

TRADICO

biuletyn informacyjny LNB POLAND

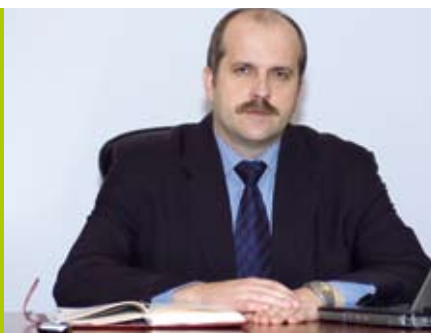
FLASH

nr 3 / 2009



*Czy można
jeszcze taniej
produkować mleko?*

*z wizytą na
Fermie Szóldry*



*Witam
Państwa...*

słowo wstępne

... po raz kolejny w naszym biuletynie Flash. Mam nadzieję, że nasze trzecie wydanie będzie ciekawą lekturą na długie, chłodne, jesienne wieczory. Chcemy przybliżyć Państwu informacje o nowym Dziale Tradico, ulokowanym w naszej Wytwórni Premiksów LNB w Kiszkwie, przekazemy wrażenia z wizyty na Fermie Szoldry, opowiemy jak produkować więcej mleka. Podzielimy się spostrzeżeniami z konferencji „drobiarskich”, ze spotkania producentów trzody chlewnej w Wolbórze i z konferencji, w której uczestniczyli producenci zwierząt i pasz z Białorusi. W dziale ciekawostek - przydatne informacje na temat głogu.

Zachęcam do zapoznania się z rozmową przeprowadzoną z Aną Gleason – szefem Tradico – osobą zafascynowaną kulturą Ameryki Łacińskiej, która związana jest z Polską nie tylko poprzez osiedlenie się tutaj.

Pan prof. Włodzimierz Nowak da nam cenne wskazówki, jak poprzez eliminację błędów żywieniowych i lepszą organizację chowu bydła mlecznego, można poprawić opłacalność produkcji mleka.

Pani Barbara Musielska – Kierownik Fermi Szoldry – opowie w bardzo ciekawy sposób o wzorcowej i zmodernizowanej oborze, drugiej w Polsce, na której zainstalowano robot udójowy VMS firmy DeLaval.

Życzę przyjemnej lektury i pozdrawiam wszystkich naszych czytelników.

Wojtek Kalicki



spis treści

- 02. *Słowo wstępne*
- 03. *TRADICO - rozmowa z Aną Gleason*
- 09. *Czy można jeszcze taniej produkować mleko?*
- 12. *Z wizytą na Fermie Szoldry*
- 16. *IV Polsko-Białoruska Naukowo-Praktyczna Konferencja dla Specjalistów Trzody Chlewnej / Spotkanie dla Znaczących Producentów Trzody Chlewnej: „Możliwości poprawy użyteczności rozplodowej loch poprzez żywienie”*
- 20. *Ośrodek Badawczo-Rozwojowy LNB Poland*
- 22. *Relacje z konferencji „drobiarskich”*

LNB Poland Sp. z o.o.
ul. Rolna 2/4
62-280 Kiszkowo
tel. (61) 42 49 110
fax (61) 42 49 111



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY

O osobowości ukształtowanej przez polsko-irlandzkich przodków w USA....

O fascynacjach kulturą Ameryki Łacińskiej...

O tym, czy podróżowanie polskimi pociągami może być fascynujące....

Czy istnieją podobieństwa w kulturze polskiej i meksykańskiej...

I wreszcie o tym, czym jest jednostka Tradico działająca w Wytwórni Premiksów LNB w Kiskowie?

rozmowa z ANĄ GLEASON

Redakcja: Czy masz dzieci?

Ana: Nie, tak po prostu wyszło...

R: Czy to z powodu Twojego życia zawodowego, dlatego, że jesteś osobą bardzo zajęta, dużo podróżujesz...?

A: Prawdę mówiąc nie wiem, wydaje mi się, że tak prościej jest podróżować, zmieniać miejsce zamieszkania.

R: A planujesz dzieci?

A: Raczej nie.

R: W taki razie - czy masz rodzeństwo?

A: Tak: 5 siostr i 1 brata.

R: Jesteś najstarsza?

A: Nie, jestem środkowym dzieckiem

R: Jakie znasz języki obce?

A: angielski, hiszpański i w niewielkim stopniu polski

R: Zauważyłem, że masz talent do języków obcych, tzn. kiedy mówisz po polsku, mimo że jest to trudny język, przywiązujesz bardzo dużą wagę do akcentu i wymowy.

A: Nie czuję się wyjątkowo utalentowana (śmiech)

R: Czy języki obce to Twoje hobby?

A: Nauka języków sprawia mi przyjemność, ale jest to przyjemność, która przychodzi z trudem. Język polski jest dla mnie trudny i nie uczę się go tak szybko, jak bym tego chciała

R: To normalne każdy chciałby uczyć się szybciej...

A: Myślę, że jest to moja pasja, ale jak już wspominałam, chciałabym robić szybsze postępy..

R: Czy mogłabyś opowiedzieć trochę więcej o swoim mężu. Co robi? Gdzie mieszka?

A: Mój mąż Raul mieszka ze mną w Polsce, w Gnieźnie, stąd prowadzi na odległość niewielki hotel i kafejkę w Meksyku.

R: Czy wychowywałaś się w Stanach Zjednoczonych?



Imię i Nazwisko: Ana Gleason

Narodowość: Amerykanka

Stanowisko: Tradico Manager – Polska

Wiek: 44 lata

Znak Zodiaku: Lew

Mąż: Raul

Wykształcenie: Dyplom z Ekonomiki

Rolnictwa i Języka Hiszpańskiego

(Uniwersytet Kalifornijski w Davis)

Hobby: Długie spacery z własnymi psami (2 mieszańce przygarnięte z ulicy w Meksyku, gdzie włóczy się wiele niebezpiecznych zwierząt)

A: Tak, w Kalifornii.

R: Ale Twoje korzenie sięgają Meksyku?

A: Rodzina mojej mamy pochodzi z Polski. Prababcia była Polką i mieszkała w Łomży, a tata mojego ojca jest Irlandczykiem. Pradziadkowie z obu stron wyemigrowali z Europy do Stanów Zjednoczonych. W Kalifornii istnieją bardzo silne wpływy łacińskie, dlatego zainteresowałam się kulturą łacińską i poznałam mojego męża w Meksyku, kulturalnie identyfikując się z Ameryką Łacińską, a w szczególności z Meksykiem.

R: Dlaczego wyjechałaś do Meksyku? Ze względu na zainteresowania, czy w sprawach zawodowych?

A: Zawodowo. Pracuję dla firmy Cargill od 21 lat i przez większość tego okresu w krajach Ameryki Łacińskiej, w Peru i Meksyku. Byłam zainteresowana pracą, która umożliwi mi porozumiewanie się po hiszpańsku, a Cargill dał mi taką możliwość.

R: Czy zaraz po zakończeniu studiów rozpoczęłaś pracę dla firmy Cargill?

A: Studia skończyłam w grudniu 1986 roku, a pracę w firmie Cargill rozpoczęłam w styczniu 1987 roku.

R: Jakie było Twoje pierwsze stanowisko w firmie Cargill?

A: Przez dwa i pół roku pracowałam w Minnesocie w Ohio, w Jednostce Biznesowej Cargill - Oil Seed Processing (Pozyskiwanie Oleju z Nasion).



R: *Czy możesz krótko opisać etapy Twojej kariery zawodowej?*

A: Potem pracowałam w Miami w Biurze ds. Handlu Zbożami z Krajami Ameryki Łacińskiej, następnie w Meksyku (także handel zbożami), skąd pojechałam do Peru, gdzie pełniłam rolę Managera Generalnego. Pracę w CAN (Cargill Animal Nutrition) rozpoczęłam w 2000 roku w Kalifornii, potem pracowałam przez 3 lata w Teksasie, następnie wróciłam do Meksyku na 6 lat i teraz jestem tutaj, w Polsce.

R: *Jak miała na imię Twoja prababcia?*

A: Nie wiem, to okropne... Myślę, że Anna. Tak naprawdę nie słyszałam żadnej opowieści o mojej prababci zanim nie przeprowadziłam się do Polski. Moja matka powiedziała mi, że moja prababcia była sierotą i jej bliscy wysłali ją z Łomży do Stanów Zjednoczonych w wieku 16 lat, by wyszła za mąż za przyjaciela rodziny, który był od niej dużo starszy. Okazało się jednak, że to małżeństwo było naprawdę udane. Mieli mnóstwo dzieci. Została oczywiście w USA, ale nigdy nie nauczyła się mówić po angielsku. Moja matka była jej najstarszą wnuczką i moja prababcia opiekowała się nią. Moja matka wciąż mówi trochę po polsku.

R: *Chciałbym dowiedzieć się trochę więcej o twojej matce. Myślę, że może to być interesujące dla polskiego czytelnika.*

A: Nazywała się Supińska, ale nie jestem pewna, czy to było jej prawdziwe nazwisko, czy zmieniła je po przyjeździe do Stanów. Myślę, że jej oryginalne nazwisko brzmiało: Sipińska.

R: *Twoja matka była Polką, Twój ojciec Irlandczykiem. Gdzie się poznali?*

A: Spotkali się na Florydzie, gdzie obydwoje spędzali wakacje.

R: *Twoja matka była obywatelką Stanów Zjednoczonych, a Twój ojciec?*

A: Mój ojciec również.

R: *Czy to z powodu Twoich korzeni zainteresowałaś się pracą w Polsce?*

A: Tak, powiedziałam moim szefom, że chciałabym pracować gdzieś we wschodniej Europie i pojawiła się możliwość pracy w Polsce, co mi bardzo odpowiadało.

R: *Czy podoba Ci się w Polsce?*

A: Naprawdę podoba mi się w Polsce. Myślę, że tym, co łączy kulturę polską i kulturę krajów Ameryki Łacińskiej jest gościnność. Z drugiej strony, w polskiej kulturze, szczególnie w sposobie załatwiania interesów, zauważam wiele amerykańskich wpływów. Myślę tu o sposobie rozwiązywania problemów, niezależności, ambicji, bezpośredniości w kontaktach.

R: *Jakie zauważasz różnice w stylu zarządzania między Stanami Zjednoczonymi, a Ameryką Łacińską?*

A: Północnoamerykański i łaciński styl zarządzania bardzo się od siebie różnią. Łaciński styl zarządzania nastawiony jest bardziej na współpracę, na szukanie rozwiązań korzystnych dla obu stron, natomiast amerykański styl zarządzania nastawiony jest bardziej na rywalizację i współzawodnictwo. Uważam, że kultura społeczna i zawodowa w krajach Ameryki Łacińskiej przenikają się. W Stanach Zjednoczonych natomiast istnieje wyraźny podział na sprawy zawodowe i osobiste.

Podoba mi się krajobraz, jest piękny i cały czas mnie zdumiewa. Naturalne piękno Polski robi wrażenie. Ludzie myślą, że jestem szalona, ponieważ bardzo lubię jeździć pociągami. Podróżuję pociągami wszędzie, gdzie tylko mogę. W Ameryce nie ma tak taniego i łatwo dostępnego środka komunikacji. Robi na mnie wrażenie również to, ile Polacy potrafią zjeść!

R: *Z którą z kultur identyfikujesz się bardziej?*

A: Identyfikuję się z kulturą Ameryki Łacińskiej, co wynika z mojego charakteru.

R: *Co przede wszystkim zwróciło Twoją uwagę, kiedy przyjechałaś do Polski?*

A: Kilka spraw. Podoba mi się krajobraz, jest piękny i cały czas mnie zdumiewa. Naturalne piękno Polski robi wrażenie. Ludzie myślą, że jestem szalona, ponieważ bardzo lubię jeździć pociągami. Podróżuję pociągami wszędzie, gdzie tylko mogę. W Ameryce nie ma tak taniego i łatwo dostępnego środka komunikacji. Robi na mnie wrażenie również to, ile Polacy potrafią zjeść!

R: *A Ty co najbardziej lubisz jeść?*

A: Uwielbiam polski chleb, jest bardzo dobry oraz słodczyce, w szczególności ciasta.

R: *Ale polska i meksykańska kuchnia znacznie się od siebie różnią...*

T: Jest również coś, co je łączy. W Polsce ludzie jedzą świeże jedzenie przygotowywane w domu.

R: *Ale jemy generalnie tłusto...*

A: To i tak zawsze mniej tłuszczu, niż w fast-food'ach.

R: *A zle strony Polski?*

A: Zimy nie są takie złe, ale ja po prostu nie jestem do nich przyzwyczajona.

R (śmiech): *Nie zabrałaś ze sobą ciepłych rzeczy?*

A: Nie, bardziej chodzi o to, że gdy jest piękna pogoda, a ja z różnych powodów muszę zostać w domu, to cały czas czuję się winna, że nie korzystam z okazji, a wiem, że nadejdzie zima... Ale tak naprawdę uważam, że polskie zimy mają swój urok...

R: *Czy mogłabyś powiedzieć coś na temat tradycji w Meksyku? Czy zauważasz jakieś związki z Polską?*

A: Meksyk uważany jest za kraj katolicki, a tradycja katolicka, zarówno w Polsce, jak i w Meksyku jest zakorzeniona w rodzinie i w ten sposób przekazywana z pokolenia na pokolenie. W przeciwieństwie do Stanów Zjednoczonych, gdzie tradycja nie jest oparta na religii, czy rodzinie. Wartości kulturalne w Stanach Zjednoczonych są całkowicie niezależne i możesz je kształtować tak, jak ci się podoba. W pewnym momencie opuszczasz dom rodzinny i zaczynasz tworzyć własną tradycję. Na tym polega różnica pomiędzy Stanami Zjednoczonymi a Ameryką Łacińską i Europą, gdzie istnieje wspólna wielu ludziom tradycja. W Stanach Zjednoczonych każda rodzina ma swoją tradycję, ale nie można powiedzieć, że jest to jedna wspólna amerykańska tradycja.

R: *Powiedziałaś, że mieszkańcy Ameryki Łacińskiej są bardzo rodzinni.*

A: Tak są. Myślę, że to typowe, że dzieci mieszkają z rodzicami do momentu ślubu, a czasami nawet po ślubie.

R: *Czy występują tam wielopokoleniowe rodziny?*

A: Tak.

R: *Od kiedy pracujesz dla LNB?*

A: Przyjechałam do Polski rok temu. Przez pierwsze 3 miesiące pracowałam dla Cargill Animal Nutrition w Warszawie, a później tutaj w Tradico. Częściowo celem utworzenia Tradico jest przybliżenie obu kultur: LNB i Cargill. W żadnym wypadku nie chcemy ujednoczyć tych marek, ale chcemy skorzystać z synergii ich połączenia. Trudno jest więc odpowiedzieć

mi na to pytanie. Myślę, że wtedy, kiedy zaczęłam pracować dla Cargill w Polsce, pracowałam równocześnie dla LNB.

R: Czy przyjechałaś do Polski z zadaniem stworzenia Tradico?

A: Jednym z moich zadań była ocena funkcjonowania Cargill i LNB w zakresie zakupu surowców, recepturowania i wyceny. Chcę odpowiedź na pytanie, czy możliwe jest połączenie tych struktur w jedną, funkcjonującą na tym samym rynku, ale w dwóch różnych segmentach pod dwiema różnymi markami. Ta jedna struktura działająca w tym zakresie to właśnie Tradico.

R: Mamy innych klientów, w zasadzie konkurujemy między sobą...

A: Może na pierwszy „rzut oka” jest to trochę niecodzienne, ale zdarza się na rynku i to bardzo często. Sztuką jest, aby była to „zdrowa”, niewyniszczająca dla obu firm rywalizacja, przynosząca korzyści naszym klientom. Na pewno nie powinniśmy rywalizować w zakresie zakupu surowców i innych działań z tym związanych (przyp. red.: recepturowanie i wyceny), bo na tym korzystają tylko dostawcy, a nie sama firma. Możemy natomiast skorzystać dzięki wspólnemu działaniu w tym zakresie.

Tradico działa więc w tym obszarze, gdzie z pewnością nie powinniśmy konkurować. A wracając jeszcze do wewnętrznej konkurencji – uważam, że czegokolwiek byśmy na ten temat nie powiedzieli, w rezultacie będzie ona i tak najkorzystniejsza dla naszych klientów, a o to nam przecież chodzi.

R: Czy mogłabyś powiedzieć coś więcej na temat idei powstania Tradico?

A: Początki Tradico sięgają marki Agribrands Purina, którą Cargill przejął kilka lat temu. Koncepcja Tradico była tam bardzo dobrze rozwinięta i postanowiono przenieść ten model na wszystkie jednostki działające w Cargill Animal Nutrition. W tej tradycyjnej koncepcji chodziło przede wszystkim o to, żeby uzyskać jak najwięcej korzyści z zakupu surowców i ich wyceny. W Cargill z kolei wycena jest bardzo ściśle związana z bilansowaniem dawek. Połączyliśmy te dwie funkcje razem i tak powstała aktualna koncepcja Tradico. W związku z tym do zadań Tradico należy zatem: zakup surowców, recepturowanie i pośrednia wycena produktów. Działania Tradico nie polegają tylko na najtańszym zakupie surowców i najefektywniejszym recepturowaniu. Korzyść może być osiągnięta po prostu z dobrego zakupu, ale także z optymalnego zakupu, tzn. kupujemy znaczną ilość surowców (pośrednia korzyść) i wiemy, w jakim momencie do produkcji jakich wyrobów będą one

Tradico obrazuje sposób, w jaki podchodzimy do procesu zakupu, recepturowania i wyceny w poszczególnych krajach i regionach, czasami robimy to na skalę globalną, a czasami na skalę regionalną.

użyte (pośrednia korzyść). Jeżeli jesteśmy w stanie zmaksymalizować nasze działania w zakresie tych funkcji, wówczas możemy wygenerować większą wartość dla firmy.

R: Podsumowując, czy będzie jedno Tradico w całej strukturze firmy Cargill, czy tylko regionalna jednostka Tradico?

A: Koncepcja Tradico opiera się na pełnionych przez nie funkcjach, podobnie jak Dział Księgowości, czy Informatyki, a więc Tradico funkcjonuje w tym zakresie we wszystkich jednostkach Cargill Animal Nutrition

R: Czy można w rezultacie powiedzieć, że Tradico jest Działem Zakupów spełniającym jeszcze kilka dodatkowych funkcji?

A: Dodałabym, że Tradico to nie tylko Zakupy, ale również recepturowanie i wycena. Te 3 funkcje są ze sobą powiązane.

R: A więc Tradico w Kiszkowicze pracuje na rzecz całego Cargill Animal Nutrition w Polsce.

A: Dokładnie tak.

R: Z tego wniossek, że w innych krajach także powstaną Działy Tradico?

A: Tak, czasami powstanie jeden dział na jeden kraj, a czasami będzie powstawać struktura regionalna. Wszystko zależy od potrzeb. Tradico obrazuje sposób, w jaki podchodzimy do procesu zakupu, recepturowania i wyceny w poszczególnych krajach i regionach, czasami robimy to na skalę globalną, a czasami na skalę regionalną. Ważnym zadaniem Tradico jest identyfikacja najlepszych dostawców

Ana i jej mąż Raul.





Ana, Chamuco i Bartola

i podpisywanie z nimi długookresowych umów dostaw. Zatem działania poszczególnych jednostek Tradico mają wpływ na funkcjonowanie całego Cargill Animal Nutrition. W związku z tym żadna jednostka Tradico nie funkcjonuje samodzielnie, tylko we współpracy z innymi jednostkami, a w rezultacie globalnie.

R: Nasi najwięksi dostawcy są globalnymi dostawcami, więc musicie współpracować z działami Tradico z innych krajów.

A: Rozwój rynku powoduje, że zmniejsza się liczba dostawców, stąd potrzeba współpracy w skali globalnej. Obecna struktura Cargill Animal Nutrition podąża za zmieniającym się rynkiem i potrafi konkurować, zarówno w skali globalnej, jak i regionalnej.

R: Czy pierwsze Tradico powstało w Polsce?

A: Kiedy uznaliśmy, że należy wdrożyć ten model, jest on wdrażany we wszystkich jednostkach Cargill Animal Nutrition. Można powiedzieć, że te działy powstają w wielu miejscach jednocześnie. Oczywiście w różnych miejscach stopień wdrożenia jest inny.

R: Czy Tradico na polskim rynku to eksperyment?

A: Nie, stanowczo nie. Można powiedzieć, że sytuacja Tradico w Polsce jest wyjątkowa. Tu działamy w jednej branży, ale w różnych segmentach produktowych (pasze pełnoporcjowe i premiksy – przyp.

red.). Tym niemniej funkcje Tradico są tu takie same, inne jest po prostu otoczenie. W tym sensie jest to eksperyment. Działamy jednak tak samo.

R: W żadnym innym kraju Cargill nie zainwestował w branżę premiksową na tak dużą skalę, jak w Polsce.

A: Rzeczywiście podobna sytuacja nie występuje nigdzie indziej na świecie, ale może występować w przyszłości, jeżeli model Tradico sprawdzi się w Polsce.

R: A więc tworzyście tutaj specyficzny model Tradico?

A: Myślę, że uczymy się od siebie nawzajem. Zarówno branża premiksowa, jak i branża paszowa wymaga specjalistycznej wiedzy...i czy z tej wzajemnej współpracy możemy wygenerować tę dodatkową wartość, którą potem prześlemy naszym Klientom.

R: Moje ostatnie pytanie dotyczące modelu Tradico: Czy masz kontakt z kimś, kto tworzy Tradico poza Polską?

A: Tak mam wiele kontaktów z menedżerami Tradico z Europy i Minneapolis. W Minneapolis ludzie zajmują się sprawami organizacyjnymi, ulepszaniem narzędzi, których używamy, zarządzaniem. My zajmujemy się sprawami bieżącymi, identyfikacją możliwości na lokalnym rynku oraz po prostu organizowaniem Tradico tutaj w Kiszkuwie - zatrudnianiem i szkoleniem ludzi oraz wykorzystywaniem istniejących tutaj szans.

R: Gdzie jest twój dom?

A: Gniezno (przerwa). Przeprowadzałam się tyle razy, iż mogę powiedzieć, że mój dom znajduje się w Kalifornii, Teksasie, lub Meksyku lub... Mój dom jest tam, gdzie jestem ja, mój mąż i nasze psy. Czuję, że mój dom znajduje się tam, gdzie jestem w danym momencie.

R: Czy uważasz, że straciłaś coś z powodu tych migracji?

A: Myślę, że przy każdym wyborze coś tracimy. To jest sposób życia, który lubię. Oczywiście, że czasami dobrze byłoby mieć dom na stałe, ale zwykle kiedy jestem w jakimś miejscu przez dłuższy czas, tak jak w Meksyku, gdzie spędziłam 6 lat, jestem gotowa by zrobić coś nowego. Myślę, że fakt, iż lubię ciągle zmiany i lubię podejmować nowe wyzwania wynika z mojej osobowości.

R: W Twoim przypadku więc najważniejszym było znaleźć sobie bratnią duszę, która myśli podobnie...?

A: Mój mąż myśli tak samo, jak ja. Mam szczęście, bo za każdym razem, kiedy coś się zmienia, kiedy po raz kolejny wyjeżdżamy, to on jest bardziej podekscytowany, niż ja. W żadnym wypadku nie muszę czuć się winna.

R: Kto podąża za kim?

A: Oboje zdecydowaliśmy, że tak długo jak to będzie możliwe, będziemy razem zmieniać miejsce zamieszkania.

R: Czy to Ty wybrałaś taki styl życia?

A: To był nasz wspólny wybór. Uznaliśmy, że jeżeli możliwość zmiany miejsca za-

mieszkania z mojego zawodowego punktu widzenia i z punktu widzenia naszego stylu życia będzie interesująca, to będziemy tak postępować. Oczywiście od mojego męża taka sytuacja wymaga pewnej elastyczności, znajdowania co kilka lat nowej pracy w nowym miejscu. Jak dotąd radzi sobie z tym bardzo dobrze.

R: Czy za czymś tęsknisz? Czy dostrzegasz jakieś wady w tym ciągłym przeprowadzaniu się?

A: W przeprowadzaniu się? Czy w powrotach? Jak widzisz, na tę sprawę można patrzeć z różnych punktów widzenia. Im częściej będziesz się gdzieś przeprowadzać, tym częściej w końcu gdzieś będziesz wracać...

R: Masz 44 lata. Jesteś już w dojrzałym wieku, czy myślisz o starości?

A: To już jest starość, nieprawdaż? (śmiech).

R: Gdzie chciałabyś osiąść na starość?

A: Trudno powiedzieć.

R: Czy cały czas szukasz takiego miejsca?

A: Nie.

R: Czyli generalnie skazujesz się na przeznaczenie, na to, że osiądziesz tam, gdzie akurat się znajdziesz w danej chwili?

A: Sama nie wiem. Gdziekolwiek jestem zawsze myślę, że znalazłam miejsce, w którym dobrze się czuję, ale nie wiem, czy to jest to właściwe miejsce, gdzie chciałabym osiąść.

R: Czy Tradico to dla Ciebie nowa przygoda, czy nowe wyzwanie?

A: Wprowadzanie nowego modelu w nowym miejscu zawsze jest wyzwaniem. Wprowadzanie nowego modelu w Polsce różni się od wprowadzania go w USA, czy Meksyku – inni ludzie, inne procesy, inny sposób załatwiania spraw.

R: Jak oceniasz ten model, działa, czy nie?

A: Zasadniczo wiemy, że działa.

R: Jesteś aktualnie Menadżerem Tradico w Polsce. Jaka jest struktura Tradico?

A: Mamy 3 menadżerów, którzy są odpowiedzialni za następujące obszary: recepturowanie, mikroskładniki i makroskładniki. Zazwyczaj w strukturach Tradico nie mamy osobnego menadżera zajmującego się makroelementami. W Polsce, z uwagi na rangę makroelementów w powiązaniu z premiksami, wyodrębnienie tej funkcji było ważne. Reszta funkcjonuje tak samo. Ludzie pracujący w tych trzech obszarach muszą ze sobą współpracować i efektywnie wymieniać informacje, ponieważ tylko wtedy ten model działa dobrze i przynosi korzyści.

R: Iloma ludźmi zarządzasz w tej chwili i iloma będziesz zarządzać po kompletnym wdrożeniu modelu?

Mój dom jest tam, gdzie jestem ja, mój mąż i nasze psy. Czuję, że mój dom znajduje się tam, gdzie jestem w danym momencie...

To jest sposób życia, który lubię. Oczywiście, że czasami dobrze byłoby mieć dom na stałe, ale zwykle kiedy jestem w jakimś miejscu przez dłuższy czas... jestem gotowa by zrobić coś nowego. Myślę, że fakt, iż lubię ciągłe zmiany i lubię podejmować nowe wyzwania wynika z mojej osobowości.

A: Dziś otrzymuję raporty od 3 menadżerów: Arka (Arek Wittke – Dział Makroelementów, przyp. red.), Marka (Marek Olkiewicz - Dział Mikroelementów, przyp. red.) i Waldka (Waldek Kuśnierek – Dział Recepturowania, przyp. red.). Natomiast, kiedy wdrożymy model całkowicie, 4 osoby będą raportowały Arkowi, 3 osoby Markowi i 4 osoby Waldkowi. Razem będzie nas więc 15 osób. Z kolei ja raportuję 2 osobom: Dyrektorowi Generalnemu CAN Polska Rogerowi (Roger Watchorn, przyp. red.) i Dyrektorowi Generalnemu LNB Poland Wojtkowi Kalickiemu.

R: Jaki jest długookresowy cel Tradico w Polsce?

A: Celem naszych działań jest dostarczenie jak największej mierzalnej wartości firmie dzięki wykorzystywaniu szans istniejących w otoczeniu rynkowym. Są oczywiście opracowane mierniki postępu. Poza tym chcielibyśmy zunifikować Tradico zgodnie z modelem światowym.

R: A jakie są Twoje krótkookresowe cele, nad czym pracujesz aktualnie?

A: W okresie od 6 do 9 miesięcy mamy dwa cele: zatrudnienie i szkolenie ludzi. Ważne jest również doskonalenie narzędzi, którymi posługujemy się przy recepturowaniu i wycenie. Priorytetem jest jednak zatrudnienie i wyszkolenie personelu.

R: Jakie wartości, jako długoletni pracownik firmy Cargill, dostrzegasz w LNB Poland?

A: Nie sądzę, aby firmy LNB i Cargill różniły się pod względem wartości, którymi się kierują. Zarówno w firmie Cargill, jak i w LNB istnieje silne przywiązanie do kreatywności i innowacyjności, ale w LNB te wartości są bardziej wyeksponowane.

Dzięki temu, że pracujecie w jednym miejscu, cenną wartością jest również praca zespołowa, zarówno w obrębie działów, jak i między nimi. W LNB oczywiste jest to, że dostarczenie klientowi najlepszego produktu w dobrej cenie wymaga zaangażowania wszystkich pracowników.

R: I ostatnie pytanie dotyczące Tradico.

W Polsce Tradico będzie miało swoją siedzibę w Kiszkowice, ale niektórzy pracownicy tego Działu będą pracowali w innym miejscu. Czy uważasz, że będzie to bardziej efektywne?

A: W tym momencie dwie osoby zajmujące się zakupem zboża pracują w Sierpcu i jedna osoba pracuje w Siedlcach. Pewnie nie byłoby problemu ze ściągnięciem ich tutaj na miejsce. Ale istnieją również zagrożenia związane z taką sytuacją, np. czy pracownicy, na których nam zależy, będą chcieli się przeprowadzić? Tego nikt nie wie. W związku z tym postanowiliśmy, że nie trzeba tego zmieniać.

R: Co uważasz za swój osobisty sukces?

A: Myślę, że sposób życia, jaki sobie wypracowałam jest moim osobistym sukcesem. Zawsze chciałam mieć pracę, która wiązałaby się ze zmienianiem miejsca zamieszkania, nauką języków, poznawaniem innych kultur. Osobistym sukcesem jest też poznanie mojego męża, który ma taki sam pogląd na życie, jak ja.

R: Co robiłabyś, gdybyś nie pracowała w firmie Cargill?

A: Gdybym wybrała inną drogę zajmowałabym się nauczaniem, tłumaczeniem lub pracą na rzecz społeczeństwa, która wymaga posługiwania się dwoma językami. Tym, co bardzo lubiałam było nauczanie języka angielskiego meksykańskich emigrantów.

R: Masz zatem talent do języków...

A: Tu bardziej chodzi o kontekst nauczania innych...

R: Wszystko wiąże się z różnymi kulturami, ludźmi i kontaktami społecznymi.

A: Nazwałabym to rodzajem osobistego rozwoju w kontekście społecznym.





Zespół Tradico

Dolny rząd od lewej: Kasia Jarosz, Kasia Szarzyńska, Ana Gleason, Waldek Kuśnierek, Patrycja Podolska, Ela Rykiel, Ala Filary, Michał Leman.

Górny rząd od lewej: Arek Wittke, Marek Olkiewicz, Ewa Pietrzela (były pracownik), Krysia Romanowicz, Zbyszek Wasilowski; z tyłu: Sławek Sobociński, Krzysztof Korytowski.

R: *Czy mogłabyś pracować z ludźmi upośledzonymi?*

A: Myślę, że zajmowałam się już podobnymi sprawami, jako wolontariusz...

R: *Jaki jest Twój największy sukces zawodowy?*

A: Po przejściu Puriny przez Cargill musiałam sprostać zadaniu wdrożenia nowych procedur w nowym wielokulturowym środowisku. Chodziło o połączenie dwóch różnych kultur, które się bardzo różniły. To zawsze jest trudne. Nie nazwałabym tego sukcesem, ale doświadczeniem, przegodą, z której efektu jestem zadowolona.

R: *Jakie jest Twoje najbardziej interesujące doświadczenie?*

A: Powiedziałabym, że pracując z tym zespołem sprawdziłam się jako menadżer. Uważam, że najlepszym miernikiem sukcesu kierownika jest sytuacja, w której może on zostawić swój zespół, a mimo to każdy wie, co i jak ma robić bez ciebie.

T: *Czy uważasz, że udało się to osiągnąć w Meksyku?*

A: Myślę, że w pewnym stopniu tak. Nie wiem, czy jest to kiedykolwiek możliwe w 100%.

R: *Ponieważ ten proces nigdy się nie kończy...*

A: W pewnych kwestiach nie była to nawet moja zasługa, ale zasługa dobrze zmotywowanego, zaangażowanego i kompetentnego zespołu. Ludzi, którzy potrafili podejmować samodzielne decyzje.

R: *Twoja największa porażka?*

A: Było ich kilka. Szczególnie jedna utkwiła mi w pamięci. Braliśmy wtedy udział w przetargu, a ja wpisałam do oferty niewłaściwą, znacznie niższą cenę (o jakieś \$50.000!). Wtedy dla nowego, niedo-

Gdybym wybrała inną drogę zajmowałabym się nauczaniem, tłumaczeniem lub pracą na rzecz społeczeństwa, która wymaga posługiwania się dwoma językami. Tym, co bardzo lubiłabym było nauczanie języka angielskiego meksykańskich emigrantów.

świadczonego kupca było to duża kwota. Ostatecznie klient wziął część winy na siebie i nie straciliśmy całej kwoty.

R: *Co lubisz najbardziej w swojej pracy?*

A: Najbardziej lubię dochodzić do tego, jak lepiej rozwiązywać problemy, „pchać rzeczy do przodu”. W każdej firmie istnieją różne sposoby rozwiązywania tego samego problemu. Zawsze idziesz z punktu A do

punktu D, ale po drodze jest jeszcze punkt B i C, który z różnymi zespołami będziesz osiągać w różny sposób.

R: *Twoje wymarzone wakacje?*

A: Dużo podróżuję i mam już swoje metody na to, żeby dojechać tam, gdzie chcę. Aktualnie na prośbę męża chcielibyśmy zwiedzić niektóre miejsca w Europie oraz Skandynawię.

R: *Jakie miejsce zajmuje sztuka w Twoim życiu?*

A: Dużo czytam, różne gatunki literackie, lubię powieści i książki z gatunku political history

R: *A co czytasz obecnie?*

A: Obecnie czytam historię o dziennikarzu zabitym w Pakistanie kilka lat temu. Przedtem czytałam Jane Austen.

R: *Filmy?*

A: Nie oglądam zbyt dużo filmów i telewizji. Lubię teatr i muzea sztuki. Oczywiście nie często zdarzają mi się wolne chwile, aby tam pójść.

R: *Jak oceniasz pod tym względem Polskę?*

A: Myślę, że jest tutaj duża oferta kulturalna. Prawie każde miasto ma swoje muzeum.

R: *Muzyka?*

A: Słucham dużo muzyki, ale nie polskiej. Być może dlatego, że nie mam odniesienia, czego warto słuchać, a czego nie...

R: *Przybывая jednak z daleka wzięłaś coś ze sobą?*

A: Tak, z Teksasu wzięłam muzykę country, której wcale nie doceniałam będąc tam. Z Meksyku płyty piosenkarki Ranchera, która jest tam bardzo znana. Lubię po prostu muzykę świata.

Czy można jeszcze taniej produkować mleko?

*Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Katedra Żywienia Zwierząt
i Gospodarki Paszowej*



prof. dr hab. Włodzimierz Nowak

Zmniejszenie cen mleka zmusza do poprawy opłacalności produkcji mleka poprzez eliminację błędów żywieniowych i lepszą organizację chowu bydła mlecznego. Poprawa dobrostanu i związane z tym moż-

liwości ograniczenia kosztów weterynaryjnych, inseminacji oraz zmniejszenia eliminacji krów stają się jednymi z podstawowych warunków przetrwania tego trudnego okresu dekonjunkury.

Nadmierne dawki (dobowe i całkowite) pasz płynnych w odchowie cieląt

Skrócony odchów cieląt został pozytywnie oceniony przez większość rolników, a miarą akceptacji jest fakt, że większość z nich nie powróciła do odchovu tradycyjnego. Ograniczone dawki mleka lub preparatów mlekozastępczych (ok. 550–600 g SM/dobę), stały dostęp do wody, mieszanki starter (z dodatkiem ziarna kukurydzy lub owsa), wyeliminowanie z dawki w tym okresie pasz objętościowych o zbyt małej koncentracji energii (siana) to podstawowe zasady odchovu. Odłączenie (zaprzestanie podawania pasz płynnych) następuje po ukończeniu przez cielęta 6 do 8 tygodnia życia, a oszczędność w porównaniu z odchovem tradycyjnym szacowana jest na około 200-300 PLN.

Nadmiar energii i niedobór białka w odchowie jałówek (100–200 kg)

Jeszcze kilka lat temu dominowała opinia o tym, że tzw. „krytyczny” okres odchovu jałówek ras mlecznych rozpoczyna się po osiągnięciu masy ciała około 90-100 kg i trwa do pokrycia.

Obecnie większość badań wskazuje na to, że ten najważniejszy okres z punktu widzenia późniejszej wydajności kończy się wcześniej

(masa ciała około 200 kg). Zmieniły się również kryteria oceny odchovu. Dotychczas sądzono, że ograniczony średni dobowy przyrost (700 g) jest w tym okresie wystarczającym do oceny przebiegu odchovu. Aktualnie więcej uwagi poświęca się wysokości w kryżu oraz sterowaniu kondycją (BCS).

W dawkach pokarmowych jałówek w okresie krytycznym powinno znajdować się około 14–15 % białka ogólnego w suchej masie (w zależności od jakości białka) i wówczas przyrosty dobowe będą oscylować w granicach 800-850 g. Oparcie żywienia w tym okresie na kiszonce z kukurydzy bez dodatku pasz białkowych jest niewłaściwe. Właściwy termin krycia to 14-15 miesiąc, jego opóźnienie zwiększa tylko koszty odchovu.

Niewłaściwe żywienie podstawowe mikroorganizmów żwacza (energia i białko)

Najważniejszym elementem żywienia krowy wysokowydajnej jest właściwe zbilansowanie podstawowych składników pokarmowych: węglowodanów i białka. Zdecydowanie na pierwszy plan wysuwa się optymalizacja ilości i jakości węglowodanów: skrobi, NDF, ADF i włókna surowego, które są podstawowym źródłem energii do syntezy białka mikrobiologicznego. Prawidłowe żywienie krowy to przede wszystkim zbilansowanie „dawki

pokarmowej” dla bakterii żwaczowych, które są podstawowym źródłem taniego białka trawionego w jelicie cienkim.

W praktyce optymalizację dawki należy poprzedzić analizą chemiczną i oceną wartości pokarmowej podstawowych pasz objętościowych (kiszzonek z kukurydzy, lucerny, trawy). Korzystanie wyłącznie z danych tabelarycznych ze względu na bardzo zróżnicowany skład chemiczny pasz objętościowych jest niewłaściwe i bardzo nieprecyzyjne. Optymalizacja dawek przy pomocy coraz bardziej precyzyjnych systemów, np.: NRC, IZINRA, uwzględniających już nie tylko przemiany energii i białka w żwaczu, ale również ich jakość sprzyja maksymalizacji syntezy białka mikrobiologicznego i jest podstawowym warunkiem opłacalnej produkcji mleka.

Najważniejszym „żywieniowym” czynnikiem ograniczającym jest nadmierny deficyt energii po wycieleniu wynikający przede wszystkim z niewystarczającego pobrania suchej masy do szybko rosnącej wydajności mleka w tym okresie. Coraz częściej krowy produkują dziennie ponad 50 kg mleka, niestety zwykle zbyt wcześnie eliminowane są ze stada.

Ujemny bilans energii opóźnia rozpoczęcie aktywności jajników, zmniejsza liczbę cykli rujowych oraz wydłuża okres przestoju poporodowego. Bezpośredni mechanizm oddziaływania niedoboru energii na wskaźniki rozrodu nie jest poznany do końca. Zanotowano dodatnią korelację pomiędzy największym negatywnym bilansem energii, a wystąpieniem pierwszej poporodowej owulacji. Zużycie por-



cji nasienia na skuteczne pokrycie zwiększa się wraz z opóźnieniem wystąpienia pierwszej rui. Deficyt energii wpływa ujemnie na gospodarkę hormonalną, pogarsza sekrecję progesteronu oraz jest przyczyną nieprawidłowego rozwoju pęcherzyków. Wzrost pobrania energii w dawce pokarmowej powoduje wzrost koncentracji we krwi hormonu wzrostu (GH), stężenia insuliny, glukozy i IGF-I, a także uwalniania FSH oraz LH, które są odpowiedzialne za wyunrzenie się pierwszych po wycieleniu fal pęcherzykowych oraz uwolnienie komórki jajowej. Z nowszych badań wynika, że pobranie energii istotnie różnicuje termin pojawiania się pierwszych po wycieleniu pęcherzyków jajnikowych, pęcherzyka dominującego oraz owulacyjnego mając jednocześnie wpływ na czas pojawiania się pierwszej poporodowej rui i skuteczność zacień. Również niektóre choroby metaboliczne wynikają z nadmiernego deficytu energii przed wycieleniem (ketoza II typu) lub po wycieleniu (ketoza I typu) lub nieumiejętnych prób lepszego pokrycia potrzeb energetycznych (subkliniczna kwasica).

Metody sprzyjające poprawie statusu metabolicznego wysoko wydajnej krowy mlecznej:

1. Zwiększenie udziału pasz treściwych w dawce pokarmowej (ryzykowne z punktu widzenia fermentacji w żwacu).
2. Zwiększenie pobrania suchej masy w ostatnim tygodniu cielności i w laktacji.
3. „Bezpieczna” synteza kwasu propionowego w żwacu.
4. Poprawa rozkładu węglowodanów strukturalnych w żwacu – stabilizacja fermentacji.
5. Zwiększenie puli glukozy pochodzącej ze skrobi trawionej w jelicie cienkim.
6. Optymalizacja pobrania energii we właściwym okresie zasuszenia.
7. Umiejętne sterowanie kondycją - BCS.

Żywnienie w zasuszeniu i okresie przejściowym

Pomimo znaczącego postępu wiedzy obejmującego żywienie krowy w okresach zasuszenia i przejściowym nadal wiele pytań pozostaje bez precyzyjnych odpowiedzi. Aktualnie prowadzona dyskusja dotyczy możliwości zastąpienia tradycyjnego żywienia w zasuszeniu, składającego się z dwóch podokresów, żywieniem uproszczonym - tylko jedną dawką pokarmową o dużej zawartości węglowodanów strukturalnych. Ostatnia propozycja wydłużenia okresu właściwego do 7 tygodnia przy jednoczesnym skróceniu okresu przejściowego przed wycieleniem do 1 tygodnia wydaje się szczególnie interesująca mając na uwadze również organizację żywienia.

To, co nie jest już źródłem licznych sporów wśród żywieniowców to pozytywny wpływ ekstensywnego żywienia krów (małego pobrania energii) na zdrowotność w pierwszym okresie zasuszenia i wyniki produkcyjne krów w lak-

Mocznik w mleku (mg/l) – wydajność 8000 kg (korekta: ± 20 mg ± 1000 kg)

Mocznik (mg/l)	>280				
	280				
	260		zrównoważona podaż energii i białka w żwacu 220-280		
	240			zrównoważona podaż energii i białka w żwacu 200-260	
	220	zrównoważona podaż energii i białka w żwacu 200-240			zrównoważona podaż energii i białka w żwacu 180-240
	200				
	180				
	<180				
dni laktacji		1-40	41-100	101-200	>200

- niedobór białka w dawce
- nadmiar węglowodanów fermentujących w żwacu (energii)
- zwiększyć BTJN

Zwiększyć udział pasz białkowych w dawce:

- kiszonka z traw
- kiszonka z lucerny
- wywar
- śruty poekstrakcyjne
- nasiona roślin strączkowych

Zmniejszyć udział pasz energetycznych w dawce:

- kiszonka z kukurydzy
- kiszonka z wyśtoków buraczanych
- śruty zbożowe
- wyśtoki buraczane suszone

- niedobór węglowodanów fermentujących w żwacu (energii)
- nadmiar białka w dawce lub białka ulegającego degradacji w żwacu
- zwiększyć BTJE

Zwiększyć udział pasz energetycznych w dawce:

- kiszonka z kukurydzy
- kiszonka z wyśtoków buraczanych
- śruty zbożowe
- wyśtoki buraczane suszone

Zmniejszyć udział pasz białkowych w dawce:

- kiszonka z traw
- kiszonka z lucerny
- wywar
- śruty poekstrakcyjne
- nasiona roślin strączkowych

tacji. Dawka pokarmowa, w której dominują kiszonki (z kukurydzy i traw), jeśli podawana jest do woli, zazwyczaj przekracza zapotrzebowanie na energię krów w tej części zasuszenia, skutkując poprawą kondycji. Wprowadzenie dużej ilości siewki z dobrej słomy może istotnie zmniejszyć koszty żywienia poprawiając przebieg przygotowania krów do laktacji.

Opłacalność produkcji mleka zależy w znacznym stopniu od umiejętności „przeprowadzenia” krów przez okres przejściowy z zasuszenia do laktacji. W ostatnich latach obserwuje się pogorszenie zdrowotności krów w pierwszych 2-3 tygodniach po wycieleniu. Kumulacja stresu spowodowana wycieleniem, rywalizacją w grupie, zbyt szybkim wprowadzeniem do grupy żywionej dawką pokarmową o największej koncentracji energii zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia chorób metabolicznych i eliminacji krów ze stada.

Wydzielenie specjalnej grupy tzw. Trans, która po wycieleniu żywiona jest przez około 3 tygodnie, dawka pokarmowa o niższej koncentracji energii w porównaniu do tzw. pełnej laktacji jest skutecznym sposobem poprawy zdrowotności krów w okresie przejściowym. Taki podział ułatwia możliwość monitorowania zachowania krów (przeżuwanie, pobranie suchej masy) oraz warunków zoohigienicznych, ponadto upraszcza właściwą dystrybucję kosztownych dodatków paszowych.

Mocznik w mleku

Pomimo wielu artykułów popularno-naukowych poświęconych ocenie żywienia krów na podstawie zawartości mocznika w mleku, niestety nadal dominuje opinia uznająca koncentrację mocznika około 300 mg w 1 l mleka za właściwą. Tak duża zawartość może być uznana za akceptowalną tylko u krów o wyjątkowo dużej wydajności. Średnia zawartość mocznika w mleku > 250 mg/l w stadach o wydajności około 8000 kg w laktacji jest niewłaściwa, a dawka pokarmowa wymaga korekty. Nadmiar mocznika wpływa negatywnie bezpośrednio na bilans energetyczny i pośrednio na wskaźniki płodności krów mlecznych. Coraz więcej przykładów potwierdza możliwość uzyskania bardzo dużej wydajności mleka (>10 000 kg mleka) przy relatywnie umiarkowanej zawartości mocznika w mleku (<250 mg). Z kolei zbyt mała zawartość mocznika w mleku wskazuje tylko na prawdopodobnie ograniczoną syntezę białka mikrobiologicznego w żwacu.

Owoce mojej wieloletniej współpracy z dr Sebastianem Michalakiem z LNB jest propozycja zmodyfikowanej interpretacji zawartości mocznika w mleku (*zamieszczony na poprzedniej stronie*) kon-

centrująca się na równowadze białkowo – węglowodanowej w żwacu w powiązaniu z wydajnością mleka.

Dodatki paszowe

- nadmierna koncentracja Se w suchej masie dawki (>0.5 mg 1 kg)
- nadmierne dawki witaminy A
- sole anionowe (gorzkie) stosowane przez cały okres zasuszenia lub ich zbyt małe, a przez to nieskuteczne dawkowanie
- niedobór witaminy E w okresie przejściowym
- zbyt małe dawki dobowe niacyny i biotyny
- kwaśny węgiel sodu stosowany w okresie zasuszenia
- substancje glukoplastyczne (glikol, gliceryna) stosowane tylko w laktacji
- zbyt mała koncentracja Mg w zasuszeniu
- zbyt mała koncentracja Ca w laktacji (dawka oparta na kiszonce z kukurydzy)
- wybór dodatku paszowego niedostosowany do „problemu” dominującego w stadzie

Jakość kiszzonek

Ocena wartości pokarmowej kiszzonek na podstawie analiz chemicznych wykonanych w laboratorium LNB Poland potwierdza właściwy wybór terminu zbioru kukurydzy, traw i lucerny. Niestety nadal poważnym problemem jest pozostawiająca wiele do życzenia jakość kiszzonek, która bezpośrednio wpływa na gorszą smakowość, większą wartość wypełnieniową, mniejsze pobranie suchej masy, a pośrednio negatywnie na wydajność i wskaźniki płodności. Miniony letni sezon potwierdził po raz kolejny nadmierną podatność kiszzonek z kukurydzy na rozkład tlenowy, a jego negatywne skutki zwykle kumulowały się ze stresem cieplnym. Wybór dodatków kiszonkarskich niestety bywa przypadkowy, często ograniczony do jednego tzw. uniwersalnego, który może okazać się doskonały jako dodatek do zakiszanej trawy skarmianej zimą, a jednocześnie dodany do zielonki kukurydzy może pogorszyć jej stabilność. Monitorowanie temperatury zewnętrznej ściany w silosie (w okresie wiosenno-letnim) pozwala oszacować różnice między aktualną wartością pokarmową, a tą obliczoną na podstawie analizy chemicznej w kiszonce pobranej próbnikiem z wewnętrznej części silosa.



Promote™ ESI 101



INOKULANT
DO PASZ
OBJĘTOŚCIOWYCH.
PREPARAT
UŁATWIAJĄCY
SPORZĄDZANIE
KISZONEK.

LoNoSil F Liquid (LZK11)

DODATEK
KONSERWUJĄCY
DO SPORZĄDZANIA
KISZONEK
I STABILIZUJĄCY
TMR.



PRZEDSIĘBIORSTWO
FAIR PLAY

LNB Poland Sp. z o.o.
ul. Rolna 2/4, 62-280 Kiszkowo
tel. (61) 42 49 110, fax (61) 42 49 111
www.lnb.pl





Redakcja: Czy mogłaby się Pani przedstawić?

Barbara Musielska: Nazywam się Barbara Musielska i jestem Kierownikiem Fermi Szoldry. Ferma Szoldry należy do Rolniczo-Przemysłowego Kombinatoru Manieczki. Prezesem tego przedsiębiorstwa jest Pan Wojciech Mróz, natomiast Dyrektorem – Franciszek Dzierżawczyk.

R: Jakie obory należą do Kombinatoru Manieczki?

BM: Trzy fermi bydła: Ferma Szoldry, Chaławy i Manieczki, trzy fermi trzody chlewniej: w Gaju, Przylepkach i Piotrowie oraz ferma w Brodnicy.

R: Kiedy powstała ferma Szoldry?

BM: Kombinat Manieczki powstał w 1960 roku. W 1992 roku po prywatyzacji powstała spółka. Od 2001 roku głównym udziałowcem Kombinatoru jest firma „Mróz” SA. W Borku Wielkopolskim. Ferma Szoldry istniała w tym samym miejscu od samego początku. Od 2007 roku rozpoczęła się modernizacja fermy.

R: Jaki był stan fermy przed 2007 rokiem?

BM: Znajdowały się tutaj trzy obory wiazowe i dwa jałowniki. Odchow odbywał się w cyklu zamkniętym. W sumie 300 sztuk krów dojnych.

R: Od kiedy Pani tutaj pracuje?

BM: W Kombinacie pracuję od 1978 roku, a w Szoldrach od 2003 roku.

R: Jakie jest pani wykształcenie?

BM: Jestem absolwentką Zootechniki Uniwersytetu Rolniczego w Poznaniu. Mój pierwszy staż odbyłam właśnie tutaj. Trwał on rok. Następnie zostałam przeniesiona i byłam przez szereg lat zootechnikiem w Zakładzie Rolnym Brodnica. Po czym wróciłam do Szoldry i pracuję tutaj już od 6 lat. Moje doświadczenie zawodowe więc zawsze krążyło wokół zootechniki.

R: Jakie jest Pani hobby?

BM: Dobra książka, dobry film. Przede wszystkim jednak zwierzęta.

R: Rozumiem, że hobby pokrywa się z pracą?

BM: Pochodzę z miasta. Dokładnie z Krobi. W związku z tym nie mieliśmy gospodarstwa rolnego, dlatego też jeździłam do dziadków, gdzie mogłam obserwować krowy. Zawsze lubiłam zwierzęta, zaczęłam od Technikum Rolniczego w Grzybnie...

R: Czy z całej swojej kariery pamięta może Pani jakieś ciekawe zdarzenie?

BM: Zdarzeń było bardzo dużo, na pewno czasy PGR-owskie to jest coś innego. Obecne czasy są spokojniejsze. Każdy decyduje i odpowiada za siebie, w czasach PGR-owskich dostawaliśmy wytyczne odgórnie, natomiast teraz sami możemy decydować w zasadzie o wszystkim.

R: Jak rozpoczęła się współpraca z firmą LNB?

BM: W 2004 roku mieliśmy w Szoldrach problemy zdrowotne zwierząt. Nie ukrywam, że byłam akurat tą osobą, która zaprosiła firmę LNB na gospodarstwo. Oczywiście zaprosiliśmy też inne firmy, ale po rozmowach z przedstawicielami i przedstawieniu ich kalkulacji, po konsultacjach z Dyrektorką, zdecydowaliśmy się na wybór LNB...

R: W jaki sposób wybrała Pani firmę doradcą?

BM: Profesor Nowak jest naszym doradcą, zresztą był nim również za czasów PGR-owskich i to właśnie on odpowiedział, że jest to rzetelna firma.

R: Współpraca układa się dobrze?

BM: Bardzo dobrze.

R: Czym wyróżnia się LNB wśród innych firm?

BM: Od samego początku dr Michalak jest właściwie jedynym doradcą żywieniowym. Jego praca polega przede wszystkim na tym, że wspólnie bilansujemy

Z wizytą

Na Fermie Szoldry wita mnie skromna, uśmiechnięta osoba. Można powiedzieć, że nieśmiała... Nic bardziej mylnego... Moje pierwsze wrażenie zmienia się w momencie, kiedy Pani Barbara Musielska siada za swoim biurkiem i zaczyna z tego miejsca „zawiadawać”. Jasne, precyzyjne komunikaty wysyłane do pracowników, idealny porządek, wzorowe zarządzanie. Nie ma tutaj miejsca na niedopatrzenia, czy kompro-

daną dawkę TMR-u, czy PMR-u. Pobieramy do analizy różne kiszonki i najpierw właśnie robimy analizę tych kiszonek, a później w zależności od tego, czego brakuje, bilansujemy pozostałe składniki pasz w oparciu np. o nasze gospodarcze zboża.

R: Proszę wytłumaczyć laikom, czym jest TMR i PMR?

BM: TMR to jest cała „kompletna” dawka dostarczana krowom – wymieszana razem pasza objętościowa i treściwa, a PMR jest uzupełniany paszą treściwą w zależności od wydajności krów (np. za pomocą stacji pasz).

R: Jak wykorzystuje się w takim razie premiks?

BM: Część premiksów wchodzi w skład paszy treściwej. Pasza treściwa powstaje u nas w mieszalni, skład ustalamy z dr Michalakiem. Pozostałe premiksy są wsypane bezpośrednio do wozu paszowego. Najpierw do wozu paszowego podawane są pasze suche, posiekana słoma, pasze treściwe, śrutę, pasze



na fermie Szoldry



misy. Pani Barbara ma bardzo dobry - partnerski kontakt ze swoimi ludźmi, a przy okazji jest profesjonalistką i w sposób bardzo konkretny, ze szczerą pasją, opowiada o swojej pracy. Widać, że robi, to co lubi. A to w życiu jest najważniejsze... Ferma Szoldry jest drugą fermą w Polsce, gdzie zainstalowano robot udojowy VMS firmy DeLaval. Jako firma stale współpracująca z fermą od 2004 roku

mineralne, następnie kiszonka z kukurydzy, lucerny, na końcu pasze mokre, czyli wysłodki i młoto. To wszystko jest wymieszane i dostarczane na stół paszowy dwa razy dziennie.

R: Na fermie stosowane są trzy systemy dojenia: karuzelowy, „rybią ość” i robot udojowy. Czy jest jakaś różnica w żywieniu danego stada w zależności od systemu dojenia?

BM: Mamy 6 rodzajów TMR-ów i nie ma to nic wspólnego z dojem. 2 lata temu spuściliśmy 150 sztuk z łańcucha, w związku z tym trzeba było je gdzieś wydoić. Do momentu, kiedy nie wybudowaliśmy nowej hali, wykorzystaliśmy właśnie „rybią ość”, która była przeniesiona z innej fermi. Zamontowaliśmy ją tylko w jednym budynku i tam rozpoczął się dój do momentu, kiedy nie uruchomiliśmy hali karuzelowej. To nastąpiło w grudniu, a w maju już po pół roku zaczęliśmy doić na „karuzeli”. W związku z tym, że nie było sensu nie wykorzystywać „rybiej ości” – zastosowaliśmy ją do pierwszego doju krów po

w zakresie konsultacji dotyczących prawidłowego żywienia, zostaliśmy także zaproszeni na uroczystość otwarcia nowej, zmodernizowanej obory. Przy tej okazji przeprowadziliśmy wywiad z Kierownikiem Fermi – Barbarą Musielską. Zapraszamy na bardzo ciekawy materiał o wzorcowej fermie bydła opowiedziany w taki sposób, że powinien zainteresować nie tylko fachowców...

wycieleniu. Podsumowując: dój krów, które się ciela, odbywa się na „rybiej ości”. Potem, kiedy krowy są już po „zejściu” z antybiotyków, wchodzi na „karuzelę”. Natomiast robot to jest zupełnie inny system doju - system doju dobrowolnego. Nie ma tam TMR-u, tylko jest wspomniany wyżej PMR i dodatkowo dochodzi jeszcze pasza treściwa. Ze względu na to, że pasza podawana tam musi być granulowana, a nasza mieszalnia robi tylko pasze sypkie, zdecydowaliśmy się na firmę Cargill. Doradztwo żywieniowe w całości jest autorstwa LNB.

R: Z tego, co rozumiem, technologicznie najstarsza jest „rybia ość”, potem jest „karuzela” i robot. Jak wyglądał proces dojenia przed „rybią ością”?

BM: Obory wiązowe - obory po 100, 120 krów, rurociąg mleczny. Trzeba było podłączać co 2 krowy aparaty do rur powietrznych, mleko płynęło przez rury szklane do zlewni. Tam znajdowały się chłodnie, podjeżdżał „mleczarek” i odbierał mleko. Było więcej pracy ręcznej, zadawanie paszy odbywało się także ręcznie.

R: Z tych trzech ferm (Szoldry, Chaławy i Manieczki, przyp. red.), które wymieniliśmy, rozumiem, że Szoldry są największe...?

BM: Tak: bydło - 930 sztuk, w tym 570 krów mlecznych.

R: Jak to wygląda - ile krów przeznaczonych jest do „karuzeli”, a ile do „rybiej ości”?

BM: Z 570 krów 70 sztuk jest wydzielone pod robota, reszta podlega rotacji pomiędzy „rybią ością” a „karuzelą”. W tym jest 80 krów „suchych” - one nie są dojone w ogóle.

R: Czy „karuzela” jest wymienna w stosunku do „rybiej ości”?

BM: To jest cały czas jedno stado. Krowa, która się cieli, pozostaje 5 dni na „rybiej ości”, potem przecho-

dzi na „karuzelę”.

R: Na dzień dzisiejszy, ile krów jest tam dojonych?
BM: 20 sztuk.

R: A na „karuzeli” reszta?

BM: Tak, reszta, oprócz krów zasuszonych.

R: Mam pytanie dotyczące wydajności systemów dojenia?

BM: W zależności od tego, ile krów się wycieli i ile jeszcze nie może iść na „karuzelę”... Ze względu na uwarunkowania zdrowotne... Tu o wydajności mówić raczej nie można.

R: A przeciętnie jak długo jest dojona 1 krowa na „rybiej ości”?

BM: Szybkość oddawania mleka uwarunkowana jest genetycznie. Na „rybiej ości” 12 krów (2x6) podłącza się jednocześnie, długość doju każdej krowy to 5 - 8 minut.

R: A na „karuzeli”?

BM: Karuzela HBR ma 26 stanowisk. Wydajność tej „karuzeli” to 90 - 100 sztuk dojonych na godzinę.

R: Rozumiem, że ferma jest pod oceną? Jakie są wyniki?

BM: za ubiegły rok 10.685 l.

R: Jak Pani myśli, dlaczego większość bydła to są krowy mleczne? Nie ma mięsa w sklepach, a cielęcina jest bardzo droga.

BM: Mleko na dzień dzisiejszy ma duży popyt, większy niż mięso wołowe, czy cielęcina. To wiąże się tylko z popytem i podażą. Cena mleka nadal spada, w związku z tym pogłowiu w Polsce także.

R: Kwoty mleczne będą uwolnione, jaki to będzie miało wpływ na Pani pracę, na pracę fermy w ogóle?

BM: Nie wybiegam tak daleko. Ta kwestia nie jest do końca sprecyzowana.

R: Co chciałaby Pani jeszcze zrobić? Co mogłoby być na fermie jeszcze ulepszone?

BM: Myślę, że przez te 2 lata szef tyle tutaj zrobił, dużo zainwestował... Szczególnie, jeżeli chodzi o pomieszczenia socjalne, czy warunki pracy na fermie... Musimy teraz skupić się na lepszej, wydajniejszej pracy, aby inwestycja zwróciła się szybciej i efektywniej.

R: Ile osób pracuje na fermie?

BM: 13 osób.

R: W czasie zwiedzania fermy mówiła Pani, że chętnie zatrudnia kobiety. Ile kobiet w sumie pracuje?

BM: Ja nie zatrudniam (uśmiech). Ta kwestia leży w gestii Prezesa. Aktualnie pracuje 6 kobiet, włącznie





ze mną.

14

R: Więc mamy 50/50. Wspominała Pani, że chętnie widzi w tej pracy kobiety, dlaczego?

BM: Kobieta jest mniej nerwowa, niż mężczyzna. Na pewno porządek jest większy wtedy, kiedy także kobiety pracują na fermie. Jeżeli są, i kobiety, i mężczyźni, wtedy panuje lepsza harmonia. Są natomiast prace, których wykonanie bez mężczyzn byłoby niemożliwe.

R: Mogłaby Pani krótko opowiedzieć o wszystkich budynkach, które widzieliśmy?

BM: Trzy obory krów dojnych, jeden jałownik, na którym znajdują się jałówki cielne, krowy zasuszone w pierwszym okresie i jałówki w kryciu, jedna wiata dla jałówek i młodziży, dwie stacje odpajania cielaków, czyli dwie grupy po 25 cieląt, dwa magazyny pasz, garaże, wiata na słomę oraz budynek, w którym znajduje się robot.

R: Czy w Szoldrach, z Pani doświadczenia, robi się coś inaczej, niż na innych fermach?

BM: Nie wiem, ja pracuję tylko na fermie w Szoldrach, nie mam porównania... Wiem natomiast, iż jesteśmy fermą otwartą na różne innowacje, doświadczenia, które przeprowadzamy przy współpracy z Uniwersytetem Rolniczym w Poznaniu i Wrocławiu. Wielu studentów przeprowadza doświadczenia i pisze u nas prace magisterskie, doktoranckie...

R: Widziałem, że niektóre krowy pomalowane były na różowo. Co to oznacza?

BM: Są znaczone. Akurat te krowy w sobotę były zasuszone, trzeba było je wydzielić z grupy krów dojnych i przegnać do grupy krów zasuszonych, czyli zmienić żywienie, aby spokojniej weszły w okres zasuszenia, później na dwa tygodnie przed wycieleniem przekierowuje się je do innej grupy także ze względu na zmianę żywienia.

R: Widziałem też jałówkę z czymś dziwnym w nosie?

BM: Fachowo to się nazywa: „antydziałacz” - niektóre

krowy zdają inne krowy, w konsekwencji czego dochodzi do zapalenia wymienia. Dzięki temu „kolczykowi” krowa podchodząc do innej krowy jest przez nią odgania i wtedy nie jest w stanie jej zdoić.

R: Jeszcze jedno pytanie laika: bandaż na racicach...?

BM: Zaczęła się korekcja racic i w związku z tym niektóre sztuki mają opatrunki.

R: Do czego służy obroża i co jest na niej zawieszono?

BM: Każda krowa ma szarfę, na której znajdują się: numer oborowy, transponder i aktywowometr. Transponder służy do identyfikacji zwierzęcia, a aktywowometr do wykrywania rui...

R: Na jakiej zasadzie takie urządzenie może wykryć ruję?

BM: W każdej oborze znajdują się anteny, które przekazują dane do komputera, w systemie pojawia się wykres. Przez 7 dni rejestrowane jest zachowanie krowy i jeśli odbiega ono od normy, wtedy świadczy



to o tym, że ta krowa jest bardziej pobudzona, ma większą ruchliwość i na podstawie tej ruchliwości określa się ruję.

R: Czasami zdarza się więc tak, że jest to fałszywy alarm?

BM: Zdarza się, ale rzadko.

R: Jak często krowa ma ruję?

BM: od 18 do 21 dni, chyba że występują jakieś problemy, np. cysty, niedoczynności jajników.

R: Czy korzystają Państwo z usług inseminacyjnych?

BM: Nie, mamy własnego inseminatora.

R: Czy w ogóle jeszcze gdziekolwiek odbywa się to drogą naturalną?

BM: Tak, czasami jest tak, że jak krowa jest kilka razy pokryta i nie można jej zacielić, wtedy dopuszcza się byka.

R: Jakie rasy są na fermie Szoldry?

BM: Głównie rasa HF (holsztyno-fryza) od 50 do 100 %. Ponadto, w jednym roku kupiliśmy dużo pierwiastek z Niemiec, Czech – były to 100 % HF-y.

R: Krycie odbywa się drogą inseminacji, a porody?

BM: Samoczynnie, drogą naturalną, ewentualnie niektóre porody wymagają pomocy.

R: Ile macie porodów?

BM: Po 80 w miesiącu, 10% stada to jest standardowo.

R: Proszę powiedzieć coś na temat stacji pojenia cielaków.

BM: Ciele od siódmego dnia życia przechodzi na stację odpajania cieląt. Jest to stacja, gdzie podawane jest mleko w proszku i tam automatycznie wydaje się je w zależności od przydziału na podstawie schematu. Jest to sterowane komputerowo, najmniejsza dawka to 0,25 l mleka, ale nie więcej niż 2 l. jednorazowo. W ciągu doby cielęta dostają 2-8 l. w zależności od wieku. Transponder cielęcia jest połączony z komputerem i musi odczekać jakiś czas, aby dostał następną dawkę, czyli dobowe dawki są równo dzielone.

R: Automatyzacja? Co jest jeszcze automatyczne na fermie?

BM: Wentylatory, które automatycznie się włączają w zależności od temperatury, czochradła, samobieżny, samozaładowczy wóz do zadawania pasz...

R: Jaką funkcję spełnia czochradło?

BM: Zapewnia masaż, czystość i ogólny dobrostan.

R: Do czego służy bakik przy robocie udojowym?

BM: Jeśli krowa wejdzie do robota, długo stoi i nie chce wyjść, sprężone powietrze uruchamia ten bakik i popędza krowę, aby mogła wejść następną.

R: Mogłaby Pani powiedzieć trochę więcej o automatyce robota?

BM: Mamy jedną oborę, gdzie zainstalowany jest robot. Żeby dojść do robota krowa musi wyjść z obory i dostać się na stół paszowy. Aby tam dojść, musi przejść przez bramkę. Mamy 3 bramki jedno-kierunkowe i one właśnie decydują o możliwości

ruchu tylko w jednym kierunku. Potem krowa musi wejść do obory, gdzie jest woda, przechodzi przez bramkę główną, gdzie z transpondera odczytywane jest jej pozwolenie. Jeżeli ma pozwolenie na dój, wpuszczana jest do poczekalni, czyli do robota. Jeżeli nie ma pozwolenia na dój kierowana jest z powrotem do obory poprzez stację paszową. Pozwolenie na dój mają krowy w zależności od ilości mleka. Jest ich od dwukrotnego do czterokrotnego doju na dobę. Średnio na dzień krowa dojona jest 2,65 razy, średnia wydajność to: 35 litrów w dniu dzisiejszym. Są tam krowy, które dają po 70 l mleka, ale i krowy, które dają 20 l. Ta krowa, która daje 20 l mleka jest 2 razy dziennie dojona, a ta, która daje 70 l – 3, 4 razy na dobę. W robocie praktycznie wszystko jest automatyczne: podmywanie, dojenie i dipping poudojowy. Jest też wanna do kąpieli, które służy do kąpieli rąk. Obora zaprojektowana jest w systemie „Feed First”.

R: Jak to się dzieje, że krowa wyczuwa, co ma zrobić?
 BM: Jeżeli przychodzi już czas doju, wyczuwa to samoczynnie...

R: Czy krowa może być tresowana?
 BM: Mamy na fermie taką jedną krowę o imieniu „Leluś”. Jak jeden z pracowników zawoła ją po imieniu, to nieważne gdzie by się znajdowała, zawsze do niego podejdzie. Taką krowę na pewno można wytresować...

R: Czego krowa nie lubi, co ją drażni?
 BM: Bicia, agresji, hałasu i przeciągów...

R: Co może zrobić krowa, kiedy się zdenerwuje. Kiedy wie, że człowiek chce jej zrobić krzywdę, jak się broni?

BM: Może kopnąć, może nadepnąć, przyprzeć do muru lub belki...

R: Niektóre krowy mają rogi, inne nie, jeszcze inne mają rogi spilowane...?

BM: My generalnie „wypalamy” rogi małym ciałkom, następuje dekorniczacja, aby w przyszłości rogi nie rosły, bo mogą powodować krzywdę samym sobie i pracownikom.

R: Ale kiedyś krowy miały rogi?

BM: Kiedy były wiązowe, można było za róg chwycić, np. przy pobieraniu krwi. Teraz jest to niepotrzebne...

R: Ile jest silosów na fermie w Szoldrach?

BM: Mamy 5 silosów dla kiszzonek z: trawy, kukurydzy i lucerny.

R: Słyszałem, że krowa nigdy nie zje trzciny.

Jak ona to wyczuwa?
 BM: Instynkt, węch...

R: Czy mogłaby Pani coś jeszcze powiedzieć o systemie poidel?

BM: Na całej fermie linia elektryczna i wodna rozmieszczona jest pod ziemią, co skutecznie zabezpiecza przed zamazaniem.



R: Ma pani jakieś swoje ulubione sztuki?

BM: Tak, najbardziej pamiętam te, które np. przeszły ciężkie choroby, urodziły bliźnięta, czy trojaczki.

R: Jaki był największy poród, którego była Pani świadkiem?

BM: Trojaczki. Bliźnięta mamy bardzo często. Maksymalnie, kiedy robiliśmy jeszcze w Brodniczy transplantacje, to 13 cieląt w wyniku superowulacji urodziło się od jednej krowy...

R: Czy jednojajowe bliźnięta mają lamy w tym samym miejscu?

BM: Tak.

R: Wakacje, jaki jest Pani wymarzony wyjazd?

BM: Włochy, zawsze chciałam zobaczyć Papieża. Kiedy jeszcze piastował tę funkcję, nie udało mi się. Może jeszcze kiedyś odwiedzę Watykan i Jego grób...

15

REKLAMA

POLnet

1
 NR LISTY
 DOSTAWCÓW
 A R I M R

IDENTYFIKACJA

WYPOSAŻENIE OBORY

ZOOTECHNIKA

HIGIENA DOJU I WYMION

WYGRODZENIA

**ZADZWOŃ
 PO PEŁNĄ OFERTĘ
 JUŻ DZIŚ!**

*Spełniamy
 Twoje
 oczekiwania!*



**Najlepsze
 ceny na rynku!**

POLnet

PPH POLnet Sp. z o.o.
 ul. Obodrzycka 61, 61-249 Poznań
 tel.+48 61 657 67 00, fax +48 61 657 67 67
 e-mail: office@polnet.poznan.pl
 www.polnet.poznan.pl

IV Polsko-Białoruska Naukowo-Praktyczna Konferencja dla Specjalistów Trzody Chlewnej

Tematy poruszane na IV Polsko-Białoruskiej Naukowo-Praktycznej Konferencji dla Specjalistów Trzody Chlewnej:

mgr inż. Robert Hubner: „Techniczne sposoby zwiększenia produktywności loch”

dr hab. Krzysztof Lipiński, UWM Olsztyn: „Tłuszcze w żywieniu świń”

dr Rafael Pallas, Kubus: „Zwiększenie efektywności sztucznej inseminacji”

dr hab. Daniel Korniewicz, LNB Poland: „Nowe możliwości zwiększenia produktywności loch”

Aurelia Telshynskaite, Agrosoft: „Praktyczne wykorzystanie programu komputerowego AGROSOFT”

dr Maike Rademacher, Evonik Degussa GmbH: „Efektywność wykorzystywania aminokwasów w żywieniu świń”

dr Hieronim Burchardt, JHJ: „Profilaktyka sanitarna na fermie”

mgr inż. Wojciech Korzeniowski, Osadkowski: „Ekonomika na współczesnej fermie trzody chlewnej”

dr Robert Iniarski, Kemin Poland: „Metody zwiększenia bezpieczeństwa przechowywania surowca białka”

dr Marian Kamyczek, PIB Instytut Zootechniki Pałowo: „Potencjał genetyczny świń – możliwości wykorzystania”

lek.wet. Wacław Zajac: „Infekcje jelitowe u prosiąt – profilaktyka”

Uczestnicy IV Polsko-Białoruskiej Konferencji.

W dniach 9-12 września 2009 roku firma LNB Poland współorganizowała, wraz z firmą Polnet, IV Polsko-Białoruską Naukowo-Praktyczną Konferencję dla Specjalistów Trzody Chlewnej.

Życzeniem Gości z Białorusi było poruszenie w trakcie jej trwania takich samych zagadnień żywieniowych, jak zaprezentowane podczas Sympozjum dla Znaczących Producentów Trzody Chlewnej w Polsce (sympozjum to zorganizowaliśmy w dniach 20-21 marca 2009 roku w Centrum Konferencyjnym Magellan w Wolborzu koło Łodzi). Okazuje się, że wieści szybko się rozprzestrzeniają i pozytywne wrażenia polskich producentów trzody chlewnej dotarły także na Białoruś.

Wykłady ze strony LNB Poland zaprezentowali prof. dr hab. Krzysztof Lipiński i dr hab. Daniel Korniewicz.

Profesor Lipiński poruszył zagadnienia związane ze znaczeniem tłuszczu w żywieniu świń. Stwierdził, że postęp w hodowli świń wiąże się z rosnącymi potrzebami zwierząt w zakresie energii, białka i składników biologicznie czynnych. Jednocześnie u nowoczesnych ras świń obserwuje się mniejsze pobieranie paszy. Powoduje to konieczność zwiększenia koncentracji energii w dawkach. Przy zastosowaniu tradycyjnych komponentów paszowych dostarczenie wymaganej ilości energii jest często niemożliwe. Wartość energetyczną dawek można łatwo zwiększyć przez wprowadzenie dodatku tłuszczu. Z tego względu wzrasta zainteresowanie natłuszczeniem mieszanek dla świń. Stosowanie tłuszczu w mieszanekach wpływa korzystnie na przyrosty masy ciała i wykorzystanie paszy u rosnących świń, a u loch zmniejsza straty masy ciała w czasie laktacji,

zwiększa zawartość energii w mleku, przez co wpływa korzystnie na wyniki odchowu prosiąt.

Profesor Lipiński zauważył, że w żywieniu świń mogą być stosowane różne źródła tłuszczu. Jak podkreślił, tłuszcz jest łatwo strawnym i dostępnym źródłem energii. Skład tłuszczu dawki decyduje o jego przyswajalności i wartości energetycznej. Nienasycone kwasy tłuszczowe charakteryzują się lepszą strawnością, niż nasycone kwasy tłuszczowe. Duża zawartość nienasyconych kwasów tłuszczowych powoduje, że oleje roślinne charakteryzują się wysoką strawnością i wartością energetyczną, która jest wyraźnie wyższa w porównaniu z tłuszczami zwierzęcymi. Strawność tłuszczu zależy również od wieku zwierząt. Prosięta gorzej trawią tłuszcze, zwłaszcza zawierające nasycone kwasy



Spotkanie dla Znaczących Producentów Trzody Chlewnej: „Możliwości poprawy użyteczności rozplodowej loch poprzez żywienie”

Prof. dr hab. Krzysztof Lipiński



tłuszczowe, niż dorosłe świnię. Strawność tłuszczu zwiększa się z wiekiem.

Profesor Lipiński podkreślił fakt, że oleje roślinne są nie tylko źródłem energii, ale zawierają również niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe (NNKT) potrzebne do prawidłowego wzrostu i rozwoju zwierząt oraz witaminy rozpuszczalne w tłuszczach. Tłuszcz może być również źródłem składników o działaniu funkcjonalnym. Należą do nich specyficzne kwasy tłuszczowe należące do krótko- i średniołańcuchowych kwasów tłuszczowych, które hamują rozwój bakterii patogennych, takich jak: *E. Coli* i *C. perfringens*.

Profesor Lipiński zaznaczył, że nową koncepcją jest dostarczanie wraz z tłuszczem dodatków paszowych, a zwłaszcza kwasu masłowego w postaci glicerydów. Kwas masłowy znany jest z silnego działania antybakteryjnego oraz korzystnego wpływu na morfologię jelit (regeneracja kosmków jelitowych). Wprowadzanie do mieszanek paszowych części lub całości tłuszczu paszowego zawierającego glicerydy kwasu masłowego może być

jednym z elementów profilaktyki schorzeń przewodu pokarmowego. Profesor podkreślił innowacyjność rozwiązania zaproponowanego przez LNB w postaci specjalistycznej kompozycji olejów roślinnych wzbogaconych o glicerydy kwasu masłowego (*EVO - Extra Value Oil*).

Profesor zaznaczył, że wielonienasycone kwasy tłuszczowe mające właściwości kwasów niezbędnych (NNKT) należą do dwóch rodzin: n-6 i n-3 - nazywanych też omega 6 i 3. Omawiane kwasy tłuszczowe nie są syntetyzowane w organizmie zwierząt i muszą być dostarczone z pożywieniem. Niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe i ich pochodne mają wpływ na wiele procesów w organizmie. Wyniki badań wskazują, że niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe należące do grupy n-3 mogą wpływać korzystnie na rozród svin. W typowych dawkach dla svin występują przede wszystkim kwasy tłuszczowe n-6, natomiast kwasy tłuszczowe n-3 stwierdza się w małej ilości. Idealny stosunek NNKT n-6 do n-3 nie jest ostatecznie poznany, ale waha się on w zakresie od 5:1 do 10:1.

Profesor Lipiński wskazał, że tłuszcze paszowe mogą być wykorzystane do natłuszczenia mieszanek paszowych. Zastosowanie w mieszanek nawet niewielkiej ilości tłuszczu wpływa na wyraźne poprawienie wartości energetycznej i w efekcie następuje poprawa tempa wzrostu zwierząt i lepsze wykorzystanie paszy. Ze stosowaniem tłuszczu wiążą się korzyści, zarówno technologiczne, jak i żywieniowe. Natłuszczenie mieszanek zmniejsza pylistość, co zapobiega stratom związków biologicz-

Tematy poruszane na Spotkaniu dla Znaczących Producentów Trzody Chlewnej:

dr hab. Daniel Korniewicz, LNB Poland: „Możliwości poprawy użyteczności rozplodowej loch poprzez żywienie, a kierunki rozwoju produktów LNB Poland”

dr Tomasz Radomyski, APC-Polska: „Suszona rozpytowo plazma krwi APC: wartość biologiczna i znaczenie w żywieniu svin”

dr Javier Polo: „Wpływ suszonej rozpytowo plazmy krwi APC na poprawę produktywności loch”

prof. dr hab. Krzysztof Lipiński, UWM Olsztyn: „Znaczenie tłuszczów w żywieniu loch”

dr Marian Porowski: „Prawidłowa gospodarka elektrolitowa podstawą wysokiej produktywności loch”

nie czynnych. Natłuszczenie mieszanek obniża zapylenie w pomieszczeniach dla zwierząt i w efekcie zmniejsza się zachorowalność na schorzenia dróg oddechowych. Mieszanek natłuszczanych są smaczne i chętnie pobierane przez zwierzęta, co umożliwia osiągnięcie wysokich efektów produkcyjnych.

Profesor Lipiński odnotował, że zalecane dawki tłuszczu uzależnione są od wielu czynników, w tym przede wszystkim od grupy zwierząt i kierunku produkcji. Poziom stosowanego dodatku tłuszczu uzależniony jest też od wielkości spodziewanych efektów produkcyjnych. Zalecane dawki wynoszą 2-5% składu mieszanek. Z uwagi na specyfikę wymagań pokarmowych tłuszcz powinien być stosowany w żywieniu prosiąt, tuczników oraz loch wysokoprośnych i karmiących.

W trakcie prezentacji Profesor niejednokrotnie nawiązywał do praktyki żywieniowej. Stwierdził On, że bardzo ważnym zagadnieniem związanym ze stosowaniem tłuszczów w żywieniu svin jest ich świeżość i stabilność. Końcowy efekt stosowania tłuszczu zależy nie tylko od jego wartości energetycznej i poziomu, ale również od jego świeżości. Należy zaznaczyć, że oczekiwany wzrost wartości energetycznej paszy oraz korzystne efekty produkcyjne w żywieniu svin

Dr n. wet. Marian Porowski



Dr Javier Polo, dr hab. Daniel Korniewicz oraz dr Tomasz Radomyski



w wyniku jej natłuszczenia mogą być uzyskane tylko pod warunkiem stosowania tłuszczu świeżego o odpowiedniej jakości, stabilizowanego przez dodatek przeciwutleniaczy.

Dr hab. Daniel Korniewicz przedstawił wykład na temat nowych możliwości zwiększenia produktywności loch. Na wstępie prezentacji zwrócił uwagę na fakt, że polskie normy żywienia sów wydano w 1993 roku. Normy te praktycznie opracowywane były na bazie danych z roku 1990. Stąd też pierwsze postawione pytanie brzmiało: „Czy wydane w 1993 roku normy są nadal aktualne?”. Odpowiadając na tak postawione pytanie dr hab. Korniewicz zaprezentował informacje pokazujące istotne zmiany w genotypie, warunkach hodowli i chowu oraz produktywności loch, jakie dokonały się na przestrzeni ostatnich 19 lat. Zmiany te to m.in. zmniejszenie grubości słoniny u loch. W efekcie maciory „nowego genotypu” są znacznie mniej odporne na zmiany warunków klimatycznych i wymagają bardziej stabilnych temperatur w chlewni. Warto także odnotować, że aktualnie lochy kryte są przy większej masie ciała, niż kilkanaście lat temu. Powyższe zmiany doprowadziły do zwiększenia się potrzeb bytowych loch.

Mówiąc o okresie wysokiej prośności i laktacji dr hab. Korniewicz wskazał, że w fermach, z którymi współpracuje w Polsce odnotował zwiększenie się liczby prosiąt żywo urodzonych w miocie. Fakt ten w połączeniu z prawidłowym rozkarmianiem loch prowadzi do wyższej ich mleczności. Z drugiej strony prowadzona selekcja doprowadziła do zmniejszenia pojemności przewodu pokarmowego i spadku ilości pobieranej paszy. W takiej sytuacji niezbędnym staje się stosowanie znacznie bardziej skoncentrowanych diet w żywieniu loch wysokoprosnych i karmiących – większych, niż to wynika z zaleceń zawartych w polskich normach żywienia sów (1993). Wobec licznych pytań producentów trzody chlewnej na temat wymagań żywieniowych chowanych przez nich sów, zespół pracowników pod kierunkiem dr hab. Korniewicza opracował „Program Żywienia Trzody Chlewnej LNB Poland”. Program ten ujmuje zalecenia dotyczące koncentracji składników pokarmowych w mieszankach paszowych pełnoporcjowych oraz udziałów granicznych materiałów i dodatków paszowych.

Nawiązując do wydanych zaleceń dr hab. Korniewicz podkreślił, że osiągnięcie dobrej użyteczności rozplodowej przez lochę uzależnione jest od uprzedniego postępowania z loszką w okresie odchowu. Tak więc loszki powinny być intensywnie żywione do około 45 kg masy ciała. Skąpe żywienie loszek przez cały okres odchowu opóźnia dojrzewanie płciowe, dlatego do ok. 45 kg masy ciała należy je żywić intensywnie, potem umiarkowanie, a ekstensywnie dopiero od 6 miesiąca życia. Zaleca się, aby loszek nie żywić do woli, lecz systemem dawkowanym tak, aby wywołać „walkę”

przy korycie. Umożliwia to dokonanie wyboru sztuk o dużej żerności. Cecha ta zachowana jest w trakcie przyszłej laktacji, a jest to jeden z najważniejszych czynników decydujących o mleczności loch.

Dr hab. Korniewicz zwrócił uwagę słuchaczy, że zwłaszcza u loszek ma sens stymulacja rui. Wyniki sprzedaży wskazują, że bardzo dobrze przyjęty został oferowany przez LNB preparat stymulujący ruję u loszek i loch – *Flushing (840100)*. M.p.u. *Flushing* należy podawać w dawce 0,5 kg/szt./dobę na około 10-14 dni przed planowanym kryciem. Mieszanka ta powinna stanowić dodatkowe uzupełnienie stosowanej dawki pokarmowej. Zastosowanie dodatku mieszanki *Flushing* prowadzi do zwiększenia intensywności rui, wzrostu liczby owulowanych komórek jajowych i zwiększenie średniej liczby prosiąt w miocie nawet o 1-2 sztuki. Mieszankę paszową uzupełniającą *Flushing* warto także zastosować w żywieniu loch po odsadzeniu prosiąt do pokrycia. *Flushing* należy podawać w dawce 0,5 kg/szt./dobę przez cały okres od odsadzenia do pokrycia. Mieszanka ta powinna stanowić dodatkowe uzupełnienie stosowanego żywienia.

Dr hab. Korniewicz podkreślił, że stosując mieszankę paszową uzupełniającą *Flushing* trzeba koniecznie pamiętać, aby wycofać ją z żywienia loszek i loch w dniu krycia. Zalecenie to wynika z faktu, że pasze wysokoenergetyczne, jak m.p.u. *Flushing* prowadzą do obniżenia poziomu progesteronu (hormonu odpowiedzialnego za podtrzymanie ciąży) we krwi macior ciężarnych.

Mówiąc o okresie niskiej prośności dr hab. Korniewicz stwierdził, że zasadniczą rolę odgrywają w nim potrzeby bytowe loch uzależnione głównie od masy ciała i warunków środowiskowych (temperatura, wilgotność), w których utrzymywane są lochy. Odnosząc się do zaleceń zawartych w programie LNB stwierdził, że generalnie wystarczającą jest dawka mieszanki pełnoporcjowej LP wynosząca ok. 2,5 kg/szt./dzień. Trzeba jednak pamiętać, że ilość ta odnosi się do neutralnych warunków termiczno-wilgotnościowych. Warunki takie dla loch prośnych to temperatura 18-19°C przy wilgotności względnej 70%. Obniżenie temperatury od neutralnej o 1 stopień skutkuje wzrostem zapotrzebowania loch na paszę o ok. 50 g/dzień, co spowodowane jest koniecznością wyemitowania dodatkowego ciepła do chłodnego pomieszczenia. W nadchodzącym okresie zimowym często zdarza się, że temperatura w chlewni dla loch prośnych, zamiast wymaganych 18, wynosi 8°C. Wówczas dawka paszy powinna być zwiększona o 0,5 kg. Sens zapewnienia lochom prawidłowych warunków termicznych w okresie zimowym polega nie tylko na ograniczeniu zużycia drogiej paszy na „ogrzewanie pomieszczenia”, ale to także ograniczenie do minimum strat prosiąt u loch „nowego typu”. Lochy takie charakteryzują się znacznie mniejszą okrywą tłuszczową, stąd też są znacznie mniej odporne na zmiany warunków ter-

micznych, niż lochy „starego typu”.

Dużo uwagi dr hab. Korniewicz poświęcił celowości dostarczenia lochom niskoprosnym odpowiedniej ilości włókna w dawce pokarmowej. Najprostszym sposobem zapewnienia lochom odpowiedniej ilości włókna w codziennej dawce pokarmowej jest utrzymywanie ich na suchej, czystej, wolnej od patogenów słomie. W takiej sytuacji maciory same pobiorą potrzebną im ilość włókna zawartego w słomie. Słoma jest niewątpliwie najtańszym surowcem włóknistym, musi być jednak zebrana i przechowywana w suchych warunkach zapobiegających rozwojowi grzybów toksynotwórczych. Skarmianie wilgotnej słomy niesie z sobą nie tylko zagrożenie wprowadzenia do układu pokarmowego loch znacznych ilości mikotoksyn, ale także robaków z grupy kolcogłowych. Robaki te uszkadzając jelita cienkie prowadzą nie tylko do pogorszenia wykorzystania składników pokarmowych z paszy, ale także do osłabienia układu odpornościowego loch.

Dr hab. Korniewicz podkreślił, że w sytuacji kiedy nie dostarczamy lochom „dodatkowej” paszy balastowej koniecznie musimy zadbać o odpowiedni poziom włókna surowego w mieszance pełnoporcjowej. Poziom ten zagwarantować mogą nam takie materiały paszowe, jak: owies, otręby pszenne, suche wysłodki buraczane, czy susze z roślin zielonych. Trzeba jednak pamiętać, że zwłaszcza popularnie stosowane otręby pszenne niosą z sobą duże zagrożenie wprowadzenia do mieszanki mikotoksyn. Rozwiązaniem sprzeczności stojącej pomiędzy zapewnieniem lochom prośnym odpowiedniej ilości włókna pokarmowego, a wprowadzeniem wraz z nim mikotoksyn jest zastosowanie lignocelulozy - *Arbocel RC Fine (443)*. Głównymi składnikami *Arbocelu RC Fine* są celuloza i lignina, a więc nierozpuszczalne składniki włókna pokarmowego – nie tworzące hydrożeli i nie wiążące tym samym składników pokarmowych w sieci treści układu pokarmowego. Jest to włókno wolne od mikotoksyn i minerałów. Zawartość włókna surowego w *Arbocelu* wynosi minimum 65%. Co ważniejsze włókno to ulega bardzo szybkiemu pęcznieniu, bo maksymalna objętość uzyskiwana jest już po 1 minucie, przy czym 1 część *Arbocelu* wiąże aż 8 części wody. Warto zaznaczyć, że znajdujący się w ofercie LNB Poland *Arbocel RC Fine* oferujemy naszym stałym klientom z dodatkowym 5% upustem wynikającym z niższych kosztów logistycznych.

Wdalszej części prezentacji dr hab. Korniewicz podkreślił, że zalecając stosowanie w żywieniu loch niskoprosnych „tanich” mieszanek o niskiej zawartości energii i białka ogólnego, a wysokiej włókna, nie można zubożyć ich o składniki mineralne i witaminy. W szczególności zaznaczył, że w mieszance dla loch niskoprosnych wskazanym jest wysoki poziom witaminy A (ok. 10 tys. j.m. w 1 kg mieszanki). Witamina ta odgrywa

kluczową rolę w ochronie błony śluzowej macicy podwyższając przeżywalność zarodków. Za nie mniej istotny uznał On poziom witaminy E (ok. 70 mg w 1 kg mieszanki) – magazynowanej i uruchamianej z organizmu loch w okresie karmienia prosiąt. Czy też poziom biotyny (ok. 200 mg w 1 kg mieszanki) – brak tej witaminy prowadzi nie tylko do zapalenia racic i pęknięcia podeszwy, ale również do zaburzeń płodności.

Analizując okres wysokiej prośności dr hab. Korniewicz zaznaczył, że przebiegający w tym czasie intensywny rozwój płodów prowadzi do wzrostu zapotrzebowania na prawie wszystkie składniki pokarmowe. Okres karmienia prosiąt to dalszy wzrost zapotrzebowania loch na składniki pokarmowe. W trakcie karmienia prosiąt należy dążyć do minimalizacji strat wagi loch maksymalizując pobranie paszy w tym okresie. Efektem takiego postępowania jest wyższa mleczność loch oraz większa liczba prosiąt odchowanych przez lochę w ciągu jej życia.

Dr hab. Korniewicz przedstawił szczegółowe wyliczenie potrzeb pokarmowych wysokoprodukcyjnej lochy. Stwierdził On, że takie lochy wymagają zastosowania mieszanki o szczególnie wysokiej koncentracji składników pokarmowych. Koncentracja energii w takiej mieszance powinna wynosić nawet 2400 kcal energii netto. Tak wysoką wartość energetyczną mieszanki można i należy uzyskać poprzez wprowadzenie do niej tłuszczów roślinnych zawierających dużo nienasyconych kwasów tłuszczowych. Dr hab. Korniewicz podkreślił, że skład tłuszczu dostarczonego w paszy lochom odpowiada składowi tłuszczu mleka wytwarzanego przez maciory. Biorąc to pod uwagę firma LNB zaoferowała wysokoenergetyczną mieszankę paszową uzupełniającą *EVO - Extra Value Oil (4087)*. Mówiąc o zaletach *EVO - Extra Value Oil* w żywieniu loch warto podkreślić wysoką zoptymalizowaną zawartość nienasyconych kwasów tłuszczowych. Kwasy te, jako łatwiej przyswajalne, wpływają korzystnie na poziom strawności i wykorzystania składników mleka przez prosięta zwłaszcza w początkowym okresie ssania. Także w okresie wysokiej prośności celowym jest wprowadzenie *EVO*, co skutkuje wysoką masą urodzonych prosiąt. W przypadku *EVO* zoptymalizowana mieszanina olejów roślinnych została wzbogacona o zestandaryzowaną 2 % ilość kwasu masłowego w formie glicerydów. Kwas masłowy w formie glicerydów jest substancją naturalnie występującą w tłuszczu mleka lochy prowadzącą do wzrostu absorpcji kwasów tłuszczowych, stymulującą wzrost prosiąt oraz zapewniającą prawidłowy stan błon śluzowych jelita. Zwiększenie ilości glicerydów kwasu masłowego w treści jelit wspomaga także prawidłową pracę układu immunologicznego jelit.

Odnosząc się do zawartych w programie żywienia LNB udziałów granicznych dr hab. Korniewicz zaznaczył, że w bieżą-

cym roku nie tylko ziarno kukurydzy niesie z sobą zagrożenia wprowadzenia toksycznych metabolitów grzybów. Aktualnie często porażenie mikotoksynami dotyczy otrąb pszennych, owsa, ale i pozostałych zbóż, takich jak: jęczmień i pszenica. Mikotoksyny (metabolity grzybów mikroskopowych zwanych potocznie pleśniami) wykazują silne działanie toksyczne wobec organizmów zwierząt. Przejawia się ono w niewielkich stężeniach – na poziomie około jednego miligramu w kilogramie, czyli jednomilionowej części masy lub jeszcze niższym. Ich spożycie powoduje mikotoksykozy – choroby cechujące się specyficznymi objawami, takimi jak: uszkodzenia nerek w przypadku ochratoksyny A, zaburzeniami płodności trzody chlewnej (głównie zearalenon), utratą łaknienia i wymiotami u trzody (deoksynivalenol). Oprócz tego wszystkie mikotoksyny cechuje działanie niespecyficzne, objawiające się zmniejszeniem wykorzystania paszy i ogólnym pogorszeniem zdrowotności zwierząt będącym wynikiem ich działania immunosupresyjnego. Z tych też względów Serwis Żywniowy LNB często zaleca profilaktyczne podawanie detoksykanta w mieszankach dla loch.

Wostatnim roku oferta LNB Poland została poszerzona o nowy detoksykant – *Neutrotox (100440)*. Jest to preparat wieloskładnikowy o szerokim spektrum działania. Dzięki dużej powierzchni, zarówno absorpcyjnej, jak i adsorpcyjnej *Neutrotox* wiąże toksyny grzybowe i bakteryjne, produkty gnilne, gazy jelitowe, mikotoksyny, metale ciężkie i w ten sposób uniemożliwia ich wchłonięcie z przewodu pokarmowego. Ponadto, dzięki warstwowej strukturze i dużej lepkości plastycznej preparat wykazuje właściwości powlekające w stosunku do błony śluzowej żołądka i jelit. Oddziałując z obecnymi w śluzie glikoproteinami zwiększa wytrzymałość żelu śluzówkowego na działanie szkodliwych czynników. Profilaktyczna dawka tego preparatu wynosi 2,0 kg na 1 tonę mieszanki pełnoporcjowej, ale w tym roku przy dużym porażeniu surowców paszowych mikotoksynami zalecamy stosowanie dawki 5,0 kg/t.

Mówiąc o podstawowych czynnikach wpływających na mleczność loch oraz pobranie przez nie paszy dr hab. Korniewicz podkreślił rolę dostępu do wody. Jako drugi czynnik wyraźnie ograniczający mleczność loch wymienił nadmierną temperaturę panującą w budynku porodowym. Jako kolejny, często bagatelizowany problem u loch, dr hab. Korniewicz wskazał zaparcia. Występowanie zaparć u loch niesie z sobą szereg niekorzystnych następstw, zwłaszcza w okresie okołoporodowym i w trakcie laktacji. Pierwszym następstwem wystąpienia zaparć jest zmniejszenie pobierania paszy. Kolejnymi są: odwodnienie organizmu, zaburzenie równowagi elektrolitowej, wydłużenie porodów, a nawet wystąpienie biegunek u prosiąt oraz bezmleczności poporodowej. Celem zapobiegania tym niekorzystnym procesom LNB Poland oferuje mineralną mieszankę paszową



Mieszanka paszowa uzupełniająca
Extra Value Oil

EYO

4087

dla trzody chlewnej
jako źródło
tłuszczu, energii
i kwasu
masłowego



19

**Promocja efektywnego
żywienia trzody chlewnej
do 31 grudnia 2009 r.**

Wysokoenergetyczna mieszanka paszowa uzupełniająca „EVO - Extra Value Oil” jest odpowiednio dobraną mieszaniną najwyższej jakości olejów sojowego, rzepakowego, kokosowego, palmowego oraz oliwy z oliwek.

„EVO - Extra Value Oil” to odpowiednio skomponowana mieszanina olejów wzbogacona w glicerydy kwasu masłowego. „EVO - Extra Value Oil” to mieszanina olejów zabezpieczona przed procesami oksydacji poprzez dodatek przeciwutleniaacza.

Wartość pokarmowa 1 kg:	
tłuszcz surowy	990 g
energia metaboliczna dla świń	36,50 MJ
energia netto dla świń	8130 kcal
kwas masłowy w formie glicerydów	20 g
BHA	200 mg
BHT	240 mg

LNB Poland Sp. z o.o.
ul. Rolna 2/4, 62-280 Kiszkowo
tel. (61) 42 49 110
fax (61) 42 49 111
www.lnb.pl

uzupełniająca OCM Global (4232). W skład tej mieszanki wchodzi minerały wspomagające prawidłowe funkcjonowanie przewodu pokarmowego, zwłaszcza w aspekcie utrzymania optymalnej równowagi elektrolitowej, a więc zapobiegania odwodnieniu tkanek organizmu. Mieszankę tę zaleca się stosować zwłaszcza w przypadku stwierdzenia występowania suchych stolców. Zalecane udziały mieszczą się w granicach 5 - 18 kg/tonę mieszanki pelnoporcjowej.

Kończąc prezentację dr hab. Korniewicz stwierdził, że podstawą wysokiej produktywności loch jest przede wszystkim dostosowanie dawki pokarmowej do potrzeb fizjologicznych loch. Podtrzymując to zdanie dodał jednak, że aktualne wyniki badań wskazują, że poza prawidłowym zbilansowaniem składników pokarmowych, istotną rolę odgrywają jeszcze białka funkcjonalne. Szczególnym materiałem wysokobiałkowym wnoszącym z sobą liczne białka funkcjonalne jest suszona rozpyłowo plazma krwi. Od niedawna znane są korzyści płynące z wprowadzenia jej do diet loch. Dotychczasowe wyniki wykazały, że lochy żywione paszą z plazmą charakteryzowały się zwiększonym pobraniem paszy, wzrostem masy ciała prosiąt przy odsadzeniu i wzrostem wskaźnika wyprożeń. Plazma zmniejszała także niekorzystny wpływ PRRS-u na produktywność loch.

Biorąc pod uwagę fakt, że coraz więcej producentów trzody chlewnej stosuje w mieszankach dla loch wymienione w trakcie prezentacji preparaty – *Neurotox*, OCM Global oraz plazmę krwi, LNB Poland zdecydowało się wprowadzić do swojej oferty jeden preparat wieloskładnikowy zawierający wszystkie wymienione produkty. Preparat ten to: *Best Sow (100460)* – mieszanka paszowa uzupełniająca zawierająca 20% suszonej rozpyłowo plazmy krwi, OCM Global i skuteczny adsorbent i absorbent nie tylko mikotoksyn, ale także endotoksyn wytwarzanych przez bakterie gnilne. Warto także pamiętać, że m.p.u. *Best Sow* wnosi z sobą wysoką zawartość składników pokarmowych, którą warto uwzględnić podczas procesu optymalizacji składu mieszanek paszowych pelnoporcjowych.

Opraców artystyczną Spotkania zapewnił Kabaret LIMO



Ośrodek Badawczo Rozwojowy LNB Poland

Głóg – *Crataegus*

Głóg – *Crataegus* (często, mylnie, tym mianem określamy dziką różę – *Rosa Canina*) to cierniste drzewo lub słabo rozgałęziony krzew. Głóg najchętniej rośnie na słonecznych leśnych polanach, porębach, skrajach lasów, przydrożach, czasem bywa sadzony dla ozdoby w parkach i ogrodach. W maju i czerwcu jest pokryty obfitością białych kwiatów. W medycynie stosuje się dwa gatunki: głóg jednoszyjkowy (*C. monogyna*) i dwuszyjkowy (*C. oxyantha*). Głóg jednoszyjkowy ma liście o kształtach wydłużonego jaja ciemnozielone z wierzchu i niebieskawozielone od spodu. Z kolei owoce mają kształt jajowato-podłużny, brązowy odcień i zawierają jedną pestkę. Liście głogu dwuszyjkowego są z wierzchu ciemnozielone i połyskujące. Owoce zaś są jasnoczerwone i kuliste. Zawierają one – w odróżnieniu od głogu jednoszyjkowego – dwie, a czasem trzy pestki.

Głogi ozdobne, o kwiatach pełnych, różowych i szkarłatnych, często spotykane w parkach i ogrodach, niestety nie przedstawiają wartości leczniczej. W Chinach, gdzie głóg od wieków wykorzystywany jest w medycynie, odmiany hodowlane sady się na specjalnych plantacjach, a ich owoce często przekraczają średnicę 1 cm. Właściwości zdrowotne wykazują zarówno kwiatostany, jak i owoce głogu. Najlepszą porą zbioru kwiatów jest początek kwitnienia drzew. Ścina się kwiatostany wraz z 2-5 towarzyszącymi liśćmi, a następnie suszy w przewiewnych miejscach. Owoce głogu zrywa się od września. Niektórzy praktykują zbieranie owoców nadmarzniętych, ale taki surowiec traci sporo witaminy C i zwykle nadaje się tylko na wino lub przetwory. Owoce głogu, zrywane bez ogonków, przeznaczamy od razu na przetwory, bądź suszymy w lekko podgrzanym piekarniku.

Kwiatostany głogu zawierają ogromne bogactwo flawonoidów, które wykazują działanie podobne do witaminy P, czyli rutyny. Gromadzą też sporo fenolokwasów, nieco olejku lotnego, związki kumarynowe, azotowe, fitosterole, oligomeryczne procjanidy oraz minerały, takie jak: wapń, cynk, magnez, mangan itd. Owoce głogu, o trochę mdłym smaku, zawierają oprócz wymienionych składników, sporo witaminy C, PP, B₁, karoten, a także cukry oraz nieco kwasów organicznych i pektyny. Głóg ma przede wszystkim działanie nasercowe. Zawarte w nim związki czynne zwiększają siłę skurczu mięśnia sercowego, powodując jednocześnie zwolnienie częstotliwości skurczów serca.



Dlatego zaleca się głóg zwłaszcza:

- w chorobach serca (szczególnie u ludzi starszych),
- w tzw. sercu płucnym (czyli chorobie serca, która rozwinęła się wskutek choroby płuc),
- w zaburzeniach pracy serca spowodowanych nadczynnością tarczycy,
- w zaburzeniach sercowych u kobiet w okresie przekwitania.

Działanie głogu na serce jest podobne do działania naparstnicy. Warto łączyć oba te zioła, ponieważ stosowane jednocześnie potęgują swoje działanie. Co więcej: wyciągi z głogu możemy podawać również wówczas, kiedy istnieją przeciwwskazania stosowania naparstnicy.

Poza tym preparaty głogu zalecane są osobom cierpiącym na:

- nadciśnienie tętnicze,
- chorobę wieńcową,
- zaburzenia ukrwienia mózgu.

Bierze się to z tego, iż głóg ma działanie rozkurczowe na mięśnie gładkie, znosząc stany skurczowe:

- jelit,
- naczyń krwionośnych (w tym także naczyń wieńcowych, odżywiających serce),
- naczyń dostarczających krew do mózgu,
- dróg moczowych i macicy.

Warto wiedzieć, że głóg wykorzystuje się często w leczeniu zaburzeń rytmu serca i kołatanach serca występujących w stanach nadmiernego napięcia nerwowego. Zawarte w nim substancje mają delikatne działanie uspokajające. Choć jest ono o połowę słabsze od działania waleriany, to jednak jest równie cenne. Głóg przynosić może również ulgę w nerwobólach, bólach kostnych i stawowych. A szczególnie istotne jest to, że przy stosowaniu głogu nie notuje się szkodliwych skutków ubocznych. Działanie głogu jest wolne, łagodne i utrzymuje się przez dłuższy czas.

Gorąco zachęcam, aby rozejrzeć się po swojej okolicy i sprawdzić, gdzie znajdują się najbliższe źródła tego wspaniałego surowca, jakim są niewątpliwie kwiaty i owoce głogu, a biorąc pod uwagę ogromne walory estetyczne kwitną-



cych i owocujących krzewów i ich stosunkowo małe wymagania, warto posadzić go w swoim przydomowym ogródku.

Poniżej podaję kilka przepisów na zdrowe i smaczne napoje, które spożywane regularnie i w rozsądnych ilościach (szczególnie nalewki i wina, które uważa się za najbardziej skuteczne!) sprawiają, że nasze serca odwdzięczą się nam długą i regularną pracą. Sposobów wykorzystania kwiatów i owoców głogu można by przytoczyć wielokrotnie więcej (w tym również herbatki i konfitury), bo tak naprawdę jest ich tyle, ile osób, które poznały już cudowną moc tej rośliny. Październik i listopad to doskonała pora na zbiory owoców. Może warto jeszcze spróbować?

ODWAR Z KWIATÓW

Przygotowujemy go z 2 łyżeczek suszonych kwiatów, które umieszczamy w naczyniu i zalewamy szklanką wody. Następnie całość gotujemy przez 5 minut. Taki odwar spożywamy 2-3 razy na dzień.

ODWAR Z OWOCÓW

Odwar przygotowuje się z ok. 1 łyżeczki rozdrobnionych owoców. Owoce umieszczamy w naczyniu, dodajemy szklankę wody i gotujemy przez ok. 3 minuty. Po ostygnięciu i przecedzeniu pijemy w 2-3 porcjach dziennie.

NALEWKA Z KWIATÓW

Do zrobienia nalewki potrzebujemy ok. 100 g kwiatostanów głogu i 0,5 litra spirytusu 70-procentowego. Kwiatostany umieszczamy w odpowiednim naczyniu i zalewamy spirytusem. Następnie odstawiamy na około 2 tygodnie. Po tym czasie nalewka nadaje się już do spożywania. Pijemy między posiłkami 2-3 razy dziennie w proporcjach: 20-30 kropli na kieliszek wody. Nalewkę tę traktujemy jako lek obniżający ciśnienie tętnicze. Pomaga ona też poprawić pracę serca i działa uspokajająco.

NALEWKI Z OWOCÓW

I. Składniki:

- 1 kg rozgniecionych owoców głogu
- 1 l wódki lub spirytusu i 1 l wody źródlanej
- 40 dag cukru

Sposób przyrządzania:

1. Rozgniezione owoce (pestki usunąć) zalać czystą wódką. Jeżeli dodajemy wódkę, wsypać cukier do szklanego naczynia, w przypadku spirytusu sporządzić syrop z cukru i wody źródlanej.
2. Zalać owoce i odstawić naczynie w ciepłe miejsce na 10 dni.
3. Następnie płyn przefiltrować i zlać do butelek.
4. Nalewka powinna dojrzewać, co najmniej przez miesiąc.

II. Składniki:

- 1 kg suszonych owoców głogu
- 4 l spirytusu rozcieńczonego do 50%
- syrop (1 kg cukru + 2 szklanki wody)
- 100 g suszonych śliwek, 100 g rodzynek, laska wanilii

Sposób przyrządzania:

1. Głóg, śliwki, rodzynek, wanilię zalać w słoju spirytusem i macerować w ciepłym miejscu przez 4-6 tygodni. Następnie klarowny nalew zlać do innego naczynia.
2. Zagotować syrop cukrowy, a po ostudzeniu wlać do niego nalew spirytusowy. Odstawić do sklarowania, przefiltrować i rozlać do butelek.
3. Część cukru można zastąpić miodem. Zwiększając dawkę cukru uzyskujemy doskonały likier głogowy.

WINO Z KWIATÓW

Składniki: 15 czubatych łyżek sproszkowanych kwiatostanów głogu, 10 łyżek szyszek chmielu zalewa się 2 litrami wina gronowego (wytrawnego, bądź półwytrawnego). Po upływie dwóch tygodni ziola odcedzamy przez gęstą gazę i wyciskamy. Napój przechowujemy w butelce z ciemnego szkła.

WINA Z OWOCÓW

Podaję dwa sposoby sporządzania wina z głogu: jeden bez użycia wrzątku i drugi przy użyciu wrzącej wody. Sposób pierwszy daje nam wino o dużej zawartości witamin.

I. 5 kg owoców głogu gnieciemy wałkiem na stolnicy lub miażdżymy w naczyniu kamiennym. Robimy to w tym celu, aby owoce popękały i woda miała łatwiejszy dostęp do środka. Następnie owoce wysypujemy do butli, zalewamy 10 litrami wody, dodajemy 1 kg cukru, 8 g pożywki i drożdży. Butlę zamykamy rurką. Po 3 dniach dodajemy 2 kg cukru. Po tygodniu odcedzamy moszcz przez woreczek. Pozostałe owoce w worczku wygniatamy. Jeżeli dodamy jeszcze 1 kg cukru otrzymamy wino mocniejsze. Po miesiącu wino ściągamy znad osadu, wlewamy do butelek i korkujemy.

II. 5 kg owoców gnieciemy lub miażdżymy, zalewamy wrzącą wodą, a po ostygnięciu dodajemy pożywki, drożdży i cukru w ilościach, jak podano

wyżej. Odcedzenie i wygniecenie owoców przeprowadzamy po upływie 2 dni, dodajemy cukier i prowadzimy fermentację jak zwykle.

III. Możemy również zrobić wino z głogu suszonego. Na 20 litrów wina będziemy potrzebowali głogu suszonego: bez pestek - 1 kg, a suszonego z pestkami - 2 kg. Owoce zalewamy wrzącą wodą, dodajemy pożywki, cukru, drożdży (Malaga, Tokaj). Po dwóch dniach moszcz odcedzamy, owoce wyciskamy, uzupełniamy dodatkiem cukru i fermentujemy, jak zwykle.

Korzystając z rozległej wiedzy fachowej i licznych udokumentowanych doniesień medycznych na temat działania niezwykle kompozycji związków czynnych zawartych w kwiatostanach i owocach głogu, w naszym Ośrodku powstał preparat płynny dla drobiu oparty w głównej mierze o ekstrakt z owoców głogu. Celem jego zastosowania jest wspomaganie pracy serca zwierząt, u których wzrost serca często nie nadąża za przyrostem masy ciała. Jego zbawienne działanie polega na wnikanii substancji leczniczych (głównie flawonoidów) do naczyń wieńcowych serca. Substancje te sprawiają, że serce dzięki lepszemu ukrwieniu jest lepiej dotlenione i sprawniej pozbywa się szkodliwych metabolitów. Staje się mocniejsze, zwiększa się siła pojedynczego skurczu, a zmniejsza liczba skurczów na minutę. Serce ptaka zdecydowanie ekonomiczniej pracuje, dobrze wypoczywa i nie jest przeciążone.



Fizjologia i biochemia w żywieniu zwierząt

VI Konferencja Młodych Badaczy

W Poznaniu w dniach 21 - 22 września 2009 roku odbyła się VI Konferencja Młodych Badaczy pt.: Fizjologia i biochemia w żywieniu zwierząt. Konferencja po raz pierwszy została zorganizowana wspólnie przez: Katedrę Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej (Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt) Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Instytut Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN w Jabłonce oraz Komitet Nauk Zootechnicznych Polskiej Akademii Nauk.

22

Komitet organizacyjny stanowili młodzi pracownicy naukowcy ww. ośrodków pod honorowym patronatem:

- prof. dr hab. czł. rzecz. PAN Teresy Żebrowskiej, dr h.c. - inicjatorki spotkań młodych badaczy w dziedzinie fizjologii i biochemii w żywieniu zwierząt

- prof. dr hab. Grzegorza Skrzypczaka - J.M. Rektora Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

- prof. dr hab. Jacka Skomięła - Dyrektora Instytutu Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN w Jabłonce

- dr hab. Małgorzaty Szumacher-Strabel - Dziekana Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

- prof. dr hab. Andrzeja Rutkowskiego - Kierownika Katedry Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Z dużą przyjemnością firma LNB Poland została Głównym Sponsorem tej Konferencji.

Konferencja składała się z trzech sesji tematycznych: Żywienie Zwierząt Monogastrycznych, Żywienie Drobiu i Żywienie Przeżuwaczy.

Wykład inauguracyjny przeprowadził prof. dr hab. Marek Świtoński przedstawiając „Nowy model kariery akademickiej i kryteria oceny dorobku publikacyjnego”. Pan profesor jest m.in. członkiem Rady Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

Wykład wprowadzający w pierwszy dzień

Konferencji wygłosiła dr hab. Małgorzata Szumacher-Strabel; w drugim dniu konferencji wykład wprowadzający wygłosił prof. dr hab. T. Michałowski z Instytutu Fizjologii i Żywienia Zwierząt im. Jana Kielanowskiego PAN z Jabłonce - stypendysta Fundacji Humboldta, kierownik polskiego zespołu w V Ramowym Programie Unii Europejskiej (projekty: ERCULE i CIMES).

W trakcie 2 dni Konferencji przedstawiono ponad 40 prac naukowych z zakresu fizjologii i biochemii w żywieniu zwierząt. Warto zaznaczyć, iż po wygłoszeniu większości prac wywiązywała się dyskusja tematyczna, co świadczy o aktywności uczestników i chęci zgłębiania tematów badawczych.

Konferencja była okazją do poznania nowych osób, często dopiero rozpoczynających karierę naukową, a dla młodych badaczy okazją do prezentacji wyników swoich prac oraz nabierania doświadczenia w prezentowaniu i otwartej dyskusji w temacie własnych badań.



Od wielu lat staramy się nawiązywać i utrzymywać ścisłą współpracę ze środowiskiem naukowym związanym z żywieniem zwierząt. W bieżącym roku na przełomie września i października aktywnie uczestniczyliśmy w 4 istotnych wydarzeniach, łączących naukę z praktyką drobiarską. Postanowiliśmy przedstawić krótkie relacje z tych Konferencji...

Forum Weterynaryjne

W dniu 9 października 2009 roku w Poznaniu w trakcie Targów FARMA odbyło się Forum Weterynaryjno-Hodowlane dla Lekarzy Weterynarii i Hodowców. Tradycyjnie już współorganizatorami Forum zostali Wielkopolski Oddział Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych w Poznaniu oraz LNB Poland.

Prrowadzenia Forum podjął się dr Lech Gogolewski, który z dużym zaangażowaniem i sprawnością przeprowadził część wykładową. Tematyka objęła przede wszystkim zagadnienia profilaktyki weterynaryjnej chorób drobiu. Wykładowcy przedstawili najnowsze trendy i sposoby w zapobieganiu i zwalczaniu jednostek chorobowych. Miło nam donieść, iż tegoroczne forum otworzył wykład Pana Jerzego Krajny Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego LNB Poland, który po raz pierwszy przedstawił całkowicie nową linię produktów w ofercie LNB – linię LONOVET. Jest to linia produktów skierowana wyłącznie dla praktykujących lekarzy weterynarii, oparta o wieloletnie doświadczenia naszej firmy z aktywnymi składnikami pochodzenia naturalnego. Spotkanie było miejscem wymiany doświadczeń i zawierania nowych kontaktów w środowisku lekarskim i hodowców.

Nauka praktyce drobiarskiej – praktyka drobiarska nauce

XXI Międzynarodowe Sympozjum Drobiarskie PO WPSA

W dniach 7-9 września 2009 roku odbyło się XXI Międzynarodowe Sympozjum Drobiarskie PO WPSA „Nauka praktyce drobiarskiej – praktyka drobiarska nauce”. W tym roku organizatorami były Polski Oddział WPSA wraz z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego została dr hab. Ewa Łukaszewicz. Sympozjum zostało zorganizowane w hotelu LAS w Piechowicach koło Szklarskiej Poręby. Otwarcia dokonali dr hab. Ewa Łukaszewicz, Główny Lekarz Weterynarii dr nauk med. Janusz Związek oraz JM Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu prof. dr hab. Roman Kołacz. Po otwarciu przystąpiono do uroczystości nadania tytułu „Honorowego Członka Polskiego Oddziału WPSA” dwóm

znamienitym osobistościom świata nauki – prof. dr hab. Jerzemu Koreleskiemu i prof. dr hab. Januszowi Górskiemu. Chwilę potem rozpoczęły się właściwe obrady. Tematy wystąpień były dość zróżnicowane, a dotyczyły aktualnych problemów w patologii drobiu grzebiącego, dobrostanu i warunków utrzymania ptaków, biologicznych podstaw produkcji drobiarskiej, bezpieczeństwa żywności oraz żywienia wraz z wykorzystaniem różnych komponentów mieszanek paszowych. Tradycyjnie, w ramach sympozjów WPSA przeprowadzono konkurs młodych naukowców o nagrodę J. Będkowskiego. Laureatką tegorocznej nagrody została Pani A. Lecewicz z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Odbyły się również sesje plakatowe.



foto: Proagricola Sp. z o.o.

Nie zapomniano o części rozrywkowej. Pierwszy dzień obrad zakończyła wycieczka do Wodospadu Szklarka oraz kolacja przy grillu z muzyką biesiadną. W drugim dniu zorganizowano uroczystą kolację. Konferencje WPSA wpisały się na stałe w kalendarz najciekawszych spotkań tzw. świata nauki z szeroką praktyką drobiarską reprezentowaną przez firmy branżowe oraz hodowców drobiu. Tym bardziej miło nam było objąć sponsoringiem to Sympozjum.

Karkonosze, tak jak przywitały, tak pożegnały uczestników sympozjum bardzo ładną pogodą.

23

VI EUROPEJSKIE SYMPOZJUM GENETYKI DROBIU

Będlewo k/Poznań
30 września – 2 października 2009

Prof. dr hab. Tomasz Szwaczkowski Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego 6-th European Poultry Genetics Symposium.

Po Mariensee (Niemcy), Gödöllő (Węgry), Wageningen (Holandia), Dubrovnik (Chorwacja) i Brædstrup (Dania) miejscem spotkania genetyków i hodowców drobiu było podpoznańskie Będlewo. Organizatorami tego sympozjum byli: Koło Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego w Poznaniu, Polski Oddział Światowego Stowarzyszenia Wiedzy Drobiarskiej (WPSA) oraz Grupa Robocza 3 „Hodowla i Genetyka” WPSA przy współdziałaniu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego, Polskiej Akademii Nauk i Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Wśród 73 uczestników byli zarówno przedstawiciele uczelni

i instytutów badawczych, jak i firm komercyjnych „produkujących” materiał hodowlany (tam też prowadzone są badania naukowe). Przybyli także: Rektor Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu – prof. G. Skrzypczak, Prezydent Polskiego Oddziału WPSA – prof. A. Rutkowski, przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego oraz władz Wydziału Hodowli i Biologii Zwierząt UP w Poznaniu. Tematyka obrad obejmowała szerokie spektrum zagadnień, począwszy optymalnego wykorzystania markerów genetycznych w selekcji, poprzez analizę bioróżnorodności populacji drobiu, a skończywszy na genetycznym uwarunkowaniu jakości jaj. Referaty zamawiane wygłosili: prof. L. Andersson (Szwecja), dr S. Avendano (Wielka Brytania), dr H. Chapouis (Francja), prof. J. Dekkers (USA), dr D.J. de Konning (Wielka Brytania), prof. I. Hoffmann (reprezentująca FAO), prof. H. Simianer (Niemcy), prof. J. Vilkki (Finlandia) oraz dwoje Polaków – prof. S. Wężyk i dr A. Wolc. Bogata merytorycznie była też sesja posterowa, w której cztery (spośród 27) doniesienia pochodziły z polskich

ośrodków naukowych.

Zdecydowana większość cech użytkowych drobiu determinowana jest zarówno przez wiele genów, jak i czynników środowiskowych, w którym dominującą rolę odgrywa żywienie (stanowiące ok. 70 % kosztów utrzymania). Relacje genetyki z żywieniem obecne były podczas różnych części obrad. Dyskutowano o nich także podczas tzw. bussines meeting postulując, aby grupy robocze WPSA: „Hodowla i genetyka” oraz „Żywienie” miały w przyszłości wspólne spotkania.

Organizacja sympozjum, a przede wszystkim zaproszenie znakomitych specjalistów do wygłoszenia referatów plenarnych, możliwa była w dużej mierze dzięki wsparciu sponsorów. Nie po raz pierwszy, w tego typu przedsięwzięciach, mogliśmy liczyć na LNB Poland, za co wyrażamy szczerą wdzięczność.



MIESZANKI PASZOWE UZUPEŁNIAJĄCE DLA WSZYSTKICH GATUNKÓW ZWIERZĄT



LNB Poland Sp. z o.o., ul. Rolna 2/4, 62-280 Kiszkowo

tel. (61) 42 49 110, fax (61) 42 49 111

www.lnb.pl