

16: 泌乳最盛期の乳牛への甘草給与による繁殖改善効果の検証

畜産フィールド科学センター 川島千帆

メールアドレスkawasima@obihiro.ac.jp

研究の概要

【目的】

近年、遺伝的改良に伴う高泌乳化により、繁殖成績の低下が問題になっている。一般に行われている繁殖性改善への対策として、ホルモン製剤の投与や発情発見器具の利用が挙げられるが、いずれも牛本来の繁殖性が改善されるわけではない。そこで私たちは肉牛や豚などの家畜で繁殖性の向上が報告されている甘草に着目した。甘草はマメ科植物の根であり、薬剤ではないので牧場主でも獣医師を呼ぶことなく使用でき、加えて食品では甘味料として利用されているため、嗜好性は悪くないといわれている。しかし、乳牛での研究報告がほとんどないことから、本研究では、乳生産による体への負担が最も大きい泌乳最盛期の乳牛を対象に甘草給与を行い、健康状態を改善し、その後の受胎率向上が見込めるかを検証することとした。

【方法】

帯広畜産大学畜産フィールド科学センターのホルスタイン種乳牛12頭を対象に、2011年8月20日から10月19日まで実験を行った。供試牛を甘草給与する牛6頭(給与群)と甘草給与しない牛(対照群)の2群に分けた。給与群には1日1回、体重1kg当たり0.05gの甘草を分娩後42日目から55日目まで経口給与した。ボディコンディションスコア(BCS)は分娩後42・49・56日目に測定し、1-2回目の人工授精(AI)日数とその受胎率を記録した。また、分娩後5-12週目の各週の平均日乳量と乾乳後期から分娩後4ヶ月目までの毎月の体重も記録した。

【結果】

給与群では乳房炎により1頭、対照群では原因不明の低泌乳により1頭を解析から除外した。

産歴は給与群で2.6産、対照群で3.6産と両群に統計的な差はなかった。初回AI日数は給与群で平均86.4日、対照群で平均82.4日と両群に統計的な差はなく、2回以内のAIでの受胎頭数は、給与群では5/5頭、対象牛は4/5頭だった。

分娩後5週目から12週目までの平均日乳量は、両群間に差はなく、BCSは試験開始前の分娩後42日目で対照群が給与群より高かったが($P<0.05$)、分娩後49日目と給与試験終了の翌日である56日目では差がなかった。体重は、両群ともに乾乳後期に比べて分娩後に低くなったが($P<0.05$)、給与群では分娩後4ヶ月目に体重が回復したことに対し、対照群ではこの期間、体重の回復は確認されなかった。

以上より、泌乳最盛期の乳牛への甘草給与は、これまでの研究報告と同様に給与後2回以内のAIで受胎したが、対照群の繁殖性にも問題なかったことから、本試験では明らかな繁殖性改善効果は確認できなかった。しかし給与群では、分娩後の体重の回復が良かったことから、甘草が繁殖機能以外にも効果がある可能性が示唆された。今後、さらに例数を増やし、繁殖機能だけでなくエネルギー状態の改善効果も検証をする必要がある。