

# エッセイ情報

日産合成工業株式会社

本社 TEL:03-3716-1211 FAX:03-3716-1214  
http://www.nissangosei.co.jp

## 子牛の損耗を少なくしよう(1)

2年間続いた生乳生産調整が解除され、平成20年度からは一転して増産が計画されています。しかし、生産調整で乳牛頭数が減少し、加えて飼料の高騰で子牛導入を控えたこと、これから子牛を生産、導入しても生乳生産までは2年以上かかることなどからみて、生乳生産増はすぐには無理な状態です。このような時期には、出生時の子牛のへい死率の低下、輸送・導入に伴

うストレスの軽減などに注意を払い、子牛の損耗を1頭でも少なくすることが収益増に結びつきます。また、この3年間、更新牛の価格は非常に高値で推移していました。このため、新生子牛の生存率を向上させることが重要です。出生時の子牛のへい死率は経産牛で5~10%、初産牛の場合それより高くなることがわかってきました。

### 下痢症は治療よりも予防が大切

子牛の損耗の原因のうち最大のものは下痢症です。子牛の下痢は、病原性の特に強い細菌・ウイルスによる腸管の感染性下痢だけではなく、消化不良性下痢などの非感染性下痢も発生します。子牛の下痢の主な症状は便に現れます。こまめに便を観察し、下痢の早期発見・早期対応に心がけましょう

子牛の下痢症はその病態生理の解明が進んだにもかかわらず、依然として経済的に大きな損

失となっています。その背景には、単に止瀉薬投与、5%ブドウ糖補液といった治療法や経験に頼った治療法の実態があると考えられます。しかし今日では病態に合った適切な処置や用量用法を理論的に検討する時期にきています。

一旦、下痢をすると治っても発育が遅れ、後継牛としても不適切ですし、販売するとしても高く売れません。したがって下痢を見つけて治療するよりも、日頃の予防が大切です。

### 主な予防対策

主な予防対策は下記の4点です。

1. 乳牛の子牛が生まれたら初乳を生後4時間以内に1~2リットル、さらに4~6時間後に2リットル給与することが推奨されています(日本飼養標準)が、出生後できるだけ早いうちに大量に与えるに越したことはありません。初乳が飲めない場合や飲んだ量が不十分な場合は凍結した初乳を活用します。初乳は生まれたばかりの子牛に必要なタンパク質やビタミンなどの栄養素だけでなく、免疫グロブリンを豊富に含んでいます。免疫グロブリンは、動物の体内で病原体を識別して破壊するタンパク質です。
2. 床面の消毒も大切ですが、何よりも牛床を乾
3. 給与飼料をチェックし、飼料の変質・変敗(カビなど)に注意し、乳房炎乳や異常乳を給与しないようにしましょう。また、生菌剤(酵母菌など)かビタミン剤を与えて、おなかの丈夫な下痢にかかりにくい牛にしましょう。また、寄生虫の駆除(ヒネ牛の第一の原因はコクシジウム)を定期的実施しましょう。
4. 長距離輸送されてきた子牛には、輸送後の経口補液剤・ビタミン剤を投与してストレスを

燥させ、清潔な敷料を使い、保温に努め、体力増強とストレス軽減で子牛の体力を高めることが重要です。密飼は病原微生物の伝染やストレスの原因となりますので、極力避けるようにしましょう。

和らげましょう。

しかし、これら対策は、実際には「言うは易く行は難し」で完全にやるのは大変です。そこで、下痢が多い農家では1と2を優先して実施することをお勧めします。それでも下痢が発

生してしまったら、①同居子牛の抗生物質投与、②水や電解質製剤の大量経口投与と大量点滴、③下痢止剤の慎重投与、④体力が十分回復した後の放牧の4点に留意して、治療・看護にあたって欲しいと思います。

## 子牛の下痢に対する電解質の投与

下痢により次の3つの症状がおきます。脱水、血中pHの低下、そしてエネルギーの逸失です。このうち脱水や血中pHの低下はごく一般的な死亡原因の一つです。

獣医師は子牛の状態に応じて静脈内もしくは経口のいずれかのルートから水分を補給すべきか決めます。もし子牛が頭を持ち上げることができない状態であれば、静脈から水分を投与し、もし子牛が吸引反射を示すようであれば経口で水や電解質製剤を与えるべきです。一般に、点滴量だけでは水や電解質が足りなくて症状が改善されない場合があります。

経口電解質製剤は以下の4点を満たさなくてはならないとされています。

1. 脱水症状を是正するのに十分な量のナトリウムを供給することができること。
2. ナトリウムと水分の吸収を促進させるためにグリシンのようなアミノ酸を供給できること。
3. 血中pHの低下を是正するために酢酸塩、プロピオン酸塩、または重曹などのアルカリ化剤を供給できること。

4. エネルギーを供給できること。

経口電解質製剤の理想のナトリウム濃度は1リットル当たり90~130マイクロモル(mM/L)とされています。90mM/Lに満たない商品はしばしばブドウ糖のようなエネルギー源となる成分が十分な含まれてないことがあります。牛乳または代用乳は経口電解質製剤よりエネルギー源が多く含まれていますので、子牛が下痢をしているとき、断乳することを推奨しないことが一般的です。

推奨するアルカリ化剤は最近の研究により重曹を含んだものよりも酢酸塩やプロピオン酸塩を含んでいる電解質製剤の経口補液がより好ましいとする研究もあります。その理由として、酢酸塩やプロピオン酸塩はエネルギー源となりますが、重曹はエネルギー源にならないこと、および重曹は第四胃のpHを上昇させるのに対し、酢酸塩やプロピオン酸塩は第四胃のpHを上昇させません。その結果、酢酸塩やプロピオン酸塩は第四胃のpHを低く維持し、大腸菌やサルモネラのような有害な細菌の発育を阻止するためとされています。

## カーフナーサー

当社では、子牛の下痢による脱水症の改善と電解質の補給にカーフナーサーを販売しております。

カーフナーサーは、電解質、ブドウ糖とグリシンをバランスよく配合してありますので、胃腸疾患や肺炎等による下痢症の子牛の脱水症対策に大変有効に働きます。さらに子牛(もと牛)

輸送時や導入時の脱水症対策、ストレス(暑さ、寒さ、気候の変わり目、飼料の切りかえ時など)による脱水症対策に有効に働きます。

カーフナーサーは動物用医薬品ですので、エネルギーや電解質の補給を主眼とした混合飼料については、「子牛の損耗を少なくしよう(2)」として稿を改めて紹介します。

カーフナーサーについては、当社ホームページ(下記のアドレス)で紹介しております。

また、ご質問等がございましたら、ホームページ中の「お問い合わせ」のページをご利用ください。

日産合成工業株式会社 TEL:03-3716-1211 FAX:03-3716-1214

<http://www.nissangosei.co.jp>