

## 13. Konsekwencje brudnej ściółki

### Wstęp

Nie podlega dyskusji to, że ściółka w miejscu przebywania cieląt powinna być regularnie wymieniana. Niestety, często znaczenie tej czynności nie jest odpowiednio doceniane. W sytuacji, gdy w gospodarstwie należy „na już” wykonać wiele obowiązków, czyszczenie lub dościelanie kojców dla cieląt jest często oddalane w czasie. Brudna ściółka to jednakże gorsze efekty ich odchowu.

### Brudna ściółka a zdrowie cieląt

Brudna ściółka w kojcu to bezspornie większe prawdopodobieństwo rozwoju choroby u cielęcia. Obornik jest miejscem bytowania i namnażania się wielu mikroorganizmów, w tym tych mogących powodować choroby. Im większe ich nagromadzenie w środowisku, jak np. bakterii *E. coli*, tym większe prawdopodobieństwo, że uda im się „złamać” układ immunologiczny cielęcia.

Brudna ściółka wpływa również na funkcjonowanie organizmu cielęcia pośrednio. Cielę spędza zdecydowaną większość dnia leżąc (Camiloti i wsp., 2012). Jeśli ściółka w kojcu jest wilgotna, to będzie to prowadzić (poza możliwym zmniejszeniem czasu leżenia i tym samym dobrostanu zwierząt; Camiloti i wsp. (2012)) do szybszej utraty ciepła z organizmu, zwłaszcza w okresie niskich temperatur otoczenia. Sytuacja taka jest problemem w szczególności dla cieląt, ze względu na dużo łatwiejsze wychładzanie się ich organizmu, w porównaniu do organizmu zwierząt starszych (szczegółowe informacje w tym zakresie możesz znaleźć w jednym z poprzednich wpisów; [12 Odchów.pl](https://odchow.pl)). Większe wydatkowanie energii na ogrzanie organizmu to jej mniejsza dostępność dla funkcjonowania układu odpornościowego.

### Brudna ściółka a przyrosty masy ciała

Brudna ściółka to także widoczne pogorszenie przyrostów masy ciała cieląt. Quigley i wsp. (2017) wykonali doświadczenie, w którym cielęta otrzymywały 150 lub 450 g immunoglobulin z preparatem siarozastępczym w pierwszym dniu życia. W obrębie każdej z tych grup połowa cieląt dodatkowo była rozdzielona do jednej z dwóch podgrup. Cielęta z jednej podgrupy trafiały do czystych, świeżo pościelonych słomą kojców, a z drugiej do kojców pościelonych brudną ściółką. Brudną ściółkę stanowiła ściółka zgromadzona w trakcie poprzednich doświadczeń. W miarę potrzeby w trakcie doświadczenia kojce dościelano czystą słomą. Niemniej jednak, jak już wspomniano, na początku doświadczenia połowa cieląt trafiła do kojców z brudną ściółką.

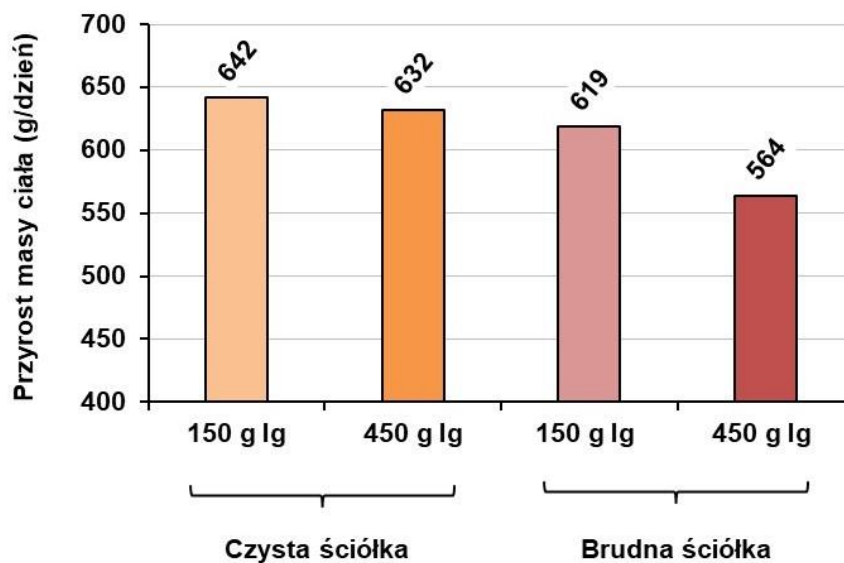
Wyniki doświadczenia nie wykazały wpływu ilości podawanych immunoglobulin z preparatem siarozastępczym na przyrosty masy ciała cieląt. Natomiast cielęta, których kojce pościelono brudną ściółką, przyrastały na masie ciała gorzej ( $P = 0,08$ ; **Wykres 1**). Co istotne, w doświadczeniu tym średnia temperatura w cielętniku wynosiła  $5^{\circ}\text{C}$ , a więc poniżej tzw. temperatury termoneutralnej dla cieląt. Brak odpowiedniej czystości w budce lub kojcu wiąże się więc z gorszym wykorzystaniem paszy przez cielęta, a efekt ten będzie w szczególności widoczny, gdy temperatura otoczenia jest niska.

Duży wpływ czystości ściółki w kojcach na uzyskiwane przyrosty masy ciała wskazują także wyniki innych badań. Hyde i wsp. (2021) wykazali, że każde wydłużenie okresu pomiędzy kolejnymi czyszczeniami kojców, w których przebywają cielęta, pogarsza uzyskiwane przyrosty masy ciała. Co więcej, taki sam, negatywny wpływ na uzyskiwane przyrosty masy ciała cieląt wykazano wraz z wydłużeniem się okresu

między kolejnymi czyszczeniami kojców porodowych. Negatywny wpływ brudnej ściółki na efekty odchowu cieląt zaczyna się już więc w momencie urodzenia.

### Inne praktyczne implikacje

W gospodarstwach, w których regularnie kontroluje się przyrosty masy ciała, nierzadko obserwuje się ich okresowe wahania, pomimo tego, że stosowane procedury żywienia oraz pasze nie są zmieniane. Fakt ten na ogół przypisuje się wpływowi temperatury otoczenia, zmianie składu kupowanych pasz w zakresie, który niekoniecznie musi być deklarowany przez producenta (lub jakości wykorzystywanych przez niego surowców), lub też innym czynnikiem środowiskowym. Wahania te mogą być jednakże wynikiem okresowego pogorszenia warunków bytowania cieląt, które wynikają z nieodpowiednio częstej wymiany ściółki lub dościelania kojców.



**Wykres 1.** Wpływ dawki immunoglobulin (Ig) podawanej z preparatem siarozastępczym i czystości ściółki na przyrosty masy ciała cieląt (Quigley i wsp., 2017)

### Podsumowanie

Bрудna ściółka w kojcach dla cieląt to nie tylko wzrost prawdopodobieństwa rozwoju chorób, ale także gorsze przyrosty masy ciała.

### Literatura

Camiloti, T. V., J. A. Fregonesi, M. A. G. von Keyserlingk, D. M. Weary. 2012. Short communication: Effects of bedding quality on the lying behavior of dairy calves. *J. Dairy Sci.* 95:3380-3383. <https://doi.org/10.3168/jds.2011-5187>

Hyde, R. M., M. J. Green, C. Hudson, P. M. Down. 2021. Factors associated with daily weight gain in preweaned calves on dairy farms. *Prev. Vet. Med.* 190:105320. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2021.105320>

Quigley, J. D., T. M. Hill, L. L. Deikun, R. L. Schlotterbeck. 2017. Effects of amount of colostrum replacer, amount of milk replacer, and housing cleanliness on health, growth, and intake of Holstein calves to 8 weeks of age. J. Dairy Sci. 100:9177-9185. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-12784>

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