

Trouw iMY

4(28)/2013

Dwumiesięcznik firmy Trouw Nutrition Polska, www.trouwnutrition.pl



TEMATY NUMERU

**Sód i węglowodany
w żywieniu drobiu**

**Trouw AO-mix naturalna
dawka zdrowia**

Lidermix z unikalną formułą Trouw AO-mix

Dobry stan zdrowia zwierząt zależy w dużym stopniu od efektywnego działania przeciwutleniaczy, które decydują o poprawnym rozrodzie, witalności i wzmocnieniu układu odpornościowego. Z tego powodu firma Trouw Nutrition opracowała unikalną recepturę mieszanki naturalnych antyoksydantów Trouw AO-mix, zapewniającą wysoce efektywną ochronę przed wolnymi rodnikami.

Trouw AO-mix to mieszanka antyoksydantów na bazie naturalnych polifenoli, którą można w prosty sposób zastąpić częścią witaminy E w jej działaniu przeciwutleniającym. Potwierdzona skuteczność działania **Trouw AO-mix** wynika ze znakomitej biodostępności przeciwutleniaczy, a także dopasowanym właściwościom dystrybucji w organizmie do specyfiki układów pokarmowych przeżuwaczy jak i zwierząt monogastrycznych.

Gdy wolne rodniki atakują

Wszystkie organizmy żywe, w sytuacji stresu oksydacyjnego, wytwarzają wolne rodniki, czyli nietrwałe cząsteczki, które uszkadzają błony komórkowe, a nawet DNA, mogą doprowadzić do pogorszenia ogólnego stanu układu odpornościowego i innych funkcji organizmu. Jedynym sposobem ograniczenia tych szkód jest przyjmowanie przez zwierzęta antyoksydantów, za pośrednictwem suplementów znajdujących się w paszy. Mieszanka **Trouw AO-mix** skutecznie neutralizuje i ogranicza szkody wywołane działaniem wolnych rodników.

... najważniejsza to wysoka biodostępność przeciwutleniaczy

Przeżuwacze i zwierzęta monogastryczne mają różnicowane układy trawienia i – co z tego wynika – rozmaite możliwości przyswojenia różnych przeciwutleniaczy. Z tego powodu **Trouw AO-mix** jest dostępny w dwóch mieszankach – dostosowanych do różnych układów trawienia – dla przeżuwaczy i dla zwierząt monogastrycznych. Gwarantuje to, że mieszanki paszowe **Trouw AO-mix** dostarczają równie wysoką biodostępność przeciwutleniaczy wszystkim zwierzętom hodowlanym.

...oraz optymalna ich dystrybucja

O skuteczności działania przeciwutleniaczy decyduje także ich



Skuteczność działania mieszanki Trouw AO-mix:

- ✓ silne działanie przeciw wolnym rodnikom
- ✓ większa odporność, płodność i witalność
- ✓ ochrona układu odpornościowego
- ✓ działanie w każdym obszarze komórki organizmu
- ✓ najwyższa przyswajalność i dystrybucja
- ✓ naturalny zamiennik witaminy E w zakresie działania przeciwutleniającego

szeroka dystrybucja w organizmie. Jednym z czynników, który wpływa na dystrybucję, jest rozpuszczalność w wodzie i zarazem w tłuszczach. Określa to obszary w komórce, do których dany antyoksydant może dotrzeć.

Naturalne antyutleniacze, zawarte w mieszance **Trouw AO-mix**, zostały tak dobrane, by wypełniać cały zakres rozpuszczalności, od rozpuszczalnych w wodzie, poprzez dwufazowe (rozpuszczalne zarówno w wodzie jak i tłuszczu) do rozpuszczalnych w tłuszczach. Dzięki temu antyoksydanty w mieszance **Trouw AO-mix** wykazują szerokie spektrum działania w każdej części komórki, w odróżnieniu od witaminy E, która działa głównie na powierzchni błony komórkowej, a zatem nie może oddziaływać wewnątrzkomórkowo.

...ochronna moc działania Trouw AO-mix

Przeciwutleniacze zawarte w mieszance **Trouw AO-mix** nie tylko skutecznie zwalczają wolne rodniki, ale także, wspomagając status zdrowotny zwierząt, poprawiają odporność, płodność oraz witalność. Dodatkowo, w tuczu wpływają na poprawę jakości mięsa poprzez ograniczenie wypływu soków komórkowych.

Dwumiesięcznik „Trouw i MY”

4(28)/2013

Trouw iMY
...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

Redaktorzy naukowci:

prof. nadzw. dr hab. inż. Maciej Adamski

mgr inż. Izabela Kozłowska

mgr inż. Agata Dankowiakowska

mgr inż. Anita Zaworska

OPRACOWANIE:

Adagri

Adagri Sp. z o.o.

ul. Fabryczna 14 D, 53-609 Wrocław

www.adagri.com

Nakład:

5000 egzemplarzy



Droży Czytelniczy,

w aktualnym numerze „Trouw i My” znajdziecie Państwo informację o nowym innowacyjnym produkcie Trouw AO-mix, który od początku września br. będzie stosowany w standardowych premiksach farmerskich Trouw Nutrition Polska dla trzody chlewnej, bydła i drobiu. Trouw AO-mix to unikalna mieszanka naturalnych przeciwutleniaczy, które zapewniają bardzo efektywną ochronę organizmu zwierząt przed wolnymi rodnikami.

W tym numerze także niezwykle interesujące artykuły dotyczące roli składników mineralnych w żywieniu drobiu i trzody oraz bardzo ważny artykuł dla hodowców bydła mlecznego o właściwym postępowaniu z krowami przed i po porodzie.

Serdecznie zapraszam do lektury.

dr Jolanta Gdala

SPIS TREŚCI

4



Sód i węglowodany w żywieniu drobiu

mgr inż. Izabela Kozłowska
mgr inż. Agata Dankowiakowska
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

8



To jest jego życie...

Adagri Sp. z o.o.

11



Prawidłowe żywienie to sukces hodowcy

Rozmowa z Jackiem Zgondkiem
Adagri Sp. z o.o.

12



Przygotowanie do porodu i opieka nad krowami po wycieleniu

prof. nadzw. dr hab. inż. Maciej Adamski
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

16



Karpiowe stawy pośród Puszczy Sandomierskiej

Adagri Sp. z o.o.

18



Związki mineralne w żywieniu prosiąt i warchlaków

mgr inż. Anita Zaworska
Katedra Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej Uniwersytet Przyrodniczy Poznań

22



Fasola szparagowa – źródło zdrowia

Letnia sałatka w koperkowym pesto

23



Krzyżówka fasolowa

ZAMÓW BEZPŁATNĄ PRENUMERATĘ „Trouw i MY”

ZADZWOŃ: 71 792 06 90

NAPISZ: prenumerata@adagri.com



Sód i węglowodany w żywieniu drobiu

mgr inż. Izabela Kozłowska

mgr inż. Agata Dankowiakowska

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Żywnienie ma bardzo istotne znaczenie dla prawidłowego wzrostu i rozwoju ptaków. Wpływa na ich reprodukcję, masę ciała, poziom produkcji, żywotność potomstwa oraz utrzymanie prawidłowego stanu zdrowia. Odpowiednio zbilansowana dieta pod kątem składników energetycznych, jakimi są węglowodany, a także składników mineralnych warunkuje odpowiednią jakość oraz wielkość produkcji. Jednym z ważniejszych minerałów jest sód, którego niedobór może spowodować spadek apetytu, produkcji oraz pogorszenie wzrostu ptaków. Również prawidłowe dobranie poziomu energetycznego będzie wpływać na poziom produkcji drobiu.

NaCl – czyli kilka słów o sodzie

Sód jest jednym z najważniejszych makroelementów w żywieniu drobiu. W postaci kationu sodowego (Na^+) jest jednym z najistotniejszych kationów płynu pozakomórkowego, stanowi 93% wszystkich kationów osocza krwi, znajduje się również w małych ilościach w płynie wewnątrzkomórkowym. Jako jeden ze składników pompy sodowo-potasowej bierze udział w regulowaniu poziomu potasu w komórkach, reguluje ich objętość, ale również jest siłą napędową transportu aktywnego cukru i aminokwasów.

Wraz z chlorkami wpływa na utrzymanie ciśnienia osmotycznego i równowagi kwasowo-zasadowej, odpowiada za prawidłową pobudliwość i czynność mięśni, przepuszczalność błon komórkowych, jak również jest aktywatorem wielu enzymów.

Organizm ptaków nie ma możliwości magazynowania tego pierwiastka, z tego powodu konieczne jest ciągłe dostarczanie go wraz z paszą.

Niedobór jonów sodu w organizmie powoduje zaburzenia w gospodarce wodnej, zmniejsza się objętość płynów ustrojowych i spada ciśnienie tętnicze. Ponadto obniża się poziom syntezy białka, spada wykorzystanie paszy, następują: zahamowanie wzrostu, rozmiękczenie kości, rogowacenie kątów dzioba, zaburzenia systemu nerwowego i czynności nadnerczy, a nawet unieczynnienie układu rozrodczego. Dlatego ważne jest utrzymanie odpowiedniego poziomu sodu w dawce pokarmowej.

Sód występuje naturalnie w większości ziaren i nasion podawanych zwierzętom, są to jednak ilości niewystarczające do zaspokojenia potrzeb ptaków, na przykład nasiona bobiku, rzepaku czy soi zawierają kolejno 0,1; 0,2 i 0,3 grama sodu na kilogram, co przy dziennym zapotrzebowaniu od 0,12% do 0,2% sodu w całej dawce pokarmowej jest ilością niewystarczającą. Wymusza to stosowanie dodatków mineralnych, takich

jak wodorowęglan sodu (NaHCO_2), siarczan sodu (Na_2SO_4) i chlorek sodu (NaCl), czyli sól kuchenna, która jest najczęściej stosowanym dodatkiem regulującym poziom sodu w dawce pokarmowej, ze względu na dużą koncentrację tego składnika (393 g/kg).

Sól kuchenną należy stosować z dużą ostrożnością, ponieważ bardzo łatwo jest ją przedawkować, a nadmiar sodu jest o wiele bardziej groźny niż jego niedobór. Przyjmuje się, że optymalna zawartość soli kuchennej powinna wynosić 0,4-0,6% dawki pokarmowej. Długotrwały nadmiar soli może powodować zmiany anatomopatologiczne narządów wewnętrznych, między innymi wątroby. Za najbardziej szkodliwe uważa się roztwory wodne chlorku sodu. Woda pitna o zawartości 0,7% soli kuchennej może powodować zapalenie jelit, wodnistość kału, zmniejszenie apetytu i przyrostów masy ciała, a także porażenia, natomiast zawartość 1% soli w paszy powoduje zatrucie objawiające się dużym pragnieniem, śluzowatym wyciekaniem z nosa, wolem wypełnionym wodą, nerwowością, odwodnieniem organizmu, czego skutkiem jest duża śmiertelność.

Nadmiar lub niedobór sodu może być powodowany złym przygotowaniem mieszanki paszowej przez firmę przetwórstwa pasz.

Najczęściej dzieje się to z powodu złego magazynowania soli, która pod wpływem wilgoci zbryla się, tworząc grubsze ziarna, te z kolei mają tendencję do „wędrawania” na wierzch podczas transportu. Skutkuje to nierównomiernym rozłożeniem składników mineralnych w pojedynczym worku lub nawet w całej partii mieszanki paszowej, co może być powodem niedoborów lub przedawkowania sodu, mimo że receptura mieszanki była prawidłowa.

Węglowodany – źródło energii i nie tylko...

Wielocukry, dwucukry i jednocukry to główne źródło energii metabolicznej. Potrzeby energetyczne zależą między innymi od masy i powierzchni ciała, tempa wzrostu, produkcji jaj, temperatury otoczenia, a nawet stopnia opierzenia. Energetyczność większości mieszanek paszowych dla drobiu zawiera się w przedziale 2400-3200 kcal/kg.

Dieta drobiu składa się w 60-65% ze zbóż, stanowiących pełnoporcjowe mieszanki treściwe, a węglowodany w nich zawarte decydują o wartości energetycznej dawki. Występujące w dużych ilościach w ziarnie zbóż nieskrobiowe polisacharydy (NSP) – arabinoksylany, >>



Zdjęcie 1. Sodu nie trzeba szukać daleko. Zwykła sól kuchenna stanowi doskonałe źródło tego makroelementu



Zdjęcie 2. W ekologicznym żywieniu drobiu dopuszczalne dodatki sodowe to surowa sól kamienna, węglan i dwuwęglan sodowy oraz chlorek sodowy. Na zdjęciu gęsi z chowu ekologicznego

betaglукany, pektyny i substancje pektynopodobne mogą wykazywać antyżywniowe działanie. Powodują wzrost lepkości treści jelitowej, utrudniają sekrecję endogennych enzymów trawiennych, słabsze wchłanianie składników pokarmowych, zakłócenia w gospodarce wodnej oraz w równowadze mikrobiologicznej treści jelitowej.

Węglowodany mają również pozytywny wpływ na status zdrowotny drobiu. Pogorszenie masy ciała, wzrost śmiertelności ptaków oraz zanieczyszczenie produktów pochodzenia zwierzęcego patogenami, groźnymi dla ludzi to główne problemy produkcji drobiarskiej. Dlatego coraz powszechniej stosowanymi dodatkami paszowymi stały się prebiotyki, niestrawne węglowodany, które stymulują wzrost mikroorganizmów naturalnie bytujących w przewodzie

pokarmowym. Substancje te stanowią alternatywę dla antybiotykowych stymulatorów wzrostu (ASW), hamują namnażanie patogenów oraz wykazują działanie immunostymulacyjne. Do prebiotyków zalicza się: inulinę, laktulozę, laktitol, fruktooligosacharydy (FOS), mannooligosacharydy (MOS), galaktooligosacharydy, ksyloligosacharydy, maltooligosacharydy, transgalaktooligosacharydy. Cukry te są składnikami roślin strączkowych. W postaci naturalnej występują także w cebuli, czosnku, łopianie, dalii, szparagach, bananach, topinamburze, cykori, życie czy jęczmieniu.

Zaletą stosowania prebiotyków jest ich korzystny wpływ na rozwój endogennej mikroflory, która produkując krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe (KKT), takie jak kwas octowy, propionowy, mlekowy, masłowy,

podwyższa kwasowość treści jelit, przez co stwarza niekorzystne warunki dla rozwoju patogenów (*E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*). Ponadto pod wpływem KKT zwiększa się wysokość kosmków jelitowych, głębokość krypt oraz liczba komórek nabłonkowych jelit.

Badania wykazały, że dodatek inuliny i oligofruktozy podawany kurom nieśnym wpływa na zwiększanie ich wydajności, kury lepiej wykorzystywały paszę oraz składniki mineralne w niej zawarte. W kościach piszczelowych zwierząt stwierdzono wyższą zawartość popiołu surowego, wapnia i fosforu. Ponadto jaja pochodzące od niosek skarmianych paszą wzbogaconą o prebiotyki zawierały mniej cholesterolu.

Bardzo pozytywny wpływ na ptaki mają oligosacharydy z rodziny rafinozy (ORR), a wśród

nich stachioza, werbaskoza, rafinoza i ajugoza. Bogatym źródłem ORR są rośliny strączkowe, a zwłaszcza różne odmiany łubinu. Od kilku lat zespół profesora Marka Bednarczyka z Katedry Biotechnologii i Histologii Zwierząt Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego prowadzi badania nad wpływem substancji bioaktywnych, w tym prebiotyku otrzymanego z nasion łubinu, na zdrowotność i wydajność kurcząt. Oligosacharydy z rodziny rafinozy wyizolowane z łubinu wpływają pozytywnie na wylęgowość piskląt, masę ciała zwierząt, lepsze wykorzystanie składników paszy oraz wydajność rzeźną (tabela 1).

Węglowodany podawane zwierzętom w formie prebiotyków wykazują również działanie immunostymulujące. Poprzez działanie w układzie pokarmowym, w którym znajdują się liczne skupiska komórek układu odpornościowego, substancje te wpływają na wzrost stężenia immunoglobulin w osoczu krwi oraz wzrost masy narządów limfatycznych (śledziona, grasica, torebka Fabrycjusza).

Żywnienie jest niewątpliwie bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na zdrowie, kondycję i produktywność zwierząt. Wysoka jakość produktów żywienia, odpowiednio zbilansowana dawka pokarmowa pomagają utrzymać zdrowe zwierzęta oraz uzyskać od nich bezpieczne produkty o wysokiej jakości. Intensyfikacja produkcji zwierzęcej, skrócony czas tuczu przyczyniły się do obniżenia odporności zwierząt i pogorszenia jakości produktów. Stosowanie odpowiednich dodatków paszowych pochodzenia naturalnego ma istotne znaczenie w stymulowaniu odporności na choroby.

Mięso drobiu jest najchętniej spożywanym mięsem. Jego spożycie w Polsce wynosi około 26 kg na osobę. Jest bogatym źródłem pełnowartościowego białka, cynku, magnezu, potasu oraz witamin z grupy B, zawiera mniej tłuszczu w porównaniu z mięsem wieprzowym czy wołowym. Na wzrost popytu wpływają jego walory dietetyczne i smakowe. Ponadto w ostatnich latach świadomość konsumentów znacznie wzrosła. Oczekują produktów wysokiej jakości, które będą

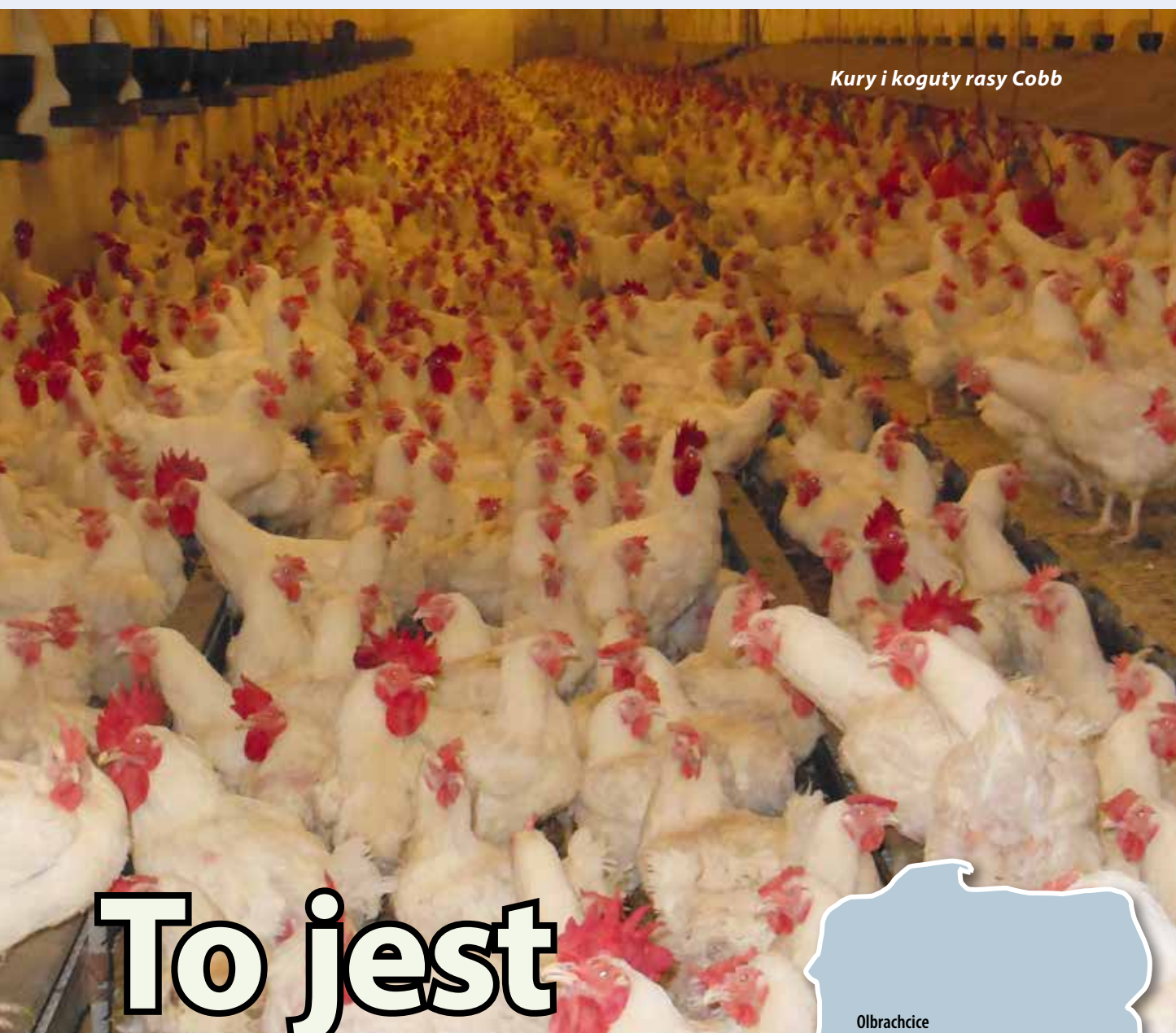
Tabela 1. Rekomendowana ilość energii i zawartość sodu w mieszankach paszowych dla brojlerów.

	STARTER	GROWER	FINISHER
Energia metaboliczna kcal	3030	3110	3200
Sód %	0,16-0,23	0,15-0,23	0,15-0,20

bezpieczne w spożyciu, nie bez znaczenia pozostaje sposób utrzymania, żywienia oraz obchodzenia się ze zwierzętami. Dlatego też żywienie zwierząt oparte na bezpiecznych, naturalnych składnikach ma ogromny wpływ na jakość mięsa, bezpieczeństwo otrzymanych od nich produktów, a co za tym idzie, na zadowolenie klientów. ●



Zdjęcie 3. Prawidłowy poziom energii w dawce pokarmowej dla kury nieśnej zapewni optymalną produkcję jaj, a dodatek prebiotyków wpłynie na wzrost masy jaj


Kury i koguty rasy Cobb

To jest jego życie...



AdAgri Sp. z o.o.

To jest jego życie – te słowa usłyszałam od żony pana Jarosława Tymczyszyna – Moniki – po wejściu do ich domu. Miała oczywiście na myśli pracę męża przy prowadzeniu dwóch ferm niosek reprodukcyjnych: w Olbrachcicach oraz w Przyczynie Dolnej, w gminie Wschowa, w woj. lubuskim.

– Panie Jarku, proszę powiedzieć, jak to się zaczęło?

Jarosław Tymczyszyn: – Można powiedzieć, że wychowałem się wśród ptaków. Od najmłodszych lat interesowałem się hodowlą i pomagałem rodzicom. Stało się więc naturalne, że zająłem się właśnie hodowlą kur. Gospodarstwo prowadzę wraz z mamą i bratem. Wcześniej moi rodzice pracowali tu przez ponad 40 lat. W latach 70. powstał pierwszy kurnik. Sukcesywnie kupowaliśmy też ziemię. Obecnie mamy 6 obiektów produkcyjnych, mieszalnię pasz, dwa magazyny zbożowe oraz 300 ha gruntów ornych i oczywiście odpowiedni park maszynowy. Najpierw produkowaliśmy jaja konsumpcyjne, a od początku lat 90. jaja wylęgowe – trzeba było dostosować się do potrzeb rynku. W chwili obecnej stoimy przed kolejną inwestycją – budową odchowni na 30 tysięcy ptaków.

– Czy w trójkę z mamą i bratem jesteście w stanie wykonać wszystkie prace w gospodarstwie?

J.T. – Oczywiście, że nie – zatrudniamy pracowników – jest ich ośmiu, z tego jeden obsługuje mieszalnię pasz, a pozostali pracują w obiektach

produkcyjnych oraz w polu. Kurniki są bardzo nowoczesne, w pełni zmechanizowane.

– Jakie rasy kur hodujecie i skąd pozyskujecie materiał rodzicielski?

J.T. – Materiał rodzicielski pozyskujemy z zagranicy – Szkocji, Niemiec, Holandii, Szwecji i Węgier. Hodujemy dwie dominujące na rynku rasy kur: Ross i Cobb, od których uzyskujemy jaja wylęgowe. Dwa razy w tygodniu odbierają je wylęgarnie. Jest to około 180 tysięcy jaj tygodniowo.

– Jaka jest obsada kur i ile jaj wylęgowych produkujecie rocznie?

J.T. – Cykl produkcyjny rozpoczyna się od zakupu piskląt jednodniowych, które odchowujemy u siebie, a następnie dojrzałymi już kurami zasiedlamy obiekty produkcyjne. W produkcji jest około 32 tysięcy kur rocznie. Każda z nich nosi średnio 170 jaj, co daje około 5,5 mln jaj wylęgowych.

– Skoro mają Państwo mieszalnię pasz, to z pewnością produkujecie pasze z własnych zbóż?

J.T. – Tak, pasze w 60% są produkowane z naszych upraw – pszenicy, pszenżyta, owsa

i kukurydzy. Mamy nowoczesną mieszalnię – dwa lata temu był odbiór, więc wszystko dobrze funkcjonuje.

– Jak rozpoczęła się zatem współpraca z firmą Trouw Nutrition?

J.T. – Współpraca rozpoczęła się 3 lata temu, trwa do dzisiaj i na razie nie mamy zamiaru tego zmieniać.

W produkcji drobiarskiej, jak w każdej innej, bardzo ważna jest ekonomia – szukaliśmy sposobów, jak podnieść wydajność oraz jakość, a równocześnie obniżyć koszty. Obserwując ptaki, szukałem przyczyn nierównomiernej nieśności, złego wybarwienia ptaków, ich anemiczności, dużej produkcji jaj odpadowych itp. Upatrywałem ich oczywiście w żywieniu. Próbowałem produktów różnych firm i trafiłem w końcu na Trouw Nutrition. Spotkałem na swej drodze pana Adama Wojciechowskiego – przedstawiciela tej firmy, znającego się świetnie na drobiarstwie. Pan Adam przygotował recepturę paszy i po jej sporządzeniu z dodatkiem 2,5% premiksów firmy Trouw Nutrition zaobserwowałem duże zmiany w kurniku. >>


Państwo Monika i Jarosław Tymczyszynowie z córeczką Igą w swoim ogrodzie



Pan Jarosław Tymczyszyn przy automatycznej taśmie do zbioru jaj lęgowych

– Na czym polegały zmiany po zastosowaniu komponentów firmy Trouw Nutrition w paszy dla kur?

J.T. – Przede wszystkim kury zaczęły szybko wyjadać paszę i lepiej ją wykorzystywać – nie trwało to 5-6 godzin, ale najwyżej 1,5 do 2 godzin. Następną zauważalną zmianą było to, że kury zaczęły się ładnie wybarwiać (grzebień, korale, lica nabrały rumieńca). Poprawiło się także upierzenie. Unormowała się również nieśność i jest teraz na wyższym poziomie niż wcześniej. Nastąpiła też poprawa jakości skorupy i kształtu jaj. Przekłada się to oczywiście na wyższą wylęgowość i jakość piskląt. Wylęgowość poprawiła się o około 2% – wiemy o tym z wylęgarni, z którymi współpracujemy.

Poprawiła się też jakość ściółki – dzieje się tak dzięki prawidłowo zbilansowanej paszy – dobrej recepturze i profesjonalnie skomponowanym premiksom Trouw Nutrition. Kury nie mają biegunek, a ściółka jest sucha.

– Jakie produkty firmy Trouw Nutrition stosujecie?

J.T. – Przede wszystkim premiksi 4% – w początkowym okresie odchowu, 3% – w II okresie i 2,5% – dla kur w okresie przednieśnym oraz w I i II okresie produkcji. Oprócz tego stosujemy zakwaszacz do wody Selko, który utrzymuje odpowiednie pH układu pokarmowego ptaków oraz chroni przed drobnoustrojami.

A jak wygląda zdrowotność stada?

J.T. – Zdecydowanie się poprawiła i z pewnością pasza ma tu duże znaczenie, chociaż oczywiście jest jeszcze wiele innych czynników, między innymi zootechniczne oraz weterynaryjne.

– **Wśród tych tysięcy kur są również koguty, bez nich nie byłoby przecież jaj wylęgowych. Jaki jest ich udział w stadzie?**

J.T. – Generalnie przyjmuje się, że w stadzie powinno przebywać około 10% kogutów.

My już schodzimy do poziomu 6-7% dzięki specjalnej, bardzo energetycznej paszy sporządzonej na bazie komponentów Trouw Nutrition przeznaczonej tylko dla kogutów. Zdecydowanie ma ona wpływ na ich witalność.

– **Z pewnością spotyka się Pan często z kolegami po fachu – co oni mówią o produktach Trouw Nutrition i czy je stosują w swoich fermach?**

J.T. – Rzeczywiście często spotykamy się i wymieniamy doświadczeniami oraz bieżącymi uwagami. Znam co najmniej kilku hodowców drobiu, którzy stosują produkty tej firmy i chwalą je. Ja zresztą też jestem zadowolony z produktów Trouw Nutrition. Może nie są one tanie, ale jakość ich jest nie do przecenienia.

Korzystając z okazji, chciałbym podziękować za wspaniałą współpracę moim dwóm doradcom z Trouw Nutrition – Teresie Fidyh i Adamowi Wojciechowskiemu. ●



Prawidłowe żywienie to sukces hodowcy

Rozmowa z Jackiem Zgondkiem,
Regionalnym Kierownikiem Sprzedaży Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o.

– Spożycie drobiu w kraju, jak i zainteresowanie polskimi wyrobami w krajach unijnych systematycznie rośnie. Czy to oznacza, że nasze fermi drobiarskie są najlepsze?

Jacek Zgondek: – Chodzi o pieniądze. Mięso drobiowe jest najtańszym źródłem mięsa na rynku i mamy takie ceny, że opłaca się eksportować. Stosujemy bardzo dobre surowce, głównie zboża, pszenicę i kukurydzę, oleje sojowe. Nie stosujemy zamienników w postaci np. tapioki, tłuszczu palmowego, białka ziemniaczanego itp. Ma to zdecydowany wpływ na smak mięsa drobiowego, a szczególnie jaj. Spożycie drobiu rośnie, bo jest tańszy od wieprzowiny. Mięso drobiowe jest uniwersalne – smakuje pod różnymi postaciami, chude, zdrowe, łatwe do przyrządzenia.

Nasze fermi są oczywiście najlepsze. Wiedza polskich hodowców na temat hodowli jest na wysokim poziomie, pozostali na tym rynku tylko najlepsi, którzy wiedzą, jak to robić, i mają duże doświadczenie. Mogą swobodnie konkurować na rynku. Nasi doskonale wyszkoleni doradcy czuwają nad produkcją razem z hodowcami i dostarczają im pomoc na najwyższym światowym poziomie. Mamy sporo nowych doskonale wyposażonych ferm. A poza tym polskie prawo weterynaryjne jest chyba najbardziej restrykcyjne w UE i wymusza na hodowcach maksymalny wysiłek.

– **Na co powinien zwracać uwagę hodowca, żeby jego stado było zdrowe i przynosiło zyski?**

J.Z. – Na pewno na jakość stosowanej paszy i zapewnienie odpowiednich warunków zoohigienicznych na fermie.

– Jako kierownik regionalny spotyka się Pan codziennie z różnymi problemami, które dotyczą małe i duże fermi. Proszę wskazać najczęstsze z nich.

J.Z. – Największy problem to zapewnienie opłacalności produkcji. Sytuacja na rynku zmienia się bardzo dynamicznie i uważam, że jest to największy problem hodowców, zarówno dużych, jak i małych, bo hodowcy nie mają wpływu na cenę, po jakiej sprzedają swoje produkty.

– **Czy można jednoznacznie stwierdzić, który system hodowli kur jest lepszy? Mam tutaj na myśli ściółkę, klatkę, wolny wybieg.**

J.Z. – Wszystkie systemy są dobre, jeśli przynoszą zyski. Dla mnie osobiście najlepszym systemem jest system klatkowy – największa higiena, totalna kontrola paszy i zdrowotności, czyste jaja, brak kontaktu ze ściółką i odchodami, czyste kury, szybko można je zdiagnozować i wyleczyć. Jem tylko jaja z klatek. Są najzdrowsze. Minusem jest to, że kury są uwięzione, ale i tak mają sporo miejsca po wymianie klatek. System ściółkowy – kontakt z odchodami i ściółką, w efekcie brudne jaja. Kury grzebią w odchodach, często je pobierają, czasem jaja nie są do końca wybierane, możliwość trafienia popsutego.

System wolnowybiegowy – najmniejsza kontrola zoohigieniczna, dostęp ptactwa dzikiego przenoszącego choroby, z praktyki wiem, że często z dzikich zwierząt. Kury jedzą, oprócz oczywiście paszy, to, co znajdują (widziałem, jak kiedyś zaciągały zdechłego lisa do kurnika), brudne jaja często znoszone na wybiegu, trudne do zbierania i często zapomniane. Świeża trawka przeważnie jest



mitem (wybieg dla kur jest tak przegrzebany, że tam przez kolejne kilka lat nic nie wyrośnie). Przeważnie i tak karmione są paszą taką samą, jak dostają kury w klatce.

– **Wiadomo, że na jakość mięsa drobiowego ma wpływ prawidłowe żywienie. Jakie jest to właściwe?**

J.Z. –Prawidłowe żywienie:

- dostosowane do wieku i gatunku drobiu,
- prawidłowo zbilansowane w składniki pokarmowe,
- zastosowane najlepsze surowce: pszenica, kukurydza, olej sojowy,
- w składzie najlepsze premiksi, oczywiście z Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o., doskonale zbilansowane oparte na certyfikowanych witaminach, minerałach i aminokwasach, z najlepszymi barwnikami i unikalnymi rozwiązaniami prozdrowotnymi,
- wiedza hodowcy który potrafi dostosować żywienie do sytuacji na fermie.

Reasumując – żywienie musi być takie, żeby dzięki zastosowaniu najnowszych rozwiązań żywieniowych i wiedzy doradców TNP zagwarantować doskonale wyniki finansowe dla hodowcy, a dla konsumenta zdrowy, smaczny i bezpieczny produkt.

– **Czy ma Pan jakąś „złotą radę” dla hodowców, która sprawi, że ich ferma będzie tą najlepszą?**

J.Z. – Należy stosować najlepsze produkty na świecie, o których wspominałem wcześniej, i korzystać z porad fachowców. ●



Przygotowanie do porodu i opieka nad krowami po wycieleniu

prof. nadzw. dr hab. inż. Maciej Adamski
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Ciąża to okres, w którym organizm krowy zmienia się bardzo intensywnie. Zmiany o podłożu hormonalnym oraz metabolicznym mają na celu przystosowanie jej do rozwoju płodu, a w późniejszym etapie porodu oraz laktacji. Sam poród to proces nieprzewidywalny. Mimo tego, że znamy jego poszczególne fazy, ryzyko komplikacji jest wysokie. Poprzez odpowiednie postępowanie ze zwierzęciem w okresie przygotowawczym jesteśmy w stanie zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia problemów zarówno w trakcie porodu jak i po wycieleniu. Należy pamiętać, że troska o krowę powinna dotyczyć całego okresu użytkowania, nie tylko po porodzie, ale również przed.

Bardzo istotnym elementem odpowiedniego przygotowania krowy do porodu jest obserwacja. Przy systematycznym doglądaniu stada wychwycić sztuki, które wchodzą w okres poprzedzający poród, jest to bardzo proste. W oborze uwięziowej zaleca się prowadzenie co najmniej dwóch obserwacji w ciągu dnia, w przypadku obory wolnowybiegowej optymalna liczba to cztery obserwacje. Na kilka dni przed porodem stają się one niespokojne oraz apatyczne, często zmianom zachowania towarzyszy utrata apetytu. Ważne jest, ażeby takie sztuki umieścić w kojach porodowych (stanowiskach), najlepiej na 10-14 dni przed porodem. Pomieszczenie, w którym przyjdzie na świat cielę, musi być zdezynfekowane, czyste oraz dobrze wyścielone grubą warstwą słomy. Powierzchnia nie powinna być mniejsza niż 10 m² na jedną matkę

z potomstwem. Krowy przed porodem nie należy przywiązywać, powinna móc swobodnie poruszać się po kojcu porodowym. Obok zapewnienia zwierzęciu odpowiednich warunków środowiskowych do najistotniejszych aspektów opieki okołoporodowej należy zaliczyć żywienie – zarówno w końcowym okresie zasuszenia, jak i w początkach laktacji. W celu uniknięcia otluszczenia podczas zasuszenia właściwego unikamy pasz treściwych. Żywienie nie może być zbyt obfite, gdyż konsekwencją nadmiernych przyrostów tkanki tłuszczowej podczas zasuszenia są trudne porody oraz powikłania powycieleniowe. Sytuacja ta zmienia się jednak w okresie przejściowym. Około 2-3 tygodnia przed wycieleniem należy stopniowo zmniejszać dawkę pokarmową. W końcowym okresie zasuszenia podstawą żywienia powinny

stać się pasze dobre jakościowo oraz wysokoenergetyczne, czyli takie, które krowa będzie otrzymywać po wycieleniu. Ma to na celu przystosowanie swoistej flory bakteryjnej do pasz dominujących w okresie laktacji. Przy ich wyborze ważne kryterium stanowi zawartość składników pokarmowych oraz zasobność w minerały. Szczególną uwagę należy zwrócić na koncentrację energii, gdyż możliwość pobrania suchej masy w tym okresie drastycznie spada (w granicach 10-13 kg). Zachowanie odpowiedniej koncentracji składników pokarmowych zmniejsza różnice między zapotrzebowaniem a spożyciem tuż po wycieleniu. Zaleca się stosowanie kiszzonek z kukurydzy o wyższej zawartości skrobi (w tym okresie następuje wzrost kosmków jelitowych żwacza). Pasza ta jest również wskazana dla krów świeżo wycielonych oraz >>





będących w szczycie laktacji. Obok zawartości energii istotną jest również zawartość włókna w kisonkach. Zaleca się, aby dawka dla krów na około 3 tyg. przed porodem zawierała 21% ADF (kwaśne włókno detergentowe) oraz 35% NDF (neutralne włókno detergentowe). Zbyt wysoki poziom włókna może wpłynąć negatywnie na pobranie oraz ograniczyć strawność paszy, jednak jego niedobór w dawce często jest przyczyną przemieszczenia trawieńca czy kwasicy żwacza.

W celu uniknięcia zalegania poporodowego tuż przed porodem zaleca się zwiększenie dawki wapnia. Należy również zwrócić szczególną uwagę na zasobność pasz w sód, potas czy siarkę. O ile wysoka zawartość siarki jest wskazana, o tyle pozostałe pierwiastki nie powinny występować w nadmiarze ponieważ zaburzają równowagę kationowo-anionową (DCAB). Ograniczenie skarmiania pasz o dużej zawartości potasu na kilka dni przed porodem jest bardzo istotne. Jeśli nie mamy

do takiego dostępu, należy rozważyć zastosowanie suplementacji solami anionowymi. Co prawda ich gorzki smak może nieco obniżyć pobranie suchej masy, pozwolą one jednak uniknąć komplikacji poporodowych związanych z zaleganiem.

Opieka po wycieleniu

Zwierzę przystępujące do porodu w odpowiedniej kondycji przeżywa mniejszy stres związany ze zmianami zachodzącymi w organizmie. Jeśli zapobiegliśmy wszelkim uchybieniem związanym z higieną, dobrostanem, a w szczególności z żywieniem w okresie zasuszenia, poród nie powinien wpłynąć negatywnie na późniejszą kondycję krowy. Opieka po wycieleniu jest jednak tak samo istotna jak sam proces przygotowawczy. W wielu badaniach wykazano, że użytkowość mleczna w kolejnej laktacji zależy zwykle od tego, czy krowy uda się utrzymać we właściwej kondycji ciała (3,5-3,75 pkt.) w ostatnich 100 dniach bieżącej laktacji. Znaczne zapasy tłuszczu, zgromadzone w okresie zasuszenia, predysponują do rozwoju stłuszczenia wątroby, który obok poważnych następstw zdrowotnych i produkcyjnych wywiera niekorzystny wpływ na prawidłowość funkcji rozrodczych. Zatucie krowy (BCS > 4 pkt) wiąże się z dużym ryzykiem występowania trudnych porodów, zatrzymania łożyska, mastitis, ketozy czy porażenia poporodowego. Syndrom tłustej krowy (FMS, ZNMT) – zespół stłuszczenia wątroby i mobilizacji tłuszczu, usposabia do wystąpienia zaburzeń wtórnych i powikłań, utrudniających rozpoznanie metabolicznej przyczyny schorzenia. Chore krowy łatwo zapadają na ketonemię, zaleganie poporodowe, zapalenie wymienia, macicy, zatrzymanie łożyska. Podstawowym objawem procesu chorobowego jest zaburzenie funkcji rozrodczych organizmu polegające na wydłużeniu okresu międzyciążowego i obniżeniu procentu zapłodnień po pierwszej inseminacji.

Krowa nieosłabiona akcją porodową zwykle wykazuje zainteresowanie cielęciem, wylizuje cielę do czysta, pobudzając tym samym

krążenie krwi oraz wydalanie smółki i moczu. Zdarza się jednak (najczęściej w przypadku pierwiastek), że zwierzę jest w zbyt dużym szoku. Należy wówczas udzielić cielęciu pomocy, tj. wytrzeć do sucha (praktyka połączona z masażem) i napoić siarą. Przebywanie cielęcia z matką po porodzie ma pozytywny wpływ zarówno na jego rozwój, jak i regenerację samicy. Przyspiesza moment zakończenia newralgicznego okresu poporodowego i moment wystąpienia następnej rui oraz ciąży. Zaleca się, aby odsadzić cielę w ciągu pierwszych czterech dni po porodzie. Wiąz łącząca je z matką nie jest jeszcze ustabilizowana, pozwala to zatem uniknąć silnego stresu matki, który często negatywnie odbija się na jej kondycji i produktywności. W gospodarstwach wysokoprodukcyjnych stosowane jest odsadzanie cielęcia tuż po urodzeniu.

Bezpośrednio po porodzie wzrasta wydzielanie składników siary (potem mleka), w związku z tym rosną też potrzeby pokarmowe krów. Naturalnym zjawiskiem jest jednak spadek apetytu. Ponad 80% krów wysokowydajnych nie jest zdolnych do pobierania takiej ilości energii, która pokryłaby zapotrzebowanie energetyczne na rozpoczynającą się produkcję. Podczas ujemnego bilansu energii potrzeby energetyczne krów pokrywane są częściowo w wyniku mobilizacji rezerw energetycznych ciała, co powoduje utratę masy oraz pogorszenie kondycji krowy. W wyniku porodu oraz stresu zwierzę traci dużą ilość płynów oraz elektrolitów. Drastycznie wzrasta również zapotrzebowanie na wapń. Niedobory często prowadzą do schorzeń metabolicznych (kwasica, ketoza), które znacznie obniżają późniejsze korzyści technologiczne i produkcyjne. W takich sytuacjach zaleca się stosowanie suplementacji specjalnymi preparatami przeznaczonymi dla krów bezpośrednio po wycieleniu, np. **Reviva / Mamina Drink**, w formie energetycznego pójła. Suplement ten, obok zasobności w łatwo dostępną wapń, niezbędny do produkcji mleka, witaminy oraz energię, charakteryzuje się wysoką smakowitością. Dzięki temu 94% krów mimo pogorszenia apetytu wypija pójło bez

wahania. Zastosowanie tego preparatu przyspiesza regenerację po wycieleniu, zwiększa pobranie dawki pokarmowej, poprawia odporność oraz witalność.

Prewencyjne działania to podstawa

Istotne jest monitorowanie zmian zachowania krów w okresie poporodowym, dowodzą one, jak dużym obciążeniem dla krowy jest poród. Dobry hodowca powinien mieć świadomość zachodzących zmian behawioral-

nych. Zastosowanie tego preparatu przyspiesza regenerację po wycieleniu, zwiększa pobranie dawki pokarmowej, poprawia odporność oraz witalność.

zdrowie krów, jak również na zanieczyszczenie i skażenie mleka. Żywienie w początkach laktacji nie powinno odbiegać od tego, które stosowaliśmy pod koniec okresu zasuszenia. Pasze treściwe należy podawać po bardzo dobrej jakości paszach objętościowych. Dawka powinna być podzielona na kilka odpasów. Pod żadnym pozorem nie należy zapominać o obfitym pojeniu krów. Przy 50 litrach dziennej produkcji mleka krowa wypija od 150 do ponad 200 litrów wody, ponieważ na wyprodukowanie jednego litra mleka potrzebuje przynajmniej

REVIVA / MAMINA DRINK

Pójło energetyczne dla świeżo wycielonych krów:

- Szybko przywraca stan zdrowotny krów do normy po wycieleniu (łatwo przyswajalna energia)
- Nawadnia organizm i uzupełnia elektrolity
- Zapobiega subklinicznej gorączce poporodowej, dostarczając łatwo przyswajalny wapń
- Zapobiega zatrzymaniu łożyska, przemieszczeniu trawieńca, ogólnemu osłabieniu i niskiej żywotności krów
- Ogranicza występowanie ketozy
- Ogranicza problemy rozrodu (objawy rui, rozpoczęcie cyklu owulacyjnego)
- Wzmacnia układ odpornościowy krów (bogata w witaminy, makro- i mikroskładniki)



nych. Dzięki takim działaniom prewencyjnym, kontroli i wzmożonej uwadze możliwe jest praktyczne wyeliminowanie stanów niepożądanych. Od początku laktacji krowę należy utrzymywać pod ciągłą obserwacją zootechniczną. Wszelkie schorzenia wpływają na obniżenie ilości produkowanego mleka i mogą być przyczyną jego skażenia. Należy kontrolować stan racic oraz wymienia. Zdrowie racic ma znaczący wpływ na produkcję. Krowy zbyt długo przebywające w pozycji leżącej pobierają mniejsze ilości paszy, mniej przeżuwiają, produkują mniej śliny, co bezpośrednio wiąże się z mniejszą mlecznością. Nie wolno również zapominać o zachowaniu odpowiedniego poziomu higieny, zarówno w oborze, jak i na halach udojowych. Prawidłowy przebieg procesu doju ma bezpośredni wpływ na

3, a nawet 5 litrów wody. Odpowiednie żywienie i pojenie krów w początkach laktacji spowoduje wzrost wydajności mleka w ciągu całego jej przebiegu.

Okres okołoporodowy i wczesnej laktacji, tj. pierwszych 30 dni po porodzie, jest szczególnie krytyczny. Pojawienie się typowych w tym okresie zaburzeń wpływa na wydłużenie czasu od porodu do pierwszej rui, a tym samym opóźnienie kolejnej ciąży. Poprzez obniżenie płodności i wydajności mlecznej następuje redukcja wartości rynkowej krów. Analiza ekonomiczna wykazała, że większość kosztów ponoszonych przez hodowców na opiekę weterynaryjną i leki dotyczy właśnie okresu wczesnego poporodowego, dlatego tak istotne jest, ażeby w tym czasie otoczyć krowy fachową i troskliwą opieką. ●





Gospodarstwo Rybackie „Grądy” w Budzie Stalowskiej to 650 ha lustra wody



Karpiove stawy pośród Puszczy Sandomierskiej

AdAgri Sp. z o.o.

Gospodarstwo Rybackie „Grądy” to w sumie 765 hektarów, w tym 650 ha lustra wody, podzielonych na 23 stawy. Od kilku lat produkcja bazuje na paszy marki Hendrix, produkowanej przez Trouw Nutrition Polska.

Buda Stalowska to miejscowość w powiecie tarnobrzskim, w północnej części województwa podkarpackiego. Wjeżdżając do niej, z rzadka tylko widać domy. Za to są lasy Puszczy Sandomierskiej oraz ogromnej powierzchni stawy. Droga do biura Gospodarstwa Rybackiego „Grądy” to leśny dukt, wiodący przez tereny wielkiego poligonu wojskowego wokół Nowej Dęby. Co chwila znika zasięg telefonu komórkowego.

„Grądy” to jedno z większych gospodarstw w kraju. Leży na cennym przyrodniczo terenie, objętym programem Natura 2000 – co wcale nie przeszkadza w hodowli ryb. W lasach i nad wodami występuje tu aż 177

gatunków ptaków, w tym wiele z zaliczanych do rzadkich – m.in. wążatka, zielonka, rybitwa zwyczajna, sieweczka obrożna, bekasik. Są wilki i bobry oraz inne zwierzęta, a z rzadkich roślin występuje zimozioł północny. Ryby hodowano tu prawdopodobnie już w XIX wieku. W okresie międzywojennym założone zostały stawy na podłożu piaszczystym – niepowodującym zamulenia dna.

Rybak z wyboru

Gospodarujący w „Grądach” Marian Słowiński nie wywodzi się z ziemi tarnobrzskiej. Przyjechał w te tereny ze Skierniewic, czyli z województwa łódzkiego. W 2001 roku

zdecydował się wydzierżawić od Agencji Nieruchomości Rolnych tereny Państwowego Gospodarstwa Rybackiego.

– Z wykształcenia jestem rolnikiem, a rybakostwem śródlądowym nigdy wcześniej się nie zajmowałem – mówi Marian Słowiński. – Postanowiłem jednak spróbować i prowadzę tę działalność dwunasty rok.

Dodaje, że początkowo myślał, iż będzie to całkiem spokojne zajęcie. Rzeczywistość okazuje się inna – w biznesie nie brakuje problemów. Ale jak mówi, wcale nie zamierza zrezygnować. Zajęcie wciągnęło go na tyle, że kilka miesięcy temu (w marcu 2013 roku) stał się właścicielem wszystkich stawów.

Gospodarstwo cały czas się rozwija, korzysta także z funduszy unijnych, w tym z Programu Operacyjnego „Ryby”, a także z programów rolno-środowiskowych. Dotacje pozwoliły na zakup nowoczesnych traktorów, przyczep, basenów do transportu ryb i innego sprzętu.

– Rocznie produkuję ok. 250 ton wysokiej jakości karpia – mówi właściciel. – Odbiorców mam głównie w Warszawie.

Trzeba promować karpia, a nie łososa

Marian Słowiński przyznaje, że biznes na hodowli karpia nie jest łatwy. Są coraz większe trudności ze zbytem, a ich przyczyna to... kampanie pseudoekologów, domagających się „wypuszczenia karpia”.

– W takich akcjach udział biorą różne znane osobistości, gwiazdy telewizji czy znani politycy – mówi Marian Słowiński. – Przynoszą one wiele szkody polskim producentom.

Zdaniem przedsiębiorcy za tymi akcjami stoją producenci łososa norweskiego. U nich bowiem występuje znaczna nadprodukcja, której kraje skandynawskie nie mogą przyjąć. Trzeba więc szukać nowych rynków zbytu, a by je znaleźć, należy wyprzeć polskie ryby.

– Nasz karp żyje w stawie, w warunkach w pełni naturalnych – mówi hodowca. – Moja hodowla jest pod stałą opieką Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach. Tymczasem łosось trzymany jest w specjalnych sieciach umieszczonych w fiordach, karmiony jest sztucznym pożywieniem i szpikowany antybiotykami.

Jak podkreśla Marian Słowiński, nie ma czegoś takiego jak przemysłowy tuczek karpia. Ryby zarówno u niego, jak i w innych polskich gospodarstwach rybackich pływają wolno.

Współpraca z Trouw – dobry wybór

Z paszy granulowanej Hendrix firmy Trouw Nutrition gospodarstwo Mariana Słowińskiego korzysta trzeci rok. Z poprzedniego produktu



Marian Słowiński, właściciel Gospodarstwa Rybackiego „Grądy” w Budzie Stalowskiej

musiał zrezygnować, gdyż – jak mówi – zwiększyła się cena, a jakość... pogorszyła się.

– Zauważyliśmy w pewnym momencie, że to co zadeklarowane było na etykiecie, nie pokrywało się z rzeczywistym składem paszy – mówi hodowca.

Od tego czasu zaczął kupować Hendrix. Współpraca z doradcą Trouw Nutrition Marcinem Soroczyńskim układa się dobrze i jest z niej zadowolony. Pana Marcina chwałą też pracownicy gospodarstwa.

Doradca to nie tylko sprzedawca

Marcin Soroczyński pracuje od kilku lat w Trouw Nutrition Polska. Jest doradcą ds. trzody, a także jednym z pięciu w Polsce doradców ds. hodowli karpia.

– Zajmuję się nie tylko zaopatrzeniem, ale też doradztwem żywieniowym, serwisem zootechnicznym – mówi Marcin Soroczyński. – Układam dawki żywieniowe, receptury pasz itd.

Parametry paszy zależą od wielu czynników – wieku ryb, pory roku, celu, w jakim jest ona skarmiana. Dlatego doradca musi mieć nie tylko raz nabytą wiedzę. Trzeba być na bieżąco z nowościami żywieniowymi – stale brać udział w szkoleniach, czytać prasę fachową i przede wszystkim mieć serce do pracy.

Oczywiście nie można znać odpowiedzi na każde pytanie – ale od tego są centra badawczo-naukowe działające przy korporacji.

– Jeśli czegoś nie wiem, to zwracam się do naszego Centrum Doradczo-Serwisowego w Holandii – mówi Marcin Soroczyński. – Tam zbierane są dane m.in. z ośrodków naukowych z całego świata. Zazwyczaj problem, który zgłasza ktoś w Polsce, już gdzieś wcześniej był badany, rozwiązany i opisany. Szybko od nich dostaję odpowiedź, z którą dzielę się z hodowcami.

Pan Marcin także chwali współpracę z gospodarstwem „Grądy”. A jeśli obie strony są zadowolone, to kooperacja będzie trwała dalej. ●



Marcin Soroczyński, doradca Trouw Nutrition Polska ds. trzody i karpia



Związki mineralne w żywieniu prosiąt i warchlaków

mgr inż. Anita Zaworska
Katedra Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej Uniwersytet Przyrodniczy Poznań

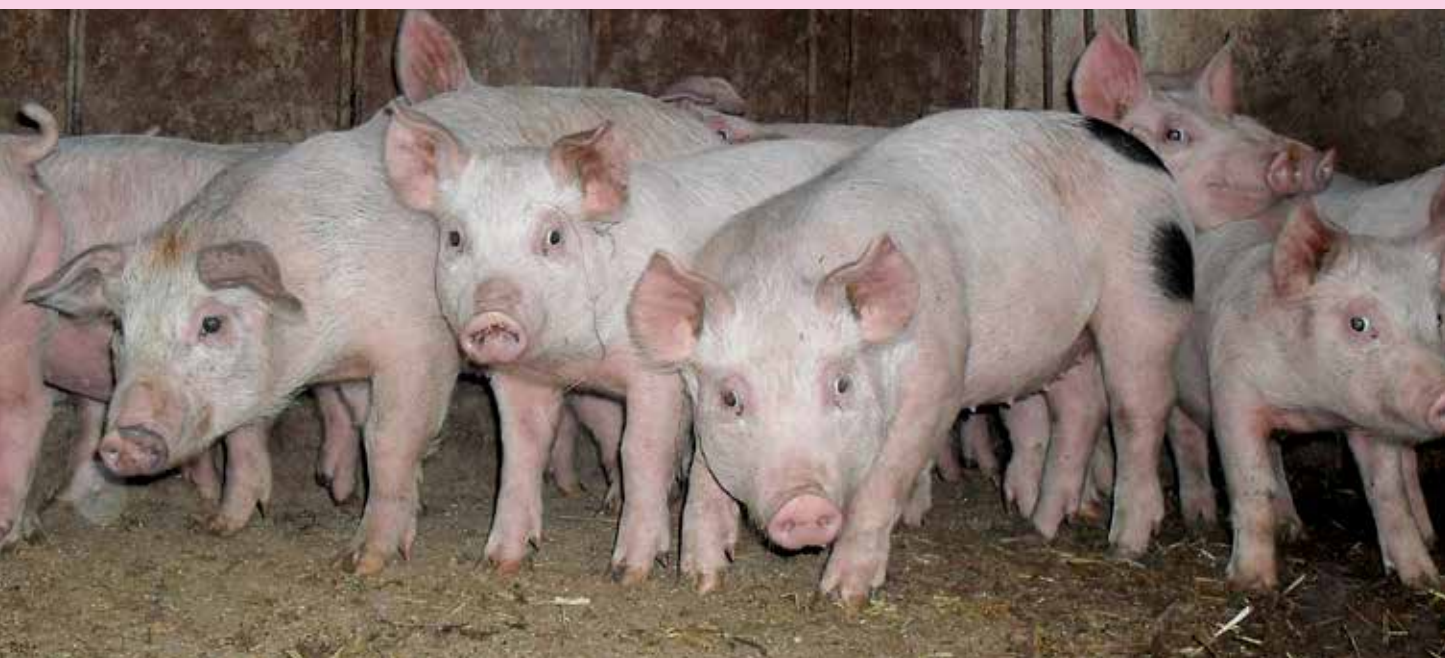
Efektywne i racjonalne żywienie prosiąt i warchlaków polega na dokładnym oszacowaniu i dostarczeniu zwierzętom wszystkich niezbędnych składników odżywczych w ilościach odpowiadających ich zapotrzebowaniu bytowemu oraz produkcyjnemu. Tak więc pasza powinna zawierać wszystkie niezbędne składniki pokarmowe i związki mineralne, które po pobraniu i przetworzeniu pozwolą zwierzęciu osiągnąć prawidłowy wzrost. Niestety, nie jest to takie proste. Każdy nadmiar będzie nie tylko niepotrzebnym marnotrawstwem, ale może także stać się toksyczny dla zwierzęcia, czy też wydalany może prowadzić do zanieczyszczenia środowiska.

Tabela 1. Choroby prosiąt i warchlaków wywołane przez złe zbilansowanie związków mineralnych

JEDNOSTKA CHOROBOWA	NIEDOBÓR/NADMIAR SKŁADNIKA
Łomikost i rachityzm, zaburzenia nerwowe, zaburzenia układu mięśniowego	nadmiar fosforu przy niedoborze wapnia
Toksyczne zatrucie solą/nagła śmierć	nadmiar chlorku sodu w paszy, niedobór wody
Parakeratoza, zapalenie skóry, błoń śluzowych	niedobór cynku, nadmiar wapnia
Wypadanie włosów, owrzodzenia skóry	niedobór seleniu i wit. B
Agresywność świń, kanibalizm	niedobór soli mineralnych – sodu
Nieprawidłowy wzrost zwierząt, anemia, zmiana struktury włosów, zaburzenia w układzie nerwowym	niedobór miedzi i kobaltu
Anemia, upadki zwierząt	niedobór żelaza, nadmiar manganu
Selenoza – stany zapalne skóry i kruchość racic	niedobór seleniu
Ograniczony wzrost zwierzęcia	złe zbilansowanie soli mineralnych – sodu, wapnia, chloru, magnezu

Prosięta są najbardziej wymagającą grupą technologiczną trzody chlewnej. W celu uniknięcia problemów trawiennych produkty wykorzystywane w ich żywieniu muszą charakteryzować się najwyższą strawnością. W przypadku warchlaków głównym założeniem jest uzyskanie maksymalnych efektów produkcyjnych. Dlatego dostarczenie w mieszankach paszowych dla młodych świń odpowiedniej ilości związków mineralnych jest warunkiem uzyskania wysokiego poziomu ilości i jakości mięsa. Składniki mineralne spełniają w organizmie zwierząt rolę substancji regulujących przemianę materii oraz biorą udział w budowie układu kostnego i tkanek miękkich oraz wchodzą w skład wielu związków organicznych. Należy pamiętać, że niedobór, ale również nadmiar lub nieodpowiednia proporcja składników mineralnych może prowadzić do zaburzeń w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu. W dawce pokarmowej dla młodych świń największy nacisk kładzie się na zapewnienie optymalnej ilości cynku, miedzi, seleniu i żelaza. Pierwiastki te mają znaczący wpływ >>





na odporność organizmu, morfologię jelit, zdolność wchłaniania substancji w jelitach, występowanie biegunek oraz utrzymanie wysokiej produktywności zwierząt.

Składniki mineralne dzieli się na:

- makroelementy – wapń, fosfor, potas, sód, chlor, magnez, siarka;
- mikroelementy – żelazo, cynk, mangan, miedź, jod, kobalt, selen.

Makroelementy

Wapń – wchodzi w skład kośćca, wpływa na prawidłowe funkcjonowanie układu nerwowego i mięśniowego oraz wspomaga przy przenoszeniu substancji pokarmowych przez błony komórkowe. Istotne znaczenie ma odpowiedni stosunek ilości wapnia do fosforu w dawce, który powinien wynosić 1:1,2-1,3. Nadwyżka wapnia w dawce prowadzi do zmniejszenia pobierania paszy, a przy niedoborze fosforu – do zmian w tkance kostnej oraz negatywnie wpływa na wchłanianie pierwiastków śladowych, takich jak magnez, miedź, mangan i cynk.

Fosfor – jest niezbędny do powstawania wszystkich tkanek, bierze udział w regulacji równowagi kwasowo-zasadowej, przemianach energetycznych i reakcjach związanych

z metabolizmem składników pokarmowych.

Sód wraz z potasem i chlorem bierze udział w regulacji ciśnienia osmotycznego i transporcie składników odżywczych. Sód jest niezbędnym składnikiem w procesach wchłaniania aminokwasów oraz cukrów w przewodzie pokarmowym oraz podnosi ciśnienie krwi. Sól kuchenna dostarcza świniom sodu i chloru, poprawiając właściwości smakowe oraz dietetyczne paszy. Zwiększone zapotrzebowanie na ten pierwiastek występuje ponadto przy nadmiarze potasu w diecie, gdyż wzrasta wówczas wydalanie sodu z organizmu. Szczególnie zwierzęta narażone na stres odczuwają niedostatek sodu. Przy ograniczonym dostępie do wody pitnej nadmiar sodu może okazać się toksyczny.

Magnez – chroni serce, jest odpowiedzialny za uwalnianie hormonów i produkcję ok. 300 enzymów niezbędnych do przemian energetycznych i białkowych w organizmie.

Mikroelementy

Cynk – pierwiastek ten szczególnie jest wskazany w okresie okołoodczeniowym, gdyż zmniejsza ryzyko wystąpienia biegunek i zaburzeń jelitowych związanych ze zmianą żywienia.

Selen – w organizmie jest ściśle związany z witaminą E i aminokwasami zawierającymi siarkę. Odpowiedzialny za produkcję wielu enzymów, naprawę uszkodzonego DNA komórek, prawidłowe wytwarzanie glutationu w wątrobie, wykazuje działanie antyoksydacyjne. Selen jest pierwiastkiem toksycznym o właściwościach nowotworzenia – dlatego jego stosowanie powinno być ściśle nadzorowane.

Miedź – jest stymulatorem wzrostu, występuje w wielu enzymach. Pierwiastek ten jest niezbędny w procesie kostnienia. Przyniesienie miedzi zależy od poziomu Ca, Fe, Zn i Mo w paszy, gdyż nadmiar w paszy może wpływać negatywnie na absorpcję tego pierwiastka.

Żelazo – odgrywa istotną rolę w transporcie tlenu do komórek, jest składnikiem mioglobiny mięśni i krwinek czerwonych. Prosiętom należy uzupełniać poziom tego pierwiastka, gdyż zapotrzebowanie na niego, nie jest pokrywane przez karmiącą lochę.

Kobalt – niezbędny składnik wielu enzymów oraz wit. B₁₂, wpływa na produkcję czerwonych krwinek.

Mangan – związany z procesem wzrostu i tworzeniem się układu kostnego, wpływa

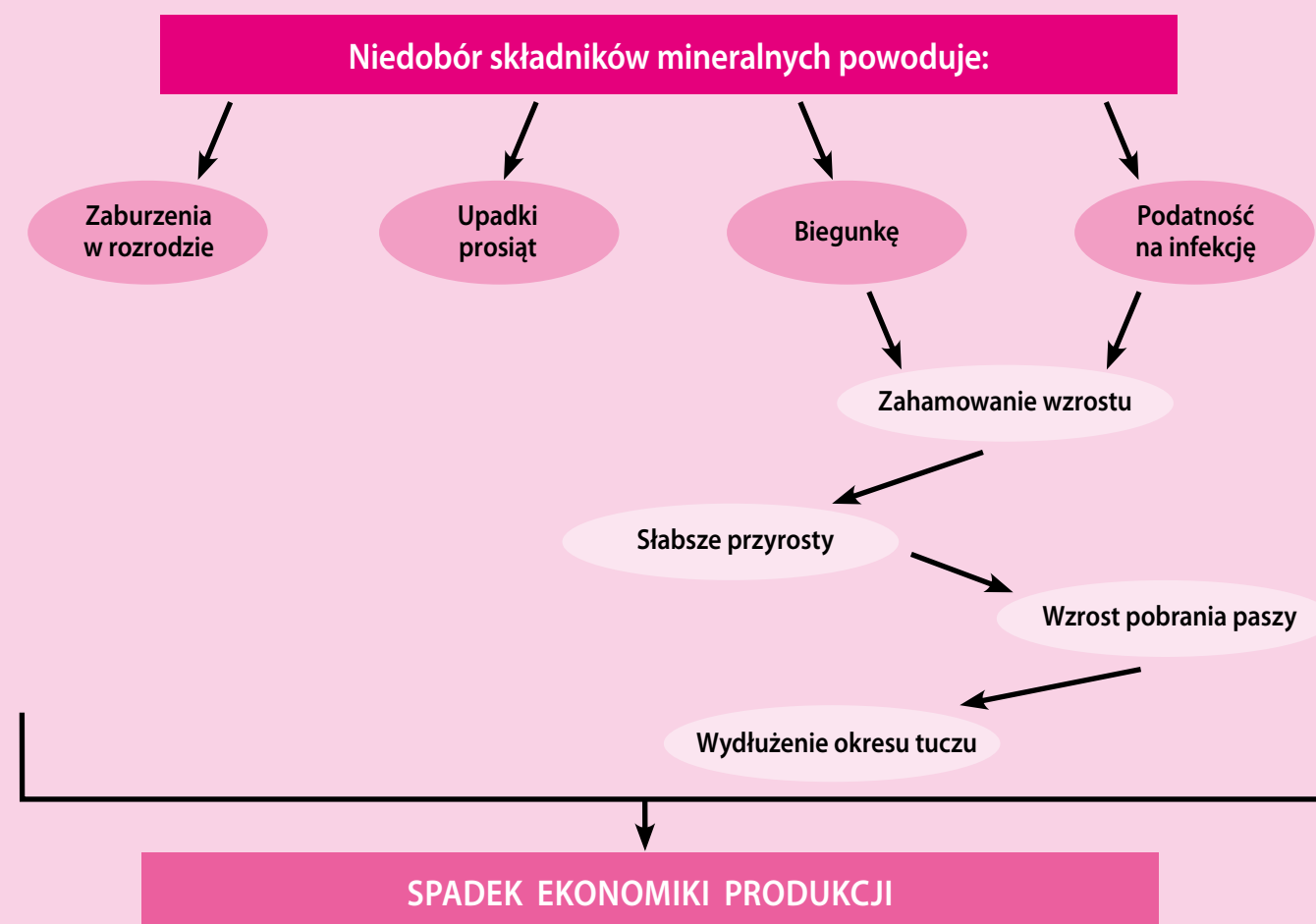
na przemianę materii, powoduje lepszy wzrost warchlaków.

Jod – jego niedobór szczególnie widoczny jest u młodych świń, gdyż jest przyczyną śmierci i nieprawidłowego rozwoju i wzrostu prosiąt.

Przyswajalność związków mineralnych występujących w paszach i dodatkach paszowych zależna jest postaci połączeń. Do pierwszej grupy zaliczamy minerały organiczne występujące w postaci chelatów, kompleksów aminokwasowych, soli kwasów organicznych oraz połączeń z metalami. Z kolei w połączeniach nieorganicznych występują tlenki, węglany, fosforany, chlorki i siarczany. Co ważne, chelaty dzięki swojej budowie są bardzo dobrze przyswajane przez młode świnię i w pełni wykorzystywane przez organizm. ●

Tabela 2. Zapotrzebowanie prosiąt i warchlaków na niektóre makro- i mikroelementy w mieszankach dla świń (wg DLG, 2006)

ZAWARTOŚĆ	PROSIĘTA	WARCHLAKI
Ca g/kg	8-10	8-9
P g/kg	7	6,5
Ca g/ kg	1,5	1,5
Fe mg/kg	90	80
Se mg/kg	0,15-0,20	0,15-0,20
Cu mg/kg	8-10	8-10
Mn mg/kg	20-25	20-25
Zn mg/kg	50	50



Fotografie autorstwa: Anita Zaworska



Fasola

szparagowa – źródło zdrowia

W strąkach kryje się witaminowy koktajl, który nie tylko regeneruje nerwy i łagodzi objawy menopauzy, ale także zmniejsza ryzyko raka szyjki macicy.

Pochodzi z Ameryki Środkowej i Południowej. Jest tam hodowana od 7000 lat. Do Europy przywieźli ją hiszpańscy odkrywcy nowych lądów. Zachwycili się nią Francuzi – stała się dla nich popularnym warzywem już pod koniec XVI wieku. Fasolowe strączki są nie tylko smaczne i pożywne, ale i zdrowe. Dostarczają organizmowi cennych witamin (A, B1, B2, B6, C, E, K) oraz minerałów – znajdują się w niej

między innymi wapń, potas, magnez, żelazo, cynk, mangan, miedź, sód i jod. W odróżnieniu od fasoli ziarnistej, która jest przede wszystkim źródłem pełnowartościowego białka roślinnego, strączkową ceni się za obecność aglutyniny. Związek ten powoduje unieszkodliwienie białek niezbędnych do rozwoju niektórych bakterii chorobotwórczych. Odgrywa zatem ogromną rolę w budowaniu

odporności naszego organizmu. Fasolka szparagowa nazywana jest czasem warzywem kobiecym, gdyż zawiera kwas foliowy, ważny zwłaszcza dla pań w pierwszych miesiącach ciąży – to wtedy u płodu kształtuje się cewa nerwowa, czyli załazek układu nerwowego, o której prawidłową budowę dba właśnie kwas foliowy.

Źródło: www.naturowo.pl

Letnia sałatka w koperkowym pesto

Składniki

- 6 średniej wielkości młodych ziemniaków
- 1/2 kg bobu
- 1/2 kg fasolki szparagowej

Pesto

- pęczek koperku
- sok z 1/2 cytryny
- garść migdałów
- ząbek czosnku
- 1/3 szklanki oliwy
- sól, pieprz

Przygotowanie

Ziemniaki, fasolkę i bób ugotować każde oddzielnie, uważając, żeby pozostały jędrne – lepiej lekko twarde niż gdyby się miały rozpadać (szczególnie ziemniaki i bób). Ziemniaki i fasolkę ostudzić. Bób przelać zimną wodą, przestudzić i zdjąć łupinki. Ziemniaki pokroić w większą kostkę. Zmiksować wszystkie składniki pesto – w razie potrzeby dolać oliwy – konsystencja ma być rzadsza niż klasycznego pesto – bardziej przypominająca gęsty sos. Zalać składniki sałatki pesto, wymieszać i odstawić do przegryzienia na ok. godzinę.

Źródło: www.gotujmy.pl



Krzyżówka fasolowa

WZBOGACA SMAK SZTUKI MIĘSA	ŻOŁNIERZ WOJSK OCHRONY POGRANICZA	53	BOISKOWY PRZYDOMEK BONKA BRYLANT	ZMIERZWI- ONY, POSKLE- JANY WŁOS NATARCIE	ZŁEJ TANECZNI ZAWADZA I... U SPÓDNI POLSKA KRÓLOWA	28	KTOŚ NIC NIEZNACZĄCY ZMIĘKCHA WODĘ	MIĘKKI I KOWALNY METAL		
13,26					PECHERZYK GAZU NA POWIERZCHNI CIECZY	35		32		
CZŁONEK JEDNEGO Z ZAKONÓW	59				POMIESZCZE- NIE DLA KRÓW			17 55		
41	40		14		OKRUTNY CESARZ RZYMSKI	16	38	48		
PATRONAT	MIESZKANIEC AŁTAJU		OKLASKI ZA PIENIĄDZE					CHŁUBA MADRYCKICH KIBICÓW		
PRZEPLÝWA PRZEZ PRZEMYSŁ	47					LÓD NA RZECE		8 57		
CZEŚĆ OBRAZU			29			SPANIE	52	4,37		
60						WĘGERSKIE IMIĘ MĘSKIE		46		
WYNAŁAZŁ MASZYNE PAROWĄ	MIASTO W JAPONII	25	PONTYFIKAL- NE NAKRYCIE GŁOWY PAPIEŻA			45		49 36		
			SREBRNOBIA- ŁY METAL	10	WYSOKO UPIĘTE WŁOSY	SUROWIEC NA KAPELUSZE	23	KAPŁANKA W "FARAO- NIE" PRUSA	2	
CZEŚĆ KILOBAJTA JEDEN Z PALCÓW	11	1	19		BARWNA PLAMKA NA JEDNOLITYM TLE	3	39,51			
18,58	31	6		PISARZ ŻYDOWSKI		5	21	TYP SAMOCHODU	34	
MIASTO Z PIRAMIDAMI CIEMIEŻCA SKRZYŃIA		9,22	56	12	33	GRA W PIĘKĘ W AMERYCE ŁACIŃSKIEJ	43	42	30	
27,54		24		KRÓL DRZEW		20,61	44	... KING COLE - PIOSENKARZ AMERYKAŃSKI	15	7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39			
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61

Nagrodą za prawidłowe rozwiązanie „Krzyżówki fasolowej” są gadzety Trouw Nutrition Polska.

Hasło wraz z adresem i numerem telefonu prosimy przesłać do 15 października 2013 r. na adres: AdAgri Sp. z o.o., ul. Fabryczna 14 D, 53-609 Wrocław.

Prawidłowe hasło „Krzyżówki poziomej”: Ludzie się weselą, widząc czerwcowe korale poziome.

Zwycięzcą został pan Józef Wasiak z miejscowości Witonia. Serdecznie gratulujemy!

Lidermix

Trouw AO-mix



Zalety działania Trouw AO-mix:

- ✓ silne działanie antyoksydacyjne
- ✓ ochrona przed stresem oksydacyjnym
- ✓ większa odporność, płodność i witalność
- ✓ najwyższa przyswajalność biologiczna

Lidermix z unikalną formułą Trouw AO-mix

Dobry stan zdrowia zwierząt, wzrost rozrodczości, witalności, wzmocnienie układu odpornościowego oraz jakość mięsa – to wszystko także zależy od działania przeciwutleniaczy. Z tego powodu firma Trouw Nutrition opracowała unikalną recepturę mieszanki antyoksydantów **Trouw AO-mix** zapewniającą całkowitą i skuteczną ochronę przed wolnymi rodnikami.

Mieszanka **Trouw AO-mix** wchodzi w skład produktów z linii Lidermix dla trzody, bydła i drobiu.

Zdrowie zwierząt w najlepszych rękach.



 **Trouw Nutrition**
INTERNATIONAL

www.trouwnutrition.pl