



写真5 凍結初乳の解凍

ジッパー付きビニール袋で板状に保存すると、解凍しやすい
(漏れ防止にビニール袋は二重にする)



写真6 ビニール袋にメモする

日付や牛の番号などをメモしておく整理しやすい

3 エサの給与

ほ育期間中の栄養管理

(1) 代用乳（粉ミルク）の給与

仔牛は、固形飼料を充分消化できるようになるまで、栄養の大部分をミルクから摂取します。ミルクは仔牛にとって最も重要な栄養源です。

<代用乳給与のポイント>

- ・決められた量（粉ミルク・湯）を正確に(写真7)
→ミルクの不足は、仔牛の発育遅延と抵抗力低下に直結するため
- ・定時・定温を守る
→給与時間や温度のバラツキは下痢の原因になるため、できるだけ変化をなくすようにする

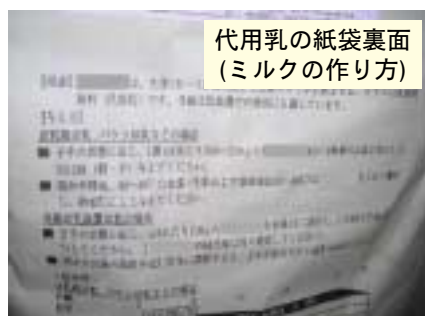


写真7 給与方法（温度・濃度）はメーカーの指定を守る

(2) 粉ミルク以外の場合

最近では、粉ミルクではなく生乳や発酵乳を与える農場も増えています。基本的な給与方法は粉ミルクと同じですが、以下のような注意点があります。

(3) スターター（穀類）と水の給与

表2 生乳・発酵乳を給与する時の注意点

	注 意 点	方 法	な ぜ ？
生 乳	パステライザー(殺菌装置)で殺菌する	63℃で30分以上	下痢や伝染病の感染を防ぐため
発酵乳	pH試験紙などで品質をチェックする	pH4.5以下 (pHが高い場合は大腸菌汚染の可能性あり)	気温や原料乳の違いにより、品質がばらつくため

仔牛の第一胃（ルーメン）は未発達の状態です（ミルクは第四胃で消化される）。

反芻動物の重要な消化器官である第一胃の絨毛^{じゅうもう}を発達させるには、スターター（穀類）と水が必要です。



写真8 初めはあまり食べないが、「いつでも口が届く所にある」ことがポイント



★なぜ、スターターが必要か？(写真9)

ルーメンの絨毛を発達させるためには、揮発性脂肪酸きはつせいしぼうさん（主に酢酸、酪酸、プロピオン酸）が必要です。揮発性脂肪酸は、スターターに含まれる穀類が消化された時に発生します。



写真9 給与内容によるルーメン絨毛発達の違い

表3 スターター・水給与のポイント

給与方法		作業の意味
スターターと水(共通)	できるだけ早くから給与する	早くから、スターターや水を口にできる状態にしておくため(写真8) =水の給与はスターターの摂取量を高める =早く食べ始めれば、離乳を早めることができる
	新鮮なものを給与する (1日1~2回)	新しいものを給与して、食欲を誘うため スターターは高栄養のため腐敗しやすく細菌感染の原因となるため
スターター	初めは50g(一握り)程度、食べきるようになったら100gずつ増給する	初めは残すことが多いので、少しずつ給与する 食べきる場合は、もっと食べられるということなので、増給する
	できればミルクの後に給与する	「もっと飲みたい」欲求(食欲)を利用して、スターターを食べさせる
水	不断給与する	「スターター摂取」「飲水」を繰り返すので、いつでも飲めることが重要 不断給与でない場合、給与したときにかぶ飲みする可能性あり(下痢の原因になる)
	ミルクの後30分は給与しない	ミルクと勘違いし、水が第四胃に入ってしまう(生理的理由)ため ミルクをもっと飲みたい欲求から、水をかぶ飲みする可能性あり

(4) 乾草の給与

仔牛の第一胃の発達には乾草は重要な栄養ではありません。

しかし乾草を給与しないと不衛生な敷料を食べたり、自分の体を何度も舐め(セルフグルーミング)、体毛が消化管内に詰まることがあります。

そのため、ごく少量(50g/日程度)の乾草を給与することが推奨されています(写真10)。



(ジッパー付ビニール袋 大サイズ)

写真10 乾草50gの目安
(おやつ程度の感じで)