



BÓL WYMIENIA I DYSKOMFORT PODCZAS ZASUSZANIA KRÓW MLECZNYCH (II)

E. MAINAU, D. TEMPLE, P. LLONCH, X. MANTECA

Podczas zasuszania krów mlecznych pojawia się przekrwienie sutka, co prowadzi do bólu wymienia i jest szczególnie widoczne u wysokowydajnych i gwałtownie zasuszanych krów. Istnieją dwa główne wskaźniki identyfikacji krów cierpiących na ból wymion. Po pierwsze, unikanie przez zwierzę badań palpacyjnych wymienia, opisane w poprzednim newsletterze (FAWEC Factsheet nr 14). Po drugie, krowy ograniczają czas spoczynku w wyniku bólu wymienia, prawdopodobnie próbując zmniejszyć na nie nacisk, co zostanie szczegółowo opisane w niniejszej publikacji.

ZNACZENIE ODPOCZYNKU U BYDŁA MLECZNEGO

Jednym z podstawowych elementów prawidłowego dobrostanu jest możliwość wyrażania przez zwierzę naturalnych zachowań. Wiadomo że, odpoczynek w pozycji leżącej jest priorytetowy dla krów mlecznych. Krowy mają skłonność do leżenia, a motywacja do odpoczynku wzrasta przy jego braku. Wystarczająca ilość czasu poświęcona na odpoczynek/leżenie jest o tyle ważna, że zmniejszenie tego okresu, może mieć wpływ zarówno na produkcję mleka jak i dobrostan krów mlecznych. Dodatkowo, krowa która odpoczywa w ten sposób, efektywniej przeżuwa pokarm i produkuje więcej śliny, niż krowa stojąca, co zmniejsza ryzyko pojawiania się kwasicy żwacza. Istnieją silne korelacje między występowaniem kulawizny a czasem odpoczynku: krowy, które leżą krócej są bardziej podatne na urazy kończyn.

Na zachowanie związane z leżeniem ma wpływ wiele czynników, w tym rodzaj pomieszczenia, liczba krów, warunki klimatyczne (temperatura otoczenia i możliwość wystąpienia stresu cieplnego), stan zdrowia zwierząt i interakcje społeczne między nimi. Nieodpowiednie warunki (twarde podłogi, zbyt mokra ściółka, i/lub małe kojce) ograniczają czas odpoczynku krowy. Czas odpoczynku jest silnie skorelowany z procedurami dt. zarządzaniem kojcami. Na przykład, umieszczone w kojcach zasuszone krowy wydłużyły czas leżenia z 9 do 14 godzin na dzień dzięki zmianie mokrej ściółki na suchą. Ponadto, krowy spędzające więcej czasu stojąc (1 godz./dzień) z dwiema przednimi kończynami w boksie z mokrą ściółką, wyraźnie preferują suchą powierzchnię do leżenia.

Wskaźniki zaproponowane w protokołach Welfare Quality® dla bydła mlecznego mogą pomóc hodowcom i lekarzom weterynarii w wykryciu problemów związanych z odpoczynkiem. Niezależnie od systemu utrzymania zwierząt (kojce lub swobodny wypas), można mówić o poważnym zaburzeniu odpoczynku, jeśli czas potrzebny na położenie się zwierzęcia jest większy niż 6,30 sekundy i/lub gdy wysoki odsetek zwierząt leży częściowo lub całkowicie poza obszarem do tego przeznaczonym.

WSKAŹNIKI I NARZĘDZIA DO MONITOROWANIA ZACHOWANIA PODCZAS ODPOCZYNKU U BYDŁA MLECZNEGO

Do oceny komfortu krów związanego z odpoczynkiem jest wykorzystywanych kilka wskaźników behawioralnych, np. czas spędzony w pozycji leżącej, częstotliwość leżenia i czas trwania poszczególnych cykli. Zdrowe krowy podczas laktacji spędzają zwykle około 10-12 godzin dziennie na odpoczynku, podzielonym na 8-10 cykli. Dla zdrowych zasuszonych krów, przebywających w prawidłowo utrzymanych pomieszczeniach optymalny jest czas 14 godzin odpoczynku dziennie. Opracowane zostały także nowe metody przeznaczone dla automatycznego zapisu wskaźników behawioralnych za pomocą rejestratorów w warunkach eksperymentalnych lub produkcyjnych. Ciągłe, zautomatyzowane monitorowanie zachowań związanych z odpoczynkiem w okresach 24 godzinnych zastosowane w gospodarstwach komercyjnych, może pomóc rolnikom i weterynarzom ocenić komfort i zdrowie zwierząt. Rejestratory, które są umieszczone na szyi, ciele i kończynach charakteryzują się dużą dokładnością. (np. Onsent Pendant G, Ice Tags itd).

WPŁYW BÓLU WYMIENIA NA ZACHOWANIE W OKRESIE ODPOCZYNKU

Zaburzenia odpoczynku mogą być związane z niedostateczną regeneracją po chorobie, frustracją, odczuciem dyskomfortu lub bólu i zwiększonym ryzykiem problemów zdrowotnych takich jak kulawizny i/lub uszkodzenia skóry.

Ograniczenie w czasie spoczynku było wcześniej stosowane do oceny dyskomfortu spowodowanego obrzękiem wymienia z powodu gromadzenia się mleka. Na przykład, zmniejszenie częstotliwości doju z dwóch do jednego razu na dzień w połowie laktacji zwiększyło ciśnienie wewnątrz wymienia, wyciek mleka i zredukowało okresy spoczynku. Po zmniejszeniu liczby dojów, wszystkie krowy wykazywały pewne oznaki dyskomfortu, stojąc w

strefie odpoczynku zamiast leżeć. Wykazano, że krowy ograniczają czas spoczynku w wyniku bólu wymienia, prawdopodobnie, aby zmniejszyć panujące w nim ciśnienie. Na przykład, zaobserwowano istotne zmniejszenie całkowitego czasu leżenia o 10%, w pierwszym dniu eksperymentalnie indukowanego zapalenia wymienia u krów mlecznych. Jednakże liczba cykli odpoczynku oraz całkowity czas ich trwania zwykle nie są zmienione w przypadku mastitis.

Jeden dzień po zasuszeniu, gdy dojenie zostanie gwałtownie zatrzymane u krów o średniej produkcji mleka <10 kg/dzień, czas leżenia nie jest ograniczony, a twardość wymienia zwiększa się minimalnie. Jednak krowy produkujące ponad 16 kg/dzień w tej samej sytuacji skracają czas leżenia, zwiększają częstotliwość cykli i zmniejszają czas ich trwania, co może świadczyć o fizycznym dyskomforcie i niepokoju. Biorąc pod uwagę fakt, że spoczynek jest zachowaniem priorytetowym u bydła mlecznego, wykazano, że dobrostan krów może być zagrożony po nagłym przerwaniu produkcji mleka. Od 2 dnia po zasuszeniu, zmienia się sposób odpoczynku: krowy zwiększają dzienny czas leżenia, zmniejszają jego częstotliwość i zwiększają czas trwania cyklu. Jest to prawdopodobnie wynikiem tak zwanego "efektu odbicia", gdyż wiadomo, że krowy są silnie zmotywowane do odpoczynku, a ich motywacja zwiększa się po okresie jego braku. Gdy krowy nie mogą położyć się na wystarczająco długo w danym okresie, będą starały się to nadrobić i odpoczywać dłużej niż będzie im wolno.

ZALECENIA DOTYCZĄCE UTRZYMANIA I LECZENIA BÓLU

Pomimo dowodów wskazujących na to, że zasuszenie może mieć negatywny wpływ na dobrostan zwierząt, istnieje niewiele praktycznych strategii mających na celu ograniczenie problemów związanych z dobrostanem podczas okresu zasuszania.

Zasuszone krowy są zazwyczaj umieszczone na pastwiskach lub suchych i otwartych wybiegach. Alternatywnie, osobne koje i utwardzone przejście między nimi są zalecane, w taki sposób, aby powierzchnia przeznaczona na spoczynek wynosiła ok. 10 m² na sztukę oraz miejsce karmienia było wystarczająco duże, aby pomieścić wszystkie krowy, mogące pobierać paszę się w tym samym czasie (minimum 0.76 m koryta/stołu paszowego na krowę). Ściółka w legowisku powinno być regularnie zmieniane (najlepiej codziennie). W każdym przypadku, zasuszone krowy powinny być chronione przed ekstremalnymi przeciągami i mieć dostęp do suchych pomieszczeń, w których będą mogły odpoczywać tyle godzin ile potrzebują.

Zasuszone krowy powinny być trzymane z dala od hali udóowej, ponieważ widok, dźwięk i zapach hali będą stymulować wyściek mleka skutkujący krótszymi okresami spoczynku.

U wysokowydajnych krów, zaleca się zahamowanie wydzielania prolaktyny, aby zmniejszyć produkcję mleka podczas zasuszania, ograniczyć obrzęk wymienia i ciśnienie w nim panujące oraz przyspieszyć inwolucję sutka. Na przykład, zastosowanie jednej

domięśniowej dawki kabergoliny jako czynnika stymulującego zasuszenie, skutecznie zmniejsza ból wymienia u krowy. Tak leczone zwierzęta odpoczywają częściej niż krowy z grupy kontrolnej w następnym dniu po zasuszeniu (od 1,5 do ponad 2 godzin).

PODSUMOWANIE

Odpoczynek jest podstawowym warunkiem dobrostanu u krów mlecznych. Odpoczynek krów można mierzyć automatycznie za pomocą rejestratorów. Ograniczenie czasu odpoczynku, częstsze okresy leżenia i zmniejszenie czasu trwania poszczególnych cykli może wskazywać, że zwierzęta cierpią z powodu bólu wymienia. Zastosowanie inhibitora prolaktyny jest zalecane przy zasuszaniu, zmniejsza obrzęk, ból i ciśnienie w wymieniu, przyspiesza inwolucję sutka i zwiększa czas odpoczynku po zasuszeniu.

“Ograniczenie odpoczynku podczas zasuszania jest oznaką bólu wymienia.”

LITERATURA

- Bach A, De-Prado A, Aris A 2015. Short communication: The effects of cabergoline administration at dry-off of lactating cows on udder engorgement, milk leakages, and lying behaviour. *Journal of Dairy Science* 98: 1-5.
- Chapinal N, Zobel G, Painter K, Leslie KE 2014. Changes in lying behaviour after abrupt cessation of milking and regrouping at dry-off in freestall-housed cows: A case study. *Journal of Veterinary Behavior* 9: 364-369.
- Isaka N, Mainau E, Temple D, Lopez A, De-Prado A, Bertulat S, Heuwieser W, Manteca X. Effect of cabergoline on lying behavior and udder pain in dairy cows at dry-off (unpublished data, under revision to the *Journal of Dairy Science*).
- Ledgerwood DN, Winckler C, Tucker CB 2010. Evaluation of data loggers, sampling intervals, and editing techniques for measuring the lying behavior of dairy cattle. *Journal of Dairy Science* 93: 5129-5139.
- Metz JHM 1985. The reaction of cows to a short-term deprivation of lying. *Applied Animal Behaviour Science* 13: 301-307.
- O'Driscoll K, Gleeson D, O'Brien B, Boyle L 2011. Does omission of a regular milking event affect cow comfort?. *Livestock Science* 138: 132-143.



FAWEC

FARM ANIMAL
WELFARE
EDUCATION CENTRE



UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



Boehringer
Ingelheim

Sponsorzy:

