



PRZYCZYNY PRZEDODSADZENIOWEJ ŚMIERTELNOŚCI PROSIĄT

E. MAINAU, D. TEMPLE, X. MANTECA

Przedodsadzeniowa śmiertelność prosiąt jest poważnym problemem ekonomicznym, naruszającym także dobrostan w hodowli trzody chlewnej. Umieralność prosiąt zmienia się w zależności od gospodarstwa i wynosi od 5% do 35%. Głównym powodem upadków prosiąt jest przygniecenie przez maciorę, co zdarza się zazwyczaj podczas pierwszych 48 godz. po urodzeniu. Trudno jednak określić jedną podstawową przyczynę śmiertelności prosiąt, ponieważ wpływa na nią wiele czynników, będących wynikiem wielu złożonych interakcji pomiędzy lochą, prosięciem a środowiskiem.

ZESPÓŁ HIPOTERMII-GŁODU-PRZYGNIECENIA

Pomimo tego, że wiele badań wskazuje na to, że przygniecenie przez lochę jest główną przyczyną śmierci prosiąt przed odsadzeniem, to często jest ona także wynikiem wystąpienia okołoporodowej hipotermii i wygłodzenia. Niedożywione prosięta spędzają więcej czasu blisko lochy, a tym samym są bardziej narażone na zmiżdżenie. Układ odpornościowy nowonarodzonego prosięcia jest jeszcze niedojrzały, w związku z tym pobranie siary, będącej źródłem energii i immunoglobulin, jest kluczowe w pierwszych 36 godzinach życia zwierzęcia. Ponadto wygłodzenie często współgra z okołoporodową hipotermią i sprawia, że prosięta są ospałe i nie walczą o pokarm lochy, co uniemożliwia im pobranie odpowiedniej ilości wartościowej siary. Najniższa krytyczna temperatura u prosiąt wynosi 34°C, a gdy temperatura otoczenia jest niższa, zwierzęta będą próbować utrzymać ciepłotę ciała, kuląc się i trzęsąc. Jednym z powodów, który sprawia, że nowonarodzone prosięta są tak wrażliwe na zimno jest brak tzw. brązowej tkanki tłuszczowej.

ZNACZENIE WITALNOŚCI I WAGI URODZENIOWEJ U PROSIĄT

Kiedy nie ma zagrożenia wygłodzeniem i zapewniona jest odpowiednia temperatura otoczenia, najważniejszym czynnikiem wskazującym na prawdopodobieństwo przeżycia prosięcia od razu po narodzinach jest jego witalność. Neonatalna żywotność może być określona przez obserwację zachowań behawioralnych, takich

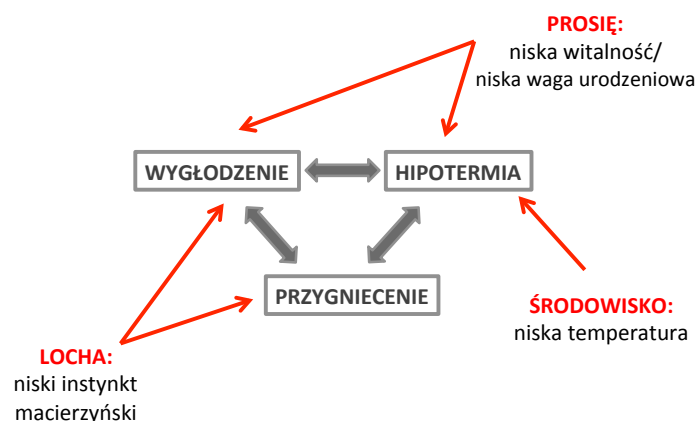
jak szybkość znalezienia sutka lochy oraz takich parametrów fizycznych jak napięcie mięśni. Żywotność prosiąt z tego samego miotu może być różna i jest to wynikiem stopnia niedotlenienia podczas porodu. Zwierzęta urodzone jako ostatnie lub te, których poród trwał dłużej, są bardziej narażone na niedotlenienie, które wywołuje ostrą kwasicę i wpływa negatywnie na funkcjonowanie najważniejszych organów. Zmniejszona ogólna witalność, słaba termoregulacja, obniżona odporność i niska wydajność oraz większa podatność na infekcje są istotnymi problemami związanymi z niedotlenieniem okołoporodowym i kwasicą.

Niska waga urodzeniowa prosiąt może zarówno zwiększyć ryzyko śmiertelności jak i zmniejszyć przyrosty masy ciała podczas okresu przebywania przy maciorze. Przykładowo, prosięta ważące mniej niż 1 kg po narodzinach charakteryzują się wyższym ryzykiem upadku przed odsadzeniem.

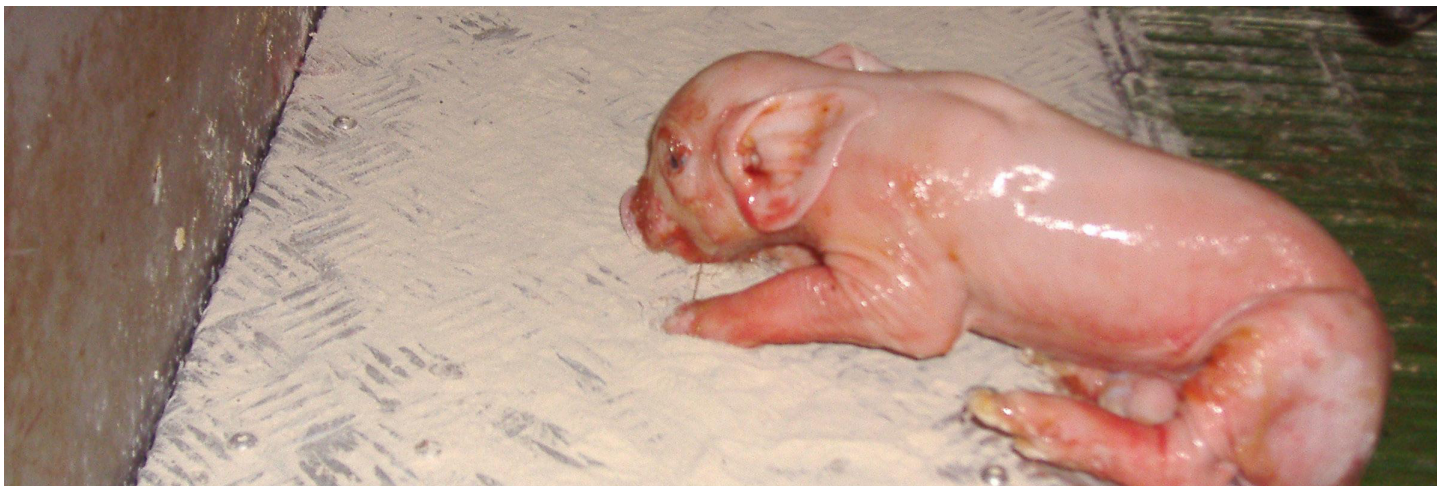
ZACHOWANIE PODCZAS OKRESU SSANIA

Każde karmienie prosiąt trwa 2-3 minuty, podczas gdy przepływ mleka w sutku trwa około 10-20 sekund. Prosięta ssą równocześnie co 30-70 minut, do 20 razy dziennie. Proces ssania składa się z 5 faz.

- Pierwsze **trzy fazy** obejmują komunikację i koordynację pomiędzy lochą i jej miotem, aby upewnić się, że prosięta znajdują się przy sutkach podczas przepływu mleka. Lochy leży, odsłaniając wymion i inicjuje rytmiczne chrząkanie, które stopniowo się zwiększa. Prosięta konkurują o dostęp do sutków (faza 1), rytmicznie je masują (faza 2), stymulując uwalnianie się oksytocyny u lochy poprzez powolne ruchy ssania (faza 3).
- **Czwarty etap** obejmuje wyrzut mleka. Podczas tej fazy locha przyspiesza rytmiczne chrząkanie, podczas gdy prosięta wykonują szybkie ruchy ssania.
- **Piąta faza** obejmuje masaż i powolne ruchy ssania prosiąt. Lochy zwalnia rytmiczne tempo chrząkania. Przypuszcza się, że prosięta przygotowują się do kolejnego pobrania mleka, masując sutek po konsumpcji.
- Zarówno żywotność jak i waga ciała prosiąt po urodzeniu determinują stymulację gruczołu mlekowego, a w konsekwencji ilość pobranego mleka.



Interactive events occurring in the hypothermia-starvation-crushing complex (modified from Edwards, 2002).



Nowonarodzone prosię w poszukiwaniu źródła ciepła.

ZNACZENIE ZACHOWANIA LOCHY

Różne elementy behawioru lochy są istotne dla przetrwania prosiąt. Tworzenie przez lochę gniazda jest ważne nie tylko dla samego porodu, ale wyraża również odpowiednie jej zachowanie w okresie okołoporodowym. **Niepokój u lochy** może wpływać na wzrost śmiertelności prosiąt z powodu przygnięcia, utrudnienia w znalezieniu sutka i prób jego ssania. Przygnięcia są wynikiem ruchów lochy, próbującej położyć się z pozycji stojącej lub siedzącej, podnoszącej się z pozycji leżącej lub z przewracania się z boku na bok w celu odsłonięcia sutka. Jednakże szybkość i charakter ruchów maciory wydaje się być ważną cechą zachowania. Lochy, które nie przygnoiły żadnego ze swoich prosiąt, wykazują się większą opiekuńczością w stosunku do swoich młodych, (tworzenie legowiska, szybsza reakcja na potrzeby osesków, częste dotykanie nosem podczas zmian pozycji) w przeciwieństwie do loch, które zgniotły ich kilka.

Procent loch atakujących swoje młode i zachowujących się agresywnie w stosunku do nich waha się od 1% do 15%. Uważa się, że agresja występuje częściej u loszek niż maciór wieloródek i może mieć podłoże genetyczne.

Produkcja mleka u loch jest zróżnicowana, zwłaszcza w pierwszych dniach laktacji. **Niedostateczna produkcja mleka** może być powodem od 6% do 17% upadków prosiąt przed odsadzeniem. Problemy z laktacją u loch mogą być spowodowane stresem cieplnym, zaburzeniami metabolicznymi i hormonalnymi jak i zapaleniem macicy. Bezmleczność powinna być wzięta pod uwagę, jeśli co najmniej 3 prosiąt z tego samego miotu umiera.

“Zmniejszona żywotność prosiąt i słaby instynkt macierzyński u lochy są głównymi powodami śmiertelności przedodsadzeniowej.”

PODSUMOWANIE

Śmiertelność u prosiąt jest wynikiem wielu złożonych interakcji pomiędzy lochą, jej potomstwem a środowiskiem. Chociaż przygnięcie przez lochę jest główną przyczyną śmierci prosiąt, często jest ono konsekwencją **okołoporodowej hipotermii i wygłodzenia**. Witalność prosięcia i jego masa urodzeniowa, jak również macierzyńskie zachowania maciory, odgrywają znaczącą rolę w przetrwaniu prosiąt. Strategie mające na celu zmniejszenie stresu u loch i poprawę żywotności u prosiąt, są bardzo istotne w zmniejszeniu śmiertelności przedodsadzeniowej.

LITERATURA

- Alonso-Spilsbury M, Ramírez-Necoechea R, González-Lozano M, Mota-Rojas D, Trujillo-Ortega ME. Piglet survival in early lactation: a review. *Journal of Animal and Veterinary Advances* 2007, 6: 76-86.
- Edwards SA. Perinatal mortality in the pig: environmental or physiological solutions?. *Livestock Production Science* 2002, 78:3-12.
- Fraser D. A review of the behavioural mechanism of milk ejection of the domestic pig. *Applied Animal Ethology* 1980, 6: 247-255.



FAWEC

FARM ANIMAL
WELFARE
EDUCATION CENTRE



Boehringer
Ingelheim

Sponsored by:

Castañe

