

## 飼養管理情報

# ～病気に強い子牛～

病気に強い子牛とは、免疫又は抵抗力のある子牛のことをさします。では、免疫又は抵抗力の本体は何でしょうか？これには二つあります。一つは、抗体というタンパク質です。これは、病原微生物を殺したり、毒素を中和したりする一種の兵隊です。感染症に罹ったり、ワクチンを投与したりすると、この抗体は体内でつくられますし、初乳からも得られます。もう一つは、細胞性免疫です。これはきわめて重要ですが、意外と知られていません。これがないと抗体の産生もうまくいきません。

病気に強い子牛の条件として以下の三つがあります。お母さんから初乳を介して十分な抗体をもらっている。細胞性免疫が十分に成熟している。初乳中の抗体が枯渇した時に自ら抗体を作り出すことができる。

では、病気に強い子牛にするためには何をすべきでしょうか？

### 分娩前後の母牛管理

1. 方法
  - (1) 分娩前1ヶ月前には分娩舎へ移し、粗飼料を主体とする維持飼料に加えて、繁殖用濃厚飼料を1日2～3kg(分娩後1月以降は3～4kg)給与します。ただし、給与量は母牛の栄養状態によって調整します。
  - (2) 母牛にとって快適な環境を作ります(敷料、暑熱・寒冷対策など)。
2. 意義
  - (1) 良質な初乳
 

初乳には、子牛を守る抗体や化学物質、細胞性免疫を成熟させる物質、及び、子牛の栄養源などが含まれており、分娩前の管理が適正でないとこれらの物質は不足します。母牛にワクチンを投与しても病気になる子牛がいませんか？
  - (2) 分娩後に良質で十分な母乳を作るための準備
 

分娩後の泌乳は分娩前の管理に大きく左右されます。
  - (3) 良質で十分量の母乳
 

子牛の主要な栄養源である母乳を十分に摂取しないと、良好な体高や増体を期待できない上に、子牛は極度のストレスを感じます。この結果、細胞性免疫の成熟がうまくいかなくなり、ワクチンを投与しても目的の微生物から身を守ることができなくなります。

### 子牛の管理

1. 方法
  - (1) 6時間以内に、2リットル(1リットル\*2回)の初乳を飲ませ、かつ、初乳の質が悪い、又は、量が少ない場合に備えて初乳製剤(特に、生時体重30kg未満、35kg以上の子牛)も投与します。
  - (2) 母乳の質が不良、又は、量が不十分の場合は、母牛の管理を改善すると同時に、あらゆる努力をして粉ミルク(代用乳)で補給します。
  - (3) 生後1月を過ぎたら、母乳だけでは足りなくなりますので、濃厚飼料(スタータ)又は粗飼料で補います。母乳の質が良く、かつ、量が十分である場合は粗飼料も、スタータと一緒にある程度給与していいですが、母乳だけでは明らかに栄養不足になる子牛には、より高栄養のスタータを主に食べ込ませることが必要です。この方法には二つあります。ハイキューのような粗飼料が含まれるスタータ(バルギータイプ)を給与します。ただし、スタータの摂取を阻害しないように粗飼料の給与量は遊び程度(一日一握り程度)にします。粗飼料が含まれないスタータ(ペレットタイプ)の場合は、ルーメン内での発酵異常を防ぐために、スタータと合わせて粗飼料も不足なく給与します。
  - (4) 群飼のストレス、寒冷のストレス、暑熱のストレス、移動のストレス、運動不足及び日光浴不足によるストレスなどを緩和する管理に徹します。
  - (5) 汚染されている微生物に対する防御として、初乳中の抗体が低下する生後1ヶ月～3ヶ月の間に、子牛にワクチンを投与して有効量の抗体を作らせます。
2. 意義
  - (1) 微生物から身を守るために必要な量(有効量)の抗体を初乳を介して受取ります。
  - (2) 細胞性免疫を十分に成熟させます。
  - (3) ワクチン投与により有効量の抗体をつくらせます。

免疫の備わっていない子牛は、病気に罹りやすく、かつ、どんな薬(例えば、抗生剤、インターフェロン)を投与しても治りません。皆さん、知らず知らずの内に、この細胞性免疫の成熟を邪魔していませんか？どんなに優れたワクチンや薬を投与しても、子牛が元気になるないといった経験がありませんか？この理由の多くは、この細胞性免疫の弱さにあると思いませんか？

寒さが増すこの季節、母牛や子牛の栄養要求量やストレスは増しますので、上記の注意点に加えて、十分な寒冷対策と栄養補給を忘れないでください。そうすれば、子牛は病気になどなりませんし、病気にしても、治療すればすぐ治ります。

(NOSAみやざき 足立)

## 子牛の飼い方の話し(肉用子牛生産者補給金制度カレンダーより)

