子牛を寒さから守ってすくすく育てよう！

乳用雌牛の集団哺育施設における寒冷対策

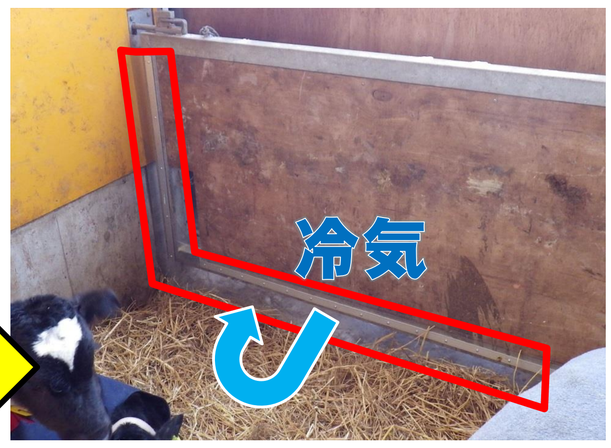
概　要 Abstract

子牛は冬の寒さにより、発育が遅延し、風邪などの病気が増加する問題がありました。このため、現地において子牛に冷気を直接あてない施設への改善、試験場において子牛に与えるミルク（代用乳）の量を増やして、施設内を保温する寒冷対策を実施し、その効果を明らかにしました。

成　果 Results

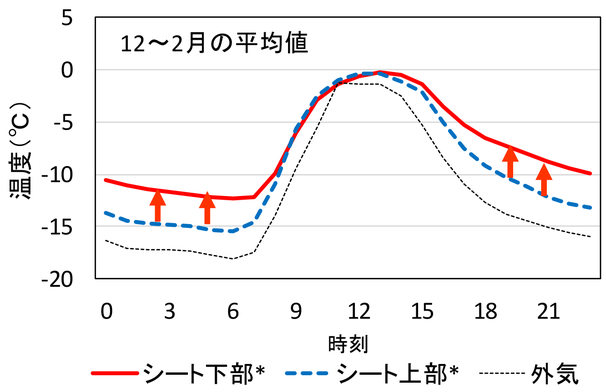
すきま風対策（現地試験）

休息場所の上部にシートを設置する



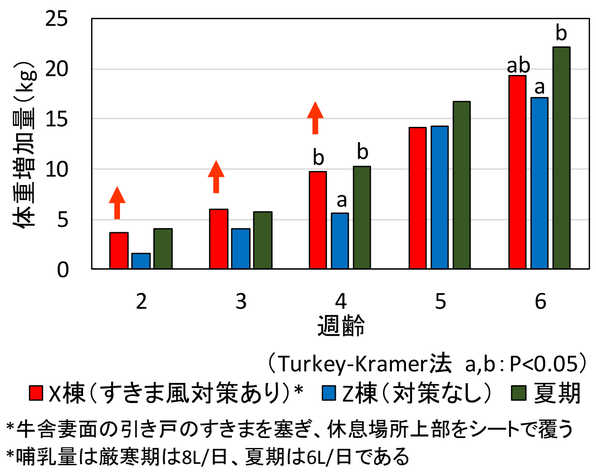
牛舎出入り口のすきまを塞ぐ

牛舎のすきまから侵入する冷気が
子牛に直接あたらないようにして体が冷えるのを抑えます



＊休息場所上部（高さ約150cm）をシート覆ったときのシート下部（休息場所）と上部（側壁カーテンから侵入した冷気）の温度

図1．休息場所の温度



*牛舎妻面の引き戸のすきまを塞ぎ、休息場所上部をシートで覆う
*哺乳量は厳寒期は8L/日、夏期は6L/日である

図2．週齢ごとの体重増加量

休息場所の温度の低下を抑えることにより、夏期と同等の体重増加量を達成！

病気に強くなりました。

ミルクの増給 ＋保温対策（根釧農業試験場）

家畜用ヒーターを設置する

ミルクの給与量を体重の1.5→2.2%に増給

保温により、子牛を暖めるとともに
ミルクの増給により、寒さに強い体を作ります

表1．保温設備の有無とミルクの給与量の増給が休息場所の温度と体重増加量に及ぼす影響

保温設備	ミルク給与量	頭数	温度（℃） 生時～21日齢	温度（℃） 22～42日齢	体重増加量（kg） 生時～21日齢	体重増加量（kg） 22～42日齢	体重増加量（kg） 全体
なし	増給	11	−0.8	0.7	9.3	16.3	25.5
	従来	10	−0.8	0.0	3.8	12.4	16.2
あり	増給	9	4.4	4.3	10.7	17.4	28.1
	従来	8	4.9	3.9	6.3	18.3	24.5

ミルクの成分：粗蛋白質（CP）24%，粗脂肪率（EE）20%，可消化養分総量（TDN）110%

休息場所の温度が高まり、さらに体重増加量が改善！

この差は120日齢まで継続しました。

普　及 Dissemination

○北海道内の寒さが厳しい地域（特に道北、道東、オホーツク）の集団哺育施設の設計や哺乳方法の改善に活用できます。
○適正な飼養密度（1群あたり20頭以下）を守りましょう！

連絡先 Contact

根釧農業試験場
研究部 地域技術グループ
０１５３－７２－２００４
konsen-agri@hro.or.jp