

Zarządzanie zwierzętami w wysokich temperaturach wymaga dobrego planowania, i to z wyprzedzeniem. Śledzenie prognozy pogody i opracowanie planu na dni z wysokimi lub ekstremalnymi temperaturami jest niezbędne, aby zapewnić zwierzętom wystarczającą ilość cienia i wody w bardzo gorące dni.

Obowiązkiem właścicieli i osób odpowiedzialnych za zwierzęta jest dobre przygotowanie do upałów w celu zapewnienia dobrostanu ich stada. Obejmuje to planowanie z wyprzedzeniem infrastruktury gospodarstwa, aby zapewnić zacienione obszary z dobrą wentylacją, które pozwolą zmaksymalizować utratę ciepła. Zwierzęta muszą być regularnie dogłądane w ciągu dnia pod kątem oznak stresu cieplnego. Należy też kontrolować punkty poboru wody, aby zapewnić bydłu dostęp do wystarczającej ilości chłodnego napoju.

Dlaczego stres cieplny jest ważną kwestią? Ponieważ kosztuje!

- Krowy w okresie laktacji w wyniku narażenia na stres cieplny zmniejszają spożycie suchej masy paszy i produkcję mleka, wydłuża się też ich okres międzywycieleniowy.
- Stres cieplny częściej prowadzi również do kulawizn, zwiększonej zapadalności na choroby i wyższej śmiertelności.
- Krowy w późnej ciąży pod wpływem wysokiej temperatury otoczenia rodzą szybciej, co wiąże się z niższą masą urodzeniową cieląt, zmniejszoną produkcją mleka i upośledzonymi funkcjami odpornościowymi i krowy, i młodego. Jałówki pochodzące od takich krów produkują mniej mleka przez pierwsze 30 tygodni laktacji.

Kiedy krowy zaczynają odczuwać stres cieplny?

Krowy zaczynają odczuwać stres cieplny w znacznie niższych temperaturach niż ludzie.

Ogólnie rzecz biorąc, łagodny stres cieplny zaczyna się przy 22°C i 50% wilgotności.

Wysokowydajne krowy więcej jedzą i wytwarzają więcej ciepła. Mogą w związku z tym zacząć

Zwierzęta muszą być regularnie dogłądane w ciągu dnia pod kątem oznak stresu cieplnego.

Fot. Josera

odczuwać stres cieplny w dobrze wentylowanych oborach już przy 18°C.

Jakie są oznaki stresu cieplnego?

- Częstość oddechów i temperatura ciała są dobrymi wskaźnikami do oceny, jak dobrze krowy radzą sobie z produkcją i spadkiem wydajności w ciepłe dni.
- Indywidualne reakcje krów będą się różnić, a warunki będą zmieniać się w ciągu dnia. Możesz obserwować i rejestrować częstość oddechów lub mierzyć temperaturę ciała o różnych porach dnia, aby ocenić, jak dobrze krowy radzą sobie z warunkami pogodowymi i Twoimi praktykami chłodzenia.
- Możesz również monitorować codzienną produkcję mleka, ale pamiętaj, że jej spadek jest zwykle opóźniony o dwa lub więcej dni od momentu, gdy krowy zaczynają odczuwać stres cieplny.
- Krowy doświadczające łagodnego stresu cieplnego mogą w ogóle nie wykazywać objawów klinicznych.
- Zwierzęta cierpiące z powodu silnego stresu cieplnego zwykle oddychają z otwartymi paszczami i dyszą z wyciągniętymi szyjami. Są ospałe i mogą stać niestabilnie.
- Częstość oddechów jest zalecaną miarą stresu cieplnego, ponieważ czas opóźnienia jest niewielki lub żaden w porównaniu z temperaturą ciała i produkcją mleka. Normalna częstość oddechów dorosłego bydła mlecznego wynosi od 40 do 60 oddechów na minutę.
- Jeśli więcej niż 10% krów ma częstość oddechów przekraczającą 100 na minutę, sytuacja jest uważana za nagłą i należy podjąć natychmiastowe działania.

Temperatura ciała bydła

Temperatura ciała jest bezpośrednią miarą poziomu stresu cieplnego u bydła. Normalna temperatura ciała dorosłej krowy wynosi 38–39°C.

Jeśli więcej niż 5–10% krów ma temperaturę ciała powyżej 40,5°C, sytuacja jest newralgiczna. Koniecznie musisz wówczas zacząć działać!

Produkcja mleka w czasie stresu cieplnego

Produkcja mleka spada wraz ze wzrostem poziomu stresu cieplnego. Łagodny stres cieplny powoduje spadek produkcji o około 1,25 kg/szt./dzień. Łagodny do umiarkowanego daje spadek produkcji o około 3 kg/szt./dzień, umiarkowany do dużego – spadek o około 4,5 kg/szt./dzień. Poważny stres cieplny jest stanem zagrażającym życiu, a spadek produkcji przekracza 5 kg/szt./dzień.

Jak przeciwdziałać stresowi cieplnemu?

- Zapewnij każdemu zwierzęciu dostęp do co najmniej 5 cm liniowego koryta na wodę w kojcu. Oznacza to, że w kojcu z 200 zwierzętami trzeba mieć 10 m liniowej przestrzeni wodnej. Jeśli twoje bydło ma dostęp tylko do małych poideł, dodaj tymczasową przestrzeń na dostęp do wody w okresie letnim.
- Oceń swoje linie zaopatrzenia w wodę i upewnij się, że masz wystarczające ciśnienie wody i przepustowość, aby koryta były pełne w okresach szczytowego zużycia wody.
- Przesuń czas karmienia zwierząt na późne popołudnie lub wieczór. Umożliwi to fermentację paszy w żwaczu podczas niższych temperatur w nocy i zwiększy pojemność płuc bydła w trakcie wyższych temperatur w ciągu dnia.
- Jeśli karmisz bydło raz dziennie, rozważ przesunięcie zadawania paszy na popołudnie. Jeśli karmisz kilka razy dziennie, pomyśl o podawaniu małego posiłku rano i większej porcji popołudniu. Zmniejsz ilość podawanej paszy w trakcie i przez kilka dni po stresie cieplnym. Aby uniknąć zagrzewania się paszy, stosuj **Josera Frischhaltekonzentrat** do stabilizowania dawki pokarmowej. Stosowanie tej mieszanki pomaga hamować na początkowym etapie niekorzystne procesy mikrobiologiczne w paszy.
- Zapewnij odpowiedni ruch powietrza. Usuń zbędne bariery wiatrowe (przenośne panele wiatrowe, sprzęt i inne przedmioty, a na pastwiskach chwasty), aby zagwarantować lepszy przepływ powietrza.
- Stopniowo schładzaj ziemię i bydło. Zraszacze schładzają nie tylko grunt, na którym leżą krowy, ale i same zwierzęta. Ustaw zraszacze z dużym wyprzedzeniem przed przewidywaną wysoką temperaturą, ponieważ bydło potrzebuje czasu na przystosowanie się do zmian. Używaj zraszaczy podczas umiarkowanie upalnych dni,

*Dodatek paszowy Josera Care
Frischhaltekonzentrat*

aby krowy przyzwyczyły się do widoków, dźwięków i chłodzących efektów zraszaczy. Alternatywą dla zraszaczy jest wprowadzenie węża do kojców, aby zwilżyć ziemię, na której będzie leżało bydło. Pamiętaj, by uruchomić zraszacze lub zwilżyć ziemię przed szczytowymi temperaturami w ciągu dnia.

- Należy zwrócić uwagę na wielkość kropeł wody wypływającej ze zraszaczy. Celem jest osiągnięcie dużych kropeł. Delikatna mgiełka prawdopodobnie sprawi, że kojce będą jeszcze bardziej wilgotne, co przyczyni się do większego stresu cieplnego.
- Jeśli to możliwe, zapewnij zwierzętom cień.
- Dodaj jasną ściółkę (słoma lub łodygi kukurydzy), aby obniżyć temperaturę podłoża, na którym leży bydło.
- Nie pracuj z bydłem w ekstremalnych temperaturach. Jeśli praca ze zwierzętami jest absolutnie konieczna, jej czas powinien być jak najkrótszy. Stosuj więc techniki spokojnego obchodzenia się ze zwierzętami, aby zminimalizować stres związany z obsługą, i rozważ prowadzenie mniejszych grup przez obiekt lub do kojców (zapewnij wystarczającą ilość wody w kojcach). Zaczynaj tak wcześnie rano, jak pozwoli na to światło dzienne. Nie pracuj wieczorem po dniu stresu cieplnego; bydło potrzebuje tego czasu, aby ochłonać.
- Zwróć uwagę na długo- i krótkoterminowe prognozy pogody i miej pod ręką kopię wykresu wskaźnika temperatury i wilgotności. Określ potencjalny próg ryzyka i bądź przygotowany, nawet jeśli ryzyko jest oddalone o kilka jednostek indeksu.

Źródła

- Chen J.M., Schütz K.E., Tucker C.B. 2015. Cooling cows efficiently with sprinklers: Physiological responses to water spray. *Journal of Dairy Science* 98: 6925-6938.
- Polsky L., von Keyserlingk M.A.G. 2017. Invited review: Effects of heat stress on dairy cattle welfare. *Journal of Dairy Science* 100(11): 8645-8657.
- Thornton Ph., Nelson G., Mayberry D., Herrero M. 2022. Impacts of heat stress on global cattle production during the 21st century: a modelling study. *The Lancet Planetary Health* 6(3): E192-E201.