

Mikroklimat składa się z wielu elementów. Niedocenianym, a jednocześnie bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na zdrowotność stada i opłacalność produkcji, jest oświetlenie w oborze.

Wiele, jeśli nie większość obór jest zbyt ciemnych. Dostęp do światła dziennego to tylko 12 godzin lub mniej. Badania przeprowadzone w ciągu ostatnich kilku dekad (w różnych klimatach) wykazały, że zwiększenie dnia świetlnego do 16–18 godzin może poprawić szereg wskaźników zdrowotnych i produkcyjnych w stadzie krów mlecznych. Korzystne jest również różnicowanie godzin światła w zależności od okresu produkcyjnego zwierzęcia.

Wyższa wydajność mleczna

Krowy mleczne, które mają dostęp do światła przez 16–18 godzin o natężeniu 150–200 lx na poziomie oczu i nieprzerwanej nocy 6–8 godzin o natężeniu 30 lx produkują średnio 5–6 kg więcej mleka dziennie niż zwierzęta, które mają skrócony dzień świetlny. Kiedy jest ciemno, bydło wytwarza melatoninę, która reguluje ich wewnętrzny zegar. Melatonina może negatywnie wpływać na produkcję mleka. Natomiast wydłużony dzień świetlny zwiększa insulinopodobny czynnik wzrostu, co z kolei pobudza produkcję mleka.

Bezpieczniejsi pracownicy, bezpieczniejsze krowy

Dobrze doświetlona obora o odpowiednim natężeniu światła zapewnia również pracownikom bezpieczeństwo. Dzięki temu pracownik może szybciej zauważyć i ominąć przeszkodę, uniknąć poślizgnięcia się na śliskiej powierzchni, a także uniknąć innych zagrożeń, które mogą spowodować obrażenia. W przeciwieństwie do krów, które mogą nadal znaleźć pożywienie i wodę w ciemności, ludzie mają problem z nawigacją. Badania wykazały, że czerwone oświetlenie o niskiej intensywności jest przydatne dla pracowników i nie zakłóca fotoperiodu krowy.

Dzięki długiemu dniu świetlnemu hodowca i personel są w stanie lepiej obserwować całe stado. Dobre oświetlenie pomaga zauważyć i zidentyfikować krowy w okresie rui, bez dostępu do paszy, z problemami zdrowotnymi i nie tylko.

Brak dobrego oświetlenia w oborze może odbić się mocno na wynikach produkcyjnych. Fot.

Pixabay

Odpowiednie oświetlenie to zdrowsze zwierzę

Światło odgrywa dużą rolę w życiu zwierząt. Energia słoneczna docierająca do Ziemi stymuluje odpowiednio rozwój organizmu. Ten wpływ jest szczególnie dostrzegany u osobników młodych. Poprzez przenikanie promieniowania słonecznego przez skórę w organizmie wytwarzana jest witamina D, odgrywa ona kluczową rolę w prawidłowym rozwoju młodych zwierząt, a szczególnie w odpowiedniej budowie kośćca. Tym samym właściwe oświetlenie w oborze odgrywa ważną rolę w prawidłowym rozwoju bydła i poprawia ich samopoczucie.

Dostęp do światła reguluje wytwarzanie witaminy D, która również odpowiada za prawidłowe funkcjonowanie gospodarki wapniowo-fosforowej. Krowy wysokowydajne jeśli nie dostaną odpowiedniej ilości wapnia, mogą zacząć w skrajnych przypadkach korzystać z rezerw ulokowanych głównie w kościach.

Właściwy fotoperiodyzm wpływa pozytywnie na pobieranie paszy, co pomaga uniknąć wszelkich deficytów i chorób związanych z nieodpowiednim uzupełnianiem potrzebnych składników pokarmowych i minerałów.

Jak oświetlenie wpływa na rozród?

W Polsce jest wiele obór murowanych, gdzie od jesieni do wiosny jest ciemno. W takich warunkach ciężko o wysoką produkcję mleka, nie wystąpi prawidłowa ruja, częściej dochodzi do zjawiska cichej rui. Światło pełni ważną funkcję fizjologiczną. Jeśli mamy do czynienia z krótkim dniem świetlnym wzrasta aktywność szyszynki odpowiedzialnej za produkcję melatoniny. Poziom melatoniny wpływa na obecność innych hormonów np. prolaktyny,

odpowiedzialnej za produkcję mleka. Wysoki poziom melatoniny wpływa negatywnie na wytwarzanie hormonów kontrolujących cykl płciowy. Długi dzień świetlny hamuje wytwarzanie melatoniny i powoduje pobudzenie podwzgórza, które pobudza jajniki do pracy.

Dobra rada!

Nieodpowiednia ilość światła w oborze powoduje problemy z rozrodem. Wydłużające się okresy międzywycieleniowe spowodowane brakiem następnej ciąży powodują spadek wydajności mlecznej, obniżając tym samym opłacalność produkcji. W starych oborach warto dbać o mycie okien i zainstalować dodatkowe oświetlenie ledowe, nowe obory zaś projektować tak, by naturalnego światła do obory wpadało jak najwięcej. Zapewni to hodowcom w dłuższej perspektywie lepsze wyniki finansowe, prawidłowy i szybki rozwój jałówek, poprawi dobrostan zwierząt oraz pracowników.

Źródła

- Toncho Penev, Veselin Radev, Todor Slavov, Veselin Kirov, Dimo Dimov, Alexandar Atanassov and Ivaylo Marinov (2014) *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences* ISSN: 2319-7706 Volume 3 Number 11 pp. 798-810
- Auchtung, T.L., Morin, D.E., Mallard, C.C., Dahl, G.E. (2003) Photoperiod manipulation during the dry period: effects on general health and mastitis occurrence. *Proceeding of the National Mastitis Council Annual Meeting*. Ft Worth TX Jan 26-29th.
- Clarke, S., House, H. (2006) Energy efficient dairy lighting. *Agricultural engineering*, Ontario, Order 06007.