

[平成22年度参考となる技術]

[技術名] ゼオライト資材給与で乳牛の体細胞数低減が期待できる

[要約] 3種類の資材を乳牛に給与し、体細胞数低減効果を調べたところ、ゼオライト資材1日1頭200gの給与で、体細胞リニアスコア（体細胞数変換値）の改善が期待できる。

[キーワード] ゼオライト、乳汁、体細胞、リニアスコア

[担当] 福井畜試・家畜研究部・酪農研究グループ

[連絡先] 電話 0779-88-1973 電子メール f-morinaga-vd@pref.fukui.lg.jp

---

[背景・ねらい]

平成19年4月から生乳中の体細胞数が取引価格に反映されており、体細胞数が40万以上の場合格差金の対象となる。このため、3種類の天然資材の持つ体細胞数低減効果について検討する。

[技術の内容・特徴]

1 ステビア資材給与効果

分房乳の体細胞数が30万個/ml以上または乳汁異常のある搾乳牛を用い、ステビア液100mlと水100mlの混合液を1日1回3日間連続経口投与する給与区5頭と、給与しない対照区5頭とし、体細胞数および細菌検査を行う。

ステビア資材給与による体細胞リニアスコア（以下リニアスコア）、細菌数の推移に資材給与による効果は認められない（図1）。

2 アスタキサンチン資材給与効果

分房乳の体細胞数が30万個/ml以上または乳汁異常のある搾乳牛を用い、アスタキサンチン含有ペレット50g/頭を1日1回54日間連続給与する給与区7頭と、給与しない対照区6頭とし、体細胞数および細菌検査を行う。

アスタキサンチン資材給与によるリニアスコア、細菌数の推移に資材給与による効果は認められない（図2）。

3 ゼオライト資材給与効果

フリーストールの搾乳牛約80頭に、ゼオライト粉200g/頭を1日1回（TMR飼料に混合）8か月間（平成21年4～12月）連続給与し、月1回の牛群検定時に個体乳汁を採取し、体細胞数を調査する。

ゼオライト資材給与により、リニアスコアは給与前（給与1ヵ月前、前年度の同時期）の値に比べ低く推移する（図3）。リニアスコア5以上の月別頭数割合は、ゼオライト資材給与開始以降低下し、前年度の同時期と比べても低く推移する（図4）。

[技術の活用面・留意点]

- 1 ゼオライト資材を給与する場合、嗜好性のよくない牛もいるので、配合飼料に混ぜて給与した方がよい。
- 2 体細胞数の高い牛は、搾乳衛生・環境衛生・飼養管理全般にわたる点検と改善が最も重要であり、本技術は、これらが適切に実施された後で補助的に利用できるものである。

[具体的データ]

表1 リニアスコアと体細胞数の関係

リニアスコア	体細胞数(千/ml)	目安
0	～	17
1	18	～
2	36	～
3	71	～
4	142	～
5	283	～
6	566	～
7	1132	～
8	2263	～
9	4526	～

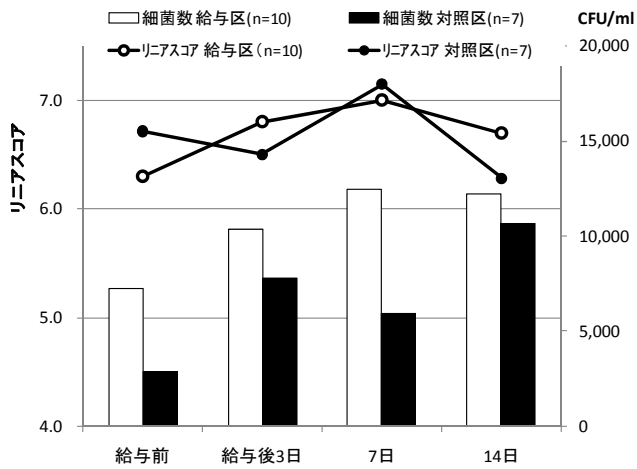


図1 ステビア資材給与後のリニアスコアと細菌数の推移

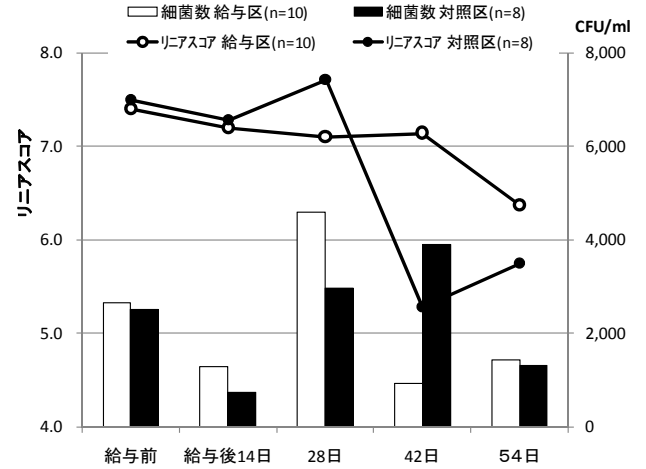


図2 アスパルチン資材給与後のリニアスコアと細菌数の推移

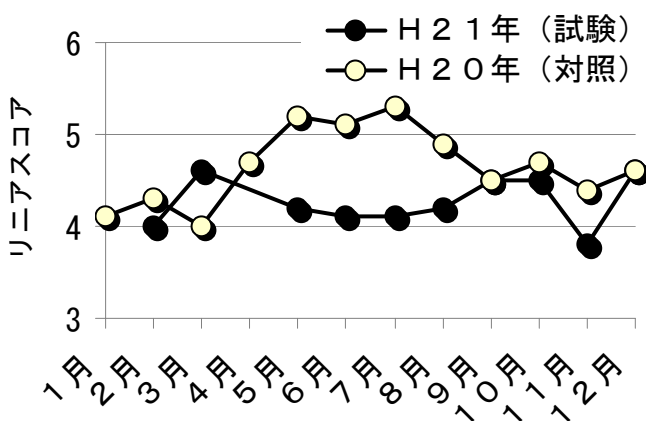


図3 ゼオライト資材給与後の月別リニアスコア平均値の推移

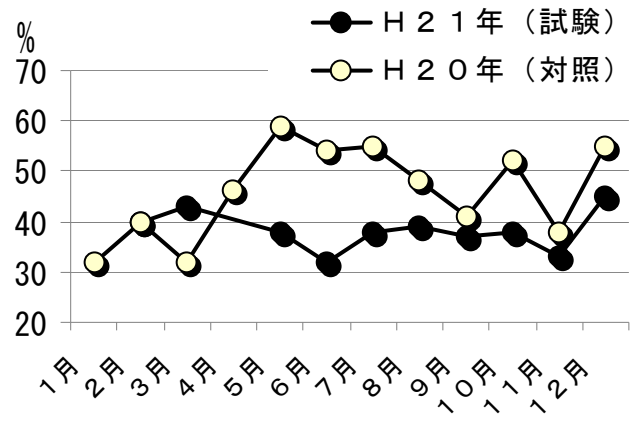


図4 ゼオライト資材給与後のリニアスコア5以上の月別頭数割合の推移

[その他]

研究課題名：体細胞数の少ない生乳生産技術の確立

研究期間：2007～2009年度

研究担当者：森永史昭、佐藤智之、笹木教隆