

23. Jaką siarę podawać w drugim odpoju?

Najważniejsze w punktach

- Optymalnie aby w drugim odpoju podawać cielętom siarę z pierwszego doju
- Podawanie siary z drugiego lub trzeciego doju nie jest jednakże błędem
- Zwartość immunoglobulin w takiej siarze jest wciąż znaczna
- Jej podawanie cielętom przełoży się na większą odporność bierną

Wstęp

W poprzednim wpisie opisane zostały zalety podawania cielętom więcej niż jednej porcji siary. Zaleceniu takiemu bardzo często towarzyszy pytanie hodowców jaka siara powinna być podawana w drugim odpoju? Czy powinna to być siara z pierwszego udoju, czy możliwe jest wykorzystanie siary z udojów kolejnych? Celem niniejszego artykułu jest odpowiedź na to pytanie.

Jeden odpój coraz popularniejszy

Ze względów organizacyjnych wiele gospodarstw decyduje się na podawanie cielętom tylko jednej porcji siary. Aby zwiększyć efektywność takiego postępowania często podaje się ją za pomocą sondy doprzelykowej. Praktykę taką uzasadniają wyniki badań. Dla przykładu, w badaniach populacyjnych przeprowadzonych w USA w grupie cieląt żywionych siarą za pomocą sondy doprzelykowej u 9% odnotowano tzw. niedobór odporności biernej, w porównaniu do 14% w grupie otrzymującej siarę z butelki ze smoczką (Shivley i wsp., 2018). Wykorzystanie sondy doprzelykowej pozwala na podanie cielęciu w pierwszym odpoju 3-4 litrów siary bardzo szybko po urodzeniu, co przekłada się na dużą odporność bierną.

Dwa odpoje to zdrowsze cielęta

Jednocześnie wyniki badań wskazują, że podawanie cielętom dodatkowej porcji siary do ukończenia 8-12 godziny życia, nawet jeśli pierwsza dawka wynosiła 3-4 litry i była podana sondą zaraz po urodzeniu, zwiększa koncentrację immunoglobulin w ich krwi i zmniejsza prawdopodobieństwo niedoboru odporności biernej (Morin i wsp., 1997; Halleran i wsp., 2017; Hare i wsp., 2020; Abuelo i wsp., 2021) (szczegóły znajdziesz w [22 Odchów.pl](https://odchow.pl/)).

Druga siara, czyli jaka?

Logicznie biorąc, z punktu widzenia dążenia do jak największej odporności biernej dla cielęcia najlepszym rozwiązaniem byłoby pobranie w drugim odpoju również siary z pierwszego doju, czyli bardzo bogatej w immunoglobuliny. Wynika to z tego, że o koncentracji immunoglobulin we krwi cielęcia w pierwszych tygodniach życia w dużym zakresie decyduje ich ilość, jaką pobierze w pierwszych godzinach po urodzeniu (Morin i wsp., 1997; Osaka i wsp., 2014).

Podawanie tzw. pierwszej siary również w drugim odpoju może być jednakże niełatwe do zorganizowania lub nawet niemożliwe jeśli w gospodarstwie ilość takiej siary jest ograniczona. W takim przypadku możliwe jest wykorzystanie siary z drugiego lub nawet trzeciego doju. Druga i trzecia siary może wciąż zawierać kilkadziesiąt gram immunoglobulin w 1 litrze (Blum i Hammon, 2000; Fischer-Tlustos i wsp., 2020). Według wyników niektórych badań, koncentracja immunoglobulin w siarze z drugiego doju może nawet

przekraczać 50 g/litr (Blum i Hammon, 2000), czyli oscylować w granicach koncentracji charakterystycznej dla dobrej jakości siary z pierwszego doju. Z kolei w siarze z trzeciego doju koncentracja ta może wynosić około 20 g/litr (Blum i Hammon, 2000; Fischer-Tlustos i wsp., 2020). Podanie cielęciu siary z kolejnych dojów, zwłaszcza z drugiego, powinno więc wciąż pozwolić na dodatkowe zwiększenie krążących w jego krwi immunoglobulin. Ponadto zawarte w takiej siarze inne składniki biologicznie aktywne będą miały dobroczynny wpływ na rozwój organizmu cielęcia (Blum i Hammon, 2000), a w efekcie jego odporność na choroby.

Czystość, czystość, czystość...

Oczywiście podając cielętom drugą porcję siary należy dopilnować aby czynność ta była wykonana poprawnie, podobnie jak to ma miejsce w przypadku podawania jej pierwszej porcji. W szczególności czynność ta musi być wykonana odpowiednio czysto, tj. tak aby zminimalizować prawdopodobieństwo zainfekowania cielęcia patogennymi mikroorganizmami, które dostaną się do jego przewodu pokarmowego z brudnym smoczkiem lub siarą.

Podsumowanie

Najlepiej aby w drugim odpoju starać się podawać cielętom siarę z pierwszego doju, a więc najbogatszą w immunoglobuliny. Podanie siary z drugiego a nawet trzeciego odpoju nie jest jednakże błędem i również przeloży się na wzrost odporności cieląt na choroby.

Literatura

Abuelo, A., F. Cullens, A. Hanes, J. L. Brester. 2021. Impact of 2 versus 1 colostrum meals on failure of transfer of passive immunity, pre-weaning morbidity and mortality, and performance of dairy calves in a large dairy herd. *Animals* 11. <https://doi.org/10.3390/ani11030782>

Blum, J. W. i H. Hammon. 2000. Colostrum effects on the gastrointestinal tract, and on nutritional, endocrine and metabolic parameters in neonatal calves. *Livest. Prod. Sci.* 66:151-159. [https://doi.org/10.1016/S0301-6226\(00\)00222-](https://doi.org/10.1016/S0301-6226(00)00222-)

Fischer-Tlustos, A. J., K. Hertogs, J. K. van Niekerk i wsp. 2020. Oligosaccharide concentrations in colostrum, transition milk, and mature milk of primi- and multiparous Holstein cows during the first week of lactation. *J. Dairy Sci.* 103:3683-3695. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-17357>

Halleran, J., H. J. Sylvester, D. M. Foster. 2017. Short communication: Apparent efficiency of colostrum immunoglobulin G absorption in Holstein heifers. *J. Dairy Sci.* 100:3282-3286. <https://doi.org/10.3168/jds.2016-11904>

Hare, K. S., S. Pletts, J. Pyo i wsp. 2020. Feeding colostrum or a 1:1 colostrum:whole milk mixture for 3 days after birth increases serum immunoglobulin G and apparent immunoglobulin G persistency in Holstein bulls. *J. Dairy Sci.* 103:11833-11843. <https://doi.org/10.3168/jds.2020-18558>

Morin, D. E., G. C. McCoy, W. L. Hurley. 1997. Effects of quality, quantity, and timing of colostrum feeding and addition of a dried colostrum supplement on immunoglobulin G1 absorption in Holstein bull calves. *J. Dairy Sci.* 80:747-753. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(97\)75994-0](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(97)75994-0)

Osaka, I., Y. Matsui, F. Terada. 2014. Effect of the mass of immunoglobulin (Ig)G intake and age at first colostrum feeding on serum IgG concentration in Holstein calves. *J. Dairy Sci.* 97:6608-6612. <https://doi.org/10.3168/jds.2013-7571>

Shivley, C. B., J. E. Lombard, N. J. Urie i wsp. 2018. Preweaned heifer management on US dairy operations: Part II. Factors associated with colostrum quality and passive transfer status of dairy heifer calves. *J. Dairy Sci.* 101:9185-9198. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-14008>

Paweł Górka
Opublikowane wrzesień 2024
Odchów.pl (<https://odchow.pl/>)