

Zioła we wspomaganiu działania i leczeniu dolegliwości układu pokarmowego

Herbs in supporting the functioning and treatment of gastrointestinal disorders



dr n. farm. Agnieszka Zielińska

Zakład Chemii Organicznej i Fizycznej, Wydział Farmaceutyczny,
Warszawski Uniwersytet Medyczny
ORCID: 0000-0002-2244-0627

Nr art. Lek.202301.03

■ **Słowa kluczowe:** układ pokarmowy, niestrawność, brak apetytu, lek roślinny.

■ **Streszczenie:** Fitoterapia jest ważną opcją terapeutyczną w zaburzeniach funkcjonowania przewodu pokarmowego. Tradycyjnie stosowana jest na całym świecie od pokoleń, wykorzystuje ogromny zasób dostępnych roślin. Obecnie podejścia te są weryfikowane, a niektóre surowce zostały zaaprobowane do użycia w ramach nowoczesnej medycyny. Patofizjologia zaburzeń żołądkowo-jelitowych, szczególnie czynnościowych, jest nadal niejasna. W wielu przypadkach poprawa objawów i jakości życia u pacjentów jest trudna do osiągnięcia za pomocą kuracji skierowanej tylko na konkretny cel. Preparaty ziołowe mają często bardziej wielokierunkowe działanie, zatem mogą być skuteczne w terapii łagodnych dolegliwości żołądkowo-jelitowych, takich jak niestrawność, wzdęcia, brak apetytu, często na tle nerwowym. W artykule przedstawiono przykłady roślin zielarskich wykorzystywanych w leczeniu i wspomaganiu działania układu pokarmowego.

■ **Keywords:** digestive system, indigestion, lack of appetite, herbal medicine.

■ **Abstract:** Phytotherapy is an important therapeutic option in disorders of the gastrointestinal tract. It has been traditionally used around the world for generations, using the vast resource of available plants. Currently, these approaches are being reviewed and some raw materials have been approved for use in modern medicine. The pathophysiology of gastrointestinal disorders, especially functional ones, is still unclear. In many cases, improving symptoms and quality of life in patients is difficult to achieve with targeted therapies alone. Herbal preparations often have a more multidirectional effect, so they can be effective in therapy and support the treatment of mild gastrointestinal ailments, such as indigestion, flatulence, lack of appetite, often on the nervous background. The article presents examples of herbal plants used in the treatment and support of the digestive system.

■ Wprowadzenie

Dolegliwości ze strony funkcjonowania przewodu pokarmowego należą do najczęstszych zaburzeń, na które skarżą się pacjenci. Ogólnie różni się dwa rodzaje schorzeń: strukturalne i funkcjonalne.

Choroby strukturalne przewodu pokarmowego to takie, w których np. jelito zarówno

nie działa właściwie, jak i wygląda nieprawidłowo w badaniu. Czasami nieprawidłowość strukturalna musi zostać usunięta chirurgicznie. Typowe przykłady chorób strukturalnych obejmują zwężenia, hemoroidy, chorobę uchyłkową, polipy okrężnicy, raka okrężnicy i choroby zapalne jelit.

Natomiast w zaburzeniach czynnościowych badanie czasami nie wykazuje nieprawidłowości

w przewodzie pokarmowym, pomimo występowania objawów. **Czynnościowe zaburzenia żołądkowo-jelitowe** (z ang. *functional gastrointestinal disorders FGID*), to zbiorcze określenie przewlekłych zaburzeń w przewodzie pokarmowym, dla których brakuje jasnych wyjaśnień lub powiązań z obiektywnymi wynikami rutynowych badań.

Badanie przeprowadzone na grupie ponad 73 tys. osób w 33 krajach wykazało, że czworo na dziesięciu dorosłych na świecie cierpi na czynnościowe zaburzenia żołądkowo-jelitowe o różnym nasileniu [1]. Objawy mogą pojawić się w całym przewodzie pokarmowym. W górnej części układu pokarmowego (przełyku i żołądka) mogą występować w postaci zgagi, refluksu żołądkowego i niestrawności, potocznie nazywanych „nieżytem żołądka”. Do dolegliwości dolnych partii, czyli jelit, należą przewlekłe zaparcia, wzdęcia oraz zespół jelita drażliwego.

Różnego rodzaju terapie tradycyjne i uzupełniające, przede wszystkim fitoterapia, są wykorzystywane w profilaktyce i leczeniu dolegliwości żołądkowo-jelitowych. Do popularnie stosowanych ziół należą tzw. goryczowe, zwiększające wydzielanie soku żołądkowego i żółci, działające rozkurczająco, gastroprotekcynie, przeciwwymiotnie, ściągająco i przeczyszczająco.

Do ziół goryczowych zalicza się surowce typu *amara pura* (szczero gorzkie) oraz *amara aromatica* (gorzko-aromatyczne), zawierające także olejki eteryczne. Pobudzają one apetyt, zwiększają wydzielanie soku żołądkowego i szybsze opróżnianie żołądka. Łagodzą wzdęcia i uczucie pełności. Oprócz tego stosuje się zioła zawierające olejki eteryczne (typ *aromatica*), działające spazmolitycznie, wiatropędnie, ogólnie stymulująco na perystaltykę jelit [2]. W terapii używane są także rośliny mające w składzie alkaloidy spazmolityczne działające łagodząco na błony śluzowe oraz flavonoidy o właściwościach przeciwzapalnych.

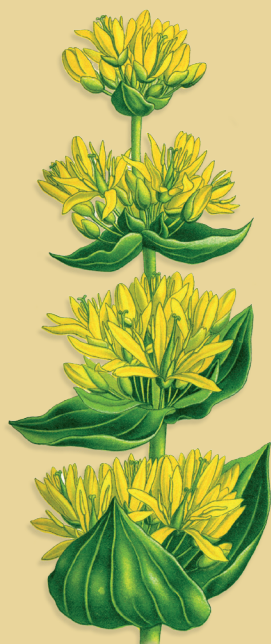
W fitoterapii często łączy się ze sobą różne rośliny w celu maksymalizacji skuteczności i specyficzności działania. Produkty złożone

o silnym działaniu można otrzymać, gdy mechanizmy działania składników kombinacji są komplementarne [2,3]. Preparaty sprzedawane są na ogół w postaci alkoholowo-wodnych nalewek i wyciągów, a także do samodzielnego przygotowania naparów. Popularne i najczęściej używane w domu są zioła aromatyczne, takie jak mięta, rumianek czy kminek. W artykule przedstawiono przykłady innych ziół stosowanych w łagodzeniu dolegliwości układu pokarmowego.

■ Goryczka żółta (*Gentiana lutea*)

Korzeń goryczki żółtej (*Gentianae radix*) jest przykładem surowca goryczowego, pobudzającego wydzielanie soku żołądkowego i żółci. Składniki gorzkie (2–8%) znajdują się głównie w korze korzenia [4]. Zawiera on duże ilości glikozydów irydoidowych, głównie gencjopikrozyd, a także w mniejszej ilości amarogentynę – najbardziej gorzką znaną substancję. Gorzka wartość gencjopikrozydu wynosi 12 tys., a dla amarogentyny – 58 mln. W goryczce występują również pochodne ksantonu, cukry i olejek eteryczny. Skład składników jest zależny od czasu zbioru – substancje gorzkie osiągają maksymalną zawartość wiosną i zmniejszają się wraz ze wzrostem poziomu cukrów. Goryczka rośnie na trawiastych pastwiskach alpejskich i subalpejskich, w górach środkowej i południowej Europy (Francja, Hiszpania i Bałkany).

Według EMA [4] wskazaniami do stosowania są łagodne objawy zaburzeń żołądkowo-jelitowych, takie jak utrata apetytu, uczucie pełności, wzdęcia i gazy, do pobudzania apetytu. Ekstrakt z goryczki wykazywał także działanie antyhepatotoksyczne, adaptogenne, przeciwzapalne i przyspieszające gojenie [5]. Czas podawania jest ograniczony do dwóch tygodni, jeżeli objawy utrzymują się podczas leczenia. Zioło stosowane jest jako rozdrobniony surowiec do zaparzania, w postaci wodno-etanolowego ekstraktu suchego lub płynnego (ok. 50% etanolu) oraz nalewki.



Suplement diety

Original Schweden Bitter Konzentrat

- Alkoholowy ekstrakt z 13 ziół
- Wspomaga trawienie dzięki korzeniowi goryczki
- Z kroplomierzem

RIVIERA

OD 1923

ORYGINALNA, NAJWYŻSZA
JAKOŚĆ

Alkohol 50% obj.



Oryginalne Zioła Szwedzkie koncentrat

Tradycyjny suplement ze starannie dobranych i wyselekcjonowanych ziół przygotowany według pradawnej receptury.

Wspomaga trawienie dzięki korzeniowi goryczki przynosząc ulgę między innymi przy uczuciu sytości i po spożyciu tłustych posiłków.

Płynny ekstrakt składa się z 13 ziół.

- RIVIERA od 1923 r. oryginalna najwyższa jakość
- Wytwarzany w standardzie farmaceutycznym
- Wysoka jakość surowców zapewniona dzięki szczegółowemu systemowi kontroli
- Opracowany i wyprodukowany w Austrii
- Alkohol 50% obj.

■ Mniszek lekarski (*Tarxacum officinale* L.)

Mniszek lekarski to roślina powszechnie rosnąca na łąkach i trawnikach, nazywana popularnie mleczem. Surowcem farmaceutycznym jest głównie korzeń (*Taraxaci radix*), zaliczany także do roślin goryczowych. Zawiera związki gorzkie (laktony seskwiterpenowe), sterole, kwasy fenolowe oraz duże ilości polisacharydów – zawartość inuliny w korzeniach waha się od 2% wiosną do 40% jesienią [6].

Mniszek stosowany jest w postaci rozdrobnionej do zaparzania, jako wyciskany sok ze świeżego korzenia poddanego działaniu pary etanolu, płynny ekstrakt i nalewka. Wchodzi w skład wielu preparatów złożonych. Korzeń mniszka poprawia wydzielanie soków trawiennych, wspomaga prawidłowe funkcjonowanie przewodu pokarmowego, w tym wątroby i dróg żółciowych. Może być stosowany do łagodzenia objawów związanych z łagodnymi zaburzeniami trawienia (takimi jak uczucie pełności w jamie brzusznej, wzdęcia i powolne trawienie), w przypadku tymczasowej utraty apetytu.

Korzeń mniszka powoduje także zwiększenie ilości wydalanego moczu, zatem może być używany w celu płukania dróg moczowych, jako środek wspomagający w drobnych dolegliwościach ze strony układu moczowego [3,6].

■ Szanta zwyczajna (*Marrubium vulgare* L.)

Obszar występowania szanty obejmuje Europę, północną Afrykę oraz dużą część Azji.

Ziele szanty zawiera w swoim składzie diterpeny, m.in. marubinę (do 1%), odpowiedzialne za gorzki smak, a także sterole, triterpeny, tanniny, flawonoidy, alkaloidy typu pirolidyny i olejek eteryczny [7].

Tradycyjnie szanta zwyczajna podawana jest w formie herbatki, soku wyciskanego z ziela oraz etanolowego ekstraktu (20–30% V/V), samodzielnie lub w kompozycjach złożonych. Stosowana była od wieków, najwcześniej jako środek pomocny w katarach oraz nieżytach gardła i oskrzeli. Zna-

ła także zastosowanie w terapii dolegliwości związanych z układem trawiennym, w tym wątroby, takich jak wzdęcia, uczucie pełności, utrata apetytu [8]. Ekstrakty z szanty wykazywały działanie przeciwzapalne, przeciwbólowe i gastroprotektoryjne [9]. Zarówno olejek, jak i ekstrakt z szanty mają silne działanie przeciwdrobnoustrojowe, m.in. wobec *S. aureus*, *P. vulgaris* i *E. coli*. Ziele szanty może również wspomagać leczenie chorób wątroby, dróg żółciowych oraz kamicy, poprzez działanie rozkurczające na mięśnie gładkie przewodu [7].

■ Cynamonowiec cejloński (*C. verum*)

W medycynach ludowych najczęściej wymienia się dwa gatunki cynamonowca: cejloński (*C. verum*) i chiński (*C. aromaticum*).

Surowiec farmakopealny *Cinnamomi cortex* [10] oraz opisany przez EMA [11] odnosi się do kory cynamonowca cejlońskiego. Kora zawiera do 4% olejku eterycznego składającego się głównie z aldehydu cynamonowego (60–75%), octanu cynamonu (1–5%) i eugenolu (1–10%). Inne składniki to m.in. oligopolimeryczne procyanidyny, kwas cynamonowy, kwasy fenolowe, pentacykliczne diterpeny [11].

Kora stosowana jest w postaci suchej do zaparzania, jako płynny ekstrakt etanolowy, nalewka etanolowa i olejek eteryczny. Występuje też jako składnik preparatów złożonych poprawiających trawienie. Wskaźnikiem jakościowym jest zawartość olejku eterycznego w surowcu. Kora zalecana jest jako tradycyjny produkt leczniczy roślinny do objawowego leczenia łagodnych, spazmatycznych dolegliwości żołądkowo-jelitowych, w tym wzdęć, oraz do objawowego leczenia łagodnych biegunek [11]. Stosowana jest także do poprawy walorów smakowych i zapachowych preparatów farmaceutycznych [12].

■ Orzech włoski (*Juglans regia* L.)

Orzech *Juglans regia* jest drzewem powszechnie spotykanym w ogrodach i uprawianym do pozy-

skiwania aromatycznych nasion („orzechów włoskich”). Natomiast w lecznictwie używany jest liść orzecha *Juglandis folium*.

Liście zawierają ok. 10% garbników typu elagotanin, pochodne naftochinonu (głównie juglon, niestabilny, w suchym surowcu występuje śladowo), flawonoidy, kwasy fenolowe, olejki eteryczne, kwas askorbinowy. Liście w postaci naparów, odwarów i nalewek stosowane są tradycyjnie od wieków, w celu hamowania drobnych krwawień, jako środek ściągający, bakterio- i grzybobójczy, także w biegunkach, nielicie żołądka i jelit [12].

EMA klasyfikuje *Juglans regia* jako tradycyjny ziołowy produkt leczniczy do łagodzenia drobnych stanów zapalnych skóry oraz stosowania przy nadmiernej potliwości dłoni i stóp [13].

■ Tatarak zwyczajny (*Acorus calamus* L.)

Kłącze tataraku (*Calami Rhizoma*) stosowane jest jako lek aromatyczno-gorzki. Występuje w Azji, Europie i Ameryce Płn. Zawiera 1,5–4% olejku eterycznego o gorzkim i ostrym smaku, gorycz akorynę, cholinę, garbniki, śluzu i skrobię [12].

Kłącze pobudza trawienie, reguluje pracę jelit i żołądka, działa rozkurczowo na mięśnie gładkie przewodu pokarmowego. Działa również spazmolitycznie i wiatropędnie [2].

Stosowane jest w przewlekłych niestrawnościach, niedokwasocie żołądka, wzdęciach. Ze względu na obecność w olejku toksycznych azaronów, zawartość tego składnika musi być monitorowana i preferowane jest stosowanie odmiany *Acorus calamus* var. *Americanus*, która go nie zawiera [14].

■ Pięciornik kurze ziele (*Potentilla erecta*)

Pięciornik kurze ziele to bylina pospolita na terenach Polski. W lecznictwie stosowane jest kłącze *Tormentillae rhizome*, zbierane jesienią.

Zawiera ogółem 15–22% garbników (w tym 15–20% garbników skondensowanych, ok. 3,5%

garbników ulegających hydrolizie). Głównym związkiem garbników hydrolizujących jest agrimonina, dimeryczna elagotanina, której zawartość wynosi ok. 1%. Pięciornik zawiera też flawonoidy, kwasy fenolowe, saponiny triterpenowe: kwas chinowy, kwas tormentylowy i tormentozyd (glikozyd kwasu tormentylowego), a także kwasy tłuszczowe. Stosowany jest jako herbatka do zaparzania, nalewka i ekstrakt etanolowy.

Dzięki zawartości garbników i tormentozydu wyciągi działają ściągająco, przeciwdrobnoustrojowo, przeciwzapalnie. Kłącze pięciornika tradycyjnie stosowane jest do objawowego leczenia łagodnych biegunek oraz do terapii drobnych stanów zapalnych błony śluzowej jamy ustnej [12,15].

■ Kozłek lekarski (*Valeriana officinalis* L.)

Kłącze i korzeń kozłka lekarskiego posiadają udokumentowaną skuteczność w leczeniu lęku, niepokoju, stanów depresyjnych i bezsenności.

Mniej znane jest działanie kozłka na układ pokarmowy. Działa on rozkurczowo, może być więc stosowany w stanach skurczowych, kolikach i nerwicy żołądka, a dzięki właściwościom uspokajającym może być podawany w zaburzeniach ze strony układu pokarmowego na tle nerwowym. Kozłek lekarski wchodzi w skład kropli żołądkowych [12,16].

■ Etanol w preparatach roślinnych

Do przygotowania leku roślinnego na ogół surowiec stosuje się w postaci suchej, do samodzielnego przygotowania herbatki, oraz jako ekstrakt lub nalewkę na bazie alkoholu etylowego. Ilość alkoholu jest różna, nalewki są przygotowywane na bazie 70% etanolu, do przygotowania ekstraktów używa się wyższych stężeń, np. 70–80%, ale w materiałach EMA można znaleźć przykłady niższego stężenia, np. 40–60% [4,6,15,16]. Alkohol pełni rolę rozpuszczalnika oraz działa jako konserwant. Rozpuszczalność większości roślinnych związków aktywnych

w wodzie jest umiarkowana lub słaba, natomiast rośnie znacząco wraz z zawartością alkoholu. Z kolei część związków słabo rozpuszcza się w czystych alkoholach (np. cukry) [17]. Dlatego mieszanina etanolu i wody jest optymalnym rozpuszczalnikiem do przygotowania półproduktów i końcowej postaci leku. Tradycyjnie większość nalewek sporządza się z użyciem 70% etanolu, choć wiele badań wykazało konieczność doboru odpowiedniego do składu stężenia.

Wyciągi to zagęszczane preparaty otrzymywane przez wytrawienie suchego rozdrobnionego surowca rozpuszczalnikiem o określonym składzie i proporcjach, na ogół etanolu i wody, a jeżeli wyciąg jest półproduktem, także innych cieczy (metanol, glikol propylenowy). Preparaty z surowca roślinnego muszą być przygotowane zgodnie z wymaganiami Farmakopei oraz w przypadkach tam nieopisanych – zgodnie w wytycznymi EMA. Wytyczne te szczegółowo podają zawartości etanolu w produkcie oraz metodę ekstrakcji [18]. Podczas zażywania leków z etanolem należy się stosować do zaleceń i ograniczeń, np. dotyczących podawania preparatów dzieciom [19].

■ Podsumowanie

Fitoterapia zawsze była ważną częścią terapii chorób przewodu pokarmowego. Surowce roślinne są stosowane pojedynczo lub w kombinacjach. Łączenie ziół może prowadzić do zoptymalizowanego ukierunkowania terapii, a tym samym do lepszego leczenia. Skuteczność wielu preparatów ziołowych została potwierdzona badaniami klinicznymi. Fitoterapia w chorobach przewodu pokarmowego jest możliwa i korzystna dla pacjenta, a opracowanie obiecujących leków ziołowych może przyczynić się do poprawy jakości życia pacjentów z łagodnymi dolegliwościami żołądkowo-jelitowymi. © P

Nadesłano: 01-02-2023

Adres do korespondencji: redakcja@lekwpolsce.pl

Piśmiennictwo:

1. Sperber AD, Bangdiwala SI, Drossman DA, et al. Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome

- Foundation Global Study. *Gastroenterology*. 160 (1) (2021) 99-114.e3.
2. Kelber O, Bauer R, Kubelka W. Phytotherapy in Functional Gastrointestinal Disorders. *Dig Dis*. 35 Suppl 1 (2017) 36-42.
3. Kiss A. Lek pochodzenia naturalnego. PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2021.
4. EMA. Assessment Report on *Gentiana lutea* L., Radix. European Medicines Agency, 2017. EMA/HMPC/607863/2017.
5. Asnaashari S, Dastmalchi S, Javadzadeh Y. Gastroprotective effects of herbal medicines (roots). *Int J Food Prop*. 21 (1) (2018) 902-20.
6. EMA. Assessment report on *Taraxacum officinale* F.H. Wigg., radix. European Medicines Agency 2021. EMA/HMPC/475725/2020.
7. Parus A. Szanta zwyczajna (*Marrubium vulgare* L.) jako roślina lecznicza. *Postępy Fitoterapii* 1 (2017) 54-59.
8. EMA. Community herbal monograph on *Marrubium vulgare* L., herba. European Medicines Agency 2013. EMA/HMPC/604271/2012.
9. Paula de Oliveira A, Santin JR, Lemos M, et al. Gastroprotective activity of methanol extract and marrubiin obtained from leaves of *Marrubium vulgare* L. (Lamiaceae). *J Pharm Pharmacol*. 63 (9) (2011) 1230-7.
10. Polska. Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych WzmiPB. Farmakopea Polska: FP XII 2020. URPLWmiPB 2020.
11. EMA. Assessment report on *Cinnamomum verum* JS Presl, cortex and corticis aetheroleum. European Medicines Agency (2011). EMA/HMPC/246773/2009.
12. Strzelecka H, Kowalski J. Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa. Wydawn. Naukowe PWN; 2000.
13. EMA. Assessment report on *Juglans regia* L., folium. European Medicines Agency 2013. EMA/HMPC/346740/2011.
14. EMEA. Public Statement on the Use of Herbal Medicinal Products Containing Asarone. European Medicines Agency 2005. EMEA/HMPC/139215/2005.
15. EMA. Assessment report on *Potentilla erecta* (L.) Raeusch., rhizoma. European Medicines Agency 2010. EMA/HMPC/5511/2010.
16. EMA. Assessment report on *Valeriana officinalis* L., radix and *Valeriana officinalis* L., aetheroleum. European Medicines Agency 2016. EMA/HMPC/150846/2015.
17. Sultana B, Anwar F, Ashraf M. Effect of extraction solvent/technique on the antioxidant activity of selected medicinal plant extracts. *Molecules*. 14 (6) (2009) 2167-80.
18. Janicki S, Fiebig A, Sznitowska M. Farmacja stosowana: podręcznik dla studentów farmacji. Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2006.
19. Knöss W, Chinou I. Regulation of medicinal plants for public health–European community monographs on herbal substances. *Planta Med*. 78 (12) (2012) 1311-16.