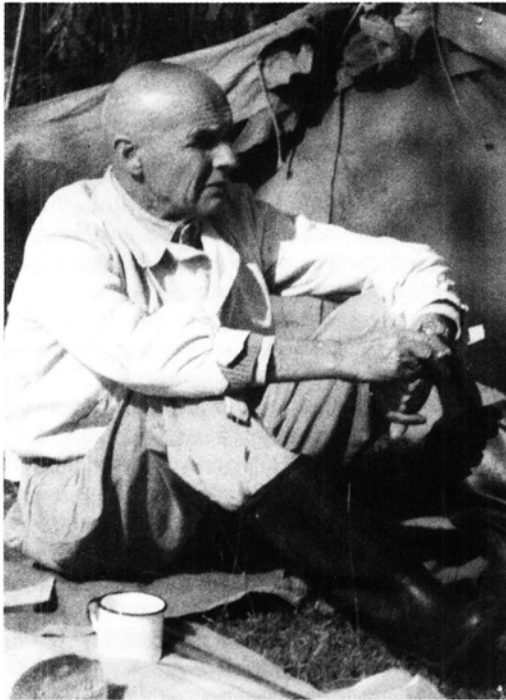


ROZSTANIA • OBITUARIES

STANISŁAW TOŁPA
3 XI 1901–11 X 1996



W dniu 11 października 1996 r. odszedł od nas profesor Stanisław Tołpa, doktor habilitowany nauk przyrodniczych, emerytowany profesor zwyczajny, organizator i długoletni kierownik Katedry Botaniki Akademii Rolniczej we Wrocławiu, pierwszy rektor i doctor *honoris causa* tej uczelni, wybitny, ceniony botanik i ekolog roślin, twórca nowoczesnego polskiego torfoznawstwa, wychowawca wielu pokoleń młodzieży akademickiej, człowiek wyjątkowej prawości i szlachetności.

Stanisław Tołpa urodził się 3 listopada 1901 r. w Rudzie Łańcuckiej na Rzeszowszczyźnie. Po zdaniu w 1920 r. egzaminu dojrzałości w Gimnazjum Realnym w Leżajsku rozpoczął studia na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie, na Wydziale Teologicznym. W 1923 r. przeniósł się na Wydział Matematyczno-Przyrodniczy, na specjalizację botaniczną, którą ukończył w 1928 r. Już w trakcie drugiego roku studiów podjął pracę w Katedrze Systematyki i Morfologii Roślin kierowanej przez prof. Stanisława Kulczyń-

skiego, pod którego promotorstwem opracował swoją dysertację doktorską *Z badań nad wysokogórskimi torfowiskami Czarnohory* (*Acta Soc. Bot. Polon.* 1928), obronioną w 1930 r.

Praca naukowa rozpoczęta pod kierunkiem i opieką tak znakomitego i już wtedy cenionego badacza, w decydujący sposób wpłynęła na rozwój i ukształtowanie się zainteresowań przyrodniczych młodego adepta nauki. Z wybranego wówczas kierunku badań torfoznawczych nigdy już nie zrezygnował, rozwijał go, udoskonalał i pozostał mu wierny do końca swej działalności.

W latach 1928–1934 Stanisław Tołpa zaangażowany został przez profesora Kulczyńskiego do grupy badawczej Biura Projektów Melioracji Polesia. Uczestnicząc nadzwyczaj aktywnie zarówno w badaniach terenowych, jak i kameralno-laboratoryjnych, S. Tołpa spotykał się z nadzwyczaj złożoną i interesującą problematyką, z wielką różnorodnością zjawisk torfotwórczych, kształtowanych przez szeroki wachlarz czynników ekologicznych. Był to wyraźny impuls dla młodego botanika do podjęcia przezeń w przyszłości badań, mających na celu wyjaśnienie nierozwiązanych wtedy jeszcze zjawisk zachodzących w torfowiskach i w samym torfie.

Ukoronowaniem zespołowych prac z tego okresu było fundamentalne dla światowej botaniki dwutomowe dzieło *Torfowiska Polesia* autorstwa S. Kulczyńskiego, w którym udział i rozległy zakres prac Stanisława Tołpy został wielokrotnie podkreślony. Stanisław Tołpa w tym samym czasie opublikował również szereg samodzielnych opracowań, jak m.in. *Torfowiska okolic Sarn* (*Prace Biura Melior. Pol.* 1932), *Torfowisko wysokie Mak koło Antonówki na Polesiu* (*Acta Soc. Bot. Pol.* 1932), *Torfowiska krasowe koło Róży na Polesiu* (*Acta Soc. Bot. Pol.* 1933), *Zatorfieńskie jezioro na południowej krawędzi Polesia* (*Acta Soc. Bot. Pol.* 1934) i szereg innych. W pracach tych podkreśla ściśle korelacje zachodzące między rozwojem i biologią torfowisk niskich i wysokich a systemem troficznym i wodnym, układem hydrologicznym dolin i pozycją wododziałową złóż torfowych. W pracach wykorzystuje zarówno rozpoznanie budowy stratygraficznej, jak i wyniki analiz palinologicznych. Wyjaśnia też odmiennosć kształtowania się torfowisk pojeziornych w warunkach oddziaływania zjawisk krasowych, jak również problem zmian klimatycznych w okresie holocenijskim, którym podlegały badane torfowiska.

Po zakończeniu badań i rozwiązaniu terenowej grupy badawczej Biura Projektów Melioracji Polesia, dr Stanisław Tołpa w latach 1934–1939 pracował jako nauczyciel biologii w Gimnazjum i Liceum w Kali-

szu. Poszukując coraz doskonalszych form dydaktycznych w nauczaniu biologii na poziomie szkoły średniej organizował i prowadził z dużym rozmachem Ośrodek Metodyczny Biologii, publikując wiele artykułów w fachowych czasopismach pedagogicznych, jest też współautorem kilku podręczników biologii dla szkół podstawowych i średnich. Równolegle kontynuował opracowanie botaniczne z zebranych materiałów torfowych na Polesiu oraz organizował dalsze torfoznawcze wyprawy terenowe w okolice Radomia, Kalisza i na Wileńszczyznę.

Wybuch drugiej wojny światowej uniemożliwił kontynuację wyjazdów i badań. Jako uczestnik kampanii wrześniowej, Stanisław Tołpa dostał się do niewoli i przebywał w różnych obozach jenieckich na terenie Niemiec. Po zakończeniu działań wojennych, w czerwcu 1945 roku przybył do Wrocławia, dołączając do grupy naukowej prof. Kulczyńskiego – delegata Ministra Oświaty. Zadaniem tego zespołu było zorganizowanie pierwszej na Ziemiach Zachodnich uczelni polskiej – Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu.

Dr Stanisław Tołpa uruchomił od podstaw Instytut Botaniczny, organizując nie tylko strukturę naukową placówki ale również całe jej zaplecze materialne, remont pomieszczeń, aparaturę naukową, księgozbiór i zbiory dydaktyczne. Równocześnie przystąpił do opracowywania ocalałych, a zebranych przed 1939 r. materiałów botanicznych. Na podstawie pracy *Biologia torfowiska wysokiego Mchy Jelnieńskie koło Dżisny na Wileńszczyźnie (Rocznik Łąkowy i Torfowy, Wrocław 1947/48)* habilitował się w 1946 r. na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Poznańskiego. Publikacja ta stanowi doniosłe osiągnięcie w zakresie poznania podstawowych mechanizmów kierujących rozwojem torfowisk wysokich. W 1946 r. objął kierownictwo Zakładu Botaniki na Wydziale Rolniczym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, a po mianowaniu profesorem nadzwyczajnym w 1948 r., wybrany został dziekanem tego wydziału. Od roku 1951 jest organizatorem wyodrębnionej z Uniwersytetu Wrocławskiego Wyższej Szkoły Rolniczej, składającej się z Wydziału Rolniczego i Weterynaryjnego oraz nowo utworzonych wydziałów: Melioracyjnego i Zootechnicznego. W latach 1952–1954 sprawował funkcję pierwszego rektora Wyższej Szkoły Rolniczej we Wrocławiu, a w 1958 r. otrzymał tytuł profesora zwyczajnego.

Pomimo nawału obowiązków organizacyjno-administracyjnych i dydaktycznych profesor Tołpa nadal rozwijał żywą działalność naukowo-badawczą wdrażając do niej i inspirując do działań liczną grupę swoich uczniów i współpracowników. Z tego okresu

pochodzą między innymi publikacje *Torfowiska Karonoszy i Gór Izerskich (Roczn. Nauk. Roln. 1949)*, *Rośliny naczyniowe Jeziora Charzykowo (Prace Bad. Inst. Leśn. 1950)*, *Flora interglacjalna Kalisza (Wyd. Inst. Geolog. 1952)*, *Flora interglacjalna ze Stawna koło Radomia (Wyd. Inst. Geol. 1960)*.

Z gronem swoich najbliższych współpracowników podjął wieloletnie badania na największych kompleksach torfowiskowych kraju, a w szczególności na terenach Bagien Biebrzańskich, obszarach dolinnych Lubelszczyzny w dorzeczu rzeki Tyśmienicy, na Podlasiu w dolinach rzek Rozogi, Szkwy, Omulwi i Pisy, na Pomorzu Zachodnim i wielu innych regionach Polski. Prace te finansowane były głównie przez Departament Melioracji Ministerstwa Rolnictwa, a opracowane dla zleceniodawcy tzw. dokumentacje przyrodniczo-geologiczne, w postaci kilkuset odrębnych elaboratów, zinwentaryzowały ponad 500 tys. ha bagien, stanowiąc bogate źródło informacji i wskazówek dla racjonalnego wykorzystania torfowisk krajowych.

Równocześnie, w trakcie tych badań zebrano obfite materiały do szczegółowszego rozeznania całości złożonych procesów biologicznych, kształtujących dynamikę i mechanizmy rozwoju różnych typów i rodzajów torfów i torfowisk. Ich efektem było wiele fundamentalnych publikacji m.in. *Rozwój zbiorowisk roślinnych na torfowisku niskim w zależności od kierunku przebiegu procesów biologicznych w podłożu torfowym (Postępy Nauk Roln. PAN, 1956)*, *Przyczyny i mechanizm rozwoju torfowisk przejściowych i wysokich w północno – wschodniej części Polski (Postępy Nauk Roln. PAN, 1960)*, *Nowa metoda badań stratygrafii torfowisk (Postępy Nauk Roln. PAN, 1956)*. Ukoronowaniem całości badań z tego okresu było opracowanie *Klasyfikacja torfów w oparciu o metody fitosocjologiczne (Postępy Nauk Roln. PAN, 1967)* w współautorstwie z Adamem Pałczyńskim i Mieczysławem Jasnowskim, uczniami Profesora. To nowatorskie podejście do zagadnienia klasyfikacji torfów, oparte na podstawach fitosocjologiczno-ekologicznych z uwzględnieniem szczegółowych badań udziału makroszczątków roślinnych, postawiło tę pracę w centrum zainteresowania torfoznawców wielu krajów nie tylko europejskich, zwłaszcza, że ukazało się również w edycji niemieckiej. Klasyfikacja ta dotąd nie straciła nic ze swej aktualności.

W trakcie pogłębiania badań torfoznawczych profesor Tołpa zainicjował i rozwinął całkiem nowy i dość niespodziewany ich kierunek. Po długoletnich, żmudnych doświadczeniach udało mu się, wraz z zespołem współpracowników, wyodrębnić z określonych gatunków torfów niskich substancje o charakte-

rze biostymulatorów i bioinhibitorów. Ich zastosowanie w terapii człowieka i zwierząt wpływało w wyraźnie korzystny sposób na obronność immunologiczną organizmu. Ostatecznym osiągnięciem profesora Tołpy w tym zakresie było wprowadzenie na rynek farmaceutyczny oficjalnego leku TTC, stosowanego jako preparat wspomagający odporność immunologiczną.

Profesor S. Tołpa jest autorem ponad 100 publikacji naukowych z florystyki, ekologii torfowisk i roślin torfowiskowych, paleobotaniki, teoretycznych i praktycznych aspektów torfoznawstwa w Polsce, jak również kilkunastu podręczników z botaniki dla studentów różnych kierunków studiów. W uznaniu zasług naukowych, w roku 1967 został wybrany członkiem korespondentem, a parę lat później (1975) członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk. Położył też ogromne zasługi rozbudzając aktywność wielu towarzyszów i naukowych gremiów, których był członkiem. Już w roku 1946 współorganizował Wrocławskie Towarzystwo Naukowe (w roku 1986 został jego członkiem honorowym) i w tym samym czasie (1946–1949) pełnił funkcję pierwszego przewodniczącego Wrocławskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Botanicznego (członkiem honorowym PTB został wybrany w roku 1992). Przez wiele lat działał aktywnie w Międzynarodowym Towarzystwie Torfowym, gdzie pełnił funkcję wiceprzewodniczącego (1970–1974). Był członkiem wielu Komitetów PAN (m. in. Komitetu Melioracji i Łąkarstwa, Komitetu Ochrony Przyrody). Angażował się w utworzenie Karkonoskiego Parku Narodowego, aby potem przez dwie kadencje (1974–1980) pełnił funkcję przewodniczącego jego Rady Naukowej. Podobnie, już w latach 70., był w różnych gremiach krajowych rzecznikiem utworzenia Biebrzańskiego Parku Narodowego, który to obszar znał z autopsji i jako terenu unikatowego dla przyrodników całej Europy bronił przed zakusami meliorantów.

Profesor S. Tołpa wykształcił pokaźne grono uczniów, botaników i torfoznawców. Promował 19 doktorów i opiekował się 7 habilitantami, którzy pracują dziś przeważnie jako samodzielni badacze w wielu uczelniach i krajowych instytutach resortowych.

Pomimo przejścia w 1972 r. na emeryturę jeszcze przez 16 lat kierował samodzielną międzywydziałową Pracownią Biologii i Biochemii Torfu w Akademii Rolniczej we Wrocławiu, prowadząc pasjonujące go do ostatnich chwil życia prace nad bioaktywnymi właściwościami torfu. W 1985 roku w uznaniu wielkich zasług dla Akademii Rolniczej we Wrocławiu uczelnia nadała mu zaszczytny tytuł doktora *honoris causa*.

Za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną Profesor był odznaczony m. in. Orderem Odrodzenia Polski II kl. – Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą, Krzyżem Komandorskim i Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Medalem za Zasługi dla AR we Wrocławiu, Złotą Odznaką za Zasługi dla rozwoju miasta i województwa wrocławskiego oraz wieloma innymi nagrodami i wyróżnieniami resortowymi i regionalnymi.

Pożegnaliśmy Profesora z głębokim żalem i smutkiem. Zachowamy go w pamięci jako wzorowego Uczzonego i Mistrza, na którego wiedzę, pomoc i przyjazne serce można było zawsze liczyć.

Jerzy FABISZEWSKI, Jerzy ZABAWSKI

**PROFESOR CHIN-CHIH JAO,
NESTOR CHIŃSKICH FYKOLOGÓW
WSPOMNIENIE POŚMIERTNE
(22 II 1900–28 III 1998)**

**Professor Chin-Chih Jao,
grand old man of Chinese phycologists. Obituary.
(22 II 1900–28 III 1998)**

Nie każdy kraj może się poszczycić posiadaniem uczzonego, którego prac nie da się pominąć w podstawowym dorobku danej specjalności. Takie poczesne miejsce w światowej fykologii XX wieku należy się niewątpliwie Profesorowi Chin-Chih Jao. Odnaczał się ogromną wiedzą oraz właściwą Chińczykom nadzwyczajną pracowitością i talentem malarskim. Dożył sędziwego wieku 97 lat zmarł 28 marca bieżącego roku. Pozostawił po sobie ponad 70 oryginalnych publikacji i wielu uczniów.

Urodził się 22 lutego 1900 roku w mieście Chongqing. Studia biologiczne ukończył w 1922 roku na uniwersytecie w Pekinie. Do 1934 roku opacowywał słodkowodne glony w prowincji Szechwan (=Sichuan), głównie z licznych tam upraw ryżowych. W blisko 2000 zebranych próbkach zwrócił szczególną uwagę na nitkowate zielenice (*Oedogoniaceae* i *Zygnemataceae*). Część tych materiałów opublikował w czasie pobytu w latach 1934–1936 w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Jedną z tych publikacji, poświęconą studiom nad *Zygnemataceae* z Szechwanu [1], posłużyła mu do uzyskania stopnia doktora filozofii na uniwersytecie w Ann Arbor, Michigan, pod patronatem Profesora W. R. Taylora.

W czasie stażu u Prof. Taylora zrobił piękne, artystycznie wykonane ilustracje do dwu wydań jego monografii [4] dotyczącej makroskopowych glonów morskich (zielenic, różnowiciowych (*Vaucheria*),



Fot. 1. C.-C. Jao jako doktorant w Ann Arbor.

Phot. 1. C-C. Jao as a postgraduate student in Ann Arbor.

brunatnic i krasnorostów) północnej części wschodniego wybrzeża Ameryki Północnej. Z 60. całostroniowych tablic 42 wykonane są Jego ręką w całości, a ponadto jeszcze 9 w części.

Owoce pobytu przez dwa letnie sezony w Morskiej Stacji Biologicznej na Cape Cod było kilka cennych opracowań glonów słodkowodnych i morskich. Cztery ostatnie miesiące 1935 roku Jao pracował we Friday Harbour Laboratories (należących do uniwersytetu w Waszyngtonie) na wyspie San Juan. Opisał z tamtąd szereg krasnorostów, brunatnic i zielenic. Część materiałów zabrał ze sobą do Chin, gdzie opracowywał je jeszcze kilka miesięcy po japońskiej inwazji na północne Chiny w lipcu 1937 r. Materiały te, z powodu trudności wywołanych wojną, mógł opublikować dopiero w 1948 roku.

Aż do 1949 roku, kiedy Chiny odzyskały wolność, Jao pracował w Instytucie Botaniki Chińskiej

Akademii Nauk w Szanghaju. Potem przeniesiono Go do Instytutu Hydrobiologii w Wuhang również należącym do Akademii. Jako pracownik naukowy najwyższej rangi miał w swojej pracowni około 30 pracowników nie licząc gości, badaczy z różnych uniwersytetów.

Znalazła tam miejsce do pracy i życzliwą opiekę także polska fykolożka Teresa Mrozińska, studentka profesora K. Starmacha, potem adiunkt i docent w Zakładzie Algologii Instytutu Botaniki PAN. To Profesor Starmach, zauważywszy w zaniedbanych wówczas, po drugiej wojnie światowej, karpioowych stawach rozmaite nitkowate zielenice, w tym gatunki uwikła (*Oedogoniales*), zasugerował jej ich opracowanie najpierw do pracy magisterskiej, potem doktorskiej, rozszerzając teren na inne, pobliskie zbiorniki wodne. Profesor Starmach, wówczas dyrektor Zakładu Biologii Wód PAN i kierownik Katedry Hydrobiologii UJ, doradził wysłanie jej, już po doktoracie, na staż do Profesora Jao, jako świetnego specjalisty w tym zakresie. Do dziś zachował mi się mój projekt listu, który po akceptacji i podpisaniu przez dyrektora Instytutu Botaniki Profesora W. Szafera został wysłany do Chin i był tam przychylnie przyjęty. Istniało już wówczas porozumienie o współpracy między Chińską Akademią Nauk i PAN i o wyjazdach w ramach wymiany. W czasie pobytu od października 1959 do sierpnia 1960 Teresa skorzystała wiele w tym egzotycznym kraju. Nauczyła się u Profesora Jao pięknie rysować te gatunki i ugruntowała specjalizację w tej grupie zielenic.

Oprócz badań taksonomicznych, Jao brał udział w rozmaitych kompleksowych opracowaniach hydrobiologicznych, a nawet rybackich. Jego prace dotyczą także jezior i rzek.

Za monografię o chińskich *Oedogoniales* [2] dostał drugą nagrodę narodową z dziedziny nauk przyrodniczych. W tomie obejmującym materiał zgromadzony przez 40 lat odnotował 415 taksonów, z czego 122 nowych dla nauki (w tym 80 gatunków) i zaproponował nową klasyfikację w obrębie tej grupy. Mimo że napisana jest po chińsku, łacińskie diagnozy i doskonałe ilustracje umożliwiają wszystkim korzystanie z niej.

Bardziej niedostępna na światowej arenie jest druga jego monografia poświęcona chińskim *Zygnemales* [3]. Jak podaje Profesor Zengh Yu Hu, jest znacznie obszerniejsza niż jakkolwiek inna flora tych zielenic. Monografia ta nie została niestety uwzględniona w opracowaniach Kadłubowskiej we Florze Słodkowodnej Polski, ani w Suesswasserflora von Mitteleuropa.

Jao interesował się także innymi grupami syste-

matycznymi glonów głównie słodkowodnych ale też i morskich: sinicami, innymi jeszcze zielenicami, różnowiciowymi (*Vaucheria*), chloromonadami, okrzemkami, krasnorostami i ramienicami. Opisał wiele nowych dla nauki taksonów, w tym liczne rodzaje, np. *Leptosiroopsis*, *Oncosaccus*, *Westellopsis*, *Sphaerodictyon*, *Echinocoleum* (wspólnie z Lee) i *Diclostera* (wspólnie z Wei i Hu).

Poświęcono mu następujące eponimy: rodzaj *Jaoa* Fan zastępujący jego *Coelodiscus*, oraz rodzaj i gatunek *Jaoniella planktonica* Skvortzov.

Do końca swoich dni Profesor Jao był w kontakcie ze swoim Instytutem i uczniami; wraz z nimi obchodził jubileusz 95 lecia urodzin. Pozostawił po sobie dobrą pamięć jako uczony najwyższej klasy, opiekuńczy pedagog, człowiek życzliwy ludziom i utalentowany artysta.

Szczegóły z życia Profesora Jao zaczerpnęłam z notatki zrobionej dla mnie życzliwie przez Profesora Hu, Dyrektora Zakładu Fykologii w Instytucie Hydrobiologii Chińskiej Akademii Nauk, i z przysłanej mi przez niego odbitki artykułu [5]. Profesorowi Hu zawdzięczam też fotografię Profesora Jao wykonaną w 1996 roku. Za to wszystko bardzo mu jestem wdzięczna.



Fot. 1. Profesor Jao z żoną w 1996 roku.

Phot. 1. Professor Jao with his wife in 1996.

We wspomnianym artykule załączono bibliografię blisko 50 ważniejszych publikacji Profesora Jao.

LITERATURA

- [1] JAO C.-C. 1935. Studies on the freshwater algae of China. I. *Zygnemataceae* from Szechwan. *Sinensia* 6: 551–645.

- [2] JAO C.-C. 1979. Monographia *Oedogoniales* Sinicae. Science Press, Gougishudia, Beijing, ss. I-IV, 1–536, 115 pls.
- [3] JAO C.-C. 1988. *Zygnemataceae*. Flora algarum sinicarum aquae dulcis. T. I. Consilio Florarum Cryptogamarum Sinicarum, Academiae Sinicae edita. Science Press, Beijing, ss. I-V, 1–228.
- [4] TAYLOR W. R. 1937. Marine algae of the Northeastern coast of North America. Univ. Michigan Press, Ann Arbor, ss. IX, 427. (Second revised edition, 1957).
- [5] WYNNE M. J. 1997. Chin-Chih Jao. *Phycological Newsletter*, 34(2): 7–11.

Jadwiga SIEMIŃSKA

ROCZNICE, JUBILEUSZE ANNIVERSARIES, JUBILEES

PRO MEMORIA

- **200 rocznica urodzin Aleksandra Zawadzkiego (6 V 1798–5 VI 1868)**, przyrodnika, ur. w Bielsku, zm. w Brnie, profesora fizyki Uniwersytetu Lwowskiego, nauczyciela we Lwowie i Brnie, badacza flory i fauny Karpat, autora m.in. *Enumeratio plantarum Galiciae et Bucovinae* (1835); od jego nazwiska pochodzi nazwa opisanego z Pienin przez F. Herbicha endemicznego złoćcienia Zawadzkiego (*Chrysanthemum zawadzki*).
- **425 rocznica śmierci Marcina z Urzędowa (ur. ok. 1500–22 VI 1573)**, jednego z pierwszych polskich botaników, lekarza, księdza, ur. w Urzędowie (woj. lubelskie), zm. w Sandomierzu, absolwenta uniwersytetów w Krakowie i Padwie, lekarza nadwornego hetmana Jana Tarnowskiego, kanonika katedry sandomierskiej; w latach ok.1543–1553 opracował *Herbarz Polski* (wydany pośmiertnie w 1595 r), pierwszy oryginalny polski tzw. zielnik czyli ilustrowaną encyklopedię przyrodniczą, zawierającą bogate informacje o roślinach, zwierzętach i minerałach użytkowanych w dawnej Polsce.
- **120 rocznica śmierci Franciszka Maksymiliana Sobieszczańskiego (10 X 1814–3 VI 1878)**, popularyzatora nauk przyrodniczych, ur. w Bychawie (woj. lubelskie), zm. w Warszawie, ogrodnika w majątku Tarnowskich w Dzikowie, bibliotekarza Biblioteki Głównej b. Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego, autora artykułów popularnych z zakresu botaniki, m.in. biografii wielu przyrodników.
- **70 rocznica śmierci Józefa Rostafińskiego (14 VIII 1850–5 V 1928)**, systematyka glonów i śluzowców, historyka botaniki, pioniera etnobotaniki,