

Jednym z głównych celów w gospodarstwie jest produkcja najświeższego mleka o najlepszym smaku i najlepszych parametrach. Można to tylko osiągnąć poprzez naprawdę dobrą opiekę nad krowami. Oznacza to, że musimy im zapewnić odpowiednie warunki mikroklimatyczne w oborze, zarówno zimą, jak i latem.

Analiza średniej dobowej temperatury w Polsce w latach 1951–2000 wykazała jej wzrost o 0,18°C na dekadę. Jednak rozszerzenie analizy o 13 lat (1951–2013) wskazało na większą tempo wzrostu temperatury powietrza o 0,21°C. W szczególności gwałtowny wzrost średniej temperatury w Polsce był obserwowany w drugiej połowie XX wieku i oszacowano go na 0,9°C. Pomimo sukcesywnego ocieplenia klimatu w naszym kraju, należy pamiętać, że zwierzęta mają określone wymagania względem środowiska, a my musimy je spełnić.

Wymagania krów względem środowiska

Oprócz temperatury ważnym parametrem jest wilgotność względna powietrza. Fot. Adobe Stock

Bydło charakteryzuje się wyższą tolerancją na niskie temperatury otoczenia niż na wysokie. Znany zakres temperatur dla bydła od -10 do +25

°C nie wpływa negatywnie na ilość i jakość produkowanego mleka. Oznacza to, że takie warunki dla krów są komfortowe.

Oprócz temperatury ważnym parametrem jest wilgotność względna powietrza. Jeśli jest ona utrzymywana na poziomie poniżej 80%, wówczas zwierzęta mają możliwość w odpowiednim tempie dostosować gęstość okrywy włosowej do zmian temperatury.

Następny parametr to przepływ powietrza w oborach (przeciągi). Prędkość nie powinna przekraczać 0,2–0,5 m/s. Zwiększenie prędkości powietrza o 1 m/s odpowiada spadkowi temperatury ciała krowy o 1,5–4°C, w zależności od gęstości okrywy włosowej. Takie zwiększenie wychłodzenia powierzchni ciała bydła jest bardzo negatywnym zjawiskiem.

Najbardziej szkodliwe dla zwierząt w zimie są nagłe zmiany temperatury i wilgotności w

oborze, a także długotrwałe przeciągi. **Złe warunki mikroklimatyczne mogą prowadzić do: zmniejszenia wydajności mlecznej krów, pogorszenia jakości mleka, zwiększenia poboru paszy, gorszego samopoczucia krów, problemów z chorobami metabolicznymi i wielu innych chorób.**

Powstaje pytanie: jak my, hodowcy, możemy zadbać o mikroklimat w oborze podczas zimy?

Izolacja termiczna w budynkach dla bydła

Zimą obory ogrzewamy wieloma grzejnikami – grzejniki to krowy. Tak jak wiele osób w pomieszczeniu może podnieść temperaturę, tak samo jest z krowami. Czasem jednak to jest za mało.

Odpowiednia izolacja ścian oraz stropów pomaga przetrwać nawet najcięższą zimę. Jeśli jest wykonana poprawnie, eliminuje problem skraplania się wody na elementach obory, które może prowadzić do powstawania grzybów, pleśni i namnażania się chorobotwórczych drobnoustrojów. Zła izolacja lub jej brak obniża komfort obsługi zwierząt i zaburza dobrostan krów.

Najbardziej szkodliwe dla zwierząt w zimie są nagłe zmiany temperatury i wilgotności w oborze, a także długotrwałe przeciągi.

Właściwa wentylacja w oborze

Dobrze funkcjonująca wentylacja ma wiele zalet, oprócz regulacji temperatury i wilgotności, ma również za zadanie ograniczać ruch powietrza zimą do 0,1 m/s. Ma to szczególne znaczenie w oborach uwięziowych, gdzie krowa nie jest w stanie zmieniać swojego miejsca położenia na bardziej komfortowe. Troszkę inaczej jest w przypadku obór wolnostanowiskowych, gdzie zwierzę samo może wybrać dla siebie odpowiednie miejsce.

Najczęściej stosowana wentylacja w oborach to wentylacja grawitacyjna. Działa ona na zasadzie różnicy temperatur i ciśnień, między otoczeniem zewnętrznym a wnętrzem budynku. W zimie uznaje się, że jest ona skuteczna, ze względu na dużą różnicę temperatur i wymuszony ruch powietrza. Oprócz wentylacji grawitacyjnej coraz częściej stosuje się wentylację mechaniczną, która jeśli dobrze wykonana, jest bardzo skuteczna. Warto zwrócić uwagę w tym miejscu na to, że bardzo często hodowcy z nadmiernej troski sami potrafią upośledzić działanie wentylacji, poprzez zatykanie części otworów wentylacyjnych. Wtedy niestety może to powodować powstawanie przeciągów lub zastoju powietrza w innym miejscu. Dobrze wykonana wentylacja powinna umożliwiać hodowcom możliwość jej regulacji.

Poidła przygotowane na zimę

Znany zakres temperatur dla bydła od -10 do +25 st. C nie wpływa negatywnie na ilość i jakość produkowanego mleka. Fot. Adobe Stock

W zimie w oborach temperatura często jest na tyle niska, że w zwykłym poidle woda może zamarznąć. Dlatego w każdej oborze powinien występować przynajmniej jeden z dwóch rodzajów przystosowanych do ujemnej temperatury poidel.

Pierwszym rodzajem są poidła izolowane. Wykonane z tworzywa sztucznego posiadające dwie ścianki, pomiędzy którymi pośrodku jest pianka poliuretanowa. Tak wykonany wodopój nawet podczas dużych mrozów utrzymuje temperaturę 5 °C.

Drugim rodzajem są poidła podgrzewane. Pod miskami z wodą, zamontowane są grzałki z termostatem. Uruchamiają się one, jeśli temperatura spadnie poniżej pewnego poziomu i wyłączają, kiedy temperatura otoczenia rośnie.

Dobra rada!

Poza odpowiednim wyposażeniem i dostosowaniem obory do warunków zimowych, należy pamiętać o odpowiednim uzupełnieniu energetycznym w paszy. Dawka pokarmowa powinna zawierać odpowiedni poziom karotenoidów, miedzi, żelaza oraz przy braku dostępu do światła słonecznego: witamin A i D. Należy pamiętać także o zapewnieniu odpowiednich warunków

utrzymania odchowywanej młodzieży.

Źródła

- Angrecka, P. Herbut, D. Godyń, F. Márcio, C. Vieira, Zwolenik M. (2020). Dynamics of Microclimate Conditions in Freestall Barns During Winter - a Case Study from Poland. *Journal of Ecological Engineering*, Volume 21, Issue 5, pages 129-136,
- Adamczyk K., Górecka-Bruzda A., Nowicki J., Gumułka M., Molik E., Schwarz T., Earley B., Klocek C. (2015). Perception of environment in farm animals - a review. *Annals of Animal Science*, 15, 565-589.
- Gaworski M., Kowalska M. (2013). Effect of maintenance system on the selected aspects of dairy cattle health. *Annals of Warsaw University of Life Sciences-SGGW. Agriculture*, 62, 63-70.
- Jones D.D., Friday W.H., De Forest S.S. (2015). Natural Ventilation for Livestock Housing. *Purdue University - Purdue e-Pubs*.