

黒毛和種去勢肥育牛の尿石症の 発症リスクを効果的に軽減する

尿石症は、尿がアルカリ性に傾くことによって、酸性環境では尿中に溶けていた結石の成分が結晶化して尿結石を形成します。肥育牛における尿石症は原因別死廃件数の上位に位置しており、現在においても重要な生産阻害要因として位置づけられています。そこで、岩手県農業研究センターは、黒毛和種去勢肥育牛における尿石症の発症を効果的に予防するために、肥育中期（14～21 か月齢）以降の給与飼料中の非繊維性炭水化物（NFC）とルーメン内の微生物によって分解される分解性蛋白質（DIP）との比率（NFC/DIP）、および血液と尿の各成分と尿石症発症との関連を明らかにしましたので紹介します。

☆ 技術の概要

1. 肥育中期以降における NFC と DIP の比率が 4 程度の飼料給与は尿石症の発症リスクが高い。
2. 肥育中期の BUN（尿素窒素）が 21mg/dl 以上のときに尿石症の発症率が高まることが明らかとなり、肥育中期の BUN 測定は尿石症の発症リスクの判定に有効です。
3. 尿の pH は、NFC/DIP 比率が 4～6 程度の範囲では、尿石症の発症リスクの判定には有効ではない。

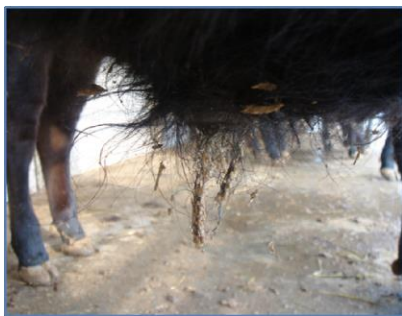


写真1 陰毛に付着した尿結石

表1 肥育中期BUNと尿石症の発症率

肥育中期 BUN (mg/dl)	頭数	発症牛	発症率 (%)
≥ 21	9	4	44.4
< 21	13	0	0

*BUN≥21の9頭は全てNFC/DIP≒4の飼料群

☆ 活用面での留意点

尿石が尿道内に詰まり尿閉となった状態を尿石症の発症としました。NFC/DIP 比率は、市販の配合飼料に稲わらを 10%添加した飼料に、大豆粕フレークと圧ぺんとうもろこしを添加して調製しました。詳細は、岩手県農業研究センター畜産研究所家畜育種研究室 児玉英樹（TEL：019-688-4328）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）