

平成 26 年(2014 年)7 月 9 日 <No-9>

長野県松本家畜保健衛生所
〒390-0851 松本市島内西川原 6931
TEL:0263-47-3223
FAX:0263-47-0101
E-mail:matsukachiku@pref.nagano.lg.jp
中信家畜畜産物衛生指導協会

かほだより

牛の健康管理講座 ビタミン A のお話し

～夏場は特にビタミン A の欠乏に注意！～

梅雨も本番となり、連日、各地域で集中的豪雨が報告されています。今年はエルニーニョ現象の影響により、梅雨が長びき、湿度の高い日が続くことが予想されます。

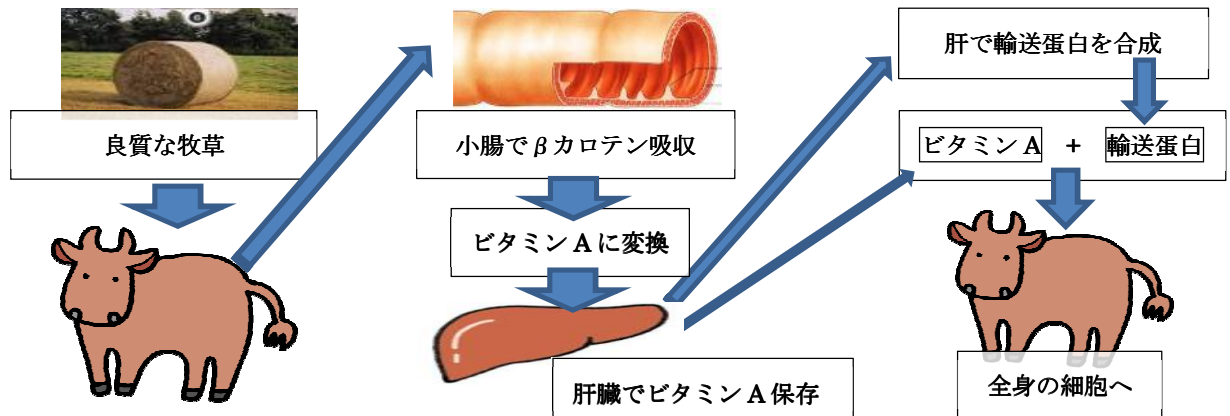
牛は暑さに弱い家畜であり、牛の感じる暑熱ストレスは気温と湿度との相関関係で決まります。そこで今回はビタミン A のお話、特に暑熱ストレスとの関連について紹介します。

1. ビタミン A (レチノール) のおもな代謝と生理作用

牛のビタミン A は飼料中、特に牧草中の β カロテンに由来し、この β カロテンは小腸で吸収されビタミン A に変換後、肝臓に保存されます。

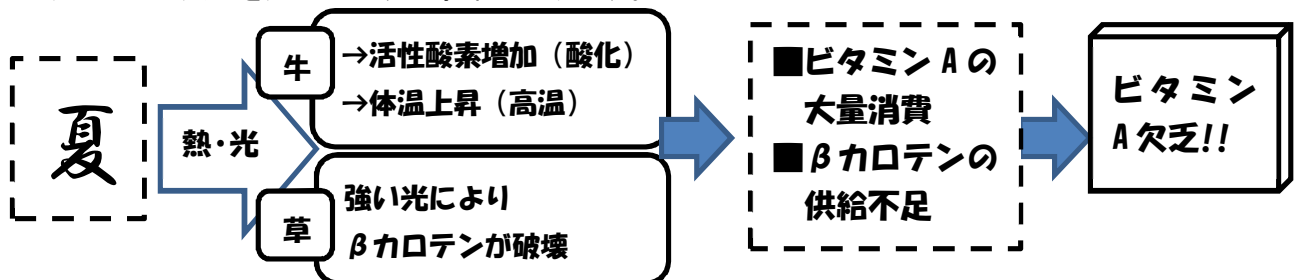
ビタミン A は肝由来の輸送蛋白により必要に応じて肝臓から全身の細胞に輸送されます。したがって、欠乏症を防ぐには肝臓を健康に保ち、肝臓中のビタミン A 量を十分に確保することが重要です。

なお、ビタミン A は視覚・繁殖・免疫の維持、抗酸化作用、上皮組織の保持などの作用があり、欠乏すると失明・下痢・肢の腫脹等、様々な症状を発生させます。



2. 夏の暑熱ストレスがビタミン A 欠乏を招く

ビタミン A や β カロテンは酸化・高温・光に弱いので、夏は高温や直射日光の影響によりビタミン欠乏を起こしやすい季節となります。



こんな症状、ビタミンA欠乏かもしれない

- フケが多い
- 尾根部の毛が抜けている
- 乳房炎が慢性化
- 肝機能障害がある
- 種どまりが悪い
- 胎盤停滞が多い

3、夏場、高泌乳牛は特に注意!!

高泌乳牛は乳生産のため、常時多量の酸素を使っています。この酸素利用時に発生する多量の活性酸素は細胞を障害し、牛の健康状態を悪化させます。また、その悪影響は暑熱ストレスにより一層顕著になります。

情報1…ビタミンAは乳腺上皮細胞形成に深くかかわり、上皮への細菌感染を防ぎます。

→(上川農業改良普及センター 富良野支所畜産 no1H23. 7. 22)

情報2…夏場は質の良い卵胞・卵子が発育しにくいため、ビタミンAやβカロテンを多めに給与する。

→(ニッサン酪農豆知識第25号)

情報3…夏場はビタミンEも多めに給与。分娩時に血中ビタミンE濃度を350~400 μg/dl以上で維持すると、黄色ブドウ球菌に対する好中球の強い殺菌活性を維持できる。

→(ヒートストレス Dairy japan 増刊)

4、肉牛では日常の観察強化を!!

夏場はビタミンAの消耗が激しいため、飼料の喰い込み、あし腫れ等、牛の状態観察を強化し、必要に応じビタミンAを給与し事故を防止しましょう。

情報1…同一肥育ステージの肉用牛の血液中ビタミンA濃度⇒夏場は冬場に対し、24%も低い。

→(ビタミンAのコントロールを用いた効率的肥育技術Q&A Vol.1.)

情報2…50IU/dL前後の血中ビタミンA濃度を維持するためのβカロテン量⇒夏以外ではおよそ20 μg/体重1kg。夏は冬の2倍量が必要。

→(広島県立総合技術研究所 畜産技術センター 河野幸雄)

情報3…黒毛和種肥育素牛の導入時に夏期で150万単位、冬期で50万単位を、F1では要求量が高いため夏期で250万単位、冬期で150万単位のビタミンAの投与を推奨。

→(鹿児島県推奨)

夏場のビタミン不足？
牛群の状態を知りたい？
今の飼料で大丈夫かな？・・・と感じたら
一度、ビタミン検査を受けてみませんか？
松本家保では随時検査を受け付けておりますので、
担当の獣医さんに相談してください。



気温 20 度以上は要注意！！牛の暑熱ストレスは20度から！！