

18. Odpój cieląt dwa czy trzy razy dziennie? (c.d.)

Wstęp

W jednym z poprzednich wpisów na Odchów.pl omówione zostały zalety i wady odpajania cieląt mlekiem lub preparatem mlekozastępczym trzy razy dziennie, w porównaniu do opoju dwukrotnego, który jest najczęściej praktykowany (szczegóły znajdziesz w [11 Odchów.pl](#)). Celem niniejszego opracowania jest omówienie wyników dostępnych badań, w których skupiano się na długoterminowych efektach dzielenia dobowej dawki paszy płynnej podawanej cielętom na więcej odpojów.

Przeprowadzone doświadczenia

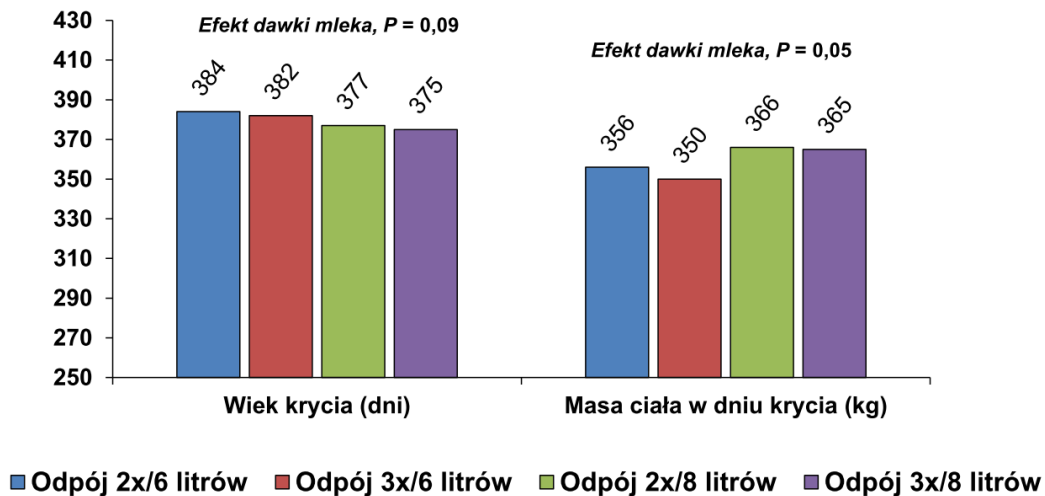
Ahmadi i wsp. (2022) wykonali doświadczenie, w którym żywili jałówki umiarkowaną (6 litrów/dzień) lub dużą (8 litrów/dzień) dawką pasteryzowanego mleka. Poza różnicą ilości podawanego mleka, zwierzęta podzielono na te, którym dobową dawkę paszy płynnej podawano w dwóch lub w trzech odpojach. Ilość zwierząt przydzielonych do doświadczenia nie była duża, gdyż wynosiła zaledwie 48 sztuk. Niemniej jednak obserwacje na zwierzętach kontynuowano przez cały okres odchowu oraz pierwszej laktacji. Z kolei Revilla-Ruiz i wsp. (2023) wykonali doświadczenie, w którym dużą stawkę jałówek (358 sztuk) żywili 6 litrami preparatu mlekozastępczego/dzień w dwóch lub trzech odpojach. W doświadczeniu tym autorzy skupili się na wpływie żywienia jałówek w pierwszych tygodniach życia na parametry ich rozrodu.

Uzyskane wyniki badań

W doświadczeniu wykonanym przez Ahmadi i wsp. (2022) zwiększenie częstotliwości podawania mleka nie miało wpływu na przyrosty masy ciała jałówek, pobranie paszy starterowej oraz efektywność wykorzystania paszy w okresie pierwszych tygodni życia. Jest to więc kolejne z wielu doświadczeń, w którym nie wykazano zalet dzielenia dobowej dawki paszy płynnej podawanej cielętom na więcej odpasów w zakresie wskaźników odchowu uzyskiwanych w pierwszych tygodniach życia (szczegóły znajdziesz w [11 Odchów.pl](#)). Co więcej, podawanie dobowej dawki mleka w trzech odpojach nie miało pozytywnego wpływu na wiek pierwszej inseminacji, masę ciała w momencie pierwszego krycia oraz wydajność mleczną w pierwszej laktacji (**Wykres 1 i 2**). W efekcie zwiększenie częstotliwości odpajania mlekiem nie miało długoterminowego wpływu na efekty produkcyjne uzyskiwane od odchowywanych zwierząt.

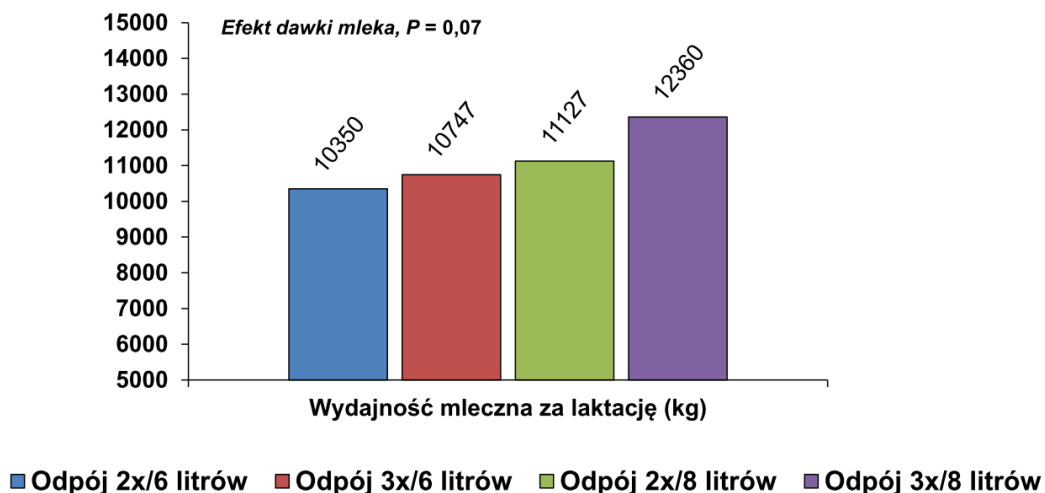
Z drugiej strony, w opisanych powyżej badaniach cielęta karmione dużą dawką mleka przyrastały na masie ciała szybciej oraz pobierały mniej paszy starterowej, co jest zgodne z wynikami wielu doświadczeń (Khan i wsp., 2016). Co jednakże szczególnie istotne w aspekcie efektów długoterminowych testowanych modeli żywienia, jałówki żywione większą dawką mleka były inseminowane średnio o 7 dni wcześniej i miały średnio 12,5 kg większą masę ciała w momencie inseminacji (**Wykres 1**). Choć różnice te mogą wydawać się niewielkie, to były one istotne statystycznie ($P \leq 0,10$). U intensywniej żywionych przed odsadzeniem jałówek odnotowano również większą wydajność mleczną w pierwszej laktacji ($P = 0,07$; **Wykres 2**). Na pozytywny wpływ intensywniejszego żywienia i związanego z tym szybszego tempa wzrostu w zakresie późniejszej wydajności mlecznej i wieku pierwszego wycielenia wskazują wyniki wielu doświadczeń, w tym prowadzonych w Polsce (Soberon i Van Amburgh, 2013; Gelsingier i wsp., 2016; Chester-Jones i wsp., 2017; Stefańska i wsp., 2021). W efekcie, dbanie o prawidłowy

odchów cieląt i uzyskiwanie odpowiednich przyrostów masy ciała przed odsadzeniem powinno być ważnym celem każdego gospodarstwa trudniącego się produkcją mleka.



Wykres 1. Wpływ częstotliwości odpojów w ciągu dnia i dawki podawanego mleka na wiek pierwszego krycia jałówek i masę ciała w dniu pierwszego krycia (Ahmadi i wsp. 2022)

Revilla-Ruiz i wsp. (2023) również nie odnotowali większego wpływu ilości odpojów w ciągu doby na wskaźniki rozrodu jałówek. Wiek osiągnięcia dojrzałości płciowej i pierwszego krycia były bardzo zbliżone pomiędzy grupami doświadczalnymi. We wnioskach z przeprowadzonych badań autorzy zaznaczyli jednakże, że częstsze odpoje jałówek wydają się zwiększać skuteczność pierwszego krycia. Zużycie nasienia na jedną ciążę w grupie jałówek karmionych preparatem mlekozastępczym trzy razy dziennie wynosiło 1,69 słomki, podczas gdy w grupie karmionej dwa razy dziennie – 1,88 słomki.



Wykres 2. Wpływ częstotliwości odpojów w ciągu dnia i dawki podawanego mleka na wydajność mleczną zwierząt w pierwszej laktacji (Ahmadi i wsp. 2022)

Podsumowanie

Dotychczas dostępne, nieliczne wyniki badań wskazują na brak lub tylko niewielkie pozytywne efekty długoterminowe zwiększenia częstotliwości odpoju jałówek ras mlecznych paszami płynnymi.

Literatura

Ahmadi, F., M. Akbarian-Tefaghi, A. Jafari, M. H. Ghaffari. 2022. Effects of different milk feeding levels and frequencies on performance of Holstein heifers during weaning and first lactation. *Sci. Rep.* 12:17780. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22560-y>

Chester-Jones, H., B. J. Heins, D. Ziegler i wsp. 2017. Relationships between early-life growth, intake, and birth season with first-lactation performance of Holstein dairy cows. *J. Dairy Sci.* 100:3697-3704. <https://doi.org/10.3168/jds.2016-12229>

Gelsinger, S. L., A. J. Heinrichs, C. M. Jones. 2016. A meta-analysis of the effects of preweaned calf nutrition and growth on first-lactation performance. *J. Dairy Sci.* 99:6206-6214. <https://doi.org/10.3168/jds.2015-10744>

Khan, M. A., A. Bach, D. M. Weary, M. A. G. von Keyserlingk. 2016. Invited review: Transitioning from milk to solid feed in dairy heifers. *J. Dairy Sci.* 99:885-902. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2015-9975>

Revilla-Ruiz, A., A. Pérez-Navarro, E. de Mercado i wsp. 2023. Effect of twice vs. thrice milk replacer feeding/day on reproductive performance at 1st artificial insemination in Holstein rearing heifers. Wyniki badań zaprezentowane na: European Buiatrics Congress and ECBHM Jubilee Symposium Berlin, Germany, Sierpień 24 – 26, 2023.

Soberon, F. i M. E. Van Amburgh. 2013. LACTATION BIOLOGY SYMPOSIUM: The effect of nutrient intake from milk or milk replacer of preweaned dairy calves on lactation milk yield as adults: A meta-analysis of current data. 91:706-712. <https://doi.org/10.2527/jas2012-5834>

Stefańska, B., M. Gašiorek, W. Nowak. 2021. Short- and long-term effects of initial serum total protein, average starter feed intake during the last week of the preweaning period, and rearing body gain on primiparous dairy heifers' performance. *J. Dairy Sci.* 104:1645-1659. <https://doi.org/10.3168/jds.2020-18833>

Paweł Górka
Opublikowane sierpień 2022
Odchów.pl (<https://odchow.pl/>)