

厳寒期の初乳給与を考える

厳寒期は、寒冷ストレスにより体温維持のためのエネルギー要求量が増加し、子牛の抵抗力や免疫力が低下します。平成27年から平成30年の大樹町・広尾町・幕別町忠類の子牛の死産頭数を原因ごとに月別で見ると、腸炎（消化器病）（図1左）は1月に最多、次いで12月に多く、肺炎（呼吸器病）（図1右）は、1月に最多、次いで2月に多くなっています。そのため、これからの季節は、良質な初乳を、なるべく早く、十分な量を給与し抵抗力や免疫力を高めることが重要です。

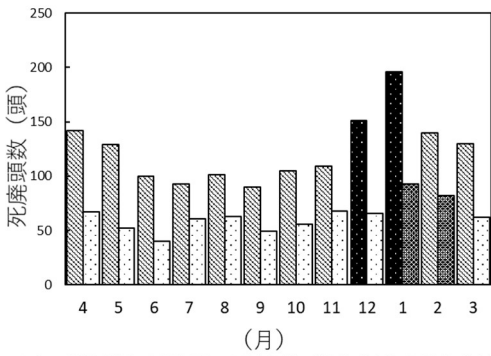


図1 十勝南部の月別子牛の死産頭数（腸炎 [左] と肺炎 [右]）
出典：十勝NOSAI南部支所（平成27年から平成30年）

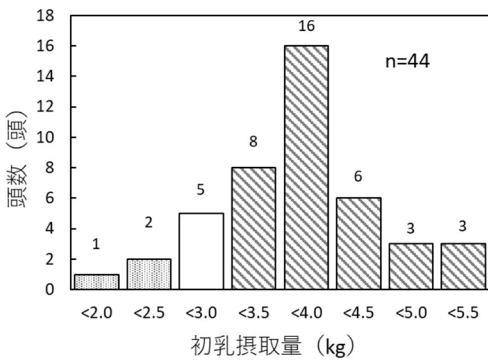


図2 初乳飽和給与時の摂取量の分布
出典：根釧農業試験場

1 初乳給与までの時間と量

子牛は母牛の抗体を含んだ初乳を飲むことで免疫を獲得します。また初乳は、常乳と比較して脂肪や蛋白質が高く、小腸絨毛組織の発達に寄与する機能性成分（インスリン様成長因子など）が多く含まれています。したがって、初乳を摂取することは、子牛にとって大切な栄養源としての意味もあります。よって**エネルギー消費が早い厳寒期は、いち早く初乳から子牛の栄養源を確保する必要があります。**

子牛が初乳から抗体を吸収できる能力は生後6時間以内ではほぼ変化はありません。しかし12時間後から急速に低下していき、24時間後ではほぼ消失することが分かっています。

そのため、子牛が生まれてから6時間以内（遅くとも12時間以内）に初乳を飲ませましょう。一方、哺乳欲のない子牛の場合は胃の中に羊水が残っている可能性があります。その状態で初乳を与えると初乳が羊水と混ざり合いレンニンと呼ばれる酵素がうまく働かず、十分な抗体量を吸収することができなくなります。身体を擦るなどして哺乳欲を示すのを待ってから給与しましょう。もし、12時間以上経過しても哺乳欲を示さない場合は、ストマックチューブによる強制給与を考えましょう。

初乳をお腹いっぱい飲ませることも重要です。ほとんどの子牛は自力で3リットル以上の初乳を飲むことが分かっています（図2）。十分な抗体を摂取するためには、初乳を飲むだけ（3リットル以上が目安）飲ませましょう。

表1 良質な初乳の判断方法

比重で判断する場合（基準測定温度20℃）	1.056 以上※1
Brix値で判断する場合	22 %以上※2

出典：※1.※2 根室農業改良普及センター-2013

2 初乳の品質

健康な経産牛の初乳は初産牛に比べ抗体量が多く良

質だといわれています。しかし、初乳の抗体含量には個体差があるので、品質を把握することは大切です。色が濃い初乳は抗体含量も多いと考えられますが、色で判別することはできません。比重計や糖度計（Brix値）を使用することで判断できますので表1を参考に活用してみてください。

また、良質な初乳が確保できない場合に備え、凍結保存すると良いでしょう（写真1）。

良質な初乳及び凍結初乳が不足または確保できない時などに初乳製剤を使用することがあります。初乳製剤には安定した量の抗体が含まれていますが、栄養や機能性成分の含量は異なりますので、使用の場合はパッケージや説明書を確認し、用法・用量を守って使用しましょう。



写真1 初乳を冷凍保存
ジップロック等に入れ、

保存日、産次、比重等を書いて冷凍保存！