

分娩前後の微生物添加剤投与は乳牛の健康維持と乳成分向上に効果あり

分娩前後の乳牛にプロピオン酸菌製剤を投与したところ、乾物摂取量が増加し、無脂乳固形分率などの乳成分が向上した。第一胃液や血液の成分分析の結果、蛋白質やカルシウム (Ca) 代謝が高まった。また、分娩後に低下したボディ・コンディション・スコア (BCS:皮下脂肪の付き具合を数値化した栄養状態の指標) が早期に回復に向かった。

内容

分娩前後の乳牛では飼料の摂取量や内容が大きく変わるため、第一胃内環境が不安定になりやすく、そのことがこの時期に病気が多発する素因とも言われている。そこで、第一胃内環境を安定化させる効果が期待される新たな微生物添加剤のプロピオン酸菌製剤 (PB) の活用を検討した。

初妊牛と経産牛の各6頭を分娩予定3週前から分娩後4週までPBを菌量として 2×10^{11} 個/日/頭投与する投与区と、投与しない対照区に分け、生産性や栄養状態を比較した。その結果、初妊牛の乾物摂取量は分娩前から投与区が高く推移し、分娩後4

週以降その差は顕著となった (図1)。乳量には差はなかったが、投与区では乳成分のうち無脂乳固形分率 (図2)、乳糖率および乳蛋白質率が高くなった。第一胃液成分では投与区のアンモニア態窒素濃度が分娩後6週以降低く推移した。また、血液成分ではCaと α アミノ態窒素が分娩予定1週前に、アルブミンが分娩後2週に、それぞれ投与区が高くなった (データ略)。BCSは対照区では分娩後8週まで低下が続いたが、投与区では分娩後4週以降上昇 (回復) に向かった (図3)。これらのことから、周産期の乳牛へのPB投与は初妊牛の食欲増進、蛋白質の消化吸收改善、低Ca血症の予防などの効果が期待できると考えられた。

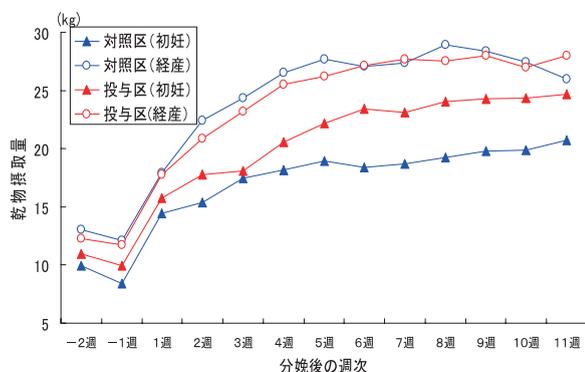


図1 乾物摂取量の推移

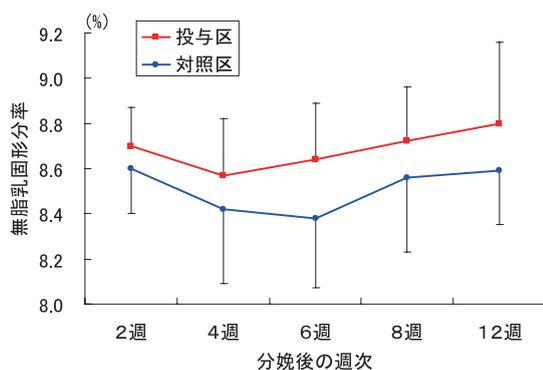


図2 無脂乳固形分率の推移

普及上の注意事項

現在PBは開発元の飼料メーカーの飼料を利用している農家で一部利用可能となっている。飼料添加に際しては、養分要求量の充足と牛舎環境の適正化を図った上で、分娩前後の期間中に限定した個別投与が望ましい。

生田 健太郎 (淡路畜産部)

(問い合わせ先 電話: 0799-42-4883)

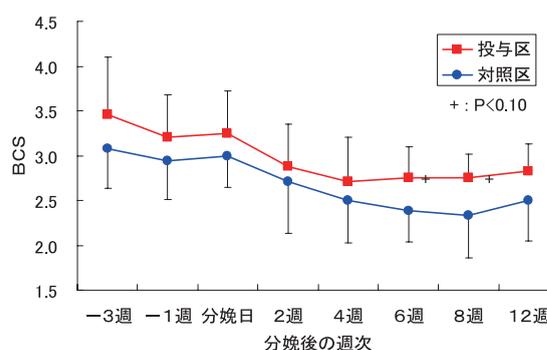


図3 BCSの推移