

Comparison of housing, bedding, and cooling options for dairy calves.

Hill TM, Bateman HG, Aldrich JM, Schlotterbeck JM (2011)
Journal of Dairy Science 94, 2138-2146.

Diese amerikanische Studie untersuchte bei Holstein-Kälbern während der ersten sieben Lebenswochen den Einfluss von Aufstallungsarten (Iglus vs. Boxen), Einstreu (Stroh vs. Sand) und der Kühlung im Sommer (mit vs. ohne Ventilator) auf die Tageszunahmen (TZN) und die Häufigkeit von Durchfallerkrankungen. Die Kälber erhielten jeweils Milchaustauscher (0.7 kg TS/Tag) sowie Starterfutter und Wasser zur freien Verfügung.

Im ersten Versuch wurden jeweils 28 Kälber auf Stroh in Iglus bzw. Boxen aufgestellt. Der Versuch fand von September bis März statt; die Durchschnittstemperatur (DT) lag bei 8 °C (-17 bis 31 °C). Die TZN der Kälber in Boxen lag um 6 % höher und die Futtereffizienz um 4 % höher als bei Kälbern in Iglus.

Im zweiten Versuch wurden jeweils 16 Kälber in Boxen mit Stroh, in Boxen mit Sand und in Iglus mit Sand untergebracht. Der Versuch fand von Mai bis September statt und die DT lag bei 21 °C (7 bis 33 °C). Bei Kälbern auf Stroh in Boxen waren die TZN und der Verzehr von Starterfutter höher und die Rate der Durchfallerkrankungen niedriger als bei den Kälbern auf Sand sowohl in Iglus als auch in Boxen. Zusätzlich war die relative Luftfeuchtigkeit in den Iglus höher als in den Boxen.

Im dritten Versuch wurden 52 Kälber in Boxen mit Stroh aufgestellt, wobei 26 Boxen jeweils von 08.00 bis 17:00 Uhr mittels Ventilatoren gekühlt wurden. Der Versuch fand ebenfalls von Mai bis September statt, und die DT lag bei 22 °C (8 bis 34 °C). Die Kälber hatten unter dem Einfluss der Kühlung höhere TZN, eine bessere Futtereffizienz und niedrigere Atemfrequenzen als die Kälber ohne Kühlung durch Ventilatoren.

In einem weiteren Versuch wurden in Boxen und Iglus im Abstand von 35 Tagen Luftanalysen durchgeführt und die Bakterienkonzentrationen gemessen. Erwartungsgemäss konnte gezeigt werden, dass die Bakterienkonzentrationen in der Luft von Iglus höher lagen als in der Luft von Boxen.

Zusammenfassend zeigen die Autoren, dass Stroh (im Vergleich zu Sand), Kälberboxen (im Vergleich zu Iglus) und Kühlung im Sommer mittels Ventilatoren die Tageszunahmen von Kälbern positiv beeinflussen kann.