

IWONA DYMARCZYK

Muzeum Farmacji, Uniwersytet  
Jagielloński Collegium Medicum  
ORCID: 0000-0002-1568-7736

EWA CAPECKA

Katedra Ogrodnictwa  
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie  
ORCID: 0000-0003-1594-9828

DOI: 10.4467/12311960MN.24.016.20009

# **Składniki żywiczne w preparatach lecniczych (XVI–XIX w.) na podstawie napisów aptecznych na naczyniach z kolekcji Mateusza B. Grabowskiego w Muzeum Farmacji Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum**

**Resin ingredients in medicinal preparations (16<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> c.)  
based on pharmacy inscriptions on vessels from the  
collection of Mateusz B. Grabowski in the Museum of  
Pharmacy at the Jagiellonian University – Medical College**

## **Summary**

The work presents some ingredients of complex medicines available in European pharmacies in the 16<sup>th</sup>–19<sup>th</sup> centuries, selected on the basis of studies of the collection of pharmacy vessels by Mateusz B. Grabowski, Museum of Pharmacy at the Jagiellonian University – Medical College. The plant resin raw materials included in these medicines, their ancient and contemporary significance, were discussed.

**Słowa kluczowe:** żywica, dawne leki, Mateusz B. Grabowski, muzeum, naczynia apteczne

**Keywords:** resin, old medicines, Mateusz B. Grabowski, museum, pharmacy vessels

## Ogólna charakterystyka żywic roślinnych i substancji o podobnym charakterze

Żywice roślinne zaliczane są do wydzielin powstających i gromadzonych wewnątrz tkanek, najczęściej w specjalnych zbiornikach lub przewodach, z których mogą wyciekać samoistnie lub po zranieniu (wówczas proces ten jest intensywniejszy). Wydzieliny są niejednorodną grupą substancji pochodzenia roślinnego, a ich klasyfikacje bywają różne. Jedna z nich opiera się o zdolność krzepnięcia (żywice, gumożywice, oleożywice, oleogumożywice, gummy) lub jej brak (soki, balsamy)<sup>1</sup>. Pod względem chemicznym żywice różnią się od innych wyśięków roślinnych, takich jak gummy i śluzy polisacharydowe, olejki, woski i soki. Stanowią one mieszaniny różnych związków, głównie pochodnych terpenowych (mono-, seskwi-, di- i triterpenów) oraz pochodnych fenylopropanu. Są wśród nich związki lotne i nielotne, a od ich wzajemnego udziału zależy lepkość tych syropowatych substancji. Po wydostaniu się z tkanek na zewnątrz, na powietrzu zastygają wskutek ulatniania się związków lotnych. Są też i produkty żywicowatej konsystencji niewyciekające po zranieniu, uzyskiwane przez ekstrakcję rozpuszczalnikami, a potem ich odparowanie (np. żywica gwajakowa)<sup>2</sup>.

Żywice (*resinae*), odzyskane z roślin, to substancje stałe, łamliwe, mięknięce przy ogrzaniu, nierozpuszczalne w wodzie. W tkankach roślinnych są zwykle rozpuszczone w olejku eterycznym w postaci tzw. oleożywic.

Oleożywice (*oleoresinae*) mają konsystencję syropowatą; stają się żywicami po odparowaniu substancji lotnych. Prócz żywic i oleożywic

<sup>1</sup> J. Chanaj-Kaczmarek, I. Matławska, *Wybrane wydzieliny roślinne stosowane w kosmetologii i lecznictwie*, „Pol. J. Cosmetol.” 2013, nr 16(4), s. 280–285; I. Shahzadi, R. Nadeem, M.A. Hanif, S. Mumtaz, M.I. Jilani, S. Nisar, *Chemistry and biosynthesis pathways of plant oleoresins: Important drug sources*, “International Journal of Chemical and Biochemical Sciences” 2017, nr 12, s. 18–52.

<sup>2</sup> S. Kohlmünzer, *Farmakognozja*, Wyd. IV, PZWL, Warszawa 1993, s. 431–434; L.J. Seyfullah, C. Beimforde, J. Dal Corso, V. Perrichot, J. Rikkinen, A.R. Schmidt, *Production and preservation of resins—past and present*, “Biological Reviews” 2018, nr 93(3), s. 1684–1714.

znane są jeszcze inne, bardzo lepkie, zestalające się na powietrzu wydzieliny roślinne o odmiennym charakterze chemicznym – gумы.

Gумы (*gummi*) to substancje, których głównym składnikiem są polisacharydy inne niż skrobia. W odróżnieniu od żywic i oleożywic są one rozpuszczalne we wodzie.

W roślinach często obserwuje się obecność mieszanin powyższych substancji, a więc gumożywic (*gummiresinae*), inaczej żywic gumowych, względnie klejożywic, a nawet oleogumożywic (*gummiolioresinae*). Przykładowo, mirra składa się z rozpuszczalnej w wodzie gумы naturalnej i rozpuszczalnych w alkoholach żywicy oraz olejku eterycznego<sup>3</sup>.

Żywice, oleożywice, gумы i oleogumożywice są charakterystyczne najczęściej dla drzew i krzewów, rzadziej dla roślin zielnych. Spotykane są często w roślinach z rodzin: sosnowate, araukariowate, osoczynowate, nanerczowate, styrakowcowate, brezyłkowate, bobowate, selerowate, wilczomleczowate.

Do substancji żywicznych, z uwagi na konsystencję, zaliczane są czasem niektóre stężałe soki roślinne (np. alona), soki mleczne (np. opium), wydzieliny gruczołów (np. haszysz, lupulina) czy śluzy (np. agar agar, śluz z łupin nasiennych *Plantago psyllium* L.).

Aktywność farmakologiczna substancji żywicznych zależy od ich pochodzenia i składu chemicznego. Z najważniejszych kierunków aktywności należy wymienić działanie antyseptyczne i ściągające (mirra, żywica benzoesowa), przeczyszczające (żywica stopkowca i jalapowa), uspokajające (asafetyda), wykrztuśne (terpentyna, żywica gwajakowa, amoniakowa), przeciwbakteryjne i pobudzające ziarninowanie ran (balsam peruwiański), cytotoksyczne (żywica stopkowca). Ponadto, z uwagi na szereg właściwości prozdrowotnych, a także na smak i zapach, wiele z substancji żywicznych stosowanych jest w wyrobach kosmetycznych i perfumeryjnych oraz środkach spożywczych<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> R.K. Yogi, K. Nirmal, K.K. Sharma, *Lac, Plant Resins and Gums Statistics 2018: At a Glance*, ICAR-Indian Institute of Natural Resins and Gums, Ranchi (Jharkhand), India, "Bulletin (Technical)" 2021, nr 1, s. 1–80, <http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/68233> [dostęp: 5.02.2023].

<sup>4</sup> H. Strzelecka, J. Kowalski (red.), *Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa*, PWN, Warszawa 2000, s. 630–631; B.E. van Wyk, M. Wink, *Rośliny lecznicze świata Ilustrowany przewodnik naukowy po najważniejszych roślinach leczniczych świata i ich wykorzystaniu*, MedPharm, Wrocław 2008, s. 17; I. Shahzadi, R. Nadeem, M.A. Hanif, S. Mumtaz, M.I. Jilani, S. Nisar, op. cit., nr 12, s. 18–52.

## Przykłady zastosowania substancji żywicznych w dawnej recepturze aptecznej

O zastosowaniu żywic w dawnej recepturze aptecznej świadczą m.in. nazwy preparatów leczniczych wymienione na kartuszkach naczyń, na które owe preparaty były przeznaczone. Nazwy te potwierdzają farmakopee z okresu, kiedy naczynia były używane. Przykładem tego typu obiektów może być kolekcja ceramiki Mateusza B. Grabowskiego (XVI–XIX w.) w Muzeum Farmacji UJ CM w Krakowie. Jest to zbiór 83 naczyń ceramicznych wykonanych w różnych wytwórniach europejskich, w tym 48 majolik włoskich, pozostałe to fajanse holenderskie i brytyjskie oraz porcelana francuska<sup>5</sup>. Wyszczególniono 10 naczyń zaopatrzonych w napisy dotyczące nazw leków zawierających substancje żywiczne.

**Benedicta**, czyli powidełko (*electuarium*) przeczyszczające *Benedicta laxativa*, złożone z 24 składników, w tym:

- gumożywicy amoniakowej (*Gummiresina ammoniacum*) pozyskiwanej z oszczepnika amońskiego (*Dorema ammoniacum* D. Don).

Powidełko to służyło do wyrobu pigułek – *Pilulae Benedictae*, o działaniu przeczyszczającym.

**Emp:[lastrum] Cicut[a]e comp.[ositem]** czyli plaster cykutowy złożony, zawierający:

- gumożywicę amoniakową (*Gummiresina ammoniacum*) z oszczepnika amońskiego (*Dorema ammoniacum* D. Don) oraz silnie działający szczywól plamisty (*Conium maculatum* L.), stąd jego inna nazwa: *Emplastrum de Cicutacum Ammoniaco*, czyli plaster cykutowy z gumożywicą amoniakową. Plaster ten stosowano w nerwobólach, nowotworach złośliwych, w tzw. obrzmieniach żółzowych, czyli obrzękach gruczliczych węzłów chłonnych szyi.

**VŃGV[ENTUM] APOSTVLOR[UM]**, czyli maść apostolska (*Unguentum Apostolorum*) złożona z 12 składników, w tym 6 substancji żywicznych:

- gumożywica amoniakowa (*Gummiresina ammoniacum*) z oszczepnika amońskiego (*Dorema ammoniacum* D. Don)
- gumożywica panakowa (*Opopanax*) z gatunku *Opopanax chironium* W.D.J. Koch.

<sup>5</sup> I. Dymarczyk, *Aptekarz i majoliki. O Mateuszu B. Grabowskim i jego krakowskiej kolekcji ceramiki aptecznej*, Wydawnictwo Kontekst, Kraków–Poznań 2015, ss. 256.



Il. 1. Albarello, majolika, Włochy, Wenecja, XVI/XVII w.<sup>6</sup> Fot. A. Olszowski



Il. 2. Albarello, majolika, Włochy, Wenecja lub Bassano, XVIII w. Fot. A. Olszowski

- oleogumozżywica olibanowa (*Olibanum*) z kadzidłowców z rodziny osoczynowatych *Burserace*
- oleogumozżywica bdellium (*Bdellium*) pochodząca z balsamowca (*Commiphora africana* (A. Rich.) Engl.
- gumozżywica galbanowa (*galbanum*) z gatunków: *Ferula galbaniflua* i *F. rubricaulis*
- oleogumozżywica mirra z balsamowca mirra *Commiphora myrrha* (Nees) Engl.

<sup>6</sup> Atrybucję i datowanie oraz wyjaśnienie nazw leków wymienionych w artykule naczyń podano według: ibidem; I. Dymarczyk, *Preparaty lecznicze z szesnasto-osiemnastowiecznych aptek (według napisów aptecznych na majolikach z kolekcji Grabowskiego w krakowskim Muzeum Farmacji)*, „Farmacja Polska” 2017, t. 73, nr 1, s. 17–24, [https://www.ptfarm.pl/download/?file=File%2FFarmacja+Polska%2F2017%2F1%2FP\\_2017\\_01.pdf](https://www.ptfarm.pl/download/?file=File%2FFarmacja+Polska%2F2017%2F1%2FP_2017_01.pdf) [dostęp: 15.11.2023]; I. Dymarczyk, *Medicines from the first pharmacopoeia listed on the apothecary majolica vessels from the Mateusz B. Grabowski collection at the Museum of Pharmacy in Kraków*, „Opuscula Musealia”, nr 27, s. 169–18, <https://doi.org/10.4467/20843852.OM.20.009.13748>.



Il. 3. Albarello, majolika, Włochy, Pesaro, 2 połowa XVI w. Fot. A. Olszowski



Il. 4. Albarello, fajans, Holandia, Delft, XVII/ XVIII w. (?). Fot. A. Olszowski

Był to ceniony preparat w leczeniu owrzodzeń i trudno gojących się ran.

**METRID[ATUM]:DEM[OCRATIS]**, czyli mitrydat Demokratesa (*Mithridatum Democratis*). Mitrydat to wieloskładnikowy lek, rodzaj tzw. powidełka, opracowanego przez medyków Mitrydatesa VI Eupatora, króla Pontu (I w. p.n.e.), natomiast omawiany preparat był jego późniejszą wersją autorstwa Demokratesa, jednego z lekarzy Nerona. Mitrydat początkowo uważano za uniwersalną odtrutkę, a z czasem zyskał sławę jako panaceum. Jeszcze w XVIII w. uważano go za cenne antidotum na choroby żołądkowe i środek przeciwbólowy. Wśród 47 składników mitrydatu Demokratesa w farmakopei wirtemburskiej z 1786 r.<sup>7</sup> było 8 substancji żywicznych:

- oleogumozżywica oliibanowa (*Olibanum*) z kadzidłowców z rodziny osoczynowatych *Burserace*

<sup>7</sup> *Pharmacopoeia Wirtembergica*, cz. 2, Stuttgart 1786, s. 43 (jako: *Electuarium Mithridatium Damocratis*).

- oleogumozżywica bdellium (*Bdellium*) z balsamowca *Commiphora africana* (A. Rich.) Engl.
- guma arabska (*Acaciae gummi*, *Arabicum gummi*) – z akacji z rodziny bobowatych *Fabaceae*
- gumozżywica galbanowa (*Galbanum*) z gatunków: *Ferula galbaniflua* i *F. rubricaulis*
- gumozżywica panakowa (*Opoponax*) pozyskiwana z gatunku *Opopanax chironium* W.D. J. Koch
- gumozżywica sagapeńska (*Sagapenum*; *Seraphinum*; *Sagapium*) z *Ferula persica* i *F. szowitziana*
- oleozżywica storax otrzymywana z ambrowca wschodniego *Liquidambar orientalis* Mill. z rodziny altyngiowatych *Altingiaceae*
- terpentyna (*Terebinthina*) pozyskiwana z różnych gatunków drzew, najczęściej iglastych, głównie sosny (rodzina sosnowate *Pinaceae*).

**RUFFI** – pigułki Rufusa (*Pilulae Rufi*), znane też jako *Pilulae communes*, *Pilulae Aloes et Myrrhae* lub *Pilulae pestilantiales*, czyli przeciw morowemu powietrzu. Recepturę leku opracował Rufus z Efezu w II w. p.n.e. Wśród trzech składników były dwa żywiczne:



Il. 5. Albarello, fajans, Holandia, Delft, XVII/XVIII w. Fot. A. Olszowski



Il. 6. Albarello, fajans, Holandia, Delft, XVII/XVIII w. Fot. A. Olszowski



Il. 7. Puszka apteczna, fajans delikatny, Wielka Brytania, połowa XIX w. Fot. A. Olszowski



Il. 8. Puszka apteczna, fajans delikatny, Wielka Brytania, połowa XIX w. Fot. A. Olszowski

- oleogumozowywica mirra z balsamowca mirra *Commiphora myrrha* (Nees) Engl.
- aloes zwyczajny *Aloe vera* (L.) Burm. f. lub aloes uzbrojony *Aloe ferox* Mill.

**IA LA PPÆ**, czyli żywica jalapowa (*Jalappae*), przeznaczona do wyrobu pigułek jalapowych (*Pilulae Jalapae*) lub gotowe pigułki. Żywicę jalapową uzyskiwano z wilca przeczyszczającego *Ipomoea purga* (Wender.) Hayne [= *Exogonium purga* (Wender.) Benth.].

**G[UMMIRESINA]. ASSA FOET[IDA]**, czyli gumozowywica smrodzieńcowa (*Gummiresina Assa foetida*), syn. czarcie łajno, nazwana tak ze względu na przykry zapach. Jest to zeschnięty żywiczny sok z wielu gatunków zapalniczki (*Ferula*), najczęściej z: *Ferula assa-foetida* L. – zapalniczki cuchnącej i *F. foetida* (Bunge) Regel. Asafetyda była stosowana jako środek przeciwskurczowy, zwłaszcza w hysterii oraz w padaczce w postaci *Tinctura Asafoetidae*, *Aqua antihysterica* i *Pilulae antihystericae*. W weterynarii stosowano nalewkę i plaster z asafetydy na trudno gojące się rany.





Il. 9. Puszka apteczna, fajans delikatny, Wielka Brytania, połowa XIX w. Fot. A. Olszowski



Il. 10. Albarello, majolika, Faenza lub Palermo, ok. 1600 r. Fot. A. Olszowski

**TEREB[INTHINA]:VENET[A]**, czyli terpentyna wenecka (*Terebinthina Veneta*) syn. terpentyna modrzewiowa, żywica modrzewiowa. Terpentyna (surowa) to oleożywica wyciekająca z pni drzew, najczęściej iglastych. Określenie *Veneta* pochodzi z XV w., z czasów, kiedy Wenecja była rynkiem surowców śródziemnomorskich i terpentyny modrzewiowej produkowanej w Tyrolu. Stosowano ją jako składnik maści i plastrów o działaniu przeciwbólowym, zwłaszcza w reumatyzmie.

**UNG.[UENTUM] RESINAE**, czyli maść żywiczna (*Unguentum Resinae*), syn. *Unguentum Resinosum* zawierająca:

- żywicę sosnową *Resina Pini* – terpentynę (surową) wyciekającą z pni różnych gatunków drzew, najczęściej iglastych, głównie sosny (rodzina sosnowate *Pinaceae*). Maść stosowano w leczeniu czyraków.

**Aloe Paticho**, a właściwie: *Aloe hepatica*, czyli alona wątrobiasta, sok z różnych gatunków aloesów, np. aloesu zwyczajnego *Aloe vera* (L.) Burm. f. lub aloesu uzbrojonego *Aloe ferox* Mill., który przez powolne odparowanie przybiera postać twardej, matowo-brunatnej masy przypominającej wyglądem wątrobę, stąd jego nazwa. Znany od czasów starożytnych środek przeczyszczający i żółciopędny.

## Pochodzenie i znaczenie wybranych substancji żywicznych

Wymienione w kartuszach naczyń nazwy leków zawierały łącznie 13 rodzajów żywic. Poniżej przedstawione zostaną najbardziej charakterystyczne gatunki roślin, z których pozyskiwane są te surowce. Pochodzą one zarówno z roślin zielnych, jak i drzewiastych. Większość z nich to gatunki Starego Świata, a tylko jeden wywodzi się z Ameryki. Wszystkie substancje żywicowate wyodrębnione z tych roślin wykazują działanie antybakteryjne, rozkurczowe, przeczyszczające, żółciopędne. Niektóre, ze względu na przyjemny aromat, są znanymi od starożytności kadzidłami i perfumami. Stanowiły także podstawowe komponenty olejów do balsamowania zwłok.

### **Gumożywica panakowa (*Opopanax*)**

#### Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):

*Opopanax chironium* W.D.J. Koch. [syn. *Opopanax bulgaricus* Velen.; *Dorema chironia* (L.) M.Hiroe]; rodzina selerowate *Apiaceae*.

#### Forma życiowa i morfologia rośliny:

Bylina do 3 m wysoka, liście podwójnie pierzastodzielne, kwiaty niepozorne, żółte, zebrane w baldachy.

#### Występowanie rośliny:

Północno-wschodnia część Basenu Morza Śródziemnego.

#### Sposób pozyskiwania żywicy:

Ścinanie łodygi u podstawy oraz nacinanie górnej części korzeni powoduje wydobywanie się soku, który tężeje, jest zbierany, a następnie suszony na słońcu.

#### Zastosowanie:

Gumożywica panakowa, inaczej opopanax leczniczy (z gr. *ὀποπάναξ* – sok na wszystkie choroby, skąd łac. *opopanax*), oznacza więc sok/gumę leczącą wszystko. Ma właściwości rozkurczowe i usuwające obstrukcje. Obecnie uznawana jest za środek o słabej sile działania, kiedyś była szeroko stosowana w leczeniu zaburzeń miesiączkowania, astmy, przewlekłych dolegliwości trzewnych<sup>8</sup>.

#### Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:

- maść apostolska (*Unguentum Apostolorum*)
- mitrydat Demokratesa (*Mithridatum Democratis*)

<sup>8</sup> A. Önder, L. Naha, S. Nath, S.D. Sarker, *Phytochemistry, traditional uses and pharmacological properties of the genus opopanax WDJ Koch: A Mini-Review*, "Pharmaceutical Sciences" 2020, nr 26(2), s. 99–106.



Il. 11. *Ferula assa-foetida* L. – zapaliczka cuchnąca<sup>9</sup>

### **Gumoiżywica smrodzieńcowa (*Asafoetida*)**

#### **Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):**

<sup>9</sup> G. Pabst (red.), *Köhler's Medizinal-Pflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte; Atlas zur Pharmacopoea germanica, austriaca, belgica, danica, helvetica, hungarica, rossica, suecica, Neerlandica, British pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of America*, 1887, t. 2, s. 147.

*Ferula assa-foetida* L. – zapaliczka cuchnąca<sup>10</sup>; rodzina selerowate *Apiaceae*.

**Forma życiowa i morfologia rośliny:**

Bylina, masywna, dorastająca do 1,5–3,0 m wysokości, o nieprzyjemnym zapachu. W pierwszych 5 latach życia wytwarza tylko rozetę długich do 1 m liści, a równocześnie gruby, mięsisty korzeń gromadzący materiały zapasowe. Liście są 3-krotnie pierzastodzielne, o długich ogonkach z rozdętymi pochwami. Kwiaty bladozielonkawożółte, zebrane są w kuliste baldachy na rozgałęzionych łodygach, których średnica u podstawy sięgać może 10 cm<sup>11</sup>.

**Występowanie rośliny:**

Północne rejony Indii, Iran, Afganistan; czasem uprawiana na południu Europy.

**Sposób pozyskiwania żywicy:**

Nacinanie górnej części korzeni lub usuwanie łodyg w ostatnim roku przed kwitnieniem roślin. Stwardniała wydzielina jest zbierana i pakowana. Z grubego, zdrowego korzenia można otrzymać ok. 1 kg gumożywicy. Na rynku spotykana jest w postaci kropeł i ziaren lub bryłek.

**Zastosowanie:**

Gumożywica smrodzieńcowa, inaczej asafetyda, często nazywana popularnie „czarcie łajno” z racji ostrego, czosnkowego zapachu i gorzko drapiącego smaku, jest prastarym lekiem, przyprawą i kadzidłem. W tradycyjnej medycynie jest używana do leczenia wielu dolegliwości, jak astma, problemy trawienne, pasożyty jelitowe, zaburzenia nerwowe. Ma właściwości przeciwgrzybicze, przeciwwirusowe, antibakteryjne, rozkurczowe, uspokajające<sup>12</sup>.

**Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:**

- gumożywica smrodzieńcowa (*Gummiresina Assa foetida*)

<sup>10</sup> Inne gatunki rodzaju *Ferula* również są uznawane za źródło asafetydy, zwłaszcza *F. foetida* (Bunge) Regel: M. Iranshahy, M. Iranshahi, *Traditional uses, phytochemistry and pharmacology of asafoetida (Ferula assa-foetida oleo-gum-resin) – A review*, “Journal of Ethnopharmacology” 2011, nr 134(1), s. 1–10; M. Mohammadhosseini, A. Venditti, S.D. Sarker, L. Nahar, A. Akbarzadeh, *The genus Ferula: Ethnobotany, phytochemistry and bioactivities – A review*, “Industrial crops and products” 2019, nr 129, s. 350–394.

<sup>11</sup> A. Procyk, *Gumożywice roślinne i ich właściwości lecznicze*, „Wiadomości Zielarskie” 1994, nr 1, s. 9–10; F. Golmohammadi, *Ferula assa-foetida as a main medical plant in east of Iran (harvesting, main characteristics and economical importance)*, “Journal of Progressive Agriculture” 2016, nr 7.2, s. 1–14.

<sup>12</sup> A. Procyk, op. cit., s. 9–10; M. Iranshahy, M. Iranshahi, op. cit., s. 1–10.



Il. 12. *Ferula galbaniflua* Boiss et Buhse – zapaliczka galbanowa<sup>13</sup>

### **Gumóżywica galbanowa (*Galbanum*)**

#### **Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):**

*Ferula gummosa* Boiss.; *Ferula galbaniflua* Boiss et Buhse<sup>14</sup> – zapaliczka galbanowa; *Ferula rubricaulis* Boiss.; rodzina selerowate *Apiaceae*.

#### **Forma życiowa i morfologia rośliny:**

<sup>13</sup> G. Pabst (red.), op. cit., s. 153.

<sup>14</sup> Są one uznawane za dwa odrębne gatunki lub podawane jako synonimy jednego taksonu zależnie od autorów: F. Farhadi, M. Iranshahi, L. Mohtashami, S.S. Asil, M. Iranshahi, *Metabolic differences of two *Ferula* species as potential sources of galbanum: An NMR-based metabolomics study*, “Phytochemical Analysis” 2021, nr 32(5), s. 811–819. DOI: 10.1002/pca.3027.

Monokarpiczna bylina, żyjąca zwykle ok. 7 lat, osiąga 1 m wysokości i szerokości.

Występowanie rośliny:

Centralna Azja, Iran, Turkmenistan.

Sposób pozyskiwania żywicy:

Podobnie do asafetydy.

Zastosowanie:

Gumożywica galbanowa (galban) jest tradycyjnie stosowana w leczeniu różnych chorób, w tym wzdęć i kolek, dolegliwości układu oddechowego, zakażeń skórnych, stanów zapalnych, zaburzeń pamięci. Ma właściwości przeciwdrobnoustrojowe, rozkurczowe, wiatropędne, wykrztuśne. Obecnie galban rzadko stosuje się wewnętrznie, ale jest ceniony jako składnik perfum, kadzidło, a olejek eteryczny w aromaterapii. Został oficjalnie zatwierdzony przez amerykańskie agencje ds. żywności i leków (FDA) oraz wytwarzania zapachów i ekstraktów (FEMA) do użycia w środkach spożywczych i aromatach, a ponadto wykorzystywany jest do produkcji mydeł w przemyśle kosmetycznym<sup>15</sup>.

Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:

- maść apostolska (*Unguentum Apostolorum*)
- mitrydat Demokratesa (*Mithridatum Democratis*)

**Gumożywica sagapeńska (*Sagapenum*)**

Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):

*Ferula persica* Wild.; *Ferula szowitziana* DC.; rodzina selerowate *Apiaceae*.

Forma życiowa i morfologia rośliny:

Bylina o grubych, pustych w środku, nieco soczystych łodygach dorastających do 1 m wysokości i żółtych kwiatach.

Występowanie rośliny:

Oba gatunki są endemitami spotykanymi na Bliskim Wschodzie i w Azji Środkowej.

Sposób pozyskiwania żywicy:

Jak i u wcześniej opisanych gatunków rodzaju *Ferula*.

Zastosowanie:

*Sagapenum* jest wykorzystywane i działa podobnie do asafetydy i galbanu. Tradycyjnie stosowane bywa jako środek uspokajający, prze-

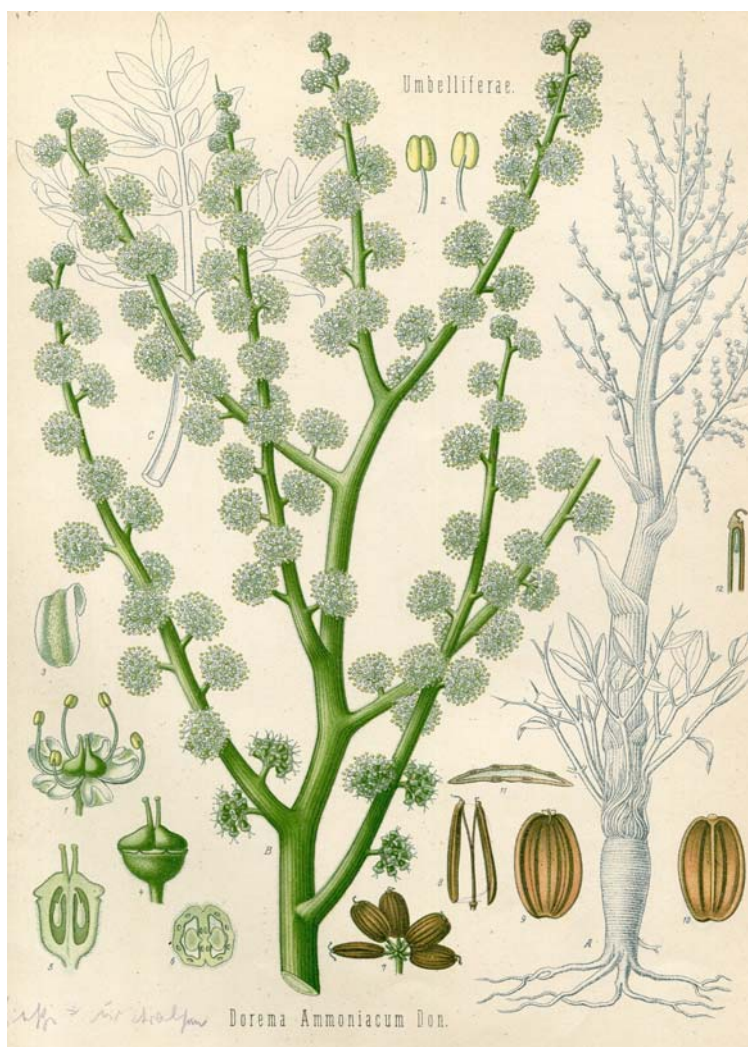
---

<sup>15</sup> A. Procyk, op. cit., s. 9–10; F. Farhadi, M. Iranshahi, L. Mohtashami, S.S. Asil, M. Iranshahi, op. cit., s. 811–819.

czyszczający, wiatropędny oraz w leczeniu cukrzycy, reumatyzmu i bólów pleców<sup>16</sup>.

Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:

- mitrydat Demokratesa (*Mithridatum Democratis*)



Il. 13. *Ferula ammoniacum* (D. Don) Spalik. – amoniaczek gumodajny<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Z. Sattar, M. Iranshahi, *Phytochemistry and pharmacology of Ferula persica* Boiss.: A review, "Iran. J. Basic. Med. Sci." 2017, nr 20, s. 1–8. DOI: 10.22038/ijbms.2017.808.

<sup>17</sup> G. Pabst (red.), op. cit., s. 146.

## **Gumożywica amoniakowa (*Ammoniacum*)**

### Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):

*Dorema ammoniacum* D. Don [syn. *Ferula ammoniacum* (D. Don) Spalik, M. Panahi, Piwczyński & Puchałka] – amoniaczek gumodajny; rodzina selerowate *Apiaceae*.

### Forma życiowa i morfologia rośliny:

Bylina tworząca rozłożystą do ok. 1 m szerokości rozetę podwójnie i potrójnie pierzastych liści. Po 5–6 latach wzrostu wegetatywnego z grubego, mięsistego korzenia palowego wyrasta sztywna, bezlistna łodyga do 2,5 m wysokości, rozgałęziona na szczycie wiechowato. Kwiaty są drobne, białe, zebrane w kuliste baldaszki ułożone w wiechy na zakończeniach rozgałęzień łodygi<sup>18</sup>.

### Występowanie rośliny:

Iran, Turkmenistan, Afganistan, Pakistan. Jest gatunkiem endemicznym na tym terenie, wprowadza się go także do uprawy<sup>19</sup>.

### Sposób pozyskiwania żywicy:

Zbiór gumożywicy rozpoczyna się zwykle w piątym roku życia rośliny. W tym celu naciną się szczyt korzenia i po 3–4 dniach zbiera zastygający sok mleczny. Dokonuje się kilku zbiorów w jednym sezonie wegetacyjnym. Od sposobu nacinania korzeni zależy przeżywalność roślin na kolejny rok<sup>20</sup>.

### Zastosowanie:

Gumożywica amoniakowa ma swoisty zapach i ostro drapiący smak. W starożytności używano jej najczęściej jako kadzidła oraz w leczeniu dychawicy oskrzelowej. Podobnie do asafetydy i galbanum, działa przeciwdrobnoustrojowo, przeciwskurczowo, wiatropędnie, napotnie, łagodnie moczopędnie, wykrztuśnie. Jest często stosowana wewnętrznie w leczeniu przewlekłego zapalenia oskrzeli (szczególnie u osób starszych), astmy i kataru. Zewnętrznie wykorzystuje się ją w plastrach i okładach na rany, wrzody i obrzęki stawów<sup>21</sup>.

<sup>18</sup> A. Procyk, op. cit., s. 9–10; F. Rabizadeh, *Investigation of the effect of ecological factors on phytochemical, anatomical and physiological characteristics of the medicinal plant of Vashagh (*Dorema ammoniacum*)*, "Arch. Pharma Pract." 2020, nr 11S1, s. 6–13.

<sup>19</sup> B.A. Gholami, M. Faravani, *The possibility of crop cultivation and utilization of edible gum from herb (*Dorema ammoniacum* D. Don) in dryland farming*, "Journal of Agricultural Sciences, Belgrade" 2015, nr 60(3), s. 369–380. DOI: 10.2298/JAS1503369G.

<sup>20</sup> Ibidem.

<sup>21</sup> A. Procyk, op. cit., s. 9–10; A. Mobeen, M.A. Siddiqui, M.A. Quamri, M. Itrat, M.D. Imran-Khan, *Therapeutic potential of Ushaq (*Dorema ammoniacum* D. Don): A unique drug of Unani medicine*, "Int J Unani Integ Med" 2018, nr 2(1), s. 11–16; J. Mottaghipisheh, S. Vitalini, R. Pezzani, M. Iriti, *A comprehensive review on ethno-*



**Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:**

- powidełko przeczyszczające (*Benedicta laxativa*)
- plaster cykutowy złożony (*Emplastrum Cicutae compositum*)
- maść apostolska (*Unguentum Apostolorum*)



Il. 14. *Ipomoea purga* (Wender.) Hayne. – wilec przeczyszczający<sup>22</sup>

botanical, phytochemical and pharmacological aspects of the genus *Dorema*, “Phytochemistry Reviews” 2021, nr 20(5), s. 945–989.

<sup>22</sup> G. Pabst (red.), op. cit., s. 150.

## **Żywica jalapowa (*Resina Jalapae*)**

### Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):

*Exogonium purga* (Wender.) Benth. [syn. *Ipomoea purga* (Wender.) Hayne., *Convolvulus purga* Wender.] – wilec przeczyszczający, wilec czyszczący, jalapa meksykańska; rodzina powojowate *Convolvulaceae*.

### Forma życiowa i morfologia rośliny:

Bylina o charakterze pnącza o wijących się łodygach dochodzących do ponad 3 m długości. Liście pojedyncze, sercowate, na długich ogonkach są osadzone skrętolegle na pędach. W kątach liści wyrastają kwiaty pojedyncze o bardzo dekoracyjnych, lejkowatych, różowych koronach. Roślina wytwarza rozłogi, z których wyrastają zarówno pędy nadziemne, jak i grube, mięsiste korzenie (znane w farmakopeach jako bulwy *Tubera Jalapae*)<sup>23</sup>.

### Występowanie rośliny:

Gatunek pochodzi z wilgotnych lasów gór Meksyku. Jest uprawiany w innych krajach o w klimacie tropikalnym (Indie, Afryka, Ameryka Płd., Jamajka).

### Sposób pozyskiwania żywicy:

Sproszkowane korzenie wilca *Tubera Jalapae* poddawano maceracji alkoholem i filtracji. Uzyskany ekstrakt odparowywano, a pozostałość przepłukiwano wielokrotnie ciepłą wodą. Tak uzyskaną żywicę formowano w wałeczki i pozostawiano do wyschnięcia<sup>24</sup>.

### Zastosowanie:

Związki żywicowe – glikozydy hydroksykwasów tłuszczowych – glikoretyny (jalapina, konwolwulina) działają silnie przeczyszczająco. Dawniej korzeń i żywicę stosowano w postaci nalewek, pigułek, mydła. Obecnie wykorzystywane są w weterynarii, a korzeń w homeopatii<sup>25</sup>.

### Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:

- żywica jalapowa (*Jalappae*)

---

<sup>23</sup> H. Strzelecka, J. Kowalski, op. cit., s. 199–200.

<sup>24</sup> B. Fischer, C. Hartwich, *Jalapa*, [w:] B. Fischer, C. Hartwich (red.), *Hagers Handbuch der Pharmaceutischen Praxis*, Springer, Berlin, Heidelberg 1910, s. 102–108. DOI: 10.1007/978-3-662-41202-2\_43.

<sup>25</sup> H. Strzelecka, J. Kowalski, op. cit., s. 199–200; D. Srivastava, N. Rauniyar, *Medicinal Plants of Genus Ipomoea*, LAP LAMBERT Academic Publishing, Beau Bassin, Mauritius 2020, s. 58–59.

### **Oleogumożywica bdellium (*Bdellium*)**

#### Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):

*Commiphora africana* (A.Rich.) Engl.; syn. *Balsamodendrum africanum* Arn.; rodzina osoczynowate *Burseraceae*.

#### Forma życiowa i morfologia rośliny:

Małe (ok. 5 m wysokości), kolczaste drzewo lub krzew o sezonowych liściach. Są one trójlistkowe, z dużym listkiem środkowym i dwoma małymi listkami bocznymi, tępo ząbkowane i przyjemnie pachnące po zmiążdżeniu. Kora gałęzi i pnia jest szarozielona, łuszczy się, odsłaniając błyszczącą powierzchnię. Kwiaty drobne, zebrane po 4–10 w kątach liści, wy dają czerwonawe, niewielkie owoce – pestkowce pękające po dojrzewaniu z ukazaniem czarnej pestki w czerwonej osnówce.

#### Występowanie rośliny:

Powszechnie w niemal całej Afryce Subsaharyjskiej, na stanowiskach suchych, sawannach, skalistych zboczach, w lasach.

#### Sposób pozyskiwania żywicy:

Kora w uszkodzonych miejscach staje się czerwona i wydziela przezroczystą, wonną oleogumożywicę.

#### Zastosowanie:

*Bdellium* wymieniane jest w Biblii i niekiedy utożsamiane z manną. Jest jadalne i wykorzystywane jako pożywienie. Ma działanie antyseptyczne. W lecznictwie służy do łagodzenia bólów głowy i dezynfekcji ran. Może być stosowane jako substancja klejąca. Z uwagi na zapach jest używane jako perfumy, palone w pomieszczeniach jako kadzidło i przechowywane w odzieży jako środek odstrasżający owady. Prócz wykorzystania żywicy roślina ma szereg innych zastosowań – spożytkowywane są także owoce, korzenie, kora, drewno<sup>26</sup>.

#### Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:

- maść apostolska (*Unguentum Apostolorum*)
- mitrydat Demokrata (*Mithridatum Democratis*)

---

<sup>26</sup> C. Orwa, A. Mutua, R. Kindt, R. Jamnadass, A. Simons, *Commiphora Africana*, Agroforestry Database: a tree reference and selection guide version 4.0; *Commiphora africana*.PDF, 2009, (worldagroforestry.org) [dostęp: 20.03.2023]; K. Fern, <https://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Commiphora+africana> [dostęp: 5.11.2023].



Il. 15. *Balsamodendron myrrha* Ehrenb – balsamowiec mirra<sup>27</sup>

### Oleogumożywica mirra (*Myrrha*)

#### Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):

Znanych jest wiele rodzajów mirry, a ich pochodzenie botaniczne do dzisiaj nie jest ostatecznie wyjaśnione. Istnieje kilkadziesiąt odmian

<sup>27</sup> G. Pabst (red.), op. cit., s. 185.

drzew, z których pozyskuje się tę oleogumozę, jako że są one wykorzystywane i hodowane od tysięcy lat. Rozróżnia się zasadniczo dwa typy: heeraboleński – farmakopealny i bizaboleński – kadzidłowy<sup>28</sup>.

Mirra heeraboleńska pochodzi najczęściej z:

*Commiphora habessinica* (Berg) Engler; syn. *Balsamodendrum myrrha* Ehrenb.; *Commiphora abyssinica* (Engl.) Engl. – balsamowiec mirra

*Commiphora myrrha* (Nees) Engl.; syn. *Balsamodendrum myrrha* Nees, *Commiphora molmol* (Engl.) Engl.; rodzina osoczynowate *Burseraceae*.

Forma życiowa i morfologia rośliny:

Drzewa lub krzewy solidnej budowy, z kolczastymi gałęziami, bardzo jasną szarą korą i żółtawo-białym drewnem, osiągające zwykle ok. 3 m wysokości. Liście sezonowe, osadzone na krótkich ogonkach, są trójlistkowe, o listkach odwrotnie jajowatych z gładkimi brzegami. Kwiaty 4-krotne są drobne, jedno- lub obupłciowe, zebrane po kilka w kątach liści. Owoce typu pestkowca są wielkości nasionka grochu.

Występowanie rośliny:

Pustynne zarośla północno-wschodniej Afryki (Etiopia, Somalia) i Półwyspu Arabskiego.

Sposób pozyskiwania żywicy:

Z rośliny samoistnie wydziela się wonna oleogumozę. Na powietrzu zasycha, przybierając postać przezroczystych, czerwono-brunatnych, niewielkich grudek. Mirrę pozyskuje się z drzew dziko rosnących. Przeprowadza się to przez wielokrotne ich ranienie w celu pobudzenia wycieku woskowatego soku, który po stężeniu jest zbierany. Po zebraniu oleogumozę staje się twarda i błyszcząca, jest czerwono-żółtawa i może być bardziej lub mniej przezroczysta. Z czasem mocno ciemnieje, a na powierzchni powstają białe smugi. Mirra jest aromatyczna i ma gorzko-cierpki smak.

Zastosowanie:

Dawniej mirra była używana do balsamowania i namaszczania zwłok, jako środek leczniczy i składnik kadzidła. Obecnie nadal jest wyko-

---

<sup>28</sup> K. Radwan-Pytłewska, *Mirra i kadzidło*, „Wiadomości Zielarskie” 1991, nr 12, s. 14–15; M. Shuaib, D. Mehta, M. Ali, *A Comprehensive Research on HPTLC Analysis and Interpretation of Three Plants, Mainly: Commiphora myrrha, Operculina turpethum, and Pinus roxburghii Sarg.*, “The Pharmaceutical and Chemical Journal” 2018, nr 5(6), s. 21–28: TPCJ2018-05-06-21-28.pdf [dostęp: 5.02.2023].

rzystywana w lecznictwie (Ph.Eur. 11) i do wytwarzania kadzidła, a ponadto służy do aromatyzowania napojów, wypieków, słodczy, deserów, gumy do żucia itp. oraz w przemyśle kosmetycznym jako składnik perfum, past do zębów i płynów do płukania ust. Preparatom leczniczym z mirry przypisuje się działanie: wykrztuśne i ściągające, osuszające oskrzela, zmniejszające obrzęk i wysięk, hamujące stany zapalne, odkażające, przeciwgorączkowe, przeciwbólowe, hamujące ataki hysterii i nerwice wegetatywne<sup>29</sup>.

**Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:**

- maść apostolska (*Unguentum Apostolorum*)
- pigułki Rufusa (*Pilulae Rufi*)

**Oleogumożywica oliban (*Olibanum*)**

**Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):**

*Boswellia serrata* Roxb. ex Colebr. – kadzidłowiec indyjski<sup>30</sup>; rodzina osoczynowate *Burseraceae*.

**Forma życiowa i morfologia rośliny:**

Drzewo o sezonowych liściach, dorastające do 20 m wysokości. Kora jest żółtawo-biała z ciemnymi plamami, łuszcząca się cienkimi, papierowatymi płatami. Liście nieparzysto pierzaste o listkach długości 15–30 cm, są ułożone naprzemianlegle i skupione na zakończeniach gałązek. Kwiaty są obupłciowe, małe i białe. Drzewo wytwarza oleogumożycę *olibanum indicum*, czyli kadzidło indyjskie (surowiec farmakopealny). Jej zapach określany jest jako świeży, terpentynowo-cytrynowy<sup>31</sup>.

**Występowanie rośliny:**

Tropikalne suche lasy liściaste Indii.

---

<sup>29</sup> K. Fern, op. cit.

<sup>30</sup> Do pozyskiwania gumooleożywicy *olibanum*, stosowanej w kadzidłach, wymienianej wielokrotnie w Biblii, od dawna wykorzystywano kilka gatunków kadzidłowców. Według badaczy Biblii były to, prócz kadzidłowca indyjskiego, kadzidłowiec Cartera *Boswellia carteri* Birdwood oraz *Boswellia papyrifera* (Caill. ex DeFile) Hochst., pochodzące z północno-wschodniej Afryki i Półwyspu Arabskiego: A.B. Addisalem, J. Dumnil, D. Wouters, F. Bongers, M.J. Smulders, *Fine-scale spatial genetic structure in the frankincense tree *Boswellia papyrifera* (Del.) Hochst. and implications for conservation*, “Tree genetics & genomes” 2016, nr 12, s. 1–10; M. Miran, K. Amirshahrokhi, Y. Ajanii, R. Zadali, M. Rutter, A. Enayati, F. Movahedzadeh, *Taxonomical investigation, chemical composition, traditional use in medicine, and pharmacological activities of *Boswellia sacra* Flueck*, “Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine” 2022. DOI: 10.1155/2022/8779676.

<sup>31</sup> K. Warrior, S. Muthupandiyar, *Boswellia serrata* Roxb. Ex Coleb.: *A Threatened Tree*, “International Journal of Plant & Soil Science” 2022, nr 34(24), s. 527–534.

### Sposób pozyskiwania żywicy:

Na pniu drzewa wykonuje się nacięcia, z których wypływa wydzielina. Jest ona zbierana do specjalnie wykonanego bambusowego kosza, gdzie pozostaje przez około miesiąc, powoli twardniejąc. Tworzą się wówczas amorficzne bryłki o przyjemnym zapachu i lekko gorzkawym smaku. Następnie rozbija się je na małe kawałki i ręcznie usuwa wszelkie zanieczyszczenia, w tym kawałki kory. Zbiór wydzieliny trwa przez całe lato, po zranieniu drzew wiosną. Eksploatacja drzew nie powinna trwać dłużej niż trzy kolejne lata, po których należy zrobić kilkuletnią przerwę w zbiorach. Pozwala to na uzyskiwanie olibanu dobrej jakości<sup>32</sup>.

### Zastosowanie:

*Olibanum indicum* jest środkiem leczniczym wymienianym w aktualnej farmakopei europejskiej. Jest też częstym surowcem w lekach tradycyjnej medycyny Indii używanych w leczeniu stanów zapalnych stawów i kości, bólów kręgosłupa, nieżytów układu oddechowego. Należy do środków wykrztuśnych, antyseptycznych, przeciwłękowych, przeciwnerwicych. Badania współczesne dowodzą, że *olibanum* działa przeciwbólowo, zmniejsza stany zapalne w przebiegu reumatyzmu, wpływa ochronnie na miąższ wątroby, antyproliferacyjnie wobec nowotworów, immunomodulująco, uspokajająco, przeciwbakteryjnie i wykrztuśnie<sup>33</sup>. W Polsce dostępny jest w formie suplementów diety. Prócz użycia olibanu do produkcji kadzideł jest on obecnie składnikiem niektórych kosmetyków (mydła, lotiony, perfumy, kremy, balsamy, żele i płyny do kąpieli).

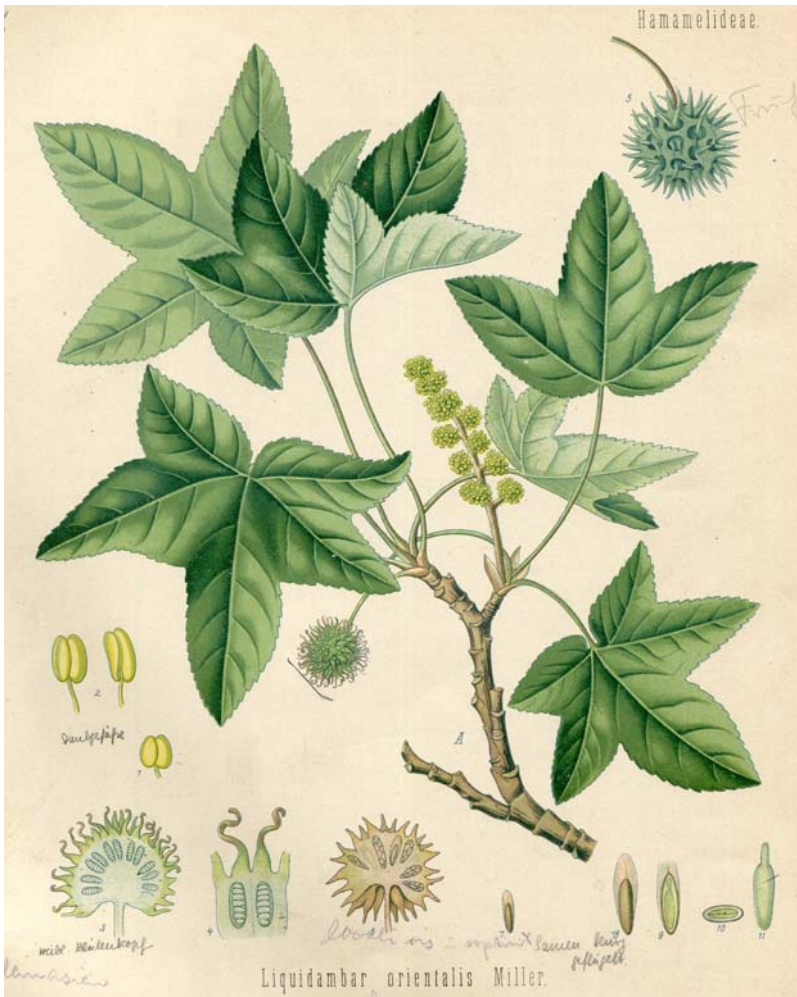
### Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:

- mitrydat Demokratesa (*Mithridatum Democratis*)
- maść apostołska (*Unguentum Apostolorum*)

---

<sup>32</sup> M.Z. Siddiqui, *Boswellia serrata*, a potential antiinflammatory agent: an overview, "Indian J Pharm Sci" 2011, nr 73(3), s. 255–261. DOI: 10.4103/0250-474X.93507.

<sup>33</sup> A.R.M. Al-Yasiry, B. Kiczorowska, *Frankincense–therapeutic properties*, "Advances in Hygiene and Experimental Medicine" 2016, nr 70, s. 380–391. DOI: 10.5604/17322693.1200553; K. Warriar, S. Muthupandian, op. cit., s. 527–534.



Il. 16. *Liquidambar orientalis* Mill. – ambrowiec wschodni<sup>34</sup>

### **Oleozywica styraks (*Storax* / *Styrax Liquidus*)<sup>35</sup>**

**Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):**

<sup>34</sup> G. Pabst (red.), op. cit., s. 101.

<sup>35</sup> Dla wyjaśnienia: *Storax liquida*, często sprzedawany w handlu jako styraks, to naturalna żywica pozyskana ze zranionej kory ambrowców *Liquidambar* sp. z rodziny altyngiowatych. Różni się od żywicy benzoesowej (zwanej poprawnie *resina benzoe*, ale także „storax”), otrzymywanej z drzewa *Styrax benzoe* Dryand. z rodziny styrakowcowatych *Styracaceae*.



*Liquidambar orientalis* Mill. – ambrowiec wschodni; rodzina altyngiowate *Altingiaceae*.

Forma życiowa i morfologia rośliny:

Jednopienne drzewo, ok. 15–20 m wysokości, o klapowanych liściach opadających na zimę. Kwiaty są rozdzielнопłciowe, niepozorne, żeńskie pojedyncze, rozwijające się w kuliste owoce składające się ze zdrewniałych pękających torebek, męskie zebrane w kłosokształtne kwiatostany<sup>36</sup>.

Występowanie rośliny:

Wschodnia część Basenu Morza Śródziemnego, najczęściej tworząc gęste lasy na terenach zalewowych, w dolinach i wzdłuż strumieni, czasem tylko w siedliskach suchych.

Sposób pozyskiwania żywicy:

Zdrowe drzewa nie mają ani w korze, ani w drewnie zbiorników żywicznych. Oleożywica powstaje w młodym drewnie wskutek zranienia pni w czasie ruszania soków, a następnie obijania i miażdżenia. Wytwarzająca się w ten sposób płynna żywica wsiąka w zmiażdżoną korę i łyko. Te zestruguje się i z nich odzyskuje surowy styraks/storax. Jest to gęsta, lepka, szarobrunatna masa o charakterystycznym zapachu i gorzkawym smaku<sup>37</sup>.

Zastosowanie:

Od czasów starożytnych korzystano z właściwości styraksu, używając go do perfum, kadzideł, balsamowania zwłok. Obecnie nadal oleożywica i jej pochodne są stosowane jako aromaty i substancje zapachowe. Znajduje także zastosowanie lecznicze z uwagi na działanie wykrztuśne, przeciwzapalne i przeciwdrobnoustrojowe. Polecana jest głównie w chorobach skórnych (świerzb, czyraki, wypryski, rany)<sup>38</sup>.

Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:

- mitrydat Demokratesa (*Mithridatum Democratis*)

---

<sup>36</sup> M. Öztürk., A. Çelik, A. Güvensen, E. Hamzaoğlu, *Ecology of tertiary relict endemic Liquidambar orientalis Mill. Forests*, "Forest Ecology and Management" 2008, nr 256(4), s. 510–518. DOI: 10.1016/j.foreco.2008.01.027.

<sup>37</sup> B. Hojden, *Ambrowiec wschodni - ciekawe egzotyczne drzewo*, „Wiadomości Zielarskie” 1996, nr 5, s. 18.

<sup>38</sup> Ibidem; H. Strzelecka, J. Kowalski (red.), op. cit., s. 25–26; M. Öztürk, A. Çelik, A. Güvensen, E. Hamzaoğlu, op. cit., s. 510–518.



Il. 17. *Acacia senegal* (L.) Willd. – akacja senegalska<sup>39</sup>

### **Guma arabska (*Acaciae gummi*)**

**Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):**

***Acacia senegal* (L.) Willd. – akacja senegalska<sup>40</sup>; rodzina bobowate *Fabaceae*.**

<sup>39</sup> G. Pabst (red.), op. cit., s. 173.

<sup>40</sup> Drugim, bardzo ważnym gatunkiem dostarczającym gumy arabskiej (talha) jest *Acacia seyal* Delile: S.S. Awad, A. Rabah, H.I. Ali, T.E. Mahmoud, *Acacia seyal gums in Sudan: Ecology and economic contribution*, [w:] A.A. Mariod (red.), *Gum arabic: structure, properties, application and economics*, Academic Press 2018, s. 3–11; N. Prasad, N. Thombare, S.C. Sharma, S. Kumar, *Gum Arabic – A versatile natural gum: A review on production, processing, properties and applications*, “Industrial Crops and Products” 2022, nr 187. DOI: 10.1016/j.indcrop.2022.115304.

### Forma życiowa i morfologia rośliny:

Drzewo o parasolowatej koronie, ok. 4–6 m wysokości. Liście są podwójnie pierzastodzielne, przylistki przekształcone w kolce. Kwiaty są drobne, zebrane w kłosa, białawe.

### Występowanie rośliny:

Środkowa Afryka (tzw. pas gumowy).

### Sposób pozyskiwania żywicy:

Wydzielina pni i młodych gałęzi to tzw. guma arabska. Wpływ tej gumy może być naturalny lub wywołany nacięciami podczas najgorętszego, najbardziej suchego okresu w roku. Najwyższej jakości gumę arabską (senegal) i zarazem produkowaną na świecie w największej ilości uzyskuje się z akacji senegalskiej (głównie w Sudanie).

### Zastosowanie:

Guma arabska jest mieszaniną złożoną z glikoprotein i polisacharydów, głównie polimerów arabinozy i galaktozy. Jest rozpuszczalna w wodzie, jadalna i stosowana głównie w przemyśle spożywczym. Jako źródło błonnika pokarmowego jest uznawana za prebiotyk, czym tłumaczy się szereg jej prozdrowotnych właściwości<sup>41</sup>. Farmaceutyka używa jej jako środka pomocniczego (emulgującego i wiążącego) do wielu postaci leków. Jako surowiec farmakopealny *Acaciae gummi* jest składnikiem leków przeciwkaszlowych, osłaniających<sup>42</sup>. Znajduje szerokie zastosowanie w kosmetyce, a także technice (kleje, farby, biopolimery). Jest to bardzo ważny produkt w gospodarce światowej<sup>43</sup>.

### Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:

- mitrydat Demokratesa (*Mithridatum Democratis*)

---

<sup>41</sup> A.A. Ahmed, *Health benefits of gum arabic and medical use*, [w:] A.A. Mariod (red.), *Gum arabic: structure, properties, application and economics*, Academic Press 2018, s. 183–210. DOI: 10.1016/B978-0-12-812002-6.00016-6.

<sup>42</sup> H. Strzelecka, J. Kowalski (red.), op. cit., s. 14; N. Prasad, N. Thombare, S.C. Sharma, S. Kumar, op. cit.

<sup>43</sup> A.A. Ahmed, op. cit., s. 183–210.

## **Terpentyna (surowa) (*Terebinthina*)<sup>44</sup>**

### Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):

Terpentyna surowa jest oleożywicą wyciekającą z pni różnych gatunków drzew, najczęściej iglastych, głównie sosny *Pinus* L., świerka *Picea* A. Dietr, jodły *Abies* Mill., modrzewia *Larix* Mill.; rodzina sosnowate *Pinaceae*.

Zależnie od rejonu geograficznego uzyskiwania terpentyny wyróżnia się: terpentynę polską lub niemiecką (*Terebinthina polonica*, *T. germanica*) z sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* L., terpentynę francuską (*T. gallica*) z sosny nadmorskiej *Pinus pinaster* Aiton, terpentynę amerykańską (*T. americana*) z sosny długoigielnej *P. palustris* Mill. i sosny żółtej *P. ponderosa* Dougl., a także terpentynę strasburską (*T. strasburgensis*) z jodły pospolitej *Abies alba* Mill. oraz terpentynę wenecką (*T. veneta*) z modrzewia europejskiego *Larix decidua* Mill.<sup>45</sup>

### Forma życiowa i morfologia rośliny:

Drzewa iglaste wiecznie zielone, z wyjątkiem *Larix*.

### Występowanie rośliny:

Półkula północna, lasy strefy klimatu umiarkowanego.

### Sposób pozyskiwania żywicy:

Korowanie, a następnie ukośne nacinanie pni drzew, skutkiem czego z uszkodzonych kanałów żywicznych wycieka oleożywica i spływa do umieszczonych poniżej pojemników.

### Zastosowanie:

W starożytności stosowano terpentynę w schorzeniach górnych dróg oddechowych oraz w kamicy żółciowej. Współcześnie odzyskiwany z żywicy olejek terpentynowy pozostaje w użyciu zewnętrznym jako skuteczny środek stosowany w przeziębieniach – rozgrzewający, łagodzący kaszel i katar oraz w bólach neuralgicznych i reumatycznych – lek rumieniący. Dzięki właściwościom przeciwdrobnoustrojowym

---

<sup>44</sup> Oddestylowany z terpentyny surowej olejek terpentynowy potocznie nazywany jest często też terpentyną (terpentyną oczyszczoną). Jeśli chodzi jednak o napisy na dawnych naczyniach aptecznych, wydaje się raczej, że oznaczały one terpentynę surową, czyli oleożywicę. Farmakopee polskie do 1965 r. żywicę sosnową używaną do oddestylowywania olejku określały mianem terpentyna (*Terebinthina*): J. Bilek, M. Bilek, *Surowce recepturowe dawniej i dziś – olejek terpentynowy*, „Aptekarz Polski” 2022, <https://www.aptekarzpolski.pl/receptura/surowce-recepturowe-dawniej-i-dzis-olejek-terpentynowy/> [dostęp: 19.03.2023]. Z jakich drzew ona pochodziła w XVI–XIX w., pozostaje pod znakiem zapytania. Według aktualnej farmakopei polskiej olejek terpentynowy *Terebinthinae aetheroleum* ma pochodzić z żywicy *Pinus pinaster* Aiton.

<sup>45</sup> Ibidem; H. Strzelecka, J. Kowalski (red.), op. cit., s. 349.

ogranicza infekcje skórne<sup>46</sup>. Z powodu tych samych właściwości wykorzystuje się również kalafonię – pozostałość po usunięciu frakcji lotnej z oleożywicy. Prócz stosowania leczniczego terpentyna surowa ma obecnie znacznie większe znaczenie w przemyśle do uzyskiwania rozpuszczalników, werniksów, związków zapachowych itp.

**Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:**

- terpentyna wenecka (*Terebinthina Veneta*)
- mitrydat Demokratesa (*Mithridatum Democratis*)
- maść żywiczna (*Unguentum Resinae*)

**Alona (*Aloe*)**

**Źródło (gatunek rośliny i przynależność botaniczna):**

*Aloe vera* (L.) Burm. f. – aloes zwyczajny (aloes barbadoski) bądź *Aloe ferox* Mill. – aloes uzbrojony; rodzina złotogłowowate *Asphodelaceae*.

**Forma życiowa i morfologia rośliny:**

Rośliny jednoliścienne, wieloletnie sukulenty liściowe, osiągające duże rozmiary od 0,8 m do nawet 5 m wysokości, często tworzące formy krzewiaste i drzewiaste<sup>47</sup>.

**Występowanie rośliny:**

Gorące i suche rejony Afryki i Azji Mniejszej; w uprawie także w innych rejonach świata.

**Sposób pozyskiwania żywicy:**

*Aloe* to wysuszony, stwardniały sok wypływający ze ściętych liści; z wymienionych gatunków otrzymuje się odpowiednio alonę barbado-ską *Aloe barbadensis* oraz alonę przyładkową *Aloe capensis*.

**Zastosowanie:**

Alona, obecnie surowiec farmakopealny, z uwagi na zawartość antra-noidów jest silnie przeczyszczająca; w mniejszych dawkach działa pobudzająco na wydzielanie soków trawiennych, w tym żółci. Wyko-rzystanie świeżych liści aloesów (miazga, wyciągi olejowe i wodne) od czasów starożytnych (balsamowanie zwłok) do dziś (kosmetyka) jest bardzo szerokie<sup>48</sup>.

---

<sup>46</sup> A. Ożarowski, W. Jaroniewski, *Rośliny lecznicze i ich praktyczne zastosowanie*, Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych 1987, s. 354–358; D. Gillabel. *Healing with turpentine*, 2017, healingwithturpentine05.pdf (soul-guidance.com) [dostęp: 19.03.2023].

<sup>47</sup> C.M. Shackleton, J. Gambiza, *Growth of Aloe ferox Mill. at selected sites in the Makana region of the Eastern Cape*, "South African Journal of Botany" 2017, nr 73(2), s. 266–269; K. Manvitha, B. Bidya, *Aloe vera: a wonder plant its history, cultivation and medicinal uses*, "Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry" 2014, nr 2(5), s. 85–88.

<sup>48</sup> H. Strzelecka, J. Kowalski (red.), op. cit., s. 23–25.

Składnik dawnych leków z XVI–XIX w. naczyń aptecznych:

- alona wątrobiasta (*Aloe hepatica*)
- pigułki Rufusa (*Pilulae Rufi*)

## Podsumowanie

Przedstawione powyżej zagadnienie przydatności składników żywnościowych w dawnej recepturze aptecznej ma oczywiście charakter cząstkowy, ponieważ zostało oparte tylko na jednej kolekcji. Zbiór naczyń Mateusza B. Grabowskiego wykonanych na przestrzeni kilkuset lat (XVI–XIX w.) w kilku ośrodkach ceramicznych ma różnorodny charakter, zarówno pod względem materiałów, z których zostały wykonane poszczególne obiekty, jak i ich przeznaczenia. Wyszczególnienie grupy składników, w tym przypadku składników żywnościowych, pozwala nam poznać skład tych leków, odkrywając ich często tajemnicze nazwy umieszczone na banderolach naczyń. Przykład tej kolekcji ilustruje nam szerokie zastosowanie substancji żywnościowych w aptekarstwie do XIX w., zdecydowanie większe niż obecnie. Spośród omówionych substancji żywnościowych w aktualnie obowiązującej Farmakopei Europejskiej i Polskiej (Ph. Eur. 11.0, FP XII) wymienianych jest sześć następujących:

- *Myrrha* – mirra z balsamowca mirra *Commiphora myrrha* (Nees) Engl.
- *Olibanum indicum* – oleogumozżywica *Boswellia serrata* z kadzidłowca indyjskiego (*Boswellia serrata* Roxb.)
- *Terebinthinae aetheroleum* – olejek terpentynowy oddestylowany z oleożywicy z *Pinus pinaster* Aiton i/lub *Pinus massoniana* D. Don
- *Colophonium* – kalafonia – pozostałość po destylacji olejku eterycznego z oleożywicy otrzymanej z różnych gatunków z rodzaju *Pinus* L.
- *Acaciae gummi* – guma arabska z akacji senegalskiej *Acacia senegal* L. Willd.
- *Aloe barbadensis* i *Aloe capensis* – alona barbadoska i alona przyładkowa, odpowiednio z *Aloe vera* (L.) Burm. f. i *A. ferox* Mill.

Pozostałe żywice, będące w użyciu do XIX w., straciły obecnie na znaczeniu w oficjalnym lecznictwie europejskim, wymieniane są jednak w lekospisach krajów, z których się wywodzą, i nadal stanowią tam istotne surowce w lecznictwie<sup>49</sup>.

---

<sup>49</sup> L.J. Seyfullah, C. Beimforde, J. Dal Corso, V. Perrichot, J. Rikkinen, A.R. Schmidt, op. cit., s. 1684–1714.

## Bibliografia

- Addisalem A.B., Duminil J., Wouters D., Bongers F., Smulders M.J., *Fine-scale spatial genetic structure in the frankincense tree *Boswellia papyrifera* (Del.) Hochst. and implications for conservation*, “Tree genetics & genomes” 2016, nr 12, s. 1–10.
- Ahmed A.A., *Health benefits of gum arabic and medical use*, [w:] Mariod A.A. (red.), *Gum arabic: structure, properties, application and economics*, Academic Press 2018. DOI: 10.1016/B978-0-12-812002-6.00016-6.
- Al-Yasiry A.R.M., Kiczorowska B., *Frankincense–therapeutic properties*, “Advances in Hygiene and Experimental Medicine” 2016, nr 70, s. 380–391. DOI: 10.5604/17322693.1200553.
- Awad S.S., Rabah A.A., Ali H.I., Mahmoud T.E., *Acacia seyal gums in Sudan: Ecology and economic contribution*, [w:] Mariod A.A. (red.), *Gum arabic: structure, properties, application and economics*, Academic Press 2018.
- Bilek J., Bilek M., *Surowce recepturowe dawniej i dziś – olejek terpentynowy*, „Aptekarz Polski” 2022, <https://www.aptekarzpolski.pl/receptura/surowce-recepturowe-dawniej-i-dzis-olejek-terpentynowy/>.
- Chanaj-Kaczmarek J., Matławska I., *Wybrane wydzieliny roślinne stosowane w kosmetologii i lecznictwie*, „Pol. J. Cosmetol.” 2013, nr 16(4), s. 280–285.
- Dymarczyk I., *Aptekarz i majoliki. O Mateuszu B. Grabowskim i jego krakowskiej kolekcji ceramiki aptecznej*, Wydawnictwo Kontekst, Kraków–Poznań 2015.
- Dymarczyk I., *Preparaty lecznicze z szesnasto-osiemnastowiecznych aptek (według napisów aptecznych na majolikach z kolekcji Grabowskiego w krakowskim Muzeum Farmacji)*, „Farmacja Polska” 2017, t. 73, nr 1, s. 17–24, [https://www.ptfarm.pl/download/?file=File%2FFarmacja+Polska%2F2017%2F1%2F\\_FP\\_2017\\_01.pdf](https://www.ptfarm.pl/download/?file=File%2FFarmacja+Polska%2F2017%2F1%2F_FP_2017_01.pdf).
- Dymarczyk I., *Medicines from the first pharmacopoeia listed on the apothecary majolica vessels from the Mateusz B. Grabowski collection at the Museum of Pharmacy in Kraków*, “Opuscula Musealia” 2020, nr 27, s. 169–180. DOI: 10.4467/20843852.OM.20.009.13748.
- Farhadi F., Iranshahi M., Mohtashami L., Asil S.S., Iranshahi M., *Metabolic differences of two *Ferula* species as potential sources of galbanum: An NMR-based metabolomics study*, “Phytochemical Analysis” 2021, nr 32(5), s. 811–819. DOI: 10.1002/pca.3027.

- Farmakopea Polska, wydanie XII (t. II), Warszawa 2020.
- Fern K., Tropical Plants Database, 2022, <https://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Commiphora+africana>,  
<https://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Commiphora+myrrha>.
- Fischer B., Hartwich C., *Jalapa*, [w:] Fischer B., Hartwich C. (red.), *Hagers Handbuch der Pharmaceutischen Praxis*, Springer, Berlin, Heidelberg 1910. DOI: 10.1007/978-3-662-41202-2\_43.
- Gholami B.A., Faravani M., *The possibility of crop cultivation and utilization of edible gum from herb (Dorema ammoniacum D. Don) in dryland farming*, "Journal of Agricultural Sciences, Belgrade" 2015, nr 60(3), s. 369–380. DOI: 10.2298/JAS1503369G.
- Gillabel D., *Healing with turpentine*, 2017, [healingwithturpentine05.pdf](http://healingwithturpentine05.pdf) (soul-guidance.com).
- Golmohammadi F., *Ferula assa-foetida as a main medical plant in east of Iran (harvesting, main characteristics and economical importance)*, "Journal of Progressive Agriculture" 2016, nr 7.2, s. 1–14.
- Hojden B., *Ambrowiec wschodni – ciekawe egzotyczne drzewo*, „Wiadomości Zielarskie” 1996, nr 5, s. 18.
- Iranshahy M., Iranshahi M., *Traditional uses, phytochemistry and pharmacology of asafoetida (Ferula assa-foetida oleo-gum-resin) – A review*, "Journal of Ethnopharmacology" 2011, nr 134(1), s. 1–10.
- Kohlmünzer S., *Farmakognozja*, wyd. IV, PZWL, Warszawa 1993.
- Manvitha K., Bidya B., *Aloe vera: a wonder plant its history, cultivation and medicinal uses*, "Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry" 2014, nr 2(5), s. 85–88.
- Miran M., Amirshahrokhi K., Ajanii Y., Zadali R., Rutter M.W., Enayati A., Movahedzadeh F., *Taxonomical investigation, chemical composition, traditional use in medicine, and pharmacological activities of Boswellia sacra Flueck*, "Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine" 2022. DOI: 10.1155/2022/8779676.
- Mobeen A., Siddiqui M.A., Quamri M.A., Itrat M., Imran-Khan M.D., *Therapeutic potential of Ushaq (Dorema ammoniacum D. Don): A unique drug of Unani medicine*, "Int J Unani Integ Med" 2018, nr 2(1), s. 11–16.
- Mohammadhosseini M., Venditti A., Sarker S.D., Nahar L., Akbarzadeh A., *The genus Ferula: Ethnobotany, phytochemistry and bioactivities – A review*, "Industrial crops and products" 2019, nr 129, s. 350–394.



- Mottaghipisheh J., Vitalini S., Pezzani R., Iriti M., *A comprehensive review on ethnobotanical, phytochemical and pharmacological aspects of the genus Dorema*, “Phytochemistry Reviews” 2021, nr 20(5), s. 945–989.
- Önder A., Nahar L., Nath S., Sarker S.D., *Phytochemistry, traditional uses and pharmacological properties of the genus opopanax WDJ Koch: A Mini-Review*, “Pharmaceutical Sciences” 2020, nr 26(2), s. 99–106.
- Orwa C., Mutua A., Kindt R., Jamnadass R., Simons A., *Commiphora Africana*. Agroforestry Database: a tree reference and selection guide version 4.0; *Commiphora\_africana.PDF*, 2009 (worldagroforestry.org).
- Ożarowski A., Jaroniewski W., *Rośliny lecznicze i ich praktyczne zastosowanie*, Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, 1987.
- Öztürk M., Çelik A., Güvensen A., Hamzaoglu E., *Ecology of tertiary relict endemic Liquidambar orientalis Mill. Forests*, “Forest Ecology and Management” 2008, nr 256(4), s. 510–518. DOI:10.1016/j.foreco.2008.01.027.
- Pabst G. (red.), *Köhler’s Medizinal-Pflanzen in naturgetreuen Abbildungen mit kurz erläuterndem Texte; Atlas zur Pharmacopoea germanica, austriaca, belgica, danica, helvetica, hungarica, rossica, suecica, Neerlandica, British pharmacopoeia, zum Codex medicamentarius, sowie zur Pharmacopoeia of the United States of America*, 1887.
- Pharmacopoeia Wirtembergica*, Stuttgart 1786.
- Prasad N., Thombare N., Sharma S.C., Kumar S., *Gum arabic – A versatile natural gum: A review on production, processing, properties and applications*, “Industrial Crops and Products” 2022, nr 187. DOI: 10.1016/j.indcrop.2022.115304.
- Procyk A., *Gumożywice roślinne i ich właściwości lecznicze*, „Wiadomości Zielarskie” 1994, nr 1, s. 9–10.
- Rabizadeh F., *Investigation of the effect of ecological factors on phytochemical, anatomical and physiological characteristics of the medicinal plant of Vashagh (Dorema ammoniacum)*, “Arch. Pharma Pract.” 2020, nr 11S1, s. 6–13.
- Radwan-Pytłewska K., *Mirra i kadzidło*, „Wiadomości Zielarskie” 1991, nr 12, s. 14–15.
- Sattar Z., Iranshahi M., *Phytochemistry and pharmacology of Ferula persica Boiss.: A review*, “Iran. J. Basic. Med. Sci.” 2017, nr 20. DOI: 10.22038/ijbms.2017.808.

- Seyfullah L.J., Beimforde C., Dal Corso J., Perrichot V., Rikkinen J., Schmidt A.R., *Production and preservation of resins – past and present*, “Biological Reviews” 2018, nr 93(3), s. 1684–1714.
- Shackleton C.M., Gambiza J., *Growth of Aloe ferox Mill. at selected sites in the Makana region of the Eastern Cape*, “South African Journal of Botany” 2017, nr 73(2), s. 266–269.
- Shahzadi I., Nadeem R., Hanif M.A., Mumtaz S., Jilani, M.I., Nisar S., *Chemistry and biosynthesis pathways of plant oleoresins: Important drug sources*, “International Journal of Chemical and Biochemical Sciences” 2017, nr 12, s. 18–52.
- Shuaib M., Mehta D., Ali M., *A Comprehensive Research on HPTLC Analysis and Interpretation of Three Plants, Mainly: Commiphora myrrha, Operculina turpethum, and Pinus roxburghii Sarg*, “The Pharmaceutical and Chemical Journal” 2018, nr 5(6), s. 21–28, TPCJ2018-05-06-21-28.pdf.
- Siddiqui M.Z., *Boswellia serrata, a potential antiinflammatory agent: an overview*, “Indian J Pharm Sci” 2011, nr 73(3), s. 21–28. DOI: 10.4103/0250-474X.93507.
- Srivastava D., Rauniyar N., *Medicinal Plants of Genus Ipomoea*, LAP Lambert Academic Publishing, Beau Bassin, Mauritius 2020.
- Strzelecka H., Kowalski J. (red.), *Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa*, PWN, Warszawa 2000.
- Warrier K., Muthupandiyar S., *Boswellia serrata Roxb. Ex Coleb.: A Threatened Tree*, “International Journal of Plant & Soil Science” 2022, nr 34(24), s. 527–534.
- Wyk B.E. van, Wink M., *Rośliny lecznicze świata Ilustrowany przewodnik naukowy po najważniejszych roślinach leczniczych świata i ich wykorzystaniu*, MedPharm, Wrocław 2008.
- Yogi R.K., Nirmal K., Sharma K.K., *Lac, Plant Resins and Gums Statistics 2018: At a Glance*. ICAR-Indian Institute of Natural Resins and Gums, Ranchi (Jharkhand), India, “Bulletin (Technical)” 2021, nr 1, s. 1–80, <http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/68233>.