

Trouw i MY

1(55)/2018

ISSN 2080-489X

Dwumiesięcznik firmy Trouw Nutrition Polska
www.trouwnutrition.pl

 **trouw nutrition**
a Nutreco company



**Prestartery i startery
jako specyficzne pasze
dla prosiąt**



Reportaż
Nowoczesność
połączona z tradycją



Bydło
Dbasz o jakość kiszzonek – oszczędzasz
na zakupie pasz treściwych



Drób
Ptaszynec kurzy – kilka słów
o krwiopijnym roztoczu

Milkiwean Feeder – specjalistyczny system żywienia prosiąt



Praktyczne narzędzie do zarządzania odchowem bardzo młodych i lekkich prosiąt (od 3 kg)

- Poprawia pobranie paszy
- Doskonały start dla prosiąt odsadzanych przy niskiej masie ciała
- Obsługuje do 30 prosiąt w kojcu
- Łatwa instalacja na sektorze odsadzeniowym
- Zawsze świeża pasza stymuluje regularne pobranie
- Praktycznie bez strat paszy

Milkiwean Yoghurt

Zalecany od pierwszego dnia życia po podaniu siary.

Produkt wyróżnia się bogatą kompozycją, łatwo strawnym białkiem, wysoką energią i laktozą. Po wymieszaniu z wodą otrzymuje się specyficzną konsystencję w formie jogurtu, który zawiera zdecydowanie więcej suchej masy niż typowe preparaty mlekozastępcze. W rezultacie prosięta mogą pobrać od pierwszego dnia życia więcej energii oraz składników odżywczych, dzięki czemu wykazują się lepszymi przyrostami. Stosowanie tego produktu owocuje obniżoną śmiertelnością, większą ilością odchowanych prosiąt, większym pobraniem suchej masy, a co za tym idzie, wyższą wagą odsadzeniową. Szczególnie polecany przy licznych miotach w celu odchowania prosiąt bez tworzenia dodatkowych mamek.



Milkiwean Piccolo

Szczególnie polecany dla prosiąt o niskiej masie ciała w okresie przedodsadzeniowym lub w wyniku różnicowania się wagowego zwierząt w miotach.

Dzięki zastosowaniu bardzo wysokiej jakości surowców, produkt jest łatwo strawny i dobrze przyswajany przez młode zwierzęta, co pozwala na uzyskanie większego wyrównania w miotach. Produkt może być stosowany zarówno w postaci sypkiej, jak również w formie papki. Dzięki zastosowaniu wysokiego poziomu laktozy prestarter jest chętnie pobierany przez prosięta i dostarcza im wysokiej energii potrzebnej do zaspokojenia potrzeb w tym neuragicznym okresie. Zastosowanie naturalnych polifenoli ogranicza skutki sytuacji stresowych wynikających z presji środowiskowej. Dodatek betainy pozwala na lepsze gospodarowanie energią oraz łagodzi skutki suboptimalnych temperatur. Produkt zawiera tylko komponenty wyselekcjonowane i dostosowane dla prosiąt.



Milkiwean Precoce

Szczególnie polecany dla zwierząt o niskiej masie ciała lub przy wczesnym odsadzeniu zwierząt.

Dzięki zastosowaniu wyselekcjonowanych surowców paszowych prestarter jest chętnie pobierany przez prosięta już od pierwszych dni życia. Dodatek kwasów organicznych, enzymów oraz laktozy pochodzącej z produktów mlecznych, wspomaga naturalne procesy trawienne oraz zapewnia lepsze wykorzystanie paszy przez młode zwierzęta. Wysoko strawne białko oraz energia pozwalają na lepszy rozwój prosiąt i uzyskanie wyższej masy ciała w momencie odsadzenia. Preparat można stosować również w formie papki.





Drodzy Czytelnicy!

Oto przekazujemy w Państwa ręce pierwszy tegoroczny numer naszego biuletynu, a w nim niezwykle ważny temat, jakim jest żywienie prosiąt w okresie przed odsadzeniem. Ciągle się jeszcze zdarza, że hodowcy nie dokarmiają prosiąt ssących przebywających z maciorami. Według nich są to „zmarowane” pieniądze, ponieważ locha produkuje wystarczające ilości mleka i prosięta nie chcą pobierać paszy stałej. Prawdą jest, że mleko lochy pokrywa potrzeby pokarmowe prosiąt, ale tylko do 8-10 dnia ich życia. Później niezbędne jest podawanie presterterów. Aby w pełni zrozumieć sens wczesnego dokarmiania prosiąt paszami stałymi, zachęcam Państwa do zapoznania się z artykułem zamieszczonym na łamach naszego dwumiesięcznika.

Interesującej lektury,

dr Jolanta Gdala

W NUMERZE:

TRZODA CHLEWNA

Prestartery i startery jako specyficzne pasze dla prosiąt

prof. dr hab. Bogdan Szostak

s. 4

TROUW NUTRITION

Produkty na bazie kwasów organicznych

Renata Olejniczak

s. 9

REPORTAŻ

Nowoczesność połączona z tradycją

Anna Klimecka

s. 10

BYDŁO

Dbasz o jakość kiszonek – oszczędzasz na zakupie pasz treściwych

dr hab. inż. Rafał Bodarski

s. 14

DRÓB

Ptasznicy kurzy – kilka słów o krwiopijnym roztoczu

dr inż. Izabela Kozłowska

s. 18

TROUW NUTRITION

3 kroki w kierunku równowagi w sytuacji wysokich cen witamin

Renata Olejniczak

s. 22



Wydawca:

Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o.
ul. Chrzanowska 21/25, 05-825 Grodzisk Mazowiecki
telefon: +48 22 755 03 00, fax: +48 22 755 03 72,
www.trouwnutrition.pl
www.facebook.com/TrouwNutritionPolska

Redaktor naczelna: dr Jolanta Gdala

Redaktor prowadzący: Monika Gołębiwska

Redaktorzy naukowi: dr hab. inż. Rafał Bodarski,
prof. nadzw. UPWr, prof. dr hab. Bogdan Szostak,
dr inż. Izabela Kozłowska

Korekta: Monika Mielcarek

Opracowanie:

AdAgri Sp. z o.o.
www.adagri.com



Nakład: 9000 egzemplarzy

**ZAMÓW BEZPŁATNĄ
PRENUMERATĘ!**

zadzwoń: 22 755 02 00

napisz: trouwimy@trouwnutrition.com

**Rozwiąż
krzyżówkę
i wygraj
nagrody!**

s. 23





Prestartery i startery jako specyficzne pasze dla prosiąt

Wzrost i zdrowie prosiąt są w dużym stopniu uzależnione od pobierania składników pokarmowych z paszą. Tuż po urodzeniu młode pobierają siarę i mleko, które są dla nich głównym źródłem energii. Jednak mleko matki może zaspokoić zapotrzebowanie prosiąt na składniki pokarmowe co najwyżej do 8–10 dnia życia, później różnica pomiędzy ilością produkowanego mleka a potrzebami pokarmowymi prosiąt stale wzrasta.

prof. dr hab. Bogdan Szostak

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie



Dlatego dokarmianie prosiąt powinno rozpocząć się już po 1 tygodniu, najpóźniej po 10 dniach od urodzenia. Paszą, którą należy dokarmiać prosięta ssące, jest prestarter. Jest to mieszanka paszowa, wykonana z surowców najwyższej jakości, która ma za zadanie zachęcić prosięta do pobierania stałej paszy. Ma im w ten sposób dostarczać odpowiedniej ilości składników pokarmowych, niezbędnych do ich intensywnego rozwoju. Im szybciej i im więcej paszy będą pobierały prosięta ssące, tym bezpieczniej będzie można je odłączyć od lochy, ograniczając ryzyko wystąpienia biegunki i choroby obrzękowej. Należy więc pamiętać, że od ilości pobranego prestarteru (do czasu odsadzenia) uzależnione są dobre wyniki w okresie odchowu i tuczu świń.

Dlaczego trzeba podawać prestarter?

W pierwszych dniach życia układ trawienny prosięcia nie funkcjonuje jeszcze

w pełni. W żołądku wydziela się niewystarczająca ilość kwasu solnego i pepsynogenu. Dopiero po ok. 2 tygodniach życia następują istotne zmiany – wzrasta pojemność jelita cienkiego, zmienia się kształt i długość kosmków jelitowych oraz aktywność enzymów trawiennych.

Od ilości pobranego prestarteru (do czasu odsadzenia) uzależnione są dobre wyniki w okresie odchowu i tuczu świń.

W pierwszym tygodniu najaktywniejsza jest laktaza, podczas gdy pozostałe enzymy trawiące białka, węglowodany i tłuszcze (amylaza, lipaza, proteaza i maltaza) wykazują aktywność dopiero w 4 tygodniu życia prosięcia. Wszystkie wymienione okoliczności powinny być

uwzględniane przy produkcji dobrych prestarterów, tzn. takich, które są właściwie zbilansowane pod względem składników pokarmowych, doskonale uzupełniają mleko lochy, a po odsadzeniu w pełni zabezpieczają szybko rosnące potrzeby pokarmowe młodych prosiąt. Prawidłowo przygotowane i odpowiednio zastosowane prestartery pozwalają na:

- szybsze odsadzanie prosiąt od lochy,
- wcześniejsze przygotowanie przeżuwki pokarmowej do efektywnego trawienia pasz stałych,
- szybki wzrost i prawidłowy rozwój młodych świń,
- bardzo dobrą zdrowotność zwierząt,
- zwiększenie masy odsadzeniowej prosiąt, co daje im mocny start w fazie tuczu.

Masa ciała prosiąt podczas odsadzenia i tempo ich wzrostu w kolejnych 2 tygo-



dniach determinują przyrosty i wykorzystanie paszy do końca tuczu.

Skrócenie okresu przebywania prosiąt przy maciorze pozwala na intensywniejsze wykorzystanie stada podstawowego (uzyskanie większej liczby miotów od jednej lochy w roku), co korzystnie wpływa na efektywność produkcji. Szybszy rozwój układu pokarmowego, dzięki stosowaniu dobrych prestarterów, poprawia wykorzystanie pasz nie tylko w pierwszym okresie życia, ale też w kolejnych jego etapach, co z kolei obniża koszty produkcji żywca wieprzowego.

Co zawiera dobry prestarter?

Prestartery charakteryzują się głównie tym, że zawierają łatwo przyswajalne białka, tłuszcze i węglowodany, dzięki wykorzystaniu do ich produkcji komponentów mlecznych. Z produktów mlecznych lub preparatów mlekozastępczych najczęściej stosowane są: siara, mleko w proszku, serwatka suszona i preparaty serwatkowo-tłuszczowe. Z białek zwierzęcych do produkcji prestarterów używa się suszonej plazmy krwi i mączki rybnej. Z białek i węglowodanów roślinnych wykorzystywane są: poekstrakcyjna śruta sojowa, ekstrudowane ziarna zbóż – kukurydza, owies, jęczmień, pszenica, a także koncentrat białka ziemniaka. Tłusz-

cze w prestarterach to przede wszystkim oleje roślinne i preparaty tłuszczowe. Z grupy tzw. dodatków paszowych używa się: drożdży, probiotyków, prebiotyków, enzymów, zakwaszaczy, dodatków smakowo-zapachowych, ziół, olejków eterycznych, pasz mineralnych i witamin. W 1 kg mieszanki typu prestarter powinno znajdować się 13,5–16,0 MJ/kg energii metabolicznej, 190–220 g białka ogólnego oraz nie więcej niż 2–3% włókna surowego. Skrobia powinna wynosić ok. 38%, a laktoza – 6–12%. Optymalna ilość aminokwasów w mieszance prestarter powinna zawierać się w następujących granicach:

- lizyna – 1,4–1,7%,
- metionina z cystyną – 0,85–1,0%,
- treonina – 0,9–1,1%,
- tryptofan – 0,25–0,35%.

Bardzo ważna jest odpowiednia proporcja aminokwasów egzogennych (lizyna: metionina + cystyna: tryptofan), która powinna wynosić: 1,0:0,6:0,2.

Z makro- i mikroelementów w 1 kg mieszanki powinno znajdować się 0,7–0,8% wapnia, 0,5–0,6% fosforu, 0,20–0,35% sodu, ok. 160 mg miedzi, 140 mg cynku i 0,3–0,4 mg selenu. Mieszanki typu starter muszą zawierać też niezbędne witaminy: 15 000–16 000 j.m. witaminy A,

140–250 mg witaminy E, 200–500 mg witaminy C oraz 20–40 mg niacyny.

W jakiej formie podawać paszę?

Obecność starannie dobranych, delikatnych, smacznych, wysoko strawnych i przyswajalnych surowców sprawia, że produkty te są chętnie zjadane przez zwierzęta. Obok atrakcyjnego dla prosiąt składu surowcowego również forma prestarterów może skutecznie zachęcać je do pobierania pokarmu. Prestarter może być podawany w formie papkowatej, granulatu i sypkiej. Każda z nich ma swoje zalety. Granulat zachęca prosięta do pobierania paszy poprzez zabawę. Bawiąc się granulkami (o średnicy 1,5–20 mm), młode rozpuszczają je w pyszczkach. Zawarte w nich smakowite surowce powodują chęć większego ich pobierania, w czasie kiedy mleko maciory nie wystarcza na pokrycie szybko rosnących potrzeb pokarmowych. Prestarter w formie sypkiej (w postaci pudru) odznacza się natomiast wysoką higroskopijnością, dzięki czemu łatwo przykleja się do tarczy ryjowej prosiąt, powodując pobieranie pokarmu w najwcześniejszym stadium rozwoju.

Wybór formy prestartera najczęściej zależy od koncepcji żywienia firmy pa-



Żywienie prosiąt mieszankami typu prestarter kontynuuje się do momentu osiągnięcia przez nie ok. 15 kg masy ciała.

Żywienie prosiąt mieszankami typu prestarter kontnuuje się do momentu osiągnięcia przez nie ok. 15 kg masy ciała. W kolejnych fazach rozwoju stosujemy mieszankę pełnoporcjową typu starter, pamiętając, aby przejście na nową paszę odbywało się płynnie, poprzez stopniową zmianę pokarmów.



szowej, której mieszanki stosujemy. Na pierwszy okres dokarmiania prosiąt firmy paszowe zazwyczaj oferują prestartery w formie sypkiej, a na późniejszy, tj. po 2 tygodniach życia, w formie kruszonki lub drobnego granulatu. Jednak bez względu na formę prestartera musi-

my pamiętać, aby był on zawsze świeży i nęcący, bo tylko taki będzie chętnie przyjmowany przez prosięta. Częste podawanie ciągle świeżych, małych porcji tych mieszanek pozwala wykorzystać naturalną ciekawość prosiąt. Należy także pamiętać, aby łagodnie przechodzić

na następną paszę, mieszając je stopniowo w proporcjach 25:50:75:100 w ciągu 4 kolejnych dni.

Na rynku dostępne są różne preparaty, a konkurujące z sobą firmy paszowe prześcigają się w tworzeniu nowych receptur pod coraz to nowszymi nazwami,



Maciej Woźniak

Kierownik Sektora Trzoda, Trouw Nutrition Polska

Pasze typu prestarter oraz starter mają wyjątkowe znaczenie w żywieniu trzody chlewnej, ponieważ w istotny sposób wpływają na wzrost zwierząt oraz wynik ekonomiczny tuczu.

W nowoczesnych hodowlach lochy potrafią dać bardzo liczne mioty, przez co nie są w stanie wystarczająco wykarmić wszystkich młodych. Uważa się, że aktualna produkcyjność mleczna lochy pozwala na odchowanie ok. 9 prosiąt do wieku odsadzeniowego (ok. 28 dni). Dodatkowo wiele miotów charakteryzuje się też niską masą urodzeniową zwierząt, co stawia przed współczesnymi prestarterami zupełnie nowe zadania. Wczesne prestartery stały się wręcz niezbędne do uzyskania dobrych przyrostów oraz poprawy wykorzystania paszy.

Na pytanie, czy warto stosować wczesne prestartery, odpowiem: „zdecydowanie TAK!”

Przede wszystkim zachęcają one do szybszego pobierania paszy, co w okresie okołodsadzeniowym ogranicza występowanie biegunek. Prosięta, które pobierają paszę przed odsadzeniem, prędko zaczynają jeść również po odsadzeniu. Wczesne pobieranie paszy stymuluje ponadto wydzielanie pepsyny, kwasu solnego oraz innych enzymów, które wpływają w istotny sposób na rozbudowę kosmków jelitowych (powierzchnia wchłaniania). Prestarter częściowo pokrywa różnice pomiędzy

ilością pobranego mleka a potrzebami produkcyjnymi. Ma też wyraźny wpływ na masę odsadzeniową – w zależności od terminu odsadzenia może poprawić wagę prosiąt o 250–350 g, a w przypadku późniejszego odsadzenia nawet o 500–800 g. Prestartery przedodsadzeniowe wpływają również na lepsze wyrównanie prosiąt w miocie. Wszystkie te okoliczności mają oczywiście przełożenie na tucz, który będzie krótszy, a zużycie paszy niższe.

Firma Trouw Nutrition Polska w 2015 r. wprowadziła koncepcję żywienia prosiąt LifeStart, opartą na jak najwcześniejszym podaniu prosiętom prestarterów dostosowanych do potrzeb układu pokarmowego w danej fazie rozwoju. Celem koncepcji jest uzyskanie jak najlepszych efektów tuczu. Wyniki badań wykazały, że pierwsze 6 tygodni życia prosiąt ma diametralne znaczenie dla ich dalszego rozwoju. Dzięki prawidłowo dostosowanym paszom w pierwszych tygodniach życia można skrócić okres tuczu o 3–5 dni, zwiększyć masę ubojową o 2–3 kg oraz zmniejszyć zużycie paszy w trakcie tuczu o ok. 10 kg. Dodatkowo uzyskuje się bardziej wyrównane stawki tuczników.

Warto stosować wczesne prestartery, a także zadbać o jakość mieszanek odsadzeniowych i starterów, ponieważ w istotny sposób wpływają one na wyniki ekonomiczne produkcji oraz zysk osiągnięty ze sprzedaży tuczników.



W nowoczesnych hodowlach lochy potrafią dać bardzo liczne mioty.

wzbogacając je nowoczesnymi dodatkami, otrzymywanymi na drodze innowacyjnych technologii. Producentom wieprzowiny oferuje się szeroki asortyment prestarterów w zależności od wielu uwarunkowań, np. prestarter przeznaczony dla prosiąt o niskiej masie ciała, dla prosiąt wcześnie odsadzanych, prestarter od 2–3 dnia życia do 8 kg masy ciała, prestarter dla prosiąt o wysokich wymaganiach żywieniowych (charakteryzujących się wysokimi przyrostami masy ciała), prestarter przygotowany z myślą o hodowcach preferujących późniejsze odsadzenie zwierząt, o wyższej masie ciała itp.

Koniec z prestarterem, czyli zmiana paszy!

Żywienie prosiąt mieszankami typu prestarter kontynuuje się do momentu osiągnięcia przez nie ok. 15 kg masy ciała. W kolejnych fazach rozwoju stosujemy mieszankę pełnoporcjową typu starter, pamiętając, aby przejście na nową paszę odbywało się płynnie, poprzez stopniową zmianę pokarmów.

W skład mieszanki typu starter wchodzi surowce przetworzone, specjalnie dobrane produkty białkowe, optymalne poziomy aminokwasów egzogennych, od-

Masa ciała prosiąt podczas odsadzenia i tempo ich wzrostu w kolejnych 2 tygodniach determinują przyrosty i wykorzystanie paszy do końca tuczu.

powiednio wyselekcjonowane aromaty, dodatki enzymatyczne (m.in. fitaza) oraz mieszaniny kwasów organicznych. Przy przygotowywaniu receptury mieszanki typu starter, podobnie jak w przypadku mieszanki typu prestarter, pod uwagę bierze się przede wszystkim: poziom energii w mieszance oraz rodzaj stosowanych pasz energetycznych, zawartość białka ogólnego i strawnego oraz zawartość aminokwasów, szczególnie egzogennych, ilość i dostępność składników mineralnych (ich formę i przyswajalność), strawność poszczególnych komponentów mieszanki, dodatek komponentów paszowych zapewniających właściwą pracę mikroflory (probiotyki, prebiotyki, enzymy, zakwaszacze), zawartość witamin, smakowitość mieszanki oraz higienę składników i procesów produkcji. Tak przygotowane i skarmiane mieszanki pozwalają na dobre

przygotowanie prosiąt do fazy tuczu, duże pobranie i wykorzystanie paszy (włącznie ze spożytkowaniem związków fitynowych) oraz wysokie przyrosty masy ciała. Firmy paszowe oferują też specjalne, innowacyjne produkty do sporządzania mieszanek typu prestarter i starter w warunkach fermowych. Należy jednak pamiętać, że warunki fermowe często nie pozwalają nam na wyprodukowanie pasz spełniających wysokie wymagania surowcowe i technologiczne, dlatego w takich przypadkach wygodniej i bezpieczniej jest korzystać z gotowych prestarterów i starterów.

Na koniec trzeba podkreślić, że mieszanki pełnoporcjowe dla prosiąt typu prestarter i starter stanowią jedynie ok. 10% całkowitego spożycia paszy w wypadku chowu świń w cyklu zamkniętym, a ich rola jest bardzo ważna, ponieważ to od nich zależy zdrowie i dalszy rozwój młodego organizmu. Dlatego też nie warto oszczędzać na paszy przeznaczonej dla tej kategorii zwierząt. Ze względu na ich zadanie i parametry, jakie muszą spełniać prestartery i startery, należy traktować te mieszanki jako pasze specjalistyczne, których przygotowanie wymaga szczególnej wiedzy, odpowiednich komponentów i bardzo dobrego sprzętu.



Renata Olejniczak

Kierownik Produktu Dodatki Paszowe, Trouw Nutrition Polska

Produkty na bazie kwasów organicznych mogą stać się odpowiedzią na zapotrzebowanie producentów pasz i hodowców po zakazie stosowania formaldehydu.

Unia Europejska nie wyraziła zgody na autoryzację formaldehydu jako dodatku do higienizacji pasz w UE z uwagi na bezpieczeństwo jego stosowania. Doprowadzi to do całkowitego zakazu jego wykorzystania w najbliższej przyszłości. Konieczne są alternatywne strategie zwalczania salmonelli w paszach. W tym artykule wyjaśniono rolę produktów na bazie kwasów organicznych i wagę ich używania w każdej partii paszy.

Formaldehyd, wiodący związek stosowany do zwiększenia higieny paszy i materiałów paszowych, został niedawno pozbawiony zezwolenia w UE ze względów bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i zwierząt. Podczas posiedzenia Stałego Komitetu ds. Roślin, Zwierząt, Żywności i Pasz (SCOPAFF), które odbyło się w grudniu ubiegłego roku, 26 krajów głosowało przeciwko zezwoleniu na wykorzystanie tego związku jako dodatku paszowego w Europie. Oznacza to, że stosowanie formaldehydu jako środka polepszającego stan higieny zostanie wkrótce całkowicie zabronione. Podstawą zakazu jest kwestia zdrowia i bezpieczeństwa zwierząt i ludzi, w tym potencjalny efekt rakotwórczy tego typu produktów. W wypadku zwierząt istnieją obawy dotyczące bezpieczeństwa w odniesieniu do rozrodu u określonych gatunków, pod-

czas gdy u ludzi kontakt z formaldehydem oddziałuje negatywnie na skórę, oczy i układ oddechowy. Jednak formaldehyd był szeroko stosowany w przemyśle jako środek higienizujący pasze, co oznacza, że producenci pasz potrzebują obecnie alternatywnych rozwiązań, aby osiągnąć ten sam cel.

Kwasy organiczne są skuteczną alternatywą, mają też dodatkowe korzyści dla zdrowia zwierząt.

Na szczęście kwasy organiczne mają również udokumentowaną skuteczność w zakresie poprawy mikrobiologicznej jakości paszy i żywności. „Kwasy organiczne są wykorzystywane w materiałach paszowych i końcowych paszach, aby zapobiec wzrostowi pleśni po żniwach, a następnie produkcji mykotoksyn i ograniczyć transport patogenów przenoszonych przez paszę” powiedział Bart D'heer, kierownik programu kontroli salmonelli w Trouw Nutrition. „Ponadto kwasy organiczne mają pozytywne działanie fizjologiczne na cały przewód pokarmowy. W ten sposób mogą zapobiec przenoszeniu patogenów pokarmowych z paszy na żywność i optymalizować wydajność zwierząt, szczególnie w środowisku wolnym od antybiotyków”, dodał.

Jeśli szukamy alternatywy dla formaldehydu, produkty na bazie kwasu mrońkowego okażą się najlepszą opcją, zapewnił ekspert ds. kontroli salmonelli. Działają one bowiem

głównie przeciwko drożdżom i bakteriom gram-ujemnym, obniżając pH i blokując enzymatyczne procesy metabolizmu bakterii. Bardzo ważne jest, że w zeszłym roku kwas mrońkowy został zatwierdzony przez UE jako środek higieny pasz. D'heer podkreśla również, że połączenie produktów, usług i wiedzy ma kluczowe znaczenie dla poprawy efektywności stosowania produktów.

O alternatywach na rynku.

Takie produkty jak Fysal Feed firmy Trouw Nutrition są dostępne na rynku, aby wspierać producentów pasz w zarządzaniu higieną pasz.

– Kluczem do sukcesu każdego programu zwalczania salmonelli jest zintegrowane podejście. Połączenie produktu premium z usługami analitycznymi, technicznymi i zarządczymi, w tym z wyposażeniem dozującym, ma wpływ na wyniki. Takie podejście okazało się skuteczną alternatywą w optymalizacji higieny pasz – podsumował D'heer.

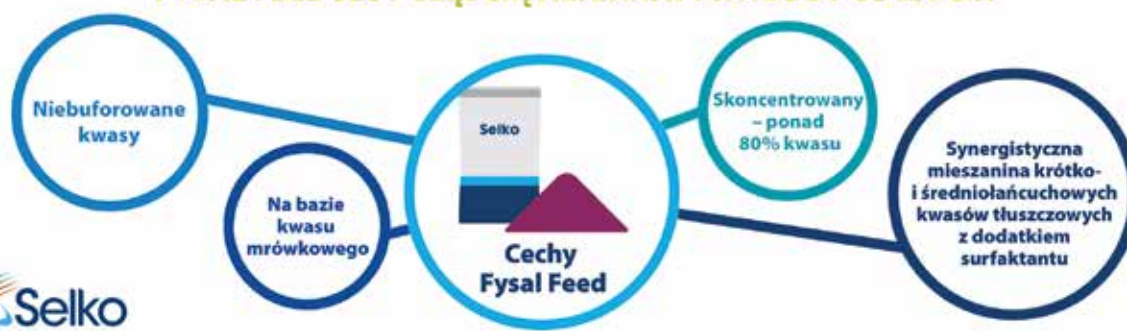
Nowość.

Fysal Feed jest produktem dedykowanym do zabezpieczania materiałów paszowych o wysokim poziomie białka (np. śruta sojowa, rzepakowa) i wapnia (np. pasze dla niosek).

Chcesz dowiedzieć się więcej – zapraszamy do kontaktu: Renata Olejniczak, tel.: +48 501 206 179.

TROW NUTRITION MOŻE POMÓC W ZASTĄPIENIU FORMALDEHYDU

FYSAL FEED JEST CZĘŚCIĄ ALTERNATYWNEGO PODEJŚCIA





Ciemnoszyje

Nowoczesność połączona z tradycją

Praca w gospodarstwie kształtuje charakter. Tutaj nie można pospać do południa ani poleniuchować w wakacje. Chcąc nie chcąc, gospodarze wyrabiają u siebie nawyki, które pchają ich do działania.

Anna Klimecka

AdAgri Sp. z o.o.

W codziennej pracy liczy się dyscyplina i siła, której przybywa z każdym wyzwaniem. Nie można odpuścić, tylko dlatego że „nie chce mi się”. Nie ma drogi na skróty. Rolnicy mają dużo pracy, ale najczęściej są swoimi własnymi szefami. O wszystkim decydują samodzielnie, a efekty są weryfikowane na bieżąco. To jednocześnie przywilej i ogromny obowiązek, zwłaszcza w gospodarstwach o profilu mlecznym.

Siła do działania

Jan Zawadzki przejął gospodarstwo rolne po rodzicach w 1983 r. Tak naprawdę rozruch nastąpił jednak dopiero w 1992 r., kiedy gospodarze rozpoczęli modernizację budynków inwentarskich i dokupili kolejne hektary ziemi. W 1997 r. powstała pierwsza nowa obora. Od tamtej pory hodowcy preferują chów wolnostanowiskowy krów mlecznych rasy HF. Z biegiem czasu powstawały następne budynki dla zwierząt, ostatni w 2011 r.

Na chwilę obecną łączna liczba bydła w gospodarstwie wynosi 550 szt., w tym 200 krów mlecznych. Resztę stanowią krowy zasuszone, bydło opasowe i młodziź. Średnia wydajność mleka od jednej sztuki wynosi 9400 kg w ciągu roku.

Obsada zwierząt jest ograniczona arealem. Jedno bez drugiego nie może przecież istnieć. Gospodarstwo ma 220 ha

Jan Zawadzki

Ciemnoszyje,
pow. grajewski, woj. podlaskie

Profil hodowli: bydło,
200 krów mlecznych

Opiekun: Andrzej Szklanko,
doradca ds. bydła TNP



Od lewej Ewa Sadowska – zootechnik i Aneta Zawadzka

gruntów, dominują użytki zielone oraz uprawy pszenżyta i kukurydzy na kiszonkę. Produkcja roślinna jest w całości przeznaczana do skarmiania zwierząt.

Całość gospodarstwa obsługuje czterech pracowników. Dobrym duchem tego miejsca jest pani Ewa Sadowska, zajmująca stanowisko zootechnika, która w zasadzie dogląda wszystkiego, w tym m.in. monitoringu krów, rui, inseminacji czy korekty racic.

Grunt to postawić na genetykę

Hodowcy zwracają baczna uwagę na zdrowotność krów, odpowiednie odżywianie, ale także na wysokiej jakości nasienie inseminacyjne.

– Prowadzimy głównie sztuczną inseminację, a problematyczne sztuki wstawiamy do haremów, gdzie są zapładniane przez byka. Przeprowadzamy również embriotransfery, czyli wybieramy najlepsze sztuki w stadzie, np. dwie wybitne jałówki, które następnie synchronizujemy, wywołując tzw. superowulację. Zarodków jest wówczas więcej niż naturalnie. Lekarz weterynarii wypłukuje z nich embriony, równolegle wybieramy biorczynię – najczęściej są to słabsze jednostki – i dokonujemy transferu zarodków – mówi Ewa Sadowska. – Doborem buhajków do inseminacji zajmuje się konkretna osoba, my określamy tylko, na czym nam zależy. Jest to głównie dobra genetyka, mam tu na myśli motorykę, zdrowotność krów, generalnie dobre cechy użytkowe. Działamy pod kątem przygotowania krów wystawowych. Teraz bierzemy pod uwagę kondycję wymion, ściślej rzecz ujmując – zawieszenie wymienia, tak ważne przy udojach za pomocą robotów udojowych – dodaje.

Krowy w gospodarstwie Zawadzkich są dojone całą dobę. Do dyspozycji mają trzy roboty udojowe. Każdy z nich jest zaopatrzone w czytnik, który dostarcza gospodarzom podstawowych informacji o danej sztuce. Krowy są również wyposażone w aktywometry, odpowiadające za wykrywanie rui, oraz transpondery wykorzystywane do zidentyfikowania sztuki w stadzie. Zwierzęta są pod stałą oceną Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Pro-



Krowy dojone są całą dobę przez 3 roboty udojowe.

Prawidłowo prowadzone żywienie w dużej mierze eliminuje problemy z chorobami metabolicznymi.

ducentów Mleka oraz nieustającą opieką lekarza weterynarii. Prawidłowo prowadzone żywienie w dużej mierze eliminuje problemy z chorobami metabolicznymi.

– Ostatnio kupiliśmy glukometr, za pomocą którego badamy krew jednostki 4 dni po wycieleniu. Jeśli jest w ketozie, podajemy kroplówki. Zdarza się także, że występuje kwasica podkliniczna, wtedy stosujemy dodatkowo Lidermix Bufor oraz zmniejszamy udział pasz treściwych. Ogólnie staramy się wszystkiego dopilnować – wyjaśnia pani zootechnik.

W głównym komputerze gospodarstwa każda krowa ma założoną kartę, w której pani Ewa skrętnie odnotowuje dzień laktacji, inseminacje, porody, potomstwo, poziom i sposób karmienia.

W duchu innowacji

W nowoczesnej oborze panuje swoisty mikroklimat. Dobre oświetlenie zapewniają świetlik kalenicowy oraz boczne kurtyny, sterowane przez stację meteo. Gospodarze wiedzą bowiem, że krowy

dobrze tolerują zimno, ale źle znoszą przeciągi. Legowiska są prowadzone na matach, a kanał gnojowy umieszczony jest pod rusztami, co dodatkowo przyczynia się do lepszego utrzymania czystości w oborze. W starszych budynkach hodowcy stosują na chwilę obecną płytką ściółkę, co w niedalekiej przyszłości, po kolejnych modernizacjach, ulegnie zmianie. Wychodząc naprzeciw nowym technologiom, państwo Zawadzcy wykorzystują w oborach również robota do czyszczenia rusztów.

Podczas odpajania cieląt bardzo pomocne okazało się natomiast urządzenie zwane taksówką mleczną, umożliwiające zaprogramowanie dozowania różnych dawek pójła, dostosowanych do wymagań oraz wieku cieląt. Urządzenie ponadto utrzymuje odpowiednią temperaturę płynu.

W gospodarstwie jest prowadzony tzw. zimny oddech cieląt. Na porodówce, umiejscowionej w nowej oborze, krowa cieli się na głębokiej ściółce. Bezpośrednio po narodzeniu cielęta są przenoszone do oddzielnej klatki, gdzie w ciągu najbliższej godziny życia otrzymują siarę. Po 4–5 dniach oseski zmieniają otoczenie – trafiają do tzw. igloo.

– Staramy się utrzymywać jałówecki w pojedynczych budkach z racji higieny, zdrowotności, tylko buhajki przebywają



Ewa Sadowska – dobry duch gospodarstwa.



Aneta Zawadzka, córka Jana Zawadzkiego.

w budkach zbiorczych. Cielęta odchowywane w ten sposób są zdrowsze, silniejsze i rzadziej ulegają różnym infekcjom, co ma wpływ na przyszłą efektywność produkcji. Cielęta mają dzięki temu również lśniąca sierść i są pełne wigoru. Gołym okiem widać, że zimny wychów wpływa korzystnie na ich kondycję. Wcześniej częściej mieliśmy problemy z zapaleniem płuc, grzybicą. Osobiście uważam, że cielęta nie powinny stać razem z dorosłym bydłem, które jest w zasadzie odporne na wszystko, podczas gdy małe odporne cielęta potrafią złapać każdą infekcję – stwierdza pani Aneta, córka Jana Zawadzkiego.

Dobra strawa to podstawa

Prawidłowe zbilansowanie dawek pokarmowych dla każdej z grup żywieniowych to klucz do wysokiej produkcji oraz gwarancja dobrej kondycji i zdrowotności zwierząt. Jak zwykli mówić wytrawni hodowcy bydła mlecznego: krowa pyskiem doi! Ilość mleka jest bowiem ściśle uzależniona od programu żywieniowego. Niwelowanie kosztów w gospodarstwie opiera się zatem głównie na odpowied-

Bezpośrednio po narodzeniu cielęta są przenoszone do oddzielnej klatki, gdzie w ciągu najbliższej godziny życia otrzymują siarę.

nim dobrze i wykonaniu wysokojakościowych pasz objętościowych. W przeciwnym razie krowa da mniej mleka, może zachorować, a jeśli pokarm będzie skażony mykotoksynami, wzrośnie ilość komórek somatycznych, co przełoży się na słabszą jakość mleka.

Mieszanka PMR jest zadawana krowom Zawadzkich raz dziennie z podziałem na grupy żywieniowe: krowy przed zasuszeniem, przed wycieleniem, mleczne, zasuszone, byki i jałówki. W skład mieszanki wchodzi pasze objętościowe: kukurydza, sianokiszonka, mokre wysłodki, oraz pasze treściwe: rzepak, kiszone ziarno kukurydzy, kreda i kwaśny węglan. PMR jest dostępny na stołach paszowych, z kolei mieszanki uzupełniające w stacjach paszowych. Wszystkie dawki żywieniowe za-

dawane zwierzętom według tabeli pasz monitoruje komputer.

Znajdujące się w budkach cielęta otrzymują natomiast pełnowartościowe mleko wzbogacone preparatem mlekozastępczym z logo Trouw Nutrition Polska – Sprayfo Niebieskie, a zwierzęta w stacji odpajania – tylko preparat mlekozastępczy.

– Sprayfo Niebieskie sprawdziło się u nas najlepiej, jest homogenne, nie rozwarstwia się. Zawiera bardzo dużo składników odżywczych, ma doskonałą proporcję białka do energii, podwyższony poziom witaminy E. W składzie nie ma włókna, co ogranicza biegunki – wyjaśnia Ewa Sadowska. – Cieląt nie poimy bezpośrednio z wiaderka. Stosujemy metodę smokową, by mleko trafiło bezpośrednio do trawieńca. W 5 dniu życia dołączamy do żywienia młodych paszę. Krowy zasuszone otrzymują Lidermix KWZ, wzbogacony o gorzkie sole. Krowy bezpośrednio po wycieleniu pobierają dodatkowo pójło Farm-O-San Reviva, stabilizujące gospodarkę wodną i elektrolitową, minimalizując tym samym ryzyko wystąpienia chorób metabolicznych.

Wartość dodana

Hodowla bydła mlecznego to praca nie należąca do najłatwiejszych, jest bardzo wymagająca i odpowiedzialna. W końcu hodowcy mają do czynienia z żywym organizmem.

W gospodarstwie pracują dwa pokolenia Zawadzkich, lecz zawsze starają się znaleźć kompromis, który wychodzi na dobre zwierzętom. Gospodarstwo wiezie prym w wielu konkursach i wystawach rolniczych, zawsze jest w czołówce.

– W drodze do osiągnięcia sukcesu najważniejsza jest systematyczność i obowiązek doglądania zwierząt. Nie można też bać się podejmowania ryzyka. Rodzice zawsze powtarzali jak mantrę: „najpierw praca, później zabawa” – mówi Aneta Zawadzka.

– Mocno ograniczyliśmy upadki cieląt. W ciągu ostatnich kilku lat udało nam się zejść z 15% upadków do 2% – dodaje z dumą w głosie Ewa Sadowska.

W gospodarstwie pracują dwa pokolenia Zawadzkich, lecz zawsze starają się znaleźć kompromis, który wychodzi na dobre zwierzętom.

Niebagatelny wpływ ma na to odpowiednio prowadzone żywienie oraz przejście na zimny oddech w budkach.

– Z Trouw Nutrition Polska współpracujemy od wielu lat i choć mamy własnego żywieniowca, który monitoruje żywienie w gospodarstwie, chętnie korzystamy z porad i zaleceń pana Andrzeja Szklanko, doradcy ds. bydła z ramienia TNP. Pan Andrzej często podpowiada nam nowe rozwiązania, które skrzętnie wprowadzamy i wykorzystujemy. Wspólnie zbudowaliśmy bardzo dobrą relację. Sama jego osoba utwierdza nas w przekonaniu, że warto nadal współpracować z tą firmą – jednogłośnie stwierdzają Aneta Zawadzka i Ewa Sadowska.



Cielęta w igloo mają doskonałą kondycję.



Kurtyny opuszczane automatycznie.



Taksówka mleczna.



Dbasz o jakość kiszzonek – oszczędzasz na zakupie pasz treściwych

Konserwowanie pasz poprzez kisenie było praktykowane przez rolników już w starożytności (1500–1000 lat p.n.e. – malowidło naścienne z Egiptu). Wiązało się to z koniecznością zapewnienia ciągłości dostaw źródła paszy objętościowej dla bydła i małych przeżuwaczy w ciągu całego roku, a więc również w martwym sezonie wegetacyjnym (późna jesień–zima–wczesna wiosna).

dr hab. inż. Rafał Bodarski

Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwa, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu



Bydło coraz mniej wychodzi pastwisko.

Przez wieki sposób kiszenia nie zmieniał się i był dość prymitywny, co wiązało się z dużymi stratami składników pokarmowych w czasie konserwacji, a także – co gorsze – ze złą jakością otrzymywanych kiszonek. W rezultacie skarmianie kiszonek obarczone było często dużym ryzykiem pogorszenia stanu zdrowia zwierząt (a czasem i ludzi – listerioza) oraz wpływało na obniżenie jakości uzyskiwanych produktów (np. w przypadku mleka mogło wywołać jego zły zapach i smak, a także przyczynić się do zmniejszenia przydatności do dalszego przerobu). Nie sprzyjało to praktykowaniu w Europie na szerszą skalę produkcji kiszonek, których miejsce w bilansie paszowym w okresie zimowym przejęło powszechnie stosowane siano.

W ujęciu nowoczesnym o kiszeniu jako metodzie konserwacji można mówić dopiero od drugiej połowy XIX wieku (działalność M. Augusta Goffarta z Francji). Od tego czasu na skutek ogólnego rozwoju wiedzy z zakresu chemii i mikrobiologii notowany jest stały postęp w dziedzinie doskonalenia przebiegu procesu kiszenia, zmierzający do ograniczenia strat w trakcie konserwacji oraz poprawy jakości i wartości pokarmowej uzyskiwanych kiszonek. Wraz z wprowadzaniem nowoczesnych technologii kiszenia zielonek, szczególnie dotyczących zmechanizowania, pozwalającego wydatnie przyspieszyć produkcję kiszonek oraz – co bardzo ważne – uniezależnić ją w znacznej mierze od przebiegu pogody, ten rodzaj konserwowania pasz nabiera coraz większego znaczenia.

Kiszonka zamiast pastwiska

Obecnie w dużych, specjalistycznych gospodarstwach bydła mlecznego dominuje całoroczne żywienie konserwowanymi, gospodarskimi paszami objętościowymi (przede wszystkim kiszonkami). Taka sytuacja jest spowodowana rezygnacją z korzystania z pastwisk, wiążącego się z kłopotami organizacyjnymi (np. konieczność spędzania krów na dój), rozpowszechnieniem (a wręcz można rzec – zdominowaniem) pastewnego wykorzystania kukurydzy w formie kiszonki (z całych roślin, LKS, CCM, kiszone ziarno), zmiennością w



W oparciu o bardzo dobre kiszonki z powodzeniem można żywić wysokowydajne zwierzęta (krowy mleczne, intensywnie opasane młode bydło rzeźne).



Zadbaj o prawidłowe przechowywanie paszy.

składzie chemicznym i wartości pokarmowej zielonek w czasie wegetacji, postępowaniem w zakresie technologii konserwacji pasz (np. kiszenie w balotach, rękawach foliowych, nowe generacje dodatków kiszonkarskich), a wreszcie ustabilizowaniem wartości pokarmowej dawek pokarmowych przez cały rok, co gwarantuje bardziej przewidywalny, równomierny poziom produkcji mleka. Dodatkowym argumentem przemawiającym na korzyść całorocznego stosowania kiszzonek jest bogata oferta w taki sposób zakonserwowanych tanich i cennych odżywczo produktów ubocznych przemysłu rolno-spożywczego – kiszonych wywarów, wysłodków czy słodzin (młóta).

Wraz z wprowadzaniem nowoczesnych technologii kiszienia zielonek, szczególnie dotyczących zmechanizowania, pozwalającego wydatnie przyspieszyć produkcję kiszzonek oraz uniezależnić ją w znacznej mierze od przebiegu pogody, ten rodzaj konserwowania pasz nabiera coraz większego znaczenia.

W oparciu o bardzo dobre kiszzoneki z powodzeniem można żywić wysokowydajne zwierzęta (krowy mleczne, intensywnie opasane młode bydło rzeźne). Co więcej, takie rozwiązania są bardziej zgodne z fizjologią trawienia i wchłaniania składników pokarmowych przeżuwaczy (tzn. obniżają nasilenie problemów ze schorzeniami metabolicznymi o podłożu żywieniowym) oraz ograniczają ilość skarmianych pasz treściwych – patrz tab. 1. Mniejsze nakłady na profilaktykę i leczenie oraz na zakup drogich śrut zbożowych i poekstrakcyjnych przekładają się w sposób oczywisty na polepszenie efektywności ekonomicznej produkcji zwierzęcej.

Tab. 1. Dawki pokarmowe dla wysokowydajnej krowy mlecznej i intensywnie opasanego bukata w zależności od jakości skarmianych kiszzonek (według Inration 4.07)

Pasza kg/dzień	Krowa mleczna 35 kg mleka/dzień		Bukat Limousine, 24 miesiąc 1500 g przyrostu/dzień	
	Kiszzoneki bardzo dobrej jakości	Kiszzoneki miernej jakości	Kiszzoneki bardzo dobrej jakości	Kiszzoneki miernej jakości
Kiszzoneka z kukurydzy	30,0	35,0	16,0	9,5
Kiszzoneka z lucerny	10,0	10,0	5,0	5,0
Kiszzoneka z życicy trwałej	8,0	8,0	3,0	3,0
Mieszanka treściwa*	7,9	13,7	4,0	7,8
Kreda pastewna	0,088	0,174	0,065	0,093

*) mieszanka grubo ześrutowanego ziarna pszenżyta i poekstrakcyjnej śrutu sojowej w proporcji 70:30%

Warunkiem powodzenia jest jednak stosowanie kiszonek najwyższej jakości.

Aby uzyskać wysokowartościową kiszonkę, należy przestrzegać „żelaznych” zasad technologii kiszenia pasz:

1. Zadbać o to, aby zakiszany materiał był jak najlepszej jakości:

- w przypadku konserwacji własnych zielonek oznacza to ich prawidłową (odpowiednią dla konkretnej rośliny i stanowiska, na którym rośnie) pielęgnację w czasie uprawy (brak zachwaszczenia i porażenia chorobami lub szkodnikami oraz właściwe nawożenie), optymalny przebieg procesu zbioru (termin, przewiędnięcie w wypadku traw i motylkowatych, rozdrobnienie) oraz szybkie zwiezenie do silosów;
- jeżeli konserwacji poddajemy produkty uboczne, należy zwrócić uwagę, aby były one świeże (jeszcze nie

Do „akcji kiszonkarskiej” powinno się przygotować odpowiednie siły i środki,

aby wykonać kiszonki szybko i prawidłowo, a w rezultacie uzyskać ich bardzo dobrą jakość.

rozpoczął się w nich proces psucia się), niezanieczyszczone oraz niezbyt wodniste (np. powinno zakiszać się wyłącznie wysłodki wstępnie prasowane – o zawartości s.m. 20–25%).

2. Właściwie spreparować zakiszaną masę, co oznacza:

- przy pryzmach i silosach horyzontalnych – szybkie napełnienie i dobre ubicie, a także szczelne przykrycie folią (patrz fot. 1);

- korzystanie na większą skalę z nowoczesnych, zaawansowanych technologicznie metod w postaci konserwacji w balotach lub rękawach foliowych (patrz fot. 2–3).

3. Starannie wybierać i zadawać zwierzętom gotowe kiszonki poprzez:

- dbanie o to, aby co tydzień posuwać się w głąb pryzmy/silosu o 1–1,5 m zimą i 2–2,5 m latem;
- ograniczenie do minimum powierzchni kontaktu z powietrzem czoła wybierania (np. poprzez stosowanie specjalnych frezów wycinających kostki kiszonki – patrz fot. 4);
- włączanie do TMR czy konwencjonalnej dawki pokarmowej wyłącznie świeżo wybranych kiszonek (nowo otwartych balotów);
- regularne usuwanie z koryt/stołu paszowego niewyjadów.



1



1

Fot. 1. Produkcja kiszonek w silosie horyzontalnym (po lewej) i pryzmie kiszonkarskiej (po prawej).

Fot. 2. Owijanie folią zielonki zakiszanej w balotach.

Fot. 3. Napełnianie zielonką rękawa kiszonkarskiego.

Fot. 4. Wycinanie fragmentów kiszonki z pryzmy.



2



3



4

Przygotowanie kiszonek w gospodarstwach specjalizujących się w hodowli i chowie bydła powinno stanowić jeden z priorytetów. Do „akcji kiszonkarskiej” powinno się przygotować odpowiednie siły i środki, aby wykonać

kiszonki szybko i prawidłowo, a w rezultacie uzyskać ich bardzo dobrą jakość. Warto np. zastanowić się nad współpracą w tym zakresie z innymi, sąsiednimi gospodarstwami – w tej sytuacji każdy z rolników może ograniczyć za-

kup maszyn i bezgotówkowo świadczyć wzajemne usługi po sąsiedzku (np. ja mam prasę, a ty, mój sąsiadzie, kosiarkę z kondycjonerem; działamy razem – w poniedziałek i wtorek u mnie, a w środę i czwartek u ciebie itp.).



Ptaszyniec kurzy

– kilka słów o krwiopijnym roztoczu

Spośród wszystkich pasożytów zewnętrznych drobiu ptaszyniec kurzy (łac. *Dermanyssus gallinae*) jest najbardziej uciążliwy. Za miejsce bytowania upodobał sobie skórę – wbija się w nią, wprowadza toksyczną ślinę, a następnie wysysa krew.

dr inż. Izabela Kozłowska

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



Dobrze, gdy kurnik jest jasny w środku i wpada tam dennie światło. Kurnik musi się łatwo sprzątać.

Takie działanie powoduje silną niedokrwistość, świąd, niepokój, a także jest przyczyną bezsenności, gdyż nękanie przez pasożyta ptaki opuszczają swoje „miejsca noclegowe” i bezustannie szukają wytchnienia. W artykule przedstawiono charakterystykę ptaszyńca kurzego, jego szkodliwość i metody walki z pasożytem.

Jak rozpoznać ptaszyńca?

Bez użycia mikroskopu jest to dość trudne. Te szarożółte pajęczaki są mikroskopijnej wielkości – przy czym samice są nieco większe od samców (0,75 vs 0,60 mm). Jak przystało na roztocza, ciało ptaszyńców jest spłaszczone (co jest oczywiście związane z przystosowaniem do życia na skórze) i owalne. Po opiciu się krwią ich ciało robi się kuliste i bardziej czerwone. Z czasem, w miarę trawienia krwi, ciemnieje. Wówczas samice mogą powiększyć swoje rozmiary do ponad 1 mm. Jeśli jesteśmy szczęśliwymi posiadaczami mikroskopu (albo bardzo dobrej lupy), możemy zauważyć, że ciało tego pasożyta jest pokryte drobnymi szczecinkami, a odnóża, w liczbie 4 par, są bardzo dobrze rozwinięte. Warto odnotować, że do poruszania się pajęczaki te wykorzystują jedynie 3 pary odnóży; analogicznie, larwy posiadają 3 pary, ale poruszają się na 2 – przednia para pełni rolę czułków. Takie „wędrówki” roztoczy w połączeniu z ich toksyczną śliną wywołują silne swędzenie u ptaków. W skład aparatu gębowego wchodzi długie szczękoczułki, które niczym nożyczki nacinają skórę ptaka i umożliwiają wprowadzenie śliny do głębszych warstw tkanek. Ślina tych pasożytów ma bardzo silne właściwości „rozpuszczające” skórę, co ułatwia ptaszyńcom dostanie się do ich ulubionego (i jedyne) pokarmu – krwi, którą pobierają z drobnych naczyń krwionośnych. Gdy nie żerują, ptaszyńce spędzają czas schowane w różnych zakamarkach kurnika (szpary w podłodze, szczeliny w ścianach, gniazda itp.). W dzień są nieaktywne, nocą zaś wychodzą z ukrycia i atakują śpiące ptaki. Opite krwią wracają do swoich kryjówek. Tam samica składa codziennie po 8 jaj przez kilka kolejnych tygodni. Przy



Fot. 1. Ptaszyniec kurzy – świeżo posilone osobniki przybierają czerwoną barwę, przez co stają się dobrze widoczne.

odpowiedniej wilgotności i temperaturze (20–25°C) po 2–3 dniach z jaj wylęgają się larwy, które po 7 dniach przekształcają się w dorosłe, krwio pijne pasożyty. Kiedy temperatura otoczenia jest niższa, tempo rozwoju ptaszyców znacznie spada, jednak zima nie eliminuje tych roztoczy. Bez pokarmu ptaszyniec może przetrwać bowiem aż 8 miesięcy. Najliczniej pasożyty te możemy spotkać latem (od lipca do września). Z kolei zima to czas, kiedy ich populacja znacznie się zmniejsza, chociaż w dobrze ogrzewanych pomieszczeniach nawet przy głębokich mrozach na zewnątrz grupa tych roztoczy może być równie liczna co latem. Problem ten dotyczy szczególnie brojlerni, gdzie temperatury są długo utrzymywane na wysokim poziomie.

Ataki krwio pijców

Ptaszyńce upodobały sobie wszystkie gatunki drobiu grzebiącego. Co więcej, jeśli w okolicy brakuje ptaków, potrafią przenieść się na konie, bydło, króliki, psy, koty, a nawet ludzi. Powodują wówczas charakterystyczne objawy skórne (podobne do wszawicy i świerzbu). Do typowych zmian

Większe i starsze ptaki po inwazji ptaszyców

zaczynają chudnąć, robią się słabe, blade, rozwija się u nich anemia, a w wypadku niosek znacznie spada nieśność (nawet o 30%).

należą rozległe powierzchnie z wyraźnym przerzedzonym owłosieniem i zgrubiałą, słoniową skórą. Całość „okraszona” jest miodowożółtym wysiękiem surowiczym. U drobiu poza skórą ptaszyńce można znaleźć w uszach, nosie, jamie dzioba, a nawet w gardle, przetyku i wolu. W tym przypadku objawy chorobowe zależne są jednak od wielu czynników. Do najważniejszych należy stopień inwazji pasożytów, wiek oraz kondycja ptaka. Pisklęta oraz młode osobniki, jeśli zostaną masowo zaatakowane, mogą nawet tego nie przeżyć. Większe i starsze ptaki po inwazji ptaszyców zaczynają chudnąć, robią się słabe, blade, rozwija się u nich anemia, a w wypadku niosek znacznie spada nieśność (nawet



Fot. 2. Ptaszyniec kurzy schowany w zakamarkach kurnika (na zdjęciu widoczne brunatne i ciemne roztocza – trawiona krew zmienia kolor).

o 30%). Na skórze widać wyraźne rany, które są skutkiem wielokrotnych prób wydziobania sobie pasożytów. W wyniku takich samoobaleczeń rozwijają się infekcje. Oprócz tego zauważalne są postrzępione i zmierzwione pióra lub obszary zupełnie ich pozbawione. Ptaszyńce mogą być także wektorami różnych, bardzo groźnych chorób, takich jak toksoplazmoza, białaczka, cholera i pomór drobiu.

W przypadku ludzi szczególnie narażone na ataki ptaszyców są osoby mające bezpośredni kontakt z chorymi zwierzętami i zakażonym materiałem. Pasożyt potrafi co prawda bezboleśnie się wkluć, aczkolwiek chwilę po tym pojawia się nieznośny świąd, zaczerwienienie, obrzęk skóry, a po ok. 36–40 godzinach w miejscu ukąszenia można zauważyć ropny pęcherzyk. Powiększeniu mogą ulec lokalne węzły chłonne, jednak po ok. 2–3 dniach objawy ustępują. U osób uczulonych na ślinę ptaszyńca może ponadto wystąpić silna reakcja alergiczna, mogą pojawić się stany zapalne skóry (od rumieni aż po silne owrzodzenia), a nawet może rozwinąć się astma oskrzelowa (częsta choroba zawodowa pracowników ferm).



Walka z ptaszyńcem

Metody zwalczania ptaszyńca kurzego (określanego jako dezakaryzacja) można podzielić na trzy główne grupy: profilaktyka, walka fizyczna i niszczenie chemiczne. W przypadku działań profilaktycznych, aby zapobiec inwazji ptaszyńca, należy okresowo kontrolować sprzęt, pomieszczenia oraz same ptaki, sprawdzając, czy nie mają pasożytów. Takie działania zlikwidują ogniska tych roztoczy. Do zabiegów profilaktycznych można zaliczyć także zastosowanie sprzętu, klatek i urządzeń wykonanych w sposób uniemożliwiający zagnieżdżenie się ptaszyńca. Stosowane są również pułapki do stałego monitoringu liczebności roztoczy, profilaktyczne dezynsekcje pomieszczeń oraz różne preparaty (najczęściej w postaci pudru), zapobiegające „osiedlaniu się” pasożyta. Do fizycznych metod unieszkodliwiania ptaszyńca zalicza się nagrzewanie, wykorzystanie gorącej pary wodnej i gotowanie. Jednak ze względu na ograniczony zakres działania te metody mają raczej znikome zastosowanie.



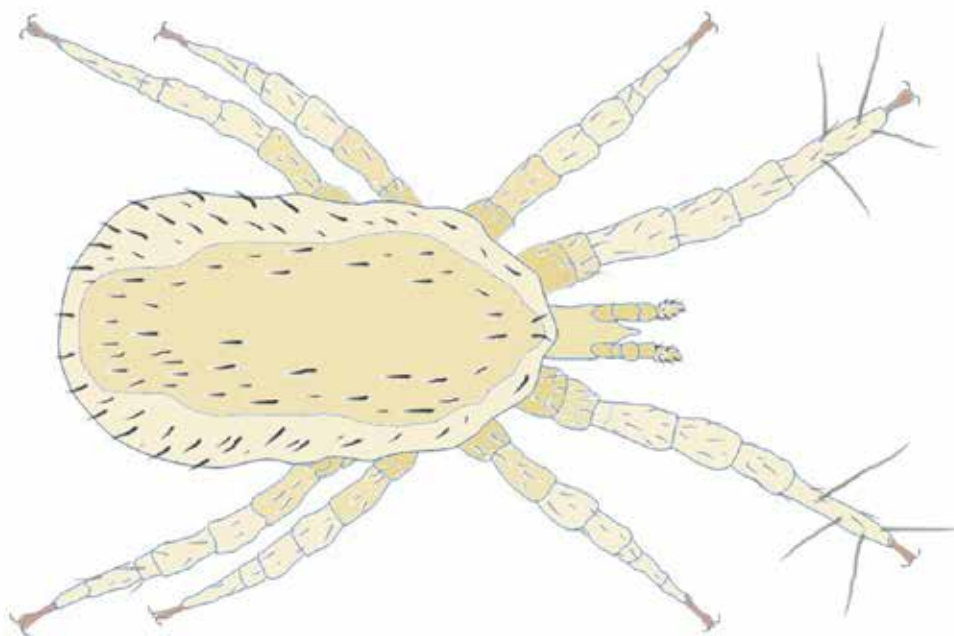
Ważna jest profilaktyka i codzienna kontrola.

Dobrze jest stosować preparaty akarobójcze naprzemiennie, ponieważ jedno ukierunkowane są na niszczenie larw, a inne na osobniki dorosłe.

Używane w ramach metody chemicznej środki nazywane są akarocydami. Preparaty te rozpyla się pod wysokim ciśnieniem (w odzieży ochronnej!) zarówno na wszystkie powierzchnie budynku, w którym trzymane są ptaki, jak i w pomieszczeniach sąsiadujących oraz na sprzęcie i innych materiałach. Opryskuje się ściany, podłogi, sufity, okna, karmniki, poidła, wentylatory, gniazda i inne miejsca, gdzie mogą ukrywać się roztocza. Niezwykle ważne jest dokładne opryskanie miejsc, w których ptaszyńce gromadzą się najliczniej. W przypadku hodowli ściółkowych są to budki lęgowe, gniazda oraz ściółka. Z kolei przy utrzymaniu rusztowym należy skupić się na gniazdach lęgowych i dolnych powierzchniach rusztów. W hodowlach klatkowych są to szczeliny klatek, elementy ich wyposażenia i pasy transmisyjne. Opryskanie tych miejsc jest kluczowe dla całkowitej eliminacji ptaszyńca. Bezpośrednio przed samym opryskiem zalecane jest, aby dokładnie wyczyścić karmiki i poidła, a następnie je zdezynfekować, np. przy

Rys. 1. Schemat poglądowy ptaszyńca kurzego (łac. *Dermanyssus gallinae*) – samica

Źródło: I. Kozłowska



1 mm

użyciu gorącej pary wodnej lub wrzątku (jeśli wykonane są z odpornych na temperaturę materiałów). Równocześnie, zanim zastosujemy oprysk z akaricydów, musimy oczyścić wszystkie powierzchnie z kurzu, brudu, resztek paszy i ściółki. Najlepszy preparat roztoczobójczy na nic się bowiem nie zda, jeśli zostanie „wchłonięty” przez brud.

Akaricydy można także nanosić bezpośrednio na ciało ptaka i/lub opryskiwać środowisko, w którym ptak żyje i z którym ma styczność. W wypadku pierwszej meto-

dy używa się m.in. związków, których substancją aktywną jest metrifonat. Osobnika spryskuje się roztworem w ilości 25–50 ml lub zanurza się ptaki w cieczy na 1–2 minuty. Metrifonat wybija nie tylko ptaszyńce, lecz także wszoły, pchły i kleszcze. Sam zabieg nie wymaga długiej karencji, toteż lek jest bezpieczny dla konsumentów.

Jeśli natomiast zdecydujemy się opryskać miejsca, w których zbierają się ptaszyńce, możemy wykorzystać karbaryl, chlorpyrifos, cypermetrynę, dicofolem i preparaty benzylomocznikowe. Dostępne na rynku

środki są zazwyczaj kombinacją powyższych związków. Aby wytepić ptaszyńca, zabiegi należy powtarzać 2–3 razy co 7–10 dni. W dodatku dobrze jest stosować preparaty akarobójcze naprzemiennie, ponieważ jedne ukierunkowane są na niszczenie larw, a inne na osobniki dorosłe. Należy jednak zaznaczyć, że całkowita eliminacja ptaszyńca jest bardzo trudna, gdyż – jak wcześniej wspomniano – potrafią one przeżyć bardzo długo bez paszy, ukrywając się w trudno dostępnych miejscach.



Adam Wojciechowski

Kierownik Sektora Drób, Trouw Nutrition Polska

Poza bezpośrednim oddziaływaniem ptaszyńca na ptaki, tj. niepokojeniem ich, wypijaniem krwi, co w konsekwencji prowadzi do mniejszej lub większej anemii, pojawia się problem ciągłego zmęczenia ptaków, powodowany nękaniami ich w okresie nocnym. U tak osłabionych zwierząt może dochodzić do spadku odporności, co może skutkować kolejnymi stratami. Wraz z wypijaniem krwi kolejnych ofiar możliwe jest przenoszenie z nią drobnoustrojów chorobotwórczych, np. niektórych wirusów, a także bakterii, w tym salmonelli, na kolejne zaatakowane sztuki drobiu.

Na rynku znanych jest kilka preparatów ziołowych, najczęściej podawanych do wody pitnej, które odstraszą ptaszyńca na jakiś czas, zmieniając zapach i smak krwi ptaka w odpychający dla pasożyta. Nie jest to wystarczające działanie, aby redukować lub uwolnić kurnik od ptaszyńca. Po takim kilkunastodniowym okresie podawania preparatu odstręczającego należy zastosować sprawdzony akaricyd lub ich mieszaninę. Ważna przy tym jest staranność wykonywanych zabiegów oraz pora dnia, w której zabieg będzie przeprowadzany (najlepiej w czasie zaciemnienia w kurniku), kiedy to ptaszyńce są najbardziej aktywne.

Nie ma zbyt wielu narzędzi żywieniowych, które mogłyby skutecznie i znacząco wspierać walkę z tym najgroźniejszym z punktu widzenia ekonomicznego pasożytem zewnętrznym

drobiu. Z naszego doświadczenia jednak wynika, że kurniki, w których stado jest odchowywane i później utrzymywane w produkcji, z zachowaniem dobrego wzrostu i rozwoju w każdym okresie życia, a ptaki są żywione paszami dobrze zbilansowanymi, z zastosowaniem bogatych w witaminy oraz makro- i mikroelementy premiksów, dłużej opierają się niekorzystnym skutkom inwazji tego pasożyta. Dobre odżywianie, unikanie okresów spadku kondycji, brak sytuacji żywieniowych osłabiających odporność (mykotoksyny w paszy, zatrucia pokarmowe), jak również zapobieganie innym infekcjom bakteryjnym i wirusowym to metody, którymi możemy wspierać stado na-

rażone na inwazję ptaszyńca. Nie należy jednocześnie zaprzestawać walki o znaczącą redukcję, a najlepiej całkowite zwalczanie pasożyta (co jest jednak niezwykle trudne).

Jeśli zauważono pierwsze objawy anemii (blednięcie grzebieni u kur), można zastosować wzmocnienie stada poprzez podanie w wodzie do picia preparatów podnoszących poziom substancji odpowiedzialnych za procesy krwiotwórcze (zawierające żelazo i miedź) – TROUWIT MINERAL, a także preparatów wpływających na poprawę ogólnej kondycji – TROUWIT MULTIWITAMINER.





Renata Olejniczak

Kierownik Produktu Dodatki Paszowe, Trow Nutrition Polska

3 kroki w kierunku równowagi w sytuacji wysokich cen witamin

Gdy ceny witamin sztybują w górę, jeszcze mocniej musimy skupić się na ich maksymalnym wykorzystaniu. Co proponuje Trow Nutrition?

Kryzys witaminowy, którego aktualnie wszyscy doświadczamy, związany jest z pożarem jednej z fabryk cytralu (surowiec wykorzystywany przy produkcji witamin A i E) w Niemczech. Do czasu przywrócenia funkcjonowania tejże placówki możemy spodziewać się dużych wahań w cenach witamin, przekładających się na ceny mieszanek paszowych uzupełniających i pasz, a dalej na koszty produkcji. Sytuacja ta może potrwać nawet kilka miesięcy, warto więc wiedzieć, jak maksymalnie wykorzystać witaminy, za które płacimy krocie.

Bezcenna witamina E

KROK 1 – pomagać kiedy trzeba

Witamina E spełnia wiele funkcji biologicznych, z których najbardziej znane jest działanie antyoksydacyjne. Do jej innych zadań, niektórzy twierdzą, że ważniejszych (o czym dalej w tekście), zalicza się:

- regulację aktywności enzymatycznej,
- ekspresję genów,
- funkcje neurologiczne – przekazywanie sygnałów nerwowych w całym ciele,
- dbanie o prawidłowe funkcjonowanie narządów rozrodczych,
- hamowanie agregacji płytek krwi (zakrzepy).

W trakcie wykonywania swoich funkcji antyoksydacyjnych witamina E współdziała z selenem, tworząc enzym – peroksydazę glutationową. Jego główną rolą jest ochrona komórek przed wolnymi rodnikami powstającymi podczas procesów biochemicznych. Aby umożliwić tej parze optymalne działanie, ważne jest efektywne dostarczenie w diecie selenu. Dlatego przy produktach dla wyjątkowo wymagających zwierząt (ciąża, laktacja, intensywny wzrost) Trow Nutrition posiłkuje się stosowaniem selenu organicznego Optimin SeY. Selen organiczny, dzięki swej doskonałej przyswajalności i możliwości magazynowania przez organizm, jest zawsze dostępny i gotowy, aby wesprzeć w działaniu witaminę E i zapewnić jej maksymalne wykorzystanie.

KROK 2 – oszczędzać gdzie się da

Funkcje związane z przekazywaniem sygnałów nerwowych oraz regulacją genów są specyficzne dla witaminy E (nie można jej w tym zakresie zastąpić). Jednak jej zadania antyoksydacyjne nie są dla niej swoiste i mogą zostać przejęte przez inne przeciwutleniacze.

Witamina E sama w sobie jest polifenolem. Polifenole to cząsteczki, w których występuje pewna liczba połączonych ze sobą pierścieni aromatycznych. Każda grupa hydroksylowa pierścienia powiązana z pierścieniem zawierającym trzy podwójne wiązania stanowi punkt, który może mieć właściwości antyoksydacyjne. Dbając o maksymalne wykorzystanie drogocennej witaminy E przy funkcjach, w których jest niezastąpiona, Trow Nutrition wzbogaca swoje produkty o Selko AOMix. Selko AOMix jest mieszanką naturalnych antyoksydantów pochodzenia roślinnego. Mieszanki te (inne dla przeżuwaczy i dla zwierząt monogastrycznych) zostały dobrane tak, aby działać zarówno w wodnych, jak i tłuszczowych częściach komórki. Czynie to więc Selko AOMix „lepszą wersją” witaminy E (w zakresie jej antyoksydacyjnego działania). Witamina E jest witaminą rozpuszczalną w tłuszczach, a więc działa głównie na powierzchni błony komórkowej, a nie wewnątrz komórki.

KROK 3 – nie szkodzić

Jako źródła mikroelementów (np. miedzi lub cynku) powszechnie stosowane są formy siarczanów (np. siarczan miedzi). Poza tym jednak, że są one źródłem mikroelementów, są bardzo reaktywne chemicznie, przez co mogą obniżyć antyoksydacyjny potencjał witaminy E (oraz dostępność innych składników pokarmowych).

Dlatego Trow Nutrition dywersyfikuje w swoich produktach źródła mikroelementów, stosując wysoce stabilne i przyswajalne formy chelatów organicznych Optimin oraz nowatorskie formy krystaliczne Selko IntelliBond. Optimin i IntelliBond, dzięki swojej budowie, w tym występowaniu stabilnego wiązania między mikroelementem a resztą cząsteczki, „eszkortują” mikroelement od mieszanki paszowej uzupełniającej i paszy przez całą długość przewodu pokarmowego, aż do miejsca, w którym zostaną one wchłonięte.

Wszystkie te zabiegi wokół troskliwej formułacji naszych mieszanek mineralno-witaminowych oraz przemyślanego doboru komponentów i dodatków z korzyścią dla naszych klientów Trow Nutrition przeprowadza na co dzień, ale w chwilach wyjątkowego zawirowania na rynku, jakiego doświadczamy aktualnie, nasze innowacyjne podejście pozwala naszym klientom czerpać korzyści w dwójnasób.

Jeśli interesują Państwa szczegóły wspomnianych przeze mnie rozwiązań, zapraszamy do kontaktu z przedstawicielami terenowymi Trow Nutrition.



FOR FUTURE PRODUCTIVITY

Sprayfo Koza dla maksymalnych przyrostów i dobrego zdrowia



Sprayfo Koza to doskonałe rozwiązanie dla hodowców, którzy oczekują najwyższych standardów żywienia młodych zwierząt.
Wybierz zdrowy start dla swoich koźląt!