

## Zioła w terapii i profilaktyce schorzeń u koni

Małgorzata Kostyra, Anna Albera-Łojek, Jacek Łojek

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt,  
ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa*

Zwierzęta żyjące na wolności, kierując się instynktem pobierały pokarm w ilości i składzie adekwatnym do ich aktualnych potrzeb. Urozmaicona pasza zawierająca zielone części roślin, korę, korzenie i kłącza była źródłem licznych ziół leczniczych. Dzięki swej różnorodności pasza zyskiwała cechy niezbędnego zwierzęciu leku, czynnika zapobiegającego chorobom i wspomagającego prawidłowe funkcjonowanie organizmu (Senderski, 2009).

Konsekwencją procesu udomowienia stało się wprowadzenie systemu żywienia opartego na paszach przygotowanych przez człowieka lub możliwych do pobrania w najbliższym otoczeniu ludzkich siedzib. Fakt ten ograniczył zwierzętom możliwość sterowania na bieżąco procesami „wspomagania” własnego organizmu.

W produkcji wprowadzanych na rynek specjalistycznych mieszanek paszowych i dodatków dla koni coraz wyraźniej dostrzegalną tendencją jest powrót do „korzeni”. Jest on efektem wychodzenia naprzeciw oczekiwaniom właścicieli koni, którzy zaczynają doceniać korzystny wpływ roślin leczniczych na funkcjonowanie układów: odpornościowego, oddechowego, pokarmowego, wydalniczego i nerwowego oraz pojawiające się zmiany reumatyczne i skórne zwierząt. Wzrost zainteresowania paszami wzbogaconymi w naturalne środki stymulujące wzrost, a także oddziałującymi profilaktycznie i leczniczo jest też efektem wprowadzenia zakazu stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu (Budny i in., 2012; Radkowska, 2013).

Aplikowanie koniom preparatów ziołowych stanowi formę przeniesienia na grunt weterynarii rozwiązań stosowanych w medycynie

ludzkiej, posiłkującej się surowcami naturalnymi uznawanymi za bezpieczne i skuteczne. Zaletą ziół jest wielokierunkowość efektu terapeutycznego. Wiedza na temat możliwych następstw działania roślin leczniczych na organizm koni jest jednak niepełna. Brak potwierdzonych informacji na temat zalecanych wielkości dawek i optymalnej formy skarmiania (wiele koni nie chce jeść silnie aromatycznej paszy z dodatkiem preparatów ziołowych). Zasady aplikowania ziół zwierzętom bazują często na prawidłowościach stosowania ich u ludzi. Zasób wiedzy właścicieli koni na temat podawania dodatków ziołowych jest tym samym niepełny i często ogranicza się do informacji zaczerpniętych z ulotek dołączonych do paszy.

W ziołolecznictwie terminem zioło określa się części roślin wykorzystywane leczniczo. Substancje biologicznie aktywne są zazwyczaj zlokalizowane tylko w określonych częściach roślin (kwiaty, owoce), choć niekiedy są obecne niemal w całej roślinie, czego przykładem są: piwonie lekarska, prawoślaz lekarski czy podbiał pospolity. Większość związków czynnych jest syntetyzowana w liściach, jednak surowcem mogą być też strąkowiny w przypadku fasoli bądź znamiona kukurydzy, tzw. wąsy (wyrastające u szczytu kolby wiązki cienkich znamion żeńskich kwiatów) (Senderski, 2009; Sadowska, 2003). Stosowanie odpowiednich zabiegów uprawowych umożliwia wzrost zawartości pożądanych substancji w roślinach. Przemysł zielarski wykorzystuje około 130 gatunków roślin leczniczych pochodzących ze zbioru naturalnego i około 60 pozyskiwanych z uprawy, promując jednocześnie działania mające na celu zwiększenie liczby gatunków objętych uprawami i ochronę zagrożonych gatunków przed

wyginięciem. Istnieje także grupa surowców zielarskich, które nie są objęte uprawą. Należą do nich m.in. kwiaty i owoce bzu czarnego, kwiaty lipy, owoce jałowca, róży, głogu, tarniny, jarzębiny, kora dębu, kruszyny, kasztanowca i wierzby.

Najprostszym sposobem przygotowania leku ziołowego jest sporządzenie wyciągu wodnego. Gotowanie w wodzie pod przykryciem rozdrobnionych korzeni lub kłączy daje odwar, natomiast płynną postacią leku przygotowywaną z surowców śluzowych jest macerat. Z produktów zielarskich można pozyskiwać także soki, jednak wszystkie cztery wymienione formy, jako nietrwałe, powinny zostać zużyte w dniu sporządzenia.

Większą trwałością charakteryzują się wyciągi alkoholowe lub olejowe. Wygodną formą zadawania, jak również przechowywania preparatów ziołowych są lizawki solne. Zewnętrznie można stosować okłady z papki będącej mieszaniną ziół i wody oraz kompresy z wyciągów wodnych (Sadowska, 2003).

Roślinne substancje biologicznie aktywne są produktami przemian związków na poziomie pierwotnego i wtórnego metabolizmu komórkowego. Grupa pierwsza to substancje niezbędne do funkcjonowania rośliny, takie jak węglowodany, tłuszcze, białka, aminokwasy, chlorofile i enzymy. Druga to związki określane jako odpadowe, stanowiące produkty lokowane w roślinie z uwagi na brak obecności układu wydalniczego (śluz, garbniki, pektyny, gorycze, olejki eteryczne, alkaloidy, glikozydy, flawonoidy) (Senderski, 2009). Substancje biologicznie aktywne mogą wpływać na organizm zwierzęcy leczniczo i stymulująco, ale efekt ich działania może być również niekorzystny a nawet trujący. Z tego względu w ziołolecznictwie, podobnie jak w homeopatii podaje się takie wielkości dawek leku, które u zdrowego zwierzęcia wywołują symptomy zmian chorobowych o stopniu nasilenia zbliżonym do obserwowanych u chorego (łac. *similia similibus curantur*) (Sadowska, 2003).

Wśród produktów przemian wtórnego metabolizmu komórkowego znaczącą grupę stanowią **glikozydy**. Powstają w efekcie połączenia

cukrów prostych ze związkami niecukrowymi i to część niecukrowa stanowi o aktywności glikozydu i jego właściwościach leczniczych. Glikozydy wykazują działanie przeciwgorączkowe, przeciwbólowe, zwiększające odporność organizmu, pobudzające aktywność gruczołów ślinowych oraz śluzowych żołądka i jelit. Mogą być stosowane w schorzeniach serca, układu oddechowego i do dezynfekcji dróg moczowych.

Podobne działanie do glikozydów wykazują **flawonoidy**. Jest to grupa związków aromatycznych, pochodnych fenolu. W ziołolecznictwie wykorzystywane są m.in. ich właściwości antyutleniające. Tworzą związki z witaminą C, przez co zwiększają jej trwałość, a tym samym także poziom odporności organizmu. Poza właściwościami rozkurczowymi, moczopędnymi i dezynfekującymi charakteryzują się pewnym potencjałem w profilaktyce nowotworowej. Wchodzą w reakcje z substancjami kancerogennymi i tworzą związki chelatowe z jonami metali ciężkich ograniczając ich toksyczność (Senderski, 2009).

Substancjami wykazującymi silne, nieraz wręcz trujące działanie na organizm zwierząt są **alkaloidy**. Posiadają właściwości uspokajające, przeciwbólowe, łagodzące kaszel pochodzenia oskrzelowego. Znane są także glikoalkaloidy przyspieszające gojenie się ran. Wyniki badań prowadzonych nad alkaloidami obecnymi w barwinku różowym (*Catharanthus roseus*) wykazują ich skuteczność w hamowaniu rozwoju komórek nowotworowych (Sadowska, 2003).

**Olejki eteryczne** mogą być obecne we wszystkich elementach roślin zielnych, np. w płatkach róży stanowią 0,0035%, a w liściach mięty do 3%. Wykazują działanie przeciwzapalne, bakteriobójcze, uspokajające, ułatwiające trawienie, żółciopędne, przeciwhistaminowe i spazmolityczne. Stosowane zewnętrznie wspomagają leczenie schorzeń reumatycznych i nerwobólí (Sadowska, 2003).

**Garbniki** są obecne przede wszystkim w korze, korzeniach, kłączach, a u niektórych roślin także w liściach. Ich związki z substancjami białkowymi tworzą na powierzchni skóry barierę nieprzenikalną dla drobnoustrojów. Stosowane

w przypadku biegunek i nieżyty błon śluzowych żołądka i jelit tworzą na ściankach narządów zmniejszające przepuszczalność koagulanty ograniczające namnażanie bakterii. Preparaty zawierające w swym składzie kompleksy garbników mogą stanowić odtrutki dla przypadkowo spożytych przez zwierzęta alkaloidów czy związków metali ciężkich dzięki zdolności do tworzenia z nimi połączeń nierozpuszczalnych w sokach trawiennych (Senderski, 2009).

Cechą charakterystyczną niektórych roślin jest obecność **śluzów**, pełniących funkcję substancji zapasowych. Jest to grupa mieszanin substancji o charakterze polisacharydowym, mających zdolność wiązania wody i tworzenia lepkich koloidów. Wykorzystuje się je jako substancje osłaniające śluzówkę żołądka i jelit w przypadkach przewlekłych nieżytów. Napary z liści wspomagają leczenie stanów zapalnych oskrzeli. Surowce śluzowe wykazują działanie osłaniające i antyseptyczne wobec zmian skórnych u zwierząt, chroniąc przed powstawaniem odczynów zapalnych (Senderski, 2009).

W ścianach komórkowych wielu roślin obecne są **pektyny** będące mieszaniną polisacharydów. Mają zdolność do tworzenia konglomeratów żelowych, zwiększając krzepliwość krwi. Stosowane są w zaburzeniach jelitowych i biegunkach z uwagi na działanie osłaniające i przeciwzapalne (Senderski, 2009).

Charakterystyczną cechą wielu aktywnych związków występujących w roślinach jest ich gorzki smak. **Gorycze** to bezazotowe związki, najczęściej o charakterze glikozydowym, których smak odruchowo zwiększa wydzielanie śliny, kwasu solnego, soku jelitowego i trzustkowego. Wykazują działanie rozkurczowe, ściągające i przeciwzapalne. Wzmagają pracę układu trawiennego, wątroby i pęcherzyka żółciowego oraz pobudzają wydzielanie soku żołądkowego. Gorycze należy podawać w małych dawkach, gdyż przedawkowanie wywołuje efekt odwrotny od zamierzonego (Sadowska, 2003).

Zioła są także źródłem witamin i substancji mineralnych. Witamina C występuje praktycznie we wszystkich roślinach, ale jej zawartość

w owocach dzikiej róży sięga aż 1,8% masy owocu (1800 mg/100 g owocu suszonego). Szczególnie zasobna w witaminy jest aronia czarnoowocowa, która obok witamin: C, B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, E, PP zawiera aż 0,5% witaminy P, podobnie jak rzodkiew czarna. Babka lancetowata jest jednym z niewielu źródeł witaminy K, odpowiedzialnej za prawidłową krzepliwość krwi. Czosnek dostarcza witamin A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, C, nasiona lnu zwyczajnego witaminy E, a kminek zwyczajny A i D. Stosowanie dodatków ziołowych do podstawowej paszy zwierzęcia jest gwarancją dostarczenia organizmowi pełnego zestawu witamin (Senderski, 2009).

W celu uzyskania informacji o stopniu wykorzystania i zakresie różnorodności preparatów ziołowych stosowanych u koni, przeprowadzono w stajniach regionu warszawskiego ankietę, posługując się metodami:

- wywiadu bezpośredniego – w 23 losowo wybranych stajniach, usytuowanych na terenie Warszawy i w odległości do 50 km od centrum miasta. Stajnie prowadziły różne formy działalności (szkółki jeździeckie, pensjonaty, ośrodki hipoterapii). Dodatki ziołowe były stosowane w 12 (52%) spośród 23 ankietowanych stajni. Liczba zwierząt utrzymywanych w ośrodkach objętych badaniami wahała się od 3 do 60 koni i kuców. Ich łączna liczba wynosiła 446 szt., ale tylko w odniesieniu do 69 zwierząt (15,5%) stosowano terapię ziołami;

- drogą internetową – ankiety skierowano do osób posiadających w okolicach Warszawy minimum jednego konia. Uzyskano informacje od 166 osób będących właścicielami 344 zwierząt. Większość respondentów posiadała kilka koni, jedynie czterech posiadali 10 lub więcej zwierząt. Spośród 166 ankietowanych 47 osób (28,3%) stosowało dodatki ziołowe w żywieniu swoich koni (komentarze większości zamieszczono w tabeli 1).

Przeprowadzona ankietę dostarczyła informacji na temat gatunków stosowanych roślin leczniczych i preparatów ziołowych, wielkości aplikowanych dawek, sposobu skarmiania i źródeł ich pozyskiwania. Pozwoliła również określić, z jaką częstością były aplikowane i jak oceniano skuteczność ich działania. Wykaz stosowanych

produktów ziołowych i roślin leczniczych, wraz z informacją dotyczącą producenta i działania zawarto w tabeli 2.

Zwraca uwagę fakt, że wytwórcami większości stosowanych preparatów były firmy zagraniczne, choć Polska jest trzecim co do wielkości producentem ziół w Europie. Około 80% polskiego surowca zielarskiego trafia na rynek europejski, skąd wraca do kraju w postaci gotowych produktów.

Korzystanie z preparatów ziołowych miało raczej charakter okazjonalny, a podjęcie decyzji o ich użyciu było uwarunkowane w większości prywatną opinią właścicieli koni o skuteczności ziołolecznictwa. Zioła stosowano głównie jako czynnik zaradczy w przypadku pojawienia się dolegliwości, a nie jako środek profilaktyczny.

Najczęściej aplikowane były w przypadku stanów zapalnych dróg oddechowych, braku apetytu i inwazji pasożytów. Rzadziej przy zmianach hormonalnych u klaczy, a w niewielkim stopniu wykorzystywano je jako specyfiki o działaniu długofalowym, przyczyniającym się np. do wzmocnienia układu kostnego czy poprawy kondycji. Podawane zwierzętom preparaty miały charakter wieloskładnikowego granulatu, płynu lub proszku, często z synergicznie współdziałającymi składnikami i szerokie spektrum działania.

Właściciele podawali zarówno pojedyncze zioła, jak i ich mieszanki nabywane w sklepach jeździeckich, zielarskich, internetowych i aptekach. W 14 stajniach konie otrzymywały zioła samodzielnie zbierane przez właścicieli bądź pochodzące z upraw prowadzonych we własnym zakresie. W większości stajni zioła aplikowano tylko pojedynczym koniom. Jedynie w czterech były stosowane w odniesieniu do całego stada utrzymywanych zwierząt. Praktycznie wszyscy ankietowani stosujący zioła pozytywnie wypowiadali się na temat skuteczności ich działania. Dysponowali też niezbędną wiedzą, pozwalającą łączyć podawanie konkretnych roślin leczniczych z występującymi dolegliwościami. Zdecydowana większość respondentów stosowała zioła sezonowo, głównie w okresie zimy, kiedy wzrasta zagrożenie chorobami układu oddecho-

wego i pojawia się potrzeba wzmocnienia odporności zwierząt. Wśród ankietowanych było minimum 5 osób opowiadających się za przewagą skuteczności medycyny naturalnej, a tym samym ziołolecznictwa nad konwencjonalną. Należy podkreślić fakt, że nawet właściciele, którzy nie posiadali jednoznacznie pozytywnej opinii na temat skutków ziołolecznictwa, stosowali je kierując się maksymą – „zioła są naturalnym dobrem”. Może to świadczyć o wzroście świadomości istnienia dobroczynnego wpływu ziołolecznictwa na stan zdrowia zwierząt.

W oparciu o dane pochodzące z zebranych ankiet wyodrębniono 8 gatunków ziół najczęściej stosowanych w profilaktyce i leczeniu schorzeń u koni:

#### **Pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*)**



Fot. 1. Pokrzywa zwyczajna  
Photo 1. *Urtica dioica*  
([http://www.biedronkowo.info/web\\_images/pokrzywazw.jpg](http://www.biedronkowo.info/web_images/pokrzywazw.jpg))

Należy do rodziny pokrzywowatych (Broda, 2002). Jest byliną popularną w całej strefie umiarkowanej, często występującą w Polsce (fot. 1). Pozyskiwana jest zarówno ze stanowisk naturalnych, jak i uprawy (Senderski, 2009). W celach leczniczych wykorzystuje się całą roślinę, tzn. rozłogi, łodygę i liście (Sadowska, 2003).

Ziele pokrzywy (zbierane od czerwca do września) zawiera: szereg kwasów organicznych

i ich pochodnych, flawonoidy, witaminę K i witaminy z grupy B. Rozłogi są bogate w garbniki, krzemionkę, sole mineralne (szczególnie związki wapnia) (Sadowska, 2003). Wyciągi z liści i łodyg, a szczególnie z rozłogów pobudzają funkcjonowanie układu moczowego, wypłukują nadmiar chlorków i mocznika, przyspieszają procesy przemiany materii, pobudzają wydzielanie soków żołądkowych, a także ułatwiają przyswajanie pokarmów.

Obecność witaminy K przeciwdziała drobnym krwotokom z układu pokarmowego, zwiększa poziom hemoglobiny i pobudza organizm do wytwarzania czerwonych ciałek krwi (Sadowska, 2003). Nadziemna część pokrzywy, pokryta parzącymi włoskami zawierającymi kwas mrówkowy jest niechętnie pobierana przez zwierzęta (Senderski, 2009). Wyjątek stanowi pokrzywa przemrożona, która traci parzące właściwości (Mikołajewicz, 2011). W leczeniu koni pokrzywa znalazła zastosowanie jako środek przeciwbiegunkowy, odtruwający oraz krwiotwórczy (Sadowska, 2003).

Ziele pokrzywy jest często podawane wiosną w celu detoksykacji płynów ustrojowych oraz regeneracji wątroby. Stosuje się je u koni cierpiących na reumatyzm i artretyzmem (Bogusz, 2012), wykazujących skłonności do ochwatu i egzemy słonecznej (Wittek, 2008).

Pokrzywa, podobnie jak owoc dzikiej róży, dzięki właściwościom wspomagającym krążenie i dużej zawartości witaminy C wzmacniającej wiązania białkowe wpływa korzystnie na jakość rogu kopytowego (Van der Byl, 2008). Wysoka zawartość składników mineralnych powoduje obniżanie poziomu cukru we krwi oraz reguluje przemianę materii (Mikołajewicz, 2011).

### **Jeżówka purpurowa (*Echinacea purpurea*)**

Jest byliną należącą do rodziny astrowatych. Osiąga wysokość nawet 180 cm (fot. 2). W Europie nie występuje na stanowiskach naturalnych. Uprawiana jest tylko na plantacjach zielarskich. Część nadziemną ścina się w całości w okresie kwitnienia roślin na przełomie czerwca i lipca oraz ponownie we wrześniu. Korzenie można zbierać jesienią, ale z roślin minimum 5-letnich.



Photo 2. *Echinacea purpurea*  
(<http://www.poradyogrodnicze.pl/wp-content/uploads/2014/11/jazowk.jpg>)

Podstawowymi składnikami czynnymi ziela jeżówki są flawonoidy, pochodne kwasu kawowego, polisacharydy, np. echinacyna, a także olejki eteryczne (Senderski, 2009). W korzeniu jeżówki obecne są glikoproteiny. Jest ona doskonałym środkiem profilaktycznym, działa immunostymulująco, zmniejszając podatność organizmu na infekcje bakteryjne i wirusowe (Łuczyńska i Wadas, 2016). Ponadto, może wspomagać niszczenie komórek nowotworowych dzięki pobudzeniu makrofagów do wytwarzania czynnika TNF (Tumor Necrosis Factor) (Sadowska, 2003).

Jeżówkę podaje się koniom w postaci suszu, zarówno z ziela jak i z korzeni, a także w formie syropu (wyciągu). W chorobach układu oddechowego i nawracających stanach zapalnych preparaty z jeżówki należy podawać przez dłuższy okres.

Maści z jeżówki stosuje się w przypadkach zainfekowanych ran, grzybic skóry, a także stanów zapalnych oczu lub jamy pyskowej. Skuteczność leczniczą jeżówki wąskolistnej potwierdzono wynikami badań przeprowadzonych na grupie 8 koni.

Po 42 dniach podawania wyciągu stwierdzono wzrost liczby limfocytów, neutrofilii i aktywności fagocytarnej makrofagów. Odnotowano zwiększenie liczby i wielkości czerwonych krwinek oraz zawartości hemoglobiny (Kalisiak, 2011).

### Mięta pieprzowa (*Mentha piperita*)



Fot. 3. Mięta pieprzowa  
Photo 3. *Mentha piperita*  
(<http://www.futuregardens.pl/uploads/images/10/42/863f5ec7c54171f6.jpg>)

Mięta nie występuje w stanie dzikim, uprawiana jest jedynie na plantacjach. Odmianą hodowaną w Polsce jest prawdopodobnie krzyżówka mięty nadwodnej i mięty zielonej pochodzącej z Anglii (fot. 3). W celach leczniczych są wykorzystywane zarówno same liście, jak i cała część nadziemna rośliny (Sadowska, 2003). Zawiera związki terpenowe, mentofuran, estry mentolu, a przede wszystkim aromatyczny olejek (nawet do 3,5%), którego głównym składnikiem jest mentol. W liściach mięty obecne są prowitaminy A, witamina C, sole mineralne, garbniki, fenolokwasy itd. Wyciągi z ziela mięty ułatwiają trawienie, a ich działanie przeciwskurczowe wspomaga perystaltykę jelit (Sadowska, 2003; Senderski, 2009). Preparaty dla koni przyjmują postać maści, płynów do inhalacji i do kąpieli, herbatek i cukierków. Mięta stosowana jest u koni w przypadkach kolki, nieżytu żołądka, skurczy podbrzusza czy wzdęć. Mentol (alkohol) działa dezynfekująco i ogranicza rozwój bakterii i pasożytów. Olejek miętowy odstrasza owady; płyny do inhalacji udroźniają nos i działają wykrztuśnie (Łuczyńska i Wadas, 2016). Wywary z mięty stosowane zewnętrznie łagodzą u koni skutki ukąszeń owadów, zwalczają grzybicę i łagodzą świąd letniej egzemy (Wittek, 2008).

### Róża dzika (*Rosa canina*)

Jest wieloletnim krzewem osiągającym wysokość do 2 m (fot. 4). W Polsce występuje 13 jej podgatunków i mieszańców (Halarewicz, 2015). Surowiec leczniczy stanowią kwiaty oraz owoce. Pozyskuje się go zarówno z dziko rosnących egzemplarzy, jak i z plantacji. Owocem jest tzw. szupinka (fot. 5), zawierająca prowitaminę A, witaminy B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, E, K, P oraz do 6% witaminy C.



Fot. 4. Róża dzika – Photo 4. *Rosa canina*  
([http://www.swiatkwiatow.pl/userfiles//image/dzika\\_roza2.jpg](http://www.swiatkwiatow.pl/userfiles//image/dzika_roza2.jpg))



Fot. 5. Owoce dzikiej róży – Photo 5. *Rose hips*  
([https://ogrod.smcloud.net/s/photos/t/9759/owoce\\_dzikiej\\_rozy\\_777882.jpg](https://ogrod.smcloud.net/s/photos/t/9759/owoce_dzikiej_rozy_777882.jpg))

Działanie naturalnej witaminy C jest kilkakrotnie skuteczniejsze od syntetycznej. Występujące w owocach flawonoidy i kwasy organiczne zwiększają jej trwałość (Senderski, 2009). Witamina C, będąc silnym antyoksydantem unieczynnia wolne rodniki, ma więc także znaczenie w zapobieganiu zmianom nowotworowym. Obok licznych olejków eterycznych i soli mineralnych

owoce dzikiej róży stanowią źródło: flawonoidów, garbników, pektyn oraz kwasów organicznych (Sadowska, 2003). Badania przeprowadzone na koniach wyścigowych wykazały korzystny wpływ owoców dzikiej róży na funkcjonowanie układu immunologicznego (Mirowski, 2014). Dzięki dużej zawartości miedzi szupinki zwiększają tempo przyrostu rogu kopytowego, a także wpływają pozytywnie na stan sierści koni (Van der Byl, 2008). Owoce mogą być podawane jesienią w stanie świeżym jako dodatek do paszy. Wysuszone powinny być rozdrobnione i zmieszane z innymi składnikami. Istotne jest, aby chronić susz przed wilgocią. W okresie zimowym dzienną dawkę można stanowić 30–40 sztuk suszonych owoców. Stosuje się także napar z mieszanki owoców róży, pokrzywy, prawoślazu i zielonej herbaty (Wittek, 2008).

#### Czosnek pospolity (*Allium sativum*)



Fot. 6. Czosnek pospolity – Photo 6. *Allium sativum*  
(<http://kuracjusz24.pl/wpcontent/uploads/2013/11/czosnek.jpg>)

Czosnek należy do roślin cebulowych (fot. 6). Jako surowiec leczniczy wykorzystywana jest wykopywana jesienią cebula (Senderski, 2009). Najbardziej charakterystycznym składnikiem czosnku jest allina i jej pochodne. Pod wpływem enzymu allinazy ulega ona przekształceniu w allicynę.

W cebulach czosnku znajduje się także wiele związków flawonoidowych, aminokwasów, związków śluzowych, cukrów oraz witamin (B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, C). Główki czosnku są bogate w: selen, jod, chrom, nikiel, miedź, kobalt, molibden, mangan (Gumowska, 2009; Senderski, 2009). Powszechnie znane jest działanie antyseptyczne czosnku (bakteriobójcze, przeciwgrzybiczne, przeciwwirusowe i przeciwbacze) (Łuczyńska i Wadas, 2016). Wykazuje on także właściwości żółciopędne i przeciwmiażdżycowe. Skutecznie obniża poziom cholesterolu i ciśnienie krwi. Syrop z czosnku działa wykrztuśnie oraz napotnie wspomagając leczenie stanów zapalnych dróg oddechowych (Jastrzębska i in., 2014). Systematycznie podawane koniom zmiażdżone ząbki czosnku zapobiegają schorzeniom układu oddechowego i pokarmowego, a ich specyficzny zapach chroni zwierzęta przed atakami much i komarów. Roztarty czosnek skutecznie zwalcza infekcje skórne o podłożu grzybiczym lub będące następstwem ukąszeń owadów (Wittek, 2008). Zdaniem Kalisiak (2011), podawanie przez kilka miesięcy zbyt dużych jego dawek (ponad 0,4 g na kilogram masy ciała), może doprowadzić do anemii zwierzęcia. Czosnek zawiera związki fenolowe i dwusiarczki n-propylowe, które powodują tzw. anemię Heinza. Disulfid N-propylu zmienia strukturę dehydrogenazy glukozy-6-fosforanowej czerwonych krwinek, co zakłóca zdolność komórek do zapobiegania uszkodzeniom hemoglobiny. Wątroba i śledziona usuwają z krążenia krwinki czerwone posiadające na powierzchni wytraconą, uszkodzoną hemoglobinę, co prowadzi do anemii. Jednorazowe podanie dużej ilości czosnku może wywołać u konia objawy typowe dla zatrucia tlenkiem węgla.

#### Prawoślaz lekarski (*Althaea officinalis*)

Należący do rodziny śluzowatych, jest wieloletnią rośliną zielną o wysokości do 150 cm (fot. 7). Najbardziej charakterystycznym składnikiem korzenia prawoślazu jest śluz, którego zawartość może wynosić nawet 10%.



Fot. 7. Prawoślaz lekarski  
Photo 7. *Althaea officinalis*  
(<https://i.pinimg.com/736x/0c/00/64/0c00641f9b23c4ba96747e30be4b0cd6.jpg>)

W korzeniu występuje też znaczna ilość: skrobi, sacharozy, pektyn, witamin, soli miedzi, cynku, boru, molibdenu, kobaltu, manganu i żelaza (Senderski, 2009). W liściach są obecne: flawonoidy, fenylokwasy, skopoletyna i witamina C (Sadowska, 2003). Podawany w stanie surowym lub w postaci wyciągów wodnych z korzenia – stosuje się w leczeniu stanów zapalnych błony śluzowej żołądka i jelit (Jastrzębska i in., 2014).

W stanach zapalnych górnych dróg oddechowych śluz wykazuje działanie wykrztuśne i łagodzące (Łuczyńska i Wadas, 2016; Van der Byl, 2007). Napary z ziela wspomagają leczenie odczynów zapalnych skóry, guzów i owrzodzeń (Wittek, 2008).

#### **Szałwia lekarska (*Salvia officinalis*)**

Jest uprawiana na całym świecie, zarówno w celach leczniczych jak i kulinarnych. Tworzy krzew lub krzewinkę o wysokości do 70 cm (fot. 8) (Halarewicz, 2015). Zapach zawdzięcza obecności olejku eterycznego, w skład którego wchodzi głównie tujon, a także cyneol, borneol, pinen, kamfora i octan borneolu (Senderski, 2009). Ziele szalwii zawiera 8–12% garbników katechiny oraz saponiny, triterpeny, kwasy polifenolowe (Sadowska, 2003).



Fot. 8. Szałwia lekarska  
Photo 8. *Salvia officinalis*  
([http://img0.doz.pl/image/lekopedia\\_zdjecie/800](http://img0.doz.pl/image/lekopedia_zdjecie/800))

W liściach obecne są garbniki, działające ściągająco i przeciwzapalnie w przypadku zakażeń grzybiczych i drożdżakowych. Wyciąg z liści szalwii hamuje rozwój szkodliwej flory bakteryjnej układu pokarmowego, przeciwdziała nadmiernej fermentacji w jelitach, pobudza wydzielanie soków trawiennych i żółci, a także obniża poziom cukru we krwi (Senderski, 2009). Napar z liści szalwii wykazuje skuteczne działanie w przypadku leczenia stanów zapalnych skóry, oparzeń i trudno gojących się ran (Jastrzębska i in., 2014; Sadowska, 2003). Według Wittek (2008), szalwia przeciwdziała nadmiernej potliwości koni, a stosowana w leczeniu grypy okazuje się bardziej skuteczna niż antybiotyki.

#### **Tymianek pospolity (*Thymus vulgaris*)**

Jest to wiecznie zielona, niewielka roślina (do 30 cm) tworząca niskie darnie (fot. 9). Do celów leczniczych zbiera się tylko szczyty pędów, ponieważ ich dolne części ulegają częstociowemu zdrewnieniu. Charakterystyczny zapach tymianku jest wynikiem obecności tymolu. Olejki eteryczne zawarte w ziele mają działanie wykrztuśne, pobudzające wydzielanie śluzu i ułatwiające odkrztuszanie wydzieliny zalegającej w drogach oddechowych (Sadowska, 2003; Senderski, 2009).





Fot. 9. Tymianek pospolity – *Photo 9. Thymus vulgaris*  
([http://cdn32.ogrod.smcloud.net/s/user\\_photos/thumbnails/55009\\_958fb37779ad05c4\\_1024x768\\_crop\\_rozmiar-niestandardowy.jpg](http://cdn32.ogrod.smcloud.net/s/user_photos/thumbnails/55009_958fb37779ad05c4_1024x768_crop_rozmiar-niestandardowy.jpg))

Antyseptyczne działanie naparu tymiankowego wykorzystuje się w leczeniu trudno gojących się ran koni i miejsc dotkniętych grzybicą.

Herbata z tymianku pobudza apetyt, powstrzymuje procesy fermentacji w przewodzie pokarmowym, likwiduje wzdęcia i wspomaga wydzielanie żółci. Olejek tymiankowy, a także czysty tymol wykazują działanie przeciwpasożytnicze, przede wszystkim w odniesieniu do tasiemców i glist. Stosuje się je jako środek wspierający kuracje odrobaczające (Wittek, 2008).

Leczącą moc zawdzięczają zioła swym szczególnym właściwościami, polegającym na przekazywaniu organizmowi tzw. bioinformacji. Każda roślina lecznicza jest tym samym lekiem ekologicznym, mającym zdolność regulowania mechanizmów samokontroli organizmu. Leczenie ziołami wymaga wiedzy, czasu na poznanie odpowiednich proporcji, w jakich powinny być stosowane, regularności podawania i cierpliwości w oczekiwaniu na efekty.



Fot. B. Borys

Tabela 1. Zasadność i ocena stosowanych dodatków ziołowych w opinii respondentów  
 Table. 1. The reason for using herbal supplements and their evaluation

Nr ankiety <i>Survey number</i>	Liczba koni w stajni <i>Number of horses in the stable</i>	Stosowane dodatki ziołowe <i>Herbal supplements used</i>	Zioła z własnego zbioru <i>Herbs from the respondents' own harvest</i>	Sposób zakupu dodatków ziołowych <i>Purchasing source</i>	Powód zastosowania dodatków ziołowych <i>Reason for using herbal supplements</i>	Regularność stosowania dodatków ziołowych (regularnie, sezonowo) <i>Regularity of using herbal supplements (regularly, seasonally)</i>	Ocena skuteczności dodatków ziołowych <i>Evaluation of the effectiveness of herbal supplements</i>
5	4		tak <i>yes</i>			sezonowo <i>seasonally</i>	pozytywnie <i>positive</i>
10	10	Arthromix		od znajomych, internet <i>from friends, Internet</i>	polecenie innych, problemy zdrowotne, chcieliśmy jakoś bardziej zadbać o konie <i>recommended by others, health problems, desire to take better care of the horses</i>	regularnie (ale niektóre sezonowo) <i>regularly (some seasonally)</i>	W kwestii problemów zdrowotnych bardzo pożyteczne; uważam jednak, że najważniejsza jest zbilansowana dieta koni. Trudno powiedzieć, w jakim stopniu działają na zdrowe konie, nie szkodzą, wierzymy, że wspierają zdrowotność, choć brak spektakularnych efektów. <i>Very useful for health problems, but well-balanced diet is the most important; hard to state the extent to which they affect healthy horses, they are not harmful, we believe they support health, but without spectacular effects.</i>

11	2	Kräutermischung – Rokale lub: melisa, rumianek, lawenda <i>Kräutermischung</i> – Rokale or: lemon balm, chamomile, lavender		apteka, sklep jeździecki, internet <i>pharmacy,</i> <i>equestrian shop,</i> <i>Internet</i>	skuteczność, dostępność i niska cena <i>effectiveness,</i> <i>availability,</i> <i>low price</i>	regularnie <i>regularly</i>	dobra <i>good</i>
13	1		tak <i>yes</i>	sklep jeździecki <i>equestrian shop</i>	problemy zdrowotne <i>health problems</i>	gdy koń gorzej się czuje <i>when the horse feels unwell</i>	dobrze <i>good</i>
18	1	mięta, jeżówka <i>peppermint,</i> <i>Echinacea</i>		internet <i>Internet</i>	kaszel, alergia <i>cough, allergy</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	słabo <i>poor</i>
23	2	Epona	tak <i>yes</i>	hurtownia <i>wholesale outlet</i>	koniczność uzupełnienia składu siana <i>need to supplement hay composition</i>	regularnie, w zależności od pory roku i potrzeb <i>regularly, according to season of the year and needs</i>	Są elementem systemu utrzymania konia w dobrostanie, nie sposób ocenić ich w izolacji od innych działań. <i>Contribute to horse welfare, impossible to evaluate in isolation from other actions.</i>
26	1	Kräutermischung – Rokale		hurtownia <i>wholesale outlet</i>	problem zdrowotny <i>health problem</i>	regularnie <i>regularly</i>	średnio <i>average</i>
34	3	Zuzala – mieszanka ziołowa dla koni <i>Zuzala – herbal mixture for horses</i>		internet <i>Internet</i>	chęć poprawy kondycji włosów oraz polepszenia odporności koni <i>desire to improve hair condition as well as horse immunity</i>	regularnie podając raz dziennie <i>regularly, administered once daily</i>	Stosowane dodatki dają zauważalne efekty. Sierść koni jest miękka i błyszcząca. <i>The supplements give visible effects, the horse's hair coat is soft and shiny.</i>

*Zioła w terapii i profilaktyce schorzeń u koni*

42	6	zioła na problemy płucne <i>herbs for lung problems</i>		apтека <i>pharmacy</i>	nieskuteczność leków i potrzeba jakiegokolwiek pomocy koniom chorującym na płuca <i>ineffective drugs and the need to help horses with lung disease</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	Przy mniejszym nasileniu choroby pozwalały obejść się bez leków, wspomagały leczenie. <i>When the disease was less severe, medicine was not necessary, and they supported the treatment.</i>
49	1	Easy Breathing NAF		sklep jeździecki <i>equestrian shop</i>	jakość <i>quality</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	działa <i>works well</i>
52	1	Secreta ProMax – Equistro, Bronchial – Leovet		sklep stacjonarny <i>stationary shop</i>	rekomendacja, zaobserwowany efekt <i>recommended by others, observed effect</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	dobrze <i>good</i>
61	2	zioła uspokajające <i>relaxant herbs</i>		internet <i>Internet</i>	porada znajomych – możliwość uspokojenia nerwowego konia <i>recommended by friends to calm a nervous horse</i>	przed zawodami <i>before competition</i>	średnio, raczej bez większego efektu <i>average, no improvement</i>
74	2	Stroppy Mare – Dodson & Horrell		internet <i>Internet</i>	problemy hormonalne klaczy <i>mare's hormonal problems</i>	regularnie <i>regularly</i>	w skali 1–10 na 8 <i>8 out of 10</i>
77	1	mięta <i>peppermint</i>		internet <i>Internet</i>	porada znajomych <i>recommended by friends</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	nie mam zdania <i>no opinion</i>
79	4	pokrzywa, liście malin <i>nettle, raspberry leaves</i>	tak <i>yes</i>		dostępność <i>availability</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	działają <i>work well</i>

81	1	czosnek, jeżówka, liść lipy, liść brzozy, pokrzywa, mięta, melisa, rumianek, liście malin <i>garlic, Echinacea, linden leaves, birch leaves, nettle, peppermint, lemon balm, chamomile, raspberry leaves</i>	tak <i>yes</i>	internet <i>Internet</i>	zioła są naturalnym dobrem <i>herbs are a natural choice</i>	w sezonie zimowym <i>in the winter season</i>	ciężko określić <i>difficult to say</i>
84	1	Uls Gard Pellets – Equine America		sklep jeździecki <i>equestrian shop</i>	problemy zdrowotne <i>health problems</i>	regularnie <i>regularly</i>	zdecydowanie sprawdzają się w 100% <i>work 100%</i>
93	1	ogórecznik, dzika róża, anyż <i>borage, rosehip, anise</i>		sklep <i>shop</i>	z polecenia znajomych <i>recommended by friends</i>	regularnie <i>regularly</i>	dobra skuteczność <i>good efficacy</i>
94	1		tak <i>yes</i>		polecenie znajomej <i>recommended by a friend</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	bardzo dobrze <i>very good</i>
106	13			sklep zielarski <i>herbal shop</i>	problem zdrowotny <i>health problem</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	duża <i>high</i>
109	3	pokrzywa, mieszanka na drogi oddechowe samodzielnie zrobiona, czarnuszka <i>nettle, mixture for airways, own made, black cumin</i>		internet <i>Internet</i>	problemy zdrowotne, wzmacnianie odporności w okresach zmiany sierści <i>health problems, boosting immunity during hair replacement</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	bardzo dobre rezultaty <i>very good results</i>
111	7	tymianek <i>thyme</i>		market	fitoncyny <i>phytoncides</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	dobrze <i>good</i>

*Zioła w terapii i profilaktyce schorzeń u koni*

115	1	Secreta Pro Max – Equistro, czosnek <i>Secreta Pro Max – Equistro, garlic</i>		internet <i>Internet</i>	polecenie znajomych, naturalność produktu <i>recommended by friends, natural product</i>	regularnie <i>regularly</i>	bardzo dobrze <i>very good</i>
119	2		tak <i>yes</i>			sezonowo <i>seasonally</i>	Nie widzę skuteczności, konie je lubią, dlatego je dostają. <i>Can see no efficacy, horses get them because they like them.</i>
120	1	sporządzane samodzielnie <i>own made</i>	tak <i>yes</i>	sklep zielarski <i>herbal shop</i>	Preferuję medycynę naturalną i widzę jej dobroczynne wpływy na zdrowie i samopoczucie konia. <i>Preferring natural medicine and seeing its beneficial effects on horse's health and well-being.</i>	regularnie <i>regularly</i>	zioła to podstawa <i>herbs are essential</i>
122	3	czystek, echinacea, pokrzywa <i>cistus, Echinacea, nettle</i>		internet <i>Internet</i>	problemy zdrowotne koni <i>health problems of horses</i>	sezonowo <u><i>seasonally</i></u>	jako profilaktyka są dobre <i>good for prevention</i>
128	8	Hilton Herbst		hurtownia <i>wholesale outlet</i>	działanie <i>action</i>	regularnie <i>regularly</i>	bardzo dobrze <i>very good</i>
133	6	czosnek, Pro-linen <i>garlic, Pro-linen</i>		internet <i>Internet</i>	czosnek wzmacnia układ odpornościowy <i>garlic boosts the immune system</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	bardzo dobrze! <i>very good!</i>

134	1	ziola w zależności od aktualnych potrzeb <i>herbs depending on current needs</i>		sklep jeździecki <i>equestrian shop</i>	wiele czynników, głównie jakość i opinie innych korzystających <i>many factors, mainly quality and users' opinions</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	skuteczne <i>effective</i>
141	1	czosnek <i>garlic</i>		sklep jeździecki <i>equestrian shop</i>	problemy zdrowotne i profilaktyka <i>health problems and prevention</i>		trudno stwierdzić <i>hard to say</i>
146	6	Podkowa Lublin, różne w zależności od potrzeb indywidualnych <i>Podkowa Lublin, various according to individual needs</i>		internet <i>Internet</i>	problemy zdrowotne <i>health problems</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	niewielka <i>small</i>
153	1	Echinacea i pasza Epony Symfonia <i>Echinacea and Epony Symfonia feed</i>		sklep jeździecki <i>equestrian shop</i>	alergie konia <i>horse allergy</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	działają <i>work well</i>
154	1	świeże gałęzie sosny <i>fresh pine branches</i>			problemy zdrowotne <i>health problems</i>	tylko podczas niesprzyjającej pogody (upały, wilgoć) <i>only during adverse weather (heat waves, dampness)</i>	Dla koni chorych na COPD nie działają tak, jak jest to opisywane, jedynie świeże gałęzie sosny przynoszą ulgę. <i>Do not work as described for horses affected with COPD, only fresh pine branches bring relief.</i>
155	1	mieszanka ziół, nie pamiętam producenta <i>herbal mixture, producer not remembered</i>		sklep stacjonarny <i>stationary shop</i>	problem zdrowotny <i>health problem</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	dobrze <i>good</i>

*Zioła w terapii i profilaktyce schorzeń u koni*

156	2	czosnek – Baileys <i>garlic – Baileys</i>		internet <i>Internet</i>	produkt polecony <i>recommended product</i>	regularnie <i>regularly</i>	uważam, że działają skutecznie <i>think they are effective</i>
159	2	pokrzywa, szałwia, żywokost, owoc dzikiej róży, czarci pazur <i>nettle, sage, comfrey, rosehip, devil's claw</i>		internet <i>Internet</i>	problem zdrowotny i profilaktyka <i>health problem and prevention</i>	sezonowo, zależnie od potrzeb <i>seasonally, as needed</i>	bardzo wysoko <i>very high</i>
163	1	czarci pazur <i>devil's claw</i>		internet <i>Internet</i>	problem zdrowotny <i>health problem</i>	sezonowo <i>seasonally</i>	bardzo dobrze <i>very good</i>

Tabela 2. Produkty ziołowe najczęściej stosowane w żywieniu koni  
*Table. 2. Most used herbal products in equine nutrition*

Lp. <i>No.</i>	Nazwa <i>Name</i>	Producent <i>Manufacturer</i>	Działanie <i>Function</i>
1	Secreta Pro Max	Equistro	wspomaga układ oddechowy, działa profilaktycznie, stosowany w okresie rekonwalescencji po przebytych chorobach układu oddechowego <i>supports respiratory system, exhibits preventive effects, used in horses convalescing from respiratory diseases</i>
2	Stroppy Mare	Dodson & Horrell	łagodzi u klaczy: rozregulowanie cyklu rujowego, stany napięć nerwowych, rozdrażnienie, zmiany temperamentu <i>helps calm dysregulated estrous cycle, nervous tensions, irritability, changes in temperament in mares</i>
3	Placid	Dodson & Horrell	działanie uspokajające, wspomaga układ nerwowy, zapobiega reakcjom stresowym <i>shows a calming effect, support nervous system, prevents stress reactions</i>
4	Kräuter Pellets	Eggersmann	stosowany w problemach oddechowych połączonych z wrażliwością na kurz, wspomaga usuwanie zalegającego śluzu <i>used for respiratory problems connected with a sensitivity to dust, supports the release of stubborn mucus</i>
5	Echinacea	Epona	wspomaga układ odpornościowy, stosowany w profilaktyce, zwalcza infekcje wirusowe i bakteryjne układu oddechowego <i>supports immune system, shows preventive action, fights viral and bacterial respiratory infections</i>
6	Respiblend	Green Horse	pobudza czynności wydzielnicze w odcinku górnych dróg oddechowych, działanie – bakteriostatyczne, rozkurczowe i wykrztuśne, przeciwalergiczne <i>stimulates secretion in the upper airways, shows – bacteriostatic, spasmolytic, expectorant and antiallergic effects</i>



7	Devils Claw Liquid	Vital Herbs	wspomaga prawidłowe funkcjonowanie stawów, działa przeciwzapalnie oraz przeciwbólowo <i>support normal joint function, shows anti-inflammatory and analgesic action</i>
8	Kräuter Müsli	Eggersmann	wykorzystywany przy problemach z drogami oddechowymi, alergiami na kurz, przy braku apetytu <i>used for respiratory problems, dust allergies, loss of appetite</i>
9	Veteran Mix	Saracen	przeznaczony dla koni starszych (utrzymanie dobrej kondycji i samopoczucia, hamowanie procesów starzenia się organizmu) <i>designed for older horses to maintain good body condition and inhibit ageing processes</i>
10	Babka lancetowata ( <i>Plantago lanceolata</i> L.)	Podkwaliny	działanie wykrztuśne, łagodzące, przeciwskurczowe; stosowana w nieżytach górnych dróg oddechowych, chorobie wrzodowej i nieżytach przewodu pokarmowego; w postaci okładów przyspiesza gojenie się ran <i>expectorant, soothing, antispasmodic; used in upper respiratory tract infections, peptic ulcers, inflammation of the gastrointestinal tract; in the form of wraps, accelerates wound healing</i>
11	Czosnek ( <i>Allium sativum</i> L.)	Pharmacare	wspomaganie systemu immunologicznego, odstraszenie owadów, schorzenia górnych dróg oddechowych <i>supports the immune system, insect repellent, upper airway diseases</i>
12	Mieszanka na kaszel dla koni <i>Mix cough for horses</i>	Zuzala	rozrzedzanie zalegającego w drogach oddechowych śluzu, ułatwienie odkrztuszenia, łagodzenie podrażnień dróg oddechowych, działanie antyseptyczne, przeciwzapalne <i>thins the mucus accumulated in the respiratory tract, facilitates expectoration, soothes irritations of the respiratory tract, antiseptic, anti-inflammatory</i>
13	ArthroGreen herbal (ArthroMix forte)	cdVet	wzmacnianie układu stawowo-więzadłowego, pobudzanie krążenia krwi, wspomaganie regeneracji i usuwanie toksyn z organizmu <i>strengthens the articular-ligamentous system, stimulates blood circulation, supports regeneration and removal of toxins from the body</i>
14	Kräutermischung	Rokale	wzmacnianie układu oddechowego, zmniejszanie podrażnienia, ochrona śluzówki, wspomaganie usuwania śluzu zalegającego w oskrzelach <i>strengthens the respiratory system, reduces irritations, protects the mucosa, supports the release of mucus accumulated in the bronchi</i>
15	Tussialth	Wetfarma	osłona błon śluzowych, działanie wykrztuśne, podnoszenie odporności, przyspieszanie rekonwalescencji po chorobach dróg oddechowych stosowanie w celach profilaktycznych <i>coats mucous membranes, expectorant, immune boosting, accelerates convalescence after respiratory diseases, preventive use</i>
16	Easy Breathing	NAF	wpływa korzystnie na stan opłucnej <i>beneficial for pleural health</i>
17	Uls Gard Pellets	Equine America	działa kojąco na błonę śluzową żołądka, zmniejsza stężenie kwasu solnego, zapobiega zakażeniom bakteryjnym w układzie pokarmowym, stosowany w profilaktyce i leczeniu choroby wrzodowej żołądka <i>soothes the stomach lining, lowers the concentration of hydrochloric acid, prevents bacterial infections in the digestive tract, used to prevent and treat stomach ulcer</i>

18	Mieszanka ziołowa dla koni <i>Herbal mixture for horses</i>	Zuzala	wpływa na jakość sierści, wzmacnia odporność, oczyszcza krew <i>affects hair coat quality, boosts immunity, purifies the blood</i>
19	Bronchial Elixier	Leovet	podnosi odporność, stosowany w chorobach dróg oddechowych, działa wykrztuśniczo, uszczelnia naczynia kapilarne <i>boosts immunity, used in respiratory diseases, expectorant, seals capillaries</i>

### Literatura

- Bogusz D., Wróblewska-Płocka M., Podkowa M. (2012). Poradnik ziołowy; [http://podkwalinypl.shoper.pl/upload/poradniki/poradnik-ziolowy\\_2012.12.30.pdf](http://podkwalinypl.shoper.pl/upload/poradniki/poradnik-ziolowy_2012.12.30.pdf), 2015.06.15.
- Broda B. (2002). Zarys botaniki farmaceutycznej. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa.
- Budny A., Kupczyński R., Sobolewska S., Korczyński M., Zawadzki W. (2012). Samolecznictwo i ziołolecznictwo w profilaktyce i leczeniu zwierząt gospodarskich. *Acta Sci. Pol. Med. Vet.*, 11 (1): 5–24.
- Gumowska I. (2009). Uzdrawiający czosnek. *Ad Oculos*, Warszawa – Rzeszów.
- Halarewicz A. (2015). Atlas ziół – Kulinarne wykorzystanie roślin dziko rosnących. Wydawnictwo. SBM, Warszawa.
- Jastrzębska E., Wolińska K., Jaworski Z., Jauerling D. (2014). Zioła w leczeniu koni. *Prz. Hod.*, 4: 22–24.
- Kalisiak O. (2011). Ziołolecznictwo. *Hodowca i Jeździec*, 3 (30): 112–114.
- Łuczyńska M., Wadas E. (2016). Preparaty aromatyczne i olejki eteryczne w żywieniu i leczeniu koni. *Prz. Hod.*, 5: 33–36.
- Mikołajewicz M. (2011). Zielnik koniarza (część IV). *Koń Polski*, 11: 72–75.
- Mirowski A. (2014). Zioła w żywieniu koni. *Mag. Wet.*, 200: 65–67.
- Radkowska I. (2013). Wykorzystanie ziół i fitogenicznych dodatków paszowych w żywieniu zwierząt gospodarskich. *Wiad. Zoot.*, LI, 4: 117–124.
- Sadowska A. (red.) (2003). Rośliny lecznicze w weterynarii i zootechnice. Wyd. SGGW, Warszawa.
- Senderski M. (2009). Zioła – Praktyczny poradnik o ziołach i ziołolecznictwie. Wyd. K.E. Liber, Warszawa.
- Van der Byl J. (2007). Easy breathing for your horse. *SA Horseman*, 2, 4: 49–51.
- Van der Byl J. (2008). Herbs for healthy hoof growth. *SA Horseman*, 3, 4: 46–47.
- Wittek C. (2008). Medycyna naturalna dla koni. Solis, Warszawa.

## HERBS IN DISEASE THERAPY AND PREVENTION IN HORSES

### Summary

The article includes a review of the literature which refers to the effect of herbs and herbal supplements on the animal organism with particular emphasis on horses. It describes active substances found in medicinal plants and their healing properties, as well as ways to process and store the raw material. In order to obtain information about the level of interest and ways of using herbs in horse breeding a survey has been conducted in stables in Warsaw and surrounding areas. The survey provided information on the species of herbs used in equine nutrition, dosage levels, preparation and sources of purchasing. It also determined the frequency of use and evaluation of the effectiveness of plant supplements. The article contains a description of eight species of herbs most used in therapy and preventive treatment of horses.

**Key words:** medicinal plants, herbs, healing properties, horse feeding