POLSKI ZWIĄZEK HODOWCÓW I PRODUCENTÓW TRZODY CHLEWNEJ
POLSUS

infoPOLSUS

OGÓLNOPOLSKI BIULETYN DLA HODOWCÓW I PRODUCENTÓW TRZODY CHLEWNEJ
ISSN 1897-1687 STYCZEŃ 2010, Nr 8

Jaki będzie rok 2010 dla producentów trzody chlewnej?

M. Koleśnikow

Organizacyjne aspekty doskonalenia produkcji w stadach loch

R. Eckert

Zasady żywienia prosiąt

M. Kamyczek

Zasady żywienia prosiąt

Marian Kamyczek
Instytut Zootechniki - PIB, Zakład Doświadczalny Pawłowice

Dobrze odchowane i silne prosięta są gwarancją uzyskania wysokich przyrostów dziennych, dobrego wykorzystania paszy i wysokiej mięsności zwierząt hodowlanych oraz tuczników. O prawidłowym wzroście i rozwoju prosiąt decyduje mleczność lochy matki a później wartość odżywcza i jakość paszy podawanej w okresie dalszego odchowu.

Prosięta są najczęściej odsadzane po ukończeniu 4 tygodnia życia, co pozwala na uzyskanie optymalnego okresu międzymiotu oraz dobrej produkcyjności loch. Laktacja trwająca 4 tygodnie jest znacznie mniejszym obciążeniem, szczególnie dla loch charakteryzujących się wysoką mlecznością. Dzięki temu, że lochy nie są nadmiernie wyeksploatowane, mogą łatwiej wejść w kolejną ruję i zostać skutecznie pokryte. Długość laktacji oraz okresu jałowienia wpływają bezpośrednio na częstotliwość oproszeń a tym samym plenność loch. Ilość odchowanych prosiąt od jednej lochy w ciągu roku jest jednym z czynników wpływających na opłacalność produkcji świń. Wyniki jakie obecnie uzyskują, np. producenci w Danii (tab. 1), pokazują jak wiele pozostaje do zrobienia w zakresie poprawy ilości i jakości produkowanych prosiąt.

Na podstawie badań i obserwacji praktycznych wykazano, że kluczowymi elementami dobrego odchowu są:

- jakość urodzonych prosiąt (masa ciała i wyrównanie prosiąt w miocie),
- pobranie pierwszego pokarmu jakim powinna być odpowiednia ilość siary.

Masa prosiąt

Masa prosiąt przy urodzeniu jest podstawowym czynnikiem wpływającym na ich przeżywalność, tempo wzrostu i masę ciała przy odsadzeniu. Średnia masa prosiąt w dniu urodzenia powinna wynosić 1,3-1,5 kg. Na masę prosiąt przy urodzeniu wpływają: rasa, wiek lochy, poziom żywienia loch (szczególnie w ostatnim okresie ciąży), błędy w żywieniu oraz stan zdrowotny loch. W praktyce bardzo ważnym jest dobre wyrównanie masy ciała prosiąt w miocie, gdyż duża zmienność powoduje większe straty w odchowie. Często w niektórych miotach jedno lub więcej prosiąt charakteryzuje się niską masą ciała przy urodzeniu. Przeżywalność prosiąt o masie ciała poniżej 1,0 kg jest niska a straty w odchowie są wysokie i wynoszą około 40%. Wraz ze wzrostem masy urodzeniowej straty w odchowie prosiąt mają tendencję malejącą. Prosięta o niskiej masie ciała przy urodzeniu charakteryzują się także słabym tempem wzrostu w okresie do odsadzenia oraz po odsadzeniu. Prosięta, które przy urodzeniu mają wysoką masą ciała (>1,8 kg), odznaczają się z reguły o 1,5 kg wyższą masą ciała w dniu odsadzenia, aniżeli prosięta o masie ciała przy urodzeniu poniżej 1 kg. Wpływ wielkości masy ciała przy urodzeniu pozostaje widoczny aż do uboju. W doświadczeniu, w którym porównywano zwierzęta o masie ciała przy urodzeniu 1,3 kg i 2,0 kg wykazano, że ich masa ciała w wieku 152 dni różniła się istotnie i wynosiła odpowiednio 79 kg i 89 kg.

Tabela 1. Średnie wyniki produkcyjne w Danii w latach 2005-2007 w fermach produkujących prosięta (Landsudvalget for Svin - Årsberetning 2008)

Wyszczególnienie	J.m.	2005	2006	2007	2007	
					25% najgorszych ferm	25% najlepszych ferm
Ilość prosiąt:						
- na 1 lochę/rok	szt.	24,3	24,9	25,2	22,2	28,1
- żywo urodzonych/miot	szt.	13,2	13,5	13,6	13,1	14,2
- odsadzonych/miot	szt.	11,3	11,6	11,7	10,9	12,5
Upadki po odsadzeniu	%	3,8	3,2	3,1	4,1	2,2
Przyrost dzienny po odsadz.	g	417	428	434	422	453

Pobranie siary

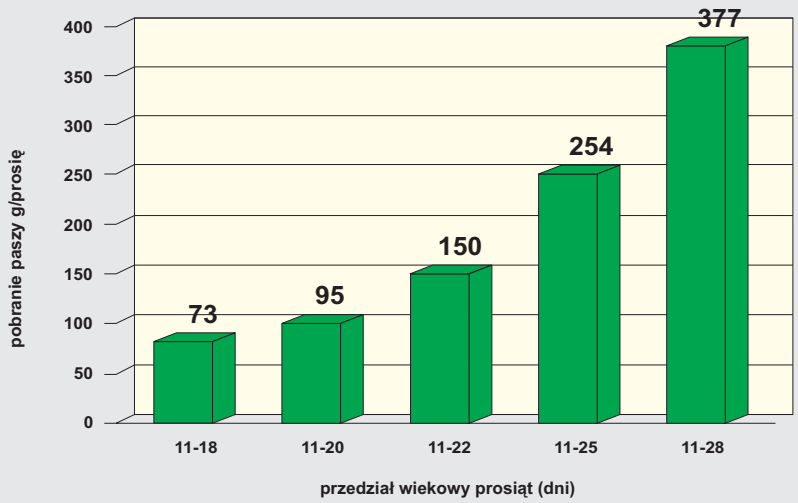
Siara jest pokarmem o wysokiej koncentracji składników odżywczych, niezbędnych do wzrostu oraz immunoglobulin chroniących prosięta przed działaniem bakterii i wirusów. Immunoglobuliny są przeciwciałami o strukturze białkowej, które pełnią rolę odpornościową w organizmie. Prosięta po urodzeniu mają bardzo słabo rozwinięty układ odpornościowy i praktycznie są w pełni zależne od ochrony, jaką dają przeciwciała zawarte w siarze matki. Aktywne substancje, obecne w siarze, zapewniają bierną odporność na obecne w środowisku patogeny. Przeciętnie ilość pobieranej przez prosięta siary wynosi około 200-500 g. Wydzielanie siary trwa od 12 do 48 godzin od rozpoczęcia porodu a w trakcie laktacji następuje stopniowa zmiana składu (po 6 godzinach poziom immunoglobulin typu G zmniejsza się o około 50%). U prosiąt zdolność absorpcji gotowych przeciwciał z siary obniża się już po 6 godzinach od porodu

a praktycznie kończy się po 24 godzinach od urodzenia. Dlatego powinno się nadzorować porody i zadbać o to, by wszystkie prosięta miały możliwość pobrania dostatecznej ilości siary, dzięki której przekazane zostaną gotowe przeciwciała. Warto pamiętać, że w pierwszym dniu po urodzeniu prosięta utrzymywane w odpowiedniej temperaturze, wypijają średnio 300-500 ml siary, podczas gdy prosięta przebywające w zbyt niskiej temperaturze pobierają jej jedynie 110 - 140 ml.

Jednym z możliwych sposobów zwiększenia przeżywalności prosiąt jest podawanie specjalnego preparatu zawierającego w składzie immunoglobuliny, probiotyki, witaminy oraz łatwo przyswajalne związki energetyczne i mikroelementy. Do preparatów tego rodzaju należą, m.in. Piglobin, Piglet Protector, Protexin Lifestart i Coloron Forte Plus. Preparaty te podawane są prosiętom bezpośrednio po urodzeniu za pomocą specjalnego dozownika. Dla prosiąt słabych oraz posiadających niską masę ciała zaleca się dwukrotne podanie preparatu. Dostarczenie łatwo przyswajalnej energii oraz witamin i mikroelementów zwiększa witalność prosiąt i wspomaga funkcje fizjologiczne. Zadaniem probiotyku jest wspieranie korzystnej mikroflory w układzie pokarmowym. Probiotyki są wyselekcjonowanymi żywymi kulturami bakterii, podawanymi zwierzętom w celu uzyskania korzystnych efektów, wynikających z poprawy składu flory jelitowej. Wpływają one korzystnie na stan błony śluzowej jelit a ich mechanizm działania polega na zasiedlaniu ścian jelit, przez co zmniejszają się możliwości przylegania bakterii. W organizmie zwierząt probiotyki pełnią następujące funkcje:

- przywracają i zachowują naturalną równowagę mikroflory przewodu pokarmowego,
- wspomagają fizjologiczne funkcje układu pokarmowego związane z trawieniem i wchłanianiem,
- wzmacniają system immunologiczny,
- stanowią ochronę przewodu pokarmowego przed zakażeniami.

W sytuacji, kiedy problemem jest zbyt mała masa oraz obniżona żywotność



Rysunek 1. Pobranie paszy przez prosięta ssące w zależności od przedziału wiekowego (Bruininx i in., 2002)

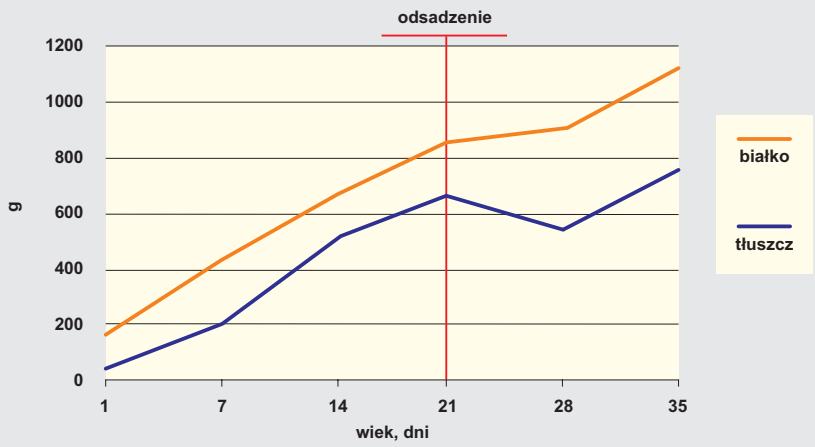
prosiąt, zastosowanie preparatów wspomagających może istotnie zwiększyć przeżywalność prosiąt.

Żywienie prosiąt przed odsadzeniem

Dokarmianie prosiąt stałą paszą rozpoczyna się w około 10 dniu życia. Celem podawania mieszanki typu superprestarter jest przyzwyczajenie układu pokarmowego do pobierania i trawienia paszy stałej. Kontakt z paszą stałą przyspiesza rozwój układu pokarmowego prosięcia, pobudza produkcję enzymów trawiennych i poprawia adaptację do trawienia komponentów paszowych innych niż mleko. Mała ilość paszy powinna być podawana prosiętom dwa razy dziennie. Mieszanka ta powinna charakteryzować się wysoką zawartością składników pokarmowych, bardzo dobrą strawnością oraz smakiem i zapachem, który jest dobrze akceptowany przez prosięta. W składzie mieszanka ta powinna zawierać znaczący udział produktów mlecznych. Ilość pobieranej paszy przez prosięta ssące wzrasta z wiekiem i jest prawie czterokrotnie większa w wieku 28 dni aniżeli w wieku 20 dni (rys. 1).

Żywienie prosiąt po odsadzeniu

Prosięta odsadzane w wieku 4 tygodni są narażone na szereg czynników



Rysunek 2. Zmiany w zawartości białka i tłuszczu w ciele u młodych prosiąt (Dividich i Seve, 2001)

stresowych o charakterze żywieniowym i środowiskowym. Czynniki te mogą powodować zaburzenia w składzie flory pokarmowej, zmiany w morfologii jelit a w konsekwencji drastycznie ograniczać tempo wzrostu zwierząt. Im wcześniej odsadzane są prosięta, tym wyższe są ich wymagania środowiskowe i żywieniowe. W okresie tygodnia po odsadzeniu z reguły maleją rezerwy tłuszczowe prosiąt (rys. 2). Po odsadzeniu prosięta są żywione wyłącznie paszą stałą, której skład jest całkowicie odmienny od pobieranego dotąd mleka matki. W efekcie część prosiąt nie pobiera paszy (a tym samym energii i innych składników pokarmowych) w okresie nawet powyżej 24 godziny po odsadzeniu. Do podstawowych czynników istotnie limitujących tempo wzrostu prosiąt w okresie poodsadzeniowym należy zaliczyć:

- pozbawienie korzystnych składników zawartych w mleku lochy,
- zbyt małe pobieranie wody i paszy,
- niedostateczna produkcja kwasów żołądkowych oraz enzymów trawiennych,
- zmniejszona zdolność wchłaniania składników pokarmowych w jelicie cienkim.

Wiek odsadzenia wpływa istotnie na morfologię kosmków jelitowych, których wysokość ma znaczenie dla procesów wchłaniania. Przy odsadzaniu w 21 dniu, już po trzech dniach wysokość kosmków jelitowych zmniejsza się o ponad 300 µm. Natomiast przy późniejszym odsadzaniu, w 35 dniu, zmniejsza się jedynie o 100 µm. Również ilość pobieranej wody zmienia się w kolejnych dniach po odsadzeniu, osiągając poziom około 0,6 l w 5 dniu po odsadzeniu. Zaleca się, by przepływ wody w poidle wynosił około 0,6 l/min.

Tempo wzrostu prosiąt w okresie 1 tygodnia po odsadzeniu, ma decydujący wpływ na masę ciała po 28 dniach od odsadzenia. Prosięta, które w 1 tygodniu po odsadzeniu mają utrudnione warunki adaptacji do paszy stałej, a także te, które przebywają w złych warunkach środowiskowych, reagują brakiem przyrostów masy ciała. Skutkiem takiego stanu jest niska masa ciała w późniejszym wieku oraz wyższy wiek w dniu uboju. Dlatego kluczowym elementem uzyskania dobrych rezultatów w odchowie odsadzonych prosiąt jest ***pobieranie paszy***.

Celem w żywieniu prosiąt po odsadzeniu (w okresie do wieku 10 tygodni) jest uzyskanie tempa wzrostu >450 g, przy wykorzystaniu paszy < 1,7 kg. Pozytywne wyniki w odchowie prosiąt może zapewnić dobrej jakości mieszanka, która powinna:

- dostarczać odpowiednią ilość białka charakteryzującego się wysoką strawnością,
- zawierać łatwo przyswajalną energię,
- charakteryzować się wysoką zawartością aminokwasów,
- stanowić źródło niezbędnych makro- i mikroelementów oraz witamin,
- zawierać w swoim składzie komponenty o niskiej zdolności buforującej,
- odznaczać się zapachem i smakiem sprzyjającym chętnemu pobieraniu paszy,
- składać się z komponentów o najwyższej jakości.

Mieszanki stosowane w okresie odsadzenia powinny zawierać w swoim składzie komponent mleczny, gdyż jego brak, jak stwierdzono w badaniach i obserwacjach, jest przyczyną istotnie niższego tempa wzrostu oraz pogorszenia wykorzystania paszy. Duży udział śruty sojowej zwiększa ryzyko problemów pokarmowych w okresie po odsadzeniu. Częściowe wprowadzenie preparatów soi, pozbawionych właściwości antygenowych, pozwala ograniczyć występowanie zaburzeń w układzie pokarmowym.

W pierwszym tygodniu po odsadzeniu flora bakteryjna w układzie pokarmowym prosiąt jest z reguły bardzo niestabilna. Prawie zawsze po odsadzeniu istotnie zwiększa się ilość bakterii z grupy coli oraz enterokoków, a jednocześnie zmniejsza się ilość pożądanych bakterii z grupy *Lactobacillus.* Zmiany flory jelitowej są przyczyną zwiększenia (nawet o około 10%) ilości wody wydalanej z kałem, co jest szczególnie obserwowane w okresie między 4 a 10 dniem po odsadzeniu. Szereg dodatków paszowych, takich jak kwasy organiczne, probiotyki, enzymy, wpływa korzystnie na stabilizację mikroflory jelitowej. Zdarzają się jednak sytuacje, w których problemy odchowu prosiąt są trudne do opanowania. Najczęstszą przyczyną zaburzeń jelitowych u odsadzonych prosiąt są enterotoksyczne szczepy bakterii *Escherichia coli*. Wśród czynników sprzyjających rozwojowi choroby wymienia się:

- zaburzenia w składzie flory bakteryjnej przewodu pokarmowego spowodowane żywieniem wysokobiałkowymi paszami,
- niedostateczną produkcję kwasów żołądkowych,
- stres odsadzeniowy.

W okresie poodsadzeniowym należy dążyć do:

- bardzo dobrego zbilansowania mieszanek paszowych, przy niskim poziomie białka i wysokim udziale aminokwasów,
- doboru materiałów paszowych, uwzględniającego ograniczenie udziału substancji antyodżywczych oraz zwiększenie strawności i dostępności składników pokarmowych,
- zabezpieczenia odpowiedniego poziomu oraz jakości witamin i składników mineralnych w paszy, niezbędnych dla efektywnego wzrostu i utrzymania wysokiego statusu zdrowotnego,
- wprowadzenia do mieszanek efektywnych dodatków paszowych, zwiększających ochronę układu pokarmowego,
- stosowania kombinacji dodatków wykazujących działanie synergistyczne, czyli wspólne działanie dające większe efekty,
- wyeliminowania niedociągnięć i błędów w technologii odchowu prosiąt.

Przebieg wzrostu

W licznych badaniach stwierdzono, że zarówno masa ciała w dniu odsadzenia, jak również tempo wzrostu w pierwszym tygodniu po odsadzeniu, istotnie wpływają na późniejsze wyniki w tuczu oraz wiek zwierząt w dniu uboju. Dlatego

Tabela 2. Zmiany masy ciała oraz ilość pobieranej mieszanki przez rosnące prosięta (BLfL, 2008)

Wiek prosiąt (tygodnie)	Masa ciała na koniec tygodnia (kg)	Przyrosty dzienne (g)	Pobranie paszy (g/dzień)	Łączne pobranie paszy (kg)
1	2,8	200	-	0,5-1,5 kg mieszanki prestarter
2	4,3	210	0-10	
3	6,0	240	20-50	
4	8,0	280	100	
5	10,5	350	500	35-40 kg mieszanki starter
6	13,8	470	700	
7	17,5	520	830	
8	21,5	570	900	
9	25,5	650	1200	
10	30,0	700	1350	
11	35,0	720	1420	
średnie przyrosty w okresie:		1-10 tydzień życia 400 g 5-10 tydzień życia 520 g		

zbyt wczesne odsadzanie prosiąt, szczególnie przy braku optymalnych warunków środowiskowych i żywieniowych, może być przyczyną niepowodzeń i strat. Najlepsze rezultaty uzyskuje się wtedy, gdy masa odsadzanych prosiąt jest większa niż 7 kg a tempo wzrostu w pierwszym tygodniu po odsadzeniu wynosi ponad 200 g dziennie. Dla kontroli wzrostu prosiąt przydatne mogą być dane zawarte w tabeli 2, która przedstawia optymalne parametry wzrostu prosiąt w różnym wieku.

Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe

Dla zapewnienia optymalnego wzrostu prosięta muszą otrzymać z paszą składniki pokarmowe, pokrywające potrzeby bytowe i potrzeby wynikające z intensywnego wzrostu oraz rozwoju. Potrzeby takie są w stanie spełnić mieszanki, charakteryzujące się wysoką koncentracją energii, białka, aminokwasów egzogennych, składników mineralnych i witamin w 1 kg paszy. W programach żywieniowych proponowane są najczęściej 3 - 4 rodzaje mieszanek dla prosiąt, przeznaczone na kolejne fazy odchowu.

Superprestarter lub ***prestarter*** - mieszanka stosowana jest w okresie przebywania prosiąt przy lochach. Zawiera w swoim składzie duży udział produktów mlecznych.

Prestarter odsadzeniowy - mieszanka ta przeznaczona jest na okres 2 - 3 tygodni po odsadzeniu a jej zadaniem jest umożliwienie przejścia z mleka matki na wyłącznie stałą paszę oraz zachowanie dobrego stanu zdrowotnego w układzie pokarmowym prosiąt. Mieszanka ta powinna charakteryzować się możliwie niską zawartością białka, przy stosunkowo wysokim udziale aminokwasów egzogennych. Wskazany jest także 5-15% udział produktów mlecznych.

Starter lub ***Starter I + Starter II*** - stosowane są aż do momentu rozpoczęcia tuczu (25 - 30 kg masy ciała). Mieszanki na ten okres powinny zabezpieczać możliwości intensywnego wzrostu prosiąt. Udział preparatów mlecznych nie jest konieczny, ale wskazanym jest obecność dobrze przyswajalnego białka dla uzyskania wysokiego tempa wzrostu.

W tabeli 3 przedstawiono zalecenia w zakresie zawartości energii, białka i aminokwasów w 1 kg mieszanki pełnoporcjowej wg niemieckich norm z 2008 roku. Warto zwrócić uwagę, że w mieszankach tych zalecane są wysokie poziomy energii metabolicznej oraz aminokwasów. Pobranie niezbędnej ilości składników pokarmowych jest warunkiem uzyskania przez prosięta masy 30 kg na koniec 10 tygodnia życia. Zdrowe, silne i dobrze rozwinięte prosięta będą dobrym materiałem, zapewniającym możliwość uzyskania wysokich przyrostów dziennych, dobrego wykorzystania paszy i wysokiej mięsności.

Tabela 3. Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe w 1 kg mieszanki dla prosiąt w zależności od masy ciała (wg norm niemieckich, 2008)

Wyszczególnienie	J.m	Przedział masy ciała			
		5-8 kg	8-12 kg	12-20 kg	20-30 kg
Energia metaboliczna	MJ	13,8	13,4	13,0	13,0
Białko ogólne	g	210	190	180	175
Lizyna	g	13,5	12,5	12,0	11,5
Metionina	g	3,7	3,4	3,3	3,1
Metionina+Cystyna	g	7,2	6,6	6,4	6,1
Treonina	g	8,5	8,0	7,6	7,2
Tryptofan	g	2,7	2,3	2,2	2,1
Wapń	g	8,5	7,5	7,5	7,0
Fosfor	g	5,5	6,5/5,2*	6,0/4,6*	5,5/4,2*
Fosfor strawny	g	3,7	3,4	3,0	2,7
Sód	g	1,5	1,5	1,5	1,5
Włókno surowe	g	-	40	35	30

** zapotrzebowanie określone dla wariantu żywienia z udziałem enzymu fitazy*

Szanowni Czytelnicy,

Miniony rok 2009 był bardzo ważnym dla naszej branży i dość szczególnym dla Związku „POLSUS". Powolne odtwarzanie stada po ciężkim kryzysie, było impulsem do większej niż dawniej dystrybucji materiału genetycznego z hodowli do chowu masowego. Sprzyjało to pewnej odbudowie potencjału hodowli zarodowej i stada podstawowego producentów trzody chlewnej. Jednocześnie niski stan pogłowia trzody chlewnej spowodował wzrost cen rynkowych żywca i w efekcie, wobec ograniczonej podaży krajowego żywca, bardzo duży napływ prosiąt, tuczników i mięsa z innych krajów UE. Niniejszy numer infoPOLSUS w dużej mierze został poświęcony produkcji prosiąt w Polsce. Jest to słabo rozwinięta gałąź produkcji na krajowym rynku trzody chlewnej i może właśnie ten element łańcucha produkcyjnego pozwoli wypełnić niszę rynkową i utrzymać się w branży.

W roku 2009 „POLSUS", po zawarciu porozumienia ze Związkiem "Polskie Mięso", wspólnie opracował i wdrożył program produkcji wieprzowiny wysokiej jakości w systemie PQS. Program spełnił wymagania formalno - prawne i został uznany przez Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi za krajowy system jakości żywności. Programy produkcji mięsa o ponadstandardowej jakości są obecnie dość często występującą formą ochrony rynku i rozwoju produkcji. Dla krajowej produkcji trzody chlewnej program ma poważne znaczenie stymulujące do podnoszenia efektywności, jakości i opłacalności produkcji.

Innym ważnym dla branży wydarzeniem roku 2009 było uchwalenie ustawy o funduszach promocji artykułów rolno-spożywczych. Rozpoczęto zbieranie środków finansowych i powołano, m.in. komisje zarządzające funduszy promocji produktów rolno-spożywczych (w ich składzie znajdują się przedstawiciele „POLSUS"). Fundusze promocji powinny swymi działaniami wspierać rozwój krajowego rolnictwa i zwiększać jego konkurencyjność.

„POLSUS" w roku 2009 wziął udział jako strategiczny partner w Konsorcjum, w opracowaniu i złożeniu dużego projektu badawczo-wdrożeniowego z zakresu biożywności. W listopadzie 2009 r. projekt „BIOŻYWNOŚĆ - innowacyjne, funkcjonalne produkty pochodzenia zwierzęcego" został wpisany na listę rankingową projektów rekomendowanych do przyznania dofinansowania w ramach Poddziałania 1.1.2 POIG, opublikowaną przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Oznacza to przyjęcie projektu do realizacji a Związkowi „POLSUS" daje szansę po raz pierwszy uczestniczyć w tak dużym projekcie.

Także w roku 2009 "POLSUS" wziął udział, jako partner, w przygotowaniu i złożeniu wniosków w konkursie na realizację operacji szkoleniowych dla osób zatrudnionych w rolnictwie. Szkolenia będą finansowane przez Europejski Fundusz Rolny na Rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich. Wyniki konkursu będą znane w drugiej połowie lutego 2010 r.

Więcej o aktualnych i przyszłościowych działaniach „POLSUS" przeczytają Państwo w dalszej części bieżącego numeru infoPOLSUS.

W tym miejscu, w imieniu Redakcji, chcę życzyć wszystkim Czytelnikom biuletynu infoPOLSUS, a w szczególności hodowcom i producentom trzody chlewnej, ich rodzinom oraz współpracującym z nami firmom i instytucjom, wszelkiej pomyślności w Nowym Roku 2010 i dobrej koniunktury na rynku. Mam nadzieję, że ten rok okaże się dla rynku trzody chlewnej korzystny i stanie się dobrym momentem do podjęcia nowych, trafnych decyzji.

dr inż. Tadeusz Blicharski
Redaktor Naczelny

Jaki będzie rok 2010 dla producentów trzody chlewnej?

Michał Koleśnikow
Bank Gospodarki Żywnościowej, Warszawa

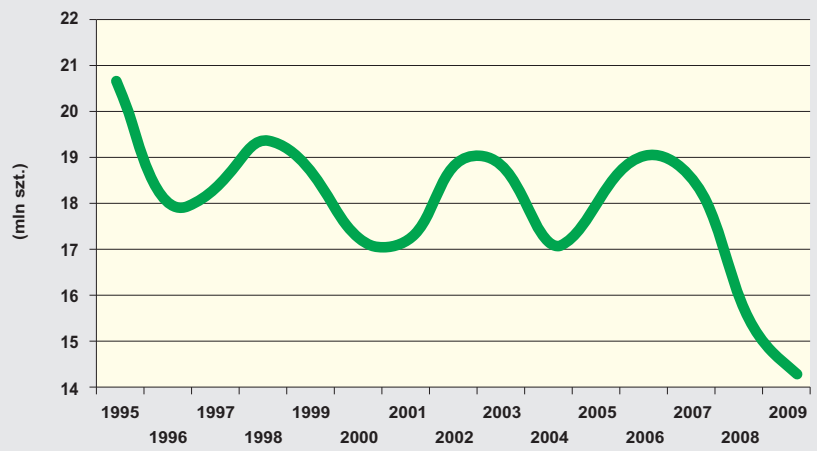
Żeby odpowiedzieć na to pytanie trzeba najpierw spojrzeć wstecz, przyjrzeć się obecnej sytuacji i zastanowić nad jej przyczynami.

Wyjątkowy rok 2009

Zapewne rok 2009 producenci trzody chlewnej w Polsce zapamiętają jako rok wyjątkowy. Na początku tego roku pogłowie trzody chlewnej spadło do poziomu zaledwie 13,3 mln sztuk. To bardzo mało. Ostatnio tak niskie pogłowie GUS zanotował... w 1964 roku - prawie pół wieku temu. Od szczytu ostatniej „górki świńskiej", w połowie 2006 r., w Polsce ubyło aż 5,5 mln świń. To więcej niż całe pogłowie w Wielkiej Brytanii. Widać, że obecny „dołek świński"nie jest normalnym dołkiem, jakie znamy z ostatnich lat. W poprzednich dwóch cyklach świńskich, w najniższym punkcie, pogłowie spadało do około 17 mln sztuk, czyli było znacznie większe niż obecnie (wykres 1). Co więc spowodowało tak głęboki spadek pogłowia tym razem?

Przyczyny problemów

Na najgłębszy od dziesięcioleci spadek pogłowia złożyło się kilka przyczyn. Najważniejszą z nich był skokowy wzrost cen surowców paszowych, obserwowany w drugiej połowie 2007 i na początku 2008 roku. W tym okresie, na światowych giełdach, surowce takie jak pszenica, kukurydza czy soja podrożały ponad dwukrotnie. To co cieszyło producentów zbóż, stało się strasznym utrapieniem dla producentów trzody chlewnej. I to nie tylko w Polsce, ale praktycznie na całym świecie. Jak wynika z analiz Rabobanku, koszty paszy, w zależności od zastosowanej technologii i czynników ekonomicznych, stanowią w krajach UE od 45 do 70% całkowitych kosztów produkcji żywca wieprzowego. Oznacza to, że podwojenie cen pasz spowodowało podwyżkę całkowitą kosztów o 45-70%.



Rysunek 1. Pogłowie trzody chlewnej w lipcu, źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Warto wspomnieć, że w tym samym okresie rosły również inne koszty produkcji. Był to okres rekordowo wysokich cen ropy naftowej, drożała energia elektryczna, bardzo szybko rosły płace.

Dodatkowo, na nieszczęście dla producentów, ceny skupu żywca w UE w 2007 i na samym początku roku 2008 były niskie. Powodem była wysoka produkcja i mocne euro. W tamtym okresie unijnym eksporterom trudno było konkurować na rynkach zagranicznych z eksporterami ze Stanów Zjednoczonych. W USA szalał już kryzys finansowy, a dolar bardzo tracił na wartości. W rezultacie amerykańskie mięso było sprzedawane na rynku światowym po bardzo konkurencyjnych cenach.

W Polsce sytuacja cenowa była jeszcze gorsza niż przeciętnie w Unii. A to dlatego, że złoty umacniał się wobec euro. Podczas gdy w połowie 2007 roku za jedno euro trzeba było zapłacić 3,77 zł, to w połowie 2008 roku już tylko 3,35 złotego. To sprawiło, że ceny trzody chlewnej w Polsce były bardzo niskie. Dla przykładu w IV kwartale 2007 roku, przeciętna cena skupu żywca notowana przez GUS wynosiła zaledwie około 3,40 zł/kg i była o 6% niższa niż przeciętnie w analogicznym kwartale w poprzednich pięciu latach.

Na skutek rekordowych cen pasz, wysokich cen innych czynników produkcji oraz słabych cen skupu tuczników, opłacalność chowu trzody chlewnej w Polsce spadła do wyjątkowo niskiego poziomu. Relacja cen skupu trzody chlewnej do targowiskowych cen żyta na początku

2008 roku wynosiła 1:4,4 i była najniższa przynajmniej od 27 lat. W tym okresie za kilogram żywca rolnik mógł kupić zaledwie 2,4 kg pełnoporcjowej mieszanki paszowej. Nawet najlepszy producent nie jest w stanie w takich warunkach wyjść na plus, a przeciętny rolnik ponosi ogromne straty.

Jak skrupulatnie wyliczyli brytyjscy farmerzy, na jednym wyprodukowanym tuczniku tracili w najgorszym okresie około 28 funtów (wówczas około 140 PLN). Prawdopodobnie straty polskich rolników były jeszcze większe. Dlaczego? Otóż przeciętny brytyjski farmer, na wyprodukowanie kilograma tucznika, zużywa mniej paszy niż jego kolega z Polski. Ma również lepsze wyniki, jeśli chodzi np. o roczną produkcję prosiąt od maciory. Jeszcze lepsze wyniki uzyskują producenci z Holandii, Danii czy Niemiec.

Te i inne czynniki, decydujące o efektywności produkcji, są zawsze bardzo istotne. Jednak w okresie bardzo wysokich cen pasz zyskują dramatycznie na znaczeniu, gdyż każdy dodatkowy kilogram paszy kosztuje znacznie więcej. Choć niestety brak jest dokładnych wyliczeń, to można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że koszty wyprodukowania kilograma żywca wieprzowego w Polsce, podczas boomu cen surowców paszowych z lat 2007-08, wzrosły znacznie bardziej niż w krajach Europy Zachodniej czy w Stanach Zjednoczonych. Kryzys bardzo boleśnie obnażył przeciętnie niską efektywność chowu trzody chlewnej w Polsce.

Reakcja na podwyżki cen pasz

Niska opłacalność chowu trzody chlewnej pociągnęła za sobą przewidywalną reakcję producentów: spadek popytu na prosięta, ograniczenie pogłowia macior, często całkowita rezygnacja z chowu świń.

Pogłowie świń zaczęło spadać niemalże w całej UE. Jednak tempo spadków było różne. Jak wspomniano podwyżka cena pasz uderzyła z większą siłą w mało efektywnych producentów. Różny był także poziom cen skupu - generalnie niższy w krajach, których waluty szybciej się umacniały. Obydwa te warunki były spełnione w przypadku Polski i sąsiednich krajów Europy Środkowej i Wschodniej. Stąd też redukcja pogłowia świń w naszej części Europy była wyjątkowo duża (tab. 1).

Tabela 1. Zmiana pogłowia świń w wybranych krajach UE w 2008 roku

Pozycja (2008)	Kraj	Pogłowie trzody chlewnej [mln szt.]		Zmiana [%]
		XII 2007	XII 2008	
1.	Niemcy	27,1	26,7	-1,5
2.	Hiszpania	26,1	26,3	+0,9
3.	Francja	15,0	14,8	-1,2
4.	Polska	17,6	14,2	-19,2
5.	Dania	13,2	12,2	-7,4
6.	Holandia	11,7	11,7	+0,2
11.	Węgry	3,9	3,4	-12,6
14.	Czechy	2,7	2,1	-19,8
21.	Słowacja	1,0	0,7	-21,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KE

Oczywiście Polacy nie stracili apetytu na wieprzowinę. Niska podaż krajowego żywca i wysokie koszty produkcji, w warunkach mocnego złotego oznaczały, że coraz szerszym strumieniem płynął do nas import tuczników na rzeź z Niemiec i elementów wieprzowych z krajów Zachodniej Europy, szczególnie Niemiec, Danii, Holandii i Belgii. Mocna waluta krajowa oznaczała, że coraz większa część łańcucha dostaw, i w większym zakresie, była „eksportowana"do krajów, które mają słabszą walutę i efektywne systemy produkcji. I tak zyskiwali producenci i dostawcy środków produkcji (np. pasz, urządzeń), hodowcy, producenci prosiąt, tuczarnie, ubojnie i częściowo zakłady rozbiorowe ulokowane za granicą. Dopiero na etapie przetwórstwa mięsa polscy producenci okazywali się bardziej konkurencyjni od producentów zagranicznych. Ten poziom łańcucha nadal pozostawał w gestii polskich przedsiębiorców. Prawdopodobnie główną przyczyną były niższe koszty pracy i energii oraz znajomość lokalnego rynku i gustów polskiego konsumenta.

Podobna tendencja nasiliła się również w innych krajach UE. Drastyczny wzrost kosztów produkcji przyśpieszył pęd ku coraz wyższej efektywności. I tak poszczególne etapy produkcji przesuwają się do regionów, gdzie osiąga się najlepsze rezultaty. Okazuje się, że Holandia i Dania mają wyraźną przewagę, jeśli chodzi o genetykę i rozród. Dlatego rolnicy w tych krajach w ostatnich latach koncentrują się na produkcji prosiąt. Z kolei w Niemczech, gdzie jest znacznie więcej ziemi rolnej i produkuje się dużo zbóż paszowych, zwiększa się koncentracja tuczu. Rokrocznie rośnie import prosiąt z Holandii i Danii do dalszego tuczu w Niemczech. Tam również zlokalizowane są duże i efektywne zakłady ubojowe. Dzięki temu w bieżącym roku kraj ten uzyskał pozycję światowego lidera, jeśli chodzi o eksport wieprzowiny. Duża część produkowanej w Niemczech wieprzowiny jest następnie eksportowana do Polski i pozostałych krajów regionu. Te zmiany są dosyć trwałe i mogą oznaczać, że trudno będzie odbudować produkcję w naszym regionie do poprzedniego poziomu.

Nagła zmiana sytuacji

W ostatnim kwartale 2008 roku także do Europy dotarł kryzys finansowy, który wkrótce przerodził się w światowy kryzys gospodarczy. Najważniejsze, z punktu widzenia sektora wieprzowego, konsekwencje tego faktu to załamanie się kursu złotego (na koniec marca 2009 za jedno euro trzeba było zapłacić 4,70 zł), dalszy spadek cen surowców na rynkach światowych oraz ogólne pogorszenie nastrojów konsumentów w kraju i na świecie.

Bardzo szybkie osłabienie się polskiej waluty pomogło producentom żywca. W przeciągu kilku tygodni import tuczników i mięsa z Zachodu stał się drogi. Zaczęła się walka zakładów mięsnych o niewielką ilość krajowego żywca pojawiającą się na rynku. Ceny zaczęły szybko rosnąć. Dla przykładu w kwietniu, czyli

w okresie kiedy złoty był najsłabszy, w skupie za żywiec płacono o 36% więcej niż w tym samym miesiącu w poprzednich pięciu latach. Ceny szybowały nadal w górę aż do najwyższego w historii poziomu. Według danych ZSRIR Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w pierwszym tygodniu lipca 2009 przeciętnie za żywiec płacono 6,79 zł/kg wbc, czyli o 24% więcej niż średnio w tym tygodniu w poprzednich pięciu latach.

Od połowy 2008 r. na rynkach światowych obniżały się również ceny pasz. W rezultacie sytuacja producentów, którzy nie zrezygnowali wcześniej z produkcji, uległa odwróceniu. Relacje cen żywca i pasz z dramatycznie niskiego poziomu w przeciągu roku wzrosła do poziomu zapewniającego dobrą opłacalność produkcji. W czerwcu za kilogram żywca można było kupić już 4,9 kg pełnoporcjowej mieszanki paszowej dla trzody.

Mimo, że relacja ta już w grudniu 2008 roku przekroczyła stosunkowo wysoki poziom 4,5, to świń wcale szybko nie przybywa. Na koniec lipca 2009 r. pogłowie wynosiło 14,3 mln sztuk, czyli o milion sztuk więcej niż w marcu. Historycznie jest to nadal bardzo niski poziom, wciąż znacznie niższy niż dno poprzednich „dołków świńskich". Niepokojący jest również fakt, że wolno rośnie liczba loch - wzrost pogłowia wynikał w dużej mierze ze zwiększonego importu warchlaków.

W przeciwieństwie do sytuacji sprzed kryzysu gospodarczego, słaby złoty oznacza, że część łańcucha produkcji i dystrybucji w sektorze wieprzowym powraca do Polski. I tak, większy nacisk kładziony jest na import młodych zwierząt, a następnie ich tucz w kraju. Dzięki słabemu złotemu zmniejszają się relatywne koszty produkcji w Polsce w stosunku, np. do Niemiec. I to nawet mimo mniejszej technologicznej efektywności tuczu, która w warunkach słabej krajowej waluty i niskich cen pasz traci na znaczeniu. Należy jednak pamiętać, że złoty prawdopodobnie będzie się umacniał i bez poprawy efektywności trudno będzie wygrać konkurencję z rolnikami z Zachodu.

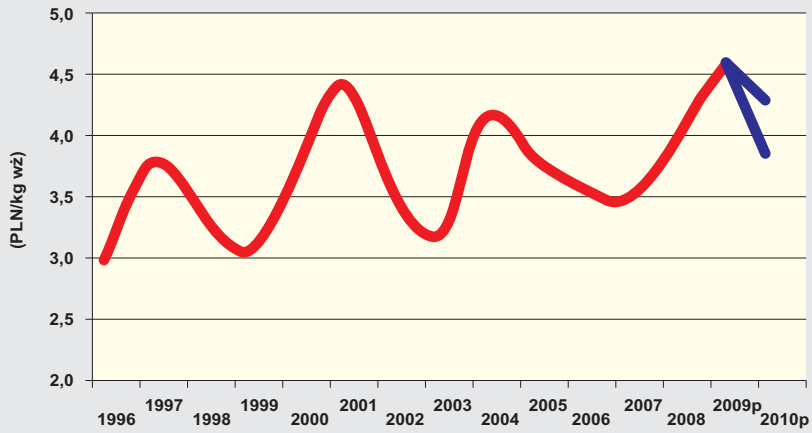
Co może czekać producentów w 2010 roku?

Wracamy do pytania postawionego na początku artykułu. Wcześniejszy wywód służył udowodnieniu tezy, że głęboki spadek pogłowia jest spowodowany nie tylko normalnymi wahaniami cyklicznymi („cyklem świńskim"), ale również bardziej trwałymi zmianami strukturalnymi na europejskim rynku wieprzowiny. Boom na rynku zbóż i roślin oleistych obnażył niską przeciętną efektywność produkcji i spowodował przesunięcie części łańcucha produkcji i dostaw za granicę. Istnieje obawa, że zmiany te są trwałe i część produkcji w najbliższych dwóch-trzech latach nie powróci do Polski. To oznacza, że nasz kraj w najbliższym okresie może być skazany na import netto trzody chlewnej i wieprzowiny. Produkcja natomiast będzie rosła powoli i górka świńska na skalę sprzed boomu szybko nam nie grozi. Natomiast cena w dużej mierze będzie zależała od poziomu kursu walutowego.

W chwili obecnej dużo wskazuje na możliwość dalszych spadków cen na rynku trzody chlewnej. Rośnie krajowe pogłowie trzody, umacnia się złoty, euro wciąż jest mocne, a ożywienie gospodarcze na świecie niepewne. Wciąż jednak złoty będzie prawdopodobnie słabszy niż w 2007 i 2008 roku, a pogłowie w dalszym ciągu nie odbuduje się do stanów obserwowanych przed jego załamaniem. Dlatego poziom cen będzie znacznie niższy niż w roku bieżącym, ale może być porównywalny do niezłego poziomu z 2008 roku i znacznie wyższego niż w roku 2006 i 2007. Ostateczny poziom cen będzie zależał w dużej mierze od siły oddziaływania omówionych wcześniej czynników.

Co może wskazywać na przyszły poziom cen?

Przede wszystkim szybkość odbudowy pogłowia trzody chlewnej w Polsce. W momencie przygotowywania artykułu do druku brak było jeszcze danych z badania pogłowia przeprowadzonego wg stanu na koniec listopada 2009 r., dlatego trudno jeszcze o dokładniejszą prognozę. Wydaje się jednak, że w połowie przyszłego roku pogłowie trzody w Polsce może wynosić około 15,5-16,5 mln sztuk. Wówczas byłoby o 9-16% wyższe niż w bieżącym roku, ale wciąż o 9-14% mniejsze niż w roku 2007. Jeśli dane za listopad pokażą pogłowie na poziomie bliskim lub wyższym niż 15 mln sztuk, będzie to oznaczało, że odbudowa następuje dosyć szybko. Wówczas pogłowie w połowie przyszłego roku może ukształtować się bliższej wyższej granicy prognozowanego przedziału lub nawet powyżej niej, tj. 16,5 mln. szt. Z kolei ceny (wykres 2), jeśli abstrahujemy od innych czynników, bliżej dolnej granicy prognozowanego przedziału, tj. 3,90 - 4,20 zł (średnia cena skupu w roku). Warto również zwrócić uwagę na szybkość odbudowy pogłowia loch. Jeśli wyniesie ono około 1,45 mln szt. lub więcej, to można uznać, że stosunkowo szybko się zwiększa.

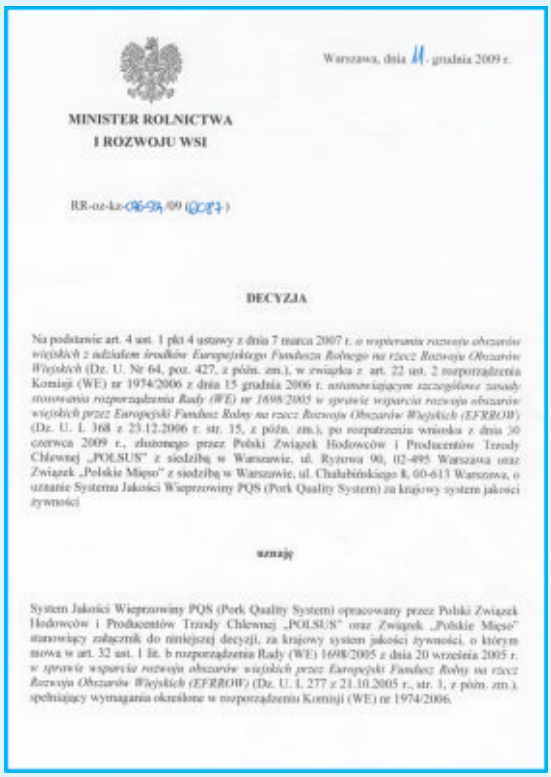


Wykres 2. Prognoza i historyczne przeciętne roczne ceny skupu trzody chlewnej
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS, prognoza własna

Jednym z ważniejszych czynników jest kurs złotego wobec euro. Choć nie ma całkowitej zgody, to jednak większość analityków rynku walutowego oczekuje stopniowego umacniania się złotego wobec euro. Według prognoz Banku Gospodarki Żywnościowej przeciętny kurs w przyszłym roku może wynieść nieco powyżej 3,90 złotego za euro. To oznacza niewielkie umocnienie się wobec obecnego kursu. Sytuacja jest jednak bardzo dynamiczna. Kurs w przeciągu tygodnia może zmienić się o kilkanaście groszy. Zmieniają się również prognozy tego kursu. Gdyby złoty zaczął się ponownie osłabiać, czego nie można kompletnie wykluczyć, może to nawet oznaczać podwyżki cen trzody. Jeśli natomiast będzie umacniał się szybciej niż obecnie się przewiduje, ceny trzody mogą spadać szybciej. Warto również śledzić informacje o kursie euro wobec dolara, gdyż od tego kursu zależy sytuacja na rynku unijnym. Umacniające się euro powoduje, że ceny trzody w UE są na niskim poziomie. Wzrostowi eksportu wieprzowiny z Polski i UE ogółem może pomóc również ożywienie gospodarcze na świecie.

PQS krajowym systemem jakości żywności

Anna Hammermeister, Agnieszka Warda,
PZHiPTCh „POLSUS", Warszawa



Warszawa, dnia 14 grudnia 2009 r.

MINISTER ROLNICTWA
I ROZWOJU WSI

RR-oz-kz-096-93/09 (0014)

DECYZJA

Na podstawie art. 4 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 marca 2007 r. *o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich* (Dz. U. Nr 64, poz. 427, z późn. zm.), w związku z art. 22 ust. 2 rozporządzenia Komisji (WE) nr 1974/2006 z dnia 15 grudnia 2006 r. *ustanawiającego szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 1698/2005 w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW)* (Dz. U. L 368 z 23.12.2006 r. str. 15, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 30 czerwca 2009 r., złożonego przez Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POLSUS" z siedzibą w Warszawie, ul. Rydzowa 90, 02-495 Warszawa oraz Związek „Polskie Mięso" z siedzibą w Warszawie, ul. Chałubińskiego 8, 00-613 Warszawa, o uznanie Systemu Jakości Wieprzowiny PQS (Pork Quality System) za krajowy system jakości żywności

uznaję

System Jakości Wieprzowiny PQS (Pork Quality System) opracowany przez Polski Związek Hodowców i Producentów Trzody Chlewnej „POLSUS" oraz Związek „Polskie Mięso" stanowiący załącznik do niniejszej decyzji, za krajowy system jakości żywności, o którym mowa w art. 32 ust. 1 lit. b rozporządzenia Rady (WE) 1698/2005 z dnia 20 września 2005 r. *w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW)* (Dz. U. L 277 z 21.10.2005 r., str. 3, z późn. zm.), spełniający wymagania określone w rozporządzeniu Komisji (WE) nr 1974/2006.

W dniu 11 grudnia 2009 r. Pan Marek Sawicki Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi podpisał decyzję o uznaniu Systemu Jakości Wieprzowiny PQS (Pork Quality System) za krajowy system jakości żywności. System został opracowany przez PZHiPTCh "POLSUS" i Związek "Polskie Mięso".

PQS jest kompleksowym systemem produkcji wieprzowiny wysokiej jakości. Jego celem jest produkcja chudego, nieprzetłuszczonego mięsa wieprzowego, przy zachowaniu ważnych dla konsumentów i przetwórców parametrów jakości mięsa. System bazuje m.in. na wykorzystaniu odpowiednich ras świń i określonych zasadach żywienia. Obejmuje etap produkcji pierwotnej (hodowlę i produkcję trzody chlewnej), obrót przedubojowy i przetwórstwo. Opracowane dla Systemu PQS standardy postępowania na każdym z tych etapów wpływają na końcową jakość produktu i gwarantują uzyskanie mięsa wieprzowego o szczególnej, wysokiej jakości. Mięso wyprodukowane w Systemie PQS charakteryzuje się szeregiem korzystnych parametrów, które zwiększają jego trwałość, przydatność kulinarną i przetwórczą oraz smakowitość i atrakcyjność dla konsumentów. Wieprzowina wyprodukowana w tym Systemie może stanowić bazę do produkcji innych wyrobów.

Należy podkreślić, że produkcja wieprzowiny w Systemie PQS odbywa się zgodnie z obowiązującym prawem w zakresie dobrostanu i zdrowia zwierząt oraz ludzi, jak również z poszanowaniem ochrony środowiska naturalnego. System jest dobrowolny i otwarty, tzn. może do niego przystąpić każdy uczestnik łańcucha produkcyjnego, który dobrowolnie zdecyduje się na przestrzeganie dodatkowych wymogów, określonych dla każdego etapu produkcji.

Dzięki opracowanemu sposobowi identyfikacji zwierząt i półtusz, System gwarantuje pełną identyfikowalność uzyskanego produktu i daje możliwość prześledzenia ścieżki pochodzenia mięsa: od partii mięsa do stada, z którego to mięso pochodzi. System gwarantuje wiarygodność, zarówno w zakresie wysokiej jakości produktu, jak i jego identyfikowalności, które zostają potwierdzone w czasie kontroli prowadzonej przez niezależną jednostkę certyfikującą, akredytowaną na zgodność z normą PN EN 45011. Po spełnieniu wymogów Systemu, producenci prosiąt, żywca wieprzowego oraz zakłady mięsne otrzymują certyfikat, potwierdzający zgodność produkcji ze specyfikacją i mogą posługiwać się charakterystycznym logo Systemu (wspólny znak towarowy gwarancyjny). Logo Systemu daje pewność, że wszystkie produkty nim oznaczone spełniły surowe kryteria jakości, co umożliwia konsumentowi dokonanie właściwego wyboru.

Organizacyjne aspekty doskonalenia produkcji w stadach loch

Robert Eckert
Instytut Zootechniki - PIB, Kraków

Poprawa efektywności produkcji w stadzie loch zależy od ciągłości procesu doskonalenia wartości genetycznej zwierząt, dostosowywania warunków środowiskowych do wzrastających potrzeb loch i prosiąt oraz od właściwej organizacji pracy w stadzie.

Możliwość uzyskania od jednej lochy większej liczby prosiąt w istotny sposób poprawia efektywność produkcyjną stada. Zaskakująca jest jednak skala możliwości tej produkcji, do której trudno przekonać jeszcze hodowców i producentów w naszym kraju. Materiały reklamowe niektórych firm hybrydowych mówią o 28 – 30 prosiętach uzyskanych od lochy w ciągu 12 miesięcy. I to średnio w stadzie. Również i przedstawiciele związków, czy zrzeszeń hodowców i producentów z niektórych krajów europejskich też mówią o zbliżonej skali produkcji prosiąt od loch. Czy to jest możliwe? W teorii jak najbardziej tak. Policzmy:

- ✓ ciąża 114 dni
- ✓ okres odchowu prosiąt przy matce - 28 dni
- ✓ okres od odsadzenia prosiąt do momentu krycia 5 dni.

Razem to 147 dni. Podzielmy 365 dni (cały rok) przez 147 dni. Da to nam wskaźnik 2,48 miotu na rok. Przy liczbie urodzonych 11 sztuk w miocie daje to: 2,48x11=27,28 prosiąt od 1 lochy w ciągu roku.

Skąd więc liczba 28-30 prosiąt? Jest to możliwe przede wszystkim przez skracanie okresu odchowu prosiąt przy lochach do 21 dni. Przy 21-dniowym okresie odchowu można, zgodnie z powyższym liczeniem, uzyskać 28,67 prosiąt od lochy. Teoretycznie. Przy średniej liczbie prosiąt w miocie 11,5 szt., a nie 11,0 szt., daje to właśnie liczbę prawie 30 sztuk. Dokładnie 29,98 prosiąt od lochy w ciągu roku. W naszych fermach, w każdym z większych stad, można znaleźć osobniki, które przy skróconym okresie odchowu dają 28-30 prosiąt w ciągu roku. Problemem jest tu oczywiście ucieczka od uregulowań prawnych, które tylko w pewnych sytuacjach pozwalają na skrócenie odchowu prosiąt przy lochach poniżej 28 dni. Ale należy zauważyć, że większość dużych ferm stosuje taką procedurę. W Polsce może nie jest to średnio 21 dni, ale bardzo często 24-25 dni odchowu.

Wracając do informacji przedstawicieli związków hodowców trzody chlewnej z innych krajów należy rozważyć, w jaki sposób uzyskują w swych stadach średnio 27-28 prosiąt od lochy? Wskazuje to na praktykę skracania okresu odchowu do 21 dni, jak również na to, że w ich stadach lochy są bardzo płodne, rodzące w miocie średnio znacznie powyżej 11 prosiąt. Zwraca się też bardzo wyraźnie uwagę na konieczność dużej dyscypliny przy organizacji pracy w sektorze krycia i maksymalizację ograniczenia strat prosiąt w trakcie odchowu.

Inną sprawą, zawsze budzącą dyskusję, jest pojęcie liczby prosiąt urodzonych od lochy. Czy są to wszystkie prosięta urodzone w miocie, a więc i martwe? Ciekawe rozwiązanie znaleźli Duńczycy, którzy w ocenie użytkowości rozpłodowej loch ras matecznych przyjęli bardzo interesującą cechę. Liczbę prosiąt w miocie w 5 dniu od urodzenia i na tą cechę prowadzą selekcję. Wyniki tej cechy, w jednej z bardzo dobrze zorganizowanych firm hodowlanych, ilustruje tabela 1.

Tabela 1. Liczba prosiąt urodzonych i odchowanych do 5 dnia

Rasa	Liczba prosiąt urodzonych w miocie	Liczba prosiąt w miocie w 5 dniu
Landrace	15,0	11,4
Yorkshire	14,3	11,7

W tych dwóch rasach matecznych (odpowiedniki naszych ras pbz i wbp), w stadach elitarnych, rodzi się bardzo dużo prosiąt w miocie. Na rzetelność przedstawionych danych wskazuje odwaga pokazania znacznej upadkowości. Choć nie jest do końca wiadomym, co oznacza liczba prosiąt urodzonych w miocie. Niemniej, liczba prosiąt odchowanych do 5 dnia życia i tak jest bardzo wysoka. Co ciekawe, w rasie Yorkshire poziom strat prosiąt do 5 dnia życia jest zdecydowanie niższy niż w rasie Landrace. To potwierdza spostrzeżenia naszych hodowców o większej „opiekuńczości" matek tej rasy.

Aby uzyskać tak wysokie parametry produkcyjne należy spełnić szereg wymagań. Każda z faz produkcji loch jest istotna i wymagająca pełnego zrozumienia potrzeb loch w kolejnym okresie produkcyjnym. Ważna jest również struktura wiekowa stada, pozwalająca na utrzymywanie jak największej liczby loch w okresach najlepszej ich użytkowości rozpłodowej.

Krycie loch

Najistotniejszym ze względów organizacyjnych jest faza krycia, gdyż tu decyduje się o wskaźniku częstotliwości oprosień, a więc i o liczbie prosiąt uzyskanych od lochy w ciągu roku.

Niemożliwym jest uzyskanie 100% skuteczności zapłodnień loch w całym stadzie. Należy jednak zdecydowanie dążyć do uzyskania wysokiego wskaźnika zapłodnień, najlepiej na poziomie 85-90%. Jak duże znaczenie w uzyskaniu wysokiego wskaźnika częstotliwości oprosień ma skuteczność zapłodnień, przedstawia tabela 2. W tabeli tej szacunkowo przedstawiono, na przykładzie stada loch liczącego 50 sztuk, wzrost średniej liczby dni luźnych w przypadku nieskutecznych zabiegów krycia czy inseminacji. Jako założenie przyjęto, że od odsadzenia do właściwego momentu zapłodnienia upływa 5 dni. Zgodnie z cyklem rujowym loch, następna ruja występuje po 21 dniach. Jest to założenie dość uproszczone, gdyż często następne ruje występują w różnych okresach, np. w 30 lub 35 dniu od zabiegu krycia, co zazwyczaj bywa wynikiem trudnych do zaobserwowania mikroporonień, zaraz po zapłodnieniu. Te wydłużające się okresy występowania ponownej rui w oczywisty sposób obniżają wskaźnik częstotliwości oprosień.

Przedstawione przykłady wyraźnie wskazują, że często zdarzające się „powtórki" w III i IV rui powodują znaczny wzrost średniej liczby dni luźnych dla całego stada. Jak wpływa to na produkcję prosiąt, ilustruje tabela 3. Przedstawiono w niej średnią długość cyklu lochy w stadzie stosującym 28-dniowy i 21-dniowy okres laktacji, w oparciu o przykłady różnej liczby dni luźnych przedstawionych w tabeli 1. Podano również liczbę prosiąt wyprodukowanych od 1 lochy w ciągu roku, zakładając średnią liczbę prosiąt odchowanych w miocie w wysokości 9,5 prosięcia.

Tabela 2. Przykłady szacowania średniej liczby dni luźnych w zależności od ilości powtarzających ruję loch, na przykładzie stada 50 loch

Przykład	I ruja	II ruja	III ruja	IV ruja	Razem dni luźnych	Średnia dla 50 loch
1	50 loch x 5 dni = 250 dni	10 loch x 21 dni = 210dni	4 lochy x 21 dni = 84 dni	1 locha x 21 dni = 21 dni	565	11,3
2	50 loch x 5 dni = 250 dni	8 loch x 21 dni = 168 dni	3 lochy x 21 dni = 63 dni	1 locha x 21 dni = 21 dni	502	10,0
3	50 loch x 5 dni = 250 dni	6 loch x 21 dni = 126 dni	2 lochy x 21 dni = 42 dni	1 locha x 21 dni = 21 dni	439	8,8
4	50 loch x 5 dni = 250 dni	5 loch x 21 dni = 105 dni	2 lochy x 21 dni = 42 dni	-	397	7,9

Tak małe różnice we wskaźnikach częstotliwości oprosień mogą wydawać się nie aż tak ważne. Lecz należy zauważyć, że różnica z przykładów 1 i 4 przy 28-dniowym ssaniu, to 0,05 tego wskaźnika. W konsekwencji to 0,48 prosięcia więcej lub mniej od lochy w ciągu roku. Przy stadzie liczącym 50 loch to 50 x 0,48 = 24,0 odchowanych prosiąt. A to już jest istotna wartość różnicy. Podobnie można to zaobserwować na przykładzie 21-dniowego okresu ssania.

Omawiając różnice w produkcyjności loch i lepszego ich wykorzystania, trudno więc nie zwracać szczególnej uwagi na możliwości poprawy skuteczności zapłodnień. Dość często spotkać się można z pewną niefrasobliwością organizacji pracy w tym sektorze. A przecież właśnie ta faza produkcji decyduje o skali i rytmie produkcji fermy. Powinien on być obsługiwany przez wykwalifikowane osoby, mające bardzo duże doświadczenie w diagnozowaniu rui i wyborze właściwego momentu krycia czy inseminacji.

Tabela 3. Przykłady średniej produkcyjności loch w roku w zależności od liczby dni luźnych i okresu ssania (ciąża 114 dni, okres ssania 28 lub 21 dni, dni luźne wg tabeli 1)

Przykłady	28-dniowy okres ssania			21-dniowy okres ssania		
	Śr. długość cyklu	Częstotliwość oprosień	Liczba prosiąt od lochy / rok	Śr. długość cyklu	Częstotliwość oprosień	Śr. liczba prosiąt od lochy / rok
Przykład 1 /11,3 dni luźnych/	153,3	2,38	22,61	146,3	2,49	23,66
Przykład 2 /10,0 dni luźnych/	152,0	2,40	22,80	145,0	2,52	23,94
Przykład 3 /8,8 dni luźnych/	150,8	2,42	22,99	143,8	2,54	24,13
Przykład 4 /7,9 dni luźnych/	149,9	2,43	23,09	142,9	2,55	24,23

Rytm produkcji

Organizując pracę sektora krycia należy rozpatrzyć przede wszystkim jedną podstawową kwestię. Czy ferma będzie pracować w cyklu ciągłym, czy cyklicznie. Myślę tu o cyklach jedno lub trzytygodniowych. Jeśli będzie to praca w rytmie ciągłym i przy niewielkiej ilości loch, można stosować wyłącznie krycie naturalne. Wymaga to jednak utrzymywania większej ilości knurów. W przypadku rytmu pracy cyklicznej, przy komasacji rui u wielu loch w krótkim okresie czasu, koniecznym jest stosowanie inseminacji. I tu nie ma innego sensownego rozwiązania.

System utrzymywania

Drugim ważnym zagadnieniem jest system utrzymywania loch po odsadzeniu. Są dwie szkoły. Jedna wskazuje na większą skuteczność stymulacji rui przez utrzymywanie loch po odsadzeniu w kojcach grupowych. W dodatku łatwiej można zaobserwować jej manifestowanie. Druga szkoła preferuje utrzymywanie loch w kojcach pojedynczych. To pozwala z kolei na indywidualną poprawę kondycji loch. Nalepszym rozwiązaniem byłoby utrzymywanie loch po odsadzeniu w kojcach grupowych, a po stwierdzeniu rui i zabiegu zapłodnienia w kojcach pojedynczych, aż do momentu potwierdzenia ciąży (najlepiej do 5 tygodnia od krycia). Wymagałoby to jednak zbyt rozbudowanego sektora krycia. Wdaje się więc, że lepszym rozwiązaniem jest wyposażenie go w kojce pojedyncze.

Odsadzenie

Lochy po opuszczeniu porodówki umieszcza się w kojcach pojedynczych, ocenia się ich kondycję, dostosowując

odpowiednio żywienie, pozwalające na właściwe przygotowanie loch do krycia. Tu nasuwa się pytanie, kiedy dokonywać odsadzeń? Znając dokładnie swe lochy, można zaplanować większość zabiegów na początek tygodnia. Wtedy odsadzać należy w czwartki lub piątki. Większość zabiegów krycia i inseminacji wykonywanych będzie w poniedziałki i wtorki. To wymaga jednak wizyty osoby obsługującej w sektorze krycia w niedzielę. Jest to bardzo istotne, bowiem znaczna część loch będzie wykazywać pierwsze objawy rui właśnie już w niedzielę.

Najistotniejszym elementem pracy w sektorze krycia jest właściwe określenie momentu zabiegu krycia czy też inseminacji. Stąd konieczność prowadzenia go przez bardzo doświadczoną osobę. A to kilka podstawowych uwag związanych z prawidłową organizacją pracy w tym dziale:

1. Należy dla każdej lochy określić termin przewidywanej rui i stosownie do niego kontrolować w tym okresie lochę.
2. Obserwować lochy należy dwukrotnie w ciągu dnia, rano i po południu (w okresach po skarmieniu paszy, co ułatwia znacznie obserwację).
3. Stymulować występowanie rui przez wprowadzenie dwukrotne knura w ciągu dnia, ale na krótkie 20-30 minutowe okresy kontaktu z lochami (kontakt nos w nos).
4. Po stwierdzeniu zewnętrznych objawów rui, ostatecznej kontroli momentu zabiegu dokonujemy przez ucisk kolanem (dosiad).
5. W przypadku wczesnej rui (3-4 dzień po odsadzeniu) I zabieg wykonujemy w 24 godziny po jej stwierdzeniu, a II zabieg 12 godzin później.
6. W przypadku rui normalnej (5-6 dni po odsadzeniu) I zabieg wykonujemy w 12 godzin po zauważeniu rui, a II zabieg po następnych 12 godzinach.
7. W przypadku rui opóźnionych (7-9 dni po odsadzeniu) I zabieg wykonujemy od razu po jej stwierdzeniu, a II zabieg po następnych 12 godzinach.
8. Jeśli stosowana jest inseminacja, zabieg ten musi być wykonywany w obecności knura znajdującego się w pobliżu inseminowanej lochy.

Lochy prośne

Główną ideą przy organizowaniu tego działu powinno być zachowanie jak największego spokoju. Spokoju dla zwierząt i wygody w obsłudze dla ludzi. Bo jest to okres ok. 2,5 miesięczny, kiedy zwierzęta nie wymagają zbyt dużej opieki ze strony człowieka. Utrzymuje się je grupowo po kilka sztuk, żywiąc z automatów lub zasypując paszę do koryt. Temperatura otoczenia powinna być raczej niska. Bardziej istotnym jest możliwość dostarczenia lochom słomy, która świetnie niweluje problemy związane z temperaturą. Najlepszym rozwiązaniem przy grupowym utrzymaniu loch prośnych jest możliwość indywidualnego blokowania zwierząt w czasie zadawania paszy. To dość specyficzny dział produkcyjny, w którym ludzie tam pracujący chętnie doglądają zwierząt. Do nich zresztą należy sprawa regulacji żywienia loch w zależności od ich kondycji. To pewnego rodzaju sztuka, której stosownie do technologii żywienia, należy się samemu dopracować. Nie wolno dopuszczać do obserwowanego nieraz zatuczania loch. Do 90 dnia ciąży lochy karmione mają być ograniczonymi dawkami. Od 90 dnia ciąży następuje szybki rozwój płodów, co wymaga „pomocy" przez zastosowanie bardziej obfitej paszy i lepszej jakościowo. I to właściwie koniec pewnych niezbędnych wymagań w tym dziale. Główną zasadą jest tu przede wszystkim zachowanie ciszy i spokoju oraz maksymalne ograniczenie pracy człowieka.

Porodówka

Wykorzystanie stanowisk porodowych

Obojętnie jakiego typu, kojce porodowe są kosztowne. Stąd stanowiska te w fermie są najdroższe i powinny być jak najefektywniej wykorzystywane. Jaki jest właściwy cykl wykorzystania kojca porodowego? Policzmy:

- ✓ 1 tydzień przed porodem lochy - zasiedlanie kojca
- ✓ 4 tygodnie - okres karmienia prosiąt
- ✓ 0,5 tygodnia - mycie i dezynfekcja kojca.

Daje to łącznie 5,5 tygodnia, gdzie w tym okresie następuje poród i odchowanie miotu. Rok ma 52 tygodnie, więc kojec porodowy powinno wykorzystywać się ponad 9 razy w roku. To całkowicie nierealny wskaźnik, ale dający obraz możliwości organizacyjnych. Najczęściej, w dobrze funkcjonujących fermach, kojec

INSATEX-MT

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO - USŁUGOWE "INSATEX - MT"

Sprzedaż hurtowa i detaliczna artykułów do:

- ✓ ***inseminacji*** (aparatura i sprzęt laboratoryjny, szkolenia w zakresie produkcji nasienia)
- ✓ ***porodu*** (urządzenia do diagnostyki prośności i porodowe)
- ✓ ***odchowu*** (szlifierki i cęgi do ząbków,obcinacze ogonków gazowe i elektryczne, promienniki i oprawy do nich)
- ✓ ***znakowania*** (kredki i farby w aerozolu, tatuownice, cyfry, tusze, karbownice, kolczyki i kolczykownice oraz pisaki)
- ✓ ***pojenia i karmienia*** (poidła miskowe, smoczkowe, zraszacze, karmidła dla wszystkich grup technologicznych)
- ✓ ***poskramiania*** (poskromy, poganiacze, środki antyagresyjne i zapobiegające kanibalizmowi)

Ponadto szeroki asortyment weterynaryjny oraz do higieny pracy i pomieszczeń!

Adres:
61-615 Poznań
ul.Madziarska 38

Kontakt:
tel./fax: 061 822 01 21
e-mail: biuro@insatex.pl

www.insatex.pl

fot. M. Gamoń

porodowy wykorzystywany jest 7 razy do roku. W jaki sposób obliczyć właściwą liczbę kojców? Można przedstawić to na przykładzie stada 50 loch. Gdy założymy, że cykl lochy w stadzie kształtuje się na poziomie 2,3 miotu/rok, to w fermie liczącej 50 loch powinniśmy otrzymać w ciągu roku: 50 loch x 2,3 = 115 miotów. Następnie obliczamy okres użytkowania kojca: 28 dni laktacji + 7 dni na wprowadzenie loch przed porodem + 3 dni na mycie i „odpoczynek" kojca = 38 dni. Tak więc, gdy pomnożymy 38 dni x 115 miotów, otrzymamy 4370 dni użytkowania kojców porodowych. Dzieląc tą wartość przez 365 dni w roku, otrzymamy potrzebną dla tego stada liczbę kojców porodowych, tj. 11,97. A więc dla stada liczącego 50 loch i pracującego w rytmie 28-dniowego okresu odchowu prosiąt, potrzebnych jest 12 kojców porodowych.

Organizacja pracy w dziale oprosień

W obiektach mniejszych, gdzie znajduje się 3 – 5 kojców porodowych, trudno w pełni wydzielać dla nich oddzielne pomieszczenie. Ale należy starać się tak zorganizować podział budynku chlewni, aby choć częściowo zapewnić spokój karmiącym lochom.

W fermach większych jest to już przedsięwzięcie wymagające przemyślanych decyzji. Przede wszystkim koniecznym staje się zaprojektowanie oddzielnych „komór" na właściwą, dla cyklu produkcyjnego fermy, liczbę kojców porodowych. Najczęściej do rytmicznej pracy większych ferm (ponad 100 loch) potrzebnych jest 6 komór. To pozwala na pracę w tzw. cotygodniowym rytmie. A więc w każdym tygodniu z 52 tygodni roku, lochami prośnymi zasiedlana jest jedna komora, a jedna komora jest opróżniana z loch i prosiąt. Część mniejszych ferm (ok. 50 loch) decyduje się na tzw. rytm 3-tygodniowy. Wtedy zazwyczaj wystarczają 2 komory, choć w praktyce tworzy się 3 komory, decydując się na dłuższe okresy „odpoczynku" pomieszczeń po myciu i dezynfekcji.

Jak można zaplanować organizację pracy w porodówce, ilustruje poniższy schemat. Uwzględnia on, jako dni wyproszeń, środy i czwartki, a więc dni, w których łatwiej można dopilnować rodzące lochy. W tym celu odsadzenia prosiąt od loch należy planować na czwartki.

Wyposażenie porodówek

Obecnie spotyka się szereg nowych rozwiązań kojców porodowych. Obserwuje się między innymi wzrost zainteresowania grupowymi kojcami porodowymi, czy też zauważa się tendencje do poszukiwań rozwiązań, umożliwiających ułatwienie ruchu lochom w kojcu. Jednak jak dotąd, najchętniej stosowane są kojce jarzmowe. Zarówno ze względu na możliwość ochrony prosiąt przed przygnieceniami, jak i na łatwość obsługi lochy i prosiąt. Oczywiście, obecnie stosowane jarzma uległy znacznym modyfikacjom. Po pierwsze muszą być łatwe w regulacji, zarówno przy dostosowaniu do długości lochy, jak i do jej wzrostu i masy. Istotnym elementem przy właściwej konstrukcji jarzma są prawidłowo zamocowane „odbojnice". Mają one spowolnić ruch kładącej się lochy i ułatwić „ucieczkę" prosiąt. Poza tym, jarzma muszą być łatwe do unoszenia w górę, aby w każdej chwili uwolnić lochę. Ten system wydaje się najpraktyczniejszy. Ważną sprawą dla zachowania dobrej kondycji loch i zdrowia prosiąt, jest dobrej jakości podłoga. Jeśli betonowa, to powinna być podścielona słomą. Najlepszym rozwiązaniem wydają się kojce z podłogami plastikowymi. I to w głównej części, gdzie locha stoi i kładzie się oraz w części dla prosiąt (pełne podłogi). Tylko w tylnej części stanowiska lochy znajdują się ruszta ułatwiające zachowanie czystości. Każdy kojec porodowy powinien być wyposażony w gniazdo dla prosiąt. Rozwiązania tu są bardzo proste. Najczęściej jest to opuszczany daszek z możliwością zamontowania lampy grzewczej. Prosięta potrzebują wysokich temperatur, tj. do 28 - 30 C w pierwszych dniach życia. Jest to kosztowne i często nierealne do uzyskania w całym pomieszczeniu w okresie

Schemat organizacji pracy w porodówce

Kolejne tygodnie	
1	środa, czwartek – wyproszenia, później okres ssania
2	okres ssania
3	okres ssania
4	okres ssania
5	do środy włącznie – okres ssania czwartek – odsadzanie piątek, sobota – mycie, dezynfekcja
6	wtorek – zasiedlanie nowymi lochami prośnymi, indywidualne żywienie loch
7	przed wyproszeniem środa, czwartek – wyproszenia itd.
itd.	

Profesjonalne Programy Komputerowe
AnaPig
Komputerowa obsługa stada świń
WinPasze
LESZEK MROCZKO
Bilansowanie pasz dla trzody chlewnej, drobiu i bydła
Tel. 502 654 723
e-mail: mroczko@mroczko.com.pl
www.mroczko.com.pl

zimowym. Jedynie suche gniazdo z lampą grzewczą może zachęcić prosięta do wspólnego odpoczynku i uzyskania na małej powierzchni wysokiej temperatury. Lochy w tym czasie potrzebują zdecydowanie niższych temperatur. Zbyt wysokie temperatury zniechęcają je do pobierania paszy, co jest bardzo niekorzystnym zjawiskiem w tym okresie. Niezwykle istotne jest to, żeby lochom ułatwić pobieranie wody, a właściwie wymusić na nich jak największe jej pobieranie.

Struktura wiekowa stada - remont stada

Na uzyskanie jak największej liczby miotów od lochy w ciągu roku bardzo istotny wpływ ma właściwa struktura stada. Jak wynika z wielu badań i analiz przeprowadzanych w stadach o dużej liczbie loch, skuteczność zapłodnień kształtuje się bardzo zróżnicowanie, w zależności od kolejnego miotu. Ciekawe jest opracowanie A. Brown'a (tab. 4).

Jak wynika z powyższej tabeli, problemem jest uzyskanie skutecznego zapłodnienia loszek remontowych. Stąd konieczność większej liczby kryć loszek kandydujących do włączenia do stada, a więc konieczność przygotowania większej liczby młodych samic. W późniejszym okresie wskaźnik ten znacznie wzrasta, aż o 10% i więcej. Chcąc więc uzyskać stałą, „gwarantowaną" liczbę prosiąt, stado powinno mieć odpowiednią strukturę liczbową w zależności od kolejnego cyklu reprodukcyjnego (tab. 5).

Oprócz wzrostu wskaźnika wyproszeń, wraz z kolejnym cyklem reprodukcyjnym, wzrasta również liczba prosiąt żywo urodzonych. Ten drugi parametr wzrasta zazwyczaj do 4-5 miotu, aby w dalszych miotach wykazywać powolną tendencję do mniej licznych miotów. Stąd więc niezwykle istotnym jest zachowanie w stadzie odpowiednich proporcji wiekowych loch przez cały czas . Zrozumiała jest chęć pozostawienia w stadzie dobrze rodzących loch w 5 i 6 miocie, i nie dokonywanie zakupów nowych loszek. W krótkim okresie czasu może jednak stać się to katastrofalne dla efektywności produkcji stada. Koniecznym są więc starania, aby w stadzie było najwięcej loch między 3 a 6 cyklem reprodukcyjnym. Zbyt duże zróżnicowania i zachwianie takiej struktury przyczynia się do obniżenia liczby prosiąt produkowanych w fermie.

Tabela 4. Skuteczność zapłodnień w różnych cyklach reprodukcyjnych

Kolejne porody	Skuteczność zapłodnień %
1	79,9
2	88,6
3	91,1
4	92,0
5	90,5
6	91,1
7 i więcej	86,4

Tabela 5. Struktura stada

Cykl 1	18-20% stada
Cykl 2	16-19% stada
Cykl 3	15-18% stada
Cykl 4	14-16% stada
Cykl 5	13-15% stada
Cykl 6 i więcej	15-25% stada

Mazowieckie Centrum Hodowli i Rozrodu Zwierząt Sp. z o.o. w Łowiczu
99-400 Łowicz ul. Topolowa 49
tel. 046 837 07 49
tel./fax 046 837 02 37
NIP 834-16-77-707
e-mail: lowicz_info@mchirz.pl
www.mchirz.pl

„Do wyboru różne knury; poziom chlewni skok do góry mioty liczne, zdrowe świnki, pełne schabu oraz szynki, a ponadto drogi Panie nie masz knura już na stanie, który nie dość, że żre zboże, to choroby rozwlec może."