁰.

Pod koniec stulecia badania mykologiczne prowadził Grzegorz Bobiak. Po dziesięciu latach jego zbiory opracowali Bolesław Namysłowski i Kazimierz Rouppert. Opublikowany wykaz zawiera 27 gatunków podstawczaków (*Basidiomycota*), przeważnie żagwi (*Polyporaceae*). Oznaczono 18 nowych dla flory Galicji gatunków¹⁰¹.

Szeroki zasięg miały prace Bolesława Namysłowskiego z zakresu mykologii, prowadzone na początku XX w. W latach 1907 i 1908 teren badań obejmował Czarną Horę, dolny Prut i Czeremosz po Delatyn i Żabie (także pow. gorlicki i okolice Krakowa). Łącznie zebrał 210 gatunków grzybów i śluzowców, z czego ponad 100 nowych dla Galicji (97 przytoczono z Czarnej Hory)¹⁰². W kolejnej, obszernej pracy dotyczącej rdzy, posiłkując się zbiorami Komisji Fizjograficznej, przytoczył dane m.in. z Karpat Wschodnich¹⁰³. Zwrócił uwagę na ścisły

⁹⁷ *Z granicy flory zachodnio- i wschodnio-karpackiej. Napisał Dr. Eustachy Wołoszczak*, SKF XXXI: 1896, s. 119–159.

⁹⁸ *Zapiski mykologiczne przeważnie z okolic Lwowa i Karpat stryjskich podał J. Krupa*, SKF XXIII: 1889, s. 141–169. Prócz grzybów przytoczył liczne gatunki śluzowców, m.in. występujących w Karpatach Wschodnich.

⁹⁹ A. Wróblewski, *Grzyby zbioru Józefa Krupy*, SKF 53 i 54: 1920, s. 83–94.

¹⁰⁰ M. Raciborski, *Materyały do flory grzybów Polski*, SKF XXI: 1888, s. 49–64; *Zapiski florystyczne. Część druga*, SKF XXII: 1888, s. 123–137; *Conspectus Juncacearum Poloniae*, SKF XXII: 1888, s. 151–178 w tej ostatniej przytoczono 21 gatunków wschodniokarpackich.

¹⁰¹ B. Namysłowski, K. Rouppert, *Galicyskie podstawczaki zbioru Grzegorza Bobiaka*, SKF XLIII: 1909, s. 59–62.

¹⁰² B. Namysłowski, *Zapiski grzyboznawcze z Krakowa, Gorlic i Czarnej Hory*, SKF XLIII: 1909, s. 3–30. Por.: RAU 1907/1908, Kraków 1908, s. 102.

¹⁰³ *Prodromus uredinearum Galiciae et Bucovinae. Rdze Galicji i Bukowiny opracował Bolesław Namysłowski*, SKF XLV: 1910, s. 65–146. W spisie także 13 gatunków z Sądeckizyny.

związek między ilością roślin kwiatowych a ilością rdzy. Rozsiedlenie rdzy zależało od rozmieszczenia ich żywicieli. Przytoczył 52 gatunki z okolic Czarnohory, 16 z okolic Kołomyi, po 8 z okolic Kossowa i Kimpolungu. W osobnej pracy informował o nowym gatunku *Zygorhynchus vuilleminii* (*Zygorhynchus vuilleminii* Namysl., 4 synonimy) z Połoniny Pożyrzeskiej i Czarnohory¹⁰⁴. Następnym nowym opisanym gatunkiem był *Mucor microsporus* Namysl.¹⁰⁵ O obu tych gatunkach oraz o 121 kolejnych (w tym 7 z Czarnohory) informował w 1909 r.¹⁰⁶ W kolejnych badaniach zebrał i opisał 108 gatunków, z czego 30 było zaobserwowanych po raz pierwszy, z Połoniny Pożyrzewskiej podał 1 gatunek *Septoria gei* Roberge ex Desm.¹⁰⁷ W roku 1911 opisał nowe gatunki rdzy, występujące m.in. w Karpatach Wschodnich – *Aecidium aposoeridis* Namysl. i *Uromyces carpathicus* Namysl.¹⁰⁸

Na początku wieku badania kontynuował Marian Raciborski, podając w 1910 r. 14 gatunków grzybów z Karpat Wschodnich¹⁰⁹. W artykułach *Phycoteca polonica* podał w 1910 r. 4 gatunki, a w 1911 r. 3 gatunki z tego obszaru¹¹⁰. W szeregu prac *Rośliny polskie* przytoczył także gatunki wschodniokarpackie¹¹¹. Także Kazimierz Rouppert zajmował się mykologią na omawianych terenach. W roku 1911 opublikował pracę będącą wynikiem prac terenowych członków Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika we Lwowie pod kierunkiem Raciborskiego. Na podstawie swych własnych badań terenowych przytoczył 50 gatunków grzybów¹¹².

W 1910 r. Zdzisław Chmielewski badał grzyby Karpat Wschodnich, podając 29 gatunków nowych dla Galicji, a 50 nowych dla omawianego obszaru¹¹³.

Por. późniejsza praca: *Śluzowce i grzyby Galicji i Bukowiny*, „Pamiętnik Fizyograficzny”, 22, 1914, s. 1–151.

¹⁰⁴ B. Namysłowski, *Zygorhynchus Vuilleminii, une nouvelle mucorinée isolée du sol et cultivée*, „Annales Mycologiques”, 8 (2), 1910, s. 152–155.

¹⁰⁵ „Bulletin International de l’Academie des Sciences de Cracovie Classe des Sciences Mathematiques et Naturelles”, 6 (517), 1910.

¹⁰⁶ *Zapiski z wycieczek mykologicznych odbytych w r. 1909* podał Bolesław Namysłowski, „Kosmos”, 35, 1910, s. 1025–1030.

¹⁰⁷ *Przyczynek do mikologii Galicji* podał Bolesław Namysłowski, SKF XLIV: 1910, s. 43–56.

¹⁰⁸ *Przyczynek do znajomości rdzy* podał Bolesław Namysłowski, „Kosmos”, 36, 1911, s. 293–299

¹⁰⁹ *Phycoteca polonica*. M. Raciborski, „Kosmos”, 35, 1910, s. 768–781.

¹¹⁰ *Phycoteca polonica*. M. Raciborski, „Kosmos”, 35, 1910, s. 1001–1006 (łącznie podano 50 gat.); M. Raciborski, *Phycoteca polonica*. III. Nr. 101–150 Zestawiła J. Wołoszyńska, „Kosmos”, 36, 1911, s. 987–994.

¹¹¹ Por.: *Rośliny polskie (nr 401–800)*. M. Raciborski, „Kosmos”, 36, 1911, s. 995–1048.

¹¹² K. Rouppert, *Przyczynek do znajomości grzybów Galicji i Bukowiny*, „Kosmos”, 36, 1911, s. 936–944. Por.: „Kosmos”, 35, 1910, s. 998–700, sprawozdanie z wycieczki w Karpaty Wschodnie.

¹¹³ *Zapiski grzyboznawcze z Czarnej Hory (Mykologische Notizen aus Czarna Hora in Pokutischen Karpathen)* podał Zdzisław Chmielewski, „Kosmos”, 35, 1910, s. 804–813.

Także Antoni Wróblewski, członek zamiejscowy Komisji Fizjograficznej, zajmował się mykologią w Karpatach Wschodnich, na Podolu i Pokuciu. Z okolic Mikuliczyna, Kołomyi i Czarnej Hory podał 474 gatunki¹¹⁴, a zebrane okazy złożył Muzeum Komisji Fizjograficznej. W latach 1913–1914 na zlecenie Komisji Fizjograficznej prowadził badania m.in. w Beskidach Wschodnich¹¹⁵. W roku 1914 zamierzał zbadać dolinę Czarnej Czeremoszu i jego górnych dopływów. W sprawozdaniu Sekcji Botanicznej wspomniano, że obszar jego zainteresowań stanowiły Góry Czywczyńskie, odznaczające się odrębnością florystyczną od pozostałych pasm Karpat Pokuckich¹¹⁶. Działania wojenne zmusiły go do przerwania badań, utracił także część zbiorów zebranych w paśmie czarnohorskim. Mimo tych kłopotów poczynione przezeń spostrzeżenia i zebrany materiał były cenne. Wróblewski opisał 774 gatunki grzybów należących do 252 rodzajów, z czego 9 nowych dla nauki. Te ostatnie zostały opisane przez profesora Františka Bubáka z akademii w Taborze. Niektóre gatunki zebrał z kilkunastu miejsc, zbiór ostatecznie liczył 2000 okazów.

Przeważająca liczba z badanych później przez Wróblewskiego gatunków pochodziła ze stanowisk położonych bliżej Kołomyi, do których mógł odbyć większą liczbę wypraw badawczych w różnych porach roku. Okolice położone były wśród wielkich kompleksów leśnych, jakie stanowiły dąbrowy. Licznie występowały w nich śródleśne polany, na których miejscami występował masowo gatunek grzyba *Ferulago silvatica*¹¹⁷.

SYSTEMATYKA

Z zakresu systematyki można wymienić dwie prace Eustachego Wołoszczaka – jedną o dzwonku śnieżnym (urdzik węgierski) (*Soldanella Hungarica* Simk.) i drugą o wierzbach¹¹⁸.

¹¹⁴ *Przyczynek do znajomości grzybów Pokucia. Cz. I. podał Antoni Wróblewski*, SKF XLVII: 1913, s. 147–180. Por.: SKF XLVIII: 1914, s. IX–X.

¹¹⁵ *Wykaz grzybów zebranych w latach 1913–1918 z Tatr, Pienin, Beskidów Wschodnich, Podkarpacia, Podola, Roztocza i innych miejscowości. Część I. Napisał Antoni Wróblewski*, SKF LV i LVI: 1922, s. 1–50. Część podał później w: *Spis grzybów zebranych na Ziemiach Polskich*, SKF XLIX: 1915, s. 92–126. Był to największy zbiór grzybów pasożytniczych z terenów ziem polskich, zawierał m.in. 109 gatunków podanych wcześniej przez Feliksa Berdau i 254 gatunki opisane przez A. Zalewskiego. Najobficiej reprezentowany był rodzaj *Cystopus*.

¹¹⁶ SKF L: 1914–1915, s. X.

¹¹⁷ *Drugi przyczynek do znajomości grzybów Pokucia i Karpat pokuckich. Podał Antoni Wróblewski*, SKF L: 1916, s. 82–154.

¹¹⁸ E. Wołoszczak, *Das Artenrecht der Soldanella Hungarica* Simk., „Österreichische Botanische Zeitschrift“, 39, 1889, s. 218–219; *idem*, *Salices hybridae*, „Österreichische Botanische Zeitschrift“, 48, 1898, s. 220–224.

INNE

Charakterystykę torfowisk pod względem użyteczności gospodarczej, a także położenia, wielkości, rodzaju i jakości torfu zaprezentował Edward Windakiewicz¹¹⁹.

JANUSZ M. ŚLUSARCZYK

POLISH BOTANICAL AND MYCOLOGICAL RESEARCH
IN EASTERN CARPATHIANS UP TO 1918. AN OUTLINE

Keywords: Physiographical Commission of the Academy of Learning in Krakow, Eastern Carpathians

SUMMARY

As shown in the presented material, the contribution of Polish botanists into a scientific research on flora and fungi of Eastern Carpathians up to 1918 was significant. In spite of very limited funds, extremely difficult and undeveloped terrain and difficulties in organising fieldwork, a more or less advanced research had been conducted. They resulted in the publication of some high level scientific papers usually printed in the journals of the Cracow Scientific Society and then the Academy of Learning. The input of the Botanical Section of the Physiographical Commission of the Academy of Learning should be underlined as well. Researchers related to those institutions have greatly enhanced the knowledge of plants and fungi of the discussed region, thus vastly contributing to both Polish and European academic achievement.

It should also be noted that except for Polish researchers, the issue of botanic research in Eastern Carpathians within the discussed period has also been dealt with by foreign academics from: Austria, Germany, Hungary.

¹¹⁹ E. Windakiewicz, *O ważności torfowisk dla wschodniej Galicyi i o torfowiskach w Nowosielicu i Śrutynie przy Dolinie*, SKF VII: 1873, s. [90]–[97]; *O ważności torfowisk dla wschodniej Galicyi i Bukowiny*, SKF XIII: 1877, s. [3]–[10].

ЯНУШ М. СЛЮСАРЧЫК

ПОЛЬСКИЕ БОТАНИЧЕСКИЕ И МИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В ВОСТОЧНЫХ КАРПАТАХ ДО 1918 ГОДА.
КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Ключевые слова: Физиографическая комиссия Академии знаний, ботаника, микология, Восточные Карпаты

АННОТАЦИЯ

Исходя из представленных материалов, вклад польских ботаников в научное изучение флоры и грибов массивов Восточных Карпат до 1918 года был значительным. Несмотря на очень скромные ресурсы, крайне сложные и неосвоенные земли, проблемы с организацией полевых работ, проводились более или менее продвинутое исследования. Результатом стали публикации на высоком научном уровне, которые печатались прежде всего в научных периодических изданиях Краковского Научного Общества, а затем Академии знаний. Следует отметить значительный вклад Отделения ботаники Физиографической комиссии Академии знаний. Связанные с этими учреждениями исследователи внесли значительный вклад в познание мира растений и грибов упомянутого региона, основательно расширили научные достижения как в Польше, так и в Европе.

Следует также помнить, что проблемами ботанических исследований Восточных Карпат на протяжении всего рассматриваемого периода помимо польских, занимались и зарубежные учёные: австрийские, немецкие и венгерские.