

Trouw iMY

...bo nam zależy

04/2009

Dwumiesięcznik „Trouw i MY”



„Skoncentrowane zdrowie,
skoncentrowana energia”

dr inż. Tomasz Schwarz



„W walce z bolączką – gorączką”

dr Robert Kupczyński

Dwumiesięcznik „Trouw i MY”

04/2009

Trouw i MY
...bo nam zależy

Wydawca:



Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o.

ul. Chrzanowska 21/25

05-825 Grodzisk Mazowiecki

telefon: +48 22 755 03 00

fax: +48 22 755 03 72

www.trouwnutrition.pl

REDAKCJA:

Redaktor naczelna:

dr Jolanta Gdala

Redaktor prowadząca:

Olga Mikrut – Martin&Jacob Sp. z o.o.

Redaktorzy naukowi:

dr inż. Tomasz Schwarz

Uniwersytet Rolniczy Kraków

dr Robert Kupczyński

Uniwersytet Przyrodniczy Wrocław

DTP:

Wasilisa Wziątek – Martin&Jacob Sp. z o.o.

Opracowanie:

Martin&Jacob Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 14 D

53-609 Wrocław

www.martin-jacob.com

Korekta:

Piotr Pieniak – Martin&Jacob Sp. z o.o.

Druk:

Drukarnia JAKS, Wrocław

Nakład:

5000 egzemplarzy

● OD REDAKCJI

Drodzy Czytelnicy,

co prawda żniwa w pełni i Wasza uwaga skupiona jest z pewnością na pracach polowych, jednak liczę, że nowy numer „Trouw i MY” sprawi Państwu tyle radości, co poprzednie wydania. Wzrastające zainteresowanie prenumeratą i pochlebne opinie dystrybutorów są dla nas wielką motywacją, aby w każdym wydaniu znalazło się coś dobrego dla każdego. Zgodnie z zapowiedzią, czwarty numer „Trouw i MY” poświęciliśmy profilaktyce i leczeniu chorób bydła oraz trzody chlewnej. W kolejnym podejmiemy tematykę dobrostanu zwierząt, ochrony środowiska i zagospodarowania odpadów.

Życzę wysokich plonów i oczywiście przyjemności podczas lektury.

dr Jolanta Gdala



04



10

● SPIS TREŚCI

03 

„Cudze chwalicie, swojego nie znacie”

04 

„Skoncentrowane zdrowie, skoncentrowana produkcja”

dr inż. Tomasz Schwarz
Uniwersytet Rolniczy Kraków

08 

„Postępową rodziną”

Olga Mikrut
Martin&Jacob Sp. z o.o.

10 

„W walce z bolączką – gorączką”

dr Robert Kupczyński
Uniwersytet Przyrodniczy Wrocław

12 

Agrociekawostki

14 

Po godzinach

„...bzzz, bzzz miody!”

15

Krzyżówka miodowa



Cudze chwalicie, swojego nie znacie

Nie ma chyba bardziej polskiej rasy kury. Nazywana jest kurką polską, ale także galicyjską. Zielononóżka kuropatwiana ma zielone nogi i kuropatwiane ubarwienie piór. Koguty kuszą swoje partnerki ciemnozłotymi grzywami, czerwonymi siodełkami i białymi lustrami przy ogonie.

Symbol patriotyzmu

Zielononóżka kuropatwiana została przywieziona do Polski po wojnie przez repatriantów z terenów obecnej Ukrainy (wschodnia Galicja). W okresie międzywojennym, po odzyskaniu niepodległości, zielononóżki kuropatwiane stały się niemal rasą „kultową” – jako „przetrwała” polska rasa. Pierwsze wzmianki o niej pochodzą z czasopisma „Hodowca drobiu”, z artykułu Bronisława Obfidowicza z 1979 r. Tę kurę, na krajowej wystawie we Lwowie w 1894 r. po raz pierwszy wystawiono pod nazwą „zielononóżka”.

Na zielonym wybiegu

Zielononóżki kuropatwiane są znakomicie przystosowane do warunków ekstensywnego chowu na wolnych wybiegach

i najlepiej ze wszystkich ras potrafią korzystać z pastwiska. W dzień oddalają się nawet o kilometr od kurnika, do którego bezbłędnie powracają na noc. Są odporne na choroby i znoszą jaja o nieznacznie niższej zawartości cholesterolu w żółtku w porównaniu do innych ras. W wyniku prowadzonych badań, zanotowano możliwość obniżenia poziomu cholesterolu, który osiąga się poprzez żywienie ptaków paszami z udziałem odpowiednich mieszanek ziołowych. Kogutki odchowywane na zielonych wybiegach, mimo stosunkowo niskiej masy ciała, charakteryzuje smakowite mięso o niskim otłuszczeniu. W warunkach fermowych, ptaki utrzymywane w zamkniętym kurniku

tracą pióra – szczególnie ogonowe – które w szybkim tempie odzyskują po udostępnieniu im zielonych wybiegów.

Powrót do historii

Zainteresowanie zdrową żywnością, produkowaną w warunkach naturalnych, wymaga powrotu do tradycyjnych metod uprawy roślin i hodowli zwierząt. Taki trend obserwuje się na całym świecie. Historia zatacza koło pokazując, że tylko rodzime, tj. wytworzone w danym regionie gatunki zwierząt, są doskonale dostosowane do wypasu na pastwiskach oraz nie wymagają stosowania hormonów lub antybiotyków. ●





Skoncentrowane zdrowie, skoncentrowana produkcja

dr inż. Tomasz Schwarz
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

Intensywne żywienie świń

Od kilkunastu lat priorytetem w pracy hodowlanej prowadzonej na świniach jest zwiększenie tempa wzrostu, poprawa wykorzystania paszy oraz uzyskanie większego udziału mięsa w tuszy. Postęp genetyczny jest imponujący, jednak nie się ze sobą ogromne zmiany w zakresie wymagań zwierząt, szczególnie w kontekście zapotrzebowania na energię i składniki odżywcze. Obecnie hodowane rasy świń, jak też coraz popularniejsze w produkcji masowej mieszańce i linie syntetyczne, charakteryzują się tak wysokimi fizjologicznymi potrzebami, że przy ograniczonej pojemności przewodu pokarmowego nie są zdolne pobrać odpowiedniej ilości paszy na ich pokrycie. Głód fizyczny zostaje zaspokojony znacznie wcześniej niż fizjologiczny. Z tego względu, równoległe z priorytetami genetycznymi, rozwija się druga, równie istotna i uzupełniająca postępowanie hodowlany dziedzina, jaką jest intensywne żywienie świń. Bezpowrotnie minęła epoka, kiedy podstawą świńskiej diety były odpadki kuchenne lub parowane ziemniaki. Wzrost współczesnych świń na takiej paszy byłby mocno ograniczony, a co gorsza zwiększałoby się ryzyko destabilizacji mikroflory przewodu pokarmowego, obniżenia odporności immunologicznej i zachorowań na różnego rodzaju przypadłości związane z występowaniem licznych patoge-

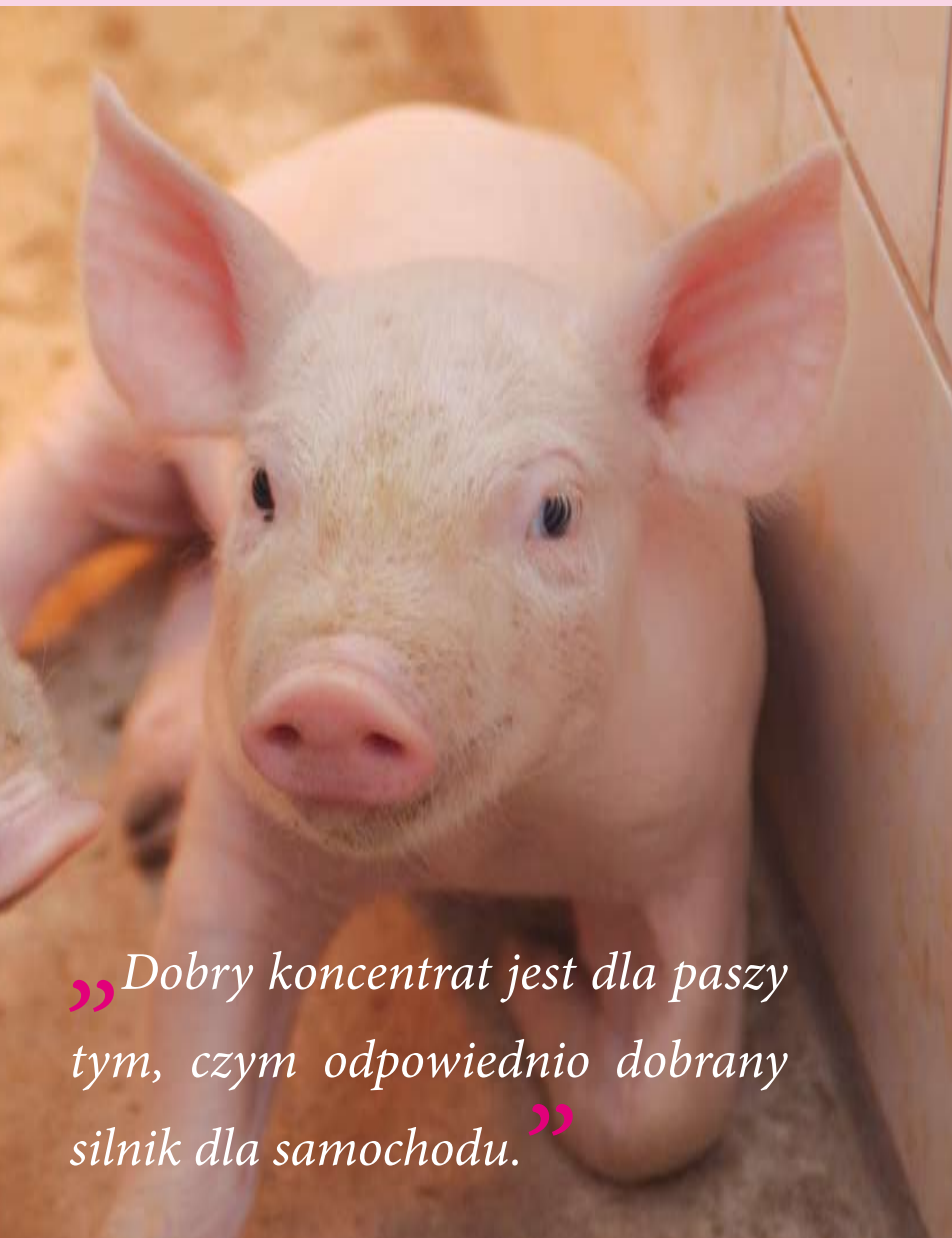
nów środowiskowych, jak też z zaburzeniami przemiany materii.

Skoncentrowane koncentraty

Obecnie podstawą intensywnej produkcji trzody chlewnej jest żywienie w oparciu o mieszanki pełnoporcjowe o zmaksymalizowanej, dobranej do wieku i statusu fizjologicznego koncentracji składników odżywczych. Głównym elementem takich mieszanek są ziarna zbóż, jednak, jako surowiec energetyczny o średniej koncentracji, wymagają one znaczących uzupełnień. Rynek paszowy oferuje ogromny wybór różnych mieszanek uzupełniających. Podjęcie decyzji, jaką mieszankę zastosować warunkuje późniejsze wyniki produkcyjne, dlatego ma podstawowe znaczenie dla osiągniętego przez fermę dochodu. Jednym z najpopularniejszych rozwiązań jest uzupełnianie podstawowych komponentów koncentratami paszowymi. Ich największą zaletą jest łatwość stosowania, zarówno z punktu widzenia uproszczenia receptury gotowej mieszanki pełnoporcjowej do trzech-czterech składników, jak też ze względu na techniczną łatwość dozowania i mieszania (koncentrat stanowi zwykle od 10 do 20% mieszanki). Cechą charakterystyczną koncentratów jest wysoka zawartość łatwo strawnego i przyswajalnego białka oraz energii, uzupełnionych dodatkowo o syntetyczne aminokwasy egzogenne, umożliwiające zbilansowanie tak ważnych: lizyny, metioniny, cystyny,



cysteinie czy tryptofanu, bez konieczności przekraczania norm białka ogólnego. Stawia to niewątpliwą oszczędność, a przy okazji ogranicza tak powszechne i niebezpieczne skażenie środowiska naturalnego azotem organicznym. Koncentraty paszowe cechują się też wysoką zawartością witamin ze wszystkich grup oraz składników mineralnych, co znakomicie wpływa na metabolizm żywionych zwierząt oraz stan ich zdrowia i produktywność.



„Dobry koncentrat jest dla paszy tym, czym odpowiednio dobrany silnik dla samochodu.”

Stop niedoborom witaminowo-mineralnym!

Koncentraty oferowane przez wiele firm paszowych komponowane są z pominięciem zawartości witamin oraz makro i mikroelementów w zbożach i pokrywają 100% zapotrzebowania zwierząt na te substancje. Podstawowym zatem zadaniem koncentratu jest nie tylko podniesienie zawartości białka i energii w paszy

ponad poziom możliwy do uzyskania przy zastosowaniu surowców klasycznych, ale też zapobieganie zaburzeniom na tle niedoborów witaminowo-mineralnych. Ma to szczególnie duże znaczenie w żywieniu zwierząt młodych i wysokoprodukcyjnych, a to oznacza obecnie żywienie właściwie wszystkich świń, może z wyjątkiem loch niskoprodukcyjnych. Nie sposób w tak krótkim artykule omówić wszystkich procesów fizjologicznych, dla których kluczowe znaczenie ma odpowied-

nia podaż witamin i składników mineralnych, jednak ich niedobory mogą stać się przyczyną zahamowania wzrostu, nieodpowiedniego składu przyrostu (nadmierne otluszczenie), osłabienia szkieletu, kulawizn, niedowładów kończyn, anemii, zaburzeń krzepliwości krwi, zmian skórnych, ogólnego osłabienia organizmu, a w przypadku zwierząt stada podstawowego obniżenia płodności, plenności i mleczności loch oraz zaburzeń spermatogenezy u knurów. Jedną z najbardziej spektakularnych chorób niedoborowych jest **choroba morwowego serca** zwana też **nagłą śmiercią**, spowodowana niedoborem witaminy E. Analizując normy żywienia świń z różnych krajów świata, można zauważyć dość duże zróżnicowanie w zakresie witamin i składników mineralnych, jednak wymagana zawartość witaminy E, szczególnie dla prosiąt odsadzonych, jest zawsze bardzo wysoka.

Specjalistyczne koncentraty

Zwiększanie koncentracji składników odżywczych i zapobieganie występowaniu chorób niedoborowych jest podstawowym zadaniem koncentratów, jednak nie musi być jedynym. Na rynku dostępne są też koncentraty specjalistyczne zawierające dodatek substancji wspomagających trawienie, przyswajanie i metabolizm podstawowych składników odżywczych. Największe problemy w tym zakresie sprawiają lipidy, szczególnie jeśli mieszanka natłuszczana jest trudno strawnymi tłuszczami zwierzęcymi. Dlatego coraz częściej do koncentratów dodawane są lecytyna, karnityna i betaina. Są to substancje czynne wspomagające emulgację i trawienie tłuszczów, a także transport i metabolizm kwasów tłuszczowych. Dodatkowo ich zaletą jest wspomaganie eliminacji szkodliwych produktów przemian metabolicznych jak np. acylokoenzym A. >>



Dla dobra prosiąt wczesnie odsadzonych

Ich stosowanie ma szczególne znaczenie u prosiąt wczesnie odsadzanych. Przejście z płynnej, idealnie strawnej paszy, jaką jest mleko, na suchą mieszankę, jest dla młodego organizmu szokiem. Słabo wykształcony przewód pokarmowy i ograniczona aktywność enzymów trawiennych generuje wówczas liczne problemy fizjologiczne, których wymiernym, widocznym efektem jest obniżenie pobierania pokarmu i osłabienie przyrostu. W okresie 3-4 tygodni po odsadzeniu każda substancja, która może wspomóc pobieranie i trawienie paszy stałej jest pożądana. Koncentraty dla tego okresu żywienia są zwykle aromatyzowane, aby przyciągały uwagę prosiąt i stymulowały ich apetyt. Jednak przy ograniczonych możliwościach trawienia to za mało. Pasza zalegająca w przewodzie pokarmowym powoduje utratę apetytu, a z czasem może stać się pożywką dla patogennej flory bakteryjnej. Wówczas wzrasta wrażliwość prosiąt na dwie najpowszechniejsze dla tego wieku choroby: **kolibakteriozę** z jej skrajnie niebezpieczną formą, jaką jest **choroba obrzękowa**, oraz **wirusową PMWS**, prowadzącą szybko do kompletnego wyniszczenia organizmu. Obie te choroby uwrażliwiają zwierzęta w krótkim czasie prowadząc do kolejnych, wtórnych zakażeń. Prosięta, które na starcie będą tak poważnie chorować, nigdy już nie osiągną satysfakcjonujących wyników w zakresie tempa wzrostu i wykorzystania paszy. Dlatego tak ważne jest zapewnienie odpowiedniej jakości i zawartości składników w koncentratkach dla zwierząt młodych. Z czasem zapotrzebowanie zwierząt na białko, energię, witaminy i składniki mineralne stopniowo się zmniejsza, zaś na kosztowne dodatki wspomagające trawienie właściwie się kończy. Dlatego, o ile koncentrat do pasz typu starter, grower i finisz



może być jeden, tylko stosowany w różnej ilości, o tyle do prestarterów musi to być zupełnie inny produkt.

Wysublimowane zapotrzebowanie loch

Drugą grupą zwierząt o bardzo wysublimowanym zapotrzebowaniu są lochy karmiące. W ich przypadku również zapotrzebowanie fizjologiczne może być wyższe od zdolności pobrania paszy i jej trawienia. Nieodpowiedni koncentrat zastosowany w paszy dla loch karmiących, a przede wszystkim niewłaściwe źródło energii z przewagą węglowodanów nad tłuszczami, może spowodować występowanie gorączek w okresie okołoporodowym i zwiększonej wrażliwości na stres cieplny. Efekt produkcyjny to zaburzenia młeczności aż do całkowitego wyhamowania laktacji, co wymusza konieczność przerzucania prosiąt pomiędzy maciorami. Stres, z jakim się to wiąże, jest dla młodych organizmów destrukcyjny i zdecydowanie pogarsza ich start do tuczu. Wspomniany wcześniej okres poodsadzeniowy jest bardzo ważny nie tylko z punktu widzenia prosiąt, ale też loch. Tradycyjnie przyjęło się uważać, że mieszanki uzupełniające dla loch dzieli się na dwie kategorie: dla loch luźnych i niskoprosnych oraz dla loch wysokoprosnych i karmiących. Ten tradycyjny podział wymaga zdecydowanego przeformułowania, ponieważ okazuje się, że produktywność loch

w zakresie wskaźników rozrodczych w bardzo dużej mierze zależy od właściwej podaży składników odżywczych w krótkim, ale bardzo ważnym okresie odpoczynku. Dlatego w tym czasie powinno się kontynuować system żywienia z okresu laktacji mieszankami komponentowanymi w oparciu o bogate koncentraty.

Maksymalizacja osiągnięć przy minimalizacji kosztów

Decydując się na zakup koncentratu, warto zwrócić uwagę nie tylko na jego skład, ale dowiedzieć się w miarę możliwości, jaki system produkcji i kontroli jakości stosuje firma, która go dostarcza. Należy też pamiętać, że skład koncentratu nie oznacza, że wszystkie składniki zostaną w całości przyswojone przez zwierzęta. Dlatego dobrze jest od czasu do czasu skontrolować wskaźniki krwi zwierząt pod względem np. poziomu tak ważnej witaminy E. Dopiero taka analiza daje obiektywną i pewną odpowiedź na pytanie o rzeczywistą wartość stosowanego koncentratu. Podsumowując, dobry koncentrat jest dla paszy tym, czym odpowiednio dobrany silnik dla samochodu. Może zapewnić maksymalizację osiągnięć przy minimalizacji kosztów eksploatacyjnych. Dlatego, decydując się na zakup, warto kierować się nie tylko jego ceną, ale zwracać też uwagę na rzeczywistą wartość i możliwości, jakie przynosi w zakresie zwiększania produktywności zwierząt, a przez to dochodów gospodarstwa. ●

Recepta na wysoką mięsność tuczników

Prawidłowe żywienie gwarancją sukcesu

Na mięsność tuczników wpływa bardzo wiele czynników, m. in. genetyczne predyspozycje do odkładania mięsa w tuszy, masa w dniu uboju, stan zdrowotny czy warunki zoohigieniczne panujące w chlewni. Jednak nawet duży potencjał genetyczny tuczników do odkładania białka, nie zostanie w pełni wykorzystany, jeśli zwierzęta nie będą prawidłowo żywione. Tylko przy odpowiednim zbilansowaniu dawki pokarmowej może się ujawnić zdolność tuczników do odkładania dużej ilości białka w przyroście dobowym.

Dawkowanie:

MPU BONO TU 10-15% i MPU BONO BLACK 10-15% stosuje się w ilości 10-15%, tj. 10-15 kg na 100 kg mieszanki. Pozostałe składniki stanowią zboża.

Nowe koncentraty Trouw Nutrition Polska

Zespół ekspertów Trouw Nutrition Polska opracował pełne koncentraty **BONO** i **BONO Black** przeznaczone do żywienia tuczników w całym okresie tuczu, tzn. od 25-30 kg do uboju. Odpowiednio dobrane składniki pokarmowe koncentratów **BONO** i **BONO Black**, jak również ich wysoka strawność, pozwalają na uzyskanie bardzo dobrych wyników produkcyjnych – wysokiej mięsności i dużych przyrostów dziennych. Surowce paszowe, wchodzące w skład koncentratów **BONO**, są pozbawione substancji antyodżywczych, a wysoka smakowitość koncen-

tratów sprawia, że są one bardzo chętnie pobierane przez zwierzęta. W recepturze koncentratów **BONO** śruta sojowa została częściowo zastąpiona innymi surowcami wysokobiałkowymi, m. in. erytrocytami (**BONO Black**), które są doskonałym źródłem lizyny, metioniny i tryptofanu.

Cechy koncentratów Bono i Bono Black:

- wysoka zawartość enzymów egzogennych (4,4% lizyny w 1 kg koncentratu)
- optymalna kombinacja witamin i minerałów
- dobra smakowitość
- wysoka strawność

Korzyści, jakie dają Bono i Bono Black:

- duże przyrostyienne i równomierny rozwój
- wysoka mięsność
- niskie zużycie paszy
- wysoka opłacalność tuczu

SKŁADNIKI POKARMOWE

ZAWARTOŚĆ W 1 KG

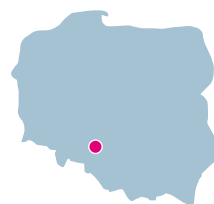
	MPU BONO TU 10-15%	MPU BONO BLACK 10-15%
Białko ogólne	40%	41%
Energia metaboliczna	11,70 MJ	11,30 MJ
Lizyna	4,3%	4,4%
Metionina + cystyna	1,3%	1,2%
Treonina	1,4%	1,5%
Tryptofan	0,5%	0,45%
Wapń	5%	4,2%
Fosfor	2,1%	1,65%
Sód	1,3%	1,3%

Wszystkich producentów, którzy chcą dowiedzieć się więcej o koncentraty **BONO** i **BONO Black**, zachęcamy do kontaktu z przedstawicielami regionalnymi Trouw Nutrition Polska.





Joachim Matejka prowadzi 870 ha gospodarstwo rolne, specjalizujące się w produkcji mleka. Na 600 ha trudnych w uprawie mad nadodrzańskich gospodarz stosuje system bezorkowy. Z własnych użytków zielonych rolnik z Obrowca wytwarza wysokiej jakości pasze objętościowe.



Postępowa rodzina

tekst: Olga Mikrut

Martin&Jacob Sp. z o. o.

W rodzinie Matejków tradycje rolnicze sięgają wielu pokoleń. Nestor rodu – Józef Matejka – już przed wojną miał traktor, a jego produkcję cechowała ogromna, jak na tamte czasy, różnorodność i wysoki stopień mechanizacji. Swoim synom zawsze powtarzał, że różnicowanie działalności rolniczej jest kluczem do sukcesu.

Dywersyfikacja buforem bezpieczeństwa

Słowa ojca wziął sobie do serca syn Joachim, który jest jednym z najbardziej cenionych producentów rolnych w województwie opolskim. Oprócz tradycyjnej produkcji roślinnej, utrzymania stada krów mlecznych, prowadzi zakład przetwórstwa mięsnego. – W dzisiejszych czasach, zagrożonych kryzysem gospodarczym, wahaniami na światowych rynkach, należy poszerzać działalność rolniczą – mówi Joachim Matejka. – Dywersyfikując profil gospodarstwa nie tylko realizujemy politykę Unii Europejskiej, ale przede wszystkim zapewniamy sobie stabilność i finansowe bezpieczeństwo – dodaje.

Głodni wiedzy i innowacji

Gospodarstwo w Obrowcu Joachim Matejka kupił w 1996 roku. Wówczas wydajność krów wynosiła 3500 kg. Po adaptacji i modernizacji budynków inwentarskich, gospodarz, utrzymując zwierzęta w systemie uwięziowym, osiągnął rezultat 8000 kg. Otwartość na innowacje nie pozwoliła właścicielowi stać w miejscu. – Półtora roku temu podjęliśmy decyzję o zakupie hali udojowej



Joachim Matejka i Sławomir Jurkowski

typu rybia ość 2x9 – opowiada kierownik gospodarstwa, bliski współpracownik Matejki Tadeusz Millan. – Nowe warunki, w których znalazły się zwierzęta, dla wielu z nich były nie do przeskoczenia. Odnotowaliśmy 40-procentową brakację. Straty uzupełni-

liśmy o jałówki zewnętrzne – wspomina pan Tadeusz. Obecnie stado podstawowe w Obrowcu liczy 200 krów rasy Czarno-białej z 90% dolewem HF. Roczna produkcja od sztuki wynosi 7300 kg. System zarządzania stadem, chwalony przez właściciela i pra-



W gospodarstwie Joachima Matejki krowy żywione są pełnym TMR – em podawanym na stole paszowym

owników, pozwala na błyskawiczne wykrywanie rui, dzięki czemu zużycie nasienia spadło z 4 do 2. Obniżeniu uległy również koszty weterynaryjne – krowy, w specjalnie wydzielonej porodówce, w większości wypadków rodzą same, bez pomocy ludzi.

Królewskie menu, królewska obsługa

Zwierzęta są żywione pełnym TMR, w skład którego wchodzi: kiszunka z kukurydzy, trawy i lucerny, wysłodki buraczane, młóto browarniane i siano. Gospodarstwo jest samowystarczalne w zakresie produkcji pasz treściwych opartych o ziarno kukurydzy, jęczmienia, pszenżyta i pszenicy.

Nowoczesne gospodarstwa współpracują z wieloma firmami rolniczymi. Dla producentów, oprócz jakości i ceny produktów, liczy się wsparcie merytoryczne.

– Rolnik oczekuje od firm rolniczych nie tylko dostarczania określonych produktów. Dla nas, producentów, ważniejsze jest fachowe doradztwo – mówi Joachim Matejka. – Firma Trouw Nutrition Polska należy do solidnych, zaufanych partnerów. Regularne wizyty konsultanta ds. żywienia, Sławomira Jurkowskiego, są dla nas bardzo cenne. Taki doradca przejdzie przez oborę, spojrzy krowie w oczy i, co najważniejsze, jest w stanie dostrzec błąd, który przez nas może być niezauważony – dodaje.

Rada sprawdzonego fachowca

Z bogatej palety produktów Trouw Nutrition Polska w gospodarstwie zastosowanie znalazł m. in. Selko TMR, który zapewnia optymalne zabezpieczenie pasz i TMR-u przed zagrzewaniem. – Selko TMR cieszy się

dużym zainteresowaniem rolników – mówi Sławomir Jurkowski, przedstawiciel Trouw Nutrition Polska. – Produkt, przez 24 godziny, utrzymuje stabilność termiczną TMR-u, wpływa również na poprawę smakowitości paszy, a tym samym żerności zwierząt, niezależnie od temperatury otoczenia. – Zalecam stosowanie 1,5 do 2 kg Selko TMR na tonę paszy. Badania dowiodły, że dzięki stosowaniu Selko TMR krowy pobierają o 2 do 4 kg paszy TMR więcej, co jest szczególnie istotne w upalne wiosenne i letnie dni – dodaje.

– Początkowo nie wierzyłem w skuteczność działania tego środka – mówi właściciel gospodarstwa w Obrowcu. Życie pokazało, że, dzięki stosowaniu Selko, TMR-u nie trzeba nawet przykrywać folią. To z kolei pociąga za sobą oszczędności i minimalizację strat związanych ze stresem cieplnym. ●



W walce z bolączką – gorączką

dr Robert Kupczyński

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Występowanie zaburzeń metabolicznych stanowi poważny problem, zwłaszcza w stadach krów wysoko wydajnych. Schorzenia te stanowią nie tylko poważne zagrożenie dla zdrowia zwierząt, ale prowadzą do obniżenia wydajności mlecznej, gorszej jakości mleka, zaburzeń płodności, pociągają za sobą koszty leczenia i prowadzą do skrócenia okresu użytkowania.

Gorączka mleczna

Jednym z zaburzeń metabolicznych u bydła jest porażenie poporodowe (*parensis puerperalis*, z ang. milk fever – gorączka mleczna), które występuje najczęściej w pierwszej dobie po porodzie i dotyczy od 2 do 6% krów. W postaci klinicznej obserwuje się leżenie (przeważnie na mostku) z charakterystycznym ułożeniem głowy na bok i ku tyłowi, esowate wygięcie kręgosłupa, utratę świadomości. Stwierdza się obniżenie temperatury kończyn, małżowin usznych i strzyków. Gruczoł mlekowy jest wiotki. Mogą wystąpić objawy zwiastunowe: osowiałość, osłabiona reakcja na bodźce, utrudnione wstawanie, niechęć do poruszania się, sztywność kończyn, drżenie mięśni w okolicy szyi i kończyn. W porę podjęte leczenie przynosi przeważnie pozytywny skutek. Większa częstotliwość gorączki mlecznej występuje u krów rasy Jersey, Czerwono-białej szwedzkiej oraz krów bez względu na rasę powyżej 4 laktacji. U tych krów wraz z wiekiem obniża się absorpcja wapnia (Ca) z przewodu pokarmowego, resorpcja z kości, dochodzi także do obniżenia syntezy witaminy D₃.

Zaburzona równowaga

Porażenie poporodowe wynika z ostrego lub nadostrego zaburzenia równowagi mineralnej organizmu. Charakteryzuje się

hipokalcemią (obniżenie stężenia Ca we krwi) i hipofosfatemią (obniżenie stężenia fosforu). Spadek stężenia Ca wynika ze znacznie zwiększonego zapotrzebowania organizmu na wapń w wyniku rozpoczęcia laktacji i przechodzenia dużych jego ilości do siary. W 10 l siary znajduje się ok. 23 g wapnia, czyli 8-10 razy więcej niż we krwi. W laktacji poziom Ca we krwi powinien wynosić 2,25-3,13 mmol/l. Fizjologiczny spadek poziomu Ca bezpośrednio po porodzie wynosi około 0,5 mmol/l, natomiast obniżenie <1,25 mmol/l prawie zawsze wiąże się z wystąpieniem objawów klinicznych. Postać subkliniczna (Ca <2 mmol/l) u krów wysokowydajnych i starszych może występować u 25-50% zwierząt.

Pod kontrolą parathormonu

W okresie przedporodowym występuje małe zapotrzebowanie na wapń i fosfor. Przemiany te reguluje parathormon (PTH), kalcytonina oraz metabolit witaminy D₃. O właściwych przemianach decyduje również zawartość magnezu we krwi. PTH wydzielany jest przez przytarczycę przy obniżaniu się poziomu Ca w organizmie. Zwiększa on wchłanianie tego pierwiastka w nerkach i uruchamianie z kości oraz pobudza syntezę metabolitu witaminy D₃. Witamina ta wpływa

na wchłanianie Ca w jelicie cienkim (produkcja białek transportujących).

Zapewnić RKA przed porodem

Badania ostatnich lat wskazują, że równowaga kationowo-anionowa (RKA) dawki pokarmowej krów przed porodem ma zasadniczy wpływ na występowanie porażenia poporodowego. Nadmiar kationów w paszy, zwłaszcza potasu i sodu, powoduje metaboliczną alkalozę, która redukuje zdolność utrzymania homeostazy wapnia w organizmie. Duże ilości kationów zawierają takie pasze jak: kiszonka z traw, siano, śruta sojowa oraz rośliny motylkowe czy liście buraczane. Wysoki odczyn moczu (pH>8) świadczy o alkalozie i ryzyku wystąpienia gorączki mlecznej. W stanie alkalozy receptory białkowe na powierzchni komórek kości i nerek, które rozpoznają PTH, są mniej aktywne. Następuje również obniżenie syntezy witaminy D₃. Organizm krowy ulega zakwaszeniu, gdy w jej diecie przeważają aniony (chlorki, siarczany). RKA podawana jest najczęściej w miliekwiwalentach na 1 kg SM dawki pokarmowej (mEq/kg SM). Przy obliczeniach bierze się pod uwagę stosunek kationów (sód, potas) do anionów (chlor, siarka). Równowaga kationowo-anionowa przed porodem, zapobiegająca ryzyku wystą-



„RKA dawki pokarmowej krów przed porodem ma zasadniczy wpływ na występowanie porażenia poporodowego.”

pienia, porażenia powinna wynosić od 0 do -100 mEq/kg SM.

Sole gorzkie a gospodarka wapniowa

W profilaktyce gorączki mlecznej należy wyeliminować pasze o wysokiej zawartości kationów oraz oznaczyć paszach podane wyżej makroelementy, wyliczając RKA dawki. W praktyce jest to dość trudne, a uzyskanie ujemnej RKA przez właściwy dobór pasz często przysparza szereg problemów. Dlatego zaproponowano stosowanie soli anionowych (tzw. soli gorzkich).

Zastosowanie znajdują: chlorek wapnia, siarczan magnezu, siarczan wapnia, chlorek amonu.

Ze względu na małą smakowitość sole gorzkie powinno się dodawać do dawki TMR lub mieszać z paszą treściwą, zwracając jednocześnie uwagę na pobranie paszy. W przypadku drastycznego ograniczenia pobierania paszy należy zrezygnować z ich podawania, ponieważ zostanie tym samym pogłębiony okołoporodowy ujemny bilans energii. >>

Wpływ soli anionowych na gospodarkę wapnia jest następujący:

▼
wzrost w surowicy poziomu hydroksyproliny (wzrost resorpcji Ca z kości)

▼
lekka kwasica uwrażliwia receptory w kościach na PTH

▼
zwiększone wydzielanie Ca w moczu stymuluje produkcję witaminy D₃



Z odsieczą w walce z gorączką mleczną

W profilaktyce tego schorzenia główną rolę odgrywa właściwe żywienie. Zaleca się:

- w okresie zaszuszenia ograniczać ilości wapnia i fosforu w dawce pokarmowej dla krów, odpowiednio do 0,4% SM (50-60g/dobę/szt.) i 0,24% SM (30-40 g/dobę/szt.). Mieszanki mineralne powinny odpowiadać stanowi fizjologicznemu krów;
- nie stosować dużych ilości kationów, głównie potasu (do 0,8-1% w SM) i sodu. Zawartość potasu w paszach zależy od składu botanicznego i nawożenia, dlatego nie można bezwzględnie polegać na danych tabelarycznych;
- uzyskać ujemny bilans RKA przez dodatek soli anionowych – dotyczy stad problemowych, w których jest >5% przypadków porażenia poporodowego. Ich stosowanie powinno rozpocząć się ok. 2-3 tygodni przed wycieleniem (200-250 g/dobę/szt.), dążąc do ujemnej równowagi dawki (do -100 mEq/kg SM); dodatek soli gorzkich jest możliwy, gdy bilans ten nie przekracza + 250 mEq/kg SM; należy w tym czasie stale monitorować pobieranie paszy.

- zwiększenie ilości Ca w dawce (do 1-1,2% SM) i magnezu (0,3-0,4% SM), gdyż pierwiastki te są w większej ilości wydalane przez nerki. Po ich zastosowaniu należy monitorować pH moczu. Mocz należy pobierać po 2-3 dniach od zastosowania soli anionowych i kontynuować pobieranie co najmniej raz w tygodniu. Próbkę moczu należy pobierać po 6-8 godz. od ich podania. Gdy pH moczu wynosi ok. 6,5 (dla rasy HF), świadczy to o skutecznym zapobieganiu hypokalcemii (kontrolowana lekka kwasica metaboliczna). Przy pH niższym niż 5,5 należy wstrzymać ich podawanie;

- podawanie krowom witaminy D₃ lub jej metabolitów na 3-5 przed porodem; iniekcja nadmiernej ilości witaminy D₃ może doprowadzić do zwapnienia tkanek miękkich;

- w okresie okołoporodowym (bezpośrednio przed i po porodzie) podawanie doustne żelów (emulsji) wapniowych z dodatkiem magnezu, fosforu i glukozy.

- kondycja krów podczas zaszuszenia nie powinna być wyższa niż 4 pkt. BCS ●



Piwo nie z tej ziemi

Piwo, napój alkoholowy znany ludzkości od dawna, przechodzi najwyraźniej księżycową metamorfozę. Aby zachęcić klientów do sięgnięcia po konkretną markę, stosuje się już tzw. moonvertising (rzutowanie laserem logo piwa Rolling Rock na Srebrny Glob), teraz przyszła kolej na piwo kosmiczne. Japoński browar Sapporo (Sapporo Biru Kabushiki-gaisha) warzy je z jęczmienia, którego trzecie pokolenie przez pięć miesięcy 2006 roku rosło na pokładzie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej.

Chcemy zakończyć produkcję do listopada br. To będzie pierwsze piwo kosmiczne – cieszy się szef Sapporo, Junichi Ichikawa. Browar dysponuje ilością zboża, która pozwala na wypełnienie tylko 100 butelek. Na razie nikt nie wspominał o planach rozpoczęcia regularnej produkcji tego alkoholu.

Naukowcy nie odkryli żadnej różnicy genetycznej między jęczmieniem z Międzynarodowej Stacji a zbożem hodowanym na Ziemi. W związku z tym piwa kosmiczne i ziemskie są takie same. Po co więc przepłacać? ●

Źródło: SNAFU-ed

Stymulujący głos kobiety

Wielu hodowców twierdzi, że mówienie do roślin skutkuje. Teraz ich instynktowne przekonania zyskały potwierdzenie w postaci dowodów naukowych, choć wyniki odnoszą się głównie do ogrodniczek. Badacze z Królewskiego Towarzystwa Ogrodniczego w Wielkiej Brytanii stwierdzili bowiem, że sadzonki pomidorów rosną szybciej, gdy przemawiają do nich kobiety, a nie mężczyźni. Podczas miesięcznego eksperymentu okazało się, że pomidory zyskiwały do 5 dodatkowych centymetrów, gdy dochodził do nich melodyjny kobiecy głos. Nic dziwnego, że najlepsze wyniki osiągnęła Sarah Darwin, praprawnuczka słynnego Karola, jednego ze współzałożycieli Komitetu Naukowego Towarzystwa. Przeczytała ona fragment dzieła „O powstawaniu gatunków” i pobiła 9 innych głosów. Jej roślina była o 5 cm wyższa od sadzonki najlepszego ogrodnika płci męskiej i o 1,3 cm dłuższa od pomidora konkurenta zajmującego miejsce tuż za nią. – Przewidywaliśmy, że męski głos będzie skuteczniejszy od żeńskiego, ale okazało się, że to panie pobiły panów. Nie mamy jednak pojęcia dlaczego. Możliwe, że posługują się szerszym zakresem tonów, co wpływa na fale dźwiękowe docierające do roślin. Te zaś stanowią rodzaj bodźca środowiskowego, tak jak deszcz lub światło – wyjaśnia Colin Crosbie. Otwarte dla publiczności próby rozpoczęły się dwa miesiące temu w należącym do Towarzystwa ogrodzie Wisley w hrabstwie Surrey. Odczytywano urywki różnych książek, m.in. „Dnia Tryfidów” J. Wyndhama, „Snu nocy letniej” W. Szekspira oraz „O powstawaniu gatunków” K. Darwina. Spośród wielu nagranych podczas sesji głosów wybrano 10. To one miały przez miesiąc przemawiać do 10 sadzonek. Kobiety zauważały, że ich sadzonki są średnio o cal (2,54 cm) wyższe od podopiecznych mężczyzn. Niektórzy panowie okazali się tak złymi lektorami, iż ich rośliny miały się gorzej od roślin wzrastających w ciszy. ●

Źródło: *Telegraph*



Płynny sposób na alzheimeryzm

Sok jabłkowy skutecznie ogranicza ryzyko demencji starczej, a nawet być może nawet choroby Alzheimera – informują badacze z Uniwersytetu Massachusetts. O swoim odkryciu opowiadają na łamach czasopisma *Journal of Alzheimer's Disease*. O dobroczynnym wpływie napoju mówiono już od pewnego czasu, lecz publikacje na ten temat były zwykle mało przekonujące. Aby rozwiać wątpliwości, zespół dr. Thomasa B. Shea z Centrum Neurobiologii Komórkowej Uniwersytetu Massachusetts przeprowadził serię dodatkowych eksperymentów na myszach. Potwierdziły one jednoznacznie, że stosowanie soku jabłkowego poprawia kondycję umysłową gryzoni i ogranicza zasięg zmian związanych ze starością w obrębie ich mózgow. Zwierzęta wybrane do doświadczenia podzielono na dwie grupy. W pierwszej z nich

pojono je tak, by codziennie pochłaniały ilość soku jabłkowego odpowiadającą spożyciu dwóch szklanek dziennie u człowieka. W grupie drugiej myszy piły tylko wodę. Po miesiącu stosowania różnych napojów okazało się, że zwierzęta przyjmujące sok znacznie lepiej radziły sobie z zadaniami wymagającymi orientacji w labiryncie. W ich mózgowiach stwierdzono także znacznie mniejsze stężenie amyloidu β - białkowych złogów odpowiedzialnych za obumieranie neuronów, charakterystycznych dla choroby Alzheimera. To odkrycie dostarcza kolejnego dowodu łączącego genetyczne i żywieniowe czynniki ryzyka wywołujące, związaną z wiekiem, degenerację układu nerwowego. Sugerują one także, że regularne spożywanie soku jabłkowego pomaga nie tylko utrzymać umysł w dobrej kondycji, lecz także opóźniać kluczowe aspekty choroby Alzheimera oraz wspomagać podejścia terapeutyczne. ●

Źródło: *EurekaAlert!*



Pszczola miodna

(*Apis mellifera* L., syn. *Apis mellifica* L.) jest wysoko cenionym owadem występującym wszędzie tam, gdzie rosną rośliny kwitnące. Żywi się nektarem, pyłkiem i spadzią. W rodzinie pszczoły miodnej wyróżniamy: pszczoły robotnice – osiągają długość 15 mm i żyją od 4 do 24 tygodni, 20 mm trutnie, które żyją od 4 do 5 tygodni oraz matkę – o długości 22 mm, która może dożyć nawet 7 lat. Jak wszystkim wiadomo, pszczoły wytwarzają bardzo wartościowy produkt, jakim jest miód. Do wyprodukowania jednego kilograma miodu pszczoły potrzebują około trzech kilogramów nektaru, co oznacza około sześćdziesięciu tysięcy wylotów z ula. Miód można spożywać w każdy sposób, pamiętając, że nie powinno się go dodawać do gorących napojów i potraw.

...bzzz, bzzz miody!

Poszczególne miody mają odmienne właściwości, dlatego ich przydatność w zwalczaniu różnorodnych dolegliwości jest różna.

Miód wielokwiatowy

Najbardziej popularny jest miód o barwie od jasnożółtej po ciemnoherbacianą. Lekkostrawny, wzmacnia organizm i odporność, dodaje energii i witalności. Łagodny smak – zależy od składu nektaru, z jakiego powstał. Stosowany przy przeziębieniach, alergiach, katarze siennym i chorobach serca.

Miód lipowy

Barwa od bardzo jasnej do złotożółtej (może również być z odcieniem zielonkawym – zależy od składu spadzi, która bardzo często towarzyszy tej odmianie miodu). Zapach jest bardzo intensywny. Stosowany przy bezsenności, kaszlu, objawach grypy, przewlekłych przeziębieniach. Działa uspokajająco, wykrztuśnie i lekko nasennie.

Miód gryczany

Charakterystyczna, ciemnobrązowa barwa i ostrawy smak, wyraźny zapach kwiatu gryki. Pochodzi przeważnie z rejonu Lubelszczyzny. Stosowany przy zapaleniu nerek, nadciśnieniu, posiada właściwości antybiotyczne, uzupełnia niedobory żelaza w organizmie.

Miód rzepakowy

Miód o bardzo jasnej barwie. Konsystencja smalcowata, szybko krystalizuje. Najbogatszy w aminokwasy. Stosowany przy chorobach dróg żółciowych, miążdżycy, wzmacnia mięsień sercowy, leczy niewydolność krążenia.

Miód spadziowy

Miód ze spadzi iglastej ma zabarwienie zielonkawe lub szarzielonkawe. Zapach miodu jest lekko żywiczny, przypominający woń jodły. Miód ze spadzi liściastej ma odcień brunatnozielonkawy o lekko gorzkawym posmaku. Stosowany jest przy chorobach dróg oddechowych, zapaleniach płuc, cukrzycy, astmie i katarze.

Miód akacjowy

Z akacji białej ma barwę jasną o żółtawym zabarwieniu, delikatnym smaku (ale mdłym) i zapachu kwiatu akacji. Miód ten ulega krystalizacji najwolniej ze wszystkich polskich miodów. Zalecany jest diabetikom i polecany przy schorzeniach układu pokarmowego. Niezastąpiony przy nadkwaśności.

Miód wrzosowy

Barwa brunatnoczerwona o galaretowatej konsystencji, zapach kwiatu wrzosu, ale niezbyt silny, stopniowo zanikający. Smak lekko gorzkawy, ale bardzo przyjemny. Dość szybko się krystalizuje. Stosowany przy schorzeniach dróg moczowych i prostaty. Znajduje zastosowanie również w leczeniu zapalenia gardła.

Miód faceliowy

Jasnożółty, bardzo przyjemny w smaku (lekko kwaskowy), delikatny i aromatyczny. Stanowi dużą rzadkość, bowiem ta cenna roślina, jaką jest facelia, zajmuje marginalne miejsce w strukturze zasiewów. Po skryształowaniu miód uzyskuje jasnokremowy lub nawet biały odcień. Stosowany przy przeziębieniach i nieżycie żołądka.



Krzyżówka miodowa

Poziomo:

A) przeciwieństwo większości **B)** rodzaj nwozu naturalnego **C)** czas wzmożonej nauki studentów * elektryczny lub trakcyjny **D)** ... chleba **E)** Amerykańska Agencja Kosmiczna **F)** ze stolicą w Ankarze * męskie imię arabskie **G)** naturalne lub sztuczne **H)** pnącze o zdrewniałych łodygach * pszenka lub żytnia **I)** jednostka pływająca * znaki graficzne dźwięku muzycznego **J)** ssak zaliczany do rodziny kotów * starogrecka tarcza **K)** wisi nad sklepem * na żądanie **L)** gatunek pająka

* jedno z trzech głównych miast województwa podlaskiego **N)** szkoła wyższa **O)** założenie, którego ma się dowieść **P)** łączy formy i treści różnych epok i kierunków artystycznych **R)** elegancka pani

Pionowo:

1) relaksujący albo terapeutyczny * lekki obudowany motocykl **2)** mały ołtarz **3)** Henryk... norweski dramatopisarz * ...Bohaterowicz bohater powieści „Nad Niemnem” **4)** osoba uzależniona od alkoholu **5)** ulubiony materiał firmy Levi's * ...prawna **6)** wyspa koralowa

7) inaczej dochód * aromatyczna przyprawa * bada właściwości materii i energii **8)** zabieg uprawowy **9)** kościelny lub cywilny * Jacek ...przywódca opozycji demokratycznej w PRL **10)** turecki napój ze słonego jogurtu, lodu i wody * sucha lub tłusta **11)** małe pomieszczenie wyodrębnione w teatrze **12)** ... Stróż * inaczej puls * pasterz owiec **14)** najemny pracownik, pomocnik bacy **15)** wypełnia owoc **16)** można ją spotkać w chlewni **17)** firma z Olkusza produkująca garnki i patelnie **18)** grupa alkilowa R –

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	6																	
B							2											
C			12									7				4		
D																		
E			18															
F																	10	
G						17												
H														11				
I															1			
J				8														
K		16			9							14						
L																		
Ł								13										
M																		
N		3																
O			19							5								
P																		
R									15									

HASŁO:

1	2	3	4	5			
6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18	19

Nagrodą za prawidłowe rozwiązanie „Krzyżówki miodowej” jest wybrany produkt z oferty Trouw Nutrition Polska. Hasło wraz z adresem i numerem telefonu prosimy przesłać do 20 września na adres Martin&Jacob Sp. z o.o., ul. Fabryczna 14D, 53-609 Wrocław.

BONO – nowe spojrzenie na żywienie



BONO - koncentrat paszowy dla trzody chlewnej i bydła

Każdy koncert doskonale rozpoznawanej grupy **Bono** to wydarzenie, o którym można usłyszeć we wszystkich chlewniach i oborach. Chłopaki, nakręceny białkami roślinnymi, witaminami i minerałami, zawsze dają z siebie, ile fabryka dała. Chodzą słuchy, że tak działa na nich 4,4% lizyny z każdej dawki najnowszego koncentratu paszowego **Hendrix**. Regularne skarmianie **Bono** gwarantuje doskonałą formę i kondycję, a to oznacza doskonały wynik za każdym razem.

Spróbujesz?



 **Trouw Nutrition**
INTERNATIONAL

 **Hendrix**