

日本政策金融公庫農林水産事業からのお知らせ —その⑥1—

広島県の酪農家の皆様へ

このコーナーでは日本政策金融公庫から、酪農家の皆様の経営に役立つ情報を提供して参ります

TOPIC 抗酸化物質の補給が初産牛の繁殖成績に及ぼす影響

公庫では、農業の最新技術を研究してきた「テクニカルアドバイザー」が、酪農や稲作など、各農業分野の最新技術情報を「技術の窓」としてまとめ、皆様にご紹介する活動も行っています。今回は「抗酸化物質の補給が初産牛の繁殖成績に及ぼす影響」についてご紹介します。

乳牛では、泌乳能力が飛躍的に向上した一方で、繁殖成績が年々低下し、乳牛の分娩間隔が長期化して生産性向上の妨げになっています。これらの原因は様々ですが、栄養面では、酸化ストレス、エネルギー不足、ルーメン発酵異常等が挙げられています。そこで、茨城県畜産センターでは、酸化ストレスを低減させる抗酸化機能を有するビタミン(A、E)、セレンおよびアスタキサンチンに着目し、(独)農研機構畜産草地研究所を中核とする共同研究に参加して、乳用初産牛の繁殖成績に及ぼす影響を検討しましたので紹介します。

☆技術の概要

- 1 7県で計52頭の初妊牛を用いました。給与飼料は、分娩前6週間は移行期用飼料を、泌乳期には、チモシー乾草、アルファルファハイキューブおよび濃厚飼料からなる飼料を給与しました。また、添加剤としてビタミンB群プレミックスを与えました。
- 2 試験区は、対照区の慣行飼料をベースに、添加する抗酸化物質により、アスタキサンチン区、セレン区、ビタミンA・E区を設けました。
- 3 初回排卵日数、発情回帰日数については、抗酸化物質を給与した区で短い傾向があり、特に発情回帰日数については、アスタキサンチン区で良好な結果が得られました。分娩後受胎までの日数では、アスタキサンチン区で短くなる傾向があり、他区に比べ分娩間隔が短縮されました。
- 4 アスタキサンチン区は、初回排卵5日後の黄体ホルモン(P4)濃度がセレン区、ビタミンA・E区より高く、卵巣機能が早期に回復していることが推察されました。



写真1 アスタキサンチン混合飼料

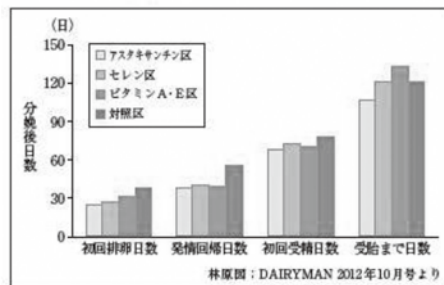


図1 繁殖成績 (林 原図)

☆活用面での留意点

今回の試験では、アスタキサンチンとして比較的手頃な価格で入手できるファフィア酵母を用いました。作用機序については不明な点も多いですが、繁殖成績の改善に効果が期待できそうです。詳しくは、茨城県畜産センター飼養技術研究室にお問い合わせ下さい。(日本政策金融公庫農林水産事業本部テクニカルアドバイザー加茂幹男)

※詳細については、農林水産省のホームページをご参照ください。
⇒http://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/hito_nouchi.html

(株)日本政策金融公庫 広島支店 農林水産事業

所在地: 〒730-0031 広島市中区紙屋町1-2-22 広島トランヴェールビルディング6階
TEL:082-249-9152 FAX:082-249-9102

○相談窓口も以下の場所で開催しております。

三次相談窓口(9月は3日と17日)

場所:三次農業協同組合本店

庄原相談窓口(9月は4日と18日)

場所:庄原農業協同組合本店

福山相談窓口(9月は12日)

場所:日本政策金融公庫福山支店

※予約制で開催しております。ご来店の際は事前にご連絡をお願いいたします。



牛群検定で肢蹄をチェック！

1 肢蹄状況スコアの判定方法

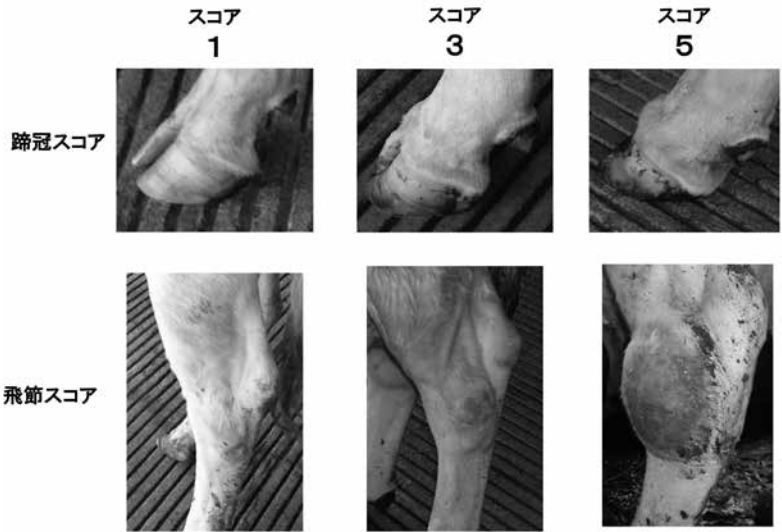
今回は、牛群検定で最も新しい肢蹄状況スコアを紹介します。肢蹄は、乳牛にとって最も重要な運動器官の一つです。肢蹄に何らかの障害が生じていれば高泌乳と長命連産に影響を及ぼします。

従って、肢蹄を健康に保つことは飼養管理の基本といっても良いでしょう。

肢蹄状況スコアは蹄冠スコアと飛節スコアの2つからなり、ボディコンディションと一緒に判定します。蹄病の約9割は、糞尿等による汚れの影響から後肢に発症します。

肢蹄状況スコアは後肢で判定します。右のような見本写真を検定組合から配布していますので、その写真を目安に判定してください。もし、左右で異なる場合は、値の大きいスコアで判定して下さい。汚泥等で後肢が汚れていると皮膚の赤味などの正確な判定のため、汚泥は洗い流して下さい。後肢汚泥のを洗浄が困難な場合は、腫れや姿勢で判断できるスコアとして、1、3、5の3段階で判定しても良いでしょう。両スコアとも生産性に大きく関与し、乳量・乳質の低下および繁殖性の低下を伴います。なお、見本写真は当団ホームページからもダウンロード出来ます。（「肢蹄チェックしよう」で検索）

蹄冠と飛節スコアの見本写真



定の立会時に検定員と共に蹄を観察することになり、様々な蹄病の早期発見につながります。蹄葉炎以外にも十分に留意してください。また、蹄葉炎から蹄底潰瘍や白帯病、蹄球びらんといった様々な蹄病を誘発することが知られています。

(2) 飛節スコアの利用

本年から牛群検定で取り組んでいる肢蹄状況スコアは、カウコンフォート(乳牛の快適性)に深く関係します。飛節スコアは、具体的に牛床の快適性を見ることができます。優れたカウコンフォートを実現させることは、消費者の酪農へのイメージアップにもつながり、6次産業化などこれからの酪農には欠かせないものと云えます。

スコア1と2は問題はなく、快適な牛床と言えるでしょう。スコア3以上では、敷料が少ない、牛床が固い、滑る、牛床が糞尿などで湿っているなどが挙げられます。また、ません棒が不適切な場合や、牛が大きく構造的に牛床が狭いという場合もあります。大腿部に大きなヨロイが付着しているような例は管理そのものに問題があることは言うまでもありません。

スコア5は関節周囲炎であり、飛節への圧迫や挫傷、打撲が繰り返されることに誘発される疾病です。獣医師による治療が必要ですが、再発率が高く地域によっては乳牛の死廃事故の上位を占めることも珍しくない恐ろしい疾病です。飛節スコアを常に観察し、悪化しないように予防することが最も大切です。

2 検定成績表の活用

(1) 蹄冠スコアの利用

図に蹄冠と飛節の各スコアを表示した新しい検定成績の見本を示しました。蹄葉炎はルーメンアシドーシスが原因のひとつであることが知られています。ルー

蹄冠と飛節スコアの表示

BC管理：前月または前々月より0.5以上の増減に+-を表示

P/F比	濃厚飼料給与量(kg)	直近体重(kg)	スコア		
			BC管理	蹄冠 飛節	
		769	3.50	1 1	
0.59	100	691	3.00-	1 3	
0.79	100	789	3.00	3 3	
0.86	120	664	3.00-	1 3	
2	0.96	90	820	3.50+	4 3
1	0.91	30	851	4.00+	5 3
5	0.88	60	830	4.00+	1 3

スコア
今月：太字
前月：細字
前々月：斜体

メンアシドーシスは濃厚飼料の多給によりP/F比が1.0以上となることが知られていますので、検定成績表ではこういった関連項目と一緒に見るようにします。肢蹄が腫れる前に予防するようにします。

蹄冠スコアを判定することは、牛群検

詳細は岡山種雄牛センター(電話 0868 - 57 - 2475)四宮までお問い合わせください。