

マネージメント情報 3月 2014年

今回は、ある講習会で質問票によって質問されたことへの私の返答（考え）を紹介し
ます。講習会は、哺育管理と周産期管理に関するものでした。質問票の名前を消してあ
ります。私が間違っているかもしれないところは指摘してください。

	白血病の牛が時折いますが、その牛の初乳は飲ませていいですか？
--	---------------------------------------

その初乳は飲ませるべきではありません。もし、どうしても飲ませるのであればパスチ
ャライザーの利用を薦めます。ただし、これも完璧ではないのではないかと（細胞が
死にきれないものがあるようだという事です。これは細胞の中でウイルスが生存してい
るので、細胞が死なないとウイルスも生き残ってしまうからです）指摘が出てきています。
従って、感染牛ではない牛の初乳をしっかり保存して給与することが最も確実です。以前
は、冷凍保存すると初乳中の細胞が死滅して、感染の心配はないとされていましたが、こ
れも同じ理由からリスクのあることが分かっています。

	乾乳の良いエサメニューを教えてください
--	----------------------------

農場の環境や自給飼料状況そして季節によっても変わってくるのですが、私が特に注意
して設計する乾乳後期の主なエサのざっくりとした栄養目標は、以下の通りです。

乾物摂取量	13kg/日くらい			
Nel Mcal/kg	1.35-1.38 Mcal/kg	Ca	0.6-0.7%	DM
Nel Mcal/日	18 Mcal/日以内	Mg	0.4%	DM
代謝蛋白 MP	1200-1300g/日	K	できるだけ低く	
NDF	45%前後 DM	S	0.3-0.4%	DM
NFC	30-32% DM	Se	4mg/日 (0.3ppm/DM)	
		DCAD	0~-5	100g/DM
デンプン	16-18% DM	Vit A	15~20	万 IU/日
		Vit E	2000~3000	IU/日

実際的な餌の一例です。北海道は自給飼料（グラスサイレージ：デントコーンサイレージ）
地帯であることと、自前のミックスを利用していますのでご了承ください。環境温度-5℃
です。 DM 表示です。

グラスサイレージ	3.5kg	バイパス蛋白飼料	0.27kg
コーンサイレージ	2.7kg(でんぷん 24.6%)	硫酸 Ca	0.07kg
オーツストロー	2.4kg	硫酸 Mg(7H ₂ O)	0.05kg

ビートパルプ	0.91kg	バイパスメチオニン製剤	0.005kg
NewDryMake*	3.3kg	セレン製剤	0.001kg
大豆粕	0.35kg	VitE 製剤	0.01kg
DCAD	-1 100g/DM	マイコトキシン吸着剤	適量

*このなかにコーンミールや蛋白源、マクロ：マイクロミネラル、ビタミン、DCAD 調整ミネラルなどが入っています。若干の不足分を他で調整しています。

	初乳の冷凍保存はどのくらい持つのでしょうか(期限は?)
--	------------------------------------

初乳の冷凍保存期間は、しっかりと密閉された容器にいれば15年は問題ないという調査があります。冷凍温度は-20℃以下が望ましいのです。(一般的なものは-20℃以下にはなりません)ただし、自動霜取り機能の付いた冷凍庫は、凍結と溶解を繰り返すので初乳の保管には向いていません。この場合は、短い期間の保管(はっきりした期間はわからない)が推奨されます。

	哺乳器具(びんバケツ)などはどんな洗浄 殺菌の仕方がいいですか? 中性洗剤ですすいだ後熱湯につけていますが大丈夫ですか?
--	---

洗浄は、ミルカーと同じにするのがベストです。温水によるすすぎをしっかりとあと、アルカリ洗剤(塩素加)であります。その後、数日に一度は酸性洗剤を利用するのもよいです。使用直前に塩素剤ですすぐのも有効です。洗浄後は、水分が切れて、衛生的に保管することも大事です。洗浄・保管方法が正しいかどうかは、容器のなかをスプーンなどでひっかいてみてスカムが付かないかどうか確認したり、獣医さんに洗浄後、採材培養してもらうのがよいと思います。講習で示したようにポリ袋などを利用するのは、洗浄の問題とその手間を根本的に排除するのに有効ですのでお試しください。

	ルーメンドリンカーになってしまった後、対処方法を教えてください。
--	---

第一義的に(診断的)切開手術や胃洗浄ですが、あまりおこなわれたいとおもいます。ルーメンドリンカーの判断は難しいのですが、もし思い当たるのであれば、その思い当たる原因をまず、除去することが大事です。例えばニップルに問題があると考えられれば、それを新しい正常なものを利用することです。あるいは不定な温度や人、時間などを安定させることも大事です。また、体もアシドーシスになっていますので(確認が必要)、点滴によって速やかにそれを補正することも大事です、当社では仔牛の疾病には常にアイスタットという機械を使って、その場で血液検査して必要な補正量を決定して治療を行っています。獣医師がそういう道具を持ちあるくことも、精度の高い治療をする上で重要です。電解質の給与も有効です。しかし、ルーメン内の異常発酵したミルクが大量にあるよう

な場合は、予後が難しいこととなりますので、そうさせない飼養管理が最も重要なことです。

乾乳期の乳房炎について治療と体細胞の高い牛の乾乳期での治療方法を教えてください。
--

完全な方法はないと思います。私の場合は、乾乳予定1週間ほど前に抗生物質を注射しながら、泌乳期用注入薬を朝晩3日間注入します。その後、通常どおり乾乳軟膏を注入します。その時点で乳房などのしこりなどが残っていたり、乳汁に異常のあるものは、乾乳軟膏注入から1週間後に残存乳汁を搾乳（排出）して再度乾乳軟膏を投与します。また、分娩1週間ほど前に一般的な乳房炎軟膏を入れることも効果のあることがあります。ただし、抗生物質の乱用にならないよう注意する必要があります。獣医師に相談して培養などを行いながら決定実行してください。

哺乳器を使用していますが、残乳が多すぎるのでパステライザーをつけようかと思っています。哺乳器とパステライザーの違いメリットがあるか教えてください。代用乳と生乳どちらの給与がよいのでしょうか？

自動哺乳器は、人の手を煩わせずに子牛に頻回で十分なミルクを与える上でよいものですが、その設定や衛生的なメンテナンス、環境管理に十分配慮しなければなりません。残乳（生乳）を利用するのは、コストや栄養面からもよいと思います。ただし、そうした生乳の一番危惧される点が衛生の問題ですので、そこでパステライザーを利用することはとてもよいことだと思います。最近では粉乳の品質もとても向上していますが、良好な生乳と比較するとやはり生乳に軍配があがると思います。そもそも、現在の一般的な粉乳と生乳を比べると乾物あたりの蛋白や脂肪（エネルギー）でも、生乳に軍配が上がります。また、この蛋白とエネルギー供給量を全く同じにした給与試験がありますが、その結果でも生後70日までのデータを見ると生乳を給与した仔牛の成長に軍配が上がっています。代用乳（粉乳）品質の向上には著しいものがありますが、コストを考えながら工業的・人工的に作られるものと、お母さんが子牛のための飲み物として体の中で作られるものには、何等かの差があって当然です。本来の子牛の飲み物として作られる生乳には、その消化性やほかの酵素あるいは成長因子など多くのものが細やかに含まれているからだと思います。残乳を上手（衛生的）に利用することは価値のあることです。

母乳⇒代用乳への切替をうまくやるにはどうしたらいいのでしょうか？ 子牛の時にこの添加剤は必ず必要であるというものがありますか？
--

生乳から代用乳に切り替えるときに何か問題が発生していますか？ 私の顧客でも生乳

と代用乳の切り替えを行います大きな問題は発生していません。もし、代用乳に切り替えて下痢などの問題があるのであれば、粉体と水の割合が間違っていないか確認する必要があります。通常は粉体 250g に対して水 1.75L です。計量カップではなく、ハカリで一度確認することです。あとは、代用乳への切り替えと同時に給与方法を変えたり（バケツ）、給与量を変化させたり、居場所を変更したり、除角をするなど、同時に2つの変化を行わないことも大事です。あと、粉体は衛生的に保管されていることも大事ですよ。子牛のときに与えるものとしては、やはり免疫抗体の添加剤を保険として与えるのはよいと思います。分娩直後に鉄剤の注射も一般に推奨されています。

?	初乳を 2L 飲ませていますがもっと飲ませた方がいいとの事ですが、一回飲ませた後どのくらい時間あけて飲ませたらもっと飲ませる(飲む)事が出来るでしょうか？4L も飲ませるなら
---	---

まず、初回にしっかりと 3 - 4L 飲ませるようにすることが重要です。十分に初乳を飲む(4L) と子牛によっては6時間以内に食欲を示さないものもありますが、それはそれで OK です。8~12 時間以内に再度飲ませます。2L だけであれば、6~8 時間以内にもう一度しっかりとませることを薦めます。とにかく初回にしっかりと飲ませることが重要です。子牛は生後 12 時間を過ぎると免疫抗体吸収力の低下(ガットクロージャー)や消化酵素などの分泌が活発化して、免疫抗体の吸収能力が急速に落ちてしまいます。

	下痢や肺炎になってしまった後の管理者としての対応や効果的な方法等よく知られていない事があったら教えてください。
--	---

子牛は体力：免疫力が非常に弱いので、下痢や肺炎になったときはすぐに治療をすることが大事です。対応の遅れが命とりになります。獣医師に相談するのがよいでしょう。管理としては、下痢のときにミルクをやめてしまう人がいますが、哺乳欲のあるうちは、ミルクは与えるほうが体力の減少を抑えられます。ただ、実際にミルクをやめることでよくなることのある農場があります。これはおそらくミルクの衛生が悪いあるいは、ルーメンドリンカー(講習会で説明した)のようなことが起きていることが考えられますので、確認する必要があります。また、下痢であると体液が失われますので、電解質を哺乳と哺乳の間に行ってください。ミルクに電解質を入れたり、哺乳後すぐに給与しないことが大事です。下痢や肺炎になった時には、子牛を換気がよくて暖かいところにおいてあげます。敷料が濡れてはだめです。敷料は良質なワラがよく、おがくずの敷料は肺炎を起こしやすいことが分かっています。子牛は子供と同じで、体力も精神力も弱いものです。この子が頼れるのは、母親代わりに私だけだということを念頭に接してみてください。子牛も答えてくれるはずですよ。