

Wraz z coraz częściej występującymi falami upałów stres cieplny staje się realnym zagrożeniem dla hodowli bydła mlecznego. Skutki tego zjawiska przekładają się nie tylko na dobrostan zwierząt, ale także na jakość i ilość produkowanego mleka. Dlatego każdy hodowca powinien znać przyczyny stresu cieplnego, umieć je rozpoznawać i aktywnie przeciwdziałać ich skutkom.

1. **Wysoka temperatura i wilgotność - krytyczny duet**

Gdy wskaźnik THI (Temperature-Humidity Index) przekracza wartość 72, organizm krowy przestaje efektywnie radzić sobie z oddawaniem ciepła. W upalne dni nawet przy lekkim ruchu powietrza było szybko się przegrzewa. Krowy oddychają szybciej, ograniczają aktywność i niechętnie podchodzą do stołu paszowego. Najbardziej narażone okazują się sztuki wysoko produkcyjne i w zaawansowanej laktacji.

Jak zapobiegać?

Należy stale monitorować poziom THI w oborze. Instalacja prostych czujników temperatury i wilgotności pomoże zareagować, zanim stres cieplny osiągnie krytyczny poziom. W okresie letnim warto stosować spryskiwacze chłodzące oraz zraszacze punktowe przy wentylatorach, co tworzy mikroklimat ułatwiający schładzanie.

2. **Brak cienia i wentylacji - ciche źródło dyskomfortu**

Przebywanie krów na otwartym wybiegu bez cienia w czasie największego nasłonecznienia prowadzi do silnego przegrzania organizmu. Podobnie w zamkniętych, słabo wentylowanych budynkach temperatura szybko rośnie, a brak cyrkulacji powietrza utrudnia odparowywanie potu i oddychanie.

Jak zapobiegać?

Budynki inwentarskie warto wyposażyć w wentylatory poprzeczne i podłużne, które wymuszają ruch powietrza. Na wybiegach trzeba zadbać o zadaszenia, naturalne drzewa lub sztuczne wiaty. Zwierzęta powinny mieć dostęp do zacienionych miejsc szczególnie w godzinach 11:00–17:00.

3. Niedobór świeżej i chłodnej wody - niedoceniany problem

W upały krowa mleczna może wypić nawet 120–150 litrów wody dziennie. Brak odpowiedniego nawodnienia prowadzi do odwodnienia, obniżenia apetytu, gorszej przemiany materii i spadku mleczności.

Jak zapobiegać?

Należy zainstalować poidła z automatycznym uzupełnianiem, które zapewniają stały dostęp do świeżej wody. Warto też regularnie kontrolować ich czystość. W upalne dni wodę można dodatkowo chłodzić lub umieszczać poidła w zacienionych miejscach, co zachęca zwierzęta do częstszego picia.

4. Zbyt duże zagęszczenie krów - więcej ciepła, mniej przestrzeni

Wysokie zagęszczenie bydła ogranicza swobodę ruchu, dostęp do wentylacji i poidel, a także nasila stres społeczny. Skutkuje to wzrostem temperatury wewnętrznej w budynkach i utrudnia odprowadzanie ciepła poprzez skórę.

Jak zapobiegać?

Zaleca się unikanie przekraczania obsady 2,3–2,5 m² na krowę. W sezonie letnim warto rozważyć tymczasowe rozdzielanie grup produkcyjnych i lepsze rozplanowanie kojców. Krowy powinny mieć przestrzeń do odpoczynku i swobodnego poruszania się między legowiskami, poidłami i stołami paszowymi.

5. Żywnienie – energia kontra ciepło

Trawienie paszy, szczególnie o wysokiej zawartości włókna surowego, generuje dużo ciepła metabolicznego. Zbyt obciążony układ pokarmowy w upalne dni zwiększa ryzyko kwasicy i pogarsza samopoczucie krów.

Jak zapobiegać?

W okresie stresu cieplnego warto przeformułować dawkę pokarmową, zwiększając udział łatwostrawnych węglowodanów i tłuszczów. Pomocne okazują się dodatki paszowe: drożdże, witamina E, probiotyki oraz bufory (np. węglan sodu), które stabilizują środowisko żwacza. Należy też unikać podawania paszy w najgorętszych porach dnia – lepiej karmić rano i późnym popołudniem.

Skutki stresu cieplnego – zdrowie, mleko, rozród

Stres cieplny nie tylko pogarsza komfort życia krów, lecz także wpływa na wiele kluczowych parametrów:

- **Spadek wydajności mlecznej** nawet o 10–30% w czasie upałów.
- **Gorszy skład mleka** – mniej tłuszczu i białka.
- **Obniżona płodność** – spadek skuteczności inseminacji, częstsze poronienia.

- **Problemy zdrowotne** – większa podatność na mastitis, ketozy, zaburzenia metaboliczne.
- **Zwiększona śmiertelność cieląt**, jeśli stres cieplny wystąpi u krów w zaawansowanej ciąży.

Innowacyjne rozwiązania w walce ze stresem cieplnym

Dzisiejszy rozwój technologii rolniczych daje hodowcom nowe narzędzia:

- **Automatyczne systemy chłodzenia z czujnikami THI** – uruchamiają zraszacze i wentylację tylko wtedy, gdy warunki tego wymagają.
- **Monitoring dobrostanu** – obroże z czujnikami mierzą temperaturę, częstość oddechów i aktywność, pozwalając szybko wykryć objawy stresu.
- **Fotowoltaika do zasilania chłodzenia** – umożliwia instalację energooszczędnych systemów bez zwiększania kosztów prądu.
- **Zbilansowana mikroflora** – stosowanie zaawansowanych probiotyków i mikrobiologicznych dodatków zmniejsza obciążenie metaboliczne.
- **Chłodzone legowiska** – innowacyjne maty z chłodzącym przepływem wody poprawiają komfort leżących krów.

Podsumowanie

Stres cieplny przestał być sezonowym problemem – dziś to poważne zagrożenie dla zdrowia krów i rentowności produkcji mlecznej. Dlatego hodowcy powinni inwestować nie tylko w nowoczesne technologie, lecz także w świadome zarządzanie stadem. Każdy punkt profilaktyki – od cienia i wentylacji po żywienie i monitoring – działa jak tarcza, która chroni bydło przed konsekwencjami przegrzania. Zadbaj o krowy latem, a one odwdzięczą się zdrowiem i mlekiem najwyższej jakości.

Upał kontra wydajność – poznaj 5 głównych źródeł stresu cieplnego i sposoby