

Trouw i MY

2(44)/2016

ISSN 2080-489X

Dwumiesięcznik firmy Trouw Nutrition Polska
www.trouw.pl

 **trouw nutrition**
a Nutreco company



Bydło:

Nowe spojrzenie na preparaty mlekozastępcze w żywieniu cieląt



Drób:

Wartość dodatków drożdżowych w paszach dla drobiu



Prawo:

Świadczenia z ubezpieczenia emerytalno-rentowego

Podstawowe zasady żywienia tuczników

KLUB SUPERHODOWCY



Rozdaliśmy już prawie
100 000 złotych
oraz 15 nagród
o łącznej wartości
prawie
10 000 złotych!

Ty też możesz zostać
SuperHodowcą
odbierać kasę
i wygrywać SuperNagrody!



Nie czekaj!

Już wkrótce SuperWeekend!

Wprowadzone kody będą podwajane!

Zarejestruj się na www.klubsuperhodowcy.pl



KLUB SUPERHODOWCY

Trouw i MY



TRZODA CHLEWNA

Podstawowe zasady żywienia tuczników

prof. dr hab. Bogdan Szostak

s. 4

REPORTAŻ

Tradycja ponad wszystko

AdAgri Sp. z o.o.

s. 10

BYDŁO

Nowe spojrzenie na preparaty mlekozastępcze w żywieniu cieląt

dr hab. inż. Rafał Bodarski

s. 12

DRÓB

Wartość dodatków drożdżowych w paszach dla drobiu

dr inż. Izabela Kozłowska

s. 16

PRAWO

Przekazanie gospodarstwa rolnego w zamian za rentę strukturalną

AdAgri Sp. z o.o.

s. 19

Świadczenia z ubezpieczenia emerytalno-rentowego

AdAgri Sp. z o.o.

s. 20

PO GODZINACH

Krzyżówka

s. 23



Drodzy Czytelnicy,

w aktualnym numerze naszego biuletynu zajmujemy się tematyką związaną z produkcją trzody chlewnej. Trudna sytuacja w sektorze świń zmusza do zastanowienia się nad tym, co jeszcze należałoby zmienić w produkcji, aby była ona w dalszym ciągu opłacalna. Jedną z ważniejszych pozycji w kosztach produkcji trzody chlewnej zajmują wydatki na paszę. Dlatego niezwykle ważne jest, żeby stosowana w gospodarstwie pasza zapewniała wysokie przyrosty dziennej masy ciała zwierząt oraz aby jej zużycie na 1 kg przyrostu było niskie. Aby spełnić te oczekiwania, pasza musi być właściwie zbilansowana i dopasowana zarówno do potrzeb wiekowych zwierząt, jak i do wymagań pokarmowych danej genetyki świń. Oczywiście, niezwykle ważne jest także prawidłowe przygotowanie paszy do dalszej produkcji. Właściwa opieka nad prosiętami, nauka pobierania stałej paszy przed odsadzeniem oraz bezproblemowy okres okołodsadzeniowy mogą istotnie przyczynić się do uzyskania wyższego wyniku finansowego w tucz. Zachęcam Państwa do zapoznania się z interesującą lekturą.

dr Jolanta Gdala



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.trouw.pl

Redaktor naczelna:

dr Jolanta Gdala
Redaktor prowadzący: Monika Gołębiewska
Redaktorzy naukowci: prof. dr hab. Bogdan Szostak,
dr hab. inż. Rafał Bodarski, dr inż. Izabela Kozłowska

Opracowanie:

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

Nakład: 9000 egzemplarzy

**ZAMÓW BEZPŁATNĄ
PRENUMERATĘ!**
Trouw i MY

zadzwoń: 22 755 02 00
napisz: trouwimy@trouwnutrition.com



**Rozwiąż krzyżówkę
i wygraj nagrody!**

Nagrodą za prawidłowe rozwiązanie krzyżówki są gadzety Trouw Nutrition Polska.

SZCZEGÓŁY – S. 23



facebook

www.facebook.com/TrouwNutritionPolska



Podstawowe zasady żywienia tuczników

prof. dr hab. Bogdan Szostak

Institut Żywienia Zwierząt i Bromatologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Ekonomiczne efekty tuczu zależą głównie od tempa wzrostu tuczników oraz wielkości nakładów ponoszonych na wytworzenie jednostki przyrostu. *Dominującą pozycję w nakładach ponoszonych na produkcję tuczników stanowią koszty paszy, które wahają się w granicach 60–80% wszystkich kosztów produkcji wieprzowiny. Można więc przyjąć, że efektywność tuczu zależy głównie od wielkości dobowych przyrostów masy ciała i zużycia paszy na 1 kg przyrostu.*



Wostatnim czasie przemysł mięsny uzależnia cenę żywca wieprzowego od jego mięsności (% mięsa w tuszy), co oznacza, że jakość wyprodukowanego surowca wieprzowego ma również istotny wpływ na efektywność tuczu.

Na wielkość przyrostów dobowych, wykorzystanie paszy na 1 kg przyrostu i jakość tuszy wpływa wiele czynników natury genetycznej (rasa, krzyżowanie) oraz pozagenetycznej (płeć, wiek zwierzęcia, wartość pokarmowa paszy, dostęp do paszy, dostęp

do wody, temperatura, wilgotność i warunki higieniczne w chlewni). Obecnie istnieją specjalne programy komputerowe, które w zależności od wyżej wymienionych czynników mogą ustalić aktualne zapotrzebowanie na składniki pokarmowe dla tuczników. Przy układaniu dawek pokarmowych i receptur mieszanek paszowych należy brać pod uwagę opisane czynniki, uwzględniając średnie parametry stada.

Do tuczu przeznaczają się warchlaki o masie ciała 20–35 kg. Powinny to być zwierzęta

zdrowe, dobrze wyrosnięte i odrobaczone. Należy też pamiętać, aby do kojców dobierać zwierzęta wyrównane pod względem masy ciała i wieku.

Jak żywić tuczniki?

Plan żywienia tuczników powinien uwzględniać 3 okresy: starter, grower i finisz. W każdym z wymienionych okresów w dawkach pokarmowych dla tuczników musimy zapewnić odpowiedni poziom energii, białka, niektórych egzogennych aminokwasów (lizyny, metioniny, treoniny, tryptofanu), składników mineralnych (Ca, P, Na) i witamin (A, B, D, E i in.). Trzeba jednak pamiętać, że zapotrzebowanie tucznika na składniki pokarmowe zależy od jego masy ciała, tempa wzrostu i rodzaju tuczu.

Obecnie stosowany jest przede wszystkim tucz mięsny, który możemy prowadzić w sposób intensywny bądź ekstensywny. Najczęściej w tuczu intensywnym stosujemy żywienie do woli (*ad libitum*), podczas którego tuczniki przez cały czas mają swobodny dostęp do paszy. Tucz intensywny charakteryzuje się dużymi przyrostami dobowymi (powyżej 700 g) i prowadzony jest najczęściej z zastosowaniem mieszanek pełnoporcjowych. Tucz ekstensywny można natomiast

Tab. 1. Zalecana wartość pokarmowa 1 kg mieszanki pełnoporcjowej dla tuczników (Grela i in., 2009)

Rodzaj mieszanki pełnoporcjowej	Starter	Grower	Finisz
Masa tuczniaka, kg	25–45	45–75	75–110
Okres żywienia, dni	35	35	35
Zawartość składników pokarmowych			
Energia metaboliczna, MJ	13,50	13,25	13,00
Białko ogólne, g	180,00	170,00	160,00
Lizyna ogólna, g	11,50	10,00	9,00
Metionina ogólna, g	3,50	3,00	2,70
Metionina + cystyna, g	6,90	6,00	5,40
Treonina, g	7,70	6,70	6,20
Tryptofan, g	2,30	2,00	1,80
Wapń + fitaza, g	7,50	7,00	6,50
Fosfor ogólny + fitaza, g	5,50	5,00	4,60
Sód, g	2,00	2,00	2,00

prowadzić w gospodarstwach, w których wykorzystuje się pasze gospodarskie (zboża, ziemiaki parowane, zielonki i in.) i mieszanki uzupełniające.

Przed ułożeniem dawki pokarmowej dla tuczniaka, niezależnie od rodzaju tuczu, najpierw musimy ustalić jego zapotrzebowanie. Dla współcześnie hodowanych ras i krzyżówek o wysokim potencjale genetycznym prawidłowa koncentracja energii metabolicznej w dawkach powinna wynosić 14–15 MJ w 1 kg suchej masy. Odpowiada to 12–13 MJ/kg mieszanki pełnodawkowej. Należy jednak pamiętać, że im tuczniaki są młodsze, tym koncentracja energii w dawce powinna być większa, i odwrotnie.

Przykładowo tuczniaki w wieku powyżej 5 miesięcy wymagają ok. 13 MJ energii metabolicznej w 1 kg suchej masy paszy.

Z koncentracją energii ujemnie skorelowana jest zawartość włókna w paszy, czyli im

więcej jest włókna w paszy, tym jej wartość energetyczna jest mniejsza. Jednokomorowy żołądek świni w przeciwieństwie do przeżuwaczy nie jest przystosowany do trawienia włókna, dlatego też musimy ograniczać jego udział w dawce pokarmowej. Jednak, pomimo tego, że włókno jest źle trawione przez świnię, to niewielki jego udział w dawce jest niezbędny. Stymuluje ono motorykę jelit, ułatwia wydalanie kału i przeciwdziała jego zaleganiu (obstrukcji). W zależności od wieku tuczników zawartość włókna w paszy może wynosić 5–7%.

Tuczniaki pochodzące od szybko rosnących ras i linii hybrydowych do swojego szybkiego wzrostu i rozwoju tkanki mięśniowej wymagają odpowiedniej ilości i jakości białka w paszy. Jego strawność powinna być wysoka, nie mniejsza niż 75%, a zawartość w nim lizyny – co najmniej 5%. Należy pamiętać, aby ilość białka strawnego była odpowied-

nia do koncentracji energii w paszy, ponieważ niedobór energii obniża wykorzystanie białka paszy. Prawidłowy stosunek białka strawnego (g) do energii metabolicznej (MJ) powinien wynosić 10:1. Przy stosowaniu mieszanek pełnoporcjowych 1 kg mieszanki powinien zawierać dla poszczególnych okresów żywieniowych tuczników następujące ilości białka ogólnego:

- starter – 180 g;
- grower – 170 g;
- finisz – 160 g.

Trzeba także wziąć pod uwagę, że tuczniaki wymagają białka bogatego w niezbędne (egzogenne) aminokwasy, takie jak: lizyna, metionina, metionina + cystyna, treonina i tryptofan, które w formie syntetycznej, w odpowiednich ilościach, powinny się znaleźć w mieszankach dla tych zwierząt. Ważna jest nie tylko ilość tych aminokwasów w dawce, ale i ich wzajemne proporcje.



Maciej Woźniak

Kierownik Sektora
Trzoda

Żywienie tuczników jest ukoronowaniem całego procesu żywienia świń. Jednocześnie jest to faza najbardziej kosztowna w zakresie zużycia paszy. Podczas tego etapu musimy zwracać szczególną uwagę na dwa parametry – zużycie paszy na 1 kg przyrostu oraz dzienne pobranie paszy. Czynniki te gwarantują nam odpowiednią szybkość tuczu oraz jego opłacalność. Należy zwracać uwagę nie tylko na parametry paszy, ale również na rodzaje surowców, których używamy do jej skomponowania. W tuczcie możemy wykorzystać surowce, które nie są zalecane w innych grupach, takie jak śruta lub makuch rzepakowy – często niedoceniany, a wręcz krytykowany dodatek białkowy w paszy. Jednak warto zwrócić uwagę, że surowiec ten wprowadza aminokwasy siarkowe takie jak metionina i uzupełnia profil aminokwasowy białka pochodzącego ze śruty sojowej.

Nowoczesne mieszanki uzupełniające pozwalają na optymalne bilansowanie paszy w oparciu o różne źródła białka oraz zboża. Firma Trouw Nutrition przygotowała dla Państwa linię produktów Lidermix Active, które pozwalają na uzyskanie najlepszych wyników w tuczcie i optymalizację produkcji na zróżnicowanych surowcach dostępnych w gospodarstwach. Warto również skorzystać z wiedzy i doświadczenia doradców żywieniowych w celu osiągnięcia optymalnych parametrów pokarmowych paszy. Większość firm paszowych korzysta ze specjalnych programów do optymalizacji paszy, co pozwala na osiągnięcie prawidłowych wyników w zakresie zużycia paszy oraz przyrostów masy ciała. Dzięki temu możecie Państwo uzyskać najlepszą z możliwych opłacalność i ekonomię produkcji tuczniaka.

Przy opracowywaniu dawek żywieniowych dla tuczników, oprócz energii, białka i wymienionych aminokwasów, powinniśmy uwzględnić również wapń (Ca), fosfor (P) oraz sód (Na). Brakującą ilość wapnia w dawce można pokryć kredą pastewną, a fosforu – fosforanem wapnia. Niedobór sodu można z kolei uzupełnić, stosując sól kuchenną w ilości 2 g na 1 kg mieszanki. W celu bardzo dokładnego zbilansowania dawki pokarmowej dla tuczników podaje się im też różnego rodzaju premiksiy mineralno-witaminowe, które zawierają np. żelazo (Fe), miedź (Cu), jod (J), selen (Se) oraz wszystkie niezbędne witaminy. Ponadto aby poprawnie ułożyć mieszankę pokarmową dla tuczników, należy poddać analizie chemicznej wszystkie komponenty, które będą wchodziły w jej skład. Mając wyniki badań składu pasz, w celu ułożenia mieszanki możemy skorzystać z pomocy programu paszowego, stosując się do wymienionych wcześniej zasad żywienia tuczników.

Na koniec dodajmy, że przez cały okres tuczcie zwierzęta powinny mieć zapew-

niony stały dostęp do paszy. W przypadku braku dostępu do paszy następuje różnicowanie się sztuk pod względem masy ciała. Przyjmuje się, że zwierzęta żywione „do woli” pobierają tyle paszy, ile jest im potrzebne do uzyskania maksymalnej produktywności, oczywiście jeśli będą miały zapewnione optymalne warunki bytowe i odpowiednią paszę. Powinniśmy dbać o to, aby tuczniaki pobierały jak największą ilość paszy, a to zależy m.in. od dostępu do karmideł i wody, temperatury i wilgotności w tuczarni oraz parametrów paszy (struktury fizycznej, koncentracji energii, smaku i in.). Szczególnie ważne jest utrzymanie w pomieszczeniu optymalnych parametrów termiczno-wilgotnościowych. Temperatura w tuczarni powinna być w granicach 18–20°C, a wilgotność względna powietrza ok. 70%. Trzeba także pamiętać, że w nieodpowiednich warunkach bytowych nawet zwierzęta o najlepszych genach produkcyjnych i optymalnym żywieniu nie zrealizują swoich potencjalnych możliwości produkcyjnych.

Tab. 2. Zalecane ilości pasz w mieszankach pełnoporcjowych dla tuczników
(Grela i in., 2009)

Rodzaj mieszanki pełnoporcjowej	Starter	Grower	Finisz
Masa tuczniaka, kg	25–45	45–75	75–110
Okres żywienia, dni	35	35	35
Zawartość składników pokarmowych			
Pszonica	20–40	30–50	40–60
Jęczmień	20–40	30–50	40–60
Pszonizyto	5–15	20–40	30–60
Żyto	5–10	15–25	25–50
Kukurydza	30–50	20–40	10–20
Otręby pszenne	maks. 5	maks. 10	maks. 15
Poekstrakcyjna śruta rzepakowa	maks. 3	maks. 8	maks. 10
Poekstrakcyjna śruta sojowa	bez ograniczeń	bez ograniczeń	bez ograniczeń



Jacek Kapica

Category Manager Trouw Nutrition Polska – Produkty dla młodych zwierząt



Prawidłowe odsadzanie prosiąt – jego znaczenie i podstawowe zasady

Pierwsze tygodnie życia prosiąt (do 14 dnia po odsadzeniu) decydują o powodzeniu tuczu. Ważne, z punktu widzenia ekonomiki produkcji, jest to, że w tym newralgicznym czasie prosię pobiera jedynie 2% paszy przeznaczonej na cały cykl produkcyjny, a jej wartość to tylko 5% całkowitych kosztów żywienia świnii w całym cyklu produkcyjnym. Tym bardziej warto zwrócić szczególną uwagę na ten okres życia. Ze względu na możliwe do osiągnięcia korzyści, wielu naukowców i praktyków zajmuje się właśnie tym zagadnieniem.

W prawidłowo prowadzonym odchowie dąży się do uzyskania jak największej liczby żywo urodzonych prosiąt. Istotnym wskaźnikiem dla hodowców jest masa prosiąt. W tej kwestii trzeba pamiętać, że:

- masa urodzeniowa nie powinna być mniejsza niż 1,3 kg;
- po 28 dniach odpajania mlekiem lochy średnia waga prosięcia powinna wynosić 7,5–8 kg;
- po kolejnych 14 dniach prosię powinno ważyć 12,5–13 kg.

Uzyskanie takich wyników jest ściśle uzależnione od postępowania hodowcy, uwarunkowań genetycznych, warunków utrzymania oraz od paszy, która jest stosowana w tym okresie.

Nowo narodzone prosięta, dla prawidłowego rozwoju organizmu oraz uzyskania właściwej odporności, należy w pierwszej kolejności odpoić odpowiednią ilością siary, a następnie zapewnić im jak największą ilość mleka matki jako podstawowe źródło pokarmu. W związku z tym przygotowanie macior do okresu laktacji powinno być priorytetem dla hodowcy. Odpowiednia ilość siary, a później mleka lochy, programuje u prosiąt lepszą zdolność przyswajania składników po-

karmowych, a następnie zdolność przekształcania ich w budulec poszczególnych tkanek.

W dzisiejszych czasach, kiedy mamy do czynienia z bardzo plennymi maciorami, które nie są w stanie wyprodukować odpowiedniej ilości mleka do wykarmienia licznych miotów, powinno się zadbać o zabezpieczenie dodatkowych źródeł pokarmu dla prosiąt w celu zminimalizowania strat wśród osesków do 10 dnia życia. Alternatywą dla mleka lochy są specjalistyczne preparaty mlekozastępcze, które z powodzeniem można podawać już od 1–2 dnia życia. Należy jednak pamiętać o zachowaniu prawidłowej temperatury pójła: 38–40°C oraz zapewnieniu prosiętom stałego dostępu do wody pitnej. Od 10 dnia życia należy zastosować paszę stałą, która przygotowuje układ pokarmowy do odsadzenia i przejścia na suchą paszę bez dostępu do mleka matki.

Bezpieczeństwo przejścia z mleka matki na paszę stałą jest w dużym stopniu uwarunkowane dwoma czynnikami: masą prosiąt odsadzonych oraz wykształceniem umiejętności pobierania suchej paszy przed odsadzeniem. W okresie od urodzenia do odsadzenia prosięta przyrastają średnio 180–250 g/dzień, zaś po odsadzeniu do 42 dnia życia przyrost ten może wynieść nawet 370 g dziennie. Uzyskanie tak dużego tempa wzrostu jest uzależnione m.in. od dostarczania paszy stałej w okresie ssania, a tym samym stopniowego, harmonijnego rozwoju układu pokarmowego i enzymatycznego, które – jak wiadomo – w początkowych dniach życia prosiąt są słabo rozwinięte i wymagają odpowiedniej stymulacji.

W 28 dniu życia prosięta, stymulowane paszą, wykazują coraz lepsze wydzielanie enzymatyczne.



Jacek Kapica

Category Manager Trouw Nutrition Polska – Produkty dla młodych zwierząt



W miejsce zanikającego enzymu o nazwie laktaza, odpowiedzialnego za trawienie laktozy z mleka matki, zwiększa się aktywność enzymów trawiących węglowodany, białka czy tłuszcze, takich jak np. maltaza, proteaza, lipaza i amylaza.

W okresie okołoodsadzeniowym u prosiąt występuje stres związany z ich przemieszczaniem, zmianą paszy z płynnej na stałą, zmianą liczby zwierząt w kojcu, kształtów karmników czy poideł. Powoduje to spadek pobrania paszy, a tym samym spadek tempa przyrostu. Dlatego też po odsadzeniu prosiąt niezwykle ważną jest praca obsługi, która dobrze wykonana powoduje uzyskanie lepszego tempa wzrostu w pierwszych 2 tygodniach życia prosiąt, a w konsekwencji wpływa na szybkość przyrostów w całym okresie tuczcu.

Należy pamiętać o zapewnieniu świeżo odsadzonym prosiątom odpowiedniej liczby paśników, tak aby wszystkie mogły jednocześnie podejść do karmideł (ok. 7 cm/prosię) – jest to związane z tzw. „instynktem stadnym”. Niezwykle ważne jest też dostarczenie czystej wody w temperaturze ok. 20°C. Zaleca się zapewnienie 1 poidła na 10 szt. prosiąt w kojcu. Zbyt mała liczba punktów wody może skutkować ograniczeniem pobrania paszy (nawet jeśli jej jakość i ilość jest odpowiednia).

Temperatura powietrza w miejscu, w którym przebywają prosięta w dniu odsadzenia, powinna wynosić 30–32°C (ruszta), a w kolejnych tygodniach należy redukować ją o 1,5°C/tydzień. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na różnice temperatur pomiędzy dniem i nocą, ponieważ zbyt wysokie różnice mogą doprowadzić nawet do wystąpienia biegunek u prosiąt.

Zachowanie dbałości w przeprowadzeniu opisanych powyżej czynności powinno wpłynąć na zredukowanie problemów ze zmniejszonym pobraniem paszy. Nie warto „oszczędzać” na paszach dla prosiąt, gdyż jest to jedynie krótkofalowa oszczędność. Prestartery okołoodsadzeniowe stanowią tylko 2% wszystkich kosztów potrzebnych do uzyskania tuczniaka. Zastosowanie pasz słabej jakości może spowodować pogorszenie efektów tuczcu – zwiększone zużycie paszy na 1 kg przyrostu oraz wydłużenie okresu tuczcu. To z kolei prowadzi do strat finansowych.

W obecnej, trudnej sytuacji ekonomicznej dla hodowców trzody chlewnej maksymalizacja zysków z tuczcu, którą można uzyskać dzięki lepszej dbałości o prosięta w okresie od urodzenia do 14 dni po odsadzeniu, może istotnie przyczynić się do uzyskania dodatniego wyniku finansowego. Warto zatem zaufać doradcom i stosować wysokiej jakości pasze.

Podsumowanie

Żywienie tuczniaków odgrywa decydującą rolę w osiągnięciu dobrych wyników produkcyjnych, a co za tym idzie istotnie przyczynia się do opłacalności produkcji. W nowoczesnym żywieniu tuczniaków zwraca się uwagę na oszczędne gospodarowanie białkiem, dzięki precyzyjnej optymalizacji składu i zawartości aminokwasów egzogennych w paszy. Ma to szczególne znaczenie dla ochrony

środowiska, ponieważ ogranicza wydalanie przez zwierzęta produktów przemiany azotowej.

Aby efektywnie i racjonalnie żywić tuczniaki, należy możliwie jak najdokładniej oszacować ich potrzeby na składniki pokarmowe. W żywieniu tuczniaków powinno się także uwzględniać predyspozycje genetyczne zwierząt. Tuczniaki ras i linii hybrydowych, charakteryzujące się wysoką mięsnością i szybkim tempem wzrostu,

należy żywić paszami o dużej koncentracji energii i białka, prawidłowo zbilansowanymi pod kątem wszystkich składników pokarmowych, w tym mineralnych i witamin. Trzeba również pamiętać, że tuczniaki powinny mieć zapewniony stały dostęp do paszy i wody. Zwierzętom należy też zagwarantować optymalne warunki bytowe: temperaturę, wentylację, oświetlenie oraz dbać o higienę i sprawność urządzeń służących do ich karmienia i pojenia. ●

Łagodne przejście z porodówki na odchowalnię



Milkiwean Granito Super

Pasza
odsadzeniowa
>6 kg

Milkiwean Granito Super
jest częścią programu
żywieniowego LifeStart

- ◆ Zapewnia wysokie pobranie paszy
- ◆ Stymuluje łagodne przejście z paszy przedodsadzeniowej na paszę odsadzeniową
- ◆ Stworzony specjalnie w celu wspomagania optymalnego rozwoju układu pokarmowego prosiąt
- ◆ Znacząco poprawia wyrównanie w obrębie miotu
- ◆ Wysoka smakowitość, strawność oraz bezpieczne odsadzenie

Dlaczego Milkiwean Granito Super?

- ◆ Milkiwean Granito Super jest w postaci granulatu o niskiej twardości, może być stosowany na sucho oraz w postaci papki.
- ◆ Wysoka jakość specjalistycznych surowców wspierających funkcjonowanie układu pokarmowego i rozbudowę kosmków jelitowych w pierwszym tygodniu po odsadzeniu.
- ◆ Specjalnie dobrane aromaty oraz dodatki funkcyjne stymulują zwiększenie pobrania paszy już podczas pierwszego tygodnia po odsadzeniu – fundament dla wysokich przyrostów nie tylko prosiąt, ale również tuczników.



Targowisko Dolne

Tradycja ponad wszystko

Realizacja: **AdAgri Sp. z o.o.**

Spośród czynników, które decydują o wyborze systemu utrzymania trzody chlewnej, najistotniejsze znaczenie można przypisać rachunkowi ekonomicznemu, przywiązaniu do tradycyjnych systemów chowu, a także powierzchni użytków rolnych i jakości gruntów oraz możliwości zagospodarowania i składowania odchodów.

W Polsce od dłuższego już czasu brakuje, niestety, pomysłu na dalszą strategię produkcji trzody chlewnej. Rolnikom z tej branży coraz trudniej utrzymać się na rynku. Jeśli już pozostają przy dotychczasowej produkcji, przerzucają się na łatwiejszy, kontraktowy chów prosiąt sprowadzanych z zagranicy. Rodzina Malinowskich postawiła jednak wszystko na jedną kartę. Wbrew obecnym praktykom utrzymują nadal chów w cyklu zamkniętym. Tutaj cała produkcja odbywa się w chlewni bez ingerencji z zewnątrz, tzn. gospodarze utrzymują własne maciory, one rodzą prosięta, które są następnie odchowywane i przeznaczane na tucz. Hodowla państwa Malinowskich doskonale pokazuje, że można prowadzić stado świń w cyklu zamkniętym, mieć dobre wyniki produkcyjne, stworzyć przyjazne warunki bytowe zwierzętom i dodatkowo na tym zarabiać. Choć to coraz trudniejsze, chów trzody chlewnej w tym gospodarstwie jest opłacalny, ponieważ odbywa się na paszach sporządzonych w gospodarstwie i na własnych prosiętach. Dodatkowo gospodarze posiłkują się komponentami oraz fachowym doradztwem ze strony Trouw Nutrition Polska. Gospodarze wiedzą rów-

nież, że prowadzenie i zarządzanie sekcją rozrodu to wyższa szkoła jazdy, a o tym wiedzą tylko prawdziwi wyjadacze. Łatwo jest bowiem popełniać w tym zakresie błędy, które wynikają najczęściej z niewiedzy.

Rytm pracy

Główny profil gospodarstwa państwa Malinowskich to wielkotowarowa hodowla trzody chlewnej rasy PIC w cyklu zamkniętym. Średni przyrost wagi tuczników wynosi 800–900 g/dzień. Od jednej maciory odchowuje się 28–29 szt. młodych prosiąt na rok. Chów prowadzony jest głównie na ściółce i częściowo na ruszcie. W skład budynków gospodarczych wchodzi 4 chlewnie, 2 tuczarnie, porodówka oraz odrębny sektor macior.

– Na rusztach są lochy karmiące. Lochy prośne i jałowe znajdują się na ściółce, dzięki czemu w chlewni jest lepszy mikroklimat, nie ma wilgoci, przykrych zapachów. Lochy od pokrycia do 50 dnia ciąży przebywają w tzw. pojedynkach, później są przeprowadzane do kojców zbiorowych. Tydzień przed porodem przechodzą na porodówkę – opowiada Michał Malinowski. – Mamy 3 knury, posiłkujemy się również sztuczną inseminacją. Nie kupujemy warchlaków, wszystko sami odchowujemy. Wszystkie urodzone prosięta przeznaczamy na tucz. Odsadzanie prosiąt od maciory rozpoczynamy zazwyczaj, gdy osiągną wagę 7 kg, ok. 4 tygodnia życia. Pracę zimową porą zaczynamy ok. 8 rano, zadawanie paszy odbywa się automatycznie, paszociągami. Tylko lochom prośnym mokrą

Rodzinne gospodarstwo rolne państwa Malinowskich powstało w latach 70. ubiegłego stulecia.

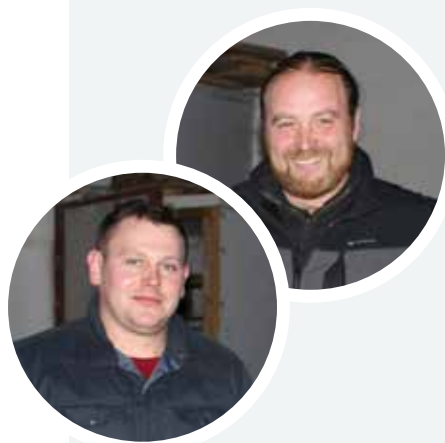
Początkowo wszystkiego było po trosze, jak w każdym typowym gospodarstwie tamtych czasów.

W 1974 r. rodzina postanowiła ustawić produkcję tylko na trzodę chlewną.

Liczba trzody chlewnej w gospodarstwie jest imponująca: 170 loch, 3 knury, 420 prosiąt przy maciorach, 600 prosiąt po odsadzeniu do 30 kg, 1200 tuczników.

Powierzchnia gospodarstwa: 130 ha klasy III i IV.

Produkcja roślinna jest w całości przeznaczona na paszę dla trzody chlewnej.





Od lewej Arkadiusz Chlewicki doradca żywieniowy firmy TNP i Michał Malinowski.

karmę podaje bezpośrednio pracownik. Praca jest uzależniona od zadań, jakie sobie stawiamy. Wykonujemy kastrację, inseminację, obcinanie ogonków, szlifowanie ząbków. Wiosną i latem musimy zakasać rękawy, wtedy dochodzi więcej prac polowych. Nigdy nie ma czasu na nudę – śmieje się gospodarz.

Dobry tandem

Michał Malinowski ukończył studia rolnicze, dzięki czemu doskonale wie, ile przyszłowiowej wody musi upłynąć, by wiedzę teoretyczną wpleść w codzienną praktykę. Podkreśla, że głównym plusem hodowli w cyklu zamkniętym jest nierozprzestrzenianie się chorób. Gospodarze zwracają również baczność na odpowiednio dobrane cechy genetyczne.

– W tuczu najważniejszy jest przyrost i mięsność. U nas trwa to ok. 165 dni do uzyskania wagi między 120 a 130 kg. Ponadto plenność i skuteczność krycia, odchów i mleczność w przypadku loch. Koszty redukujemy dzięki naszej własnej pracy oraz ziemi, z której dajemy radę wyżywić stado, zwłaszcza gdy ceny zbóż poszybowały w górę. Do tego dochodzi fakt, że nie musimy kupować prosiąt – mówi hodowca. – Pomocną radą służy nam

również firma Trouw Nutrition Polska, z którą współpracujemy od 8 lat. Opinię w środowisku mają dobrą, są bardzo wiarygodną firmą. Wszystkie komponenty, które u nich zamawiamy, docierają do gospodarstwa raz w miesiącu bezpośrednio z Grodziska Mazowieckiego. W zasadzie wszystkie grupy technologiczne są karmione produktami TNP. Miesięcznie kupujemy ok. 4 t różnych produktów, wśród nich **Milkiwean Yoghurt, Milkiwean Precoce, Porkovital Odsadzenie 25%, Porkovital Starter 12,5%, Porkovital T 5% Sangrovit, Porkovital Locha Len 5%**. Karmienie w gospodarstwie jest prowadzone wg dawek żywieniowych, które ustawia Arkadiusz Chlewicki, doradca żywieniowy TNP. Jeśli są jakieś problemy, wspólnie szukamy rozwiązania. Czasem posiłkujemy się wiedzą konsultantów ds. trzody. Od nich dowiadujemy się wielu nowinek z zakresu żywienia i hodowli – podkreśla gospodarz. Do rodziny Malinowskich przyjeżdżają także dr Jolanta Gdala i Wojciech Dzienisiewicz.

Racjonalizacja wydatków

Potrzeby pokarmowe świń zależą od wieku, masy ciała i stanu fizjologicznego. Oprócz znajomości zapotrzebowania zwierząt nie-

Głównym plusem hodowli w cyklu zamkniętym jest nierozprzestrzenianie się chorób.

zbędna jest prawidłowa ocena wartości pokarmowej paszy. Nadmiar lub niedobór energii, albo chociażby jednego składnika pokarmowego, zmniejsza produktywność zwierząt, pogarsza się tym samym wykorzystanie paszy. W gospodarstwie państwa Malinowskich zwraca się dużą uwagę na jakość i bilansowanie dawek. Nie stosując odpowiednich dawek żywieniowych, nie udało by im się zredukować kosztów. Bardzo istotna jest ilość i jakość podawanej paszy. Hodowcy dbają także, by lochy w ciąży nie były przekarmiane, jak również o odpowiednie ich „rozkarmienie” po porodzie.

– Hodowca, stosując programy żywieniowe, zyskuje niższe zużycie paszy, różnorodność paszy, lepszą zdrowotność, lepsze dojrzewanie, wyrównane przyrosty, przegląd grupy, w rezultacie lepszej jakości mięso. Aby loszka mogła spełnić dobre funkcje rozrodcze, powinna być odpowiednio pielęgnowana i żywiona już w okresie odchowu aż do osiągnięcia masy ciała. 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. Wspólnie dbamy, by pasze treściwe miały właściwą wartość wypełnieniową oraz strukturę, uwzględniając przy tym preferencje smakowe zwierząt – dodaje Arkadiusz Chlewicki, doradca TNP ds. trzody chlewnej.

Hodowcy trzody chlewnej w Polsce przeżywają trudne chwile. Redukcja kosztów jest trudna, gdyż nie ma stabilności ceny. To podkreślają gospodarze zawiedzeni obecną sytuacją rynkową. Oszczędzać na paszy przecież nie można i to się po prostu nie opłaca, ponieważ droższa pasza nie tylko pozwala obniżyć jej zużycie na kilogram przyrostu, ale tym samym ma wpływ na poprawę mięsności, na czym najbardziej zależy gospodarzom. ●



Nowe spojrzenie na preparaty mlekozastępcze w żywieniu cieląt

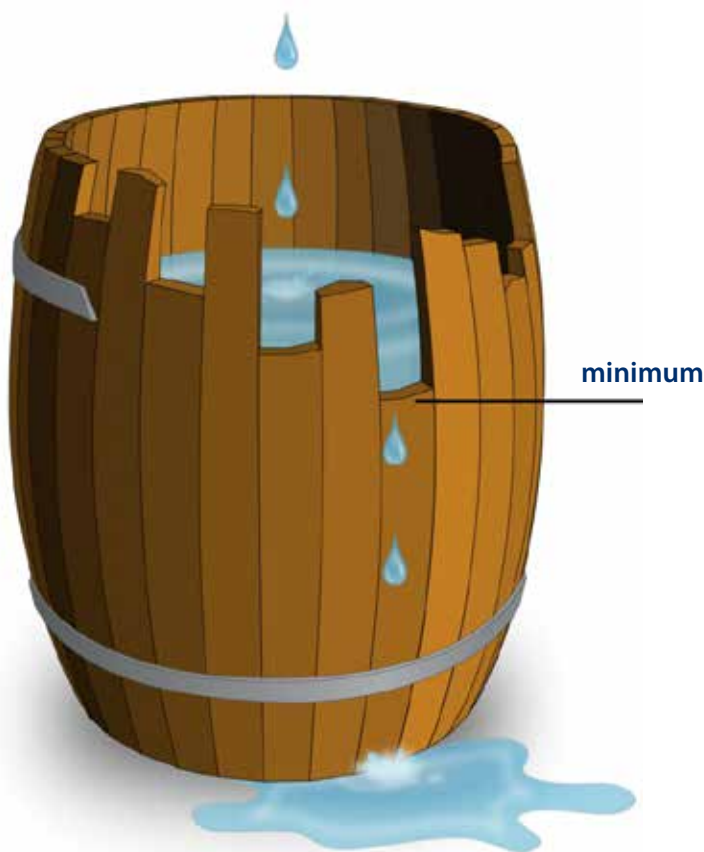
Uzyskane na drodze długoletniej pracy genetycznej udoskonalenie potencjału produkcyjnego zwierząt gospodarskich (dla wszystkich gatunków, w każdym kierunku produkcji) w celu rzeczywistej realizacji (wykazania stabilnej, wysokiej wydajności) wymaga obecnie stałej, niełatwej pracy nad poprawą warunków środowiskowych, w których utrzymywane są zwierzęta.

dr hab. inż. Rafał Bodarski

Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

W tym zakresie warunkiem koniecznym jest właściwe zdefiniowanie potrzeb zwierząt w różnych okresach cyklu produkcyjnego. Jest to bardzo ważne, bo jak w każdym procesie biologicznym, tak i w produkcji mleka, jaj czy mięsa obowiązuje zasada „beczki Liebiga” (patrz rys. 1). W myśl tej zasady niespełnienie jednego z wymaganych poziomów czynników w całym cyklu upośledza końcowy efekt produkcyjny – innymi słowy, beczkę można napęczyć jedynie do wysokości najkrótszej kłepki (czynnika ograniczającego, czyli tzw. minimum Liebiga) i choćby inne były odpowiednio długie, wody uda nam się zgromadzić tylko tyle, ile sięgnie do poziomu wyznaczonego ułomną częścią. Tak dzieje się także z często niedocenianym do tej pory lub wręcz źle pojmowanym czasem odchowu jałówek. Na skutek nowych odkryć z zakresu nauk biologicznych, w tym także medycyny ludzkiej, coraz większą uwagę i znaczenie przypisuje się pierwszym tygodniom życia nowo narodzonego cielęcia. Podejście do tego okresu ulega dość dużym zmianom, czego efektem są nowe, odmienne od dotychczasowych poglądów koncepcje żywienia preparatami mlekozastępczymi.

W odchowcie cieląt ras mlecznych powszechną praktyką jest jak najszybsze oddzielenie noworodka od krowy i napojenie go zdojoną od matki lub pochodzącą od innej krowy (np. wcześniej zamrożoną) siarą. O zasadach racjonalnego stosowania tego bezcennego pokarmu pisano już obszernie w artykule zamieszczonym w magazynie „Trouw i MY” 1(37)/2015 („Zanim wezwiesz lekarza weterynarii. Gospodarska profilaktyka i leczenie biegunek u cieląt”). Okazuje się jednak, że dalsze postępowanie z cielęciem w okresie przedodsadzeniowym jest równie ważne. Wiąże



Rys. 1. Beczka Liebiga – rysunek obrazujący prawo czynnika ograniczającego
(źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Prawo_minimum_Liebiga#/media/File:Minimum-Tonne.svg)

się to z koncepcją, znaną także z medycyny ludzkiej, tzw. programowania żywieniowego (metabolicznego).

Dla jej zrozumienia najlepiej przytoczyć wypowiedź prof. dr. hab. n. med. Piotra Sochy (ordynatora oddziału Gastroenterologii, Hepatologii i Zaburzeń Odżywiania Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie): – Mówiąc w sposób najprostsz, programowaniem żywieniowym nazywamy wpływ czynników żywieniowych działających w okresie krytycznym na metabolizm organizmu i zdrowie w wieku dorosłym. Okresy „krytyczne” to czas szybkiego rozwoju tkanek i narządów, które są wówczas podatne na trwałą modyfikację wybranych procesów metabolicznych. Szczególnie wrażliwy na taki „programujący” wpływ jest organizm szybko rozwijającego się płodu i niemowlęcia.

W przypadku cieląt rzecz idzie o to, że odpowiednio pobranie składników pokarmowych z preparatu mlekozastępczego podczas okresu przedodsadzeniowego wpływa na fenotypową ekspresję genów odpowiedzialnych za wysoką wydajność mleczną, czyli w tym czasie następuje, nie do zastąpienia w późniejszym okresie, nabranie przez tkanki (w tym przede wszystkim gruczołu mlekowego) zdolności do prowadzenia metabolizmu na bardzo wysokim poziomie, adekwatnym do posiadanego potencjału genetycznego. Niebagatelne jest też uzyskanie przez organizm utrzymującej się przez całe życie sprawności przewodu trawienego i układu odpornościowego.

Najważniejsze pierwsze 2 miesiące

Dla młodej cieliczki okresem kluczowym dla późniejszej zdrowotności i produktywności są pierwsze 2 miesiące życia. W tym czasie pobiera ona na początku siarę (odpowiedzialną za swoistą odporność bierną), następnie pokarm płynny oraz pasze stałe (najpierw starter, a później siano). Pierwszym problemem jest rozstrzygnięcie, czy stosować mleko krowie czy preparaty mlekozastępcze. Po mniej więcej 3 dniach życia cielęcia hodowca musi podjąć tę decyzję. Jest wiele opinii, że nie ma co „wyłamywać otwartych już drzwi” – mleko krowie jest naturalnym, a więc najlepszym, a czasem i najtańszym

pokarmem, zaś preparaty mlekozastępcze to sprytnie wypromowany produkt mający na celu „nabić kabzę” producentom i dystrybutorom. Czy są one prawdziwe? Otóż okazuje się, że w warunkach nowoczesnego chowu pełne mleko krowie nie zapewnia pokrycia wszystkich potrzeb cielęcia. Dzieje się tak z czterech powodów.

Po pierwsze – w naturze cielę ssąc matkę, pobiera znacznie więcej mleka niż w warunkach fermowych. Po drugie – krowy zasuszone czy cielne jałówki w chowie pobierają zazwyczaj za mało związków mineralnych, a w szczególności mikroelementów (Fe, Cu, Mn) i witamin (D3, E i C), co odbija się oczywiście na niższej ich koncentracji w mleku.

Programowaniem żywieniowym nazywamy wpływ czynników żywieniowych działających w okresie krytycznym na metabolizm organizmu i zdrowie w wieku dorosłym.

Po trzecie – wysokowydajne krowy produkują dużo mleka o generalnie niższej koncentracji białka, witamin i związków mineralnych. Po czwarte wreszcie – w warunkach fermowych cielęta narażone są na podwyższony stres środowiskowy, któremu towarzyszą wyższe potrzeby na składniki pokarmowe. Poza opisanymi deficytami w przypadku odpajania pełnego mleka często mamy natomiast do czynienia ze zbyt dużą ilością pobranego tłuszczu w stosunku do potrzeb oraz możliwości trawienia i wchłaniania młodego organizmu. W rezultacie może dojść do niekorzystnego otluszczenia ciała i występowania chronicznych biegunek.

W pewnych sytuacjach pod uwagę należy wziąć także piąty argument, stojący za przejściem na odchow z wykorzystaniem preparatu mlekozastępczego – najczęstszym pomysłem na skarmianie mleka jest wyko-

rzystanie jego puli nietowarowej, odpadowej. Źródłem takiego surowca jest: mleko z siarą, mleko przejściowe, mleko o podwyższonej liczbie komórek somatycznych, mleko z *mastitis* lub mleko z antybiotykiem. Powód pojawienia się konceptu na korzystanie z takiego pokarmu jest oczywisty – ekonomia: jest to mleko, którego nie można sprzedać. Trzeba jednak pamiętać, że taka oszczędność może przynieść bardzo złe skutki, ponieważ wszystkie rozwiązania niosą jedno wspólne zagrożenie – bardzo dużą chwiejność składu chemicznego i wartości odżywczej, a trzy ostatnie są dodatkowo wręcz niebezpieczne dla zdrowia cielęcia – takie mleko jest źródłem patogenów, a ewentualna obecność antybiotyku niekontrolowanie wprowadzonego do cyklu produkcji przyczynia się do wzrostu odporności mikroorganizmów chorobotwórczych na leki. Z tego powodu stosowanie w odchowcie cieląt mleka z *mastitis*, z wysoką liczbą komórek somatycznych i z antybiotykiem nie powinno być w ogóle praktykowane! Można więc w konkluzji stwierdzić, że z reguły dobrej jakości preparat mlekozastępczy daje w porównaniu z metodą odpajania mlekiem lepsze rezultaty w postaci wyższych przyrostów i poprawy stanu zdrowia cieląt w czasie odchowu. Sposób taki jest także wygodny, gdyż ze względu na możliwość do wprowadzenia standaryzacji działań w czasie przygotowania pójła upraszcza procedury i daje wyższą pewność końcowego stałego, wysokiego efektu.

Jakość preparatów jest istotna!

Powiedziano już, że dobre rezultaty daje stosowanie dobrych jakościowo preparatów mlekozastępczych. Co zatem stanowi o ich jakości? Naturalnie w pierwszej kolejności ich skład recepturowy, niestety związany z ceną. Uwagę należy tu zwrócić przede wszystkim na źródła białka. W tańszych produktach deklarowana i faktyczna jego ilość jest często podobna do tej występującej w droższych preparatach (ok. 22% białka ogólnego). Istotne jest jednak, za pomocą czego taki poziom zostaje osiągnięty: czy pochodzi z tanich źródeł roślinnych (np. białko soi) czy z pochodnych białek zwierzęcych (np. suszona serwatka, kazeina). Oczywiście sprawa to skład aminokwasowy i wartość biologiczna białka zwierzęce-



Tab. 1. Porównanie programów żywienia ograniczonego i przyspieszonego wzrostu z wykorzystaniem preparatu mlekozastępczego (Trouw Nutrition, oficjalny dokument LifeStart)

Program	Białko ogólne /tłuszcz	Dawka preparatu mlekozastępczego (g s.m./dz.)	Cel: średnie dzienne przyrosty (g)	Masa przy odsadzeniu	Masa przy odsadzeniu
Ograniczony	22/18	500–600	550	1,85 × masa przy urodzeniu	63 dni
Przyspieszony	22/18	900–1200	800	2,25 × masa przy urodzeniu	63 dni

go, znacznie lepszego w zakresie pokrywania potrzeb cielęcia na aminokwasy egzogenne. Pamiętaj też należy, że preparaty mlekozastępcze wędrują przez rynienkę przełykową bezpośrednio do trawieńca, a potem jelit cienkich i są źródłem tych cennych związków odżywczych, analogicznie jak u zwierząt monogastrycznych. Drugą rzeczą jest fakt, że białka mleka obecne w preparatach są także nośnikami różnych substancji bioaktywnych (np. laktoferyny, laktoperoksydazy, swoistych peptydów), które mają niedoceniany dotąd, a zbawienny, wpływ na rozwój jelit – powodują zwiększenie powierzchni sekrecyjnej i chłonnej oraz umięśnienia odpowiedzialnego za perystaltykę. Innymi związkami bioaktywnymi, o które mogą być wzbogacone preparaty mlekozastępcze z korzyścią dla zdrowia cielęcia, są: pre-, pro- i synbiotyki, maślan sodu czy immunoglobuliny. Kolejną istotną sprawą jest poziom tłuszczu. Za optimum uznaje się obecnie ok. 18%, przy czym koncepcja ich natłuszczenia (zwiększania koncentracji energii), ze względu na kłopoty z trawieniem u młodych cieląt i występowanie biegunek, jest błędna. Warto zauważyć, że dawniej poglądy dotyczące zawartości białka i tłuszczu w preparatach mlekozastępczych były nieco inne – za idealny uznawano udział obu składników po 20%.

O jakości preparatu decyduje także sposób jego przygotowania. Powinien być zawsze podawany w temperaturze 40–42°C, dobrze wymieszany z wodą. Ta ostatnia cecha wydaje się być łatwa do spełnienia. Jednak tkwią tu różnego rodzaju zagrożenia. Po pierwsze sam sposób wymieszania: zasada

jest prosta, zawsze wysypuje się sypki proszek do wody w czasie mieszania, nie odwrotnie, gdyż sprzyja to tworzeniu się zbrulowanych, nierozpuszczonych grud. Po drugie, często między procesem mieszania a momentem zadania pójła mija sporo czasu, w którym niejednokrotnie przebywa ono w różnych temperaturach (ulega ochłodzeniu, potem jest powtórnie podgrzewane), co sprzyja wtórnemu rozwarstwianiu się i tworzeniu zmiennych pod względem składu frakcji. Firmy produkujące dobrej jakości

Stosowanie w odchowcie cieląt mleka z mastitis, z wysoką liczbą komórek somatycznych i z antybiotykiem nie powinno być w ogóle praktykowane!

kości preparaty mlekozastępcze wiele wysiłku wkładają w takie spreparowanie i dobrane jego składników, aby ograniczyć ten negatywny proces. Z praktyki wiadomo, że mało hodowców bierze pod uwagę stabilność uzyskanej mieszaniny pójła. Efektem tego jest podawanie cielęciu niejednorodnej, a więc niezbilansowanej pod względem odżywczym zawiesiny. Bardzo istotne jest także restrykcyjne przestrzeganie zasad higieny dotyczących sprzętu, z którym pójło ma kontakt – mieszalników, rurociągów, wiader etc. Ciepły płynny preparat mlekozastępczy stanowi bowiem idealną żywkę

dla rozwoju mikroorganizmów, kiedy ich ilość startowa, pochodząca z brudnego sprzętu, jest duża. Naturalnie podawanie preparatu powinno odbywać się z wiader ze smoczkami, zawieszonych co najmniej 30 cm nad podłożem (w takiej pozycji przy ssaniu rynienka przełykowa ulega zamknięciu).

Co poza preparatem mlekozastępczym?

Przez cały okres odpajania (od 4 dnia życia) cielę powinno mieć wolny, stały dostęp do treściwych pasz stałych. Zalecenia sugerują stosowanie w tym okresie całych ziaren kukurydzy lub gniecionych innych zbóż (źródła skrobi fermentującej w rozwijającym się żwaczu do kwasu propionowego i masłowego, stymulujących rozwój brodawek żwaczowych). Bardzo dobre efekty dają też specjalnie spreparowane mieszanki typu starter w formie ekstrudowanych płatków (musli) z dodatkiem komponentów poprawiających smakowość (np. melasy). Pobierane w dużej ilości takie startery (ekstra dawka w postaci przyklejonych płatków do śluzawicy, zlizywanych ozorem) obok dostarczania odpowiednio zbilansowanych składników pokarmowych drażnią ściany żwacza, przyspieszając rozwój mięśniówki jego ścian. W tym czasie bardzo ważne jest równoczesne udostępnienie stałego dostępu do wody, ale podawanej w wiadrze bez smoczka lub w korytku ustawianym na podłożu. Tu odwrotnie, jak to jest w przypadku preparatu mlekozastępczego, chodzi o to, aby woda dostała się do żwacza, gdyż procesy trawienne i fermentacyjne

Tab. 2. Porównanie programów żywienia ograniczonego i przyspieszonego wzrostu z wykorzystaniem preparatu mlekozastępczego (Trouw Nutrition, oficjalny dokument LifeStart)

Wyszczególnienie	Zalecenia
Dzienna dawka preparatu	7 l, w dawce 150 g/l
Preparat mlekozastępczy	o zredukowanym poziomie tłuszczu
Dostęp do paszy treściwej	do woli w okresie odpajania preparatem
Cele dla masy ciała	115–120 kg w 3 miesiącu 400 kg podczas krycia (13–14 miesiąc życia) 600 kg przy wycieleniu (23–24 miesiąc życia)
Stwierdzony wzrost wydajności	do 1000 l w pierwszej laktacji
Stwierdzona redukcja brakowań	47% mniej (przed 2 laktacją)

mogą w nim zachodzić jedynie w środowisku płynnym – przy picciu wody w ten sposób rynienka przełykowa jest otwarta i woda trafia w miejsce docelowe.

Z odpowiednio dobranym programem żywieniowym cieląt współpracować powinno ich utrzymanie. Najnowsze trendy w tym zakresie sugerują 2-tygodniowy odchow cieląt w indywidualnych wolnostojących na powietrzu lub ewentualnie pod wiatą budkach z wybiegami ścielonymi słomą, z zawieszonymi wiadrami ze smoczkami, karmnikami ze starterem i z wiadrami z wodą (patrz rys. 2). Indywidualne utrzymanie pozwala na precyzyjną kontrolę stanu zwierząt oraz zapobiega częstym w pierwszym okresie życia przy utrzymaniu grupowym obsysaniu innych osobników. Konstrukcja i materiały stosowane w tego rodzaju urządzeniach powodują, że cielęta bez żadnych dodatkowych zabiegów znoszą zarówno okresy mrozów, jak i upałów.

Po 2 tygodniach cielęta są łączone w równowiekowe grupy po kilka sztuk utrzymywanych w kojach grupowych, co pozwala im na wykształcenie zachowań socjalnych, niezbędnych w późniejszym funkcjonowaniu krów w stadzie.

Biorąc powyższe pod uwagę, według najnowszych opinii naukowych optymalnym systemem odchowu cieląt z przeznaczeniem na późniejsze zdrowe, płodne i wysokowydajne krowy, jest system tzw. programu przyspieszonego wzrostu (patrz tab. 1), bazujący na zwiększeniu spożycia preparatu mlekozastępczego głównie w pierwszych 30 dniach (7–8 l mieszanki zawierającej w 1 l ok. 150 g preparatu). Trzeba podkreślić, że program ten stoi w opozycji do preferowanego jeszcze niedawno odchowu ograniczonego, bazującego na oszczędnym żywieniu w pierwszych 2 miesiącach życia i założeniu możliwości późniejszego kompensacyjnego nadrobienia

wzrostu i rozwoju organizmu. Założenie to, wraz z odkryciem, wspomnianego na wstępie, tzw. modelowania metabolicznego, które jest możliwe tylko w początkowym okresie życia, okazało się błędne – kompensacja ma miejsce, ale dotyczy w głównej mierze masy ciała, która wzrasta przede wszystkim na drodze otluszczenia. Nie ma jednak możliwości nabrania w późniejszym wieku odpowiednich zdolności metabolicznych przez tkanki tak ważnych organów jak serce, płuca, jelita, czy wymię. Po pierwszych 8–10 tygodniach życia drugiej szansy na to organizm już nie otrzymuje. Prowadzony prawidłowo program przyspieszonego wzrostu pozwala uzyskać parametry podane w tab. 2.

Program przyspieszonego wzrostu

Badacze amerykańscy (Pollard i Drakley, 2002; Drakley i wsp., 2007) sugerują, że program żywienia przyspieszonego może być jeszcze bardziej zintensyfikowany: trwać 42 dni, przy stałym dostępie do startera i skarmianiu preparatu mlekozastępczego w ilości w 1 tygodniu życia równej 2% masy ciała, a od 2 do 5 tygodnia wynoszącej 2,5% masy ciała. Gwarantuje to uzyskanie w pierwszym okresie dziennego przyrostu na poziomie 800 g, a w drugim – 1200 g. Bez względu na zastosowaną intensywność odchowu, siano pojawia się w diecie cieląt dopiero po zakończeniu odpajania preparatu mlekozastępczego. ●



Rys. 2. Budka do indywidualnego odchowu cieląt w czasie pierwszych 2 tygodni życia

(źródło: <http://www.aquablendpolska.com/o-odchowcie-cielat-innaczej,529.html>)



Wartość dodatków drożdżowych w paszach dla drobiu

Kiedy myślimy o drożdżach, pierwsze co zazwyczaj przychodzi nam na myśl, to te dodawane do ciast. Mają one jednak zastosowanie również w sektorze drobiarskim, gdzie dostarczają zwierzętom wielu niezbędnych minerałów i substancji odżywczych.

dr inż. Izabela Kozłowska

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. J. i J. Śniadeckich w Bydgoszczy
Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Katedra Biochemii i Biotechnologii Zwierząt

Co drożdże mają w sobie?

Jako dodatki paszowe stosuje się drożdże z gatunku *Saccharomyces cerevisiae*, które mogą występować w formie tzw. wywarów suszonych, granulek (przed dodaniem do paszy trzeba je najpierw rozdrobnić), pyłu, czy nawet płynów. Przy

czym ich zawartość w paszy nie powinna być większa niż 7% u brojlerów i nosek, ponieważ zbyt duża ilość może powodować biegunki.

Zanim jednak trafią do mieszanki, muszą przejść proces obróbki, który pozwoli na łatwiejsze przyswajanie aminokwasów,

enzymów, mikroelementów, makroelementów, protein i witamin z grupy B. W drożdżach mogą znajdować się m.in. witaminy B1, B2, B3, B4, B5, B6, B12, kwas foliowy, biotyna, miedź, mangan, cynk, fosfor, wapń, żelazo, a także enzymy (np. lizyna) oraz lipidy. Duże znaczenie ma

Zanim drożdże trafią do mieszanki, muszą przejść proces obróbki, który pozwoli na łatwiejsze przyswajanie **aminokwasów, enzymów, mikroelementów, makroelementów, protein i witamin z grupy B.**

tutaj również wysoka zawartość dobrze przyswajalnego białka, którego zawartość w suchej masie jest nie mniejsza niż 50%, dlatego są one uznawane za dobrą alternatywę dla zakazanych mączek pochodzenia zwierzęcego.

Właściwości drożdży

Według licznych badań, drożdże to dodatek zwiększający szybkość wzrostu i rozwoju młodych ptaków, podnoszący zdrowotność i produktywność drobiu. Poprawiają też jakość mięsa i jaj. Dzięki temu są dziś bardzo często stosowane w przemyśle paszowym jako dodatek zarówno dla niosek, jak i brojlerów. Wykazano też, że drożdże w paszy zmniejszają szkodliwy wpływ stresu cieplnego na nioski, zwiększając jednocześnie dzienne przyrosty masy ciała. Dodatek taki ma



wpływ na wzrost produkcji jaj, przy czym jaja takie charakteryzują się znacznie mocniejszą skorupką i lepiej wybarwionym żółtkiem. Znacznie rzadziej występują w nich także plamy krwi. Warto tutaj dodać, że drożdże w swym składzie posiadają substancje wyprowadzające z organizmów ptaków toksyny i patogeny. Pasze mogą zawierać w swoim składzie żywe kultury lub martwe drożdże suszone metodą rozpyłową. Posiadają one właściwości probiotyczne i prebiotyczne – hamując rozwój patogenów, wykazują pozytywny wpływ na przewód pokar-

mowy (szczególnie na jego mikroflorę) oraz układ odpornościowy. Ich właściwości bakteriobójcze wynikają głównie z budowy ściany komórkowej. Znajdujące się w niej oligosacharydy łączą się z lipidami, chityną i innymi związkami biologicznie czynnymi, dzięki czemu silnie wiążą nie tylko wodę, ale także „złe” bakterie i mykotoksyny (ilość tych drugich może się zmniejszyć nawet o 50%). Takie właściwości pozwalają znacznie ograniczyć występowanie bakterii *Salmonelli* czy *E. coli*, a zwiększyć ilość bakterii kwasu mlekowego.

Bardzo dobrym rozwiązaniem jest również wzbogacanie *Saccharomyces cerevisiae* w pierwiastki śladowe i makroelementy, takie jak wapń, sód, potas, magnez, sole miedzi, cynku, litu i selenu. Szczególnie wartościowa jest tutaj możliwość akumulacji soli chromu, które mają wpływ na prawidłowy rozwój mięśni oraz metabolizm kwasów tłuszczowych, białek, insuliny i glukozy.

Drożdże to dziś jeden z częściej stosowanych dodatków paszowych ze względu na zawartość łatwo przyswajalnych substancji odżywczych i pozytywny wpływ na zdrowie, rozwój ptaków oraz ich układ pokarmowy. Mogą być stosowane jako składnik mieszanek, premiksów oraz probiotyków. Pamiętajmy jednak, że co za dużo, to niezdrowo. ●



Saccharomyces cerevisiae to gatunek drożdży niezbędny nie tylko w kuchni. W dzisiejszych czasach stały się one także jednym z ważniejszych składników mieszanek paszowych, który pozytywnie wpływa na zdrowie i produktywność drobiu.



Renata Olejniczak

Kierownik Produktu - Dodatki Paszowe, Trouw Nutrition Polska

Zastosowanie betainy w sytuacji stresu cieplnego

Kwiecień – świat zazielenił się i eksplodował kwiatami. Słońce przyświeca coraz mocniej – chce się żyć. Jednak już niebawem słońce zacznie przegrzewać coraz intensywniej.

Nam samym zacznie robić się gorąco... za gorąco. Na szczęście będziemy mogli schronić się w chłodnym cieniu i wspomóc zimnymi napojami. Zwierzęta robią podobnie – szukają miejsc chłodniejszych i piją więcej. Przynajmniej tak długo, jak jest to w warunkach produkcyjnych możliwe. Kiedy jednak temperatura wzrasta i osiąga wartości >35 °C, wydajność wentylacji organizmu spada i wówczas zwierzęta nie są już w tak komfortowej sytuacji. Ponadto wypita woda podnosi wilgotność w budynku. Dochodzi do występowania stresu cieplnego. Stres ten występuje wówczas, gdy zwierzęta mają trudności z wyrównaniem tempa produkcji ciepła przez organizm i jego oddawania (parowanie przez naczynia krwionośne na powierzchni skóry i ziajanie).

Wysoka temperatura ma wpływ na obniżenie odkładania białka, a zwiększenie odkładania tłuszczu w organizmie (regulacja hormonalna) prowa-

dzi do odwodnienia organizmu (nawet przy nieograniczonym dostępie do wody pitnej), obniżenia pobrania paszy oraz pogorszenia jej wykorzystania, a w konsekwencji obniżenia przyrostów.

Sprawdzonym dodatkiem paszowym w takiej sytuacji jest betaina. Jest ona jest unikalnym elektrolitem posiadającym w cząsteczce, zarówno dodatni ładunek N+, jak i ładunek ujemny O-, co pozwala jej skutecznie wiązać cząsteczki wody. Jako osmolit betaina pomaga zwierzętom w utrzymaniu bilansu wodnego w komórkach, chroniąc je oraz zbudowane z nich tkanki przed odwodnieniem, utratą aktywności, a nawet śmiercią.

Dodanie betainy do paszy lub wody pitnej może pomóc przezwyciężyć negatywne skutki stresu cieplnego.

Zadzwoń i dowiedz się więcej:

+48 22 755 02 00

lub odwiedź stronę internetową www.trouw.pl

TNI Betain

Osmoregulator & Methylonor



Naturalna równowaga
poprzez osmoregulację

Najwyższej jakości TNI Betain – dla zdrowia i optymalnego wzrostu

- Wspiera normalne funkcje organizmu podczas upałów
- Przyczynia się do podniesienia jakości tuszy
- Wspiera integralność tkanek jelita
- Produkt dostępny w formie do wody i do paszy

Przekazanie gospodarstwa rolnego w zamian za rentę strukturalną

Realizacja: **AdAgri Sp. z o.o.**



Przekazanie gospodarstwa rolnego w zamian za rentę strukturalną polega na wyzbyciu się własności gospodarstwa albo na oddaniu użytków rolnych wchodzących w skład gospodarstwa w dzierżawę. Przekazanie takie może nastąpić w drodze umowy albo na podstawie decyzji Prezesa ANR. Może w dodatku nastąpić odpłatnie lub nieodpłatnie. Na tym jednak nie koniec warunków.

Kto może przekazać gospodarstwo?

Przekazać gospodarstwo w zamian za rentę strukturalną może tylko rolnik, a więc producent rolny będący osobą fizyczną, prowadzący na własny rachunek działalność rolniczą w gospodarstwie rolnym położonym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Rolnik może przekazać gospodarstwo w zamian za rentę strukturalną, ale tylko wtedy, gdy spełnia następujące warunki:

Rolnik w rozumieniu niniejszych przepisów to
producent rolny będący osobą fizyczną prowadzący na własny rachunek działalność rolniczą w gospodarstwie rolnym położonym na terytorium RP.

1. Ma ukończone 55 lat, lecz nie osiągnął wieku emerytalnego i nie ma ustalonego prawa do emerytury lub renty z ubezpieczenia społecznego rolników.
2. Prowadził nieprzerwanie działalność rolniczą w gospodarstwie rolnym w okresie co najmniej 10 lat bez pośrednio poprzedzających złożenie wniosku o rentę strukturalną przerw i przez okres

co najmniej 5 lat podlegał ubezpieczeniu emerytalno-rentowemu.

3. W dniu złożenia wniosku podlegał ubezpieczeniu emerytalno-rentowemu.
4. Został wpisany do ewidencji producentów, stanowiącej część krajowego systemu ewidencji producentów, ewidencji gospodarstw rolnych oraz ewidencji wniosków o przyznanie płatności.
5. Nie ma zaległości z tytułu opłacania składek na ubezpieczenie społeczne rolników.

Należy pamiętać, że renta strukturalna przysługuje tylko jednemu z małżonków. Jeżeli rolnik nie spełnia warunków, wówczas rentę strukturalną można przyznać jego małżonkowi. Gospodarstwo rolne za rentę strukturalną powinni jednak przekazać oboje małżonkowie, jeżeli gospodarstwo to wchodzi w skład ich majątku wspólnego. Trzeba również mieć na względzie, że przedmiotem przekazania może być tylko całe gospodarstwo albo użytki rolne wchodzące w jego skład.

Jak już wspomnieliśmy, rentę strukturalną za przekazanie gospodarstwa przyznaje się tylko jednej osobie, aczkolwiek w razie śmierci uprawnionego do renty strukturalnej, płatność tę przyznaje się jego małżonkowi, nie dłużej jednak niż do dnia, do którego rentę pobierałby uprawniony, jeżeli spełnione są warunki określone w rozporządzeniu, ale w wysokości pomniejszonej o przysługujące uprawnionemu zwiększenia renty. ●

Świadczenia z ubezpieczenia emerytalno-rentowego

Nie raz zadaliśmy sobie pytania: Co ja właściwie mam z tego ubezpieczenia? Jakie przysługują mi świadczenia? Mimo wielu wątpliwości, musimy pamiętać, że każda forma ubezpieczenia daje nam bezpieczeństwo własne i naszej rodziny.

Realizacja: **AdAgri Sp. z o.o.**

Możliwe jest jednak nabycie emerytury o 5 lat wcześniej, jeśli rolnik podlegał ubezpieczeniu przez okres dłuższy o 20 kwartałów i zaprzestał działalności rolniczej. Do okresów ubezpieczenia zalicza się także okresy:

1. podlegania ubezpieczeniu społecznemu rolników indywidualnych i członków ich rodzin w latach 1983–1990;
2. prowadzenie gospodarstwa rolnego lub pracy w gospodarstwie rolnym po ukończeniu 16 roku życia przed 1 stycznia 1983,
3. okresy, od których zależy prawo do emerytury według przepisów emerytalnych w systemie pracowniczym.

Renta rolnicza z tytułu niezdolności do pracy

Nabycie prawa do renty rolniczej z tytułu niezdolności do pracy uzależnione jest od krótszego okresu ubezpieczenia. Długość okresu zależy od tego, kiedy powstała całkowita niezdolność. Natomiast w przypadku niezdolności do pracy powstałej w wyniku wypadku przy



pracy rolniczej lub rolniczej choroby zawodowej wystarcza jakikolwiek okres ubezpieczenia.

Za całkowicie niezdolnego do pracy w gospodarstwie rolnym uważa się ubezpieczonego, który z powodu naruszenia sprawności organizmu utracił zdolność do osobistego wykonywania pracy w gospodarstwie rolnym. Całkowita niezdolność do pracy w gospodarstwie rolnym może być trwała, jeżeli ubezpieczony nie rokuje odzyskania zdolności do osobistego wykonywania pracy, lub okresowa, jeżeli jest szansa, że ubezpieczony odzyska zdolność do osobistego wykonywania obowiązków w gospodarstwie.

Trzeba również wziąć pod uwagę, że rentę rolniczą z tytułu niezdolności do pracy przyznaje się jako rentę stałą, jeżeli całkowita niezdolność do pracy w gospodarstwie rolnym jest trwała i nie orzeczono celowości przekwalifikowania zawodowego. W pozostałych przypadkach renta rolnicza z tytułu niezdolności do pracy przysługuje jako renta okresowa przez okres wskazany w decyzji Prezesa KRUS lub do czasu objęcia rencisty innym ubezpieczeniem społecznym.

Renta rolnicza szkoleniowa

Renta rolnicza szkoleniowa jest świadczeniem, które ma pomóc rolnikowi w zdobyciu umiejętności przydatnych do wykonywania pracy poza gospodarstwem rolnym. Przysługuje rolnikowi spełniającemu warunki do uzyskania renty rolniczej z tytułu niezdolności do pracy, w stosunku do którego orzeczono celowość przekwalifikowania zawodowego ze względu na trwałą całkowitą niezdolność do pracy w gospodarstwie rolnym. Rentę tę przyznaje się na 6 miesięcy, ale okres ten może zostać przedłużony do 36 miesięcy.

Renta rodzinna

Renta rodzinna przysługuje uprawnionym członkom rodziny zmarłego:

1. emeryta lub rencisty mającego ustalone prawo do emerytury lub renty rolniczej z ubezpieczenia;
2. ubezpieczonego, który w chwili śmierci

Świadczenia

z ubezpieczenia emerytalno-rentowego obejmują:

1. Emeryturę rolniczą lub rentę rolniczą z tytułu niezdolności do pracy.
2. Rentę rolniczą szkoleniową.
3. Rentę rodzinną.
4. Emeryturę i rentę z ubezpieczenia społecznego rolników indywidualnych i członków ich rodzin.
5. Dodatki do emerytur i rent.
6. Zasiłek pogrzebowy.

Emerytura rolnicza

przysługuje ubezpieczonemu, który spełnia poniższe przesłanki:

- Osiągnął wiek emerytalny.
- Podlegał ubezpieczeniu emerytalno-rentowemu przez okres co najmniej 100 kwartałów.

spełniał warunki do uzyskania emerytury rolniczej lub renty rolniczej z tytułu niezdolności do pracy; przyjmuje się, że był on całkowicie niezdolny do pracy w gospodarstwie rolnym.

Zasiłek pogrzebowy

Zasiłek pogrzebowy przysługuje osobie, która poniosła koszty pogrzebu po śmierci:

1. ubezpieczonego, nie wyłączając osoby podlegającej tylko ubezpieczeniu wypadkowemu, chorobowemu lub ma-

cierzyńskiemu;

2. uprawnionego do emerytury lub renty z ubezpieczenia;
3. członka rodziny osoby, o której mowa w punkcie 1 lub 2, pozostającego na jej utrzymaniu i spełniającego warunki do renty rodzinnej;
4. osoby, która w dniu śmierci nie miała ustalonego prawa do emerytury lub renty z ubezpieczenia, lecz spełniała warunki do jej przyznania i pobierania.



URSUS

W TWOIM OGRODZIE



Poznaj całą ofertę maszyn ogrodowych URSUS 2016



Piłarka spalinowa
UR-CST52-480W



Kosa spalinowa
UR-BP508-260



Kosiarka z napędem
UR-L848575EX



Kosiarka z napędem
UR-L848625E



Kosiarka z napędem
UR-L853750EX



Kosiarka z napędem
UR-L853875EX



Rozwiąż krzyżówkę i wygraj nagrody!

Spśród osób, które w wyznaczonym terminie prześlą prawidłowe rozwiązanie krzyżówki, wybierzemy jedną, która otrzyma gadżety Trouw Nutrition. Tylko poprawnie wypełnione kupony warunkują udział w przyznawaniu nagród.

ZBIERANIE PRZEDMIOTÓW JEDNEGO RODZAJU	PRZEJŚCIE NA GOSPODARKE KOLEKTYWNA PODNOŚNIK	PODERWANIE KONIA DO WSPĘCIA SIĘ NA TYLNYCH NOGACH IMIĘ AKTORKI JĘDRUSIK	PIOSENKARZ I AKORDEONISTA RODZAJ MUZYKI	26	MSZA W ADWENCIE KAPITAN "NAUTILUSA"	25	ZAWSZE MODNY TANEK	15	MIEJSCOWOŚĆ W KTÓREJ ROMANSOWAŁ CHOPIN	21	INSTRUMENT STRUNOWY IMIĘ AKTORA FETTINGA
5											
BITKA KARCIANA MIASTO KOŁO GRZYFC			AZERBEJDŻANIN				ANGIELSKI SZLACHCIC				23
8			PORA ROKU		22		POWIEŚĆ ORZESZKOWEJ				
SEDZIA MUZYKMAN-SKI			ZJAZD MŁODZIEŻY	20	4		TO, CO KOGOŚ OBRAŻA LUB PONIŻA				MOŻE ŻYĆ TYLKO W OBECNOŚCI TLENU ATMOSFERYCZNEGO
STAN HIPNOTYCZNY				3							
PORA ROZJASNIANIA SIĘ NIEBA	14	IMIĘ TURGIENIEWA	BIĄŁKO OTRZYMYWANE Z OWOCÓW PAPAJI			HERBACIANA PROWINCIA W CHINACH	... TURNER Z CNN DRZEWO AFRYKAŃSKIE				10
18			DAMSKA NA DROBIAZGI	7						PNIE NA RZECIE	GRZADKA KWIATOWA
IMIĘ PIOSENKARKI WEGROWSKIEJ						PRAWA ALBO LEWA STRONA TUŁOWIA	MIEJSCE AKCJI "ILIADY" HOMERA	LECI DO ŚWIATŁA DANIEL OLBRYCHSKI			12
			PARKAN RZEMIEŃ DO WIĄZANIA					GRUPA WYSP IRLANDZKICH	KRYTY WÓZ DWUKOŁOWY W DAWNEJ TURCJI		
UROK, WDZIEK						STRAGAN				UBIÓR MAJĄCY ROZMIAR WIEKSZY NIŻ TYPOWY	CHIŃSKI INSTRUMENT PODOBNY DO CYTRY
IMIĘ KREGŁICKIEJ, BYŁEJ MISS ŚWIATA		24	MIĘKKI SÉR PLESNIOWY			W SZTUCE: KOBIETA MODLĄCA SIĘ	9			16	
RZĘKA W KANADZIE I USA (STAN ALASKA)		11		17		KLUB SPORTOWY W AMSTERDAMIE	6			28	IMIĘ STWOSZA
			STAROŻYTNIE PAŃSTWO W MEZOPOTAMII				SUROWIEC NA SWETER				1



Wytnij i wyślij wypełniony kupon

na adres: **Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o., ul. Chrzanowska 21/25, 05-825 Grodzisk Mazowiecki.** Czekamy do 31 maja 2016 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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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 1(43)/2016: *Żelowa ochrona Rediar.* Zwycięzcą został Pan Łukasz Miłoś z Trzciny. Serdecznie gratulujemy!



PROFESJONALIŚCI DORADZAJĄ!

Q BIOROLNA Odstrasza owady. Chroni zwierzęta.

Specjalistyczna farba emulsyjna do obór, chlewni, kurników i stajni. Skutecznie odstrasza owady, chroni przed grzybami, pleśniami i bakteriami.

Najważniejsze cechy:



Odstraszająca owady



O niskiej emisji zapachowej



Ekologiczna



Odporna na tarcie na sucho



Mikrobiologicznie aktywna



Paroprzepuszczalna



89 00
netto

Cena za 10 l

Zużycie 0,20 do 0,35 l/m², zalecany natrysk hydrodynamiczny Wagner: PS232.
Produkt chroniony patentem Nr.P-407981