

[成果情報名] 暑熱期の周産期乳牛への発酵 TMR 給与は分娩後の体重回復を早める

[要約] 暑熱条件下にある周産期の乳牛（分娩前 3 週から分娩後 4 週）に発酵 TMR を給与しても乾物摂取量や乳生産に違いはみられないが、分娩後の急激な体脂肪動員を抑制し、体重の回復も早まる。

[キーワード] 周産期乳牛、暑熱期、発酵 TMR、NEFA、体重

[担当] 宮崎県畜産試験場・酪農飼料部

[代表連絡先] 電話 0984-42-1122

[分類] 研究成果情報

[背景・ねらい]

暑熱期の搾乳牛は、採食量や乳量が減少し、生産性が低下することが報告されている。一方、発酵完全混合飼料（発酵 TMR）は牛の嗜好性が良好で有り、開封後の好気的変敗を抑制できることから、暑熱期の搾乳牛飼料として有望である。そこで、暑熱期に分娩する周産期乳牛の養分摂取量、消化性および乳生産について、TMR（非発酵）および発酵 TMR 給与との間で比較を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 供試した発酵 TMR は、pH が 4.19 まで低下し、原物中の乳酸割合および酢酸割合が 2.03% および 0.88% であり、V-Score は 93 点を示し、発酵品質は良好である。また、発酵 TMR は開封後の温度上昇が見られないことから、好気的変敗が起こりにくい。
2. 分娩後の乾物摂取量は、処理間差はみられなかった。しかし、分娩後 4 週の乾物消化率および粗タンパク消化率は対照区よりも試験区で高い値を示す（図 1）。
3. 分娩後 3 週および 4 週目の血中遊離脂肪酸（NEFA）は、対照区より試験区で低い値を示す（図 2）。
4. 分娩後 4 週および 5 週の体重増減比（体重／分娩時体重（%））は、対照区よりも試験区で高い値を示す（図 3）。
5. 乳量増減比（乳量／分娩後 1 週乳量（%））には、処理間差はみられない。

[成果の活用面・留意点]

1. 暑熱期に分娩する搾乳牛へ給与できる。
2. 発酵 TMR を給与する際には、馴致期間が必要である。

[具体的データ]

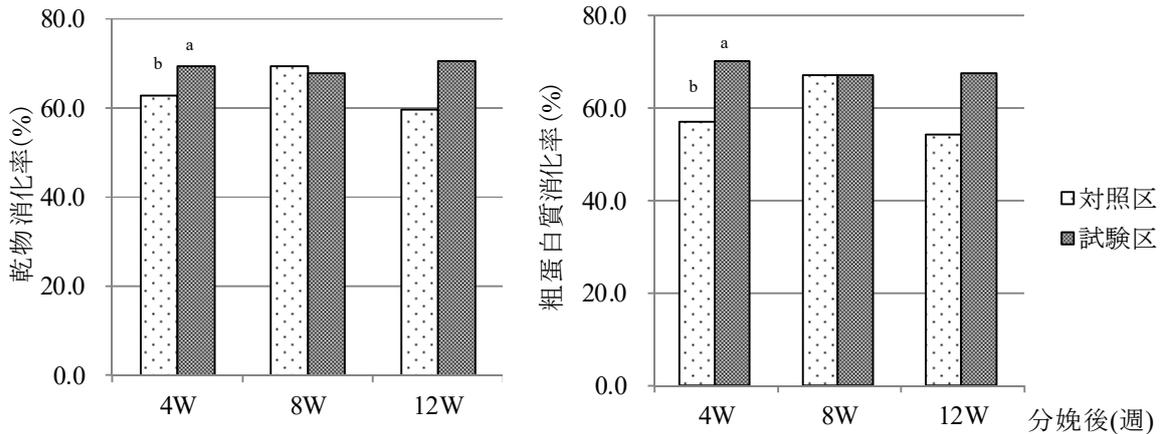


図1 発酵TMRの給与が乾物消化率（左）および粗蛋白質消化率（右）に及ぼす影響

*ab:P<0.05

*給与飼料は、対照区と試験区ともに同一の飼料構成とした。乾物当たりの飼料構成比は、トウモロコシサイレージ15.0%、イタリアンライグラスサイレージ12.0%、アルファルファ乾草13.0%、圧ぺんトウモロコシ15.9%、圧ぺん大麦12.2%、大豆粕11.0%、飼料用米（モミ米・粉砕）20.0%、飼料添加剤（タンカル、リンカル等）1.1%とした。

*給与試験は、2015年7月から8月（平均気温26.6℃、平均湿度86.9%）に分産した乳牛6頭を用い、試験期間は、分産予定日の3週間前から分産後12週まで（周産期）とした。

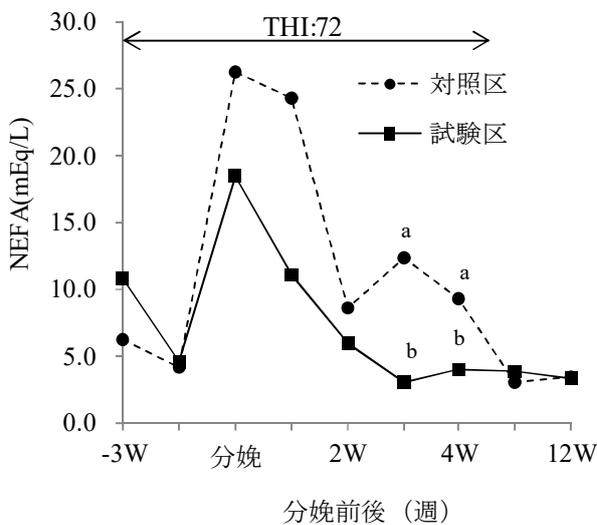


図2 分産前後のNEFAの推移.

*ab:P<0.05

*THI72以上を暑熱期とした.

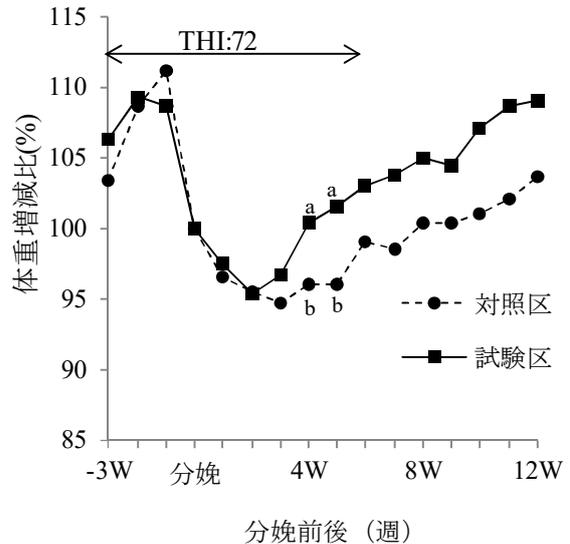


図3 分産前後の体重の推移.

*ab:P<0.05

*THI72以上を暑熱期とした.

(西村慶子)

[その他]

予算区分：粗飼料多給による生涯生産性向上に向けた乳用牛の飼養管理技術の確立（県単）

研究期間：2015年度

研究担当者：西村慶子（宮崎畜試）

発表論文等：