

**Na jakość mleka z punktu widzenia hodowcy składa się wiele czynników. Do najważniejszych możemy zaliczyć środowisko bytowania zwierząt, czyli warunki utrzymania, czyste, suche i komfortowe legowiska oraz kontrola drobnoustrojów środowiskowych, oraz zakaźnych.**

Ponadto ważna są procedura doju i sprzęt udojowy. Kluczowym elementem jest przede wszystkim zdrowie krów. Mamy tu na myśli wszystkie działania mające wpływ na odporność stada. Na jakość mleka z punktu widzenia mleczarni wpływa niska liczba komórek somatycznych (LKS), niska liczba bakterii, brak pozostałości substancji hamujących oraz wysokie parametry mleka. W tym artykule przedstawię właściwą higienę pozyskiwania mleka.

## **Jakie są podstawy prawidłowego przebiegu doju?**

W organizmie krowy musi zadziałać oksytocyna, czyli hormon odpowiedzialny za prawidłowe przepuszczanie mleka z pęcherzyków do przewodów mlecznych. Oksytocyna gwarantuje płynne oddawanie mleka. Wydziela się ona pod wpływem stymulacji, którą może być: masaż wymienia, zdajanie strug mleka, wycieranie strzyków, bądź też dźwięk aparatów udojowych. Hormon wydzielany jest w ciągu 60–90 sekund od początku stymulacji.

## **Kolejność doju ma znaczenie**

W celu ograniczenia rozprzestrzeniania bakterii zakaźnych świeżo wycielone sztuki oraz pierwiastki powinny być dojone pierwsze. Krowy zdrowe powinny być zawsze dojone przed chorymi, a te z niską LKS przed tymi z wysoką LKS. Dojarz powinien doić krowy w rękawiczkach jednorazowych, które znacznie ograniczą rozprzestrzenianie patogenów.

## **Etapy doju krów**

Pierwszy etap to przedzdajanie, podczas którego możemy zauważyć kliniczne mastitis i od razu podjąć działania zapobiegawcze dalszemu działaniu choroby. To też początek stymulacji krowy przed dojem. Pierwsze strugi mleka powinny

*W celu ograniczenia rozprzestrzeniania bakterii zakaźnych świeżo wycielone sztuki oraz pierwiastki powinny być dojone pierwsze. Fot. Freepik*

trafić do przedzjadacza. Nie powinno się zdajać krów na posadzkę bądź na ich racice.

Drugim etapem doju jest predipping. Następuje dezynfekcja strzyków z udziałem piany (dezynfekcja na mokro). Preparat musi pozostać na skórze strzyków co najmniej 30 sekund. Tylko wtedy piana aktywnie zmiękczy zabrudzenia. Następnie wycieramy strzyki do sucha, najlepiej jednorazowym ręcznikiem papierowym. Jeśli wycieramy ściereczkami wielorazowymi, to jedna ściereczka przypada na jedną krowę. Podczas wycierania strzyków nie zapominajmy o zakończeniu strzyku, na którym zbiera się najwięcej brudu.

## **Zapobiegaj mastitis u krów**

Prawidłowy przepływ mleka w czasie doju zależy od wymienionych wcześniej czynności, pominięcie, której z nich nie tylko zwiększa ryzyko mastitis, ale też prowadzi do pustodoju, czyli momentu, kiedy kubek udojowy pracuje, a krowa nie oddaje mleka. Do pustodoju dochodzi na początku doju, kiedy stymulacja jest za krótka bądź przez złą organizację w końcowej fazie doju. Przewlekły pustodój, zła higiena doju, nieodpowiednie warunki w oborze powodują hiperkeratozę strzyków. Dochodzi do twardnienia i zgrubienia naskórka, zmniejsza się elastyczność skóry, co powoduje pęknięcie. Krowy z hiperkeratozą mają wynicowane końcówki strzyków, które są trwale otwarte. Prowadzi to do większego ryzyka infekcji i wystąpienia mastitis.

Na czyste i suche strzyki zakładamy aparat udojowy. Powinno to nastąpić w ciągu 90 sekund od rozpoczęcia stymulacji wymienia. Aparat udojowy musi być sprawny. Powinno się raz na pół roku wykonać serwis sprzętu. Najważniejsze znaczenie ma pulsacja, ciśnienie i ustawienia automatycznego odłączania aparatu udojowego.

## **Postdipping, czyli dezynfekcja strzyków**

Bezpośrednio po doju następuje postdipping, czyli dezynfekcja strzyków polegająca na zanurzeniu strzyków w płynie zawierającym środek bakteriobójczy. W ten sposób czopowany jest kanał strzykowy. W czasie postdippingu krowa powinna pozostać w pozycji stojącej, czynnikiem motywującym jest podanie świeżej paszy.

## Wysoka jakość mleka

Na jakość mleka będzie wpływać również zdrowotność krów, w tym wszelkie działania podnoszące odporność bydła. Profilaktyka szczepień jest szczególnie ważna, ale jest skuteczna tylko tam, gdzie zarządzanie, higiena doju i dobrostan są przynajmniej na dobrym poziomie. Wiele również zależy od żywienia zwierząt. Podstawą są dobrej jakości pasze objętościowe uzupełnione paszami treściwymi białkowymi i energetycznymi oraz dodatkami mineralno-witaminowymi.

*DairySomatic  
NB+ to mineralna  
mieszanka paszowa  
przeznaczona dla  
wysokoprodukcyjnych  
krów mlecznych w  
okresie laktacji. Fot.  
Josera*

Rozwiązaniem Josera jest **Dairy Somatic** to nowa propozycja mieszanki dla krów mlecznych, które są narażone na ryzyko występowania schorzeń wymienia. W swoim składzie zawiera naturalne substancje czynne pochodzenia roślinnego o dużej aktywności. Wykazują się silnym działaniem antyoksydacyjnym i przeciwzapalnym, co pozwala na dostosowanie reakcji układu odpornościowego organizmu krowy do aktualnych potrzeb. Produkt charakteryzuje się wysoką zawartością witaminy E oraz selenu. Zawiera także witaminy z grupy B w formie chronionej, które wzmacniają metabolizm energetyczny krów.

## Źródła

- Smulski S. (2021). Higiena i profilaktyka, czyli podstawowe know-how. *Lepiej zapobiegać niż leczyć. Problemy z somatyką w stadzie*. Konferencja on-line 29-30.10. PFHBIPM.
- Jażdż M. (2021). Punkty krytyczne doju a występowanie mastitis. Wskazówki praktyczne. *Lepiej zapobiegać niż leczyć. Problemy z somatyką w stadzie*. Konferencja on-line 29-30.10. PFHBIPM .
- Przewicka R. (2021). Jakość mleka, jego znaczenie dla hodowcy, producenta sera i konsumenta. *Lepiej zapobiegać niż leczyć. Problemy z somatyką w stadzie*. Konferencja on-line 29-30.10 PFHBIPM.
- Dąbrowska B. (2021). Na pielęgnację strzyków wystarczy kilka chwil. *Tygodnik Poradnik Rolniczy*.  
<https://www.tygodnik-rolniczy.pl/articles/polskie-mleko/na-pielęgnację-strzykow-wystarczy-kilka-chwil/> 7.11. (dostęp: 07.12.2021)