

佐賀県研究成果情報（作成 2022年3月）

[情報名] 分娩前後の抗酸化物質給与による肝機能低下の抑制効果

[要約] 分娩前後にアントシアニン色素を経口給与することにより、分娩後の肝機能低下を抑制する効果が期待できる。

[キーワード] 乳用牛、抗酸化、アントシアニン、肝機能

[担当] 佐賀県畜産試験場・大家畜部・大家畜研究担当

[連絡先] 0954-45-2030、chikusanshiken@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 畜産専門部会

[専門] 乳牛

[背景・ねらい]

乳牛において分娩前後の移行期には、産乳に伴う代謝の亢進や泌乳初期の負のエネルギーバランスによる体脂肪動員などで活性酸素が増加し、生産性に影響を及ぼすとされている。

場内ではこれまで、抗酸化物質の利用による酸化ストレス軽減および生産性の向上について試験を実施してきたが、その中で分娩前後のアントシアニン色素の給与により、肝機能の指標となる血中 AST、GGT 濃度の分娩後の上昇が抑制される結果が得られた。このことから、アントシアニン色素の給与は分娩後の肝機能に対して効果がある可能性が示された。また、分娩後の発情回帰日数等の繁殖性と、肝機能について関連性があるとする報告がある。

そこで本研究では、移行期の肝機能およびその後の繁殖性の改善を目的として、抗酸化作用を有するアントシアニンを分娩前後に給与し、その効果について検討する。

[成果の内容]

1. 分娩予定日 2 週間前から分娩後 2 週間の期間、アントシアニン色素を 20g 経口給与することで、肝機能の指標である血中 AST、GGT 濃度の分娩後の上昇が抑えられ、分娩後の肝機能低下の抑制が期待される（図 1, 2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本技術の活用により、分娩後の肝機能の低下を抑制する効果が期待されるが、受胎性については現在調査中である。

[具体的なデータ]

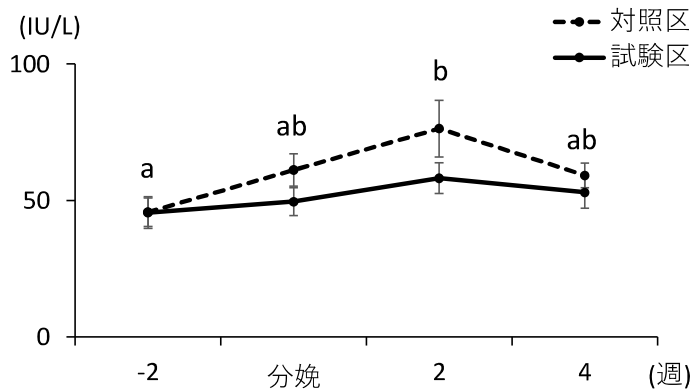


図 1. 血中 AST 濃度の経時的推移

平均±SE

Dunnett 検定により給与開始前 (-2 週) と各時点と比較

a-b: 異なるアルファベット間で有意な差を示す (P<0.05)

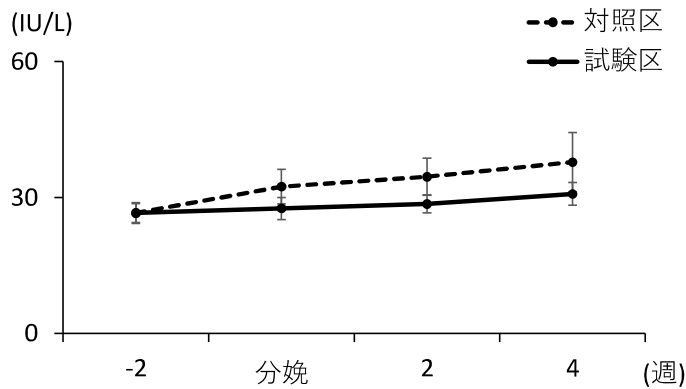


図 2. 血中 GGT 濃度の経時的推移

平均±SE

Dunnett 検定により給与開始前 (-2 週) と各時点と比較

[その他]

研究課題名: 抗酸化物質等の給与及び生殖器内投与による受胎性の改善

予算区分: 県単

研究期間: 2021~2023 年度

研究担当者: 浦川真李夢、河原弘文、永瀧成樹

発表論文: