

Zioła wzmacniające odporność

Immunostimulating herbs

dr n. farm. Anna Nowicka-Zuchowska

Katedra i Zakład Chemii Organicznej i Technologii Leków, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

ORCID: 0000-0003-2332-3753

Nr art. GP.202301.04 © P

■ **Słowa kluczowe:** zioła, odporność, układ odpornościowy, witaminy, składniki mineralne, jeżówka, bylica.

■ **Streszczenie:** Układ odpornościowy jest odpowiedzialny za zwalczanie chorobotwórczych bakterii i wirusów, a także za niszczenie komórek nowotworowych. Współczesne badania nad lekami pochodzenia naturalnego wykazały, że wiele ziół ma złożone działanie na funkcje odpornościowe i może działać jako silne stymulatory odporności. Rośliny te są bogate we flawonoidy, witaminę C lub karotenoidy, dzięki czemu mogą wzmacniać funkcje układu odpornościowego (stymulują aktywność limfocytów, zwiększają fagocytozę i indukują produkcję interferonu). Zioła bogate we flawonoidy mogą również wykazywać łagodne działanie przeciwzapalne. Cynk jest niezbędny do rozwoju komórek odpornościowych oraz odgrywa ważną rolę w odpowiedzi zapalnej.

■ **Keywords:** herbs, immunity, immune system, vitamins, minerals, echinacea, mugwort.

■ **Abstract:** The immune system is responsible for fighting pathogenic bacteria and viruses, and also destroying cells within the body when they become cancerous. Modern research on remedies of natural origin has pointed out that a number of herbs have complex actions on immune function and can act as strong Immune Stimulators (promote the activity of lymphocytes, increase phagocytosis, and induce interferon production). Plants are rich in flavonoids, vitamin C, or the carotenoids so can enhance immune function. The flavonoid-rich herbs may also possess mild anti-inflammatory action. Zinc is needed for immune cell development and plays an important role in inflammatory response.

■ Wprowadzenie

Odporność organizmu to jego zdolność do ochrony przed patogenami chorobotwórczymi (wirusami, bakteriami czy grzybami). Człowiek ma nieustanny kontakt z czynnikami chorobotwórczymi, dlatego sprawnie działający układ immunologiczny umożliwia unikanie infekcji. Przebycie zakażenia bakteryjnego czy wirusowego (grypa, przeziębienie) nie zawsze daje odporność na te choroby. Komórki układu immunologicznego pełnią funkcję obronną, ich głównym zadaniem jest walka z czynnikami chorobotwórczymi pochodzącymi z zewnątrz (drobnoustroje chorobotwórcze) oraz z wnętrza organizmu (komórki nowotworowe). Niektóre mikroelementy (cynk) oraz witaminy (E, C) są niezbędne do prawidłowego rozwoju i dojrzewania komórek (limfocytów T, fagocytów i komórek NK) oraz je stymulują [1].

Wiele surowców roślinnych stymuluje pracę układu odpornościowego, przez co zmniejszają ryzyko infekcji. Zioła można stosować zarówno profilaktycznie, w celu wzmocnienia organizmu, jak również w trakcie trwającej choroby – wykorzystuje się przeciwzapalne oraz przeciwdrobnoustrojowe właściwości ziół. Surowce roślinne są często stosowane w celu zwiększania odporności organizmu. Stymulują one pracę komórek układu immunologicznego, działają przeciwzapalnie oraz są źródłem wielu ważnych witamin i mikroelementów niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania organizmu. Zioła o właściwościach wzmacniających dodają witalności oraz uzupełniają codzienną dietę w niezbędne składniki wspomagające odporność [2].

W celach leczniczych wykorzystuje się całe rośliny lub różne jej części: liście, kwiaty, owoce, kłącza, korzenie, pąki, a w przypadku drzew

również korę. W aptekach dostępne są odpowiednio skomponowane syropy, tabletki, nalewki czy mieszanki ziołowe o działaniu kompleksowym, tak dobrane, aby działanie poszczególnych składników wzajemnie się uzupełniało.

Do ziół o właściwościach wzmacniających należą: dziurawiec, tymianek, pokrzywa, bratek polny, świetlik. Ich mechanizm działania polega na poprawie odporności, przy braku obciążenia układu trawiennego. Ponadto wspomagają działanie układu odpornościowego oraz chronią przed drobnoustrojami chorobotwórczymi.

Zioła można również stosować w trakcie przeziębienia, ponieważ mogą one skracać czas infekcji. Korzeń lukrecji, tymianek, bratek polny, kwiat kasztanowca czy koper włoski działają wykrztuśnie lub przeciwkaszlowo. Z kolei kwiat bzu czarnego, suszone owoce maliny czy liście brzozy działają przeciwgorączkowo.

Wiele roślin leczniczych działa przeciwbakteryjnie lub przeciwwirusowo. Ich stosowanie pomaga stworzyć naturalną barierę ochronną przed rozwojem choroby. W wielu przypadkach zioła i naturalne wyciągi roślinne są doskonałym uzupełnieniem farmakoterapii, powodują skrócenie czasu trwania infekcji i szybszy powrót do zdrowia.

■ Zioła wspomagające odporność

Preparaty ziołowe znajdują zastosowanie w leczeniu wielu chorób oraz ich profilaktyce. Doskonale sprawdzają się także w zwiększaniu odporności. Rośliny lecznicze są doskonałym źródłem witamin i wykazują m.in. działanie antyoksydacyjne. Niszczą wolne rodniki, które są przyczyną starzenia się komórek oraz powstawania chorób nowotworowych [3].

Czystek – jest źródłem polifenoli i flawonoidów o właściwościach antyoksydacyjnych i przeciwzapalnych. Wzmacniają one organizm i wspierają funkcjonowanie układu immunologicznego. Ponadto czystek działa przeciwwirusowo, przeciwbakteryjnie, a także oczyszcza organizm z toksyn. Wspiera rozwój prawidłowych

komórek organizmu, opóźnia procesy ich starzenia oraz chroni je przed mutacjami.

Czystek jest dostępny w aptekach w postaci herbatek do zaparzania, soku oraz tabletek.

Jeżówka purpurowa – zawarte w jej ziele i korzeniu polisacharydy, flawonoidy, polifenolokwasy, olejki eteryczne, pochodne kwasu kawowego, alkilamidy oraz poliacetyliny wykazują silne działanie immunostymulacyjne, aktywują komórki układu odpornościowego. Dodatkowo hamują produkcję czynników odpowiadających za rozwój stanu zapalnego (cytokin prozapalnych, leukotrienów, prostaglandyn). Pobudzają aktywność limfocytów oraz podnoszą naturalną odporność organizmu w sposób krótkotrwały. Aktywne związki zawarte w jeżówce zmniejszają podatność na infekcje wirusowe i bakteryjne. Zapobiegają one m.in. przedostawaniu się bakterii w głąb skóry, pobudzają makrofagi (komórki uczestniczące w odpowiedzi obronnej organizmu) do fagocytozy oraz niszczą wolne rodniki. Jeżówka wykazuje działanie przeciwwirusowe, przeciwbakteryjne i przeciwgrzybicze, jest stosowana w leczeniu objawów przeziębienia [4].

Preparaty z jeżówką powinny być przyjmowane maksymalnie przez 10 dni, ponieważ dłuższy okres stosowania skutkuje efektem odwrotnym do zamierzonego – powoduje obniżenie odporności organizmu. Roślina ta działa wielokierunkowo na organizm. Preparaty z jeżówki znalazły zastosowanie w łagodzeniu objawów typowo jesiennych infekcji (przeziębienie, grypa, zapalenie gardła, oskrzeli), a także w przypadku grzybiczych zakażeń jamy ustnej. Jeżówkę stosuje się też w celu zwiększania odporności organizmu oraz profilaktycznie przy nawracających infekcjach, również u małych dzieci.

Czarny bez – jest znanym od wieków naturalnym sposobem na przeziębienie i odporność. W celach leczniczych wykorzystuje się zarówno kwiaty, jak i owoce tej rośliny. Kwiaty zawierają dużo flawonoidów, kwasów organicznych, garbniki, triterpeny, a owoce dodatkowo zawierają witaminy (C i prowitaminę A). Czarny bez działa

UWEMBA-PASTILLES®

Naturalne składniki dla zdrowia



suplement diety

POBUDŹ SWÓJ SYSTEM IMMUNOLOGICZNY DO DZIAŁANIA

UWEMBA-PASTILLES®:

- Ziołowa mieszanka z bylicą roczną* oraz cynkiem
- Przynosi korzyść dla naszego organizmu aktywując metabolizm
- Dodaje witalności dzięki mocy ziół
- Pomaga wzmocnić osłabioną odporność organizmu dzięki zawartości cynku
- Wspomaga rekonwalescencję

*Bylica roczna działanie: przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe, przeciwmalaryczne, przeciw pasożytnicze, przeciwnowotworowe. Niektóre obserwacje kliniczne wykazują, że zioło prawdopodobnie może być również skuteczne w zwalczaniu krętków boreliozy.

napotnie, przeciwgorączkowo, wykrztuśnie oraz skraca czas trwania infekcji. Kwiaty i owoce bzu czarnego, dzięki zawartym w nich polifenolom i białkom, wykazują działanie przeciwwirusowe. Ponadto przyczyniają się do wytwarzania przez organizm cytokin o działaniu aktywującym odpowiedź systemu odpornościowego [5].

Czarny bez działa profilaktycznie, wzmacnia organizm w trakcie trwania infekcji, przyspiesza powrót do zdrowia. Odwar z kwiatów czarnego bzu i sok z owoców działają silnie napotnie, pomagają obniżyć gorączkę, wykazują działanie wykrztuśne, wzmacniają błony śluzowe gardła i dróg oddechowych, co zmniejsza rozprzestrzenianie się drobnoustrojów. W aptece dostępne są preparaty w postaci nalewek, syropów, herbat do zaparzania oraz tabletek.

Dzika róża – jest najbogatszym naturalnym źródłem witaminy C wśród polskich roślin leczniczych. Zawiera ponadto witaminy z grupy B oraz A, E i K, sole mineralne czy kwasy organiczne. Poprawiają one kondycję i wspierają odporność organizmu. Składniki aktywne owoców dzikiej róży wykazują działanie przeciwzapalne, przeciwbakteryjne i antyoksydacyjne.

Witamina C, zawarta w owocach, jest niezbędna do prawidłowego przebiegu procesów fagocytozy. Jej skuteczność rośnie w połączeniu z bioflawonoidami.

Jarzębina – podobnie jak w przypadku owoców dzikiej róży, owoce jarzębiny zawierają dużą ilość witaminy C i antyoksydantów, o działaniu wzmacniającym organizm. Można je stosować przy zakażeniach bakteryjnych, a także zapobiegawczo przeciw przeziębieniu i grypie. Są również polecane w trakcie rekonwalescencji. W owocach jarzębiny są też obecne kwasy organiczne i karotenoidy, a także substancje garbnikowe, węglowodany, w tym sorbitol.

Aloes – to bogate źródło witamin oraz soli mineralnych. Zawiera substancje śluzowe, aminokwasy i składniki mineralne, które korzystnie wpływają na organizm – stymulują i wzmacniają aktywność immunologiczną. Działa przeciwza-

palnie, przeciwwirusowo i przeciwbakteryjnie. Utrzymuje właściwy skład mikrobiomu, co jest istotne dla odporności organizmu. Aloes jest skuteczny zarówno w profilaktyce, jak i w trakcie trwania infekcji. Uszczelnia barierę ochronną organizmu oraz działa detoksykacyjnie. Ekstrakt z aloesu wydłuża życie komórek zakażonych niektórymi rodzajami bakterii patogennych.

W aptekach dostępny jest sok oraz żel z aloesu, jednak nie każdy może stosować aloes, ponieważ roślina ta często wywołuje uczulenia. Ponadto nie powinny go stosować kobiety w ciąży i karmiące piersią.

Żeń-szeń – ma wszechstronne zastosowanie lecznicze i pozytywny wpływ na układ odpornościowy. Zawarte w nim ginsenozydy (saponiny triterpenowe, pochodne damaranu) pobudzają komórki odpornościowe (limfocyty, makrofagi), wywołując ich natychmiastową odpowiedź na wnikające do organizmu drobnoustroje patogenne. Ponadto żeń-szeń zawiera ponad 200 substancji aktywnych, w tym liczne witaminy, składniki mineralne, aminokwasy, polisacharydy, peptydy, flawonoidy oraz olejek eteryczny.

Ma bardzo silne działanie i dlatego najbezpieczniej jest stosować gotowe preparaty o standaryzowanej ilości wyciągu z korzenia. Dodatkowo wcześniej należy się skonsultować z lekarzem, ponieważ niektóre choroby (np. nadciśnienie czy problemy z sercem) wykluczają jego stosowanie.

Wiesiołek dwuletni – jest rośliną o szerokim spektrum zastosowania, w tym stymuluje układ immunologiczny. Jego właściwości wynikają głównie z obecności kwasu GLA (kwasu gamma-linolenowego), który po przemianie do prostaglandyny E1 działa przeciwzapalnie. Wiesiołek może być stosowany zarówno w postaci oleju, jak i naparu. Ponadto w swoim składzie zawiera także cynk, który jest odpowiedzialny za dojrzewanie komórek odpornościowych.

Czarnuszka – głównym związkem czynnym, znajdującym się w czarnuszce, jest tymochinon, który pomaga w walce z przeziębieniem. Mobilizuje on układ immunologiczny do walki

z infekcją, a dodatkowo ma właściwości łagodzące stan alergiczny.

Czarnuszkę stosuje się w formie kapsułek, mieszanek mielonych przypraw, a także oleju.

Lipa – ekstrakt z lipy jest wykorzystywany w walce z wszelkiego rodzaju infekcjami układu oddechowego. Ponadto wspomaga mechanizmy obronne organizmu.

Aronia – za jej korzystne właściwości odpowiadają głównie związki wpływające także na jej barwę, czyli polifenole (antocyjany), jak również kwasy fenolowe i flawonoidy (kwercetyna). Ponadto aronia jest źródłem witaminy C, A, E, witamin z grupy B i cynku, magnezu oraz żelaza. Działa silnie antybakteryjnie i przeciwwirusowo oraz przeciwzapalnie.

Aronia dostępna jest w formie ekstraktów, suszonych owoców, przetworów, a także soków.

Acerola – to kolejne źródło witaminy C. Zwiększa produkcję przeciwciał, wspomaga zwalczanie infekcji i hamuje szkodliwe działanie wolnych rodników.

Bylica roczna, piołun – główną substancją czynną wyciągów z bylicy rocznej jest artemizyna. W standardowej suplementacji stosuje się dawki 400–800 miligramów na dobę. Bylica działa wspomagająco na funkcje układu immunologicznego oraz ułatwia organizmowi walkę z drobnoustrojami chorobotwórczymi. Artemizyna wykazuje niezwykle szerokie spektrum działania przeciwdrobnoustrojowego – przeciwbakteryjne oraz przeciwgrzybicze. Ponadto wspomaga terapię boreliozy i chorób nowotworowych. Mechanizm działania polega na ograniczeniu zdolności replikacji wirusów, które wywołują zapalenie wątroby typu B i C oraz wirusa opryszczki ludzkiej. Artemizyna i jej pochodne pobudzają naturalne mechanizmy obronne organizmu do walki z tego typu patogenami.

Jako jeden z niewielu związków czynnych nieszkodliwa pierwotniaki zarodźca sierpowatego (*Plasmodium falciparum*), które odpowiedzialne są za rozwój malarii. Według WHO terapie skojarzone oparte na artemizynie (ACT) są

obecnie najskuteczniejszymi dostępnymi lekami przeciwko malarii [6].

Brodziuszka wiechowata – wykazuje skuteczność wobec lekoopornych szczepów bakterii *Staphylococcus aureus* oraz *Pseudomonas aeruginosa*. Dodatkowo ma działanie przeciwwirusowe, przeciwnowotworowe oraz przeciw pasożytnicze przeciwko gliście ludzkiej.

Skutecznie łagodzi objawy przeziębienia, bóle uszu, ból głowy, kaszel, gorączkę i ogólne zmęczenie organizmu.

Tarczycza bajkalska – wykazuje wielokierunkowe działanie na organizm, m.in. działa przeciwalergicznie, przeciwastmatycznie, przeciwzapalnie, przeciwmiażdżycowo, antyoksydacyjnie, przeciwnowotworowo i cytotoksycznie, przeciwwirusowo, przeciwbakteryjnie, przeciwgrzybiczo.

Obecne w roślinie flawonoidy badano pod kątem aktywności przeciwwirusowej. Badania wykazały ich efekt hamujący w stosunku do wirusów Epstein-Barra (EBV-EA), wirusów grypy, a nawet wirusów HIV-1.

Nagietek lekarski – napar z kwiatu nagietka wykorzystywany jest w łagodzeniu dolegliwości żołądka i jelit, łagodzi skurcze przewodu pokarmowego. Ponadto wykazuje działanie przeciwbakteryjne (szczególnie wobec paciorkowców i gronkowców) i przeciwzapalne, wzmacnia odporność organizmu. Przyspiesza gojenie się ran i leczenie stanów zapalnych.

Rozmaryn lekarski – stabilizuje błony biologiczne, działa antyoksydacyjnie, przeciwzapalnie, przeciwbakteryjnie, przeciwgrzybiczo, przeciwwirusowo oraz przeciwnowotworowo.

Traganek błoniasty – aktywuje i pobudza wydzielanie antywirusowego interferonu. Wykazuje właściwości antyoksydacyjne, przeciwnowotworowe i adaptogenne. Znalazł zastosowanie w nawracających infekcjach, stanach zapalnych, w wirusowym zapaleniu wątroby, przy grypie oraz cukrzycy.

Koci pazur – ta roślina działa wzmacniająco na cały organizm i aktywuje jego naturalne me-

chanizmy obronne. Wpływa na szereg komórek układu odpornościowego. Obecne w kocim pa-
zurze związki aktywne działają antyoksydacyj-
nie i wymiatają wolne rodniki z organizmu oraz
tłumią przewlekłe stany zapalne.

■ Rośliny o właściwościach przeciwbakteryjnych

Należą do nich:

- **Czosnek** – bogate źródło minerałów i wita-
min (A, C oraz z grupy B), w swoim składzie
zawiera alliinę, która przechodzi w allicynę
i odpowiada za charakterystyczny zapach
czosnku. Allicyna wykazuje właściwości
bakteriobójcze oraz grzybobójcze. Hamuje
rozwój *Helicobacter pylori*, odpowiedzialnej
za choroby żołądka.
- **Cebula** – podobnie jak czosnek, zawiera al-
licynę oraz wiele witamin i minerałów. Poza
aktywnością przeciwbakteryjną, preparaty
zawierające w swoim składzie wyciąg z ce-
buli są stosowane w leczeniu ran i zapobie-
ganiu powstawania blizn.
- **Oregano** – olejek z tej rośliny, dzięki za-
wartości karwakrolu, wykazuje właściwości
przeciwbakteryjne (m.in. wobec gronkowca
złocistego) i przeciwgrzybicze (wobec *Can-
dida albicans*).

■ Podsumowanie

Wiele roślin leczniczych pobudza organizm do
podnoszenia ogólnej odporności na infekcje.
Kluczową rolę w procesie wspomagania układu
immunologicznego odgrywają flawonoidy, anto-
cyjany, fitosterole, związki mineralne, które są
obecne w roślinach. Polisacharydy, białka i lek-
tyny również w znacznym stopniu pobudzają
pracę układu odpornościowego.

Rośliny lecznicze wykazują naturalne wła-
ściwości prozdrowotne, przy tym mają nieliczne
działania niepożądane. W niektórych przypad-
kach, po konsultacji z lekarzem lub farmaceutą,
ich stosowanie może zastąpić lub uzupełnić far-
makoterapię.

Do celów leczniczych wykorzystuje się różne
części roślin: liście, kwiaty, owoce, łodygi, ko-
rzenie, kłącza, korę lub całą roślinę. W aptekach
i sklepach zielarskich dostępne są mieszanki zio-
łowe w postaci herbatek do zaparzania, wycią-
gów roślinnych, nalewek, syropów czy tabletek.
Należy mieć na uwadze, że wiele roślin leczeni-
czych może utracić lub osłabić swoje właściwości,
kiedy są poddawane obróbce termicznej.

Mechanizm działania ziół wspomagających
pracę układu immunologicznego polega na odży-
wianiu jego komórek obronnych oraz dostarczaniu
im kluczowych do prawidłowego funkcjonowania
mikroelementów. W ten sposób chronią organizm
przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi oraz
hamują procesy chorobotwórcze.

Nadesłano: 16-02-2023

Adres do korespondencji: redakcja@ gabinetprywatny.pl

Piśmiennictwo:

1. Khodadadi S. Role of herbal medicine in boosting immune system. *Immunopathologia Persa* 2015;1.1:e01.
2. Spelman K, et al. Modulation of cytokine expression by traditional medicines: a review of herbal immunomodulators. *Alternative medicine review* 2006;11.2:128.
3. Książek E, et al. Naturalne modyfikatory odpowiedzi immunologicznej. *Problemy Higieny i Epidemiologii* 2016;97.4.
4. Block KI, Mead MN. Immune system effects of echinacea, ginseng, and astragalus: a review. *Integrative cancer therapies* 2003;2.3:247-267.
5. Baraniak J, Kania M. Surowce roślinne i inne wybrane składniki preparatów prozdrowotnych przeznaczone do stosowania u dzieci. *Postępy Fitoterapii* 2014;1:48-53.
6. Hempelmann E, Tesarowicz I, Oleksyn B. Malaria wciąż groźna. *Wszechświat* 2008;109.7-9.