

成果名	分娩前後のビタミン剤投与が乳用牛の繁殖性向上に及ぼす影響		
[要約]	分娩前後の乳用牛に対しビタミン剤（ビタミンA・E）を投与すると、分娩後の初回授精日数、分娩後受胎までの日数、分娩間隔が短縮される。		
機関名	畜産試験場	酪農・環境部	連絡先 0974-76-1216

[背景・ねらい]

西南暖地では、月平均気温が24 以上になる時期は7～9月の3ヵ月間である。この間、乳牛は暑熱を軽減させるため体の様々な機能を動員して適応し始める。繁殖機能においても同様に暑熱ストレスの影響を強く受け、発情の微弱・授精後の着床障害等が原因で受胎率の低下を招いている。このため分娩間隔の長期化等で酪農経営上、大きなマイナス要因となっている。これを改善するため分娩牛に対しビタミンA・E剤の投与を行い、乳用牛の生涯生産性の向上をはかる。

[成果の内容・特徴]

- 1 . ビタミンA・E濃度は分娩時、多量のビタミンA・Eが初乳中に移行するため、分娩 時には投与前に比べビタミンA・E濃度が低下した。しかし、分娩後は通常の飼料給与 した乳牛に比較して、血漿中のビタミンA・E濃度は高く推移した（図1～2）。
- 2 . 受胎牛6頭について、投与前・投与後で繁殖成績を比較すると、分娩後の初回授精日数は46.7日、分娩後受胎までの日数は60.6日、分娩間隔は63.3日と、その日数が短縮され、分娩牛に対するビタミン剤投与の効果が伺われた（表1、図3）。
- 3 . 試験に用いたビタミン剤の投与価格は1日1頭当たり50.25円であった（表3）。

[普及対象]

県内の酪農家並びに肉用牛繁殖農家

[成果の活用面・留意点]

- 1 . ビタミン剤は分娩予定牛に対し分娩前7日から分娩後120日までの127日間、ビタミンA50万単位/頭・日並びにビタミンE1,000 単位/頭・日を給与飼料に添加・投与した。
- 2 . ビタミン剤の過剰投与は中毒の発生、他の脂溶性ビタミンの利用に影響する。
分娩前後にビタミンA50万単位/日・頭、ビタミンE1,000単位/日・頭を127日間投与したが、投与期間中、投与後において中毒の発生は認められなかった。

3. ビタミンAの許容量について考慮すること。

ビタミンAは大量（要求量の100～1,000倍量以上）に連続投与すると中毒が発生すると報告されている。ビタミンA剤の投与に際しては最寄りの獣医師の指導のもとで、投与量並びに投与単位を間違えないよう適正な投与が必要である。

[関連データ]

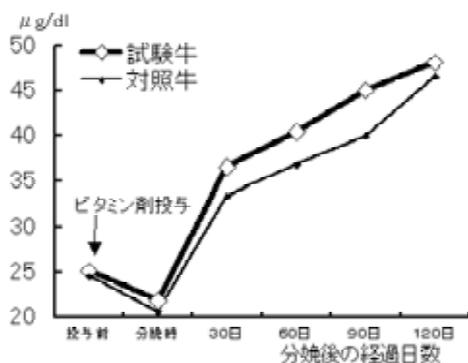


図1 ビタミンA濃度の推移(平均値)

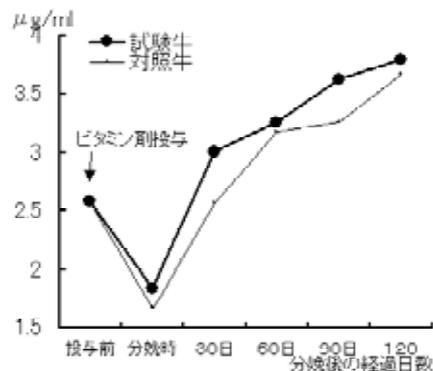


図2 ビタミンE濃度の推移(平均値)

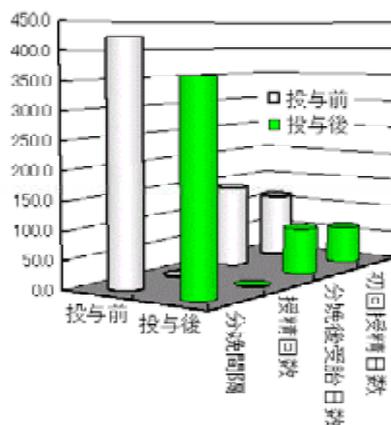


図3 ビタミン投与後の繁殖成績(受胎牛6頭)

表1 受胎牛6頭の繁殖成績

区分	受胎牛	初回授精日数	分娩後受胎までの日数	授精回数	分娩間隔
投与前(a)	6頭	112.0日	141.3日	1.5回	423.0日
投与後(b)	6	65.3	80.7	1.5	359.7
投与効果 (b - a)		- 46.7	- 60.6	0.0	- 63.3

投与前：平成13年3月分娩～平成14年8月分娩までの成績
投与後：平成14年8月分娩～平成15年8月分娩予定の成績

表2 ビタミン剤投与経費

ビタミン剤	投与量	単価	所要価格	1頭当たりの所要価格	1日1頭当たりの価格
ビタミンA	63,500	0.625円	39,687.5円	3,968.8円	31.25円
ビタミンE	2,700	1.900	24,130.0	2,413.0	19.00
合計			63,818	6,381.8	50.25

ビタミン剤の投与量：ビタミンA(ビタミンAD₃+BG) 50g×127日×10頭
ビタミンE(イハラド100) 10g×127日×10頭

[発表文献等]

平成14年度大分県畜産試験場試験研究成績書、畜産先進技術最新研究情報特別号 - 地域先端研究情報発表(生物系特定産業技術研究推進機構)、畜産技術情報提供ホムペ - ジ掲載、月刊デ - リマン発表予定

