

抗酸化物質の補給が初産牛の繁殖成績に及ぼす影響

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、アルファルファヘ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

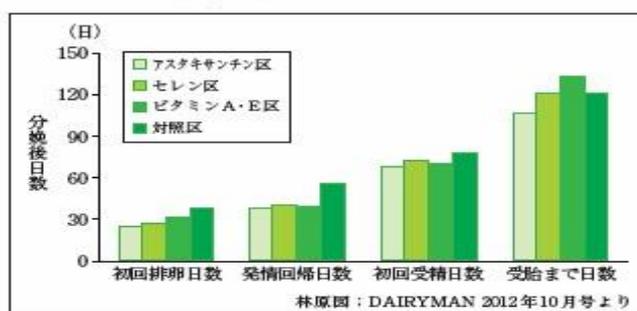


図1 繁殖成績 (林原図)

☆ 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)