

3. 過去4年間で実施した黒毛和種繁殖雌牛を対象とした 代謝プロファイルテストの検証

大分家畜保健衛生所・1) 玖珠家畜保健衛生所

○病鑑 手塚溪・(病鑑) 安達恭子・(病鑑) 人見徹¹⁾

【はじめに】

代謝プロファイルテスト(MPT)は、周産期疾病の予防や生産性向上に効果が認められるとの報告から県下の酪農、肉用牛繁殖経営でも取組まれてきた。今回、過去4年間の県内黒毛和種繁殖雌牛を対象としたMPTの取組みについて総括し、測定値の分析及び効果的なMPTの実施方法について検証したので、概要を報告する。

【材料及び方法】

2021年4月から2024年9月までに採血した43戸(延べ72件)、1158検体の血液並びに取組農場で調査された繁殖成績等を材料に供した。血液検査のFFA、 β -HBは比色法、A1b、AST、 γ -GPTほか4項目はドライケミストリー法、VA、 β -カロテン、VEはHPLC法にて測定。検証1:血液検査項目は、繁殖ステージから4区分し、平均値を算出。FFA等9項目は生産性良好な測定値(渡邊ら2014)と、VA等3項目は推奨値と比較検証。検証2:農場の繁殖成績、栄養充足率の調査内容を病性鑑定依頼書等から洗い出し、生産性や飼養管理状況等と総体的に検討されているか検証。

【結果】

検証1:測定平均値は β -カロテン:122.7 \pm 224.8 IU/dl、FFA:171.7 \pm 246.9 μ Eq/Lと項目により大きくばらついた。良好牛群との比較では、県下の繁殖雌牛はいずれの繁殖ステージでもFFA、AST、 γ -GPTが高く、A1bが低い傾向にあった。

検証2:延べ72件のうち繁殖成績の調査がなされていた事例は31件、同様に栄養充足率は16件、両方なされた事例は12件であった(2021:3件、2022:0件、2023:4件、2024:5件)。また、19/43戸がMPTを2回以上にわたり実施、2回目以降の検査で繁殖成績等の改善が確認された事例は4戸であった。

【MPT実施方法の変更】

生産性や飼養管理状況の総体的な検討がなされていない事例が多く、2024年度より採材前後に繁殖成績の調査及び給与飼料の栄養充足率計算を必須とするよう変更。

【考察】

測定値が良好牛群と比較しばらつきが大きかったことは、MPT実施農場の飼養管理の差、特に飼料の過不足の両パターンが混在するためと考えられた。また、MPT実施牛群が正常個体を対象としたものであることを踏まえると、今回の測定値は現在の大分県内の黒毛和種繁殖雌牛の各繁殖ステージの一指標と考察。MPT実施状況を洗い出した結果、依頼書に繁殖ステージの記載すらないものがあり、開始当初は方法を模索しながらの実施であったことが伺えた。2024年度からは必要な調査が付帯され、生産性や飼養管理状況を反映した調査となり、繁殖成績が改善した事例も確認。肉用牛経営を取巻く情勢は厳しさを増す中、検証結果を踏まえた効果的なMPTを関係機関一丸となって実施することで、肉用牛繁殖経営の生産性向上に貢献したい。