

7. 通年サイレージ給与体系の黒毛和種繁殖農家における 血中ビタミンA濃度と子牛発育に関する一考察

宇佐家畜保健衛生所

○木本 裕嗣、広瀬 啓二
(病鑑) 尾形 長彦、松岡 恭二

【はじめに】

平成22年7月、管内和牛繁殖農家から出荷子牛の増体が悪くなったとの報告を受け、状況調査並びに血液検査を実施した結果、血中ビタミンAが低値を示し、これが発育不良の原因であることが示唆された。

【給与粗飼料の推移】

当該農家は、平成16年までは購入乾草とワラ、青草を給餌、17年から報告時までイタリアン、ソルゴー、スーダンの自家製サイレージと自家製の稲ホールクロップサイレージ(WCS)を通年給与していた。

【血液検査結果】

母牛4頭の血中ビタミンAは62.4~89.3IU/dlと低値を示し、子牛も同様に低値を示した。ビタミン検査結果を受け、母牛にはビタミン剤を投与し、2ヶ月後の母牛の血中ビタミン値は119.6~191.2IU/dlに上昇した。

【子牛の出荷時日齢体重】

平成13年からの出荷時日齢体重(DG)の推移を調査した。その結果、去勢・雌ともに当初平均1kg/日以上であったDGは、平成17年から低下し始め、農家から報告のあった22年中の出荷子牛のDGは去勢・雌ともに平均0.95kg/日以下であった。ビタミン剤投与を実施した後、平成23年9月までの平成23年出荷子牛のDGは、雌については横這いであったが、去勢は平均1.09kg/日と顕著に上昇した。

【WCS中β-カロテン含量】

当該農家以外の、WCSを製造販売・自家消費する7農家・コントラクターのWCS中β-カロテンを測定した。その結果、原物中0.8~12.8mg/kgと製品によるバラツキが大きかった。

【まとめ・考察】

当該農家は以前、地域の中でも子牛の発育が非常によいと評判の農家であったが、ここ数年市場出荷子牛の発育が悪く、その原因が判明することなく推移していた。調査の結果DGは平成17年から徐々に低下し、これはサイレージ通年給与開始と一致していた。また、農場主によると、ビタミン剤投与とともに明らかに子牛の発育は改善され、DGの上昇がそれを裏付けるものであった。今回、供試したWCS中のβ-カロテン含量にはバラツキがあり、その要因は予乾処理時間や収穫ステージの違いによると思われる。ソルゴーやスーダンサイレージについては今回検査を実施していないが、低値を示したビタミンAとビタミン剤投与によるDGの顕著な改善結果から、今回の事例は、通年サイレージ給与による血中ビタミン濃度低下が原因による子牛の発育不良と示唆され、サイレージを主体とした給与体系の留意点と考えられる。