

ALEKSANDRA
JAKÓBCZYK-GOLA
Muzeum Historii Polski
Uniwersytet Warszawski
ORCID: 0000-0002-8282-6724

DOI: 10.4467/12311960MN.24.018.20011

Rośliny stosowane w leczeniu zwierząt w epoce staropolskiej

Plants used to treat animals in the early-modern Poland

Summary

The article is intended to signal the transformations in the specifics of animal treatment with the use of medicines of plant origin – from attempts arising from medical practice, herbalism applied to humans, to an increasingly professional approach, as a consequence of the formation of a professional approach to veterinary treatment and the development of zoological knowledge in Poland. The text analyzes veterinary textbooks, agricultural treatises, encyclopedias and handbooks.

First of all, horses were treated as the most valuable animals, the most helpful to man and the most connected with him. Documents on their care are the oldest sources attesting to the development of veterinary medicine in Poland. Already in the accounts of the court of Władysław Jagiello, issued in 1394, there was information about a fee for the treatment of sick horses by a farrier – surgery and medicines. The earliest veterinary textbook is considered to be a small book published in 1532, *Sprawa a lekarstwa końskie* written by a Konrad – a royal veterinarian. Another text analyzed in the article is a treatise by Krzysztof Dorohostajski: *Hippika to jest o koniach księgi*, published in Cracow in 1603.

Another animal species that was also given veterinary care was dogs. The article includes a discussion of plant medicines described in Jan Ostroróg's hunting treatise from 1618 *Myślistwo z ogary*. A great deal of information on the term of medicines for various livestock species is also contained in Jakub Kazimierz Haur's *Ekonomika ziemiańska* from 1675.

The 18th century was dominated, also in veterinary medicine, by French writing, and then the professionalization of the medical approach can be seen. This is a consequence of the fact that the first school, training doctors in this direction, was established in 1762 in Lyon. The article analyzes plant medicines for livestock, including insects, which were described in the works of Jan Krzysztof Kluk. Closing the considerations presented in the article is the analysis of medicinal plant species presented in *Zoonomii czyli Sztuka leczenia chorób wewnętrznych i zewnętrznych*, by A. Piatkowski, published in 1809.

Słowa kluczowe: weterynaria, rośliny lecznicze, zwierzęta, kultura staropolska

Keywords: veterinary medicine, medicinal plants, animals, early-modern culture in Poland

Od momentu udomowienia zwierząt w sposób nierozdzielny związana była z tą kwestią potrzeba opieki, jaką należało otoczyć gatunki, które służyły człowiekowi. Starano się przyjść z pomocą tym, które zachorowały z powodu działania bakterii, wirusów, grzybów czy pasożytów lub potrzebowały interwencji chirurgicznej. W starożytności panowało przekonanie, że leczenie zwierząt należy do niższej kategorii zajęć niż uprawianie medycyny ludzkiej, aczkolwiek Wegecjusz w dziele *Ars veterinaria sive mulomedica* z początków V w. stwierdza, że leczenie zwierząt wymaga dużo większej empatii i uważności, ponieważ nieme stworzenie nie jest w stanie, jak człowiek, opisać swoich dolegliwości¹. Zresztą to właśnie czasom starożytnym zawdzięczamy termin określający naukę leczenia zwierząt. Medyków, zajmujących się końmi, nazwano *hippiatrii*, a tych, którzy opiekowali się bydłem gospodarskim, właśnie *veterinari*. Najbardziej monumentalnym dziełem poświęconym leczeniu zwierząt w świecie starożytnym była spisana ok. 250 r. p.n.e. w języku fenickim w 28 woluminach księga Magona z Kartaginy². Wiele informacji z tego zakresu znaleźć można także w traktacie agrotechnicznym *De re rustica* Lucjusza Kolumelli z I w. Weterynaryjne zabiegi, jak poświadczą to Absyrtos, słynny grecki lekarz zwierząt, znane były także w świecie słowiańskim³. Choć oryginalne dzieło Greka się nie zachowało, to wiele informacji o stosowanych przez niego lekach i metodach zachowały się w *O hippiatrii*, tekście z X w. Tam też można znaleźć uwagi na temat stosowanych w świecie słowiańskim praktyk medycznych pomocnych koniom czy bydłu, szczególnie w zakresie ich wałaszania czy zapobiegania i leczenia nosacizny⁴.

Myślenie o leczeniu w kulturze dawnej opierało się często na teorii Galena, na patologii humoralnej, mówiącej o konieczności równowagi płynów w ustroju. Podobnie jak w przypadku ludzi uważano, że cho-

¹ S. Tarczyński, *Zarys deontologii weterynaryjnej*, [w:] S. Tarczyński (red.), *Zarys historii polskiej weterynarii z podstawami deontologii*, PWN, Warszawa 1990, s. 232.

² Ibidem.

³ A. Perenc, *Historia lecznictwa zwierząt w Polsce*, oprac. i uzup. K. Millak, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1958, s. 13.

⁴ Ibidem, s. 13–14.

roby zwierząt biorą się z zakłócenia tejże, a spowodować ją mogły różne czynniki, także naturalne: błędy w sposobie odżywiania, wpływ gwiazd, wiatru, pogody, niezdrowe wyziewy, zmiany pór roku, a wreszcie także czynniki fizyczne, jak wstrzymywanie różnych wydzielin lub ich nadmiar, a nawet psychiczne, jak uleganie namiętnościom.

Medycyna w okresie staropolskim opierała się głównie na wykorzystaniu naturalnych metod leczenia. Wspomniany Claudius Galenus sporządzał różne leki według własnych receptur: miody ziołowe, nalewki, plastry, pigułki, wyciągi octowe, olejowe i wodne. Stał się twórcą tzw. farmacji galenowej, która zajmuje się otrzymywaniem i badaniem przetworów z surowców roślinnych, mineralnych i zwierzęcych; sprzeciwiając się Hipokratesowi, zaczął poddawać rośliny przeróbkom, gdyż uważał, że działanie leku zależy od jego formy⁵. Podawanie ziół według tej metody opierało się na przekonaniu, że ważne są nie tylko substancje bezpośrednio czynne roślin – alkaloidy, aminokwasy, flawonoidy, garbniki, glikozydy, kumaryny, olejki eteryczne i inne, ale także te, które wspierają ich działanie lub je ukierunkowują. Dlatego należy podać nie tylko wyabstrahowaną substancję, ale całą roślinę lub jej fragment o danej aktywności. Zioła mają określony skład chemiczny obejmujący właśnie różne związki organiczne i nieorganiczne, z których część ma działanie farmakologiczne. Jedne z nich leczą, inne natomiast działają stymulująco i tonizująco na organizm.

W dobie nowożytnej można natomiast zaobserwować stopniowe odchodzenie od leczenia tą metodą. W tym czasie rozkwita jatrochemia – kierunek w medycynie i chemii stawiający sobie za cel wynajdywanie i preparowanie leków oraz wyjaśnianie procesów zachodzących w wyniku ich stosowania w organizmie. Paracelsus uważał, przeciwnie do Galena, że do leczenia chorego organizmu nie potrzeba całej rośliny, ponieważ działanie farmakologiczne ma jedynie jakieś zawarte w niej ciało chemiczne. Należy je wydobyć z rośliny różnymi metodami i podawać choremu. Aczkolwiek, podobnie jak ten starożytny lekarz, wyznawał potrzebę przywrócenia równowagi jako warunku koniecznego dla uzdrowienia. Zdaniem Paracelsusa należy wprowadzić związki, które zrównoważą zachwianą stabilność chemiczną ustroju. Główną funkcję w procesach organizmu pełnią, jego zdaniem, rtęć, siarka i sól. W dobie staropolskiej obserwować można mieszanie się tych dwóch podejść, dwóch metod leczenia. Często stosowano je kom-

⁵ H. Różański, *Wstęp do zielarstwa i fitoterapii oraz podstawy profilaktyki chorób metodami naturalnymi w ujęciu historycznym i współczesnym*, <http://www.rozanski.ch/fitoterapia1.htm> [dostęp: 17.11.2023]; H. Różański, *Poradnik zielarski*, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pignonia w Krośnie, Krosno 1993.

plementarnie, podając na niektóre dolegliwości zarówno leki preparowane z ziół, ich mieszanki podawane różnymi metodami, jak i środki chemiczne.

Wspomniane sposoby leczenia stosowano także u zwierząt. Jeżeli chodzi o postać leków, to najczęściej podawano je w formie płynnej jako napary, wywary lub soki wlewane do gardła lub nosa. Czasem też stosowano je do kąpieli lub nacierań. Jako podstawę leków płynnych używana była woda, wino, wódka, ocet lub oliwa. W postaci bardziej zagęszczonej leki podawano jako maści oparte na różnych tłuszczach czy wosku, a także jako czopki lub kataplazmy – okłady. Czasem także sproszkowane leki roślinne wdychano bezpośrednio np. do oka lub posypywano nimi ranę.

Przed wszystkim leczono konie jako zwierzęta najcenniejsze, najbardziej pomocne człowiekowi i najbardziej z nim związane. Dokumenty dotyczące opieki nad nimi stanowią najstarsze źródła poświadczające rozwój weterynarii na ziemiach polskich. Już w rachunkach dworu Władysława Jagiełły wystawionych w 1394 r. znalazła się informacja o opłacie za leczenie chorych koni przez kowala – zabieg chirurgiczny i leki⁶. Dbanie o te zwierzęta, także w chorobie, wykonywanie dla nich medykamentów, powierzano właśnie wykonawcom tego zawodu. Z czasem tych, którzy wyróżniali się i posiadali szczególne umiejętności w tym zakresie, nazywano konowałami. Najstarsze określenie tego zawodu znaleźć można w kodeksie Baltazara Behema z 1505 r.⁷ Znajduje się tam też rycina przedstawiająca zabieg upuszczania krwi koniowi, a nad nią umieszczony został symbol cechu konowałów (ryc. 1).

Mniej więcej w tym czasie pojawiają się także informacje o ptaszniakach czy też sokolnikach oraz psiarzach. Opieką weterynaryjną obejmowano zatem gatunki najważniejsze dla człowieka, wykorzystywane w polowaniach, do których najbardziej się przywiązywano. Leczono także bydło czy owce jako najważniejsze gatunki hodowlane, będące gwarantem pożywienia, a jednocześnie cenne, których utrata wiązała się ze znacznymi nakładami środków.

Najdawniejsze podręczniki weterynaryjne

Pierwsze teksty poświęcone nauce weterynaryjnej napisane i wydane na ziemiach polskich powstawały często pod wpływem specja-

⁶ A. Perenc, op. cit., s. 17.

⁷ *Kodeks Baltazara Behema (Codex picturatus Balthazaris Behem)*, Biblioteka Jagiellońska, BJ Rkp. 16, fol. 297 r. (s. 305).

listycznej literatury włoskiej, szczególnie różnych traktatów rolniczych zawierających liczne praktyczne wskazówki z zakresu hodowli zwierząt. Wymienić można chociażby *De medicina equorum* Giordana Ruffo (1200–1256), *Opus ruralium commodorum libri XII* Pietra de Crescenzi (1230–ok. 1320) przełożone na język polski jako *Piotra Crescentyna Księgi o gospodarstwie, y o opatrzaniu rozmnożenia rozlicznych pożytków każdemu stanowi potrzebne* lub *Anatomia del Cavallo* Carla Ruiniego (1530–1598), znanego znawcę budowy koni i ujeżdźacza.

Jednak jeszcze zanim opublikowano polskie tłumaczenie traktatu Pietra de Crescenzi (Krescentyna) o tematyce agrarnej, wydano, także w Krakowie, tekst poświęcony właściwie wyłącznie zagadnieniom weterynaryjnym. W 1532 r. ukazało się drukiem niewielkie dzieło niejakiego Konrada – królewskiego lekarza weterynarii – *Sprawa a lekarstwa końskie*⁸. Nie jest to materiał oryginalny, ma charakter kompilacyjny i jest przeróbką tekstów popularnych w Europie. Imię polskiego autora jest fikcyjne, w niemieckich wersjach występuje on jako Albrant, Alebrant lub Albrecht, w czeskich – Albrecht i Ordanus. Pracę tę przypisywano Albrandtowi-Albrechtowi (1215–1250), masztalerzowi Fryderyka II. Było to jedno z bardziej znanych w wiekach średnich i we wczesnej nowożytności dzieło, które oprócz porad hodowlanych i treserskich zawierało także wskazówki weterynaryjne. Pierwsze polskie tłumaczenie wykonał prawdopodobnie Biernat z Lublina, jeszcze przed 1515 r.⁹ Na 78 rozdziałów zaprezentowanych na niespełna 20 kartach większość dotyczy wyłącznie spraw medycznych. Poszczególne schorzenia po-



Ryc. 1. Cech konowałów, *Kodeks Baltazara Behema*, fol. 297 r., Kraków 1505, Biblioteka Jagiellońska

⁸ *Sprawa a lekarstwa końskie przez Conrada krolewskiego kowala doswiadczone: nowo s pilnoscia przełożone, a napirwey o poznaniu dobrego konia*, Florian Ungler, Krakow 1532, a także wydanie z 1905 r., z którego pochodzą przytoczone cytaty: wyd. A. Berezowski, Akademia Umiejętności, Kraków 1905.

⁹ A. Boidyrew, *Hodowla i handel końmi w Polsce XVI w.*, „Roczniki Dziejów Społecznych i Gospodarczych” 2009, t. 69, s. 34.

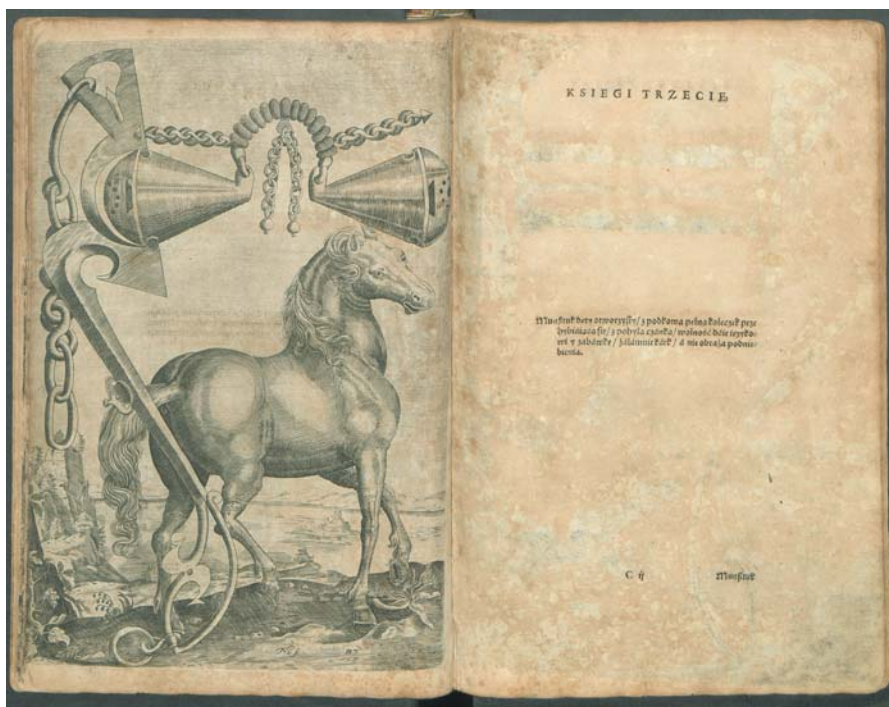
dzielone są zgodnie z obowiązującym nawet współcześnie systemem – od problemów związanych z głową, przez tułów do odnóży. Rzadko opisuje przyczyny czy też objawy choroby. Najczęściej podaje jedynie jej nazwę oraz metody leczenia. Niewątpliwie jest to tekst, który pomagać może przede wszystkim osobom doświadczonym i obytym z chorobami zwierząt.

Dzieło Conrada wskazuje na zastosowanie w sumie bardzo wielu gatunków roślin, które mogły być pomocne w leczeniu schorzeń koni. Są to przede wszystkim: babka czerwona na trąd koński (s. 24), bobek na zatrzymanie wody (s. 27), boże drzewko (liście i korzeń), z którego okłady pomagają przy pęknięciu kości (s. 38), brzoza, chrzan, cebula, czosnek i pieprz pomocne przy braku łaknienia (s. 19), cytwar i rdest, które utłuczone, zmieszane z octem lub winem należy wlać do gardła koniowi, gdy boli go głowa lub chrapie (s. 21), cynamon, driakiew polna, dziewanna, gorczyca biała, która utarta z miodem miała być maścią na zmiany skórne (s. 28), modrzew, goździki, imbir stosowany na przykład na bielmo (s. 18), jemioła pomocna koniom na kaszel (s. 19), krwawnik, kmin, jeleni jęczyzek (zanokcica jęczyznik), łopian, mech, miodek, muszkat, niedośpiałek, oman, który warzony w winie ma pomóc na parchy (s. 27), osika, pokrzywa, podróżnik, psinka, konopie, ruta, szafran, tatarskie ziele, orzech włoski. Jak widać, są wśród nich i popularne rośliny zielne, drzewa i krzewy znane i rosnące w Polsce, jak i gatunki rzadsze, zamorskie, których stosowanie z pewnością było kosztowne. Wśród medykamentów pojawiają się także substancje pochodzenia roślinnego, np. dziegieć, otrzymywany w wyniku destylacji gazów – par dziegciowych lub smołowych powstałych podczas spalania kory najczęściej brzozowej¹⁰ czy też różne oleje, tłoczone z nasion – koprowy, konopny, pomocny w dychawicy (s. 32), lniany, makowy – na niesprawne nogi młodego konia (s. 29), bobkowy lub terpentyna – uzyskiwana z żywicy drzew iglastych.

W wieku XVII powstało w Rzeczypospolitej zdecydowanie więcej praktycznych poradników z zakresu leczenia weterynaryjnego. W 1603 r. w Krakowie opublikowana została *Hippika...* Krzysztofa Dorohostajskiego (1562–1615)¹¹. Autor traktatu uczył się jeździectwa we Włoszech, które słynęły z tego typu szkół na całą Europę, a szczególnie znany był z tego Neapol. Stamtąd pochodzili także doceniani ujeżdźacze i koniuszy, a literatura weterynaryjna do połowy XVIII w. została

¹⁰ P. Lis, K. Wasilczyk, *Wood Tar Production Without Use the Ceramic Vessels: Experimental Archeology in Grodzisko Żmijowiska*, „Światowid” 2020, t. LIX, s. 135–139.

¹¹ K. Dorohostajski, *Hippika to jest o koniach księgi*, drukarnia Andrzeja Piotrowczyka, Kraków 1603.



Ryc. 2. Krzysztof Dorohostajski, *Hippica to iest o koniach xięgi*, Jan Rossowski, Poznań 1620, Biblioteka Narodowa w Warszawie

zdominowana przez włoskie wpływy. Dlatego to w Italii Dorohostajski poznał podstawy opieki i leczenia koni. Do kraju wrócił w 1588 r. i piastował liczne godności na litewskim dworze – najpierw był stolnikiem wielkiego księcia litewskiego, potem podczaszym, marszałkiem, a w 1600 r. został krajczym. Pierwsze wydanie *Hippiki* zdobią wysokiej jakości ryciny Tomasza Makowskiego (1575–1630) (ryc. 2).

Praktykom weterynaryjnym poświęcona została przede wszystkim ostatnia, czwarta księga dzieła. Dorohostajski patrzy na choroby w sposób bardziej kompleksowy. Skupia się na przyczynach i podaje objawy, które pozwalają na ich identyfikację. Jest to zdecydowanie publikacja o charakterze naukowym, wykorzystująca repertuar ówczesnych pojęć medycznych, a nie tylko poradnik praktyczny. Ma jednak także charakter kompilacyjny i wiele jej fragmentów pochodzi od innych autorów, szczególnie obcych – Federica Grisone’a oraz Pierra Antonia Ferrary¹². Jak wskazuje Aleksander Perenc, część me-

¹² A. Perenc, op. cit., s. 59–60.

dyczna *Hippiki* stanowi znów nawiązanie do dzieła Conrada. Jednak niewątpliwą zasługą Dorohostajskiego jest obserwacja zaraźliwości wielu chorób koni: nosacizny, żoły czy świerzbu oraz informacje, jak należy postępować w przypadku odkrycia zarażenia, aby nie pozwolić na rozprzestrzenienie się choroby. Należy szczególnie uważać przy korzystaniu ze wspólnych żłobów w zajazdach, a stosować poleca zamiast tego w czasie podróży worki z obrokiem. Zalecał odosobnienie chorych zwierząt oraz uważność przy stosowaniu wspólnych siodła, derek, aby nie dochodziło do zarażenia metodą kontaktową.

O ile w zakresie leczenia koni dzieło Conrada, a później Dorohostajskiego stały się podstawą medyczną dla wielu kolejnych pokoleń konowałów czy roztrucharzy, co z niemieckiego oznaczało handlarza, a także lekarza koni, to dla opiekunów psów najważniejsze znaczenie miała książka Jana Ostroroga (1565–1622) *O psiech gończych i myśliwstwie z nimi*, wydana także w drukarni Andrzeja Piotrowczyka w Krakowie w 1608 r.¹³ Dzieło opisuje wychów, metody leczenia, przygotowanie do współpracy z człowiekiem i tresurę psów. Jest to, jak zwraca uwagę Perenc, druga taka publikacja w Europie¹⁴. Fragment został później włączony do najbardziej znanego dzieła Ostroroga *Myśliwstwa z ogary* z 1618 r. (ryc. 3), które stanowi rodzaj poradnika dla hodowców psów myśliwskich oraz dla samych myśliwych.

Jan Ostroróg związany był przede wszystkim ze swoim majątkiem w Komarnie, który wniosła mu w wianie pierwsza żona – Katarzyna Mielecka¹⁵. Nazywał nawet ów folwark po prostu Ostrorogiem. To właśnie jemu poświęcił najwięcej miejsca w swojej twórczości. Spod jego pióra wyszło wiele traktatów o tematyce gospodarskiej. Zasłynął jako praktyk i wybitny zarządca. Zakładał browary, gorzelnie, młyny, stawy i pszczelarnie. Jego ogrody słynęły nie tylko z sadów i chmielarni, ale także z egzotycznych upraw – chociażby fig, cytrusów czy winnej latorośli. Cechowało go niezwykle wycucie w zakresie równowagi ekologicznej. Dokarmiał zimą zwierzęta, rozpaczał nad nimi opiekę weterynaryjną, dbał o wymierające w Polsce gatunki¹⁶.

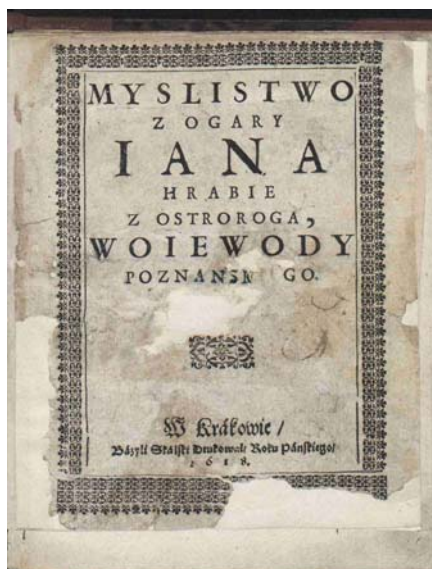
¹³ J. Ostroróg, *O psiech gończych i myśliwstwie z nimi*, Andrzej Piotrowczyk, Kraków 1608.

¹⁴ A. Perenc, op. cit., s. 68. Przed Janem Ostrorogiem podobną publikację wydał jedynie Jacques du Fouilloux w roku 1561 pod tytułem *La Vénerie*.

¹⁵ W. Dworzaczek, *Ostroróg Jan (1565–1622)*, [w:] E.M. Rostworowski (red.), *Polski Słownik Biograficzny*, t. XXIV, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław, Warszawa, Gdańsk 1979, s. 506–511.

¹⁶ M. Wichowa, *Pisarstwo Jana Ostroroga 1565–1622*, Wydawnictwa Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1998, s. 5–6.

Informacje poświęcone weterynarii znajdują się głównie w pierwszej księdze tekstu. Omówione zostały w nim przede wszystkim lekarstwa przeciwko wścieklicznie, a także metody postępowania z zarażonym tą chorobą psem, medykamenty pomocne przy utracie głosu lub anginie czy innych chorobach gardła oraz na różne dolegliwości przewodu pokarmowego. Leczeniem psów, jak odnotował to Ostroróg, zajmował się myśliwiec, czyli główny ich nadzorca w psiarni i podczas łowów, a do pomocy miał psiarczyka, który się przyuczał¹⁷.



Ryc. 3. Jan Ostroróg, *Myślistwo z ogary*, Kraków 1618, Biblioteka Jagiellońska

Jan Ostroróg zalecał stosowanie olejku jałowcowego i z glistnika jaskółcze ziele na wszelkie wywichnięcia kończyn u psów¹⁸, a na rany – olejek sosnowy¹⁹. Częstym schorzeniem psów, które musiały długo biegać po zbyt twardym lub nierównym terenie, były wszelkie uszkodzenia łap, otarcia, owrzodzenia. Poznański wojewoda radzi stosować w takich przypadkach okłady z gałązek dębowych czy lipowych lub wywar z siemienia lnianego. Na skaleczenia na łapach natomiast pomocny był wywar z gałązek olchy lub wiśni z dodatkiem ałunu czyli naturalnego minerału, siarczanu potasowo-glinowego, który do dziś znany jest z właściwości odkażających i szybko tamuje krwawienie. Na wścieklicznę natomiast najlepsza była driakiew – substancja, której podstawę stanowił jad żmii. Ale w jej skład wchodziły także dodatki roślinne: lukrecja, szafran, terpentyna czy mirra. Używano go jeszcze w XIX w. i utrzymywano, że zobojętnia truciznę. Jeśli jej nie znajdzie – zwraca się przeciw zdro-

¹⁷ J. Ostroróg, *Myślistwo z ogary*, Bazyli Skalski, Kraków 1618, s. 13.

¹⁸ Ibidem, s. 18.

¹⁹ Jan Ostroróg opisuje stosowanie następujących substancji roślinnych w leczeniu psów: olejek sosnowy i jałowcowy, olej lniany i konopny, siemię lniane, popiół z grochów, „latorosle” (pędy) lipowe i dębowe, gałązki wiśni, piwonie, różę polną, ciemięrzycę, ziele mrzygłód i drzewo cisowe. S. Gonkowski, *Zarys historii lecznictwa psów w Polsce od czasów najdawniejszych do końca XIX wieku w świetle wybranych zabytków piśmiennictwa weterynaryjnego*, [w:] M.Z. Felsmann, J. Szarek, M. Felsmann, *Dawna medycyna i weterynaria*, Collegium Medicum UMK, UWM, Chełmno 2007, s. 317.

wemu organizmowi i niszczy go²⁰. Na wściekłą pomocna miała być także piwonie czy cis. Psom zaświerzbionym pomagało podawanie r-barbaru czy aloesu, a zmienioną chorobowo skórę należało smarować maścią zawierającą dziegieć, który do dziś używa się w leczeniu chociażby atopowego zapalenia skóry i właśnie wszelkich dolegliwości związanych ze swędzeniem wynikającym z podrażnień. Bardzo skuteczny miał być też olej konopny w przypadku chorób skórnych, nazywanych przez Ostroroga wspólnym terminem „weszka”, od nazwy popularnego psiego pasożyta. Stosuje się go i dziś nawet w leczeniu łuszczyca, ponieważ wykazuje działanie nawilżające i odżywcze. Ma też właściwości przeciwzapalne (zwłaszcza olej tłoczony z kwiatu konopi siewnej), łagodzi podrażnienia, regeneruje skórę, poprawia jej elastyczność i wzmacnia odporność na działanie czynników zewnętrznych.

Dużo materiału do analizy roślinnych leków dla zwierząt dostarcza także traktat Jakuba Kazimierza Haura *Ekonomika ziemiańska* z 1675 r.²¹ Jest to traktat rolniczy, w którym także spora część zagadnień odnosi się do hodowli bydła i do koniecznej opieki nad zwierzętami (ryc. 4). Księga XXVII mówi o koniach i ich chorobach. W kolejnych pojawiają się informacje o leczeniu bydła, owiec, kóz, świń i drobiu – gęsi, indyków, kur, kaczek i gołębi. Haur pisze także o hodowli pszczół oraz o ich leczeniu. Jednak wiele z tych rozdziałów, szczególnie dotyczących koni, oparty jest na analizowanych już wcześniej publikacjach.

Jakub Kazimierz Haur wymienia także całą grupę roślin, które należy podać owcom profilaktycznie, raz w miesiącu, aby nie zaraziły się motylicą wątrobową – groźnym pasożytem. Poleca sporządzić proszek z roztartych suszonych konopi, płoskonków – męskich kwiatów tychże lub też osobników z tymi rodzajami kwiatów, rdestu, tatarskiego ziela, liści olchy. Należało też dodać kopytnika, dzięgielu, wrotyczy i paproci. Są to do dziś używane i znane ze swoich właściwości medycznych zioła. Mają przede wszystkim działać na pasożyty. Jako kurację wspomagającą polecał Haur wykonywać owcom inhalację dymem z plew konopi zmieszanych z solą. Świniom natomiast, gdy miały obstrukcję, należało podać ciemżeję. Co ciekawe, roślina ta, ozdobna i uprawiana nieraz w ogrodach, jest szkodliwa dla ludzkiego organizmu. Zawiera silnie toksyczne alkaloidy sterolowe i nawet jej wacanie może doprowadzić do podrażnień śluzówki. Jednak do dziś używa jej się w we-

²⁰ A. Perenc, op. cit., s. 70.

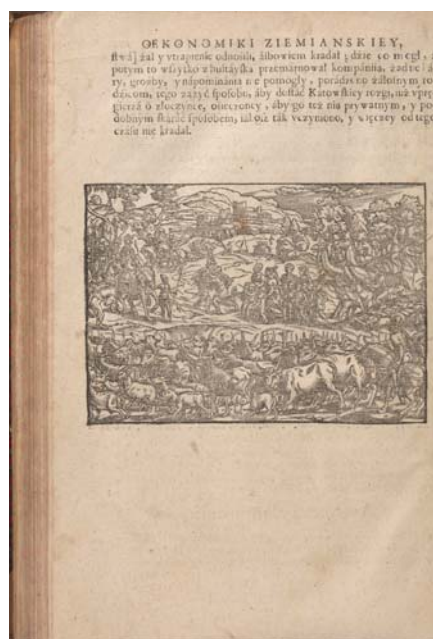
²¹ J.K. Haur, *Oekonomika ziemiańska generalna Punktami Pártikulárnemi, Interrogatorymi Gospodárskimi, Praktyką Miešięczną, Modelluszami abo Tabulami Arithmetycznemi objašniona*, Krzysztof Szedel, Kraków 1675.

teryarii jako środka na dolegliwości żołądkowe. Chore ptactwo należało karmić posiekanymi liśćmi „bruśnicy”, czyli borówki brusznicy, aczkolwiek Haur nie wskazuje konkretnych chorób tych gatunków hodowlanych. Faktycznie – liście borówki mają wiele właściwości leczniczych i także współcześnie uważane są za cenny surowiec farmaceutyczny, gdyż wykazują działanie ściągające, ale przede wszystkim moczopędne, wspomagają terapię zapalenia nerek²². Wydaje się jednak, że w przypadku chorego drobiu chodziło przede wszystkim o ich zdolność do obkurczania błon śluzowych czy też o działanie przeciwzapalne.

Także pszczoły bywały chore. Wtedy, jak pisze Haur, ich ciało wydawało się bardziej chropawe i kosmate²³. Należało im posypać karmę proszkiem z utartej galasówki – naraśli powstałej w wyniku rozrostu tkanki roślinnej. Zazwyczaj jest to konsekwencja działania owadów – galasówek, które składają jaja w liściach na przykład dębu. Wokół jaj tworzy się twardy kokon – galas, a wykluwające się tam larwy żerują na drzewie. Galasy mają też za zadanie chronić larwy. Oprócz galasówek należało dodać suszonej róży, kminu, gałki muszkatołowej i rodzynek.

Oświecone początki szkolnictwa weterynaryjnego

Wiek XVIII natomiast został zdominowany, także w weterynarii, przez piśmiennictwo francuskie. Jest to konsekwencją tego, iż pierwsza szkoła, kształcąca lekarzy w tym kierunku, powstała w 1762 r. w Lyonie. Założył ją Claude Bourgelat (1712–1779), dyrektor tamtejszej akademii jeździeckiej. Obok samego dyrektora wykładał tam Franci-



Ryc. 4. Syn marnotrawny z przedstawieniem stad bydła, J.K. Haur, *Ziemiańska generalna oekonomika: obszerniejszym od przeszłej edycyey stylem supplementowana y [...] poprawiona...*, Wydawnictwa uniwersyteckie, Kraków 1679, Narodowy Instytut Kultury i Dziedzictwa Wsi

²² <https://herbapol.poznan.pl/edukacja/zielnik/borowka-brusznica/> [dostęp: 21.11.2023].

²³ A. Perenc, op. cit., s. 83.

szek Rozier, który przedstawiał studentom naukę o lekach i botanikę²⁴, co świadczy o powszechnym stosowaniu leków wytwarzanych z roślin. Druga szkoła powstała cztery lata później w Alforcie pod Paryżem, założona również przez Bourgelata. W kolejnych latach powoływano uczelnie w Wiedniu, Getyndze, Turynie, Kopenhadze czy Padwie²⁵. Jednak wciąż to do szkół francuskich wysyłano lekarzy medycyny i chirurgów, aby tam zdobyli wiedzę i umiejętności, a potem zakładali we własnych państwach uczelnie kształcące medyków zwierząt.

W Rzeczypospolitej świadomość konieczności kształcenia w zakresie zwalczania wybuchających co pewien czas zaraz dziesiątkujących pogłowie bydła przybrała w 1768 r., na cztery lata przed pierwszym rozbiorem, kształt ustawy sejmowej. Zawierała ona projekt powołania w Warszawie Akademii Lekarskiej, a jednym z jej celów miało być kształcenie lekarzy weterynarii²⁶. Należy podkreślić, że było to zaledwie sześć lat po utworzeniu szkoły weterynaryjnej w Lyonie. Projekt ten jednak nie został zrealizowany. Epidemie chorób bydła były bardzo dotkliwe w całej Europie. Szerzyła się wtedy powszechnie groźna wirusowa choroba – księgosusz, w której umieralność osobników wynosi więcej niż 90%. Powoduje ona martwicę błon śluzowych²⁷. W omawianych dawnych poradnikach weterynaryjnych często występowała pod nazwą moru. Nawet w periodykach, jak chociażby w piśmie „Polak Patryota” wydawanym przez Towarzystwo Uczonych, znaleźć można informacje na temat konieczności przemywania rąk octem po kontakcie z chorymi zwierzętami, nakazie izolacji zarażonych sztuk bydła oraz o okadzaniu obór jałowcem, którego dym wykazuje właściwości dezynfekujące²⁸. Na księgosusz polecanym środkiem była woda żywiczna, opracowana przez George’a Berkleya, biskupa z Dublina. Na język polski broszurkę o jej sporządzaniu przetłumaczył Jan Załuski

²⁴ G. Staśkiewicz, *Początki szkolnictwa weterynaryjnego w Europie*, [w:] S. Tarczyński (red.), *Zarys historii polskiej weterynarii z podstawami deontologii*, PWN, Warszawa 1990, s. 102–103.

²⁵ Ibidem, s. 106.

²⁶ J. Judek, *Historia szkolnictwa weterynaryjnego w Polsce do roku 1939*, „Życie Weterynaryjne” 2021, nr 96(5), s. 351.

²⁷ S. Winiarczyk, Z. Grądzki (red.), *Choroby zakaźne zwierząt domowych z elementami zoonoz*, Wydawnictwo Państwowego Instytutu Weterynaryjnego, Lublin 2002, s. 18–25.

²⁸ *Polak Patryota: dzieło peryodyczne przez Towarzystwo Uczonych na rok 1785*, t. IX na dzień 1 maja, Druk. P. Dufour, nakł. Towarzystwa, Warszawa 1785, s. 409. Uwaga znajduje się w przetłumaczonej na język polski informacji: *Doświadczenie sposobu zapobieżenia upadkowi bydła rogatego i koni; opisanie stopniów zaśliwych chorób podług znaków zewnętrznych y leczenie w zarazie morowej...*

na podstawie wydania z 1745 r.²⁹ Była to mieszanina wody i żywicy w stosunku 2:1. Od 2010 r. księgosusz uważany jest za chorobę eradykowaną, ponieważ nie występuje już ten patogen.

Kolejne prace nad wskrzeszeniem idei szkolnictwa weterynaryjnego w Rzeczypospolitej podjęto w Grodnie. Podskarbi Wielkiego Księstwa Litewskiego Antoni Tyzenhauz wysłał do wspomnianej szkoły w Lyonie Tadeusza Downarowicza, który miał za zadanie znaleźć osobę, aby pojęła się opracowania profesjonalnego kształcenia specjalistów od leczenia zwierząt w Rzeczypospolitej³⁰. Udało mu się nakłonić do tego profesora Jana Emmanuela Giliberta, doktora medycyny i z zamiłowania botanika. Nawet 9 maja 1776 r. podpisano umowę, w której Gilibert zobowiązał się, że przez następne 10 lat będzie służył polskiemu królowi i w tym czasie będzie zabiegał o utworzenie szkół medycznych i weterynaryjnych, oraz że opracuje po łacinie podręcznik podstawowych zasad sztuki weterynaryjnej. Miałby to być pierwszy tego typu tekst w Rzeczypospolitej. Niestety, skończyło się jedynie, najprawdopodobniej – bo i ta informacja nie jest do końca sprawdzona, na prowadzonych w Grodnie wykładach dla uczniów szkoły lekarskiej, a Gilibert osiadł na stałe w Wilnie, gdzie objął katedrę historii naturalnej i botaniki. Tam też została przeniesiona grodzieńska szkoła lekarska³¹. Zarówno Aleksander Perenc, jak i Jacek Judek podają, że być może ta inicjatywa Tyzenhauza okazała się nieudana, ponieważ Gilibert spotkał się w Rzeczypospolitej z niewłaściwym przyjęciem i swego rodzaju deprecjacją swojej wiedzy i stanowiska jako lekarza weterynarii. Poprzestał więc na rozesłaniu przepisów dotyczących postępowania z chorym bydłem i praktykował jako lekarz. Wtedy bowiem cieszył się większym uznaniem³².

Mimo faska, przynajmniej tymczasowego, polskiego szkolnictwa weterynaryjnego i założeń profesjonalizacji tego zawodu przyznać należy, że wiek XVIII przyniósł znacznie więcej tekstów z zakresu leczenia zwierząt, co wynikało z rosnącego przekonania o tym, iż jest to nauka, a nie tylko umiejętność, i że mogą się z nią wiązać badania. Wiele z tych tekstów opisuje także roślinne lekarstwa stosowane w chorobach różnych gatunków zwierząt domowych, dominujące jednak są w nich opisy chorób bydła. Jednak niewątpliwie najważniejszą postacią zajmującą się historią naturalną w Rzeczypospolitej w wieku oświecenia był urodzony w Ciechanowcu ksiądz Jan Krzysztof Kluk (1739–1796),

²⁹ A. Perenc, op. cit., s. 91.

³⁰ J. Judek, op. cit., s. 351.

³¹ G. Staśkiewicz, op. cit., s. 105.

³² A. Perenc, op. cit., s. 91; J. Judek, op. cit., s. 351.

badacz polskiej fauny i flory, opisujący w swoich pracach głównie rejon Podlasia i Mazowsza. Nauki pobierał w Warszawie i Drohiczynie, a następnie u pijarów w Łukowie. Po otrzymaniu święceń osiadł na probostwie najpierw w Wilnie, a potem w 1770 r. wrócił do Ciechanowca. Interesował się botaniką, zoologią i mineralogią, stosując odkrycia i rozstrzygnięcia naukowe największych ówczesnych przyrodników, jak chociażby Linneusza czy Buffona³³. Doskonale znał się na gatunkach roślin i rozumiał ich lecznicze przeznaczenie. Jego najobszerniejszym dziełem była napisana w dwunastu tomach *Historia naturalna*, wydana od roku 1777 do 1823. Piąty tom dotyczy roślin. Powstała też jego wersja rozszerzona, wydany w trzech woluminach *Dykcjonarz roślinny*³⁴, w którym Kluk położył szczególny nacisk na przydatność nie tylko medyczną, ale także ekonomiczną różnych ziół, zarówno stosowanych u ludzi, jak i u zwierząt. W *Dykcjonarzu...* opisywane są przede wszystkim zastosowania roślin w leczeniu koni, bydła, owiec oraz pszczół³⁵.

Tomy *Historii naturalnej* opowiadające o zwierzętach stanowią bogate źródło informacji na temat ówczesnej wiedzy nie tylko zoologicznej, ale także medycznej. Co ważne, Kluk nie skupia się w nich wyłącznie na samym opisie zwierząt, ułatwiającym ich identyfikację, czy też na krótkim streszczeniu objawów choroby i receptie na remedium. Często możemy w nich znaleźć odwołania do fizjologii określonych gatunków, aspektów hodowli, anatomii – zarówno makro-, jak i mikroskopowej. Kluk zaznacza, że wiedza ta płynie z obrazu powstałego w wyniku wykorzystania szkieł powiększających, a, jak można wnioskować, także mikroskopu. Określa typy tkanek, wskazuje na widoczne unerwienie i cały układ powiązania neuronów i mózgu, a także obecność gruczołów hormonalnych czy układu narządów zmysłów. Ukazuje sieć naczyń krwionośnych, a w niej rolę arterii oraz tłumaczy ich funkcję, wiążąc je z działaniem serca. Zresztą – zna także doskonale budowę tego organu oraz przepływ krwi, proces jej natleniania i odtleniania w dwóch obiegach – małym, płucnym i dużym, obejmującym wszystkie tkanki. Dobrze zna także elementy układu pokarmowego oraz rolę wszystkich jego organów w procesie trawienia. W nawiązaniu do medycyny galenowej – rozróżnia także wszystkie płyny obecne w żywych organizmach – krew, żółć, limfę, mleko, chylus –

³³ A. Perenc, op. cit., s. 96–97.

³⁴ J.K. Kluk, *Dykcjonarz roślinny, w którym podług układu Linneusza są opisane rośliny nie tylko krajowe [...] ale oraz y cudzoziemskie [...] z poprzedzającym wykładem słów botanicznych y kilkorakim na końcu rejestrem*, t. I–III, Drukarnia XX. Pijarów, Warszawa 1786–1788.

³⁵ A. Perenc, op. cit., s. 96.

limfę wypływającą z jelit, a także „sok nerwowy”, który jego zdaniem znajduje się w neuronach i jest najważniejszym płynem, najbardziej subtelnym, który daje impuls mięśniom.

W pierwszym tomie *Zwierząt Domowych i Dzikich, Osobliwie Kraiowych, Historii Naturalnej Początki*³⁶ Kluk tłumaczy, że zwierzę zdrowe to takie, którego wszystkie części ciała są nienaruszone, niezmiennie, gdy wszystkie funkcje życiowe jego organizmu są w normie (s. 124). Jako przyczyny chorób podaje najczęściej braki w paszy, zmuszanie do pracy nadmiernej albo nieodpowiedniej, a także bicie. Rozdziały poświęcone opisowi koni w dużej mierze bazują na współczesnych Klukowi encyklopediach przyrodniczych, chociażby na dziele Jana Jonstona. Natomiast w przypadku chorób często są to już bardziej indywidualne opisy, wynikające z praktyki leczniczej. Do paszy poleca, za przykładem z Danii, dodawać pokrzywy lub piołunu (s. 191–192). Na nosaciznę należy podawać koniowi mikstury z gotowanego podbiału w białym winie (s. 193). Na zołzy proponuje zastosowanie inhalacji z kadzidła, suchej ruty i piołunu, które rzuca się na rozgrzane węgle, a koniowi na głowę zakłada się rozcięty u dołu worek, zmuszając go do wdychania oparów (s. 194). Chorującym na dychowice zwierzętom zalecane jest picie ugotowanych w winie: sawiny (jałowiec kozacki), jemioly dębowej, cebulek żółtych lilii. Kluk opisuje też ochwat – ostre lub przewlekłe zapalenie tworzywa kopytnego, które jest chorobą całego organizmu. Powoduje zmiany w funkcjonowaniu narządów wewnętrznych. Często jest konsekwencją zaniedbań i złej paszy. Jako lek należy, zdaniem Kluka, stosować w przypadku ochwatu lewatywę z melisy, ślazu włoskiego, rumianku (s. 196). Na chore dziaśła – proszek z liści wierzbowych (s. 198), a na niestrawność do spożywanego jęczmienia trzeba dosypać, znanych już z zielników staropolskich, roślin pomocnych na te dolegliwości – imbiru, pieprzu oraz korzenia tatarskiego ziela (s. 198).

Jeżeli chodzi o choroby bydła, Kluk także wskazuje na przerażające statystyki i żniwo, jakie zbierał w tym czasie księgosusz. Na odporność, aby zapobiegać rozprzestrzenianiu się epidemii i odkazić organizm, zaleca stosować czosnek i biedrzeniec (s. 242). Radzi też wywołać biegunki, jako działanie oczyszczające organizm, a ma temu służyć dodanie do paszy kopytnika i liści senesu (s. 241) czy rabarbar (s. 247). Na zołzy u bydła, zresztą u koni także, rozpoznawane jako

³⁶ J.K. Kluk, *Zwierząt Domowych i Dzikich, Osobliwie Kraiowych, Historii Naturalnej Początki*, Drukarnia XX. Pijarów, Warszawa 1779. Wszystkie cytaty i odniesienia do konkretnych numerów stron, zaznaczone w nawiasach, pochodzą z tego wydania.



Ryc. 5. Pszczoły, Krzysztof Kluk, *Zwierząt Domowych I Dzikich, Osobliwie Kraiowych, Historji Naturalney Początki I Gospodarstwo Potrzebnych I Pozytecznych Domowych, Chowanie, Rozmnożenie, Chorob Leczenie, Dzikich Łowienie, Oswoienie, Zazycie Szkodliwych Zas Wygubienie*, t. 4, O Owadzie i Robakach, Drukarnia XX. Pijarów, Warszawa 1780, Biblioteka Jagiellońska

powiększenie węzłów chłonnych („gruczoły bydłce”), trzeba stosować napary z biedrzeńca, czosnkowego ziela, skórki pomarańczowej, kardamonu i mirry (s. 247). Piołun jest pomocny przy kaszlu bydła, a kora z młodego bzu pomaga na biegunkę (s. 248), gdy zwierzęta są niewłaściwie wypasane. Krowom, gdy dają za mało mleka, Kluk poleca domieszać do paszy „kotki” leszczynowe – męskie kwiaty tego krzewu, których działanie lecznicze jest do dziś znane, a także lubczyk i bluszcz (s. 252). Gdy bydło ma zawroty głowy od nadmiernego podawania paszy, należy podać mu korzeń bertramu, pierściennika, rośliny przypominającej wyglądem rumianek (s. 279).

Rozdziały o owcach i kozach zawierają przede wszystkim opisy tych stworzeń oraz ich gospodarskie przeznaczenie, natomiast choroby i ich leczenie są jedynie zasygnalizowane. Część poświęcona psom jest już w tej mierze bardziej szczegółowa. Na poważne rany, których pies nie jest w stanie, jak pisze Kluk, sam wylizać, należy robić okłady z liści czerwonej kapusty (s. 300), których właściwości przeciwzapalne i bakteriobójcze są znane i dziś. Pasożyty wewnętrzne psów poleca niszczyć wywarem z bożego drzewka ugotowanego w wodzie, a zewnętrzne – głównie pchły – znikną, gdy psa wykąpie się w wodzie gotowanej z rutą, rozmarynem, macierzanką i dziką rzeżuchą (s. 300).



Ryc. 6. Jedwabniki, Krzysztof Kluk, *Zwierząt Domowych I Dzikich, Osobliwie Kraiowych, Historii Naturalney Początki I Gospodarstwo Potrzebnych I Pozytecznych Domowych, Chowanie, Rozmnożenie, Chorob Leczenie, Dzikich Łowienie, Oswoienie, Zazycie Szkodliwych Zas Wygubienie*, t. 4, *O Owadzie i Robakach*, Drukarnia XX. Pijarów, Warszawa 1780, Biblioteka Jagiellońska

W tomie IV swojej encyklopedii Kluk skupia się na opisie insektów³⁷. Szczegółowo przedstawia poszczególne grupy tych zwierząt: chrząszcze, motyle, żyłkoskrzydłe, bezskrzydłe, ale osobne części przeznaczył na opis wyglądu, zachowań i różnych aspektów hodowli pożytecznych i wykorzystywanych w gospodarce Rzeczypospolitej owadów – szczególnie pszczół i jedwabników. Z bardzo dużą świadomością i zmysłem obserwatorskim opisuje relacje wewnątrz ula i funkcje poszczególnych typów pszczół (ryc. 5). Wykorzystanie roślin stanowi także istotny aspekt hodowli tych stworzeń. Kluk zaznacza, że osoba, która zajmuje się pszczołami, powinna być w czasie, gdy otwiera ul, natarta jakimś pachnącym ziołem, ulubionym przez pszczoły, na przykład melisą, aby nie były wobec niej wrogie (s. 177). Ważne jest też w ich hodowli, aby dostarczać tym owadom pożywienia i sadzić w okolicy pasiek rośliny i drzewa miododajne. Kluk wymienia następujące gatunki: drzewa i krzewy – klony, brzozy, sosny, wiązy, leszczyny, a najważniejsze są drzewa lipowe. Poza tym powinny się

³⁷ J.K. Kluk, *Zwierząt domowych i dzikich osobliwie kraiowych, historii naturalney początki i gospodarstwo: potrzebnych i pozytecznych domowych [...]*. T. 4, *O owadzie i robakach*, Drukarnia XX. Pijarów, Warszawa 1823. Wszystkie cytaty i odniesienia do konkretnych numerów stron, zaznaczone w nawiasach, pochodzą z tego wydania.

tam znaleźć ogórki, porzeczki, maliny, szafran, mak, gorczyca, rzepak (s. 212–213). Kluk poleca mieszać badian – anyż gwiazdkowy, jego nasiona z miodem i wstawić wiosną do ula, aby się pszczoły dobrze roziły (s. 216). Anyż zalany wrzątkiem, odstany miał pomagać na pszczoły zmarznięte, które wiosną za wcześnie ruszyły z ula (s. 249). Przed podbieraniem należało wykurzyć pszczoły z ula dymem i Kluk radzi stosować do tej czynności dym z suszonych i palonych ziół – białej koniczyny, rozmarynu, tymianku, majeranku, szaławii, róży i melisy. Jak pisze, nie tylko ma on przeznaczenie praktyczne w procesie hodowli, ale jest także lekarstwem dla pszczół (s. 229–230). W części poświęconej chorobom pszczół podaje Kluk skład tej samej mieszanki, której zioła należy utłuc na proszek i rozrobić w miodzie z dodatkiem słodkiego wina lub gorzałki. Można też dodać czosnek (s. 248). Lekarstwo to poprawia zdrowie i odporność pszczół. Przypadłością pszczół jest także biegunka, która pochodzi, jak wyjaśnia Kluk, „od wielkiej słoty, od zaziębienia i zbierania miodu na roślinach jadowitych” (s. 250). Na to pomocna jest gałka muszkatołowa, zmieszana z bobrowym tłuszczem.

Kolejny, obszerny rozdział temu poświęcony jest jedwabnikom (ryc. 6). Najważniejszą rośliną dla tych owadów jest oczywiście morwa i to jej liście stanowią pożywienie. Kluk uczuła, że nie można ich zbierać mokrych, bo zalęgna się w nich inne owady, szkodliwe dla jedwabników. Liście też zgniją i jedwabniki będą chorować na przypadłość, którą Kluk nazywa wodnicą (s. 292–293). Zbyt mokre liście, rwane z rosą, sprowadzają także biegunkę na larwy (s. 294). Trzeba więc je przesuszać na desce lub płótnie i takie podawać jako paszę dla jedwabników. Inną chorobę nazywa „zatwardzenie”, które polega na tym, że larwy jedwabników pęcznieją, twardnieją, a potem pękają i umierają. To się dzieje, jak tłumaczy, w wyniku jedzenia liści starych i zbyt suchych, które zatykają przewód pokarmowy tych owadów. Trzeba je więc przed podaniem zraszać wodą (s. 293).

W wiek XIX

W Szkole Głównej Wileńskiej powróciła, za sprawą profesora Stanisława Bonifacego Jundziłła (1761–1847), weterynaria jako przedmiot nauczania. Pojawiła się po ponad 20 latach, czyli w 1802 r. Profesor, autor licznych publikacji z zakresu zoologii, wykładał ją w ramach tej nauki, omawiając także choroby zwierząt i sposoby ich leczenia³⁸.

³⁸ J. Judek, op. cit., s. 352.

W rok później miała zostać zorganizowana na tym uniwersytecie katedra weterynarii („bydlęcego leczenia”) oraz szkoła weterynaryjna („leczenia bydła”), jednak ta druga otwarta została dopiero w 1823 r. Kierownikiem katedry i szkoły został na drodze konkursu Ludwik Bojanus z Darmstadt³⁹. Poziom nauczania w tych szkołach był niski, a od kandydatów wymagano jedynie umiejętności czytania i pisania. Szkoła przestała istnieć ze względu na represje popowstaniowe i zamknięcie uniwersytetu w 1832 r. Jednak w tym samym momencie w Wilnie otworzona została Akademia Medyko-Chirurgiczna z Oddziałem Weterynaryjnym. Dopiero ta uczelnia może poszczycić się poziomem kształcenia równym europejskim szkołom tego czasu⁴⁰.

Dzieje leczenia zwierząt w Polsce zaborowej opowiadają już historię profesjonalizacji tego zawodu. Rozwój Instytutu Weterynaryjnego w Wilnie przedstawia konsekwentne kształtowanie fachowego podejścia do leczenia weterynaryjnego oraz rozwój wiedzy zoologicznej na ziemiach polskich. Dlatego i dzieła weterynaryjne powstające w tym okresie mają już inny charakter.

Opublikowana w 1809 r. w Drukarni Gröblewskiej znanego tylko z inicjału A. Piątkowskiego *Zoonomia czyli Sztuka leczenia chorób wewnętrznych i zewnętrznych*⁴¹ jest pierwszym tego rodzaju podręcznikiem w polskiej literaturze. Ma zdecydowanie znamiona tekstu naukowego. W poszczególnych częściach znalazły się informacje na temat leków, symptomów chorób zewnętrznych i ich leczenia oraz analogicznie – wskaźników chorób wewnętrznych i metodach kuracji. Obok terminów polskich autor zastosował także nazwy łacińskie, a w drugim tomie podał bibliografię, głównie literaturę niemiecką i francuską, z której korzystał przy pisaniu publikacji⁴².

Zaprezentowane przez Piątkowskiego leki zostały podzielone na stosowane zewnętrznie i wewnętrznie, choć nie zawsze podział ten, z punktu widzenia współczesnej medycyny, byłby taki sam. Nie zawsze wskazane w *Zoonomii*... rośliny stosuje się i dziś jako medykamenty. Oczywiście, oprócz leków pochodzących z różnych gatunków flory, można znaleźć u Piątkowskiego wiele substancji mineralnych,

³⁹ G. Staśkiewicz, op. cit., s. 107.

⁴⁰ Ibidem, s. 108.

⁴¹ A. Piątkowski, *Zoonomia czyli Sztuka leczenia chorób wewnętrznych i zewnętrznych, właściwych koniom, bydłom rogowym, owcom, świnom i psom: podług najlepszych postrzeżeń i doświadczeń wydana w dwóch tomach*, roku w Drukarni Gröblowskiej, Kraków 1809. Wszystkie cytaty i odniesienia do konkretnych numerów stron, podane w nawiasach, odnoszą się do tego wydania.

⁴² A. Perenc, op. cit., s. 145.

chemicznych. Jednak zdecydowanie najwięcej miejsca poświęcił roślinom i to historia leczenia zwierząt przy pomocy substancji z nich pochodzących jest najważniejsza z punktu widzenia tej analizy. Każdy z gatunków został opisany tak, aby nie było możliwości pomyłki. Piątkowski wskazał także miejsca występowania roślin oraz medyczne przeznaczenie ich poszczególnych części. Wyjaśnił skutki i oczekiwane rezultaty kuracji oraz w sposób bardzo praktyczny wskazał metody podania leku, a także dawkowanie, w którym rozróżnia gatunki zwierząt – inną liczbę uncji substancji poleca dawać koniom, inne bydłu, a inne psom, jeżeli ten sam lek jest stosowany na choroby różnych gatunków.

Wśród remediów wewnętrznych wyróżnił grupy: lekarstwa karmiące – pasze: pszenica, żyto, jęczmień, owies, trawy (s. 6). Lekarstwa wzmacniające, a w nich gorzkie – goryczka żółta, bobrek, ignacja gorzka, łączyga ogrodowa i porost islandzki. O tym ostatnim napisał, że „zwierzętom robi ta roślina daleko więcej niż ludziom [...]. Leczy prędko i gruntownie dychawice końską, zołzy fałszywe i wszystkie ogólnie choroby z rozwolnienia, w których ciało chudnie” (s. 10). W gorzkich ściągających (s. 11) znalazły się: chinina, chinina czerwona, kora dębowa i wierzbowa (ta druga o działaniu nieco słabszym, delikatniejszym, s. 13) oraz z dzikiego kasztanowca, marzanka farbierska, zielona wierzchnia skorupa orzechów włoskich, dobra na pasożyty (s. 14). Tu także znalazł się sok katechu – z mimozy katechu pochodzącej z Azji południowej, a właściwie dziś drzewiastej rośliny motylkowej – akacji katechu⁴³. Do gorzkich rozgrzewających (s. 19) należy przede wszystkim kaskarylla, która, jak twierdzi Piątkowski, u zwierząt działa w sposób bardzo silny. Jej kora jest bogata w ligniny ułatwiające wiązanie wody w skórze a dzięki zawartości taniny działa ściągająco i przeciwzapalnie. Wymienia tu również piołun (s. 20), bardziej użyteczny podobno owcom niż innym zwierzętom, ale także kuklik, zwany dawniej zieleń goździkowym ze względu na zapach korzeni po wysuszeniu⁴⁴. Korzeń ten wykopuje się w kwietniu lub maju (s. 20), a jego zapach powstaje za sprawą zawartości w obu tych ziołach eugenolu, który działa przeciwbólowo, znieczulająco i antyseptycznie. Do leków ściągająco-wzmacniających (s. 21) należy korzeń kurzego ziela. Roślina ta nazywana jest także pięciornikiem kurzyśladem. Jej kłącze, zawierające dużo garbników i taniny, stosowane było w leczeniu krwotoków, nadmiernych miesiączek, biegunek (s. 22) oraz

⁴³ A. Szwejkowska, J. Szwejkowski (red.), *Słownik botaniczny*, wyd. II, zmienione i uzupełnione, Wiedza Powszechna, Warszawa 2003, s. 14.

⁴⁴ <https://proszynskamagda.com/poznaj-kuklik-goździkowe-ziele/> [dostęp: 18.11.2023].

cholery. Dziś używa się go w preparatach na stany zapalne np. dziąseł i maściach na wypryski.

Kolejną grupę stanowią leki wzbudzające (s. 22), mające silne oddziaływanie psychofizyczne. Do rozgrzewających należą liście i skórki pomarańczowe, które pomagają także bydłu na wiatry (s. 22), cassia (strączy-niec) – stosowana na krwotoki po porodzie u klaczy i krów (s. 23), a dziś znana przede wszystkim jako preparat do włosów, korzeń tataraku, imbir, korzeń wężownika, nasiona kopru (stosowane także na usunięciu flegmy z płuc, s. 23), anyż, kminek, korzeń omanu – pomocny przy katarze, zółtach i zapaleniu płuc (s. 24), ale także waleriany (kozłka, s. 27) czy rumianku. Są to przede wszystkim cenne przyprawy Wschodu, ale także spotykane powszechnie w polskiej szacie roślinnej zioła. Oprócz tego Piątkowski wyróżnił także grupę leków o przeznaczeniu narkotycznym (s. 29) – wilcza jagoda, lulek i opium, które „nie tak działa w zwierzętach trawożernych jak w mięsożernych i ludziach” (s. 30). Lulek należy do roślin psiankowatych, silnie trujących. Znany w Polsce lulek czarny stosowany był także jako lek lub narkotyk, wywołujący halucynacje, a Piątkowski zaleca stosowanie go w postaci lewatywy na zapalenie jelit (s. 30).

Leki rozwalniające (s. 31), czyli takie, które rozrzedzają na przykład śluz, to zdaniem Piątkowskiego różne ślazy. Do dziś przyrządzane z nich herbaty i tabletki do ssania mają za zadanie łagodzić stany zapalne błon śluzowych jamy ustnej i gardła. Pomagają na kaszel i ułatwiają odkrztuszanie. Osobną grupę stanowią leki wypróżniające (s. 33), które dziś nazywalibyśmy oczyszczającymi. Na przeczyszczenie, które zresztą Piątkowski uważa za dość szkodliwe i prowadzące do osłabienia i wyniszczenia organizmu, stosowano u zwierząt senes, aloes, korzeń ciemieżycy, podawany głównie psom (s. 34). Jako moczopędne do dziś stosuje się wymieniane w *Zoonomii...* pietruszkę (s. 37) czy jagody jałowca. (s. 38–39). Dla koni najskuteczniejszym lekarstwem z tej grupy były jagody konkretnego jałowca: sabińskiego (s. 38). Lekami napotnymi (s. 39) były gorczyca, która „dla koni i bydła w złych gorączkach jest jedynym lekarstwem” (s. 40) oraz nasienie paproci, wanilia, która „jest lekarstwem bardzo na poty skutecznym i przy tem ożywiającem, tylko szkoda, że jest tak droga” (s. 40), i stosowany do dziś w takich sytuacjach kwiat bzu. Oczyszczenie z pasożytów (s. 41) gwarantowały nasienie cytwaru i ciemieżycy, korzeń paproci czy czosnek. Kolejną grupę stanowią leki, które zwiększają ilość śliny (s. 42). Wśród nich Piątkowski wymienia przede wszystkim korzeń zębowego ziała, który zaleca podawać koniom do żucia. Pisał też o nim Marcin

Siennik w swoim *Zielniku*, że takie stosowanie tego korzenia usuwa ból zębów i paraliż języka⁴⁵ (ryc. 7). Co ciekawe, ze sproszkowanych koszyczków kwiatowych roślin z gatunków *Tanacetum* wytwarzano różne proszki, np. dalmatyński, perski, które powszechnie stosowano jako substancje owadobójcze (pestycydy), gdyż faktycznie zawarte w nich pyretroidy porażają układ nerwowy owadów⁴⁶.

Lekarstwa zewnętrzne (s. 43) natomiast stosowano według teorii Piątkowskiego bezpośrednio na skórę czy błony śluzowe. Jako drażniące błony w nosie stosować radził sproszkowany tytoń, stosowany też na chroniczne zapalenia oczu, a wspomniana już ciemnyżycza miała własności palące, piekące (s. 47). Jako środek pobudzający „cyrkulacje soków do skóry” u bydła zalecał Piątkowski tarcie nieustanne słomą pod włos (s. 47). Zmiękczać skórę i śluzówkę pomagają nasiona lnu, gotowane „na gęste ciasto” (s. 49), a osusza je kora dębowa. Wymieniane już galasy mają działania zewnętrzne ściągające (s. 53).

Propozycja podziału leków zaproponowana w *Zoonomii...* jest bardzo ciekawa. Dawne zielniki skupiały się przede wszystkim na poszczególnych gatunkach i omawiały jej własności medyczne, a współczesne poradniki koncentrują się na konkretnych dolegliwościach i podają rośliny, które mogą być na nie stosowane. Pomysł Piątkowskiego opiera się na klasyfikacji ze względu na sposób oddziaływania na organizm, co właściwie zbliża go w myśleniu do medycyny Wschodu. Zwierzęta traktowane są w publikacji holistycznie. Autor nie mówi tylko o leczeniu, ale także opisuje metody diagnozowania, polegające na bardzo subtelnej analizie zachowań – na pomiarach pulsu, przyjrzeniu się stanowi emocjonalnemu zwierzęcia, jego spojrzeniu, zmianom w zapotrzebowaniu jedzenia i picia. Wszystko to mówi o ogromnej wrażliwości na potrzeby innych gatunków, uważności względem tych stworzeń oraz szczególnej empatii, jaką powinny być obdarzane, jeżeli chce się je leczyć. Są to wyzwania i cechy charakterystyczne współczesnej weterynarii. Piątkowski podaje też prawidłową dietę – tak w stanie zdrowia, jak i choroby.

⁴⁵ M. Siennik, *Herbarz, to jest ziół tutecznych, postronnych y zamorskich opisanie [...], przydano Alexego Pendemontana księgi ośmiory o taiemnych a skrytych lekarstwiech [...]*, w drukarni Mikołaja Szarffenberga, Kraków 1568, Księgi pierwsze, Część wtóra, Rozdział 160, s. 118.

⁴⁶ J. Skolarczyk, J. Pekar, B. Nieradko-Iwanicka, *Zaburzenia immunologiczne wywołane narażeniem na insektycydy z grupy pyretroidów*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 2017, nr 71, s. 448, <http://www.phmd.pl/api/files/view/544367.pdf> [dostęp: 24.11.2023].



Ryc. 7. Zębowe (zębne) ziele, Marcin Siennick, *Herbarz, to jest ziół tutecznych, postronnych y zamorskich opisanie* [...], przydano Alexego Pendemontana księgi ośmiory o tajemnych a skrytych lekarstwach [...], Mikołaj Szarffenberg, Kraków 1568, Biblioteka Narodowa w Warszawie

Zakończenie

Wiek XIX, który rozpoczyna publikacja Piątkowskiego, jest zapowiedzią nowego podejścia medycznego, które kończy właściwie epokę staropolską w technikach leczenia zwierząt. Wszystkie omówione tu, wybrane jedynie, wczesne dzieła z tej dziedziny wskazują na ogromne zainteresowanie medycyną zwierząt w dawnej Rzeczypospolitej. Nawet ich tak pobieżny przegląd pokazuje wysoką świadomość potrzeb gatunków hodowlanych, dbałość o ich zdrowie i dobre życie. Kulturę staropolską cechowało niemal nowoczesne podejście do pojęcia dobrostanu, a stosunek człowieka do zwierząt określała nie tylko potrzeba czy użyteczność, ale także bliskość oraz szacunek wobec natury.

W epokach dawnych zmieniły się także metody leczenia zwierząt. O ile pierwsze publikacje – dzieło Conrada czy wczesne zielniki – w dużej mierze bazowały na wykorzystaniu ziołolecznictwa galenowego, a także nierzadko na różnego rodzaju rytuałach magicznych i zamawianiach, o tyle już w kolejnych wiekach obserwować można wpro-

wadzenie coraz większej liczby substancji chemicznych, o sprawdzonych właściwościach i skutkach leczniczych. Coraz częściej i z większą wprawą, z mniejszym narażeniem życia i zdrowia zwierzęcych pacjentów, stosowane były różnego rodzaju zabiegi, wykonywane także u ludzi – upuszczanie krwi, nacinanie wrzodów, operacje. Zmienił się także stosunek do zwierząt, które były im poddawane. Ze względu na przekonanie o ich uczuciach, ale także fizycznym odczuwaniu zaczęto dbać o ich komfort psychiczny w trakcie zabiegów, o unikanie bólu i krzywdy, o ograniczenie strachu i stresu. Od czasów najdawniejszych starano się znaleźć sposoby, by bezpiecznie i bezboleśnie przeprowadzać zabiegi. Początkowo stosowano różnego rodzaju napoje usypiające dla koni, ale metody te nie były dość skuteczne. Dopiero właśnie w połowie XIX w. w chirurgii weterynaryjnej rozpoczęła się era narkozy. Używano w tym celu chloroform, ale dla wielu zwierzęcych pacjentów okazało się to śmiertelne. W 1875 r. zastosowano wodzian chlorału podany dożylnie, który był bezpieczny i skuteczny. Znieczulenie miejscowe natomiast próbowano wprowadzić od lat 60. XIX w., używając w tym celu kokainy i substancji pochodnych⁴⁷.

W weterynarii nauka etycznego podejścia do zwierzęcia jako pacjenta określana jest mianem deontologii i jej początki lokuje się właśnie w dobie nowożytnej, konkretnie w XVII w., kiedy to, na wzór przysięgi Hipokratesa, sformułowane zostały podstawowe zasady etycznej postawy lekarzy weterynarii⁴⁸. W 1629 r. hiszpański lekarz zwierząt Francisco Baltasar Ramirez, w oparciu o przesłanki wynikające z tradycji piśmiennej oraz praktyki zawodowej, wskazał, że lekarz weterynarii przede wszystkim jest lekarzem i musi dbać o dobro pacjenta. Ale także musi mieć doskonałe umiejętności, w tym manualne, oraz wiedzę, którą powinien systematycznie poszerzać. A wobec właścicieli zwierząt musi zawsze być cierpliwy, często też, jeżeli są biedni, powinien rezygnować z zysku, stawiając konieczność pomocy zwierzęciu ponad własne korzyści⁴⁹.

Jednak wciąż najistotniejsze kuracje w okresie nowożytnym opierały się na podawaniu medykamentów z ziół, drzew, krzewów czy kwiatów. A zatem opowieść o wybranych gatunkach roślin stosowanych w leczeniu zwierząt stanowi równocześnie opowieść o stosunku

⁴⁷ K. Bursztynowicz, J. Sowińska, Z. Wróblewski, M. Gesek, T. Mieszczynski, *Dobrostan koni a dawna medycyna weterynaryjna w Polsce*, [w:] M.Z. Felsmann, J. Szarek, M. Felsmann (red.), *Dawna medycyna i weterynaria*, Collegium Medicum UMK, UWM, Chełmno 2007, s. 266.

⁴⁸ S. Tarczyński, op. cit., s. 232–233.

⁴⁹ Ibidem, s. 233–234.

do fauny w dawnej kulturze polskiej. Rzeczpospolita mogła poszczycić się zdecydowanie wyższą niż w innych krajach ówczesnej Europy świadomością potrzeby opieki nad gatunkami oraz ekologiczną, niemal współczesną, ideą konieczności zachowania ginących gatunków, także żyjących na wolności. Zakładano w tym celu zwierzyńce – rozległe parki, rezerwy, które służyły nie tylko polowaniu, ale pozwalały także doglądać stada. Opieką weterynaryjną, także z wykorzystaniem leczniczych właściwości roślin, obejmowano przede wszystkim bliskie człowiekowi w okresie staropolskim zwierzęta oraz gatunki cenne: konie, ale także psy, świny, kury i głównie bydło. Czasami, jak dowodzą tego analizowane książki, także gatunki mniej oczywiste – jak na przykład pszczoły czy jedwabniki.

Współczesna medycyna weterynaryjna, także zwierząt dzikich, chętnie korzysta z substancji pochodzenia roślinnego. Prowadzi się coraz więcej badań medycznych i klinicznych nad wykorzystaniem ziół, ponieważ nauka potwierdziła wiele z tradycyjnych ich zastosowań, także w leczeniu innych gatunków, i odkrywa nowe. Naturalne związki zawarte w ziołach, zwane fitochemikaliami, pomagają w ochronie zdrowia tak ludzi, jak i zwierząt⁵⁰. Organizmy zwierząt są bardziej wrażliwe na substancje naturalne niż ludzie. Z powodzeniem współczesna weterynaria stosuje nie tylko gatunki znane w Europie, ale także zioła z medycyny chińskiej czy ajurwedyjskiej.

Zwierzęta gospodarskie leczone są przez człowieka, a przywołane teksty z epoki staropolskiej pokazują tylko, jak długi i ciekawy jest to proces, oparty na ewolucji, nie tylko technik medycznych, ale także świadomości człowieka względem potrzeby objęcia opieką coraz to nowych gatunków zwierząt. Dzikie zwierzęta natomiast znają i rozumieją medyczne właściwości wielu roślin i same je stosują, gdy chorują. Wiemy, że plemiona indiańskie z zachodnich Stanów Zjednoczonych poznały silne właściwości antybakteryjne dzikiego pasternaku, oshá (*Ligusticum porteri*), obserwując niedźwiedzie, które zjadały te rośliny, aby się wyleczyć. Zoofarmakognozja to nowa dyscyplina naukowa, która bada, jak zwierzęta wykorzystują rośliny do leczenia się. Wedle najnowszych badań wiadomo, że szympansy i goryle mają wrodzoną zdolność do wybierania konkretnych gatunków, które pomagają im przezwyciężyć wewnętrzne pasożyty. Nie chodzi tylko o wybieranie roślin, które mają specyficzne związki lecznicze,

⁵⁰ M. Zucker, *The Veterinarians' Guide to Natural Remedies for Dogs. Safe and Effective Alternative Treatments and Healing Techniques from the Nation's Top Holistic Veterinarians*, Three Rivers Press, New York 1999, s. 53.

ale także o ich umiejętne dawkowanie. W jakiś sposób zwierzęta instynktownie wiedzą, ile materiału roślinnego jest skuteczne, a nie powoduje toksycznych efektów ubocznych⁵¹. Szacunek wobec natury, wobec mądrości leczniczej zwierząt, otwiera nową kartę w relacji człowieka z innymi gatunkami stworzeń. Staropolska wrażliwość na przyrodę odradza się współcześnie z jeszcze silniejszym przesłaniem, aby to zwierzę uczynić swoim przewodnikiem po medycznej mocy roślin.

Bibliografia

Źródła

- Dorohostajski K., *Hippika to jest o koniach księgi*, drukarnia Andrzeja Piotrowczyka, Kraków 1603.
- Haur J.K., *Oekonomika ziemianska generalna Punktami Pártikulárnemi, Interrogatoryami Gospodárskiemimi, Praktyką Mieścięczną, Modelluszami abo Tabułami Arithmetycznemi objašniona*, Krzysztof Szedel, Kraków 1675.
- Kluk J.K., *Dykcyonarz roślinny, w którym podług układu Linneusza są opisane rośliny nietylko krajowe [...] ale oraz y cudzoziemskie [...] z poprzedzającym wykładem słów botanicznych y kilkorakim na końcu rejestrem*, t. I–III, Drukarnia XX. Pijarów, Warszawa 1786–1788.
- Kluk J.K., *Zwierząt Domowych i Dzikich, Osobliwie Kraiowych, Historii Naturalney Początki*, Drukarnia XX. Pijarów, Warszawa 1779.
- Kluk J.K., *Zwierząt domowych i dzikich osobliwie krajowych, historii naturalney początki i gospodarstwo: potrzebnych i pożytecznych domowych [...]*. T. 4, *O owadzie i robakach*, Drukarnia XX. Pijarów, Warszawa 1823.
- Kodeks Baltazara Behema (Codex picturatus Balthasaris Behem)*, Biblioteka Jagiellońska, BJ Rkp. 16.
- Ostroróg J., *O psiech gończych i myślistwie z nimi*, Andrzej Piotrowczyk, Kraków 1608.
- Ostroróg J., *Myślistwo z ogary*, Bazyli Skalski, Kraków 1618.
- „Polak Patriyota: dzieło peryodyczne przez Towarzystwo Uczonych na rok 1785”, t. IX na dzień 1 maja, Druk. P. Dufour, nakł. Towarzystwa, Warszawa 1785.

⁵¹ G.L. Tilford, M.L. Wulff, *Herbs for Pets. The natural way to enhance your pet's life*, BowTie Press, Irvine 2009, s. 9.

- Piątkowski A., *Zoonomia czyli Sztuka leczenia chorób wewnętrznych i zewnętrznych, właściwych koniom, bydłom rogowym, owcom, świnom i psom: podług najlepszych postrzeżeń i doświadczeń* wydana w dwóch tomach, roku w Drukarni Gröblowskiej, Kraków 1809.
- Siennik M., *Herbarz, to jest ziół tutecznych, postronnych y zamorskich opisanie [...], przydano Alexego Pendemontana księgi ośmiory o tajemnych a skrytych lekarstwiech [...]*, w drukarni Mikołaja Szarffenberga, Kraków 1568.
- Spraua a lekarstua końskie przez Conrada krolewskiego kowala doświadczone: nowo s pilnosczią przełożone, a napirwey o poznaniu dobrego konia*, Florian Ungler, Kraków 1532.
- Spraua a lekarstua końskie przez Conrada krolewskiego kowala doświadczone: nowo s pilnosczią przełożone, a napirwey o poznaniu dobrego konia*, wyd. Andrzej Berezowski, Akademia Umiejętności, Kraków 1905.

Opracowania

- Bołdyrew A., *Hodowla i handel końmi w Polsce XVI w.*, „Roczniki Dziejów Społecznych i Gospodarczych” 2009, t. 69, s. 31–90.
- Felsmann M.Z., Szarek J., Felsmann M. (red.), *Dawna medycyna i weterynaria*, Collegium Medicum UMK, UWM, Chełmno 2007.
- Judek J., *Historia szkolnictwa weterynaryjnego w Polsce do roku 1939*, „Życie Weterynaryjne” 2021, nr 96(5), s. 351–362.
- Lis P., Wasilczyk K., *Wood Tar Production Without Use the Ceramic Vessels: Experimental Archeology in Grodzisko Żmijowiska*, „Światowid” 2020, t. LIX, s. 135–139.
- Perenc A., *Historia lecznictwa zwierząt w Polsce*, oprac. i uzupełn. K. Millak, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1958.
- Rostworowski E. (red.), *Polski Słownik Biograficzny*, t. XXIV, Zakład Narodowy im. Ossolińskich: Wrocław, Warszawa, Gdańsk 1979.
- Różański H., *Poradnik zielarski*, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Stanisława Pigionia w Krośnie, Krosno 1993.
- Skolarczyk J., Pekar J., Nieradko-Iwanicka B., *Zaburzenia immunologiczne wywołane narażeniem na insektycydy z grupy pyretroidów*, „Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej” 2017, nr 71.
- Szweykowscy A. i J. (red.), *Słownik botaniczny*, wyd. II, zmienione i uzupełnione, Wiedza Powszechna, Warszawa 2003.
- Tarczyński S. (red.), *Zarys historii polskiej weterynarii z podstawami deontologii*, PWN, Warszawa 1990.

- Tilford G., Wulff M.L., *Herbs for Pets. The natural way to enhance your pet's life*, BowTie Press, Irvine 2009.
- Wichowa M., *Pisarstwo Jana Ostroroga 1565–1622*, Wydawnictwa Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1998.
- Winiarczyk S., Grądzki Z. (red.), *Choroby zakaźne zwierząt domowych z elementami zoonoz*, Wydawnictwo Państwowego Instytutu Weterynaryjnego, Lublin 2002.
- Zucker M., *The Veterinarians' Guide to Natural Remedies for Dogs. Safe and Effective Alternative Treatments and Healing Techniques from the Nation's Top Holistic Veterinarians*, Three Rivers Press, New York 1999.

Materialy internetowe

<https://herbapol.poznan.pl/edukacja/zielnik/borowka-brusznica/>.

<https://proszynskamagda.com/poznaj-kuklik-goździkowe-ziele/>.

Różański H., *Wstęp do zielarstwa i fitoterapii oraz podstawy profilaktyki chorób metodami naturalnymi w ujęciu historycznym i współczesnym*, <http://www.rozanski.ch/fitoterapia1.htm>.