

Upał zmienia dawkę

Renata Olejniczak*



Wysokie temperatury w okresie letnim wymagają dostosowania się nie tylko krów, ale też hodowców, którzy muszą przede wszystkim zmienić założone wcześniej parametry dawek pokarmowych.

Wraz z nadejściem lata w obejściach hodowców zagościły nowe obawy – w oborach upał, a w sercach – niepokój. Dość często można usłyszeć bowiem, że gdy temperatura rośnie, a w oborach pojawiają się problemy, to spadki mleka trzeba przeczekać, a kłopoty w rozrodzie się nadrobi. Ale przecież są sposoby na złagodzenie skutków stresu cieplnego. Czy zatem stres cieplny jest mitem, czy przykrą rzeczywistością?

Kiedy jest zbyt ciepło

Wiele czynników środowiskowych składa się na zjawisko stresu cieplnego. Są to przede wszystkim podwyższona temperatura otoczenia, promieniowanie słoneczne bezpośrednie i odbite oraz wysoka wilgotność względna, która narusza zdolność krowy do rozpraszania ciepła własnego ciała. Ponadto czynniki takie, jak wysoka produktywność, pobranie paszy oraz zwykła aktyw-

ność powodują również wytwarzanie ciepła przez samo zwierzę.

Najłatwiej zauważalnymi symptomami stresu cieplnego są spadek produkcji mlecznej, zmniejszenie pobrania paszy, pogorszenie się wskaźników rozrodu oraz spadek masy ciała.

Kiedy więc dokładnie mamy do czynienia ze stresem cieplnym? – upraszczając – o stresie cieplnym mówimy, kiedy warunki wewnętrzne

r e k l a m a

reklama

jak i zewnętrzne powodują podwyższenie temperatury ciała krowy powyżej 38,6-39,1 st. Celsjusza.

W takich warunkach krowy reagują na stres cieplny poprzez:

- wzrost temperatury ciała (>38,6 st. Celsjusza),
- przyspieszone tempo oddychania (> 80 oddechów/minutę),
- podwyższone pobranie wody i pocenie się, osłabienie aktywności,
- spadek pobrania paszy (> 10-15%),
- spadek produkcji mlecznej (10-20% lub więcej),
- ograniczony przepływ krwi do narządów wewnętrznych.

Intensywne picie, pocenie się i wydalanie moczu prowadzi ostatecznie do wydalania z organizmu dużych dawek mikro- i makroelementów. Te straty dotyczą między innymi chloru, potasu oraz sodu, czyli elektrolitów, które muszą w takim przypadku zostać zwiększone w dawce o ok. 30% w stosunku do wyliczonego wcześniej zapotrzebowania.

Co dzieje się w organizmie

Zwiększone pocenie powoduje utratę wody i minerałów, składników odżywczych niezbędnych do efektywnej pracy narządów wewnętrznych. Ponieważ woda i minerały są również głównymi składnikami mleka, obserwujemy wówczas spadek jego produkcji. Większa częstotliwość oddychania przyspiesza utratę wody, a także podwyższa poziom dwutlenku węgla i wodorowęglanów we krwi, naturalnych związków buforujących, których mobilizacja z układu kostnego doprowadza głównie do kaskady związanych z tym konsekwencji.

Dochodzi do zachwiania prawidłowych relacji między mikro- i makroelementami, a w ślad za tym następuje znaczne osłabienie motoryki żwacza i napięcia mięśniowego (częsta przyczyna „letnich kwasic”). Upały narażają krowy na większą niż w innych porach roku wrażliwość na subkliniczne zapalenia wymienia, macicy i zmiany postawy, co w konsekwencji wywołuje kulawizny. Powstający w wyniku stresu cieplnego deficyt pierwiastków buforujących doprowadzić może do kwasicy żwacza

i innych problemów trawiennych.

Stres cieplny jest dodatkowo wzmacniany poprzez tworzącą się w procesach fizjologicznych ciepłotę ciała. W celu jej zmniejszenia w organizmie krowy zwiększa się częstość akcji serca, aby wzmożone krążenie podskórne skutkowało oddawaniem ciepła. Z kolei taka reakcja organizmu zmniejsza dostępność krwi w innych jego miejscach, w tym dla organów wewnętrznych i reprodukcyjnych, ze wszystkimi potencjalnymi szkodliwy-

■ Najłatwiej zauważalnymi symptomami stresu cieplnego są spadek produkcji mlecznej, zmniejszenie pobrania paszy, pogorszenie się wskaźników rozrodu oraz spadek masy ciała.

mi skutkami. W dodatku pocenie się i dyszenie, a także zwiększone tempo oddychania oraz podwyższone tętno również wymagają energii, pogłębiając tym samym jej niedobór.

Stres cieplny w okresie przejściowym

Krowy zasuszone podlegają różnym hormonalnym zmianom fizjologicznym. Reakcja krowy na stres cieplny może zaburzać sekrecję hormonów i mieć negatywny wpływ na rozwój gruczołu mlecznego oraz tkanek łożyska i płodu. Problem może pojawić się również, gdy stan ten pokrywa się z okresem przygotowania rozwoju pęcherzyków do następnego cyklu reprodukcyjnego.

Stres cieplny przed inseminacją uważa się za czynnik mający wpływ na spadek skuteczności inseminacji i podwyższenie wskaźnika niepłodności u bydła. Krzyżuje się tu aż kilka mechanizmów, między innymi napięcie mięśniowe oraz zmiana pH płynów ustrojowych. Również niepłodności mogą odzwierciedlać uszkodzenia

rozwijającego się oocytu, zmianą rozwoju pęcherzyków i mniejszy wzrost dominującego pęcherzyka. Negatywne skutki tego stanu odczuwać będziemy jeszcze jesienią.

Stres cieplny i kwasica

Podczas wysokich temperatur krowy pobierają mniej paszy i przez to pojawiają się kilka czynników mogących przyczynić się do pojawienia kwasicy żwacza. Zachwianie równowagi elektrolitowej w tym okresie (większe pobranie wody – większe wydalanie moczu, a z nim mikro- i makroelementów oraz dwuwęglanów) prowadzi do osłabienia motoryki skurczów żwacza i jego możliwości buforujących. Ponadto zmniejsza się produkcja śliny, a więc i możliwości buforowania, co dodatkowo obniża pH żwacza. Krowa dysząc nie połyka produkowanej śliny oraz wydała dwutlenek węgla.

Ostabiona aktywność mięśni żwacza jest związana przede wszystkim z niedoborem składników mineralnych, które nie zostały pobrane z uwagi na gorsze wyjadanie paszy przez krowy. W konsekwencji prowadzi to do słabszej mobilizacji wapnia (kluczowego pierwiastka dla prawidłowego skurczu i napięcia tkanki mięśniowej), co więcej jest również związane ze zmniejszeniem stężenia lotnych kwasów tłuszczowych (LKT) w treści żwacza, które odgrywają istotną rolę w stymulowaniu jego motoryki.

Praktyczne strategie

Znanych jest wiele sposobów zmiany zarządzania warunkami utrzymania, produkcji oraz modyfikacji samej dawki, które mogą pomóc ograniczyć negatywne skutki stresu cieplnego. W tym trudnym okresie hodowca nie jest bezradny. Oto kilka wskazówek, które warto wprowadzić w życie, aby lepiej przetrwać ten trudny okres:

- poprawić dostęp do wody – pobranie może wzrosnąć nawet o 30%,
- udostępnić miejsca zacienione w oborze i na pastwisku,
- ograniczyć przepędy i ich dystans
- poprawić wentylację i schładzanie, w okolicach stołów paszowych i poczekalni do dojarni,
- wzmoczyć wentylowanie krow w okresie przejściowym i okołowycieleniowym,

- instalować zraszacze – ruch powietrza wspomaga to odparowywanie i odprowadzanie ciepła,
- unikać dużego stłoczenia przy stole paszowym optimum 70 cm na krowę bydła w okolicy stołu paszowego
- zmniejszenie grup oczekujących na dój, mniejszy tłok i krótszy czas spędzony w stresujących warunkach,
- zwracać uwagę na zapewnienie miejsca leżącego, aby krowy jak najmniej musiały stać,
- podawać paszę co najmniej dwa razy dziennie, i ograniczać jej zagrzewanie

stres obniża odporność, a wzmożone pobranie wody wzmaga wydalanie, zaleca się więc szczególną troskę o higienę włączając częstsze czyszczenie obory i obfitsze ścielenie,

stosować pasze objętościowe wysokiej jakości, bo są one pobierane chętnie i dobrze przyswajane.

Łagodzenie poprzez żywienie

Ze wspomnianych wyżej powodów, podczas stresu cieplnego krowa może mieć wyższy deficyt minerałów. Ważne jest, aby podawać w tym okresie minerały o najwyższej strawności oraz podnieść dostępność wybranych, aby uzupełnić powstałe niedobory (K, P, Ca, Na, Cl). Co ważne, w odpowiednich proporcjach, stąd najlepiej w mieszankach mineralnych przeznaczonych wyłącznie do tego celu stosować gotowe zestawy rekompensujące wysoką utratę składników mineralnych podczas upałów.

Zaleca się też zastosowanie specjalistycznych dodatków paszowych. Na przykład żywe kultury drożdży poprawiają pobranie paszy, strawność włókna oraz zapobiegają kwasicom poprzez obniżanie poziomu kwasu mlekowego w żwaczu. Dokładnie takiego efektu u krów potrzebujemy podczas stresu cieplnego. Można też stosować inne dodatki, np. w postaci niacyny oraz witamin rozpuszczalnych w tłuszczach (A, D i E). Niekiedy zaleca się skoncentrowanie dawki pod względem energii (dodatek tłuszczów) i białka (również poprzez azot nieorganiczny).

Choć wprowadzanie tych wszystkich zmian jest czasochłonne, a często również kosztowne, nie pozwólcie sobie Państwo na „przeczekanie”, ponieważ skutki pięknego lata wasze stado odczuwać będzie długo, kiedy sami zapomnimy już o upałach. Zaniechanie jednej sprawy niechybnie odbije się na pozostałych, stąd nie poprzestawajcie na pojedynczej zmianie (np. tylko poprawiając wentylację), gdyż z pewnością nie rozwiąże ona problemu.

W czasach wyzwań ekonomicznych, jakim poddawana jest produkcja mleczna, nie warto tracić ani złotówki, a spadek produkcji może przecież przekroczyć nawet 30%. Proponuję więc przejść od stresu cieplnego do chłodnej kalkulacji. ■

***autorka jest specjalistką ds. żywienia bydła w Alltech Poland**

reklama