

## 抗酸化物質アスタキサンチンは 暑熱期における分娩ストレスを軽減する

我が国の乳牛の泌乳能力は、育種改良、良質飼料の生産技術および飼養管理技術の向上などにより飛躍的に向上した一方で、繁殖成績が年々低下し、暑熱期の繁殖成績が低く、生産性の向上の妨げになっています。その原因の一つとして、分娩および泌乳開始時期、すなわち周産期における分娩ストレスの増大が指摘されています。そこで、熊本県農業研究センター畜産研究所では、暑熱期に分娩した乳牛への抗酸化物質アスタキサンチンの給与が分娩ストレスに及ぼす影響を明らかにしましたので紹介します。

### ☆ 技術の概要

1. 暑熱期に分娩した乳牛では、血漿中のスルフヒドリル基濃度が低下し、チオバルビツール酸反応物(TBARS)濃度が増加することから、これらを指標に、暑熱期における分娩ストレスへの影響を調査しました。
2. アスタキサンチン 400mg を含んでいるファフィア酵母を分娩前 4 週間から分娩後 12 週間まで毎日給与した試験区の乳牛では、血漿中のスルフヒドリル基濃度や TBARS 濃度が分娩後も分娩前と同じ濃度で推移しました。
3. このことから、抗酸化物質であるアスタキサンチンを給与することで、暑熱期における分娩ストレスを軽減できることが示されました。



写真1 アスタキサンチン



写真2 給与試験の状況



写真3 牛の分娩状況

### ☆ 活用面での留意点

夏季高温期における分娩牛の酸化ストレスの低減などの飼養管理技術として活用できますが、その作用機作や適正な給与量、および給与期間についてはさらに検討する必要があります。詳しくは、畜産研究所大家畜研究室 三角亮太 (TEL:096-248-6433) にお問い合わせください。

(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)