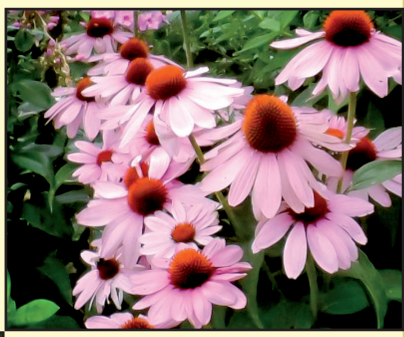
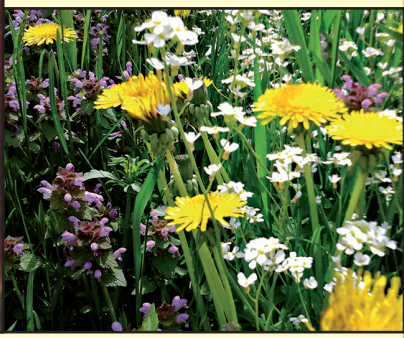
Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
w Karniowicach

# Zioła w żywieniu zwierząt gospodarskich





Karniowice 2016

Opracowanie:
**Ewelina Stajnder**
Dział Systemów Produkcji Rolnej, Ekologii i Ochrony Środowiska
MODR Karniowice

# Wstęp

Wyjątkowe właściwości ziół były wykorzystywane w profilaktyce i leczeniu ludzi oraz zwierząt już w starożytnym Rzymie, Egipcie, Grecji oraz Chinach. Wiedzę o roślinach początkowo przekazywano ustnie. Wraz ze wzrostem zainteresowań i rozwojem społeczeństw informacje o ziołach i ich zastosowaniach zaczęto zapisywać. Początkowe zapisy mówiły o właściwościach leczniczych, jak i magicznych. W wielu kulturach wierzono, że wygląd rośliny oraz kolor i kształt liści świadczy o jej atrybutach zdrowotnych i wartościach odżywczych.

Gwałtowny rozwój przemysłu chemicznego sprawił, że naturalne leki straciły na znaczeniu. 1 stycznia 2006 roku po wprowadzeniu przez UE zakazu stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu (ASW), we wszystkich państwach członkowskich oraz nasilający problem lekooporności bakterii przyczynił się do poszukania naturalnych substancji i zastosowania ich w terapii i profilaktyce weterynaryjnej.

Zarówno podawanie antybiotyków w paszach jak i ich brak, powodował negatywne w skutkach wyniki produkcyjne u zwierząt. Zwiększone ryzyko powstawania mikroflory odpornej na antybiotyki, a z drugiej strony powstawanie stanów zapalnych i biegunek skutkowało zmniejszonymi przyrostami masy ciała oraz zwiększoną śmiertelnością. W celu poprawy zdrowotności zaczęto wprowadzać zioła.

Zioła stosowane jako dodatek do pasz są naturalnymi i bezpiecznymi składnikami poprawiającymi produkcyjność i jakość mięsa brojlerów, tuczników oraz mleka krowiego. Działanie ziół polega między innymi na regulowaniu procesów trawiennych oraz wspomaganiu wydzielania enzymów i żółci. Preparaty ziołowe naturalnie wzmacniają odporność zwierząt oraz sprzyjają zachowaniu równowagi mikrobiologicznej układu pokarmowego. W związku z tym dodatki fitobiotyczne są skutecznym środkiem profilaktycznym przeciwko chorobom układu oddechowego i pokarmowego, dodatkowo wzmacniają kości.

Rozwój nauki pozwolił na dokładną identyfikację wielu substancji biologicznie czynnych, występujących w ziołach. Zioła, w odniesieniu do ludzi, jak i zwierząt są doskonałymi przyprawami, jak i środkami leczniczymi.

## Co to są zioła?

Zioła to rośliny bogate w białko surowe i związki mineralne, mające zdolność pobierania znacznych ilości mikroelementów z głębszych warstw gleby m.in.: manganu, boru, miedzi. Składniki mineralne umożliwiają prawidłowy rozwój zwierząt, wpływając korzystnie na wytwarzanie witamin oraz przyczyniają się do dobrego wykorzystania pasz. Ich niedobór prowadzi do licznych schorzeń. Popiół surowy z ziół zawiera znaczne ilości fosforu, potasu, wapnia, żelaza, manganu i in.

Zioła w swoim składzie zawierają liczne substancje biologicznie czynne m.in.: saponiny, alkaloidy, glikozydy, flawonoidy, garbniki, kwasy organiczne, pektyny i śluzy roślinne. Występują one w roślinach w niewielkich ilościach, ale mają działanie przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe oraz przeciwstresowe. Poprawiają system immunologiczny, regulują apetyt i pobieranie paszy, poprawiają funkcje trawienne przewodu pokarmowego.

*Tab.1. Substancje biologicznie czynne ziół.*

| Substancja aktywna | Działanie |
|---|---|
| **Alkaloidy** | nieznaczne ilości wykazują działanie lecznicze, uśmierzają ból |
| **Saponiny** | pobudzają trawienie, ale mają też negatywne oddziaływanie np. u przeżuwaczy wywołują zmniejszenie napięcia powierzchniowego w żwaczu i tworzy się tam piana, uniemożliwiająca odbijanie gazów, co z kolei może powodować wzdęcia, saponiny występują w zielu tymianku, czy w kwiatach nagietka |
| **Glikozydy** | wykazują działanie: przeczyszczające, regulujące pracę mięśnia sercowego, przeciwutleniającą, wzmacniające ściany naczyń krwionośnych |
| **Flawonoidy** | naturalne przeciwutleniacze, działają rozkurczowo na mięśnie gładkie przewodu pokarmowego i dróg żółciowych, znajdują się m.in.: w rumianku, czosnku, kozieradce |
| **Garbniki** | zmniejszają przepuszczalność błon śluzowych, działają przeciwbiegunkowo, przeciwbakteryjne i przeciwzapalnie, występują m.in. w korze dębu, w pięciorniku gęsim i rdeście ptasim |

| | |
|---|---|
| **Olejki eteryczne** | działanie żółciopędne, moczopędne, wykrztuśne, uspokajające, przeciwbakteryjne, dezynfekujące, pobudzające perystaltykę jelit, podnoszące walory smakowe |
| **Kwasy organiczne** | uczestniczą aktywnie w przemianie materii, pobudzają gruczoły ślinowe, trzustkowe i żołądkowe, poprawiają trawienie |
| **Pektyny i śluzy roślinne** | stosuje się przy biegunkach i zaburzeniach układu trawiennego u zwierząt młodych, ponieważ łagodzą stany zapalne błon śluzowych |
| **Gorycze** | drażniące komórki smakowe, pobudzające apetyt i zwiększające wydzielanie soku żołądkowego |

## Znaczenie ziół w żywieniu i profilaktyce zwierząt

Mikroflorę przewodu pokarmowego zwierząt gospodarskich można podzielić na trzy grupy:

1. drobnoustroje korzystne, poprawiające pracę jelit i hamujące rozwój szkodliwych bakterii np. *Lactobacillus* i *Bifidobacterium*.
2. drobnoustroje potencjalnie szkodliwe, które w warunkach homeostazy są obojętne, ale w przypadku zaburzeń układu pokarmowego wykazują negatywne skutki np. *Eschericha coli*.
3. drobnoustroje szkodliwe, które zaburzają funkcjonowanie przewodu pokarmowego tj. m.in.: *Clostridium sp., Salmonella sp*.

W zależności od gatunku zwierząt ten skład mikroflory może się różnić i zmieniać względem wieku zwierzęcia oraz warunków środowiskowych. Krowy na pastwisku bardzo często, zanim przystąpią do zjadania roślin pastwiskowych, czyli typowej zielonki zachodzą na miedze i poszukują pożywienia pod krzewami, w zaroślach oraz miejscach, gdzie nie wykonuje się mechanicznej pielęgnacji. Świnie natomiast chętnie wyjadają korzeń żywokostu, ziele pokrzywy, krwawnika pospolitego, dziurawca zwyczajnego i rdestu ptasiego, kłącza perzu, owoce jałowca czy liście mięty pieprzowej. Z kolei ptaki nasiona wielu roślin traktują nie tylko, jako pożywienie, ale i antidotum na pasożyty takie jak nicienie, płazińce oraz różnorakie choroby bakteryjne.

Przy doborze ziół bardzo ważne są preferencje smakowe, ale również właściwości chemiczne i zawartość substancji biologicznie czynnych, co powin-

no być dostosowane do określonego gatunku zwierząt, ich wieku i kierunku produkcji. Zwierzęta instynktownie wykorzystują zioła, w których zawarte są naturalne metabolity roślinne, wpływające korzystnie na poprawę stanu zdrowia i strawności pokarmowej. Niektóre smaki i zapachy wręcz uzależniają, dlatego liczni producenci pasz wprowadzają co raz to nowsze mieszanki ziołowe, jako naturalne komponenty paszowe. Zioła wzmagając wrażenia smakowe i pobudzając apetyt, działają, jako regulatory funkcji trawiennych (np. tymianek, kminek). Spełniają funkcje osłonowe (np. len), działają jako regulatory przemiany materii (np. kozieradka, rdest ptasi), przeciwbiegunkowo, antybakteryjnie i przeciwzapalnie (np. czosnek, cebula, szałwia), przeciwgrzybiczo (lawenda). Wykazują również działanie anaboliczne (cebula, czosnek), zmniejszają podatność na stres, wzmacniają system immunologiczny (jeżówka) i niwelują negatywny wpływ substancji przeciwodżywczych.

W żywieniu zwierząt stosuje się gotowe mieszanki paszowe. Są to preparaty pochodzenia roślinnego, które nazywamy fitobiotykami. Większość składników aktywnych pobudza wydzielanie śliny np. kurkuma, pieprz cayenne, imbir, anyż, mięta, cebula, kozieradka, szafran, nagietek, tymianek, i kminek, wpływają na zwiększenie syntezy kwasów żółciowych w wątrobie i ich wydzielanie z żółcią, co korzystnie wpływa na trawienie i wchłanianie lipidów.

Dodatki roślinne podawane w żywieniu zwierząt gospodarskich to:

a. zioła i przyprawy w formie pojedynczej lub w mieszankach świeżych oraz suszonych,

b. olejki eteryczne, czyli mieszanki związków lotnych, wykazujące najsilniejsze działanie,

c. preparaty ziołowe zawierające różne substancje roślinne pozyskiwane, jako wyciągi wodne, alkoholowe, wodno-alkoholowe i in.

Stosowane obecnie na rynku paszowym naturalne zamienniki antybiotykowych stymulatorów wzrostu (ASW) można podzielić na 8 grup:

1. Zakwaszacze (kwasy organiczne i nieorganiczne, sole tych kwasów);
2. Susze zielarskie i wyciągi roślinne w formie sypkiej oraz płynnej;
3. Substancje roślinne wyodrębnione z roślin, frakcje ekstraktów (alkaloidy, saponiny, terpeny, glikozydy), fitoskładniki półsyntetyczne (alkaloidy i glikozydy ufosforylowane, pochodne triterpenów), substancje syntetyczne identyczne z naturalnymi (np. tymol, karwakrol, aldehyd cynamonowy, kapsaicyna, eugenol);

4. Enzymy, proenzymy, analogi emulgatorów żółciowych;
5. Probiotyki;
6. Prebiotyki;
7. Synbiotyki;
8. Związki mineralne, chelaty niektórych biopierwiastków.

Dodatki paszowe pełniące rolę promotorów wzrostu korzystnie wpływają na ekosystem przewodu pokarmowego, głównie poprzez hamowanie wzrostu mikroorganizmów chorobotwórczych. Wśród ziół największe znaczenie immunostymulujące przypisuje się m.in. wyciągom z żeń-szenia, jeżówki, czosnku, aloesu, arniki górskiej, oregano, pokrzywy czy mniszka lekarskiego.

Rośliny lecznicze rosnące na użytkach zielonych, ze względu na przydatność w leczeniu chorób zwierzęcych, podzielić można na zioła wspomagające:

— **objawy wzdęć:** kminek pospolity *(Carum carvi),*

— **objawy biegunek:** borówka czarna *(Vaccinium myrtillus),* mięta nawodna *(Mentha aquatica),*

— **nieżyt przewodu pokarmowego:** mniszek pospolity *(Taraxacum officinale),* brodawniki *(Leontodon sp.),* biedrzeniec większy *(Pimpinella major),* bluszczyk kurdybanek *(Glechoma hederaceu),* bodziszek łąkowy *(Geranium pratense),* dziewanny *(Verbascum sp.),*

— **zwalczające pasożyty wewnętrzne:** sparceta siewna *(Onobrichis sativa),* wrotycz pospolity *(Tanacetum vulgare),* czosnek łąkowy *(*(Allium schoenoprasum)*),* złocień pospolity *(Leucanthemum vulgare),* ciemierzyce *(Veratrum sp.),* tojeść pospolita *(Lysimachia vulgaris),* dziurawce *(Hypericum sp.),* bylice *(Artemisia sp.),* goryczki *(Gentiana sp.),*

— **przeziębienia:** podbiał pospolity *(Tussilago farfara),* macierzanki *(Thymus sp.),* babka lancetowata *(Plantago lanceolata),* przywrotnik pasterski *(Alchemilla montícola),* szałwia łąkowa *(Salvia pratensis),*

— **stymulujące pracę serca:** kozłek lekarski *(Valeriana officinalis),* miłek wiosenny *(Adonis vernalis),* serdacznik pospolity *(Leonurus cardiaca),* naparstnice *(Digitalis sp),* nostrzyk żółty *(Melilotus oficinalis),*

— **mające korzystny wpływ na przemianę materii:** krwawnik pospolity *(Achillea millefolium),* krwawnica pospolita *(Lythrum salicaria),* krwiściąg lekarski *(Sanguisorba officinalis),*

— **podagry:** podagrycznik pospolity *(Aegopodium podagraria),*

— **zwiększające sekrecję mleka:** pępawa dwuletnia *(Crepis biennis),* szafran spiski *(Crocus sicepusiensis),* brodawnik pospolity *(Leontodon hispidus) i in.*

— **gojenie się ran:** uczep trójlistkowy *(Bidens tripartita)* i uczep zwisły *(B. cernua).*

Zioła mają przeróżne właściwości i zastosowania. Rdest ptasi, rdest ostro-gorzki, bylicę pospolitą czy miętę wykorzystują zwierzęta żywiące się padliną. Z kolei u dzików, saren i jeleni odkryto przeciwpasożytnicze działanie paproci, piołunu i wrotycza.

Dodatek ziół do codziennej diety zwierząt jest niezbędny. Wiele zwierząt utrzymywanych w ogrodach zoologicznych wykazywało sporo dolegliwości chorobowych, właśnie z powodu braku w karmie różnorodnej i naturalnej flory. Zwykłe urozmaicenie paszy nie wystarczało, aby utrzymać je w dobrej kondycji. Potrzebny był dostęp do roślin występujących w naturze i gdy tylko udostępniono zwierzętom naturalne wybiegi, wiele ich dotychczasowych problemów zdrowotnych ustało.

Zioła są też koniecznym dodatkiem do diety zwierząt gospodarskich, lecz nie powinny stanowić paszy zastępczej. Najlepsze efekty przynosi stosowanie mieszanek z wielu roślin. W naturalnych warunkach zwierzęta same, instynktownie, dobierają zjadane rośliny, lecz w przypadku systemów alkierzowych to rolnik musi zadbać o ich dobór. Wiele ziół to bezcenne leki.

W celach profilaktycznych można stosować węgiel leczniczy u zwierząt, który działa absorbująco, przeciwbiegunkowo. Pochłania i unieszkodliwia gazy, jady bakteryjne, wydzieliny pasożytów przewodu pokarmowego i mikotoksyny. Jest to podstawowy środek leczniczy przy zatruciach pokarmowych, nieżytach żołądka, nadkwasocie. Zawiesina wodna węgla leczniczego służy do płukania żołądka w celu unieszkodliwienia toksyn. Dopuszczalne dawki dla zwierząt:

- konie 10-150 g;
- osły 5-50 g;
- bydło 20-200 g;
- małe przeżuwacze 5-50 g;
- świnie 3-10 g;
- kury 0,2-1 g.

**a) zioła w żywieniu drobiu**

W przypadku drobiu duży wpływ na pobieranie paszy mają olejki eteryczne, które pobudzają do pracy przewód pokarmowy, zwłaszcza wątrobę i trzustkę, poprawiając także przyswajanie paszy. Poprawiają działanie układu odpornościowego. Są naturalnymi i bezpiecznymi składnikami poprawiającymi produkcyjność i jakość mięsa brojlerów. Fitogenetyczne dodatki paszowe wykazują działanie antyutleniające, chroniąc tłuszcze przed uszkodzeniem oksydacyjnym. Stosowanie ziół, jako dodatek do pasz sprzyja walorom smakowym mięsa drobiowego oraz jaj, hamując rozwój nieprzyjemnego zapachu i zapobiegając procesowi jełczenia. Do ziół wykazujących takie właściwości należą oregano, nagietek, szałwia, rozmaryn.

Ptaki, które mają nieograniczony dostęp do różnego rodzaju roślinności bardzo chętnie zjadają rośliny takie jak: pokrzywa, mięta, rdest, dziurawiec, szałwia, mniszek lekarski. Liście mniszka są znakomitym przysmakiem dla kaczek. Zimą można podawać susz z zielonek, czyli suszone zioła, które są cennym źródłem białka, witamin i składników mineralnych. Mają dobry wpływ na zdrowie ptaków, poprzez różne substancje lecznicze w nich zawarte np. czosnek i korzenie glistnika, działają odrobaczająco na układ pokarmowy. Spośród traw najwartościowszy jest młody rajgras angielski zbierany przed strzelaniem w źdźbło. Na wybiegu świetnie sprawdzają się gatunki odporne na obdziobywanie np. mietlica biała, kostrzewa czerwona, a z motylkowych lucerna. Owoce i warzywa są również chętnie zjadane przez ptaki. Jabłka, gruszki (nawet same obierki) oraz pomidory, ogórki, paprykę, dynie, buraki, pietruszka, seler, kapusta, kalafior, szpinak, jarmuż, marchew, cebula, czosnek, brukiew i wiele innych można rozrzucić na wybiegu w ilości takiej, żeby były zjedzone w ciągu dnia. Młode kurczęta skarmia się płatkami owsianymi, gotowanymi jajkami gęsimi lub indyczymi, opcjonalnie kurzymi, posiekaną drobniutko pokrzywą,

mleczem, młodą lucerną, tartą marchewką, cebulą czy też szczypiorem oraz podaje się drobny żwirek. Do picia można podawać kwaśne mleko lub maślankę oraz napary z ziół rumianku czy mięty. Przy żywieniu paszami gospodarskimi należy stosować preparaty witaminowe i mineralne podawane z wodą oraz mleko w proszku, śrutę z grochu, śrutę sojową, drożdże pastewne. Drożdże są cennym dodatkiem, bowiem zawierają dużo witamin z grupy B, chroniąc ptaki przed deformacją nóg.

Na podstawie różnych wyników badań można stwierdzić wpływ poszczególnych ziół na wyniki produkcyjne u ptaków np. w badaniach przeprowadzonych na kurczętach rzeźnych najwyższą końcową masę ciała miały osobniki pobierające paszę z dodatkiem pokrzywy. Zastąpienie antybiotyku ziołami może zwiększyć wydajność rzeźną i zmniejszyć udział tłuszczu sadełkowego. U kur nieśnych fitobiotyki wpływają pozytywnie na jakość jaj, szczególnie skorupy i wybarwienie żółtek. Pasza wzbogacona w nagietek lekarski, dziurawiec, rumianek pospolity, pokrzywę zwyczajną, prawoślaz lekarski, krwawnik pospolity wykazała lepszą ocenę organoleptyczną mięśni piersiowych oraz udowych. Czosnek ma właściwości hipocholesterolemiczne, dodany do paszy obniża poziom cholesterolu we krwi, jajkach oraz mięsie drobiowym.

Obecnie w produkcji drobiarskiej największym problemem jest zwalczanie kokcydiozy. Jest to choroba pasożytnicza, polegająca na uszkodzeniu nabłonka błony śluzowej jelit przez pierwotniaki (kokcydia) z rodzaju *Eimeria*. Objawy to zaburzenia trawienia, które prowadzą do infekcji bakteryjnych, zakażeń, stanów zapalnych, biegunek, ostatecznie do śmierci. Według IZ PIB w Krakowie preparaty ziołowe mogą być stosowane w programach prewencyjnych kokcydiozy. Skuteczną ochronę przy niewielkim zanieczyszczeniu kokcydiami stanowi ekstrakt z czosnku, szałwii, lebiodki, jeżówki i tymianku. Czosnek działa też stymulująco na odbudowę kosmków jelitowych, a tymianek, szałwia, oregano, i jeżówka łagodzą stany zapalne.

Pozytywne efekty w przypadku układu odpornościowego uzyskano po dodaniu anyżu do diety ptaków. Ekstrakt z *Echinacea angustifolia* (jeżówki) wpływa na zwiększenie stężenia immunoglobulin w surowicy krwi kur, co poprawia zdrowotność ptaków. Poza tym jeżówka ma właściwości stymulujące makrofagi do rozkładu bakterii, wirusów i grzybów oraz zwiększa liczbę leukocytów komórek śledziony. Dodatek 1−3% czarnuszki siewnej do paszy dla kur nieśnych istotnie wpływa na wzrost ich masy ciała.

**b) zioła w żywieniu przeżuwaczy**

U przeżuwaczy substancjami pobudzającymi trawienie, lecz mające też negatywne oddziaływanie są saponiny np. wywołują zmniejszenie napięcia powierzchniowego w żwaczu i tworzenie piany, uniemożliwiającej odbijanie gazów, co z kolei może powodować wzdęcia. Saponiny występują w zielu tymianku czy w kwiatach nagietka. Mniszek, kocanka, cykoria, jaskółcze ziele czy rzepik zwiększają strawność tłuszczów. Na łąkach rośnie wiele ziół pobudzających też wydzielanie mleka. Już niektóre były wymienione, ale można tu zaliczyć też barszcz, podagrycznik, komonice, krwawnik, pokrzywę, żywokost, pasternak i dziką marchew.

Z kolei flawonoidy znajdujące się miedzy innymi w rumianku, czosnku, albo kozieradku są naturalnymi przeciwutleniaczami. Działają też rozkurczowo na mięśnie gładkie przewodu pokarmowego i dróg żółciowych.

Zioła są potrzebne zwierzętom do prawidłowego trawienia zielonki. Bardzo często są pomocne w zwalczaniu dolegliwości związanych z intensywnym jej spasaniem. Obecne żywienie krów kiszonką z kukurydzy i traw, z dodatkiem paszy treściwej, a w okresie letnim dodatkowo zielonki zmieniło sposób odżywiania bydła.

Ziołowe substancje aromatyczne, zmieniające zapach paszy coraz częściej znajdują zastosowanie w żywieniu cieląt i bydła opasowego. Dodatki o naturalnym zapachu wanilii, owoców lub świeżego masła, izolaty z mleka, przeciwutleniacze stosowane są w postaci preparatów zapachowych i dodawane najczęściej do dawek pokarmowych dla bydła w ilości od 0,25 do 0,5 kg/t paszy. Stosując aromaty o zapachu owocowym stwierdza się wzrost pobierania paszy przez bydło oraz znacznie lepsze jej wykorzystanie. Mieszanki ziołowe, stosowane w żywieniu bydła opasowego mogą mieć również działanie uspokajające i eliminować efekty stresów wywołanych przez czynniki środowiskowe. Podawanie ziół w żywieniu młodego bydła opasowego pozytywnie wpływa na ogólną kondycję zwierząt oraz poprawia morfologię krwi. Przy skarmianiu kminkiem zwyczajnym zaobserwowano w pewnych okresach tendencję do zwyżki zawartości białka ogólnego w mleku krów.

Przykładowy skład paszy (ziół) dla krów mlecznych:

20% rumianku pospolitego,

15% krwawnika pospolitego,

15% rzepiku pospolitego,

15% pokrzywy zwyczajnej,

10% babki lancetowatej,

10% dziurawca zwyczajnego,

15% przywrotnika pasterskiego.

Wszystkie ww. składniki korzystnie wpłynęły na zmianę składu mleka u krów. Zwiększyła się również zawartość bakterii fermentujących laktozę, a obniżył się poziom bakterii patogennych oraz zawartość leukocytów w mleku.

Wiele ziół wpływa także na wzrost wydajności mlecznej owiec, są to m.in.: pokrzywa zwyczajna, kminek zwyczajny, sporek polny, kozibród łąkowy, brodawnik zwyczajny. Zioła wpływają także na smak i jakość mleka i mięsa owczego. Wypas owiec na pastwiskach ekstensywnych, o zróżnicowanym składzie botanicznym sprawia, że uzyskiwane surowce mają wyjątkowy i niepowtarzalny smak. Udział w dawce pokarmowej jagniąt rzeźnych ziół tj.: kminek, koper, melisa, cząber, lubczyk i mięta korzystnie wpływa na smak jagnięciny.

Zioła wykazują specyficzne właściwości. W profilaktyce i leczeniu mogą być wykorzystywane całe rośliny lub tylko poszczególne ich części, mogą być stosowane w postaci świeżej i suszonej, w postaci naparów, wywarów, wyciągów, ekstraktów, maceratów i olejków eterycznych.

**c) zioła w żywieniu trzody chlewnej**

Zioła wykazują właściwości prozdrowotne w żywieniu świń, mogą być czynnikiem w znacznym stopniu ograniczającym dolegliwości okołoporodowe loch. W profilaktyce zaburzeń okołoporodowych loch, duże znaczenie mają zioła wykazujące właściwości przeciwzapalne i bakteriobójcze. Kminek zwyczajny, tymianek pospolity, czy rumianek pospolity mogą skutecznie ograniczać ryzyko wystąpienia syndromu MMA (zapalenia macicy i wymienia). Dodatek tych ziół w paszy dla loch może znacznie zmniejszyć obecność szkodliwych mikroorganizmów w przewodzie pokarmowym zwierząt. Pokrzywa zwyczajna czy koper włoski, wpływają korzystnie na przyspieszenie akcji porodowej i wydalenie łożyska, co może ograniczyć ryzyko wystąpienia zespołu MMA. W przypadku niskiej laktacji, można zastosować dodatek ziół wykazujących właściwości mlekopędne tj. kminek zwyczajny, biedrzeniec anyż, koper włoski. Lochy tuż po oproszeniu, wykazują zmniejszenie apetytu. Ilość spożytej paszy dodatkowo utrudnia wysoka temperatura, jaka powinna panować w pomieszczeniu porodowym. W celu utrzymania laktacji na wysokim poziomie

niezbędny jest dodatek ziół w paszy. Lochy, ze względu na długi czas użytkowania, są szczególnie narażone na szkodliwe działanie mykotoksyn. Dodatek ostropestu plamistego, korzystnie wpływa na regenerację komórek wątroby, zmniejszając szkodliwość mykotoksyn.

Świnie chętnie zjadają pasze z udziałem owoców jałowca, korzenia żywokostu, mniszka lekarskiego, czosnku, ziela pokrzywy zwyczajnej, krwawnika pospolitego, dziurawca zwyczajnego, rdestu ptasiego, liści mięty pieprzowej i kłączy perzu. Rośliny te zmniejszają podatność zwierząt na stres. Do niezbyt chętnie pobieranych należą kłącza tartaku, ziele macierzanki piaskowej i bylicy piołunu. Ciekawe właściwości posiada mieszanka tymianku i melisy, która pozwala usunąć przykry „rybi" zapach mięsa świń, karmionych dużą ilością mączki rybnej. Poza tym tuczniki otrzymujące ekstrakt z melisy wykazują istotnie niższą grubość słoniny oraz mniejszą zawartość cholesterolu. Zastosowane dodatki ziół hamują procesy utleniania zachodzące w mięsie po uboju i w czasie jego przechowywania.

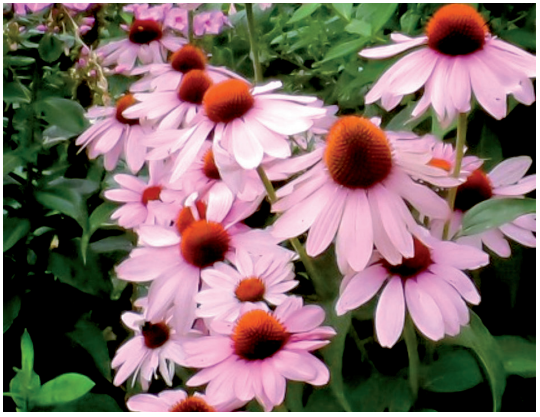
Pobudzanie apetytu odgrywa ważną rolę, zwłaszcza w okresie przyzwyczajania prosiąt do spożywania paszy stałej oraz w okresie ich odsadzania od matek. Rośliny, które mogą być doskonałymi zamiennikami dla antybiotykowych stymulatorów wzrostu uznawane są czosnek i oregano (lebiodka), głównie dlatego, że zawarte w nich substancje aktywne posiadają silne działanie bakteriostatyczne i bakteriobójcze. Dodatki tych ziół w paszy korzystnie wpływają na zdrowotność i produkcyjność prosiąt. Obniżają ilość chorobotwórczych bakterii w ich przewodzie pokarmowym oraz ograniczają częstotliwość biegunek i liczbę upadków, równocześnie poprawiając przyrosty dzienne masy ciała i wykorzystanie paszy. Stwierdzono, że napary z mieszanek ziołowych stosowane u prosiąt profilaktycznie zmniejszały częstotliwość biegunek i upadków, łagodziły dolegliwości żołądkowo-jelitowe, stymulowały apetyt, pobranie i wykorzystanie paszy, zwiększały tempo wzrostu prosiąt i warchlaków oraz umożliwiały odchów prosiąt.

Właściwa kompozycja składu mieszanki ziół użytej w przygotowaniu paszy, wymaga znacznej wiedzy, dlatego bezpiecznym rozwiązaniem jest użycie gotowych preparatów, zawierających ekstrakty ziołowe.

Smakowitość mieszanek pełnoporcjowych można polepszyć, dodając do nich tłuszcz lub mleko odtłuszczone w proszku oraz tzw. zakwaszacze, do których należą m.in.: kwas mlekowy, fumarowy, cytrynowy, sorbowy, jabłkowy i winowy. Dodawane do pasz i wody obniżają ph treści przewodu pokarmowego, co ogranicza niekorzystną florę bakteryjną.

# CIEKAWOSTKI

**Szafran** – najdroższa przyprawa świata, pozyskuje się go ręcznie z pręcików kwiatowych krokusów. Aby zebrać 1 kg przyprawy, potrzeba aż 150 000 kwiatów. Jest to gatunek uprawowy. Natomiast istnieje dziko żyjący gatunek krokusa (spotykany w Tatrach szafran spiski), którego jednak nie uprawia się. Jest on pod ochroną.



**Jeżówka wąskolistna** *(Echinacea angustifolia)* – wpływa na zwiększenie stężenia immunoglobulin w surowicy krwi kur, poprawiając ich zdrowotność i zmniejszając śmiertelność. Ma również pozytywny wpływ na wskaźniki produkcyjne.

**Ostryż długi** *(Curcuma longa)* – pozyskiwana z jego kłączy kurkuma zawiera kurkuminę, która ma właściwości przeciwzapalne, przeciwnowotworowe, jest też przeciwutleniaczem. U kurcząt żywionych jej dodatkiem obserwuje się po-

prawę przyrostu masy ciała, zmniejszenie uszkodzeń jelit. Zapobiega również kokcydiozie.

**Tymianek** – ma działanie antybakteryjne, zwalcza m.in. bakterie *E. coli* oraz S*almonella*, ma też właściwości przeciwgrzybicze (np. działa na *Candida albicans*). Ma również pozytywny wpływ na wskaźniki produkcyjne.

**Oregano** – podobnie jak tymianek, ma działanie antybakteryjne i zwalcza bakterie *E. coli* oraz niektóre szczepy *Salmonelli* zlokalizowane w układzie pokarmowym kurcząt. Znacznie zmniejsza utlenianie lipidów podczas składowania w chłodniach świeżego i gotowanego mięsa indyków.

**Pokrzywa** - można jeść m.in. jako dodatek do sałatek. Co należy zrobić, aby uniknąć przy tym poparzenia? Za parzące właściwości pokrzywy odpowiedzialne są histamina i kwas mrówkowy. Obie te substancje inaktywują się w temperaturze ok. 60°C, czyli pokrzywę należy sparzyć gorącą wodą.

***Sałatka z pokrzywą przepis:***

Składniki

- młode liście pokrzyw (rosnących z dala od dróg i ulic) - 20 dag,
- świeża bazylia - 2 średnie garście,
- czosnek - 1 ząbek,
- oliwa lub olej - 3 łyżki,
- starty żółty ser - 2 łyżki,
- sól - do smaku,
- 2 jajka na twardo,
- sok z cytryny.

Składniki można zmieniać wg uznania np. zamiast sera żółtego może być ser feta.

Przygotowanie

Listki pokrzyw i bazylię dokładnie wypłukać i odcedzić. Czosnek obrać, posiekać i rozetrzeć z oliwą. Jajka pokroić w ćwiartki i wsypać utarty ser. Doprawić solą i sokiem z cytryny. Sosem polać składniki sałatki (pokrzywę i bazylię).

*Źródło:*

*1. Polskie Drobiarstwo - 04/2016, 08/2016.*

*2. Informator drobiarski - wrzesień 2016*

*3. http://www.rsi2004.lubelskie.pl/doc/sty5/art/Kowalczuk-Vasilev_E_art.pdf*

*4. http://www.modr.mazowsze.pl*

*5. http://izoo.krakow.pl/czasopisma/wiadzoot/2013/4/art15_WZ_2013_4.pdf*

*6.http://rozanski.li/1294/wegiel-leczniczy-i-dziegiec-zwierzecy-carbo-medicinalis-et-pyroleum-animale-w-praktycznym-zastosowaniu/*

*7. http://www.bukaciarnia.pl*

*8. http://www.agronews.com.pl*

*9. http://www.mojegotowanie.pl*

## Spis treści

Wstęp ..... 3

Co to są zioła? ..... 4

Znaczenie ziół w żywieniu i profilaktyce zwierząt ..... 5
a) zioła w żywieniu drobiu ..... 9
b) zioła w żywieniu przeżuwaczy ..... 11
c) zioła w żywieniu trzody chlewnej ..... 12

Ciekawostki ..... 14

*Notatki:*

Wydawca**: Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Karniowicach**
32-082 Bolechowice, Karniowice os. XXXV-lecia PRL 9;
tel. 12-285-21-13/14, fax 12-285-11-07; **www.modr.pl**
Skład komputerowy: Dział Promocji i Wydawnictw - Halina Knap
**ISBN - 978-83-64594-58-8**