

TROUW i MY

5 (63)/2019 ISSN 2080-489X
Dwumiesięcznik

 **trouw nutrition**
a Nutreco company

Jak sprostać
wyzwaniu dużej
liczby prosiąt
w miotach?

Zapobieganie
problemom
trawiennym cieląt
spowodowanym
przez stres lub
choroby

Grzyby jadalne
w polskich lasach

Czynniki wpływające na ilość martwo urodzonych prosiąt w miocie



TRZODA CHLEWNA

STR. 4



PROMOCJA PREPARATÓW MLEKOZASTĘPCZYCH SPRAYFO!

Kup jednorazowo 100 kg Sprayfo i odbierz wiaderko ze smoczkiem do odpajania cieląt.



- higieniczny zawór nowej generacji, zapobiegający przenoszeniu zarazków
- łatwe czyszczenie zaworu, bez użycia szczotki
- łatwy montaż
- przejrzyste wiadro posiada z każdej strony podziałkę ułatwiającą dozowanie odpowiedniej ilości Sprayfo



Promocja trwa do 30.11.2019 r. lub do wyczerpania zapasów.
Regulamin dostępny u Dystrybutorów biorących udział w promocji oraz na stronie www.trouw.pl.

 **trouw nutrition**
a Nutreco company



Drodzy Czytelnicy,

Zapewne wielu producentów i hodowców trzody chlewnej zadaje sobie pytanie: dlaczego rodzą się martwe prosięta? Prawdopodobnie rozwinięte o normalnej masie ciała, ale nieprzeżywające procesu porodu.

Przyczyn tego zjawiska może być kilka, m.in. trudny poród, ingerencja człowieka w przebieg porodu, niedotlenienie płodów w wyniku zerwania pępowiny czy też utrudnionego przepływu krwi przez pępowinę. Płody prosiąt są bardzo wrażliwe na niedobory tlenu i nawet krótkotrwały jego brak może mieć duży wpływ na przeżywalność prosiąt w czasie porodu. Jak zatem możemy ograniczyć występowanie tego negatywnego zjawiska? Przebieg porodu zależy od właściwego przygotowania lochy i jej prawidłowego stanu fizjologicznego. Wszelkie zaburzenia występujące u lochy przed, w czasie i po porodzie mogą mieć wpływ na parametry rodzących się prosiąt. Dlatego niezwykle ważne jest właściwe przygotowanie lochy do porodu. Szczegółowe informacje o czynnikach zwiększających ilość martwo urodzonych prosiąt w miocie oraz o innowacyjnym rozwiązaniu firmy Trouw Nutrition, ograniczającym ilość martwych urodzeń, znajdziecie Państwo na kolejnych stronach naszego magazynu.

Zachęcam do interesującej lektury.

M. Gołębiewska



Trzoda chlewna

04

Czynniki wpływające na wzrost ilości martwo urodzonych prosiąt w miocie



Bydło

09

Zapobieganie problemom trawiennym cieląt spowodowanym przez stres lub choroby



Trzoda chlewna

14

Jak sprostać wyzwaniu dużej liczby prosiąt w miotach?



Reportaż

17

Nie można popaść w rutynę!



Rozrywka

20

Krzyżówka z hasłem



Po godzinach

21

Grzyby jadalne w polskich lasach

trouw nutrition

a Nutreco company



Wydawca:
Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o.
ul. Chrzanowska 21/25
05-825 Grodzisk Mazowiecki

telefon: +48 22 755 03 00
fax: +48 22 755 03 72
www.trouwnutrition.pl
Facebook: TrouwNutritionPolska

Redaktor naczelna:
dr Jolanta Gdala

Redaktor prowadząca:
Monika Gołębiewska

Redaktorzy naukowci:
dr Marian Kamyczek
Jan Hendrik Mica
Maciej Święcichoński

Przygotowanie:
Lotna, www.lotna.eu

Redakcja zastrzega sobie prawo do skrótu i opracowania redakcyjnego tekstów nadesłanych do magazynu.

Nakład: 9000 egzemplarzy.

Rozwiąż krzyżówkę
i wygraj
nagrody!

str. 21



**Zamów bezpłatną
prenumeratę!**

Zadzwoń: 22 755 02 00
Napisz: trouwimy@trouwnutrition.com



Czynniki wpływające na ilość martwo urodzonych prosiąt w miocie

Plenność loch jest jedną z cech, która istotnie wpływa na efektywność produkcji prosiąt. Prowadzone prace hodowlane nad doskonaleniem użyteczności rozplodowej loch należących do ras i linii matecznych, wpłynęły na poprawę cech związanych z wielkością miotu. Istotnemu zwiększeniu uległy takie cechy jak liczba prosiąt urodzonych ogółem oraz liczba prosiąt żywo urodzonych.

Marian Kamyczek

Instytut Zootechniki PIB Zakład Doświadczalny Pawłowice

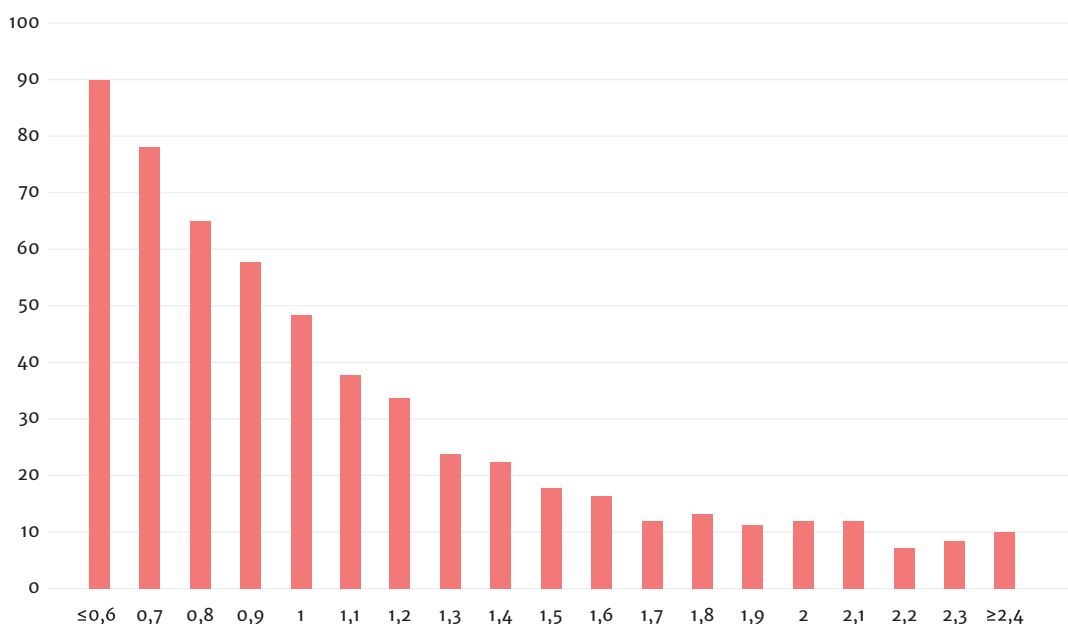
Pełne wykorzystanie potencjału genetycznego w zakresie reprodukcji zależne jest od intensywności żywienia loch, którą można zdefiniować jako stopień pokrycia potrzeb pokarmowych. Znaczącą rolę odgrywają warunki utrzymania oraz stan zdrowotny stada loch. Współcześnie użytkowane lochy charakteryzują się znacznie wyższą produktywnością, ale jednocześnie mają znacznie większe wymagania żywieniowe i środowiskowe, aniżeli zwierzęta utrzymywane 30 lat temu.

Szereg czynników ma bezpośredni wpływ na urodzenie przez lochę licznego miotu. Producenci i hodowcy cenią sobie lochy, których mioty są liczne, a jednocześnie

ich prosięta odznaczają się wysoką żywotnością i przeżywalnością. Już na etapie ciąży podawana lochom pasza powinna zawierać wymaganą ilość składników pokarmowych.

W miotach o dużej liczebności rośnie ryzyko problemów związanych z porodem oraz odchovem potomstwa, gdyż z jednej strony zmniejsza się średnia masa urodzeniowa prosiąt, a z drugiej strony rośnie w miocie udział prosiąt o niskiej masie ciała. Te dwa czynniki są powodem mniejszej żywotności oraz niższej przeżywalności prosiąt, czyli występowania wyższych strat prosiąt (rys.1).

Rys. 1.
Procent upadków prosiąt w zależności od masy przy urodzeniu (wg Brandt i in., 2014 – na podstawie danych o 19574 prosiątach)



Kluczowym elementem ograniczenia strat jest prawidłowe żywienie lochy w całym cyklu reprodukcyjnym. W tabeli 1 przedstawiono zalecane, według norm krajowych, poziomy energii i składników pokarmowych w mieszankach przeznaczonych dla loch prośnych w zależności od fazy ciąży. Wyróżnione zostały trzy fazy: niska ciąża, wysoka ciąża oraz końcowy okres ciąży powyżej 105 dnia. Zwiększenie dawki powyżej 105 dnia ciąży i zastosowanie mieszanki o większej zawartości energii i składników pokarmowych wynika z intensywnego wzrostu płodów pod koniec ciąży.

Wzrost i rozwój płodów jest ściśle powiązany z masą łożyska, przez które dostarczany jest do płodów

tlen i składniki pokarmowe. Warto zaznaczyć, że 25-40% embrionów zamiera w okresie pierwszych 4 tygodni ciąży.



Wyszczególnienie	<90 dnia ciąży			91-105 dzień ciąży			>105 dnia ciąży		
	Miot			Miot			Miot		
	1	2-3	≥4	1	2-3	≥4	1	2-3	≥4
Dzienne pobranie									
Pasza (kg)	2,7	2,9	3,0	2,8	3,0	3,2	2,7	2,8	2,9
Energia metaboliczna (MJ)	32,5	35,0	36,0	33,6	36,0	38,4	33,8	35,0	36,3
Białko ogólne (g)	350	380	390	360	390	415	426	442	458
Lizyna* (g)	10,4	11,2	11,5	10,8	11,5	12,3	21,4	22,3	23,4
Metionina + cystyna* (g)	6,3	6,7	6,9	6,5	6,9	7,4	12,8	13,4	14,1
Treonina* (g)	6,8	7,3	7,5	7,0	7,5	8,0	13,9	14,5	15,2
Tryptofan* (g)	2,1	2,3	2,3	2,2	2,3	2,5	4,7	4,9	5,2
*dzienne pobranie aminokwasów standaryzowanych strawnych do końca jelita cienkiego									

Tab. 1
Zapotrzebowanie na energię i składniki pokarmowe loch prośnych (wg Norm IFŻŻ Jabłonna, 2014)

Szereg czynników wpływa na wzrost i rozwój w okresie płodowym. Są wśród nich czynniki genetyczne, które decydują o masie i funkcjonalnej zdolności łożyska do transferu składników pokarmowych od matki do płodów, oraz czynniki żywieniowe.

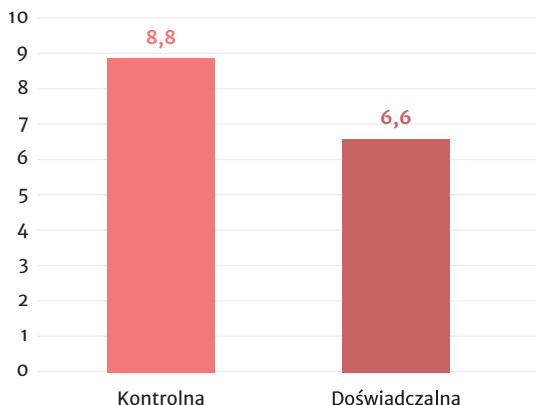
Do błędów żywieniowych, które mogą prowadzić do zamierania embrionów należy deficyt energii w okresie implantacji zarodków. Czynnikiem ograniczającym wzrost płodów może być wysoka ilość embrionów w macicy, co powoduje, że przy tej samej ilości krwi przepływającej przez macicę, podaż składników odżywczych przypadających na jeden płód jest mniejsza. Zjawisko takie opisywane jest jako wewnątrzmaciczne zahamowanie wzrostu, które występuje u świń w sytuacji zastosowania w okresie ciąży diety wysokobiałkowej, a także w sytuacji znacznego deficytu składników białkowych. W obu przypadkach wzrasta ryzyko zahamowania wzrostu płodów, a tym samym zmniejszenia się masy urodzeniowej prosiąt.

Również istotne niedobory składników mineralnych mogą być przyczyną strat wynikających z zamierania płodów i rodzenia się martwych prosiąt. W procesach rozrodczych czynności skurczowe macicy są regulowane przez jony wapnia i magnezu. Prawidłowa kurczliwość mięśniówki gładkiej macicy odpowiada

nie tylko za przebieg akcji porodowej oraz późniejszą inwolucję macicy.

Stwierdzono, że niedobór cynku u loch pierwiastek jest przyczyną dużej ilości martwo urodzonych prosiąt. Płody rozwijające się między 12 a 30 dniem ciąży odznaczają się znacznym zapotrzebowaniem na cynk, o czym świadczy 2-8 razy większa zawartość w płodach w porównaniu do błony śluzowej macicy. Cynk uczestniczy w regulacji aktywności insulinopodobnego czynnika wzrostu, który jest odpowiedzialny za wzrost i różnicowanie komórek embrionalnych. Kolejnym pierwiastkiem jest miedź, której deficyt w żywieniu loch prośnych jest przyczyną słabej mobilizacji gospodarki żelazem oraz zaburza proces tworzenia hemoglobiny. Również mangan odgrywa rolę w procesach cyklu rozrodczego loch, gdyż jego niedobór obniża poziom owulacji, zaburza tworzenie szkieletu w okresie płodowym i jest powodem rodzenia miotów o małej liczebności. Istotne funkcje w organizmie oraz ważną rolę w procesach rozrodczych pełni jod, którego niedobory są przyczyną zaburzeń w reprodukcji, co przejawia się tym, że rodzące się prosięta są słabe lub martwe. Nie można także pominąć znaczenia selenu dla procesów rozrodu, gdyż jego niedobór u loch powoduje mniejszą liczebność miotów oraz stwierdza się większą ilość prosiąt martwo urodzonych.

Rys. 2
Ilość martwo urodzonych prosiąt w zależności od zawartości włókna surowego w mieszance dla wysokoprosnych loch (Feyera i in., 2017)



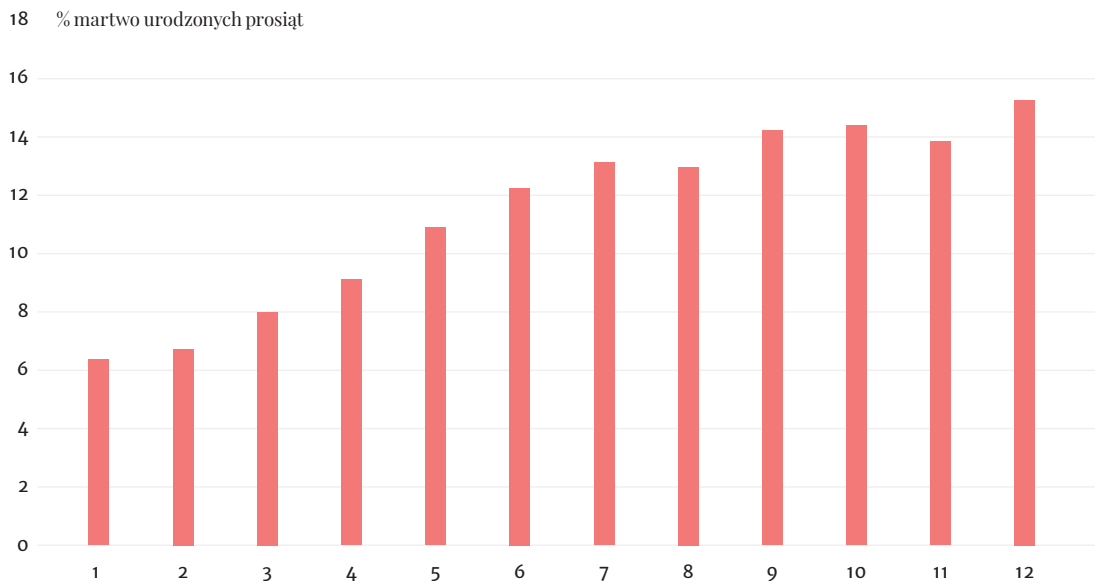
Warto zaznaczyć, że ważną rolę w przebiegu wzrostu płodów oraz powodzenia akcji porodowej odgrywa podwyższona zawartość włókna w paszy podawanej w wysokiej ciąży. Rys. 2 przedstawia wyniki doświadczenia, w którym porównano procentową ilość martwych prosiąt w grupie loch żywionej standardową mieszanką dla loch prośnych z grupą loch otrzymujących mieszankę ze znacznie podwyższoną zawartością włókna surowego. Stwierdzono istotnie mniejszy procent martwo urodzonych prosiąt, których matki otrzymywały dawkę zawierającą duży udział włókna.

Martwo urodzone prosięta

W stadach świń wolnych od specyficznych schorzeń oraz utrzymywanych w warunkach alkierzowych, ilość martwo urodzonych prosiąt w miocie z reguły wynosi 5-7% liczby prosiąt ogółem urodzonych. Lochy pierwsiastki częściej rodzą mniej liczebne mioty, co zwiększa ryzyko zbyt dużych prosiąt, których poród

może być utrudniony. U starszych loch wieloródek często poród trwa zbyt długo, co prowadzi do asfiksji, czyli niedoboru tlenu w organizmie, zwiększając możliwość uduszenia prosiąt w drogach rodnych. Na rysunku 3 przedstawiono procent ilości martwo urodzonych prosiąt w zależności od kolejnego miotu. Począwszy od 6 miotu, a także w dalszych miotach ilość martwo urodzonych prosiąt przekracza poziom 12%.

Rys. 3
Wpływ kolejnego miotu na ilość martwo urodzonych prosiąt (Hühn i in. 2018)

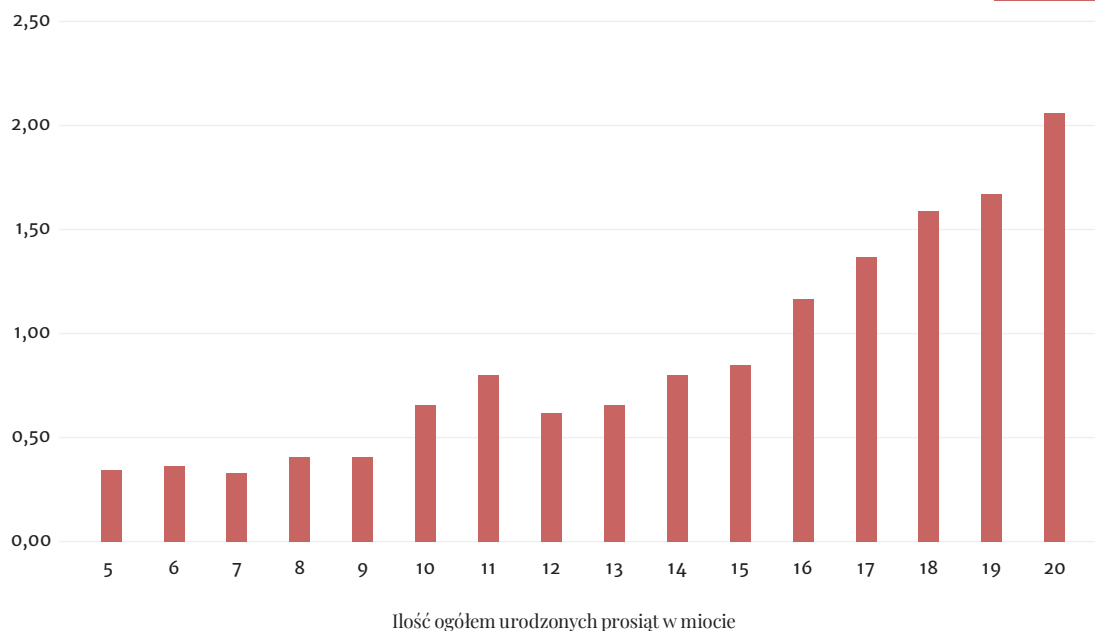


Wyróżnić można trzy kategorie strat płodów/prosiąt zaliczanych do martwo urodzonych. Są to: zmumifikowane płody, płody zamarte krótko przed porodem oraz prosięta martwe w trakcie akcji porodowej. Wysokość takich strat można przedstawić na podstawie badań wykonanych we Francji w 2017 roku na materiale, który stanowiło ponad 40 tysięcy urodzonych prosiąt. Stwierdzono, że spośród tej liczby 2,13% stanowiły zmumifikowane płody, 3,41% to płody zamarte krótko przed porodem, natomiast 4,45% stanowiły prosięta martwe w trakcie akcji porodowej.

Wyniki z roku 2017 dla 100 ferm położonych w niemieckim kraju związkowym Rhein-Pfalz wykazały, że ilość martwo urodzonych prosiąt wynosiła 9,07%. W tym dla loch pierwsiastek odnotowano 6,66%,

natomiast dla loch wieloródek 9,64%. Ilość martwo urodzonych prosiąt zależy od wielkości miotu, gdyż w miotach o liczebności 16 i więcej prosiąt obserwuje się znaczny wzrost ilości martwych prosiąt (rys. 4).

Nadmierna ilość martwo urodzonych prosiąt powoduje znaczne straty. W stadzie liczącym 100 loch, przy częstości oproszeń wynoszącej 2,35 miotów w roku od lochy, uzyskuje się rocznie 235 miotów. Jeżeli średnia ilość ogółem urodzonych prosiąt w miocie wynosi 12,5 szt. to rocznie uzyskuje się 2937 prosiąt. Przy prawidłowym odsetku martwych urodzeń wynoszącym 6% ilość martwo urodzonych prosiąt wynosi 176 szt. Jeżeli natomiast w stadzie o tej wielkości ilość martwych urodzeń wzrasta do 10% to oznacza stratę 294 prosiąt, czyli aż o 118 prosiąt więcej.



Rys. 4
Zależność pomiędzy wielkością miotu a liczbą martwo urodzonych w miocie – obserwacje na podstawie 24289 miotów (wg Persdotter, 2010)



Przyczyny rodzenia martwych prosiąt mogą mieć charakter niezakaźny, bądź zakaźny.

Do niezakaźnych przyczyn rodzenia martwych prosiąt można zaliczyć:

- zaburzenia akcji porodowej powodujące skrajne niedotlenienie płodu,
- przedwczesne zerwanie sznura pępowinowego,
- stres w okresie okołoporodowym,
- zbyt długi poród wynikający ze słabej kurczliwości mięśniówki macicy spowodowanej brakiem ruchu, zaawansowanym wiekiem lochy lub niedoborem wapnia,
- stres cieplny prowadzący do przedwczesnych porodów/aborcji,
- błędy w zarządzaniu indukcją porodów, czy podawaniem oksytocyny.

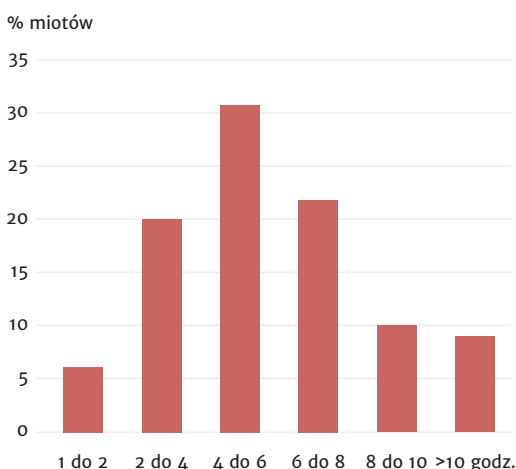
Jeśli czas trwania porodu podzielić na trzy części, to aż 80% martwych prosiąt rodzi się w końcowym, trzecim okresie porodu.

Do zakaźnych przyczyn rodzenia zmumifikowanych i martwych prosiąt można zaliczyć obecność w stadzie następujących jednostek chorobowych:

- zespół rozrodczo-oddechowy świń (PRRSV),
- zakażenie cirkowirusowe świń (PCV2),
- parwowiroza (PPV),
- grypa świń (SIV).

Do infekcyjnych przyczyn martwo urodzonych miotów prosiąt, które mogą wystąpić głównie w okresie przedporodowym od 109 dnia ciąży do porodu, należy także zaliczyć: leptospirozę, różycę, toksoplazmozę, chorobę Aujeszky'ego.

Rys. 5
Procentowy rozkład czasu trwania porodów u loch (Meyer i in., 2018)



Rys. 5 przedstawia procentowy rozkład czasu trwania porodu u loch. Najliczniejszą kategorię stanowiły porody, których długość wynosiła od 4–6 godzin. W badaniach prowadzonych w Holandii wykazano, że lochy u których poród trwał krótko, rodziły jedynie 4% martwych prosiąt. Inaczej było w grupie loch, u których akcja porodowa trwała powyżej 280 minut, gdyż ilość martwo urodzonych wyniosła aż 11%. Przedłużające się porody są jedną z głównych przyczyn rodzenia się martwych prosiąt, co powoduje znaczne straty ekonomiczne i jest powodem niższej efektywności rozrodu.





Zapobieganie problemom trawiennym cieląt spowodowanym przez stres lub choroby

Zanim ujmemy temat bardziej szczegółowo należy ogólnie podkreślić, że cielęta to delikatne, młode zwierzęta. Do tego w krótkim okresie rozwoju zmieniają się ze zwierzęcia monogastrycznego w przeżuwacza. Wymaga to szybkiego przyrostu, zarówno ich masy jak i rozmiaru, a przy tym radzenia sobie ze stresem związanym z transportem czy zmianą otoczenia, co jest dla zwierzęcia ogromnym wyzwaniem. Wszystkie te czynniki stanowią duże obciążenie dla „dziecka krowy” i możemy sobie tylko wyobrazić poziom stresu, jaki dane zwierzę doświadcza.

Jan Hendrik Mica

Innovation Department - Ruminants, Trouw Nutrition

Czym jest stres? Każdemu z nas nasuwa się czasami pytanie: czym właściwie jest stres? W pewnym sensie, odnosząc się do nas samych możemy użyć terminu „stres” do opisanego negatywnego samopoczucia związanego z psychiczną i fizyczną kondycją. Podobnie jest ze zwierzętami i typami stresu powodowanymi przez różne stresory (czynniki, które wywołują stres). Niektóre typy stresu stanowią część naturalnych odruchów bezwarunkowych; znoszenie mniejszej niedogodności celem uniknięcia większej szkody – jak na przykład stres spowodowany strachem, który pozwala uniknąć niebezpiecznych sytuacji np. atak drapieżnika. Dlatego też silny (krótkotrwały) stres może być akceptowalny, choć nieunikniony. Jeżeli spełnia swój cel, może mieć także skutki pozytywne.

Istotną częścią rozwoju organizmu w okresie wzrostu jest wykształcenie zdolności radzenia sobie ze stresem jako rezultatem współdziałania informacji zapisanej w genach (kodzie genetycznym) i nabywanego doświadczenia przez zwierzę.

Jako generalną zasadę przyjmujemy, że stanem pożądanym jest taki, w którym dążymy do zapewnienia zwierzętom mało stresującego otoczenia, czyli staramy się zredukować ilość potencjalnych stresorów do minimum. Pomimo, iż możliwość wystąpienia stresu jest sytuacją naturalną, pojawienie się go zmienia stan organizmu w porównaniu ze stanem homeostazy dot. m.in. kontrolowania poziomu tlenu we krwi, pH krwi, temperatury ciała itp. Wpływ stresorów i stan powyżej

”

Organizmy poddane nadmiernemu stresowi wykazują większą podatność na choroby.

homeostazy wprowadza zwierzę w stan allostazy. Kiedy stan ten trwa dłużej lub ma charakter chroniczny, bardzo negatywnie wpływa na dużo szersze spektrum systemów i funkcji życiowych. Wyraża się to w aktywacji zmian fizjologicznych w celu radzenia sobie w określonych, stresogennych sytuacjach.

Dla zilustrowania posłużymy się przykładem wysoce czułego systemu immunologicznego. System immunologiczny, wpływając na szeroki zakres funkcji życiowych, jest narażony zarówno na drobne, jak i istotne bodźce wywołujące stres. Dlatego też organizmy poddane różnym poziomom i rodzajom stresorów wykazują większą podatność na choroby. Z drugiej strony niektóre źródła wskazują, iż krótki, silny stres w odniesieniu do zwierząt z dobrze funkcjonującym systemem immunologicznym (o wysokiej „immunokompetencji”), może nawet przyczynić się do poprawy reakcji immunologicznej.

Innymi słowy, stan allostazy, sytuacje stresowe i reakcje systemu odpornościowego, a także ich przyczyny i skutki są ze sobą powiązane.

Wpływ stresu na układ odpornościowy

Przejdźmy zatem do zależności pomiędzy doświadczanym stresem a funkcjonowaniem systemu immunologicznego. Z jednej strony, stresory *fizjologiczne* mogą mieć bezpośredni wpływ na system odpornościowy jeżeli są w stanie wywoływać stany zapalne. Z drugiej zaś, stresory o bardziej psychologicznej (niż fizjologicznej) naturze mogą znacznie zwiększać ryzyko wystąpienia innych chorób. Dodatkowo, w ciągu kilku pierwszych tygodni życia, cielę przechodzi przez wiele faz i krytycznych momentów, w których narażone jest na stres i to w okresie jego najwyższej wrażliwości.

Biorąc pod uwagę specyficzny czas rozwoju systemu immunologicznego cielęcia połączony z wieloma wyzwaniami dla młodego organizmu oraz potencjalnie niekorzystnymi sytuacjami w pierwszych dniach i tygodniach życia, ryzyko wystąpienia chorób drastycznie wzrasta. Większość tych sytuacji jest nam dobrze znana: przyście na świat, transport, przebywanie w grupie z innymi cielętami, jakość opieki na fermie, odsadzenie od mleka matki, zmiany systemu żywienia i utrzymania w budynkach inwentarskich oraz wiele innych. Wszystko to stanowi ryzyko dla zdrowia cielęcia, niemniej pozytywną stroną wymienionych czynników stresowych tego okresu jest ich przewidywalność, a tym samym możliwość łagodzenia ich skutków poprzez odpowiednie zarządzanie odchowem cieląt przez obsługę fermy.

W różnych sytuacjach stresory te mogą ujawniać się ze zmiennym nasileniem, w zależności od zdolności zwierząt do radzenia sobie z nimi. W przypadku, gdy nie ma możliwości odpowiedniego złagodzenia stresorów, należy podejmować próby interwencji. W jaki sposób złagodzić stres lub jaką interwencję należy podjąć, w dużej mierze zależy od głównej przyczyny powstania stresora lub przyczyny problemu, któremu poddane jest zwierzę.

Przyczyny dolegliwości u cieląt powiązane ze stresem

Jedną z powszechnych przyczyn schorzeń cieląt (sepsa, biegunka) i ich śmiertelności są choroby jelit. Silny wpływ na nie mają aktualnie występujące stresory. Jedno na trzy cielęta doświadcza właśnie chorób jelit spowodowanych przez patogeny lub też dolegliwości związanych z żywieniem w krytycznym wieku 2-3 tygodni życia. Jak wiadomo koszty ekonomiczne utrzymywania chorych cieląt są bardzo wysokie.

Funkcjonowanie przewodu pokarmowego, którego zadaniem jest trawienie pożywienia i absorpcja składników odżywczych potrzebnych rosnącemu cielęciu, może być zakłócone poprzez niewłaściwy system żywienia i/lub sposób podawania pożywienia, a także choroby jelit.



Zrozumienie jak poszczególne stresory wpływają na chore cielęta jest łatwiejsze, kiedy przyjrzymy się bliżej temu, co dokładnie dzieje się z chorymi zwierzętami, szczególnie w ich przewodzie pokarmowym.

Fundamentalny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie jelit ma duża liczba niewielkich fałd na ścianie jelita, tzw. kosmków. Kosmki jelitowe powiększają powierzchnię ścian jelita, umożliwiając lepszy dostęp do składników pokarmowych przechodzących przez światło jelita i wspomagając trawienie pokarmu przez enzymy.

Ściana jelita sama w sobie stanowi również pokrytą ochronnym śluzem barierę, która zapewnia ochronę środowiska wewnętrznego jelita przed środowiskiem zewnętrznym. Oznacza to, że zdrowe, prawidłowo funkcjonujące jelito oraz ściana jelita są bardzo ważne w kontekście zatrzymywania chorobotwórczych bakterii, toksyn czy też innych niepożądanych substancji przed dostępem do krwiobiegu zwierzęcia.

Niektóre szczepy *E.coli*, *rotawirusy*, *coronawirusy* i *cryptosporidia* mogą doprowadzić do zaniku kosmków, redukcji ich wielkości (wysokości) oraz funkcjonalności i związanego z tym zaostrzenia problemów tak jelitowych, jak również związanych z samą ścianą jelita. Warto wiedzieć, że istnieją także bakterie, np. niektóre szczepy *E.coli*, które nie powodują żadnych problemów. W opozycji do tego: 35% przypadków stanowią infekcje będące kombinacją różnych czynników chorobotwórczych.

W przypadku, kiedy funkcje jelit są zakłócone, zwierzę cierpi często z powodu biegunki. Biegunka jest konsekwencją sytuacji, w których ściana jelita próbuje korygować stany nierównowagi, ale jest niezdolna do prawidłowego spełniania swoich funkcji lub też przewód pokarmowy wystawiony jest na działanie toksyn bakteryjnych.

Biegunka może być również spowodowana przez dowolną kombinację wyżej wymienionych czynników. Efektem jest zwiększone wydzielanie wody, upośledzone wchłanianie składników odżywczych i gorsza perystaltyka jelit.



BYDŁO



NOWOŚĆ

trouw nutrition
a Nutreco company

Mobilna Mieszalnia Pasz



ZAPEWNIAMY

- Mieszanie pasz w urządzeniu wysokiej klasy
- Wykonanie usługi przez wyszkolonych profesjonalistów
- Wysoką jakość i homogenność wymieszanej paszy
- Pełną identyfikowalność wymieszanej paszy
- Optymalną wydajność (10 t/h)

GWARANTUJEMY

- Przestrzeganie rygorystycznych zasad bioasekuracji

Usługa mobilnego mieszania **pozwała zaoszczędzić nawet do 200-300 zł/t**. Mobilna mieszalnia pasz Trouw Nutrition to **wygoda, pewność i oszczędność czasu oraz pieniędzy!**

Zapytaj o dostępność w Twojej lokalizacji



www.trouwnutrition.pl

Zadzwoń i zamów usługę mieszania: 504 26 29 21

Sposoby rozwiązania problemu

Na szczęście istnieje kilka sposobów redukcji ilości przypadków zachorowalności i śmiertelności cieląt spowodowanych biegunką. Wszystkie one opierają się na szeroko rozumianym eliminowaniu, zapobieganiu i zmniejszeniu wpływu niektórych rodzajów stresorów i/lub wspomaganie systemu immunologicznego.

Biorąc pod uwagę, że cielęta nie rodzą się z w pełni funkcjonalnym systemem odpornościowym, siara jest najważniejszym czynnikiem, umożliwiającym zwierzęciu radzenie sobie z przypadkami infekcji będącymi przyczyną tzw. biegunki neonatalnej, której źródłem może być krowa, otoczenie lub inne cielęta. 4 litry siary dobrej jakości (>50g IgG/L higienicznej – wolnej od chorób), o prawidłowej temperaturze powinny być podane w ciągu 1 godziny po urodzeniu. W ciągu 12 pierwszych godzin życia cielę powinno otrzymać łącznie minimum 6 l takiej siary. W przypadku cieląt, które nie dostaną siary wystarczająco dobrej jakości mówimy o „FTP – failure of passive transfer”, czyli „niepowodzeniu transferu pasywnego”, co skutkuje wyższym ryzykiem wystąpienia chorób i w efekcie możliwymi upadkami.

Monitorowanie jakości siary umożliwia interwencję, poprzez jej podanie od innych krów – jeżeli taka jest mrożona i przechowywana. W innym przypadku, możliwa jest suplementacja zamienników siary, chociaż preferowana jest siara specyficzna dla danej fermi, zwłaszcza jeżeli krowy są szczepione przeciwko patogenom występującym na tej fermie.

Sytuacja cielęcia po urodzeniu jest lepsza jeżeli dostępna jest czysta, świeżo zaścielona i służąca wycieleniom przestrzeń oraz cielę zostanie oddzielone od krowy tak szybko jak to tylko możliwe. Dotyczy to również cieląt (byczków), które w wieku 2 tygodni będą przeznaczone do sprzedaży i wywozu z fermi. Zwierzęta, które zostały napojone odpowiednią ilością wysokiej jakości siary są silniejsze z uwagi na prawidłowo funkcjonujący system immunologiczny, natomiast cielęta z FTP lub słabo odpojone są mniej odporne i stanowią przejściowe zagrożenie dla statusu zdrowotnego fermi. Nabiera to szczególnego znaczenia w kontekście potencjalnych zmian otoczenia, możliwego pozbawienia wody i paszy w czasie transportu (nawet do 3 dni) oraz sytuacji mieszania z cielętami z innych obiektów.

Kiedy cielę zaczyna pić mleko lub preparat mlekozastępczy, aby zminimalizować problemy trawienne, należy upewnić się, że przy karmieniach postępujemy w ten sam sposób, jak przy podaniu siary.

Dobrej jakości mleko lub preparat mlekozastępczy powinien być podawany w regularnych odstępach czasu, odpowiedniej ilości i temperaturze oraz zalecanej przez producenta koncentracji. Zgodnie z wcześniejszym stwierdzeniem, krowa, inne cielęta i środowisko mogą być źródłem zaka-

żenia, a w konsekwencji biegunki i wyzwaniem jest zapobieganie jej rozprzestrzenieniu się oraz redukcja prawdopodobieństwa dalszych infekcji. W tym kontekście należy przywiązywać należytą uwagę do potencjalnie przewidywalnych stresorów.

Chore zwierzęta powinny być oddzielone od zdrowych i karmione jako ostatnie. Pozwala to unikać rozprzestrzeniania choroby przez karmiącą zwierzęta osobę. Chorym zwierzętom ponadto musi zostać zapewniona dodatkowa opieka. Należy upewnić się czy praktyki stosowane przy karmieniu są prawidłowe. Następnie, warto podawać dodatki wspomagające – produkty prozdrowotne lub dodać trochę siary do mleka, co wprowadzi dodatkowe przeciwciała na poziomie jelita.

Należy także sprawdzić czy ogólna higiena w kojcu jest prawidłowa. Oznacza to, że w pierwszych tygodniach najlepiej jest utrzymywać cielęta indywidualnie w suchych, czystych, zdezynfekowanych kojcach. Preferowana kolejność karmienia to od najmłodszego do najstarszego cielęcia. Związane jest to z faktem, iż starsze zwierzęta rozprzestrzeniają większe ilości patogenów poprzez odchody. Wreszcie należy unikać zbyt dużego zagęszczenia i kontrolować temperaturę oraz wentylację w budynkach inwentarskich. Wszystko to stanowi istotny czynnik utrzymujący stres na odpowiednim poziomie, zarówno dla cieląt, jak i krów.

Kiedy potrzebne jest nawodnienie

Jeżeli biegunka wciąż występuje, identyfikacja gdzie dokładnie leży problem jest kluczowa. Im wcześniej zaczniemy właściwe leczenie, tym szybciej zwierzęta wrócą do zdrowia i tym mniejsze będzie ryzyko upadków. Leczenie antybiotykowe powinno być wdrożone wyłącznie wtedy, gdy rodzaj infekcji został precyzyjnie zdiagnozowany oraz zidentyfikowano patogen, który jest wrażliwy na działanie antybiotyku. Antybiotyk nie może być użyty do leczenia choroby bliżej nieokreślonej, bo sprawi to, że będzie całkowicie nieskuteczny lub nawet szkodliwy. Z tych powodów w leczeniu biegunki najważniejsze jest zapewnienie nawodnienia, ponieważ cielę traci wraz z kałem bardzo duże ilości wody i elektrolitów (minerałów które utrzymują balans wodny). Woda ta jest istotną częścią całości płynów ustrojowych cielęcia.

Zakłócenie równowagi wodnej i mineralnej cielęcia jest przyczyną całej serii zjawisk fizykochemicznych,



Należy zwracać uwagę na potencjalne stresory.



które zakwaszają krew i prowadzą do kwasicy metabolicznej. Jeżeli odwodnienie zostanie zignorowane i pozostanie nieleczone, postępująca kwasica zatrzyma główne funkcje życiowe i tragicznym tego następstwem będzie śmierć zwierzęcia.

Podanie nawadniających produktów zawierających elektrolity, przywracających prawidłowy balans wodny, środków buforujących przeciwdziałających postępującej kwasicy oraz energii jest właściwą strategią leczenia. W przypadku ciężkich biegunek powodowanych przez *rotavirus*, *coronavirus* lub *cryptosporidium*, korzystne jest również karmienie mniejszymi porcjami mleka i upewnienie się, że podawany produkt nawadniający cechuje niska toniczność. Tak długo, jak odwodnienie zwierzęcia wynosi poniżej 8% ubytku płynów ustrojowych (nawet jeśli zwierzę wygląda na bardzo słabe, ale ciągle jest w stanie stać), możemy podać doustny roztwór elektrolitowy. Prawdopodobnie zostanie on wypity przez zwierzę dobrowolnie. Warto mieć świadomość, że cielęta mogą być ekstremalnie odwodnione, ale cały czas być zdolne, by prawidłowo i samodzielnie wypić podany roztwór. Jednakże, jeżeli odwodnienie wyraża się wielkością większą niż 8% utraty płynów ustrojowych, standardowo powinno się podać roztwór elektrolitowy dożylnie, ponieważ

w innym przypadku istnieje ryzyko niedostatecznie szybkiego nawodnienia zwierzęcia.

Warto zwrócić uwagę na przypadki, w których cielęta są w niewielkim stopniu odwodnione, ale cały czas cierpią na postępującą, ciężką kwasicę metaboliczną. Te cielęta mogą być niezdolne do picia lub nie chcą pić. W takiej sytuacji jedynie podanie roztworu sondą daje możliwość efektywnej aplikacji roztworu elektrolitowego. Jednak zabieg ten można wykonać maksymalnie raz dziennie, podając najwyżej 2 litry płynu.

Produkty do nawadniania są doskonałym narzędziem dla zwierząt doświadczających narastającego problemu i tylko dzięki odpowiednio skomponowanemu produktowi będziemy w stanie unormować organizm cielęciami. Produkt elektrolitowy, który nie jest dopasowany do specyficznej sytuacji oraz danego typu stresora oddziałującego na zwierzę, będzie mniej skuteczny, nieskuteczny lub nawet przyniesie skutek odwrotny od zamierzonego. Dlatego też zdrowe zwierzęta, które często potrzebują wsparcia w postaci nawodnienia, jak np. zwierzęta po transporcie, często nie odnoszą korzyści z podawania nawadniających lub elektrolitowych produktów przeznaczonych dla cieląt w stanach biegunkowych.

Zalecenia końcowe

Upewnij się, że zbadałeś wszystkie możliwe opcje leczenia zwierząt na swojej fermie. Jeśli trzeba zasięgnij konsultacji swojego lekarza weterynarii lub doradcy Trouw Nutrition Polska.

Trouw Nutrition Polska stale inwestuje w najnowsze rozwiązania, by zapewnić wsparcie hodowcom w obliczu wyzwań przed jakimi stają; także tych dotyczących problemów trawiennych cieląt oraz

w szczególności w kwestiach nawodnienia przy użyciu innowacyjnych produktów, koncepcji i rozwiązań.

Skuteczne leczenie cieląt dotkniętych biegunką i zapewnienie zdrowym cielętom dobrego startu w dorosłe życie, poprzez minimalizację stresu jakiego doświadczają, zasługuje na szczególną uwagę. W tym kontekście: jeżeli nasze postępowanie będzie prawidłowe, utrzymamy przy życiu znacznie więcej zdrowych, pięknych i szczęśliwych cieląt!



Jak sprostać wyzwaniu dużej liczby prosiąt w miotach?

W okresie okołoporodowym lochy muszą radzić sobie z różnymi wyzwaniami fizjologicznymi, określanymi mianem Syndromu Okołoporodowego Loch. Zaburzenia zachowania pojawiające się podczas ciąży, porodu oraz w okresie poporodowym mogą prowadzić do wystąpienia tego zjawiska. Wpływa ono negatywnie na stan lochy, parametry życiowe prosiąt, a tym samym na rentowność hodowli.

Maciej Woźniak

Kierownik Sektora Trzoda, Trouw Nutrition Polska

Lepsze żywienie, lepsze zarządzanie hodowlą, a także dobór genetyczny ukierunkowany na bardzo płodne lochy spowodował znaczące zwiększenie ilości prosiąt w miocie. W niektórych krajach liczebność miotów podwoiła się w ciągu ostatnich 25 lat, a miarą sukcesu porodu stała się liczebność miotu w chwili urodzenia. Nie przełożyło się to jednak na równoważne zwiększenie liczby odsadzanych prosiąt. De facto, śmiertelność prosiąt przed odsadzeniem wzrosła, ale jest sposób, aby temu zaradzić.

Wyzwania

Syndrom Okołoporodowy Loch obejmuje rozmaite zagadnienia, które można podzielić na te związane z lochami i te związane z prosiętami. Każde z nich jest ze sobą powiązane w sposób bezpośredni lub pośredni. Badacze określili trzy grupy zagadnień związanych z tym problemem:

1. Pierwsza grupa zagadnień dotyczy loch wyłącznie w okresie okołoporodowym, np. podczas porodu.
2. Druga grupa zagadnień dotyczy czynników ryzyka związanych z lochami przed okresem okołoporodowym, np. bezmleczność, hipofagia czy zatwardzenia.
3. Trzecia grupa zagadnień dotyczy problemów pojawiających się przed porodem, których jednak nie można zaobserwować aż do chwili porodu – np. wysoki odsetek mumifikacji płodów, niska waga urodzeniowa i mała liczebność miotów.

Wszystkie zagadnienia związane z syndromem okołoporodowym mają wpływ na parametry życiowe prosiąt oraz rentowność produkcji. Trouw Nutrition podejmuje innowacyjne działania prowadzące do eliminacji przyczyn tego zespołu, dążąc do optymalizacji parametrów życiowych prosiąt. W swoich działaniach skupia się na 4 czynnikach mających wpływ na śmiertelność prosiąt przed odsadzeniem oraz na ich parametry życiowe:

1

Urodzenia żywe

każde martwo urodzone prosię oznacza stratę potencjalnych wyników i rentowności hodowli. Ograniczenie tego problemu wymaga dodatkowej interwencji ze strony obsługi i stanowi wyzwanie dla dobrostanu zwierząt

2

Wyższa waga urodzeniowa

badania wykazały, że przeżywalność prosiąt drastycznie spada w przypadku niskiej wagi urodzeniowej



3

Odpowiednie pobranie siary

stwierdzono zależność pomiędzy indywidualnym pobraniem siary przez prosię a jego wagą przy odsadzeniu, jak i korelację pomiędzy spożyciem pokarmu a wagą ubojową. Obecnie ok. 30% prosiąt nie jest w stanie osiągnąć wymaganego minimalnego pobrania siary

4

Wysoka żywotność

żywotność prosiąt po porodzie jest kluczowa dla znalezienia drogi, walki o miejsce przy wymieniu, rozpoczęcia ssania, utrzymania temperatury ciała, a tym samym zwiększa szanse prosięcia na przeżycie

Podobnie jak w przypadku loch, każdy z czterech parametrów dotyczących prosiąt w dużym stopniu zależy od występowania problemów związanych z Syndromem Okołoporodowym Lochy.

Proces porodu

Żywnienie zwierząt jest ważnym czynnikiem w procesie rozrodu. Stosowanie pasz uzupełniających w kojcach porodowych staje się coraz popularniejsze, ponieważ hodowcy zdają sobie sprawę z wyzwań, jakie niesie ze sobą duża liczebność miotów. Pasza dla loch z wysokim poziomem włókna, szczególnie w okresie przed porodem, może zapobiec zatwardzeniu i zwiększyć spożycie wody w okresie okołoporodowym, co wspomaga sam proces porodu. W okresie ciąży występują momenty, kiedy można wyrzucić określony wpływ na jej przebieg. Podczas porodu płody są narażone na różne czynniki, które powodują przerwy w przepływie tlenu przez pępowinę, co powoduje zamartwicę prowadzącą do deficytu tlenu w tkankach i kwasicy metabolicznej. Warunki te mają poważny wpływ na zdrowie, a nawet śmiertelność płodów. Brak tlenu ma również potencjalny wpływ na parametry poporodowe ze względu na zaburzenia ssania, mniejsze spożycie pokarmu oraz nieprawidłową odporność noworodków. Wraz z obkurczaniem się macicy zmniejsza się podaż tlenu, więc prosięta urodzone

najpóźniej ponoszą największe tego konsekwencje. Spośród prosiąt żywo urodzonych, prosięta urodzone najpóźniej mają mniejsze prawdopodobieństwo przeżycia do momentu odsadzenia.

Firma Trouw Nutrition dokonała znacznych inwestycji mających na celu rozwiązanie tych problemów na drodze profilaktyki, a nie stosowania interwencji. Gestawean OxiLiv to dodatek paszowy dla loch w postaci roztworu wodnego, który powinien być podawany na pięć dni przed porodem w stężeniu 1% w wodzie pitnej. Lochy mogą nie jeść w okresie ostatnich 12 godzin przed porodem, lecz nadal piją wodę. Gestawean OxiLiv zwiększa podaż tlenu przenoszonego przez łożysko. Zwiększona podaż tlenu powoduje zmniejszenie liczby martwych urodzeń, większe pobranie paszy oraz większą żywotność prosiąt. Dla hodowców oznacza to nawet jedno odsadzone prosię więcej na miot, bardziej jednorodne mioty z większą liczbą żywotnych i silniejszych prosiąt, mniejsze nakłady związane z monitorowaniem porodu i mniejszą potrzebę interwencji w czasie jego przebiegu, a także mniejsze koszty pracy.





Komentarz Eksperta- Wojciech Dzienisiewicz, Trouw Nutrition Polska

Doświadczenie na Fermie w Polsce

Na początku sierpnia skuteczność Gestawean OxiLiv postanowił sprawdzić Pan Daniel Kamiński, producent prosiąt z miejscowości Siekierki. Pan Daniel posiada stado 300 loch Danbred, importowanych z Danii, namnażanych w obrębie własnej fermi (F2). Fermę opiekuje się Rafał Szubiczuk – Starszy Doradca ds. trzody chlewnej z Trouw Nutrition Polska.

W hodowli Pana Daniela, maciory w czasie ciąży utrzymywane są w klatkach samoblokujących. Przeciętna rozrodność stada waha się w granicach 14-15 żywo urodzonych prosiąt. Problemem fermi był wysoki wskaźnik prosiąt martwych („uduszonych”) podczas porodu – średnio do 2 prosiąt w miocie.

Pan Daniel postanowił podać preparat Gestawean OxiLiv 60 lochom z jednej grupy. Aby nie sugerować niczego swoim współpracownikom, nie poinformował ich o stosowaniu preparatu. Dozowanie OxiLiv na porodówce rozpoczęto na pięć dni przed planowanym wyproszeniem. Pierwszym efektem świadczącym o tym, że inwestycja w OxiLiv była trafiona, był fakt, że obsługa porodówki, która nie wiedziała o teście, zaobserwowała w badanej grupie mniej martwych prosiąt.

Po dokładnym sprawdzeniu okazało się, że wskaźnik ten spadł do 0,5 martwej sztuki na miot. Ponadto, według relacji obsługi, prosięta były znacznie bardziej żywotne i od razu przystępowały do pobierania siary (wcześniej, co również stanowiło problem na tej fermie, prosięta zaczynały pobierać siarę ok. 4 godz. po porodzie). Zysk w postaci 1,5 żywo urodzonej sztuki na miot hodowca uznał jako bardzo znaczący. W grupie 60 loch to aż 90 żywo urodzonych prosiąt więcej!

Pan Daniel Kamiński bardzo pozytywnie ocenił efekty zastosowania Gestawean OxiLiv na swojej fermie i nadal zamierza go używać.



Z całą pewnością możemy stwierdzić, że znaleźliśmy złoty, a właściwie... różowy środek ograniczający martwe urodzenia prosiąt! Gestawean OxiLiv to czysty zysk!

Nie można popaść w rutynę!



Michał Polak z Czarzyny w województwie świętokrzyskim wspólnie z rodzicami – Marią i Henrykiem prowadzi rodzinne gospodarstwo specjalizujące się w produkcji trzody chlewnej. Dzięki wysokoplennej genetyce, średnia liczba odsadzonych prosiąt w miocie wynosi ok. 13 sztuk, a ilość prosiąt odsadzonych od lochy w ciągu roku to ok. 30 sztuk. W rozmowie z przedstawicielami Trouw Nutrition Polska rodzina Polaków opisała swój przepis na sukces w prowadzeniu gospodarstwa rodzinnego.

Aleksandra Gajewska, Jolanta Gdala
Trouw Nutrition Polska

Historia zaczyna się w 2002 roku, kiedy to Pani Maria przejęła od rodziców gospodarstwo zajmujące się tradycyjną produkcją trzody chlewnej. Od tego momentu ilość świń w gospodarstwie jest sukcesywnie zwiększana. Obecnie stado produkcyjne stanowi 70 loch w cyklu zamkniętym. Wraz ze zwiększającą się ilością zwierząt, powiększono i modernizowano budynki inwentarskie. Inną ważną działalnością gospodarzy jest produkcja roślinna.

Areal państwa Polaków wynosi 90 ha, które przeznaczone są pod uprawę pszenicy, pszenżyta, jęczmienia i owsa. Własne zboża wykorzystywane są do produkcji pasz dla zwierząt w oparciu o kompletne premiksiy farmerskie. Inne uprawy to soja i rzepak przeznaczone głównie na sprzedaż.

Rodzinna tradycja

„W mojej rodzinie świnie hodowało się od dawna” mówi pani Maria Polak. Początkowo w gospodarstwie utrzymywano świnie ras polskich – polska biała zwisłoucha i wielka biała polska, natomiast obecnie utrzymywane są świnie duńskiej genetyki DanBred, które charakteryzują się bardzo wysoką plennością.

W ślady dziadków oraz rodziców poszedł również syn Państwa Polaków – Michał, który nadzoruje hodowlę trzody w gospodarstwie. Pan Michał jest absolwentem Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, na którym studiował Technologię Rolniczą i Leśną. Szeroka wiedza wyniesiona z Uniwersytetu przydaje się w codziennej pracy, ale szczegółową wiedzę dotyczącą nowoczesnej hodowli trzody chlewnej



Na zdjęciu od lewej:
- Michał Polak
- Henryk Polak
- Maria Polak
- Adam Wójcik,
Doradca Żywnościowy
ds. Trzody Chlewnej
Trouw Nutrition Polska

musiał zdobywać sam. Trud się jednak opłacał, bo dzięki temu może się on pochwalić bardzo dobrymi wynikami produkcyjnymi stada: 30 prosiąt odchowanych od lochy na rok, średnia waga warchlaków w 70. dniu życia na poziomie 30 kg, współczynnik wykorzystania paszy 2,60 kg/kg, średnia mięsność tuczników $\geq 59\%$.



„Jesteśmy gospodarstwem rodzinnym nastawionym na pracę własną” – tłumaczy pan Henryk, jest to powodem, dla którego każdy z domowników ma ściśle określone zadania w gospodarstwie i jest odpowiedzialny za inną grupę technologiczną zwierząt. W gospodarstwie niezatrudniającym pracowników dobra organizacja i współpraca są kluczowymi czynnikami wpływającymi na wyniki produkcyjne. W prowadzeniu hodowli nie ma miejsca na błędy, ponieważ ich skutki mogą rzutować

„**Jesteśmy gospodarstwem rodzinnym nastawionym na pracę własną**”

przede wszystkim na zdrowie i dobrostan zwierząt, ale także przekładać się na wyniki ekonomiczne gospodarstwa. Dlatego też państwo Polakowie przestrzegają przed rutyną. W pracy z żywymi zwierzętami nie ma na nią miejsca – zawsze należy być otwartym na nowe wyzwania, jakie niesie za sobą hodowla zwierząt.

Rozwiązania żywieniowe

Żywnienie jest jednym z głównych czynników wpływających na wydajność produkcyjną zwierząt gospodarskich, dlatego tak ważne jest stworzenie programu żywieniowego dopasowanego do potrzeb każdej z grup technologicznych. We współpracy z doradcą z żywieniowym Trouw Nutrition Polska p. Adamem Wójcikiem zostały opracowane rozwiązania pozwalające na uzyskanie optymalnych wyników produkcyjnych stada.

Ogromną wagę przykładają się do właściwego żywienia loch w różnych fazach cyklu reprodukcyjnego. Hodowcy stosują wysoki poziom włókna pokarmowego w dawkach dla loch prośnych, co pozwala im na właściwe przygotowanie zwierząt do kolejnych faz żywienia i skutecznie eliminuje występowanie niepożądanych zaparć u zwierząt. Pasza dla loch karmiących również zawiera dodatek funkcjonalnego włókna, aby wyeliminować zaparcia i wynikające z tego problemy. Właściwe żywnienie w czasie ciąży przekłada się na pobranie paszy przez lochy karmiące i ich wysoką mleczność. Jednym ze źródeł włókna pokarmowego stosowanego w dawkach jest Porkovital Fiber będący mieszaniną odpowiednio dobranego włókna rozpuszczalnego i nierozpuszczalnego.

Dużą wagę przykładają się także do właściwego żywienia prosiąt, ponieważ ich prawidłowe odchowanie decyduje o wynikach osiągniętych w dalszych fazach tuczu. Prosięta odsadzone są średnio w ok. 24 dniu życia. Przed odsadzeniem otrzymują prestartery Milkiwean Yoghurt i Milkiwean Precoce, a w okresie odsadzeniowym otrzymują prestarter przygotowany na bazie specjalistycznych koncentratów linii Porkovital. Kolejne pasze przygotowują się we własnym zakresie w oparciu o odpowiednie koncentraty białkowe i energetyczne (starter 1) lub kompletne mieszanki witaminowo-mineralne Porkovital (starter 2) i Lidermix (grower, finisz).

Współpraca z Trouw Nutrition Polska

Na co dzień doradca żywieniowy Trouw Nutrition Polska wspiera hodowców w bilansowaniu dawek pokarmowych i dokonywaniu ich korekt przy zmianach surowców paszowych. Przekazuje także informacje o najnowszych rozwiązaniach żywieniowych oferowanych przez firmę. Na bieżąco pobiera próbki surowców paszowych i przygotowanych z ich udziałem pasz w celu kontroli poziomu składników pokarmowych. Dodatkowo, zarówno pasze jak i wybrane surowce

„**W naszym gospodarstwie wykorzystujemy całą gamę produktów Trouw Nutrition Polska, korzystamy również z doradztwa żywieniowego i jesteśmy bardzo zadowoleni z tej współpracy**”

badane są pod kątem zawartości mikotoksyn. Dzięki czemu można wyeliminować źródło niepożądanych substancji, które negatywnie wpływają na osiągnięte wyniki produkcyjne zwierząt.

„W naszym gospodarstwie wykorzystujemy całą gamę produktów Trouw Nutrition Polska, korzystamy również z doradztwa żywieniowego i jesteśmy bardzo zadowoleni z tej współpracy” – tak pan Michał podsumowuje współpracę z firmą. Oprócz prestarterów dla prosiąt i mieszanek witaminowo-mineralnych dla loch i tuczników, hodowcy stosują również specjalistyczne dodatki paszowe, np. zakwaszacz Selko pH

dodawany do wody, czy też Selacid GG zawierający średniołańcuchowe kwasy tłuszczowe.

Dalsze plany

Pan Michał Polak w najbliższej przyszłości chce powiększyć hodowlę do 120 loch stada podstawowego oraz zbudować nową chlewnię. Jednak niepewna sytuacja związana z szerzącym się ASF skutecznie powstrzymuje go od rozpoczęcia budowy nowego obiektu. Ale tego, gdzie w najbliższej przyszłości pojawi się ASF, niestety, nikt nie jest w stanie przewidzieć.



- Adam Wójcik,
Doradca Żywieniowy
ds. Trzody Chlewnej
Trouw Nutrition
Polska
- Michał Polak



Rozrywka

Rozwiąż krzyżówkę i wygraj nagrody!

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

WIRUJĄCA CZĘŚĆ PRALKI		GIĘCIE, KRZYWIENIE		OTACZA ZAMEK		MAŁA PALMA		ZEZWOLENIE NA PRZEKROCZENIE GRANICY		RZKA FRANCU-SKO-NIEMIECKA	
LINGWISTA		BIAŁA PORA ROKU		MECZY W ZAGRODZIE		NAD NIĄ SAN PETERSBURG				ROPIEŃ, WRZÓD	
	12										17
POTRAWA Z KAPUSTY I GRZYBÓW				9		ADRESATKA UTWORU VAN BEETHOVENA			11		6
8			15			SUŁTAŃSKI MINISTER		1			
BAZA DLA STRAZAKA					IMIĘ BYKOWEJ, LEKKOATLETKI						
POWIEŚĆ EMILA ZOLI											
IV GROŹNY, CAR ROSJI	W CZAJNIKU ZDIĘTYM Z OGNI	KUZYŃ KROKODYLA						KARNY ALBO WOLNY			MĘCZYŃNA WYGNANY Z RAJU
	13										
MUHAMMAD, BOKSER			18					STATEK NOEGO		SZATA STAROŻYTNYCH RZYMIAN	
								DUMA, PYCHA			
	5										
MIEKKI SER PLEŚNIOWY	CZEŚKA FIRMA OBUWNICZA		GIMNASTYKA Z MEDYTACJĄ		MIEKKA TKANINA JEDWABNA	WYBORCZY Z URNĄ		DAWNIEJ NAZWA KOLEGIATY			14
8 BITÓW								NIEJEDNO NA PARKINGU			
ZMIERZAŁ DO PAĆANOWA					POLSKI, SERWJNY SKUTER Z PRL	10		EKONOMIKA WZARANIU ZSRR			SKRACAŁ O GŁOWĘ SKAZANCA
			16								
URZĘDOWY STRÓJ SĘDZIEGO											
CHRONI PRZED DESZCZEM	4				MIEJSCE REALIZACJI RECEPT						2
				3				PRZEWODZI MNICHOM			7



Wytnij i wyślij wypełniony kupon

na adres: Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o., ul. Chrzanowska 21/25, 05-825 Grodzisk Mazowiecki. Czekamy do 10 grudnia 2019 r.

Hasło krzyżówki: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Imię i nazwisko:

Adres do korespondencji:

Numer telefonu:

E-mail:

- Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych w celach organizacji i przeprowadzenia konkursu oraz udostępnienia informacji o wynikach konkursu. Przyjmuję do wiadomości, iż administratorem danych osobowych jest Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim (05-825) przy ul. Chrzanowska 21/25 („Spółka”).*
- Wyrażam zgodę na przetwarzanie przez Spółkę moich danych osobowych, w celu bezpośredniego oferowania produktów i usług (marketing bezpośredni), przy wykorzystaniu urządzeń, na których jestem w stanie odczytać informacje elektroniczne, dla celów marketingu. Zgoda zostaje wyrażona na podstawie Prawa Telekomunikacyjnego.
- Wyrażam zgodę przesyłanie przez Spółkę na podany adres e-mail/numer telefonu wiadomości zawierających informacje handlowe.
- * Zaznaczenie zgody jest warunkiem koniecznym do wzięcia udziału w konkursie
- Zapoznałem/zapoznałam się z informacją o przetwarzaniu danych osobowych, w tym z pouczeniem dotyczącym prawa dostępu do treści moich danych i możliwości ich poprawienia, usunięcia, żądania ograniczenia przetwarzania oraz przeniesienia. Jestem świadomy/świadoma tego, że moja zgoda może być odwołana w każdym czasie.

Administratorem danych osobowych uczestników konkursu jest Trouw Nutrition Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim (05-825), przy ul. Chrzanowskiej 21/25. Dane osobowe są przetwarzane w celu przeprowadzenia konkursu, wyłonienia zwycięzcy i przyznania, wydania i odbioru nagrody oraz oferowania produktów i usług bezpośrednio (marketing bezpośredni), o ile uczestnik wyraził odrębne zgody (art. 6 ust. 1 lit. a RODD). Dane będą przetwarzane do momentu zakończenia procedur konkursowych lub w razie wcześniejszego cofnięcia zgody na przetwarzanie – do momentu wycofania zgody. Więcej informacji na stronie <http://trouw.pl/polityka-prywatnosci/>



Grzyby jadalne w polskich lasach

Polska to prawdziwy raj dla grzybiarzy. Duża powierzchnia lasów, prawo łagodnie traktujące zbieraczy oraz ponad 1000 gatunków jadalnych grzybów to powody, dzięki którym pasja ta, z roku na rok jest coraz bardziej popularna.

Według danych z 2018 roku, lasy pokrywają prawie 30% powierzchni Polski. W zdecydowanej większości są to tereny zarządzane przez Lasy Państwowe, co gwarantuje polskim grzybiarzom swobodny i bezpłatny dostęp do „skarbów lasu”.

Leśnicy prowadząc wiele rodzinnych imprez oraz organizując wiele udogodnień dla grzybiarzy wręcz zachęcają do uprawiania tego hobby.

W okresie od sierpnia do października, w pobliżu miejsc szczególnie popularnych organizowane są specjalne „grzyboparkingi”. Na leśnych terenach odbywają się też wspólne grzybobrania, czyli rodzinne festyny i pikniki, podczas których można m.in. pochwalić się swoimi grzybiarskimi rekordami, sprawdzić umiejętności w rywalizacji z innymi grzybiarzami itp.

Kiedy na grzyby?

Późne lato i jesień to najlepszy czas na grzybobranie. Leśnicy zalecają jednak ostrożność i przestrzegają przed sięganiem po nieznanne gatunki grzybów. Bez odpowiedniej wiedzy łatwo pomylić grzyby jadalne z trującymi, a to może być bardzo niebezpieczne.

Jak rozpoznawać grzyby jadalne?

Trzeba wiedzieć jak wyglądają oraz jaką mają budowę. Jeżeli nie jesteśmy znawcami warto zabrać ze sobą podręczny atlas grzybów i porównać znaleziony okaz z opisem. Warto jednak pamiętać o podstawowej zasadzie: wszystkie gatunki śmiertelnie trujące mają blaszki pod kapeluszem. Grzyby rurkowe z gąbką pod kapeluszem nie są silnie toksyczne. Jeśli już zjemy ten trujący z gąbką, grożą nam najwyżej „sensacje żołądkowe”. Nie oznacza to jednak, że wszystkie grzyby blaszkowe są trujące. Bez dobrej znajomości grzybów nie warto jednak po nie sięgać.

Kilka popularnych gatunków grzybów

W Polskich Lasach, co roku, można znaleźć 20 mln kg jadalnych grzybów, większość grzybiarzy sięga jednak po najbardziej znane gatunki. Na kolejnej stronie opisujemy kilka nich:



Borowik szlachetny

Gdzie rośnie?

W lasach świerkowych, na terenach wyżynnych, rzadko w okolicach dużych miast.

Jak go poznamy?

Po błyszczącym, gładkim, ciemnobrązowym kapeluszu o średnicy 6–25 cm. Od spodu koloru od kremowego do oliwkowego, zielonkawo-żółtego.

Trzon w okolicach kapelusza i mniej więcej do połowy jest biały, niżej brązowieje. Biały miąższ po przekrojeniu nie zmienia barwy, przyjemnie pachnie i smakuje świetnie.



Podgrzybek brunatny

Gdzie rośnie?

W lasach iglastych i mieszanych, najczęściej spotykany jest pod sosną zwyczajną i świerkiem pospolitym.

Jak go poznamy?

Ma duży 3-15 cm kapelusz w kolorze ciemnobrązowym oraz żółtą poduszczykę na spodzie, która po ściśnięciu lekko zielenieje. Trzon o długości od 4 cm do 12 cm jest gruby, walcowany, w kolorze jasnobrązowym. Jego miąższ jest kremowo-biały, o delikatnym smaku i zapachu.



Kurka (pieprznik jadalny)

Gdzie rośnie?

W borach jodłowych pośród paproci i jeżyn.

Jak ją poznamy?

To „kruchy” grzyb o lejkowatym kształcie, o kapeluszu średniej wielkości w kolorze od jasno-brzoskwiniowego do żółtego. Trzon żółty, przeważnie krótki i wygięty, z zaokrągloną podstawą.



Mleczaj rydz

Gdzie rośnie?

W lasach i młodnikach iglastych, na piaszczystych glebach.

Jak go poznamy?

To pomarańczowy grzyb o lejkowatym kształcie. Jego kapelusz ma na środku charakterystyczne wgłębienie. Od spodu ma pomarańczową blaszkę. Z przekrojonych grzybów wypływa pomarańczowe mleczko. Sok z rydzów odstrasza komary!



Maślak zwyczajny

Gdzie rośnie?

Na polanach i w młodych lasach sosnowych.

Jak go poznamy?

Ma szeroki 5-15 cm kapelusz w kolorze pomarańczowym lub brązowym pokryty lepką skórką.

Osadzony jest na niskim jasnożółtym trzonie z charakterystycznym pierścieniem.





Koźlarz babka

Gdzie rośnie?

W zagajnikach młodych brzoź.

Jak go poznamy?

Posiada miękki, poduszkowaty, szarobrązowy kapelusz o wielkości pomiędzy 5-20 cm, osadzony jest na wysokim trzonie.



Koźlarz czerwony

Gdzie rośnie?

W lasach osikowych.

Jak go poznamy?

Po jaskrawym, czerwono-pomarańczowym kapeluszu o wielkości od 6 cm do 15 cm. Osadzony jest na białawym trzonie pokrytym brązowo-czerwonymi łuskami.



Czubajka kania

Gdzie rośnie?

W porębach świerczynowych.

Jak go poznamy?

Po dużym mierzącym między 10-25 cm kapeluszu o stożkowatym kształcie, z ciemnymi strzępkami górnej części. Osadzony jest na długim, sięgającym niekiedy 30 cm trzonie z luźnym ruchomym pierścieniem.



Przepis na: domową zupę z grzybów leśnych

Potrzebujemy:

- 50 dkg świeżych grzybów
- około 1 litra bulionu warzywnego
- 3-4 ziemniaki
- 1 marchewkę
- pół szklanki makaronu
- 1 cebulę
- 2 łyżki masła
- 100 ml śmietany kremówki
- gałązkę świeżego rozmarynu
- 2 łyżki posiekanej natki pietruszki
- sól morska
- pieprz czarny

1. Grzyby dokładnie oczyszczamy i kroimy na kawałki. Wielkość ma tu znaczenie głównie estetyczne – większe kawałki wyglądają ładniej na talerzu.
2. Cebulę drobno siekamy, podduszamy na maśle przez kilka minut.
3. Dodajemy grzyby i lekko przesmażamy.
4. Obrane ziemniaki kroimy w kostkę.
5. Marchewkę ścieramy na tarce o dużych oczkach.
6. Do gorącego bulionu dodajemy grzyby, ziemniaki i startą marchew.
7. Całość solimy, dodajemy gałązkę rozmarynu i gotujemy przez 15 minut.
8. W trakcie gotowania dodajemy makaron (na tyle wcześniej, aby się ugotował – mniej więcej po 5-7 minutach, w zależności od rodzaju).
9. Na koniec dodajemy śmietankę rozmieszaną wcześniej z kilkoma łyżkami zupy. Nalewamy do talerzy, posypujemy natką pietruszki i delektujemy się smakiem.

Smacznego!



Więcej żywo urodzonych prosiąt w miocie!



➤ Gestawean Oxiliv

W wyniku stosowania Gestawean Oxiliv rodzi się więcej żywych prosiąt, charakteryzujących się większą żywotnością. Badania wykazały, że na fermach, w których podawano lochom Gestawean Oxiliv, liczba odsadzonych prosiąt na lochę uległa zwiększeniu o jedno do nawet dwóch sztuk rocznie.

Stosowanie Gestawean Oxiliv to czysty zysk!

www.trouwnutrition.pl