

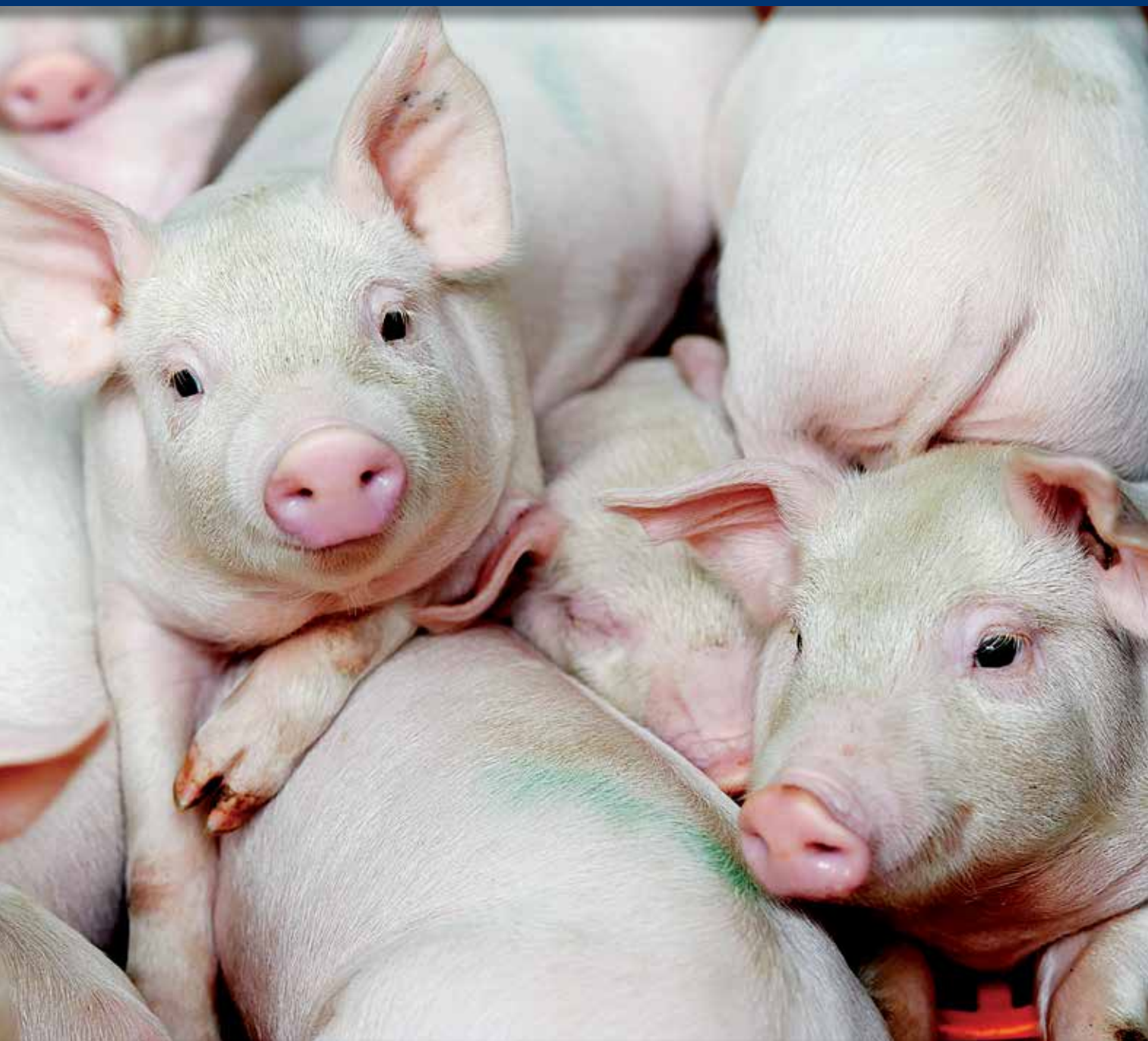
Trouw i MY

6(36)/2014

ISSN 2080-489X

Dwumiesięcznik firmy Trouw Nutrition Polska
www.trouwnutrition.pl

 **trouw nutrition**
a Nutreco company



Reviva.

Pomarańczowe
pójko energetyczne

Polskie drobiarstwo
na tle drobiarstwa światowego

Młodzi
na swoim



Potwierdzona skuteczność produktów Lidermix z formułą Trouw AO-mix

Opracowana przez firmę Trouw Nutrition unikalna mieszanka naturalnych przeciwutleniaczy Trouw AO-mix zawdzięcza swoją skuteczność ponadprzeciętnej przyswajalności przez każdą komórkę organizmu zwierzęcego. Efektywne działanie produktów Lidermix z formułą Trouw AO-mix zyskało uznanie u licznej grupy hodowców, z których co drugi zastosował tę mieszankę.

Formuła Trouw AO-mix w produktach Lidermix to mieszanka antyoksydantów na bazie naturalnych polifenoli, którą można w prosty sposób zastąpić część witaminy E w jej działaniu przeciwutleniającym. Zapewnia wysoce efektywną ochronę przed wolnymi rodnikami, czego efektem jest poprawa w rozrodzie, witalności, a także wzmocnienie układu odpornościowego zwierząt. Skuteczność działania Trouw AO-mix wynika nie tylko ze znakomitej biodostępności przeciwutleniaczy, ale także z dopasowania właściwości dystrybucji w organizmie do specyfiki układów pokarmowych przeżuwaczy i zwierząt monogastrycznych.

Efekt stresu oksydacyjnego

W sytuacji stresu oksydacyjnego wszystkie organizmy żywe wytwarzają wolne rodniki, które uszkadzając błony komórkowe i struktury DNA, mogą doprowadzić do pogorszenia statusu układu odpornościowego i innych funkcji organizmu. Jedynym sposobem ograniczenia tych szkód jest przyjmowanie przez zwierzęta antyoksydantów podawanych w paszy. Mieszanka Trouw AO-mix skutecznie neutralizuje i ogranicza szkody wywołane działaniem wolnych rodników.

Biodostępność w walce z wolnymi rodnikami

Przeżuwacze i zwierzęta monogastryczne mają zróżnicowane układy trawienia i – co z tego wynika – zróżnicowane 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.

Trouw AO-mix działa w każdej części komórki...

O skuteczności działania przeciwutleniaczy decyduje ich szeroka dystrybucja w organizmie. Jednym z czynników, które wpływają na dystrybucję, jest rozpuszczalność w wodzie i tłuszczach. Określa to obszary działania antyoksydantów w komórce. 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 w 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.

...i chroni ogólny stan zdrowia zwierząt

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.

Trouw | ao-mix

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



Trouw i MY



Temat numeru

TRZODA CHLEWNA

Pielęgnowanie i żywienie loszek przeznaczonych na remont stada

prof. dr hab. Bogdan Szostak

s. 18

BYDŁO

Reviva. Pomarańczowe pójło energetyczne dla szybkiego powrotu do formy po ociepleniu

s. 4

Dobrostan krów mlecznych i cieląt z uwzględnieniem czynników żywieniowych

mgr inż. Izabela Kozłowska

s. 10

DRÓB

Polskie drobiarstwo na tle drobiarstwa światowego

mgr inż. Izabela Kozłowska

s. 14

REPORTAŻ

Młodzi na swoim

AdAgri Sp. z o.o.

s. 16

TRZODA CHLEWNA

Pielęgnowanie i żywienie loszek przeznaczonych na remont stada

prof. dr hab. Bogdan Szostak

s. 18

NUTRECO - WIADOMOŚCI

Culture Champions w Polsce!

s. 21

ARION

Psia miska zimą

Adam Janowski

s. 22

PO GODZINACH

Krzyżówka

s. 23



Drodzy Czytelnicy,

wielkimi krokami zbliżają się święta Bożego Narodzenia i Nowy Rok 2015. Koniec roku to zwykle okres zastanowienia się nad tym, co wydarzyło się w ostatnich miesiącach, i nad tym, co przyniosą nam kolejne dni. Myślimy zarówno o sprawach zawodowych, jak i o życiu prywatnym. Wracamy pamięcią do wydarzeń, jakie przyniósł nam mijający rok. Wierzę, że mijający rok przyniósł Państwu tylko dobre chwile – powodzenie w życiu osobistym, sukcesy w hodowli zwierząt, doskonałe wyniki produkcyjne. Pozwólcie Państwu, że w imieniu naszych koleżanek i kolegów z Trouw Nutrition Polska oraz wszystkich osób zaangażowanych w przygotowywanie kolejnych numerów naszego czasopisma złożę Państwu i Państwa najbliższym życzenia wszelkiej pomyślności w nadchodzącym Nowym Roku.

dr Jolanta Gdala

trouw nutrition

a Nutreco company

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

Redaktor naczelna: dr Jolanta Gdala

Redaktorzy naukowci: inż. Joanna Brzozowska,
mgr inż. Izabela Kozłowska, prof. dr hab. Bogdan Szostak

Opracowanie:

AdAgri Sp. z o.o.
ul. Fabryczna 14 D, 53-609 Wrocław
www.adagri.com

Nakład: 7000 egzemplarzy

**ZAMÓW BEZPŁATNĄ
PRENUMERATĘ!
Trouw i MY**

zadzwoń: 71 792 06 90
napisz: prenumerata@adagri.com



**Rozwiąż krzyżówkę
i wygraj nagrody!**

Nagrodą za prawidłowe rozwiązanie krzyżówki są gadzety Trouw Nutrition Polska.

SZCZEGÓŁY – S. 23





Reviva

FARM-O-SAN

Reviva.

Pomarańczowe
pójło energetyczne
dla szybkiego powrotu
do formy po ocieleniu



Zdrowe krowy po wycieleniu

Wszystkie zmiany metaboliczne zachodzące w okresie okołowycieleniowym mogą prowadzić do poważnego spadku pobrania suchej masy przez krowę. Dlatego zapewnienie dobrego startu po ociehleniu jest niezbędne dla utrzymania krów w dobrej kondycji i dla uzyskania dobrej wydajności stada.

Najważniejsze zmiany w okresie okołowycieleniowym

Zmiany równowagi płynów i elektrolitów

Bezpośrednio przed i podczas porodu krowy nie pobierają paszy ani wody, ale tracą wodę i elektrolity. Może to powodować, że staną się otępiele, i wpływać na zmniejszenie pobrania suchej masy.

Szybki wzrost zapotrzebowania na wapń

Siara i mleko zawierają duże ilości wapnia, więc zapotrzebowanie krowy na wapń bezpośrednio po ociehleniu gwałtownie wzrasta. Organizm rekompensuje te straty poprzez wykorzystanie wapnia z paszy i uwalnianie wapnia z kości. Jeżeli jednak nie zdoła wyrównać strat, dochodzi do gorączki okołowycieleniowej. Nawet krowy niewykazujące objawów gorączki mogą mieć niski poziom wapnia we krwi, co z kolei przyczynia się do obniżenia pobrania suchej masy.

Negatywny bilans energetyczny

Po rozpoczęciu laktacji większość krów pozostaje w stanie określanym jako negatywny bilans energetyczny. Organizm usiłuje kompensować te niedobory poprzez

wykorzystywanie tłuszczu z organizmu. Wpływa to na zmianę przemian metabolicznych, które mogą powodować wystąpienie ketozy w późniejszym okresie laktacji. W celu uniknięcia problemów ważne jest, aby krowy jak najszybciej zwiększyły pobranie suchej masy po wycieleniu.

Przywracanie równowagi składników pokarmowych za pomocą Farm-O-San Reviva

Farm-O-San Reviva zawiera elektrolity, wapń i energię niezbędne organizmowi krowy do szybkiego przywrócenia równowagi składników pokarmowych. Farm-O-San Reviva stymuluje też pobranie suchej masy po ociehleniu, co pomaga w utrzymaniu dobrej kondycji organizmu oraz wysokiej produkcji mleka.



Wspierany przez wyniki badań naukowych

Wyniki kilku doświadczeń potwierdzają, że Farm-O-San Reviva zapewnia krowom doskonale warunki rozpoczęcia laktacji po ociehleniu.

Nie tylko zdrowy, ale też smaczny

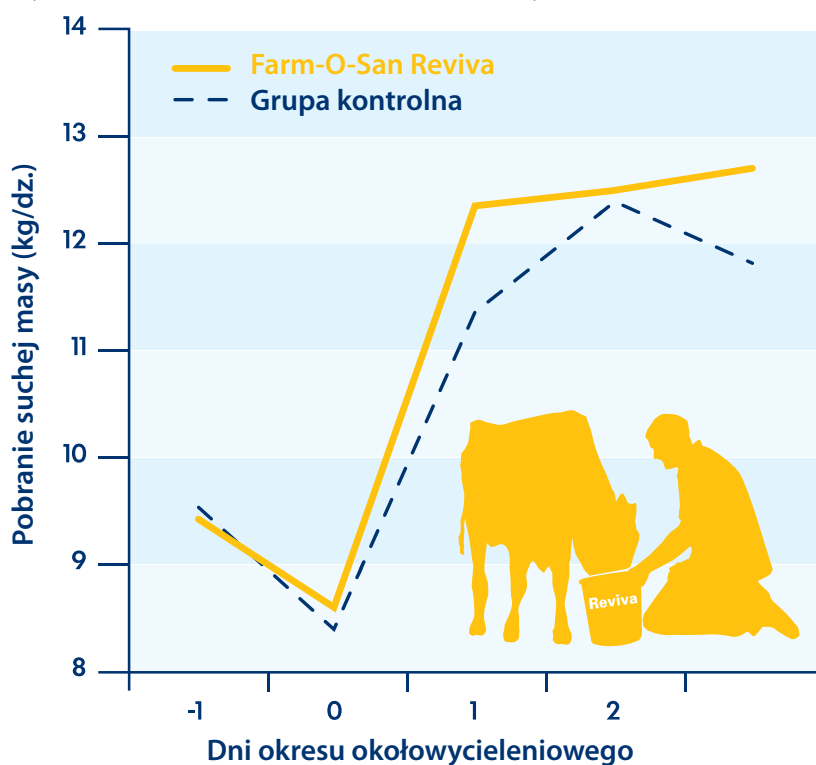
Farm-O-San Reviva wzbogacono o dodatek aromatyzujący, który sprawia, że pójło jest niezwykle smaczne dla bydła. W praktyce staje się oczywiste, że krowy kochają Farm-O-San Reviva, piją spontanicznie i łapczywie.

W doświadczeniu przeprowadzonym na krowach w Niemczech 222 sztukom z 440 podawano Farm-O-San Reviva, a 218 otrzymywało produkt konkurencyjny. Jak można odczytać z wykresu, Farm-O-San Reviva okazał się bardziej preferowany przez zwierzęta.

W innych doświadczeniach z Farm-O-San Reviva wykazano też 100% spontaniczne pobranie.

Doświadczenie przeprowadzone w Holandii

Doświadczenie przeprowadzone w Holandii na dwóch grupach krow rasy holsztyńskiej, po 20 szt. w każdej grupie.



Pobranie suchej masy przez krowy otrzymujące Farm-O-San Reviva (n = 20) i te, którym zapewniono jedynie swobodny dostęp do wody pitnej (n = 20).



**Konkurencyjne
póję energetyczne**

66,9%

Farm-O-San Reviva

93,5%

Udział procentowy krów pobierających pójło energetyczne

Udział procentowy krów akceptujących Farm-O-San Reviva w porównaniu z konkurencyjnym pójłem energetycznym, bezpośrednio po ocieleniu.

Bezpośrednio po ocieleniu każda krowa w grupie doświadczalnej otrzymywała 20 litrów Farm-O-San Reviva, następnie miały one swobodny dostęp do wody. 20 szt. w grupie kontrolnej miało jedynie dostęp do wody pitnej.

Dla każdej grupy oceniano indywidualne pobranie suchej masy (paszy treściwej i objętościowej) przed i po ocieleniu.

W grupie krów, którym podawano Farm-O-San Reviva, stwierdzono wyższe pobranie suchej masy o 1 kg niż w grupie kontrolnej. Pomimo relatywnie niskiej liczby krów w doświadczeniu różnica ta była statystycznie istotna.

Wniosek

Zmiany, które zachodzą w organizmie krowy w okresie okołowycieleniowym, stanowią ryzyko dla zdrowia, dlatego tak ważne jest zwiększenie pobrania suchej masy po ocieleniu. Farm-O-San Reviva został stworzony z myślą o przywróceniu równowagi składników pokarmowych. Krowy kochają go pić, hodowcy kochają go podawać!

Ważne jest zapewnienie krowie szybkiego nawodnienia organizmu po porodzie. David Hurren z fermy Borough Green koło Great Ayrton nie ma problemów ze startem laktacji u swoich krów, co ma szczególne znaczenie przy stosowanym przez niego automatycznym systemie udojowym.

„Chcemy, aby krowa szybko wróciła do aktywności po ocieleniu, wykazywała dobry apetyt i aby dojenie nie było problemem. Dlatego przykładamy dużą wagę do postępowania z krowami w okresie okołowycieleniowym”, wyjaśnia David Hurren, który wraz z

żoną Helen i córką Susan prowadzi stado 95 krów w trybie całorocznych ocieleni. „Minimalizacja skutków odwodnienia organizmu krowy po ocieleniu jest kluczowym elementem naszej rutynowej pracy”.

Krowy spędzają dzień na pastwisku, a noc w oborze. Otrzymują kisonkę z balotów na stole paszowym oraz paszę treściwą na stanowiskach udojowych. Stado dojone jest przez dwa automaty Fullwood i osiąga średnią roczną wydajność 8500 litrów.

Krowy zasuszone do 3 tygodni przed ocieleniem przebywają na pastwiskach bądź otrzy-



mują kiszonkę i słomę. Na 3 tygodnie przed ocieleniem są przenoszone na stałe do obory i utrzymywane na ściółce ze słomy, żywiące kiszonką i dodatkami dla krów zasuszonych. Natychmiast po ocieleniu wszystkie krowy i pierwiastki otrzymują zestaw odpowiednich dodatków mineralnych i Farm-O-San Reviva. Ten ostatni dodatek przyczynia się do poprawy nawodnienia organizmu, ponieważ zawiera zbilansowany zestaw podstawowych elektrolitów i witamin oraz łatwo dostępną energię.

Jan Mica, Technical Manager Animal Health Products w Trouw Nutrition, twierdzi, że poród jest najbardziej stresującym okresem w życiu krowy i skuteczna pomoc w tym okresie przekłada się na lepszą wydajność krowy w późniejszym czasie, bez względu na przebieg porodu.

„Odwodnienie po ocieleniu występuje u każdej krowy i jest powodowane dwoma czynnikami. Pierwszy to utrata ok. 50 litrów płynów i soli podczas porodu wraz z krwią i wodami płodowymi. Niedobory tych składników należy jak najszybciej uzupełnić. Drugi to zmniejszone pobranie paszy i wody na kilka godzin przed porodem. Przy zmniejszonym pobraniu i zwiększonych stratach odwodnienie okołowycieleniowe jest nieuniknione”.

„Każdy, kto był przy cielącej się krowie, wie o znacznej utracie płynów, ale czynnikiem zmniejszonego pobrania jest też bardzo istotny. Oprócz wody do picia także dawka pokarmowa jest istotnym źródłem wody. Każda krowa będzie odwodniona na koniec porodu, ale dotyczy to szczególnie tych, których poród się przedłuża, głównie z powodu ograniczonego pobrania wody i paszy w dłuższym okresie”.

Jan Mica wyjaśnia, że podczas porodu następuje utrata wody i soli, ponieważ utracone płyny zawierają znaczne ilości elektrolitów, takich jak sód, potas i chlorki, które są niezbędne do regulacji poziomu płynów w organizmie.

„Normalnie nie jest trudno nakłonić krowy do pobrania dużej ilości płynów w ciągu dwóch godzin po ocieleniu, o ile pójło jest smaczne. Ważne jest, aby skład podawanego im pójła był najlepszym substytutem utraconych składników, co oznacza zaopatrzenie w elektrolity”.

„Ponieważ czysta woda nie zawiera elektro-

litów, nie ma możliwości nawodnienia organizmu krowy i uzupełnienia niedoborów odpowiednich soli za pomocą tylko czystej wody. Najbardziej skutecznym sposobem nawodnienia jest stosowanie specjalnie zbilansowanych roztworów elektrolitów, takich jak Farm-O-San Reviva”.

Twierdzi on, że ważne jest podawanie odpowiednich dodatków izotonicznych, które zapewnią równowagę składników krwi. Niektóre produkty nawadniające są hipertoniczne, czyli o wyższej koncentracji niż płyny fizjologiczne organizmu. W takiej sytuacji, pomimo że wydaje się nam, iż podajemy krowom skuteczną dawkę energetyczną, to w rzeczywistości dochodzi do wydatkowania energii z organizmu krowy na przywrócenie jej równowagi elektrolitowej.

**David Hurren,
ferma Borough Green,
Great Ayrton:**

„Minimalizacja skutków odwodnienia organizmu po ociełeniu jest kluczowym elementem naszej rutynowej pracy”

David Hurren kontynuuje: „Stosowaliśmy dodatek jeszcze podczas dojenia, ponieważ nasz lekarz weterynarii uważał, że krowy potrzebują poporodowego rozruchu. Stwierdził, że krowy bardzo chętnie piją i stają się ogólnie bardziej żywotne, co oznacza, że pobierają szybciej paszę, na czym bardzo nam zależy”. „Stosujemy podawanie Farm-O-San Reviva z poidel automatycznych, ponieważ chcemy, aby krowy były aktywne, szybko wróciły do stada i podchodziły do automatów udojowych. Traktuję koszt nawodnienia organizmu krowy jako inwestycję, która zwróci się z pewnością, kiedy krowy szybciej rozpoczną laktację”, mówi Pan Hurren.

„Minimalizacja skutków odwodnienia organizmu po ociełeniu jest kluczowym elementem naszej codziennej pracy”.

Ogólne informacje o Farm-O-San Reviva

Typ produktu:	Pasza uzupełniająca dla krów mlecznych
Opakowania:	Saszetka zawierająca 1 kg lub 15 kg wiaderko
Czas przechowywania:	24 miesiące
Warunki przechowywania:	Przechowywać w chłodnym, ciemnym, suchym miejscu w szczelnie zamkniętym opakowaniu

Sposób użycia:

Przeczytać instrukcję stosowania podaną na etykiecie produktu. Wymieszać 1 kg Farm-O-San Reviva w proszku w 10 litrach gorącej wody (40-45°C). Powstanie roztwór koloru pomarańczowego. Po rozpuszczeniu, dodać 10 litrów zimnej wody tak, aby osiągnąć temperaturę pojenia, ok. 25-30°C. Taki letni roztwór Farm-O-San Reviva należy podawać krowom od razu, natychmiast po ociełeniu i przed udostępnieniem im wody do picia.

Ze względu na wyższy poziom witaminy D3 w porównaniu z paszami pełnoporcjowymi, dzienna dawka Farm-O-San Reviva nie powinna przekraczać 1,5 kg na sztukę.

Skład

w kg produktu:	
Dekstroza:	31,5%
Węglan sodu:	5,0%
Wapń:	4,4%
Chlorek sodu:	7,5%
Witamina A:	840 000 IU
Witamina D3:	18 000 IU
Witamina E:	2 700 IU
Żelazo:	200 mg
Mangan:	190 mg
Cynk:	500 mg
Selen:	1,4 mg
Saccharomyces cerevisiae:	0,6 mg
β-karoten:	200 mg





Dobrostan krów mlecznych i cieląt z uwzględnieniem czynników żywieniowych

Poziom dobrostanu zwierząt w Unii Europejskiej jest coraz częściej poruszaną kwestią przez Komisję Europejską. Podkreśla się potrzebę zaostrzenia obowiązujących przepisów w celu poprawy jakości życia wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich. Wśród nich znajduje się również bydło mleczne. Specjaliści wskazują na powiązanie wydajności mlecznej z warunkami i jakością życia zwierząt. Poniższy artykuł przedstawia najważniejsze kwestie związane z wpływem żywienia na dobrostan krów mlecznych.

mgr inż. Izabela Kozłowska

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Dobrostan rozumiany jest jako stan harmonii pomiędzy zwierzęciem a środowiskiem, w którym to zwierzę przebywa. Wyraża się on prawidłowym funkcjonowaniem fizjologicznym i psychicznym osobnika. Istnieje wiele definicji dobrostanu, jednak najprostsza z nich określa go jako dobre samopoczucie zwierzęcia. Ze strony hodowcy zapewnienie tego komfortu skupia się na przestrzeganiu pięciu podstawowych praw zwierząt, którymi są:

- dostęp do paszy i wody, czyli wolność od głodu i pragnienia – oznacza, iż należy zapewnić zwierzętom stały dostęp do pożywienia oraz wody, aby zachowały one zdrowie i witalność,
- komfort oraz schronienie, czyli wolność od poczucia niewygody – trze-

ba zapewnić miejsce do schronienia oraz wypoczynku,

- zdrowie, czyli wolność od bólu, urazów i chorób – należy zapewnić zwierzęciu właściwą profilaktykę, rozpoznanie oraz leczenie, a także chronić je przed bólem i cierpieniem,
- brak stresu, czyli wolność od lęku – jest to zakazanie działań wywołujących strach i cierpienie psychiczne u zwierząt,
- ekspresja naturalnych zachowań, czyli wolność do przejawiania naturalnego behawioru – należy pozwolić zwierzęciu przejawiać charakterystyczne dla gatunku zachowania, a także zapewnić warunki bytowe zgodne z ich naturalnym środowiskiem (odpowiednia przestrzeń i wy-

posażenie oraz towarzystwo innych osobników).

Spełnienie wszystkich wyżej wymienionych kryteriów przekłada się na wyższą wydajność gospodarstw. Zatem aby uzyskać odpowiednio wysoki poziom produkcji, należy na bieżąco monitorować wspomniane samopoczucie zwierząt. W odniesieniu do produkcji mleka analiza poziomu dobrostanu będzie dotyczyć nie tylko krów, ale także młodych jałówek oraz cieląt.

Mierzymy...

Biorąc pod uwagę mnogość czynników wpływających na potrzeby żywieniowe bydła mlecznego oraz naturalne zróżnicowanie potrzeb poszczególnych osobników, nie jest możliwe określenie w stu procentach poprawnej dawki paszowej. Zamiast ślepo

Czynniki wpływające na potrzeby żywieniowe bydła mlecznego



- częstość skarmiania
- aktywność fizyczna
- wprowadzanie nowych pasz
- tempo wzrostu
- wiek
- „przyszłe” potrzeby zwierzęcia
- stan zdrowia
- maksymalny czas pozbawienia pokarmu (np. podczas transportu)
- teren wypasania
- skład i jakość paszy
- rasa
- wielkość zwierzęcia
- czynniki klimatyczne i sezonowe
- stan fizjologiczny
- możliwość schronienia
- wydajność
- wcześniejsze wielkości racji żywnościowych
- kondycja
- płęć

podążać za uprzednio ustalonymi dawkami paszy, należy raczej podjąć się zdobywania dodatkowych informacji odnośnie do potrzeb pokarmowych zwierzęcia poprzez monitorowanie kondycji ciała (Body Condition Score - BCS), ważenie zwierząt, a także dokładniejszą ocenę ich stanu fizjologicznego.

W przypadku rasy holsztyńsko-fryzyjskiej, wydajność reprodukcyjna i mleczna jest satysfakcjonująca, kiedy zwierzę uzyska następującą masę ciała: 80-100 kg dla cieląt 3-miesięcznych; ok. 200 kg dla osobników 9-miesięcznych; 300 kg dla osobników 15-miesięcznych; 410 kg przed pierwszym wycieleniem oraz 500-550 kg dla krów dojrziałych (niezacielenych).

Regularna ocena kondycji ciała jest ważnym narzędziem hodowcy bydła mlecznego. Jest praktyczną metodą manualnej i wzrokowej

Organizm krowy jest niezwykle skomplikowaną fabryką produkującą mleko.

Jednak system ten nie jest „stały” pod względem zapotrzebowania na składniki pokarmowe, toteż podlega wahaniom

oceny tego, czy zwierzę otrzymuje wystarczające dawki pokarmu. Może przyjmować wartość od 0 do 5. Wskaźnik BCS określa rezerwy tłuszczowe krowy, co z kolei przekłada się na bilans energetyczny i stanowi podstawę do podejmowania decyzji dotyczących zmian w żywieniu zwierzęcia.

Krowy

Organizm krowy jest niezwykle skomplikowaną fabryką produkującą mleko. Jednak system ten nie jest „stały” pod względem zapotrzebowania na składniki pokarmowe, toteż podlega wahaniom. Wahania te są zależne m.in. od stanu fizjologicznego, ciąży, laktacji, okresu rozwoju itp. W związku z tym, aby dobrostan krów mógł być utrzymany na wysokim poziomie, hodowca musi wziąć pod uwagę fakt, iż wymagania żywieniowe



Jak rozpoznać, kiedy krowa jest „za gruba” lub „zbyt chuda”?

Za chuda:

- nasada ogona - zapadnięty obszar wokół nasady ogona; brak fałd
- miednica - zapadły region pomiędzy kością krzyżową a biodrową
- kręgosłup - mocno widoczne wyrostki poprzeczne
- ogólnie - widoczne kości miednicy, kręgosłupa, żebra oraz nasada ogona

Za gruba:

- nasada ogona - wypełniona przestrzeń wokół nasady ogona; obecność fałd tłuszczowych
- miednica - wypukły region pomiędzy kością krzyżową a biodrową
- kręgosłup - niewidoczne wyrostki poprzeczne
- ogólnie - widoczne pod skórą „płaty” tłuszczu

krów muszą być zaspokojone indywidualnie. Potrzeby te wzrastają szczególnie podczas ciąży, gdzie krowa oprócz wykarmienia siebie musi dostarczyć także składników potrzebnych do wzrostu i rozwoju cielęcia. Również okres laktacji wymaga od hodowcy zbilansowania dawki i dostarczenia krowie większej ilości składników odżywczych.

Indeks kondycji ciała winien być oceniany regularnie w trakcie laktacji i podczas zasuszenia. Wskaźnik BCS dla krów po wycieleniu powinien przyjmować wartość od 2,5 do 3,0, natomiast przed wycieleniem od 3,0 do 3,5. Przekroczenie tych wartości może skutkować problemami metabolicznymi, a także utrudnić poród.

Cielęta

W przypadku cieląt nieocenioną i niezwykle ważną wartość odżywczą i zdrowotną ma „pierwsze mleko” krowy, czyli siara. Nowo narodzone cielę, aby zachowało zdrowie i witalność, musi otrzymać wystarczającą porcję siary od matki bądź też bardzo do-

brzej jakości zamiennik. Zaleca się, aby w jak najszybszym czasie po urodzeniu (najlepiej pierwsze 20 minut) czterdziestopięciokilogramowe cielę otrzymało 2,25 litra tego płynu (5% masy ciała cielęcia). Noworodek traci zdolność wchłaniania przeciwciał z siary już po 6 godzinach od urodzenia, dlatego jeżeli nie jest możliwe podanie siary przed tym terminem, należy przynajmniej ją zapewnić w ciągu następnego dnia (siarę powinno się skarmiać przez co najmniej 4 dni). Cielęta w pierwszym tygodniu swojego życia powinny otrzymywać każdego dnia ilość siary i mleka odpowiadającą 10-15% ich masy ciała, podzieloną na co najmniej dwa skarmienia. Nie zaleca się stosowania siary od krów, u których wywołano przedwczesny poród, gdyż jej jakość jest dużo niższa. W praktyce stosować można także suszoną siarę wzbogaconą o specyficzne przeciwciała.

Nowo narodzone i młode cielęta są szczególnie narażone na niekorzystne warunki środowiskowe, a także na niewłaściwe zarządzanie farmą. Co za tym idzie, wymagają

one szczególnej troski ze strony hodowcy. Dużym utrudnieniem wydaje się fakt, iż cielęta zaraz po urodzeniu nie mają w pełni wykształconego żwacza, co zmusza do podawania im płynnego pożywienia (przez co najmniej pierwsze 4 tygodnie życia), do czasu nabrania przez nie zdolności do trawienia stałych pokarmów. Płynna mikstura musi być tak skomponowana, aby w całości pokryła zapotrzebowania żywieniowe rosnącego osobnika. Ponadto cielęta już od pierwszego tygodnia muszą mieć trwały dostęp do paszy w formie stałej (np. wysokiej jakości siana), co przyspieszy rozwój żwacza. Nie wolno zaprzestawać podawania paszy w formie płynnej, dopóki żwacz nie uzyska wystarczającej sprawności. Przed podaniem płynnej paszy należy sprawdzić, czy jest ona wystarczająco ciepła, a także, w przypadku kiedy cielęta utrzymywane są grupowo, kontrolować na bieżąco spożycie - dopilnować, aby każdy osobnik się najadł (nie wolno przekarmiać). Sprzęt służący do skarmiania powinno się czyścić po każdym użyciu.

Tabela 1. Sposoby zbierania danych dotyczących dobrostanu krów mlecznych

Kryteria	Jak mierzymy?	
Żywienie i pojenie	– wolne od głodu – wolne od pragnienia	– ocena kondycji ciała – BCS; jakość i ilość paszy; zawartość włókna w paszy; odsetek zwierząt przeżywających podczas odpoczynku; liczba niedojadów – zapotrzebowanie na wodę; czystość zbiorników; przepływ wody; jakość wody; sprawność punktów zaopatrzenia w wodę
Utrzymanie	– komfort w miejscu utrzymywania – komfort termiczny – swoboda poruszania się	– czas potrzebny na położenie się zwierzęcia; kolidowanie zwierzęcia z wyposażeniem stanowiska (w spoczynku, jak i w ruchu); wielkość stanowiska – czy zwierzę mieści się; czystość wymion, nóg, boków – pomiar temperatury w miejscach przebywania zwierząt – obecność pęt; dostęp do pastwisk i miejsc wypoczynku
Zdrowie	– wolne od urazów i bólu – wolne od chorób	– zwierzęta kalekie i z urazami – kaszel; wyciek z nosa; wydzielina z oczu; utrudnienia w oddychaniu; biegunka; wydzieliny ze sromu; liczba komórek somatycznych w mleku; śmiertelność zwierząt
Zachowanie się	– wyrażanie zachowań socjalnych – wyrażanie pozostałych zachowań	– zachowania agonistyczne – dostęp do pastwiska
Komfort psychiczny	– relacje człowiek–zwierzę – pozytywny stan emocjonalny	– unikanie człowieka – ocena jakościowa zachowania

Niezależnie od wieku bydło mleczne musi otrzymać taką ilość pożywienia i komponentów odżywczych, aby móc utrzymać pełne zdrowie, zaspokoić wymagania związane z podstawowymi potrzebami fizjologicznymi oraz aby zminimalizować ryzyko wystąpienia schorzeń metabolicznych i zaburzeń trawienia. W przypadku automatycznego zadawania paszy należy kontrolować sprawność jego działania co najmniej raz na dobę. Wszelkie usterki usuwa się na bieżąco. Same metody zadawania paszy muszą być tak dobrane, aby nie spowodować u zwierzęcia fizycznych urazów. Dodatkowo każde zwierzę musi mieć zapewnioną odpowiednią przestrzeń, aby mieć łatwy dostęp do paszy i wody (np. jedno poidło na 15 krów). Zmiany w diecie należy wprowadzać ostrożnie i stopniowo, np. w ciągu dwutygodniowego „przyzwyczajania”. Należy unikać nagłych zmian. Pasza i woda powinny być także sprawdzane pod kątem bezpieczeństwa - należy określić ich jakość, skład i pochodzenie, aby uniknąć zatrucia pokarmowych. Ponadto pasza i woda powinny być wol-

Zapewnienie odpowiedniej ilości wysokiej jakości wody jest kolejnym czynnikiem utrzymania wysokiego dobrostanu krów mlecznych

ne od zanieczyszczeń i przechowywane w odpowiedni sposób. Żywienie należy kontrolować przez cały rok. Tylko odpowiednio skomponowana dieta, zarówno pod kątem ilości, jak i jakości, zagwarantuje zwierzętom zachowanie zdrowia i dobrej kondycji.

Woda

Zapewnienie odpowiedniej ilości wysokiej jakości wody jest kolejnym czynnikiem utrzymania wysokiego dobrostanu krów mlecznych. Poszczególne fermy mogą być mocno zróżnicowane pod kątem wymaga-

nej ilości wody. Również takie czynniki jak rasa, stan fizjologiczny, aktywność fizyczna, pora roku itd. mają duży wpływ na wielkość zapotrzebowania na wodę. W celu utrzymania odpowiedniego dobrostanu należy więc ciągle monitorować jakość i ilość pobieranej przez zwierzęta wody. Jednym z kroków, który trzeba w tym względzie podjąć to upewnienie się, że wszystkie zwierzęta mają stały dostęp do sprawnych poidel. Kwestia staje się trudniejsza, kiedy ustalona w stadzie hierarchia powoduje, iż niektóre osobniki są niedopuszczane do źródeł wody. Wówczas wymagana jest interwencja ze strony hodowcy. Ważne jest także utrzymanie poidel w sprawności i czystości. W przypadkach, kiedy system zaopatrzenia w wodę ulegnie awarii, należy niezwłocznie zapewnić zwierzętom zbiorniki z wodą, które chwilowo zastąpią uszkodzony system. Podsumowując, dobrze traktowane krowy są wolne od stresu, co w konsekwencji przekłada się na zwiększenie produktywności stada. W końcu nie od dziś wiadomo, że szczęśliwsza krowa daje więcej mleka. ●



Polskie drobiarstwo na tle drobiarstwa światowego

Ostatnie lata to dla światowego przemysłu drobiarskiego czas szczególnie dynamicznego rozwoju. Rosnący popyt w kraju i za granicą na produkty pochodzenia polskiego zaowocował również szybkim wzrostem naszej rodzimej produkcji drobiarskiej.

Głównymi uczestnikami rynku drobiowego są Indykpol, Konspol, Drosed oraz Idziaszek. W czołówce producentów jaj znajduje się firma Woźniak.

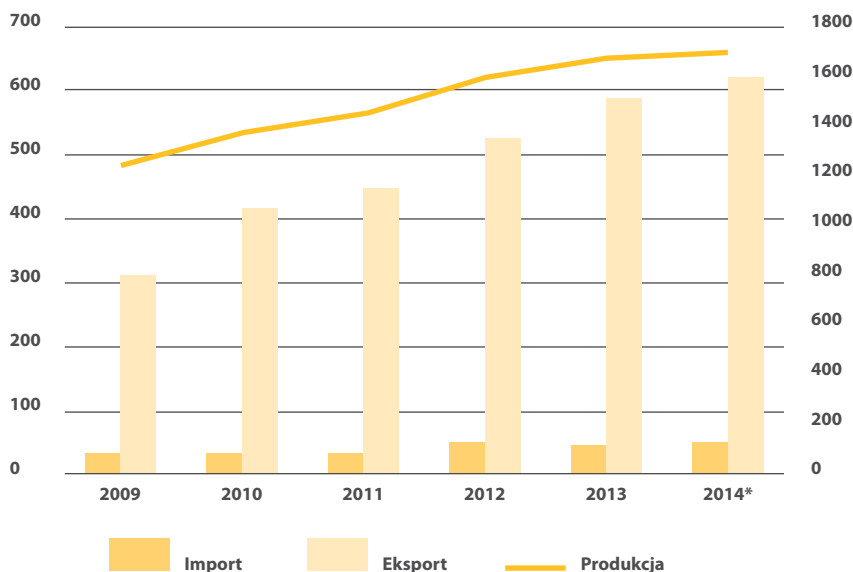
mgr inż. Izabela Kozłowska

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt, Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Ostatnie lata wskazują również na wzrost zainteresowania konsumentów mięsem oraz innymi produktami pochodzenia drobiowego kosztem spożycia wołowiny i wieprzowiny. W ubiegłym roku produkcja drobiu na świecie po raz pierwszy przewyższyła produkcję wieprzowiny (odpowiednio 37% i 35%). Podobnie sytuacja ma się w Polsce, gdzie w 2013 roku wytworzono około 1 mln 685 tys. ton mięsa drobiowego oraz 1 mln 524 tys. ton wieprzowiny. Ze względu na cenę i popularność drobiu prognozuje się dalszy rozwój tego trendu.

Spożycie mięsa drobiowego w Polsce rośnie o około pół kilograma rocznie i obecnie wynosi mniej więcej 27 kg/osobę. Przewyższa to znacznie średnią europejską (ok. 21 kg/osobę).

Coraz większe ilości mięsa trafiają również na rynki zagraniczne. W Polsce od wielu lat jego podaż przewyższa popyt, dlatego 35% drobiu kierowane jest poza granice kraju. Eksport to koło napędowe rodzimej produkcji drobiu i ma wyższe tempo wzrostu niż sama produkcja. W 2005 roku Polska wyeksportowała 40 tys. ton mięsa. W 2010 roku eksportowaliśmy około 420 tys. ton. W 2012 roku



Rys. 1. Produkcja, import i eksport drobiu (w tys. ton) w Polsce w latach 2009–2014

(* wartości przewidywane)

Polska wysłała za granicę już 500 tys. ton, które warte były 3,7 mld złotych. W 2013 roku polscy producenci sprzedali za granicę 614 tys. ton drobiu. W okresie pierwszych pięciu miesięcy 2014 roku wywóz nieprzetworzonego mięsa drobiowego zwiększył się o 16%.

Do największych odbiorców polskiego mięsa drobiowego w Unii Europejskiej należą Niemcy, Czechy, Wielka Brytania oraz Francja. Ponadto nasze rodzime kurczaki trafiają również do Beninu, Hongkongu, Chin oraz krajów afrykańskich. Na rynek UE trafia około 80% eksportowanego towaru.



Nie mniej interesujący jest również rynek pozaunijny, na który od początku 2014 roku trafiło o 12% więcej drobiu niż w roku ubiegłym.

Na tle innych krajów unijnych Polska wyróżnia się najwyższym tempem wzrostu eksportu.

Coraz częściej wskazuje się na wyhamowanie dynamicznego rozwoju rynku drobiowego na świecie. Ma to być następstwem rosnącej konkurencji brazylijskiego drobiu i spadku udziału Rosji w eksporcie. FAO wskazuje natomiast na korzystne perspektywy rozwoju sektora drobiu w UE. Szacuje się, że konsumpcja mięsa drobiowego na rynku światowym zwiększy się do 2023 roku o 27%. Do tego czasu mieszkaniec UE będzie przeciętnie spożywał 22,2 kg mięsa drobiowego rocznie, o 1,2 kg więcej

Produkcja mięsa drobiowego rośnie – zarówno w Polsce jak i na świecie.

W dodatku nasz kraj znajduje się w pierwszej trójce eksporterów mięsa drobiowego w UE.

niż w okresie 2011-2013. Unijna sprzedaż na rynkach pozaunijnych będzie się dalej rozwijać, aby zaspokoić popyt na rynkach trzecich, przy czym dynamika wzrostu eksportu może nieznacznie wyhamować do poziomu 3 proc. średniorocznie.

Tymczasem zakłada się, że produkcja drobiu w Polsce w 2014 roku wzrośnie o około 7-7,5% w stosunku do roku poprzedniego. Według Komisji Europejskiej produkcja drobiu w UE w 2014 roku zwiększy się o 0,8%. Unijna produkcja brutto w 2013 roku wyniosła 12,86 mln ton, a największy wzrost w stosunku do 2012 roku odnotowano w Polsce +8% oraz w Niemczech +2%. Polska jest znaczącym producentem i eksporterem mięsa drobiowego na rynku europejskim. Mięso z naszych rodzimych kurczaków, gęsi i indyków cieszy się dużym uznaniem konsumentów w całej Europie. Nie ustępuje ono jakością temu pochodzącemu z innych krajów. Polski drób jest konkurencyjny cenowo, dlatego jego udział w rynku unijnym systematycznie rośnie. ●



Młodzi na swoim

Lutostawice
Rządowe

Lutostawice Rządowe to wieś położona w gminie Grabica w powiecie piotrkowskim.

Tutaj gospodaruje, wraz z żoną Moniką, Sylwester Mirowski – młody rolnik. Hodują trzodę chlewną w cyklu otwartym – ok. 1100 szt.

AdAgri Sp. z o.o.



Państwo Monika i Sylwester Mirowscy
z synkiem Krzysiem. Pierwszy od lewej:
Mariusz Tworek z Trouw Nutrition.

Zona zajęta jest prowadzeniem domu i wychowywaniem dzieci, w gospodarstwie pomaga w sytuacjach nawarstwienia się robót, np. w czasie żniw. Małżeństwo jest 10 lat po ślubie. Pani Monika do Lutostawic przeprowadziła się spod Bełchatowa. Mają dwoje dzieci, chłopców – Krzysia (7 lat) i Wojtka (5 lat). Żona jest dobrze poinformowana w sprawach hodowli, pomaga przy zakupie materiału i sprzedaży tuczników. Księgowość prowadzi pan Sylwester.

Gospodarują na 19,5 ha użytków rolnych, z czego obsiewają 18,5 ha. Ziemię w gminie Grabica są raczej słabe 4-5. klasy. Pan

Sylwester produkcję roślinną podporządkował w całości hodowli zwierząt. Na większości areалу rosną zboża, parę hektarów przeznaczają pod kukurydzę. – To nie starczy, dokupuję zboże na wolnym rynku – mówi. Hoduje trzodę chlewną – 1100 sztuk w jednym cyklu, z czego 900 tuczników w wybudowanej w 2011 roku nowej chlewni, resztę w starych pomieszczeniach.

Tak jak tata

Rodzice pana Sylwestra kupili gospodarstwo w 1976 roku. Hodowali trzodę chlewną i krowy mleczne – 5-6 sztuk. W 2000 roku ho-

dowla krów została zlikwidowana, a oborę przystosowano na potrzeby hodowli trzody chlewniej. W rejonie Lutostawic Rządowych większość gospodarstw prowadzi hodowlę, przeważnie zajmują się tuczem świń. – Tata przekazał mi oficjalnie gospodarstwo w roku 2007, wcześniej mu pomagałem. Po przejęciu gospodarstwa kontynuowałem jego profil produkcji – mówi. Pan Sylwester na początku zainwestował w wyposażenie gospodarstwa – w roku 2008 kupił opryskiwacz, agregat uprawowo-siewny, rozsiewacz do nawozów. W 2011 roku ukończył budowę nowej chlewni, a w ubiegłym roku złożył wniosek na dofinansowanie zakupu

kolejnych maszyn. Skorzystał też z programu pomocy dla młodego rolnika, otrzymał 50 tys. zł dofinansowania. Jest młody, pełen energii, ma plany.

Warchlaki drogie, a ceny skupu niskie

W dniu, gdy trafiliśmy do gospodarstwa w Lutosławicach, hodowla liczyła 200 świń, które zajmowały stare pomieszczenia, 900 sztuk parę dni wcześniej zostało sprzedanych. Teraz chlewnia będzie czyszczona i dezynfekowana, przygotowana do ulokowania następnej partii warchlaków. – Cena warchlaków obecnie jest wysoka, zastanawiam się, czy nie poczekać na obniżki. Mówi się, że będą, że to tylko kwestia czasu – tłumaczy gospodarz.

Warchlaki, które kupuje, sprowadzane są z Danii. – To jest dobry i mocny materiał uzyskujący coraz większą popularność na tym terenie. Charakteryzuje się wysokimi przyrostami dobowymi przy stosunkowo niskim zużyciu paszy, ma zdecydowanie wyższy status zdrowotny od sprowadzanego z Holandii – włącza się w rozmowę Mariusz Tworek, Doradca ds. Trzody Chlewnej z Trouw Nutrition.

W okolicach wszystkie hodowle są prowadzone w cyklu otwartym. Na uwagę, że zdaniem niektórych rolników przy obecnych cenach materiału cykl zamknięty bardziej się opłaca, pan Sylwester przyznaje rację: – Aktualnie rzeczywiście tak jest, ponieważ warchlak sprowadzany z zagranicy jest drogi, obecnie jego cena wynosi 325 zł. To powoduje, że hodowla staje się mało opłacalna – ocenia.

Gospodarz sprzedaje tuczniaki na wolnym rynku. Ma jednak stałych odbiorców, jest ich paru. – Ze względu na niestabilność rynku trzody staram się współpracować z kilkoma odbiorcami – wyjaśnia. Sprzedawane tuczniaki ważą ok. 120 kg. To jest waga optymalna, a zwierzęta osiągają ją w około 90 dni.

Rozwijanie gospodarstwa

Pytany o plany dla gospodarstwa pan Sylwester nie mówi o produkcji trzody chlewnej: – Plany zakładają skorzystanie z dofinansowania do zakupu maszyn. Napi-



Mariusz Tworek

Doradca ds. Trzody Chlewnej z Trouw Nutrition

Na terenie gminy Grabica produkty naszej firmy są znane i rozpoznawane od lat. Wśród tutejszych hodowców uznawani jesteśmy za jedną z najlepszych, choć nie najtańszych firm paszowych. Wspólnie z dystrybutorem, firmą Paszex z Wykna, pracujemy na jednym z najbardziej konkurencyjnych terenów w Polsce pod względem liczby firm oferujących swoje produkty. Standardem w tym rejonie są gospodarstwa utrzymujące w hodowli nie mniej niż 1000 sztuk tuczniaków w cyklu otwartym. Tak więc oferty przygotowywane dla tego rejonu są dopracowane, dostosowane do sytuacji i wymagań klientów. Promocje, które są proponowane przez nas, muszą być skierowane do hodowców w odpowiednim czasie. Proponujemy produkty, które są konkurencyjne cenowo i dają optymalny efekt produkcji. Wielu hodowców docenia nasze topowe produkty Lidermix oraz Supremus zawierające w sobie najlepsze nowatorskie rozwiązania poprawiające efektywność produkcji oraz zdrowotność zwierząt.

sałem wniosek w ubiegłym roku. Mimo że moje nazwisko znalazło się na końcu listy, jestem optymistą. Dotarła do mnie informacja, że dofinansowanie powinni otrzymać wszyscy rolnicy, którzy złożyli wnioski. A jeśli chodzi o hodowlę, to w najbliższym czasie nie zamierzam nic zmieniać, będę czekał na rozwój sytuacji.

Hodowcy trzody chlewnej w Polsce przeżywają trudne chwile. Oszczędzać na paszy się nie opłaca, ponieważ droższa pasza pozwala obniżyć jej zużycie na kilogram przyrostu oraz wpływa na poprawę mięsności. Natomiast ważne jest każde 10, 20 zł zaoszczędzone przy kupnie warchlaka. To jest czynnik, który decyduje o tym, czy cykl da zysk, zamknie się na zero, czy spowoduje straty. – Sytuacja jest nieprzewidywalna. Nikt nie potrafi powiedzieć, co będzie się działo w najbliższym czasie z ceną tuczniaka – mówi gospodarz i zaraz dodaje: – Obserwując funkcjonowanie zakładów mięsnych, nie trudno zauważyć, że w obecnym czasie niewiele zyskują ich właściciele. Kupują mięso bardzo tanio, a w sklepach ceny nie spadają.

Trouw z najwyższej półki

Sylwester Mirowski z firmą Trouw Nutrition współpracuje od samego po-

czątku, czyli od 2007 roku. Stosuje koncentraty, jak mówi „te z górnej półki” jest bardzo zadowolony z efektów. – Jeżeli chodzi o „Duńczyka”, to te świnki szybko rosną, do ponad kilograma na dobę. Chowają się spokojnie, nie gryzą się. To są plusy systemu karmienia, jaki stosujemy – mówi.

Na początku pan Sylwester wprowadza do paszy 20-procentowy koncentrat dla warchlaków, potem, gdy zwierzęta osiągną wagę ok. 50 kg, przechodzi na koncentrat z linii Supremus, typowo tuczowy, określany w standardzie 15 na 10 proc., i na tym koncentracji już bazuje do końca, dostosowując udział koncentratu do wagi i zapotrzebowania zwierząt.

Na prośbę o ocenę współpracy z gospodarstwem pana Sylwestra Mariusz Tworek z Trouw Nutrition odpowiada: – Oceniam współpracę jako wzorową. Czasem jest ciężko w momencie negocjacji cenowych, które praktycznie towarzyszą każdej dostawie. – Jak się negocjuje z Trouwem? – zadaje pytanie panu Sylwestrowi. – Skutecznie – mówi. – Dwie strony mają swój interes, pan Sylwek jest bardzo wymagającym klientem – śmieje się Mariusz Tworek. ●



Pielegnowanie i zywienie loszek przeznaczonych na remont stada

prof. dr hab. Bogdan Szostak

Wydział Nauk Rolniczych w Zamościu, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie



Loszki remontowe nalezy utrzymywac w kojach grupowych, najlepiej po 4-12 sztuk.

Wychów i żywienie zwierząt przeznaczonych do hodowli należy tak prowadzić, aby uzyskać zdrowe, prawidłowo rozwinięte zwierzęta, które w wieku około 7-8 miesięcy będą mogły być wykorzystane do rozplodu. Zasady wychowu i żywienia młodzieży hodowlanej różnią się od tych stosowanych przy tuczu. Przy żywieniu loszek, które w przyszłości mają wejść w skład stada podstawowego, należy zadbać, aby ich cały organizm (układ kostny, mięśniowy, rozrodczy i inne narządy wewnętrzne) rozwijał się prawidłowo i harmonijnie. Loszka przeznaczona do rozplodu, poza własnym wzrostem i rozwojem, ma w okresie swego użytkowania intensywnie produkować komórki rozrodcze, zachodzić w ciążę i odchowwać potomstwo. Aby loszka mogła spełnić te funkcje, powinna być odpowiednio pielęgnowana i żywiona już w okresie odchowu aż do osiągnięcia masy ciała, przy której ma być po raz pierwszy pokryta. Szczególne znaczenie ma zbilansowanie dawek pokarmowych, nie tylko pod względem właściwego stosunku energii do białka, ale i jego wartości biologicznej oraz pełnego pokrycia zapotrzebowania na składniki mineralne i witaminy. Pasze dla loszek hodowlanych powinny zawierać około 20% więcej makroelementów i niektórych witamin od stosowanych w celu optymalnego wzrostu tuczników. Wapń, fosfor i witamina D3 są niezbędne do prawidłowego rozwoju układu kostnego, który jest obciążony w związku z intensywną eksploatacją rozplodową loch. Kształtowanie cech reprodukcyjnych lochy rozpoczyna się już z chwilą odsadzenia, trwa przez okres odchowu

do uzyskania dojrzałości hodowlanej. O osiągnięciu wieku dojrzałości płciowej, a później hodowlanej, decyduje intensywność żywienia (poziom białka i energii w dawce), czynniki genetyczne (rasa, wariant krzyżowania, z którego pochodzi loszka), oraz warunki środowiskowe w chlewni. Zaleca się intensywne żywienie loszek do wieku 20 tyg. (masa ciała około 70 kg), gdyż skąpe żywienie w tym okresie opóźnia wiek dojrzewania płciowego. W okresie wzrostu od 30 do 110 kg średnie dzienne zapotrzebowanie loszek na składniki pokarmowe (białko i energię) jest mniejsze niż u tuczników, a przyrosty dobowe powinny być niższe i wahać się w granicy 500–700 g, w zależności od przedziału wagowego loszek. Tabela 1 ilustruje wielkość przyrostu dobowego i zapotrzebowanie na składniki pokarmowe loszek hodowlanych w zależności od ich masy ciała. Rozwój układu rozrodczego loszek ulega intensywnym zmianom od momentu urodzenia aż do osiągnięcia pełnej dojrzałości fizycznej i dotyczy zarówno zmian morfometrycznych, jak i histo-

logicznych. Na dynamikę tych zmian wpływają różne czynniki, między innymi żywienie i warunki zoohigieniczne w czasie odchowu zwierząt. Wiele badań wskazuje, że narządy rozrodcze loszek odchowanych w różnych warunkach środowiskowych charakteryzują się dużym zróżnicowaniem pod względem masy, rozmiarów oraz budowy histologicznej. Współczesne metody chowu, oparte na rasach szybko rosnących, stwarzają nowe uwarunkowania, które oddziałują na młode, rosnące organizmy, powodując zmiany, również w rozwoju narządów rozrodczych. Badania nad wpływem wielkości przyrostów loszek na stan ich narządów rozrodczych wykazały, iż umiarkowana intensywność wzrostu (przyrosty dobowe w granicy 500-700 g) wpływa najkorzystniej na rozwój układu rozrodczego. Aby spowolnić przyrosty, w końcowej fazie żywienia loszek (masa ciała 90-100 kg) należy podnieść poziom włókna pokarmowego, co przyczyni się do ograniczenia pobierania paszy, przez co zapobiegnie się nadmiernemu otluszczeniu i opóźnieniu wystąpienia rui lub wystąpieniu tzw. cichej rui.

Żywienie loszek hodowlanych według Normy żywienia świń (1993) powinno być zróżnicowane i przebiegać następująco:

- żywienie intensywne, w celu wczesnego osiągnięcia dojrzałości płciowej do wieku ok. 20 tyg. i masy ciała 60-70 kg,
- żywienie umiarkowane do wieku ok. 6 miesięcy,
- żywienie ekstensywne po osiągnięciu 95 kg masy ciała,

Pasze dla loszek hodowlanych powinny zawierać około 20% więcej makroelementów i niektórych witamin od stosowanych w celu optymalnego wzrostu tuczników

Tabela 1. Przyrosty i zapotrzebowanie na składniki u loszek hodowlanych (Grela i wsp., 2005)

Masa ciała		Energia metaboliczna	Białko ogólne	Białko ogólne strawne	Lizyna ogólna
kg	Przyrosty g	MJ	g	g	g
30-60	600	19	280	220	14
60-90	700	27	330	260	17
90-120	500	30	280	220	14



Pomieszczenie dla loszek powinno być jasne, higieniczne i zapewniać optymalną temperaturę i wilgotność powietrza

- żywienie intensywne (tzw. flushing) na dwa tygodnie przed pokryciem.

Do zrealizowania powyższych zaleceń może posłużyć stosunkowo prosty schemat żywienia loszek hodowlanych, proponowany przez Grelę i wsp. (2009):

- loszki do 35 kg życia są odchowywane na paszy typu Starter
- od masy 25-30 kg do masy ciała 90-100 kg – mieszanka pełnoporcjowa typu LH (loszka hodowlana),
- od masy 90-100 kg do 2 tygodni przed pokryciem – mieszanka paszowa dla loch niskoprośnych,
- na 2 tygodnie przed planowanym kryciem podaje się mieszankę paszową dla loch karmiących + specjalistyczną mieszankę paszową typu flushing.

W zależności od warunków organizacyjnych fermy oraz techniki zadawania pasz loszki mogą być żywione mieszankami pełnoporcjowymi bądź dawkami zestawionymi z pasz gospodarskich, uzupełnionymi biokoncentratami.

Loszki przeznaczone na remont stada w wieku powyżej 3,5-4 miesięcy należy

utrzymywać grupowo. W jednym kojcu liczba sztuk nie powinna przekraczać 12, przy zapewnieniu powierzchni podłogi wynoszącej 1,2 m² na szt. Wskazane jest wyjście na okólnik lub wypuszczenie zwierząt na pastwisko. Optymalna temperatura pomieszczeń powinna wynosić 17°C, a wilgotność względna 70%.

Od piątego miesiąca życia należy loszkom zapewnić regularny kontakt z knurem, który poprzez stymulację feromonami dodatkowo wpłynie na ich właściwy rozwój. Konieczne jest kontrolowanie i odnotowywanie pierwszych objawów rui (dojrzałość płciowa), co pomoże w ustaleniu optymalnego momentu pierwszego krycia loszki. Codzienna obserwacja loszek powinna dotyczyć nie tylko stanu zdrowia, kondycji i zachowania płciowego (behawioru seksualnego), ale też innych zachowań, np. przejawów agresji, które w przyszłości mogą ujawnić się w postaci osłabionego instynktu macierzyńskiego. Loszki opóźnione w rozwoju, niewykazujące oznak rui bądź wykazujące agresję, należy w porę eliminować. ●

Tabela 2. Zawartość składników pokarmowych w 1 kg mieszanki pełnoporcjowej typu LH (Grela i wsp., 2009)

Składnik	Zawartość
Energia metaboliczna, MJ	12,50
Białko ogólne, g	160,0
Włókno surowe, g	40-50
Lizyna ogólna, g	9,0
Metionina, g	2,7
Metionina + cystyna, g	5,4
Treonina, g	6,0
Tryptofan, g	1,8
Wapń, g + fitaza	7,5
Fosforan ogólny, g + fitaza	5,5
Sód, g	2,0
Żelazo, mg	100
Miedź, mg	20
Mangan, mg	40
Cynk, mg	100
Jod, mg	0,70
Kobalt, mg	0,30
Selen, mg	0,30
Witamina A, j.m.	10000
Witamina D3, j.m.	2000
Witamina E, mg	100
Witamina K3, mg	4,0
Witamina B1, mg	2,0
Witamina B2, mg	4,0
Witamina B6, mg	3,0
Witamina B12, mg	0,025
Biotyna, mg	0,400
Niacyna, mg	20,0
Kwas pantotenowy, mg	10,0
Kwas foliowy, mg	1,5
Chlorek choliny, mg	300
Kwas linolenowy (18:2), g	1,0

Culture Champions w Polsce!

Z przyjemnością informujemy, że we wrześniu w Naszej Firmie wyłoniliśmy dwie przedstawicielki Culture Champion, czyli osoby, których zadaniem jest promowanie wartości Nutreco w Polsce.

Są nimi: Małgorzata Kopeć-Pingielska oraz Joanna Brzozowska.

Zadaniem naszych koleżanek jest rozprzestrzenianie wiedzy na temat wartości, którymi kieruje się firma Trow Nutrition Polska, będąca częścią grupy Nutreco.

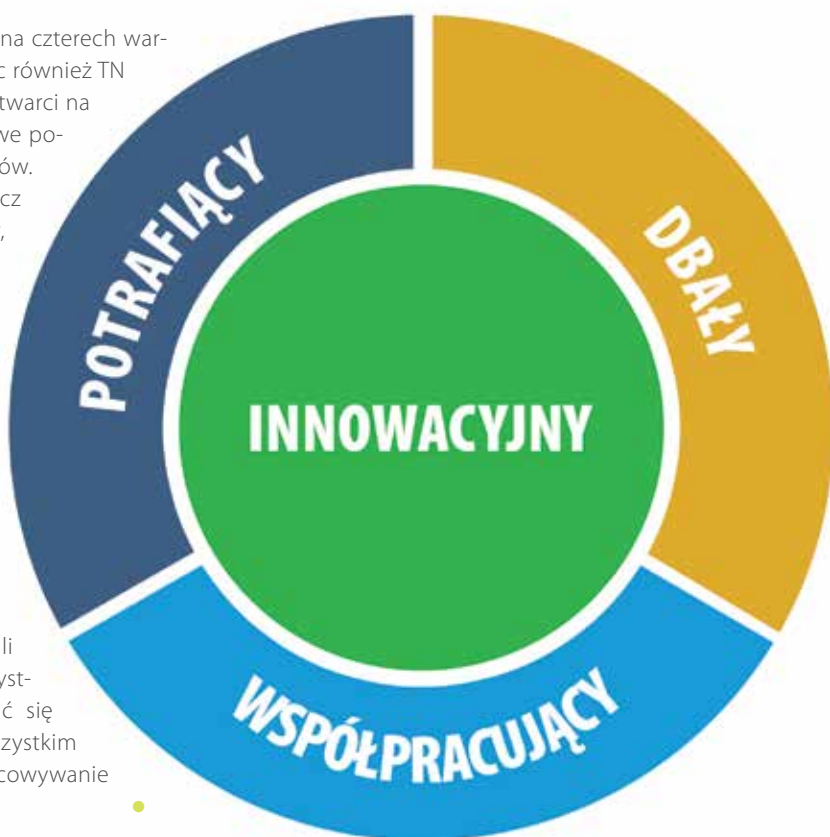


Od ubiegłego roku działania Naszej Firmy oparte są na czterech wartościach. Naczelną wartością Nutreco globalnie, więc również TN Polska lokalnie, jest **INNOWACYJNOŚĆ** – jesteśmy otwarci na nowe idee i nadchodzące zmiany, cenimy sobie nowe pomysły, zarówno od naszych pracowników, jak i Klientów.

POTRAFIMY rozwijać się, chcemy działać na rzecz wzrostu zadowolenia Klientów z naszych produktów, usług i serwisu, staramy się robić wszystko, by być najlepszymi w tym, co jest dla nas i naszych Klientów najważniejsze.

Jesteśmy również **DBALI**, troszczymy się o swoich pracowników i ich rodziny, robimy wszystko, co w naszej mocy, by wywiązywać się z terminów i zobowiązań (przede wszystkim wobec naszych Klientów), staramy się także dbać o otaczające nas środowisko.

Kolejną wartością, którą się kierujemy, jest **WSPÓŁPRACA** – to właśnie wspólne działania pozwalają nam na jak najlepsze połączenie posiadanej wiedzy, umiejętności i zasobów w taki sposób, byśmy mogli skupić się na jakości i innowacyjności. Robimy wszystko, co w naszej mocy, by sprawnie komunikować się z dostawcami, jednostkami badawczymi, a przede wszystkim z naszymi Klientami – pozwala nam to na stałe opracowywanie i ulepszanie rozwiązań z zakresu żywienia zwierząt.



Psia miska zimą

Zima jest szczególnie trudnym okresem dla psiej sierści: w mieszkaniu plus dwadzieścia, na dworze minus dwadzieścia, a włos ma ochronić psa i przed jednym, i przed drugim.

Nic dziwnego, że w tym okresie należy szczególnie dbać o psie menu, które musi dostarczyć zwierzakowi sił na ową huśtawkę temperatur. Jeszcze ważniejsze jest to dla psów mieszkających cały czas na dworze, którym trzeba zapewnić energię na ogrzanie ciała, zwłaszcza gdy pies ma ograniczone możliwości rozgrzania się ruchem.

Adam Janowski

Klub Hodowców ARION

Dlatego dla psów mieszkających w okresie mrozów w kojcu czy przy budzie niezbędne jest dodanie do miski łatwo przyswajalnych substancji energetycznych: najprościej jest zmienić karmę na bardziej treściwą, o zwiększonej wartości energetycznej – choćby ARION Performance. Jeśli nie chcemy zmieniać karmy, mamy dwa sposoby: albo zwiększyć o 10-20% ilość karmy, albo dodać do niej choćby nieco ARIOVITALU – oleju rybnego, który zapewni większą porcję energii. Dodatkowym plusem będzie tu także wzmocnienie odporności zwierzęcia poprzez ciała biologicznie czynne w oleju – pamiętajmy tylko, by nie przesadzić z ilością! Dodanie dziennie 5 ml dla psów małych i średnich, a 10 ml dla psów dużych będzie w sam raz (odmierzenie ułatwia praktyczny dozownik w butelce).

Psy mieszkające wraz ze swymi opiekunami w domach mają podobne problemy: co prawda mniej marzną, ale za to narażone są na ciągłe wahania temperatur, dochodzące do 40 stopni! Warto to zauważyć, szczególnie troszcząc się o skórę i sierść psa. Najprostszym rozwiązaniem jest tu wsparcie rozwoju okrywy włosowej psa przez zmianę karmy lub dodanie do niej preparatów wzmagających rozwój włosa, a zwłaszcza działającego jak

ochronny kożuch podszterka. ARION ma w swej ofercie preparat z witaminą H – biotyną, stymulującą porost włosa, oferowany w takich samych buteleczkach jak Arioital – olej rybny. (Oczywiście biotyna będzie także wskazana dla psów mieszkających na dworze, zwłaszcza w początkowym okresie mrozów, kiedy trzeba wspomóc szybki rozwój psiej sierści).

Psy mieszkające w domu nie mogą po prostu zmienić karmy na bardziej energetyczną. Natura wyposażyla psa w mechanizm przystosowujący go do niekorzystnych warunków, i wszelkie nadwyżki substancji pokarmowych pies od razu zamienia w tłuszcz, magazynowany „na ciężkie czasy”. Gdy dodać do tego jeszcze zmniejszoną ruchliwość (wszak w mroźną pogodę znacznie mniej spacerujemy z pupilem), stosunkowo łatwo o dodatkowy kilogram czy trzy... Rozwiązaniem jest tu przede wszystkim zamiana karmy nie na bardziej energetyczną, a na łatwiej przyswajalną: szczególnie polecamy tu skorzystanie z karm ARION Lamb & Rice

lub ARION Sensitive Salmon & Rice. Karmy te mają nieco inny skład surowcowy i dzięki temu są lepiej wykorzystywane, a przede wszystkim mają dobroczynny wpływ na sierść psa. Lekkie oleje wspomagają rozwój włosa, a dodatek zawarty w nich L-karnityny ułatwia organizmowi psa gospodarkę lipidami, sprzyjając ich zamianie w procesie trawienia w czystą energię, a nie w pokłady tłuszczu na żebrach! Co istotne – przechodząc w okresie zimowym na karmę z jagnięciną lub z łososiem, nie trzeba zwiększać dawek pokarmowych. Warto natomiast zastanowić się nad zmianą systemu karmienia: przejście na dwa lub nawet trzy posiłki dziennie (przy niezmiennych rozmiarach porcji dziennej) ułatwia psu gospodarowanie energią, i w efekcie przyczynia się do zmniejszenia dyskomfortu, związanego ze zmianą temperatur na zewnątrz. Dodawanie do psiej miski niewielkiej (5 ml) ilości oleju rybnego ARIOVITAL wzmocni naturalne siły odpornościowe zwierzęcia i pomoże mu zwalczyć zagrożenia wirusowe, związane z ciągłą huśtawką temperatur.





Rozwiąż krzyżówkę i wygraj nagrody!

Spośród osób, które w wyznaczonym terminie prześlą prawidłowe rozwiązanie krzyżówki, wybierzemy jedną, która otrzyma gadżety Trouw Nutrition.

Wypełnij kupon wyślij do 15 stycznia 2015 r. na adres: AdAgri Sp. z o.o., ul. Fabryczna 14 D, 53-609 Wrocław.

Tylko poprawnie wypełnione kupony warunkują udział w przyznawaniu nagród.



MARKA ROSYJSKICH SAMOLOTÓW	ZNAWCA WIN RODZAJ BUTA		BADACZ DZIEDZICZNOŚCI	IMIĘ PIOSENKARKI ROLSKIEJ	NOSI DZIECKO W TORBIE NA BRZUCHU SKŁADNIK BIAŁEK	NACZYNIĘ DO PODAWANIA ZUPY	16	ZASTANAWIA SIĘ NAD CZYMŚ		MIASTO W INDIACH POLSKA WYSPA		PŁYNIE PRZEWODEM ELEKTRYCZNYM
	24									21		GRA - RZUCANIE STRZAŁKAMI DO TARCZY
"STRASZNY DWÓR" MONIUSZKI	7		25	26		ZESPOŁ LUDZI STOJĄCY NA CZELE SPOŁECZELNI	22			27	28	10
ODMIANA WĘGLA KAMIENNEGO				11		IMIĘ PIOSENKARKI LEAR						
SCENA CYRKOWA		12	5			ZNA CZĘŚ JAKIEJŚ POWIERZCHNI		NAUKOWIEC, ZNAWCA ZWIERZĄT			LIST BEZ PODPISU	4
WYPRUWANE PRZEZ CIĘŻKO PRACUJĄCEGO		POJEMNIK NA GAZ, CIECZ IZABELA Z "LALKI"	3			NARKOTYK W HERBACIE						
	14		15		AUTOR UTWORÓW O LOTNICTWIE DLA MŁODZIEŻY	CZEŚĆ OBRAZU PIERWSZY LOTNIK	17			IMIĘ PIOSENKARKI TURNER		KAPŁANKA W "FARAONIE"
USTAWICZNE DREWCZENIE KOGOS								18	OBWÓDKA, OBRAMOWANIE			
"... O BASIĘ" KORNELA MAKUSZYŃSKIEGO	6		RAMKI Z METALOWYMI KOLCAMI PRZYMOCOWANE DO BUTÓW ALPINISTY			JEDEN Z WYRAZÓW MAJĄCYCH PRZECIWNĄ ZNACZENIE		9	GRUBY SZNUR	8	20	
							1	29				
	13,23		19		2				C-DUR			

Wytnij i wyślij wypełniony kupon

na adres: **AdAgri Sp. z o.o., ul. Fabryczna 14 D, 53-609 Wrocław.** Czekamy do 15 stycznia 2015 r.

Hasło z krzyżówki:

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Imię i nazwisko

Adres do korespondencji

Numer telefonu

E-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o. w celach marketingowych, zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jedn. Dz. U. z 2002 r. nr 101, poz. 926). Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o. informuje, że administratorem Pani/Pana danych osobowych jest firma Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim, przy ulicy Chrzanowskiej 21/25. Posiada Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania.



Prawidłowe hasło krzyżówki z **Trouw i MY** nr 5(35)/2014: *Trouw AO-mix – naturalna dawka zdrowia.* Zwycięzcą została Małgorzata Pałysz z Otynia. Serdecznie gratulujemy!

Lidermix

Lidermix z unikalną formułą Trouw AO-mix

Wskazany przy hodowli trzody, bydła i drobiu



trouw | ao-mix

zapewnia:

- ✓ zwiększenie odporności, płodności i witalności
- ✓ skuteczne działanie antyoksydacyjne
- ✓ ochronę przed stresem oksydacyjnym

Lidermix Trouw AO-mix z optymalną dawką naturalnych polifenoli.

Naturalne polifenole zawarte w Trouw AO-mix nie tylko całkowicie i skutecznie zwalczają wolne rodniki u zwierząt, ale także chronią zdrowie. Potwierdzona skuteczność działania mieszanki wynika z jej bardzo wysokiej przyswajalności przez każdą komórkę organizmu zwierzęcego.

www.trouw.pl

trouw nutrition
a Nutreco company