

子牛の寒冷対策について

子牛は寒さに弱い

子牛は、体重当たりの表面積が大きく体脂肪が少ないため、寒さに弱く敏感に反応します。特に12～3月は気温の下がる時期となりますので、寒冷対策の準備が必要です。

(1) 出生時の管理

- 身体を乾かし、清潔な環境に移動する

生まれてすぐの作業に「気道の確保→臍帯の消毒→身体
の拭き上げ」がありますが、寒冷時は特に「身体の拭き上げ」が重要です。生まれた子牛の体が濡れたままでは、どんどん体温が奪われます。タオルやワラなどで「しっかり、マッサージするように」拭きましょう。また、カーフウォーマーと併せて利用すると、より効果的です（写真1）。なお、疾病予防のため、カーフウォーマーを利用の際は、使う度に洗浄し清潔にしておきましょう。



写真1 カーフウォーマー

カーフウォーマーが病原体の感染源とならないよう、清潔に保ちましょう。

- 初乳の給与

エネルギー消費の多い寒冷時の初乳給与は、免疫獲得の他に大切な栄養源としても重要です。従って良好な品質の初乳をできるだけ早く（6時間以内が目標）腹いっぱい飲ませることが、より大切になります（図1）。

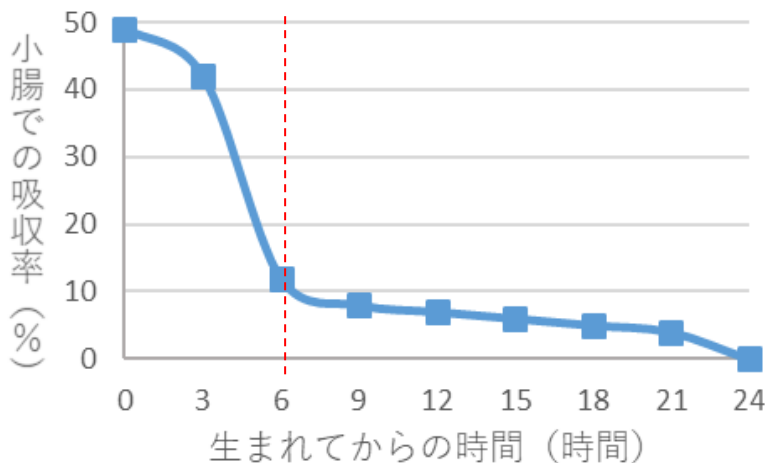


図1 抗体吸収率の変化（北海道農業試験場 1978）

生後6時間以内に子牛が飲めるだけ、初乳を飲ませましょう。また、目安は3L以上です。

(2) 抵抗力をつける

- ほ乳量を増やす

子牛は寒冷時に、より多くのエネルギーを必要とします。エネルギー不足になると増体の遅延や免疫力の低下につながります。

表 1 に温度の低下とともに子牛の維持に必要なエネルギー量を一般的な成分の代用乳の量に換算して表示しています。125gの代用乳を1Lのお湯で希釈し1日当たり4Lを給与した場合、500gの代用乳を給与できますが、温度が5度以下になると生時体重が45kg以上の子牛では維持の要求量にも満たないエネルギー量になってしまいます。このため、代用乳の給与量を増やす必要がありますが、希釈濃度が高すぎたり、1回の給与量が多すぎると消化管内の浸透圧が高まり栄養吸収に影響を与え疾病のリスクが高まります。

これを避けるため、代用乳の濃度は、お湯1L当たり150gで、1回に最大で3Lまでの給与量とします。ただし、エネルギー量が高い代用乳を利用する場合は、これより希釈濃度を薄めて給与します。

表 1 維持に必要な代用乳量 (出生～3週齢)

生時体重 (kg)		環境温度 (°C)					
		20	15	10	5	0	-5
		--- DMg/日 ---					
40	増量分	0	44	88	132	177	221
	熱的中性圏*	329	329	329	329	329	329
	合計	329	373	417	461	505	549
45	増量分	0	48	96	145	193	241
	熱的中性圏*	359	359	359	359	359	359
	合計	359	407	455	504	552	600
50	増量分	0	52	104	157	209	261
	熱的中性圏*	388	388	388	388	388	388
	合計	388	441	493	545	597	649

体重が45kg以上の子牛では温度が5°Cまで低下すると、維持に必要な代用乳の給与量が500gを超えます。温度低下に応じた代用乳の増量が必要です。1回当たりの給与量の増量または、給与回数の増加が必要です。

* 熱的中性圏とは、子牛がエネルギー消費を伴う体温調整反応を必要としない温度のこと

代用乳成分：タンパク質24%、脂肪20%、TDN107%で試算 (新しい子牛の科学より)

(3) 身体の冷えを防ぐ

・身体を濡らさない

濡れた被毛には保温効果は、ありません。敷料を豊富に入れ清潔で乾燥した環境を作ります。



写真2 十分な敷料の投入 (その1)



写真3 十分な敷料の投入 (その2)

十分に敷料を投入し牛床を乾燥させることで、衛生的な環境づくりと保温性が保たれます。

- 冷気を防ぐ

子牛にすきま風にあてないようにします。特に床上1 m程度は子牛への影響が大きいので風が入らないような対策が必要です。簡易な作りであっても周囲をブルーシートで覆い、天井に板をのせれば、風が当たることもなく、快適な環境を作ることができます。



写真4 ブルーシートで覆った簡易なハッチ



写真5 天井に板をのせて保温

ハッチを設けると、すき間風の影響が抑えられ子牛の体温維持と、発育向上に役立ちます。

- 暖める

寝起きを妨げない程度のスペースを確保したうえで周囲を囲むと、保温が可能となり子牛の体温の維持や栄養ロスの削減に効果的です。また、補助器具として遠赤ヒーター、カーフジャケットなどの活用も有効です。



写真6 ヒーターとジャケットで保温(その1)



写真7 ヒーターとジャケットで保温(その2)

カーフジャケットや遠赤ヒーターを用いると、体温維持が図られるため発育向上が期待できます。

• 換気の実施

牛舎内にハッチャペンを設置する場合は、換気を十分に行い、アンモニアガスによる呼吸器病を予防することが大切です。冬期間は、日中の暖かい時間帯に戸を開放し換気を行うことで温度低下に配慮しながら換気を行うことができます。また、アンモニアガスを抑えるためにも敷料の十分な投入と交換が必要です。作業者が膝をついても濡れない程度に乾燥した牛床の管理が望まれます。



写真8 十分な敷料の投入

十分な換気の実施と敷料のこまめな交換で、アンモニアガスの発生を抑えます。

(問い合わせ先) 宗谷農業改良普及センター TEL 01634-6-1441

宗谷農業改良普及センターのHPは、こちらから、ご覧ください。→ → →

