



Znaczenie siary w odchowcie cieląt

Cielę rodzi się bezbronne wobec czynników chorobotwórczych. Nie ma ono we krwi specyficznych ciał odpornościowych, ponieważ u przeżuwaczy przeciwciała matki nie są przenoszone poprzez łożysko do płodu. Dopiero po 6-8 tygodniach życia własny system odpornościowy cielęcia jest już na tyle rozwinięty, że chroni zwierzę przed infekcją z otoczenia. Noworodkowi potrzebna jest zatem bierna ochrona odpornościowa. Otrzymuje ją wypijając siarę.

W porównaniu ze zwykłym mlekiem krowy siara zawiera bezpośrednio po porodzie 18-krotnie większą ilość albumin i globulin, lecz już 6 godzin później ich ilość maleje niemal o połowę. Specjalne znaczenie wśród tych białek siary ma frakcja gammaglobuliny zawierająca przeciwciała, które wchłonięte do krwi oseska dają mu odporność bierną nabytą w sposób naturalny (w odróżnieniu od odporności biernej nabywanej sztucznie – poprzez szczepionki).

Zmniejsza się też stale u noworodka przenikalność przeciwciał przez ściany jelita. Toteż, podanie cielęciu siary możliwe najwcześniej po urodzeniu należy traktować priorytetowo. Ma to dla niego życiowe wręcz znaczenie.

Cytowani przez autora przedstawianego artykułu badacze – Sanftleben i Losand (2004)¹ stwierdzili na podstawie badań przeprowadzonych na 347 cielętach w Instytucie Badawczym Biologii Zwierząt Użytkowych (Forschungsinstitut für die Biologie landwirtschaftlicher Nutztiere) w Dummerstorf/Rostock, że spożycie przez cielę w pierwszych 12 godzinach życia co najmniej trzech litrów siary stwarza cielęciu możliwość osiągnięcia zawartości minimum

8 g γ -globuliny w litrze surowicy krwi. Zapewnia to cielęciu poziom odporności wyraźnie zmniejszającej podatność na choroby. Zmniejszenie stopnia zachorowań w tej grupie cieląt wpływa na osiągnięcie przez nie w pierwszych 3 miesiącach życia przyrostów dziennych masy ciała sięgających przeciętnie 700 g, w porównaniu z przyrostami w granicach 600 g u cieląt wypijających w tym samym czasie niespełna 2 litry siary.

Kaske i in. (2003)² wskazują, że ochronę przeciw infekcjom stwarzają także przeciwciała osadzające się na błonie śluzowej jelit. Dlatego w oborach, w których występują problemy zdrowotne u młodych cieląt, wskazany jest dodatek siary w ich diecie w ciągu dwóch pierwszych tygodni życia. Stwierdzono, że poprawia to profilaktykę zdrowotną w ich wychowie.

Szczegółowe wskazówki podawania siary cielętom można ująć następująco:

- pierwsze podanie siary – w pierwszej, najpóźniej drugiej godzinie życia – w ilości 1,5 l, ogrzanej do temperatury 38-40°C w butelce ze smoczkiem;
- w ciągu pierwszej doby cielę wypija jeszcze w odstępach około 7-godzinnych po 0,8 l siary, tzn. w trakcie czterech pojeń około 4 l siary;
- przy każdym pojeniu cielęcia w ciągu pierwszej doby podaje się podgrzaną siarę z pierwszego udoju matki, gdyż już w drugim udoju zawartość przeciwciał jest mniejsza o około 1/3;
- w tym celu – po podaniu noworodkowi pierwszej siary jego matki, resztę schładza się z przeznaczeniem do trzykrotnego jeszcze karmienia; jeżeli jest to siara od krowy starszej, to pozostałą jej ilość z pierwszego udoju zamraża się;

¹ Sanftleben P., Losand B. (2004). Einflussgrößen auf die Kolostrumqualität sowie Einfluss von Zeitpunkt, Menge und Qualität der Kolostrumversorgung am ersten Lebenstag auf den Immunstatus und die Lebendmasse-entwicklung neugeborener Kälber. Vortrag auf dem "Forum angewandte Forschung in der Rinder- und Schweinefütterung", Fulda, 24-25.03.2004.

² Kaske M., Kehler W., Schubert H.-J. (2003). Kolostrumversorgung von Kälbern. Nutztierpraxis aktuell, Ausgabe 3/2003.

- drugiego dnia cielę wypija czterokrotnie po litrze siary;

- przez cztery dni cielę otrzymuje siarę, a następnie mleko tylko od matki, każdorazowo ogrzane, następnie przechodzi na mleko ogólne, świeżo udojone; jeżeli wprowadza się preparat mlekozastępczy, to przyzwyczajamy cielę do niego przez kilka dni, podając go raz dziennie; rano i wieczór poimy je mlekiem ogólnym;

- w drugim tygodniu życia cielę przechodzi na dwukrotne karmienie preparatem mlekozastępczym lub mlekiem; udostępnia mu się już dowolne picie wody.

Wykluczone jest podawanie cielęciu mleka matki, jeżeli jest ona chora i w trakcie leczenia.

Stosownym naczyniem do pojenia cielęcia mlekiem jest, ze względów praktycznych i higienicznych, głęboka blaszana misa wkładana w obudowę.

Krytycznie jest oceniane pozostawianie cieląt przy matkach przez dzień lub dwa po urodzeniu. Ten, praktykowany w wielu oborach sposób był przedmiotem dokładnych obserwacji, z których wynika, że od 40 do 50% cieląt pozostawianych przy matkach ssie siarę zbyt późno i przez zbyt krótki czas. Jest to szczególnie częste, gdy cielę jest po urodzeniu osłabione, gdy matka ma duże wymię, a pierwiastka – bolesne. W tych przypadkach procent niedożywionych siarą cieląt wzrasta.

Zapewnienie siary każdemu nowo narodzonemu cielęciu jest tak istotne dla jego prawi-

łowego odchowu, że celowe stało się gromadzenie zapasu siary głęboko zamrożonej. Siara matki może być nieosiągalna nie tylko w przypadku jej padnięcia, lecz także wystąpienia u niej ostrego zapalenia wymienia, a także pozyskania siary o obniżonej wartości (zmniejszonej zawartości przeciwciał) wskutek zbyt późnego zdojenia, albo zbyt krótkiego okresu zasuszenia krowy.

Należy zamrażać resztę pierwszej siary i to od krow starszych, ponieważ począwszy od trzeciego ocielenia zawartość γ -globulin w siarze jest o około 20% wyższa niż u pierwiastek.

Pod względem zawartości γ -globulin odtajala siara jest porównywalna ze świeżą. W cytowanych badaniach stwierdzono również, że u cieląt karmionych odtajałą siarą zawartość przeciwciał we krwi jest tylko nieco niższa. Tak więc, gromadzenie rezerw siary głęboko mrożonej jest dla wszystkich gospodarstw hodowlanych racjonalnym sposobem zastępowania braku siary matczynej, a ponadto umożliwia gospodarstwom mającym kłopoty zdrowotne w cielętniku wprowadzenie dodatku siary do diety cieląt w ciągu pierwszych dwóch tygodni życia.

Na podstawie: Jakob Groenewold: Kälbersorgung mit Abwehrstoffen. Rinderprodukt Magazin, 2005, 59: 32-33.

Opracowanie: Kazimierz Żukowski

