

背景と課題

- 乳牛の繁殖成績の改善は、生乳生産量を維持するため早急に解決すべき課題です。
- 乳牛では分娩間隔が1日延長すると1頭あたり1200円の損失が発生するといわれています。

研究の目的

- 近年、繁殖機能と酸化ストレスに関する研究が多分野で行われ、畜産分野においても、抗酸化物質に関する研究や給与事例が報告され始めているが、その効果は明らかになっていません。
- 本試験は、分娩間隔短縮に効果を示す抗酸化物質を探索し、給与技術について検討しました。

研究の内容および成果

- 分娩前後にポリフェノール的一种であるプロアントシアニジンを与え、繁殖成績の改善効果を検討したところ、給与群では、非給与群と比較して、分娩後、初回排卵日数及び初回発情日数が短くなる傾向でした(図1)。
- 夏期分娩牛においては、抗酸化作用を有する海藻サプリメントを給与した牛よりも、初回排卵日数及び初回発情日数が短くなりました(図2)。
- 酸化ストレス指標としたTBARSについては、非給与群と比較して給与群で分娩後8週時に低くなる傾向があり、プロアントシアニジンが酸化ストレスを抑制する可能性が示唆されました(図3)。
- 血液性状検査では、給与群において分娩後8週時の栄養状態が良好であり、分娩後の血中総ケトン体濃度も低く推移したことから、プロアントシアニジン給与により分娩後のエネルギーバランスが改善される可能性が考えられました(図4)。

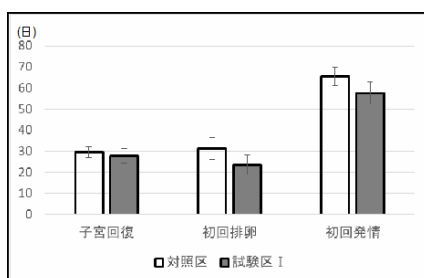


図1 繁殖成績の比較

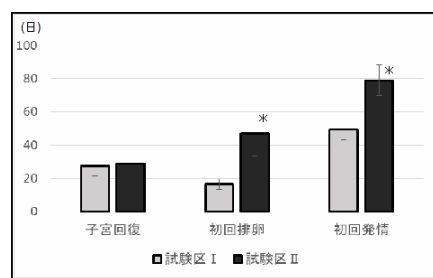


図2 夏期分娩牛の繁殖成績比較

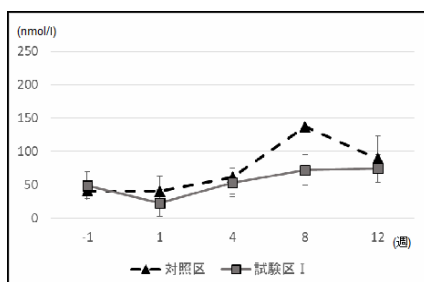


図3 血漿中TBARS濃度

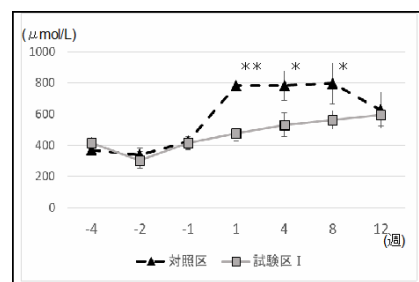


図4 血中ケトン体濃度