

## 15: 乳牛のケトーシスに対するグリセリン自動給与装置による予防の有効性

畜産フィールド科学センター 木田 克弥

メールアドレス kidak@obihiro.ac.jp

## 研究の概要

## 【目的】

乳牛のケトーシス予防にはグリセリン経口投与が有効とされるものの、手間がかかるためあまり普及していない。そこで、新規に開発・輸入された自動給与装置を用いて泌乳初期牛に対して、グリセリンの少量多回給与を行い、乳中ケトン体、血液代謝物を測定し、ケトーシス発生状況を無投与の対照群と比較し、自動給与装置の有用性を検証した。

## 【方法】

8月16日～10月30日に分娩した牛を、産次数が概ね等しくなるように試験群（9頭）、対照群（11頭）に分け供試した。試験群には、初乳期間を経過後、配合飼料自動給与装置に設置されたグリセリン自動投与装置でグリセリンを最大150ml/日を投与した。対照群は無処置とした。調査項目として、分娩後8週まで、毎週1回、ルーメンフィルスコア、体重、BCS、乳中ケトン体を測定し、毎日の乳量を記録した。また疾病状況および初回AIまでの日数を調査した。

## 【結果】

配合飼料の平均摂取量は試験群、対照群ともに約3kg/日、グリセリンの平均摂取量は136ml/日であった。ルーメンフィルスコアは、試験群では2週目に対し6～8週目および4週目に対し7週目に大きかった（ $p<0.05$ ）。体重変動は、有意差はないものの6週以降で、試験群は対照群よりも増加した。BCSも両群間で有意差はないものの、試験群では対照群に比べて、早期の回復が認められた。乳量についても、初産、経産ともに両群間で有意差はなかったものの、試験群の乳量が対照群を上回っていた。乳中ケトン体は、初産牛では両群とも陰性であったが、経産牛では試験群で1頭、対照群で3頭が陽性となり、疾病発生頭数（試験群：対象群）は、乳房炎1：1頭、蹄病1：2頭、ケトーシスと第4胃変位合併症0：1頭であった。分娩から初回AIまでの日数は試験群79.2日が、対照群が78.6日であり、有意差はなかった。分娩後90日までで未授精の頭数は試験群2頭、対照群3頭であり、これについても有意差はなかった。

以上の結果から、分娩後の乳牛に対する自動給与装置によるグリセリン投与は、省力且つ安全なグリセリン投与が可能であり、乳牛のエネルギー代謝を改善することで、健康と乳生産に効果がある可能性が示唆された。