

Jakość mleka dotyczy zarówno jego składu chemicznego, jak i składu mikrobiologicznego, cytologicznego, a także poziomu zanieczyszczeń. Jednym z parametrów, który jest sprawdzany przy oddawaniu surowca do mleczarni, jest liczba komórek somatycznych (LKS). Nie powinna ona przekroczyć 400 tys./ml, ponieważ powyżej tego poziomu mleko uznawane jest za pozaklasowe.

Na LKS składają się ciała odpornościowe, które są wytwarzane przez układ odpornościowy krowy, oraz obumarłe komórki gruczołu mlekowego. To, że komórki somatyczne występują w mleku, jest całkowicie naturalne – spowodowane jest to złuszczeniem się komórek wymienia. Hodowcy często są zadowoleni, kiedy LKS wynosi około 350 tys./ml. Jednakże taka wartość sugeruje nam, że ze zwierzęciem dzieje się coś złego. Zdrowa krowa powinna mieć około 200 tys./ml komórek somatycznych.

Co zwiększa LKS w mleku?

Jeśli krowa ma podwyższoną zawartość komórek somatycznych w mleku, pierwszym działaniem hodowcy powinno być sprawdzenie, czy nie jest chora. Jedną z najbardziej powszechnych chorób mających wpływ na LKS jest zapalenie wymienia. Jednak inne choroby również mają w tym swój udział. Należą do nich choroby racic, kwasica i ketoza, szczególnie w postaci podklinicznej.

Następnym elementem, któremu warto się przyjrzeć, jest żywienie. Tu podstawowym błędem jest podawanie krowom paszy złej jakości. Często zadaje się mieszankę zagrzaną, spleśniałą, z obecnością grzybów. Najgroźniejsze są mykotoksyny, których nie widać gołym okiem, a które jednak powodują poważne stany zapalne, skutkujące podwyższoną liczbą komórek somatycznych w mleku. Ponadto jeśli dawka pokarmowa zmienia się nagle (dotyczy to zwłaszcza zawartość białka), może to spowodować gwałtowny wzrost produkcji mleka. To zaś skutkuje wystąpieniem stanu zapalnego. Dodatkowo przy wzroście wydajności krów mlecznych, jaki w ostatnim czasie obserwujemy w Polsce, bardzo łatwo zaniedbać odpowiednią podaż makro- i mikroelementów. Na zdrowotność wymienia szczególny wpływ mają: witaminy A i E, biotyna, niacyna, cynk oraz selen. Uzupełnienie tych składników wzmacnia bowiem regenerację komórek wymienia oraz ogólną odporność krów.

Pierwszym działaniem hodowcy, gdy stwierdzi, że krowa ma podwyższoną zawartość LKS w mleku powinno być sprawdzenie, czy nie jest chora. Pamiętaj o tym! Fot. Josera

W małym stopniu wpływ na zawartość LKS w mleku mają również geny. Chodzi między innymi o zawieszenie wymienia i położenie strzyków. Reszta to środowisko. Poza żywieniem i występowaniem bakterii zakaźnych kluczowa jest higiena doju oraz warunki stworzone dla krów przebywających w oborze. Często wiele rzeczy podczas pozyskiwania mleka jest robione nieprawidłowo. Zdarzają się pustodoje, niewłaściwe mycie przedudojowe strzyków, uszkodzone gumy strzykowe itd. Z kolei w przypadku środowiska zaniedbuje się dezynfekcję podłoża, na którym wypoczywają krowy, i za rzadko sprzątane są kanały gnojowe.

Jak zmniejszyć LKS w mleku?

Najpierw należy zadbać o właściwą higienę doju. Pierwiastki należy doić jako pierwsze, natomiast krowy chore powinno się zdajać na końcu. Jeżeli to możliwe, chore zwierzę należy umieścić w izolatce, a pochodzące od niego mleko nie powinno iść do zbiornika, jeśli LKS znacznie przekracza normę. Ściereczki do czyszczenia wymion powinny być używane do każdej sztuki oddzielnie; w przypadku krowy chorej do każdego strzyka należy wykorzystać inną ścierkę. Każdy strzyk musi być dobrze wysuszony, później należy zastosować *dipping* w celu zabezpieczenia wymienia przed wnikaniem drobnoustrojów. Do pół godziny po doju krowy nie powinny leżeć. I jeszcze jedno – gumy strzykowe muszą być wymieniane co pół roku, a cały sprzęt utrzymywany w higienicznych warunkach. Ważna jest również dezynfekcja legowisk. W tym celu wykorzystuje się wapno gaszone lub inny środek pełniący tę samą funkcję. Niezależnie od tego, jakie jest podłoże, ściółka zawsze musi być świeża i czysta.

Monitoring stada pod kątem zawartości LKS musi być bardzo dokładny. Tutaj należy co miesiąc przyglądać się każdej krowie. Sztuki z wysoką zawartością komórek somatycznych powinny być badane i jeśli zajdzie taka potrzeba – leczone. Jeśli leczenie nie skutkuje, należy takie zwierzę wybrakować ze stada. Szczególną uwagę należy zwrócić na nosicielki gronkowca złocistego.

Jak ograniczyć LKS za pomocą żywienia?

Mieszanka Josera
DairySomatic. Fot.
Josera

Poza zadawaniem świeżej i dobrze skomponowanej paszy przy wysokiej wydajności mlecznej należy rozpatrzyć, który dodatek paszowy będzie najlepiej uzupełniał braki witaminowe naszego stada.

Najrozsądniejszym wyborem jest mieszanka **Josera DairySomatic**.

Działa ona mocno przeciwzapalnie i antyoksydacyjnie. Zawiera również witaminy z grupy B oraz selen chronione w żwaczu. Dodatkowo specjalne składniki tworzące pakiety Keragen Longlife oraz NutriBiotic poprawiają zdrowotność wymienia i racic, a także zwiększają ogólną strawność paszy. Dzięki takiemu rozwiązaniu ograniczymy koszty produkcji w wyniku optymalizacji dawki pokarmowej.

Dobra rada!

Na wysoką zawartość LKS w mleku składa się bardzo dużo czynników. Hodowca powinien zatem w takiej sytuacji przyrzeć się każdemu aspektowi produkcji, dobrostanowi, żywieniu, higienie i technologii doju oraz zdrowotności stada. Każda krowa powinna być obserwowana z osobna. Jeśli żaden element nie zostanie zaniedbany, właściciel będzie mógł czerpać lepsze korzyści finansowe z produkcji mleka, a zwierzęta będą cieszyć się lepszym zdrowiem.

Źródła

- Hand K.J., Godkin A., Kelton D.F. (2012). Milk production and somatic cell counts: A cow-level analysis. *Journal of Dairy Science* 95, nr 3, s. 1358-1362.
- Looper M. (2010). *Reducing somatic cell count in Dairy Cattle. Agriculture and Natural Resources*. DIVISION OF AGRICULTURE RESEARCH & EXTENSION. University of Arkansas, System FSA400.2