

ZYGMUNT HEJNOWICZ

OCENA STANU ANATOMII ROŚLIN W POLSCE

Anatomia roślin jest nauką o budowie wewnętrznej roślin w zakresie od komórki do organu, to znaczy jest nauką o zróżnicowanej budowie komórek, o budowie tkanek i ich układów. Ma na celu poznanie nie tylko ostatecznej budowy, ale również jej rozwoju, a także funkcji. Ma podstawowe znaczenie dla zrozumienia integracji procesów metabolicznych i rozwojowych w roślinie. Jest podstawą zarówno dla fizjologii, jak i systematyki. Wiąże się ściśle z ekologią, tkwi głęboko korzeniami w cytologii. Związek z cytologią jest szczególnie ścisły. Podczas gdy cytolog zajmujący się tym co ogólne dla komórek może się oderwać od anatomii, anatom zajmujący się tym co różni komórki nie może się oderwać od cytologii. Z takiego stosunku anatomii do innych działów botaniki wynikają podstawowe zadania anatomów roślin: udział w kształceniu botaników różnych specjalności i współpraca badawcza na pograniczu tych specjalności. Oczywiście stoi przed nimi zadanie rozwijania samodzielnej anatomicznej problematyki.

Jak na tym tle przedstawia się anatomia roślin w PRL?

Sytuacja w Polsce pasuje do przedstawionej powyżej tezy o podstawowym znaczeniu funkcji dydaktycznej. Anatomowie, z nielicznymi wyjątkami, skupieni są w szkołach wyższych. Zakłady, względnie katedry, w których nazwie uwidoczniła jest anatomia roślin znajdują się w 5 uniwersytetach. W pozostałych 3 uniwersytetach, w Wyższych Szkołach Rolniczych, w SGGW, Akademiach Medycznych, Wyższych Szkołach Pedagogicznych anatomie roślin reprezentują zakłady (katedry) botaniki ogólnej. Programy kształcenia botanicznego w szerokim zakresie uwzględniają anatomie roślin. Prof. dr H. Teleżyński, najwybitniejszy przedstawiciel polskiej anatomii roślin, główny wysiłek skierował na sprawy kształcenia i tak też nastawił swoich uczniów. Sytuację w zakresie dydaktyki można by oceniać jako dobrą gdyby nie braki w odpowiedniej literaturze polskiej. Jak wiadomo, ważnym czynnikiem kształcenia, a może nawet najważniejszym, jest literatura, wśród niej zaś — literatura w języku ojczystym w postaci podręczników, przeglądów naukowych, monografii. Pod tym względem sytuacja w anatomii roślin jest u nas bardzo zła. Istnieje tylko jeden podręcznik anatomii roślin w języku polskim a mianowicie *Anatomia roślin*

napisana przez prof. E. Malinowskiego. Fakt, że jego autorem jest genetyk, a nie anatom zawodowy, można z jednej strony oceniać optymistycznie jako pewne świadectwo ugruntowania anatomii u specjalistów innych działów, ale fakt, że jest to jedyny polski podręcznik nastroja pesymistycznie. W niewielkim zakresie rolę podręcznika anatomii wypełnia tłumaczona z niemieckiego *Botanika — podręcznik dla szkół wyższych*. Braki w zakresie literatury polskiej zostały już dostrzeżone przez anatomów. Tłumaczona jest monografia o rozwoju układu naczyniowego K. Esau oraz podręcznik tejże autorki pod redakcją prof. Teleżyńskiego. Doc. Z. Hejnowicz przygotowuje podręcznik anatomii rozwojowej drzew. Wielkie znaczenie dla rozwoju anatomii roślin w Polsce miałyby napisanie podręcznika przez prof. Teleżyńskiego, który przekazałby w nim swoją głęboką i szeroką wiedzę.

Jako poważne niedociągnięcie w dotychczasowej pracy anatomów w zakresie kształcenia należy również uznać brak artykułów przeglądowych oraz monografii, które by przedstawiały aktualny stan szczegółowej wiedzy o zagadnieniach anatomicznych w nawiązaniu do szerszych problemów botanicznych. Jeżeli anatomia ma wypełniać swoją rolę w stosunku do innych specjalności, to anatomowie powinni uprzystępniać osiągnięcia ze swojej dziedziny. Artykuły przeglądowe i monografie w języku polskim są potrzebne nie tylko dla kształcenia studentów. Opieranie się wyłącznie na literaturze obcej nie sprzyja kształtowaniu się właściwej formy języka naukowego. Należy doprowadzić do tego, aby anatomowie traktowali pisanie artykułów przeglądowych jako swój obowiązek, wykorzystując łamy „Wiadomości Botanicznych“ albo zeszyty naukowe poszczególnych uczelni.

Jak przedstawia się sytuacja w zakresie badań i osiągnięć naukowych?

Polska wyszła z wojny z nieliczną grupą botaników kompetentnych w anatomii roślin. Byli to głównie botanicy skupieni przed wojną wokół prof. Z. Wóycickiego. Ich zainteresowania badawcze szły w kierunku cytologii, a anatomią zajęli się z konieczności dydaktycznej pracując w szkolnictwie wyższym. Rozwój niemal wszystkich anatomów nowego pokolenia, względnie botaników innych specjalności ale rozwijających badania na pograniczu anatomii, przebiegał pod silnym wpływem prof. H. Teleżyńskiego. Należy więc poświęcić choćby jedno zdanie sylwetce naukowej tego Profesora. Charakteryzuje go połączenie głębokiej wiedzy anatomicznej z szeroką wiedzą w zakresie fizjologii, morfogenezy, filogenezy, embriologii, biochemii nie wspominając już o cytologii, w której jest specjalistą. Podkreślam to połączenie bowiem nie jest ono przypadkowe. Tak jak głębokość, jaką można osiągnąć przy kopaniu dołu, zależy od powierzchni zajętej do kopania, tak obszerność wiedzy biologicznej określa głębię wiedzy specjalistycznej w takim dziale jakim jest anatomia roślin. Rozległość i głębokość wiedzy profesora Teleżyńskiego stanowi wzór do naśladowania dla młodych anatomów. Nie można nie doceniać faktu, że taki wzór w Polsce posiadamy, tym bardziej, że nie jest to powszechne zjawisko w innych krajach. Dzięki temu można być optymistą, co do dalszego rozwoju anatomii, mimo że dotychczasowy rozwój postępował wolno. Gdy idzie o przyczyny tego wolnego tempa, mimo stymulującego wpływu prof. Teleżyńskiego, to uważam, że były nimi trudności polityki kadrowej oraz zbyt duże obciążenia dydaktyczne. Anatomia jest działem, który przeżył już swój bujny rozwój, nic więc dziwnego, że takie działy jak

biochemia, a nawet cytologia są bardziej atrakcyjne dla młodych adeptów biologii. Jest to symptom występujący wszędzie na świecie. Uleganie konkurencji innych specjalności powodowało słaby dopływ pracowników do anatomii. Wydaje się jednak, że jeszcze dotkliwiej na dopływie nowych ludzi odbił się brak przepływu pracowników. Ciężka sytuacja materialna, trudności mieszkaniowe z jednej strony wywierały silną presję w kierunku zatrzymywania pracowników, którzy się „nie sprawdzili“ z drugiej strony zarówno tym ostatnim, jak i tym lepszym uniemożliwiały swobodną zmianę instytucji w celu lepszego dopasowania bądź szerszego rozwoju naukowego. Drugą przyczyną jest fakt, że anatomia roślin w Polsce związana jest niemal całkowicie ze szkolnictwem wyższym, a jej reprezentanci byli przeciążeni pracą dydaktyczną. Wprawdzie w kilku instytucjach naukowych (Zakład Sadownictwa w Skierniewicach, Zakład Dendrologii w Kórniku) znajdują się pracownie anatomiczne, ale anatomicy pracują tam w pojedynkę. Skutecznym przeciwdziałaniem mogłaby być placówka naukowa pod egidą PAN skupiająca grupę anatomów obok innych specjalistów botaniki, z nowoczesnym wyposażeniem (mikroskopy elektronowe) i umożliwiającą odbywanie staży naukowych ludziom z zewnątrz. Należy pamiętać o tym, że zapewnienie rozwoju anatomii roślin ma istotne znaczenie dla rozwoju botaniki w ogóle.

Rozwinęły się w Polsce następujące kierunki badawcze w zakresie anatomii roślin:

organizacja merystemów wierzchołkowych: H. Teleżyński (Warszawa, Wrocław)
 zróżnicowanie cytochemiczne: A. Wałek-Czarnecka, M. Olszewska (Łódź)
 zróżnicowanie na poziomie ultrastrukturalnym: B. Rodkiewicz, F. Kadej (Lublin)

różnicowanie drewna: T. Gorczyński, T. Wodzicki, W. Żelawski, B. Molski (Warszawa), L. Jankiewicz, J. Pieniążek (Skierniewice)

anatomia nasion dla celów taksonomicznych: T. Kowal (Poznań)

anatomia rozwojowa kambium: Z. Hejnowicz (Wrocław).

Powyższe kierunki są ugruntowane i mają perspektywy rozwoju. Liczba ważniejszych publikacji naukowych z zakresu anatomii roślin wynosi około 40. Stanowią one istotny wkład do nauki. Częstka anatomii zawarta jest w publikacjach zaliczanych do fizjologii, morfogenezy, ekologii i hodowli roślin. Jest to część wniesiona przez specjalistów tych działów zaznajomionych należycie z anatomią, często przy współpracy z zawodowymi anatomami.