

研究成果情報

平成 30 年度

黒毛和種去勢肥育牛の肥育中期におけるビタミンA投与量に応じたビタミン A 欠乏時期の推定方法		
[要約] 肥育中期の黒毛和種去勢肥育牛について、欠乏が懸念される血清中ビタミンA濃度 30IU/dl に低下した時点でビタミンA剤を経口投与すると、再び 30IU/dl に低下するまでの日数は(投与単位÷1 万 IU)で推定できる。		
新潟県農業総合研究所畜産研究センター 酪農肉牛科	連絡先	TEL 0256-46-3103 FAX 0256-46-4865

[背景・ねらい]

黒毛和種肥育経営では、脂肪交雑等級の向上を図るためにビタミンAの制限給与が一般的に行われている。しかし、肉質を考慮した肥育牛の1日当たりのビタミンA要求量に明確な指標がなく、ビタミンAの適切な制御ができないことが上物率向上の課題となっている。

そこで、ビタミンAの投与量と血清中濃度の推移から、投与量に応じた一定濃度以上の保持日数や見かけのビタミンA消費量を解明し、次回欠乏時期の推定方法及び投与量のめやすを提案する。

[内容]

- 1 肥育中期の黒毛和種去勢牛について欠乏が懸念される血清中ビタミンA濃度 30IU/dl に低下した時点でビタミンA剤を経口投与すると、再び 30IU/dl に低下するまでの日数(保持日数)は、20 万 IU、50 万 IU、100 万 IU 投与で、それぞれ 22 日、50 日、97 日となる(図1、図2、図3)。
- 2 ビタミンA投与量と保持日数との間には、高い相関があり(図4)、(投与単位÷1 万 IU)で次回の欠乏時期が推定可能である。

[導入効果]

ビタミン A 欠乏による肉質低下を防止できる。

[導入対象]

血清中ビタミン A 濃度の測定を行う黒毛和種去勢肥育経営

[留意点]

- 1 この成果は、血液検査後にビタミンA欠乏が懸念される黒毛和種去勢肥育牛に対し、ビタミンA剤を投与した場合の保持日数から推定された見かけの消費量であり、未投与牛の血清中ビタミンA濃度の保持日数や消費量を推定するものではない。
- 2 この成果は、気高系の「安茂勝」産子の黒毛和種去勢肥育牛 12 頭を用い、生後 18～23 か月齢(体重 542～772kg)の間に、ビタミンAを含まない飼料を給与し、11 月から3月までの冬季に飼養した条件下で得られたデータであり、めやすとして利用する。
- 3 ビタミンAが添加された配合飼料の場合は、1日当たりビタミンA摂取量を考慮する必要がある。
- 4 この成果で投与したビタミンA剤はX社の経口ビタミンAD₃E剤(ビタミンA 25,000IU/ml、ビタミンD₃ 12,500IU/ml、ビタミンE 37.5IU/ml)である。

[具体的データ]

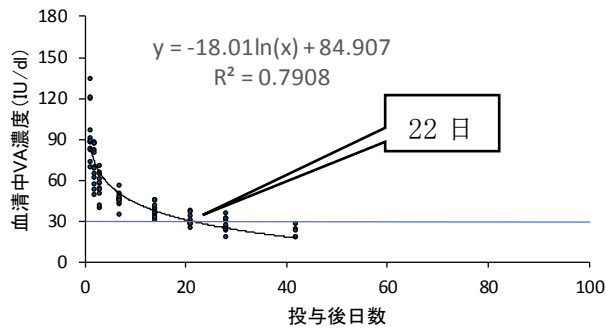


図1 VA20万IU投与後の血清中VA濃度の推移

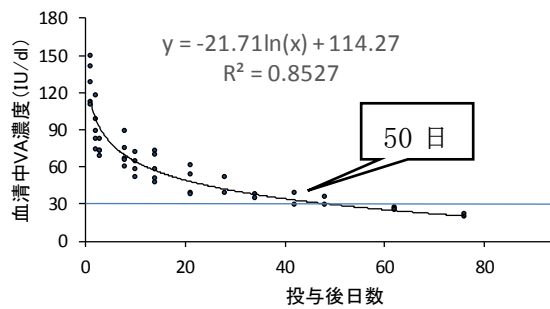


図2 VA50万IU投与後の血清中VA濃度の推移

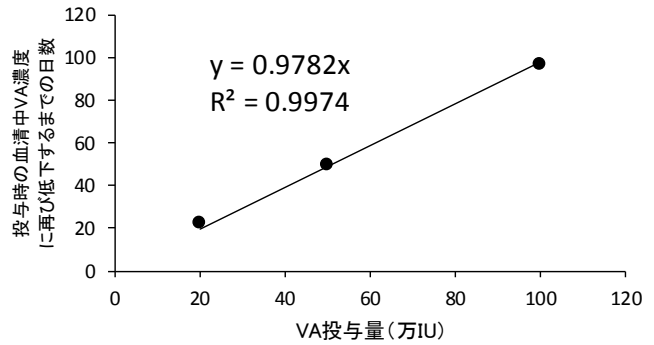


図4 VA剤投与量と投与時血清中VA濃度の保持日数との関係

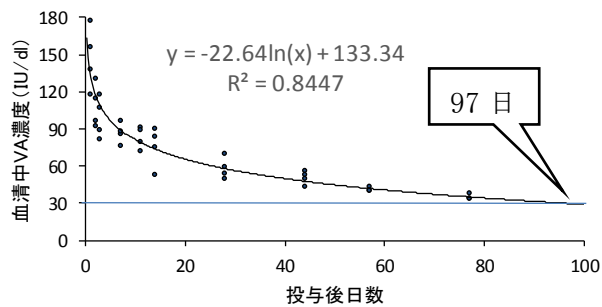


図3 VA100万IU投与後の血清中VA濃度の推移

[その他]

研究課題名:酪農・肉用牛経営の収益向上に結びつく生産性向上基盤技術開発

予算区分:県単経常

研究期間:平成27~29年度

発表論文等:なし