

**Jacek Drobnik, *Historia botaniki farmaceutycznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021, ss. 613**

Botanika farmaceutyczna jest działem botaniki, którego obiektem badań są rośliny lecznicze, a historycznie rzecz ujmując, również grzyby. Obecnie najszybciej rozwijającą się problematyką w jej obrębie to biotechnologia roślin (m.in. zagadnienia mikrorozmnażania, hodowli *in vitro*, biosyntezy metabolitów wtórnych o działaniu biologicznym, w tym leczniczym i in.). W przeszłości botanika była znaczącą częścią wiedzy lekarskiej, ponieważ rośliny i grzyby (oraz będące poza zainteresowaniami botaniki minerały i wytwory pochodzenia zwierzęcego) były najstarszymi źródłami różnego rodzaju leków (*simpliciów*).

Autorem recenzowanej monografii jest Jacek Drobnik, pracownik naukowy Katedry i Zakładu Botaniki Farmaceutycznej Wydziału Nauk Farmaceutycznych Śląskiego Uniwersytetu Medycznego. Pod względem formalnym monografia składa się z 23 rozdziałów. Rozdział 1. to *Wprowadzenie*. W rozdziale 2., *Roślina lecznicza, materia medyczna i pokrewne pojęcia podstawowe*, opisana jest ewolucja znaczenia terminu „materia medyczna” od Dioskorydesa (I w. n.e.) aż po koniec XVIII w. Rozdział 3., *Tożsamość biologiczna surowców uważanych za roślinne*, przybliży, w historycznej perspektywie, poglądy na temat właściwości farmaceutycznych i leczniczych grzybów, surowców pochodzenia zwierzęcego (np. owady, wybrane organizmy morskie, jak np.: gąbki czy koralowce) oraz surowców powstałych przy udziale zwierząt, np. owadów (np. miód, galasy). Kolejny rozdział, *Bogactwo dawnej materii medycznej*, opisuje m.in. zalew Europy przez informacje o nowych gatunkach i ich zastosowaniach w lokalnych medycynach związany z odkryciem Nowego Świata, wzrost wiedzy o zamiennikach, namiastkach i fałszerstwach surowców oraz wzrost znaczenia znajomości nazw botanicznych dla wiedzy farmaceutycznej. Przedstawiono tu także argumenty na to, że naukowe obserwacje i poszukiwania botaniczne, fitogeograficzne i etnomedyczne pozwalały poznać nowe źródła leku i jego zastosowania. Krótki rozdział 5., *Zainteresowania naukowe farmacji*, wbrew swemu tytułowi, jest zaledwie wstępem do następnych rozdziałów. Rozdział 6., *Początki farmakognozji surowców roślinnych*, zapoznaje m.in. z teorią sygnatur i kilkoma jej odkryciami farmakologicznymi, wzrostem znaczenia chemii, a szczególnie różnych rodzajów destylacji w XVIII w., co pozwalało na oddzielenie składników leczniczych lotnych z parą wodną od innych, oraz ze wzrostem znaczenia eksperymentu, szczególnie w 2. poł. XVIII w. Rozdział 7., *Kierunki rozwoju farmakognozji*, opisuje sposoby poznawania i badania roślin leczniczych na przełomie XVIII i XIX w., w tym początki towaroznawstwa stosowanego, wzrost znaczenia anatomii i histologii roślin (a historycznie i obecnie zagadnienia z zakresu botaniki farmaceutycznej) w poszukiwaniu umiejscowienia substancji leczniczych; badania anatomiczno-histologiczne pozwoliły na lepszy dobór różnych metodyk preparowania i izolacji substancji leczniczych (farmakognozja). W rozdziale 8., *Botanika linneuszowska w farmacji*, omówione zostały zasługi Karola Linneusza (1707–1778) dla rozwoju farmacji, szczególnie surowca roślinnego: w materii medycznej oparcie się na realnym zasobie

aptek i innych surowcach obecnych w praktyce lekarskiej. Znajduje się tu również historia odkrywania współzależności między *principiami* (własnościami i działaniem), a systematyką roślin, oraz początki chemotaksonomii w rezultacie odkrycia korelacji chemicznych w naturalnych taksonach.

Następne cztery rozdziały wchodzą w zakres typowej botaniki farmaceutycznej. W pierwszym z nich, *Standaryzacja morfologiczna surowca*, znaleźć można historię standaryzacji terminów morfologicznych i nazw surowców (koniec XVII w.–koniec XIX w.), w drugim, *Standaryzacja taksonomiczna surowca* – opis usługowej roli taksonomii botanicznej w stosunku do farmacji od XVII w. do początku XX w., w trzecim, *Standaryzacja nomenklatoryczna w farmacji* – opis procesu standaryzacji nazw surowców roślinnych trwający od końca XVII w. do końca XIX w., a ostatni, *Gatunki rzadkie w literaturze*, opisuje sporadyczne pojawianie się w literaturze farmaceutycznej różnych gatunków roślin jako np. zamienników od końca XVII w. do końca XIX w. i wyjaśnia tego przyczyny. Rozdział 13., *Towaroznawstwo surowców leczniczych i handel*, traktuje o sortach handlowych niektórych surowców i wpływie ich na klasyfikację surowców roślinnych. Rozdział 14., *Taksonomia przeciw hiperklasyfikacji surowców*, opisuje problemy związane z klasyfikacją roślinnych surowców leczniczych na przykładzie kory chinowca *Cinchona*. W rozdziale 15., *Kolekcje i katalogi materii medycznej*, można znaleźć opis znaczenia kolekcji porównawczych, głównie uniwersyteckich, w identyfikacji surowców leczniczych (w tym zwierząt i grzybów) z odpowiednimi gatunkami botanicznymi (zoologicznymi, mykologicznymi). Kolejny rozdział, zatytułowany *Poszerzenie i rozpowszechnienie wiedzy farmaceutycznej*, omawia wpływ badań etnobotanicznych od XVII w. na poznanie nowych roślin leczniczych, rolę piśmiennictwa botanicznego, a od początku XIX w. do połowy XIX w. – florystycznego, na rozwój badań nad rodzimymi roślinami leczniczymi. W rozdziale 17., *Postęp badań materii medycznej po 1870 r.*, pomieszczony jest opis procesu katalogowania gatunków roślin leczniczych po 1870 r. Następny rozdział, *Polskie badania i odkrycia roślin leczniczych*, przynosi informacje o osiągnięciach polskich uczonych w badaniach roślin leczniczych od XVII do XX w., w tym m.in. propozycje nowych gatunków roślin leczniczych, zastępowanie droższego gatunku leczniczego innym, w zakresie anatomii surowców leczniczych, poszukiwania leku w roślinach, innowacje recepturowe, polskie informacje na temat medycyny chińskiej czy uprawy i aklimatyzacji roślin leczniczych. Rozdział 19., *Obraz farmacji i leku przez pryzmat materii medycznej*, zapoznaje z przykładami dzieł z zakresu farmacji aptecznej, jak i innymi naukowymi, będącymi świadectwem historii farmacji. Uwzględnione tu są także takie źródła leku, jak technologia przerobu drewna, węgla i innych kopaliny, cukrownictwo, piekarnictwo, browarnictwo czy włókiennictwo. Kolejny rozdział, *Klasyfikacje i systemy materii medycznej*, zaznajamia z historią (począwszy od ok. połowy XVII w.) zastosowania różnych systemów klasyfikacyjnych do roślin leczniczych (w tym bardzo interesujących kluczy klamrowych), początkami chemotaksonomii, powstaniem równoległej do taksonomii botanicznej taksonomii surowców roślinnych na podstawie ich własności fizycznych, chemicznych i organoleptycznych; ciekawy fragment to analiza tzw. zestawów surowców, która pozwoliła ujawnić w nich ślady dawnych teorii medycznych, jak sygnatur, humoralnej, żywiołów. Rozdział 21., *Wyodrębnienie się dziedzin wiedzy o materii roślinnej*, to obszerny rozdział zawierający informacje o rozwoju systematyki m.in. surowców pokarmowych i trucizn, historii badań zależności składu rośliny od podłoża, klimatu, pory zbioru i warunków suszenia, prowadzących do

standaryzacji tych czynników, przez co uzyskiwana była powtarzalność składu surowca roślinnego, co ostatecznie osiągnięto w 1. połowie XX w., o początkach mikrobiologii i fitopatologii lekarskiej, o środkach roślinnych używanych od połowy XIX w. w kosmetologii oraz w weterynarii itd.

Z rozdziału 22., *Zagadnienia apteczne i recepturowe związane roślinną materią leczniczą*, można dowiedzieć się o wyodrębnieniu, a następnie rozwoju takich grup surowców naturalnych, jak np. surowce aromatyczne, grzyby trujące oraz preparaty i leki złożone, preparaty galenowe i powstałe metodą ekstrakcji z opisanych surowców naturalnych. Ostatni, 23. rozdział, *Nazwa i jej wartość definiująca w naukach farmaceutycznych*, umożliwi uczonym i innym osobom zajmującym się tematyką botaniki farmaceutycznej zapoznanie się z problematyką ewolucji farmaceutycznego nazewnictwa botanicznego (oraz potraktowania nazewnictwa z języka łacińskiego na równi z nazewnictwem rodzimym w językach narodowych), oraz nazw umownych, a nawet nazewnictwa handlowego. Monografia zawiera bardzo obszerną *Bibliografię* (s. 511–564) oraz *Uzupełnienia*, a także indeksy: łacińskich nazw taksonomicznych (s. 567–588), rzeczowy (s. 589–610) i osób (s. 611–613).

Autor recenzowanej monografii przyjmuje, że o botanice farmaceutycznej można mówić dopiero od momentu oddzielenia się farmacji od medycyny, czego wyrazem było przejście od lekarzy przez aptekarzy kompetencji w zakresie znajomości źródeł leków i ich przyrządzania według receptur lekarskich. Dalszą interesującą ideą autora jest próba rozdzielania botaniki farmaceutycznej od farmakognozji i wykazanie różnicy między historią oraz obszarem naukowych zainteresowań tych dwóch dziedzin.

Zasadniczym tematem monografii, wbrew jej tytułowi, są dzieje poznawania i zastosowania surowca naturalnego, w tym głównie organizmów z królestw roślin i grzybów oraz – w znacznie mniejszym zakresie – zwierząt i minerałów. Uwzględnienie roślin jest oczywiste ze zrozumiałych względów. Jednak już w przypadku kolejnych wymienionych grup organizmów wpisywanie ich w zakres botaniki i farmakognozji powoduje, że powinno się mówić o surowcu naturalnym, a nie jedynie roślinnym oraz otrzymywanych z niego surowcach leczniczych i ich preparacji. W tym aspekcie dość ciekawe jest też w recenzowanej monografii zwrócenie uwagi na historię stosowania i znaczenia grzybów leczniczych, czego ciągle brakuje w dostępnych podręcznikach i co można potraktować za nowatorskie. Jednak mykologia farmaceutyczna to od ponad pięćdziesięciu lat odrębna od botaniki dziedzina nauki, mimo że historycznie grzyby były zaliczane do królestwa roślin, na co w publikacji autor nie zwrócił uwagi i co budzi lekkie zdziwienie.

Monografia została oparta na rozległej bazie źródłowej, mimo faktu, że kwerendami objęto głównie naukowe piśmiennictwo farmaceutyczne europejskie i amerykańskie. Książka, jak zaznacza autor w *Przedmowie*, jest przeznaczona przede wszystkim dla studentów wydziałów farmaceutycznych (farmacja, kosmetologia, analityka medyczna), biologicznych i medycznych (szczególnie dla osób interesujących się ziołolecznictwem) oraz m.in. dla historyków nauki (w tym zajmujących się dziejami medycyny, chirurgii, farmacji, chemii i botaniki). Naszym zdaniem niedocenioną grupą odbiorców podręcznika mogą być też dietetycy oraz naturoterapeuci.

Reasumując, głównymi wątkami monografii są: 1. rola botaniki w poznaniu surowców roślinnych przed narodzinami linneuszowskiej taksonomii roślin i zmiany, które przyniosła ta taksonomia; 2. podstawy klasyfikowania i definiowania roślinnej materii leczniczej

stosowane w dobie linneuszowskiej taksonomii roślin i przed nią; 3. czas i miejsce narodzin farmakognozji; 4. ewolucja lub przyczyny rewolucji metod poszukiwania i badania surowców roślinnych; 5. wzajemne wpływy (również metodyczne) i powiązania wiedzy o roślinach i o leku w przeszłości.

Autor sformułował dwie następujące hipotezy robocze (s. XVIII): 1. Powstanie naukowej taksonomii w połowie XVIII w. zintensyfikowało potrzebę poszukiwania i badania surowców leczniczych pochodzenia roślinnego, a wiedza o roślinie leczniczej musiała mieć w tym swoje decydujące znaczenie; taksonomia naukowa, czyli linneuszowska, nauka w XVIII w. świeża, atrakcyjna i w swych założeniach skrajnie konkretna i klarowna, musiała wkroczyć do botaniki farmaceutycznej; 2. Oczekiwania terapeutyczne wobec roślin leczniczych radykalnie zrewidowano i zredukowano dopiero pod koniec XIX w.; redukcjonizm ten był skutkiem utrwalenia w medycynie nowych zdobyczy nauki (fitochemii, fizjologii, farmakologii, analizy chemicznej, antyseptyki oraz narodzin farmacji leku syntetycznego).

Temat, którym w założeniu było opisanie historii botaniki farmaceutycznej zachodniego kręgu kulturowego, został potraktowany niezwykle szeroko. Pomieszczono w nim rozliczne wątki związane z historią materii medycznej, naturalnych surowców leczniczych i historii farmacji oraz historii botaniki, o ile te ostatnie miały związek z roślinami leczniczymi od ok. XVI w. do połowy XX w. Dość szeroko opisane są początki i historia farmakognozji, co nie jest tematem opracowania. Brak natomiast zdefiniowanej wyraźnej granicy między botaniką farmaceutyczną a farmakognozą. Autor poświęca też aż dwa rozdziały farmakognozji, co nie jest tematem podręcznika, ale może właśnie wynika z chęci zwrócenia uwagi na płynną granicę i historie tych dwóch przedmiotów.

W rezultacie powstało monumentalne dzieło sytuujące się na pograniczu wymienionych powyżej dziedzin. Oprócz roślin leczniczych zawiera także pewne, nieliczne na szczęście, wątki dotyczące zwierząt, jak pijawka lekarska, wilk, mrówki (s. 18). Poza tematami związanymi z botaniką farmaceutyczną, są również tematy mało z nią związane, jak np. rozdział 13. traktujący o towaroznawstwie surowców leczniczych i handlu nimi, z podrozdziałami: *Trasy dowozu i handel hurtowy* i *Farmacja a logistyka*. Tak szerokie ujęcie wykracza, naszym zdaniem, daleko poza ramy botaniki farmaceutycznej. Przedmiotem monografii są też grzyby stanowiące obecnie temat szeroko pojętej mykoterapii. W związku z tym albo należało zmienić tytuł, albo dostosować treść do tytułu, czyli do samej botaniki farmaceutycznej.

Forma monografii odbiega od utartych schematów. Z tego względu jest ciekawa, szczególnie dla osób zainteresowanych źródłami do historii farmacji czy surowców leczniczych. W tekście znajdują się liczne cytaty z publikacji źródłowych, reprodukcje odpowiednich stron z dawnych dzieł, zestawienia, tabele oraz ryciny. Z uwagi na wspomnianą powyżej formę monografii oraz wielką liczbę różnorodnych wątków nie można jej czytać jak zwykłej historii, raczej należałoby studiować zarówno narrację autora, jak i odczytywać przytoczone przez niego cytaty z dawnych dzieł.

Botanika farmaceutyczna jest przedmiotem, w którym naucza się morfologii, cytologii i histologii roślin leczniczych, jak również ich taksonomii. Obecnie jednym z głównych działów tego przedmiotu jest biotechnologia roślin leczniczych. Z tego względu, aby ułatwić korzystanie z podręcznika i spowodować jego większą przejrzystość, należałoby się w nim skupić, zgodnie z tytułem, na historii botaniki farmaceutycznej rozumianej jako

opis ewolucji wizerunków roślin (dlatego doskonałe reprodukcje historycznych rycin są wyjątkowo mocną stroną recenzowanego opracowania) i ich elementów morfotycznych. W osobnym podręczniku należałoby pomieścić zagadnienia z zakresu farmakognozji. Przy tak szerokim i nieco chaotycznym opracowaniu trudno wyłuszczyć, gdzie jest granica między botaniką farmaceutyczną, farmakognozą a leczeniem z zastosowaniem surowca naturalnego.

Warto by też rozważyć, czy kierując ten podręcznik do współczesnych odbiorców zamiast określenia „materia medyczna” nie zastosować określenia „surowiec naturalny” (bakterie, protista, rośliny, grzyby, zwierzęta, produkty).

*Piotr Köhler*

Instytut Botaniki UJ

ORCID 0000-0001-8713-0817

*Bożena Muszyńska*

Katedra Botaniki Farmaceutycznej Collegium Medicum UJ

ORCID 0000-0002-5007-1486