

## 黒毛和種去勢肥育牛における給与飼料の NFC/DIP と尿石症発症リスクの関連性

### 【1 成果概要】

- (1) 肥育中期以降、飼料中の NFC/DIP ≒ 4 の飼料給与は尿石症発症リスクを高めます (表 1)。
- (2) 尿石症発症率は、肥育中期の BUN が 21mg/dl 以上で高くなります (表 2)。
- (3) NFC/DIP が 4 から 6 の範囲において、尿 pH と尿石症発症に関連はありません。(表 3)。
- (4) 増体を期待して市販配合飼料に大豆粕フレークを 10%以上添加することは尿石症発症のリスクを高めるので注意が必要です (表 4)。

表 1 NFC/DIP と尿石症発症率との関係

NFC/DIP	供試頭数	尿石症 発症頭数	発症率 (%)	発症牛 4 頭の発症月齢と予後
≒6	6	0	0	17 か月, 外科手術後再発し、病畜出荷
≒5	6	0	0	19 か月, 病畜出荷
6 と 5 計	12	0	0 <sup>a</sup>	19 か月, 投薬治療し肥育満了
≒4	10	4	40.0 <sup>b</sup>	23 か月, 外科手術し肥育満了

※a, b 異符号間に有意差あり (P<0.05)

表 2 肥育中期 BUN と尿石症発症率

肥育中期 BUN (mg/dl)	頭数	発症牛	発症率 (%)
≥21	9	4	44.4 <sup>a</sup>
≤20	12	0	0 <sup>b</sup>

※a, b 異符号間に有意差あり (P<0.05)

※※BUN はスポットケム SP-4410 で測定

表 3 尿 pH の推移

NFC/DIP	肥育中期	肥育後期
≒6	7.79±0.34	7.62±0.44
≒5	7.78±0.29	7.82±0.50
≒4	7.84±0.41	7.63±0.48

※肥育中期 (14~21 か月齢)  
肥育後期 (22~30 か月齢)

### 【2 留意事項】

表 4 ベース飼料への大豆粕フレーク添加割合と NFC/DIP の関係

ベース飼料	ベース飼料の NFC/DIP	大豆粕フレーク添加割合			
		5%	10%	15%	20%
試験用配合飼料	6.2	4.9	4.1	3.5	3.1
配合飼料 A 後期用	6.4	5.1	4.3	3.8	3.3
配合飼料 B	7.3	5.6	4.6	4.0	3.5
配合飼料 C 後期用	7.4	5.8	4.8	4.1	3.7

※大豆粕添加割合は配合飼料給与量に対する割合

例) 5%添加; 配合 1kg に稲わら 100g 加えた飼料に大豆粕を 50g 添加

※※ベース飼料には全てに稲わらを配合飼料の 10%量添加

※※※飼料分析は十勝農業協同組合連合会農産化学研究所で実施。

- (1) 肥育中期とは 14~21 か月齢、後期とは 22~30 か月齢を示します。
- (2) 尿石症発症とは、尿石が尿道内に詰まり尿閉となった状態を示します。