

あしよろ・ハードサポート通信

学校給食の再開と巣ごもり需要の増加で、牛乳の需給が一変。本州のスーパーでは牛乳が不足し、販売制限などが始まっているようです。暑い日が続いていますが、乳牛の飼料中の微量要素にも目を向け、生乳生産の維持をしていきましょう。

◆ビタミンとは

ビタミンは生物にとって重要な5大栄養素の1つであり、乳牛においては主要となるビタミン ADE が不足すると、体内で様々な悪影響を及ぼします。また、乳牛の主食である牧草では、青草に多くのビタミンが含まれていますが、自給飼料の調整過程で失われていき、サイレージ、乾牧草の順にビタミンの含有量は少なくなっていくます。乳牛の不足しているビタミンは、サプリメントなどで補うことが大切になります。

◆ビタミンAの役割

ビタミンAは皮膚や粘膜を保護する作用があり、感染症の予防や免疫の維持には欠かせません。乳牛ではビタミンAが不足すると食欲低下、乳房炎、発情不良、受胎率の低下、下痢などを起こし、妊娠牛では流産、早産、死産の発生や、産まれた子牛も虚弱体質になりやすいといわれています。欠乏症には夜盲症がありますが、乳牛においてはあまり見かけることはありません。



◆ビタミンDの役割

ビタミンDはカルシウムと密接な関係があり、乳牛の血漿カルシウム濃度を調整し、恒常性を保つ作用があります。乳牛では放牧などにより紫外線を浴びることで、ビタミンDを皮膚から作ることができます。欠乏症には、骨軟症やクル病があります。



◆ビタミンEの役割

ビタミンEは乳房炎、後産停滞、繁殖障害の予防に有効といわれています。最近では分娩前後のビタミンE不足は、乳牛の健康に及ぼす影響が大きいとされ、乾乳牛へのビタミンEの推奨給与量が高まっています。更に、乾乳牛に麦稈やストロー類を給与してエネルギーコントロールをする場合は、ビタミンEの供給量が不足しやすくなります。また、青草には多くのビタミンEが含まれているため、放牧草をよく食べていればサプリメントで給与する必要はありません。



◆ビタミンADEの推奨給与量と製品の選択

乳牛における、最近のビタミンADEの推奨給与量はビタミンAで8.4万～9.6万IU、ビタミンDで2万～4万IU、ビタミンEで500～1,000IUとされています。下の表ではビタミン製品のモデルを用いて、1日1頭あたり50gを給与した場合の試算をしてみました。乳牛の1日の推奨給与量と比較すると、ビタミンEが大きく不足していますが、ビタミンAでは4倍以上も多い供給量になっています。ビタミン製品は様々な考え方のもと、含有量、推奨給与量、価格などはバラバラです。このようなケースでは、今よりもビタミンE含有量が多く、ビタミンA含有量の少ない製品に変更することで、乳房炎や繁殖障害の予防にアプローチしながらも、ビタミン製品のコストを削減できる可能性があります。

ビタミン製品	1日の供給量	1日の推奨給与量
ビタミンA 1,000万IU ビタミンD 60万IU ビタミンE 5,000 IU (1kg中の含有量)	50万IU	8.4万～9.6万IU
	3万IU	2万～4万IU
	250IU	500～1,000IU

50g給与した場合

乳量35kgでの推奨給与量

◆用途にあったビタミンの供給を

乳牛の健康を維持していく上では、飼養状況に応じてビタミンADEを過不足なく与えることが大切です。3年前、ドイツの大手ビタミン会社の工場で大規模な爆発火災事故が起こり、以前よりビタミンの市場価格は高騰しています。あたりまえのように毎日給与しているビタミン製剤ですが、それぞれが適切な供給量になっているのかどうか、この機会に見直しをしてみてもいいかもしれません。(船久保 雄二)

