

繁殖和牛代謝プロファイルテスト

上都賀農業振興事務所

○代謝プロファイルテスト(MPT)とは

MPTとは、家畜の栄養状態、エサの給与状況、血液検査等の結果から、その牛群の健康状態を把握するものです。分娩直前、分娩後、維持期、妊娠後期などのステージ毎に、その牛群の代表となる牛を抽出して調査をし、繁殖成績等の情報と併せて、その農場の課題を見つけることができます。明らかになった課題を解決することで、繁殖成績の向上、子牛の疾病予防や事故率低下、子牛の育成成績向上などにつながります。一度、代謝プロファイルテストを受けてみてはいかがでしょうか？

○具体的な事例

事例1 受胎率が低い状況が続いていた農家

診断結果 血液：ミネラルバランスの異常（カルシウムとリンのバランス異常）
飼料設計：カルシウムが過剰、リンが不足する設計

改善策 給与飼料の見直し、CaとPのバランスを調整

ポイント 受胎率低下に伴い、脂溶性ビタミンの添加も行っていたが、ミネラルアンバランスということで、ビタミンの効果を打ち消していた

事例2 分娩末期のエネルギー不足（出生子牛の低体重、疾病多発）

診断結果 血液：妊娠後期の遊離脂肪酸の値が高い
飼料設計：妊娠後期においてエネルギーが不足する設計

改善策 分娩後期の飼料メニューの見直し

ポイント 泌乳期、維持期においては、問題無かったものの、分娩後期においてエネルギーが不足しており、胎児の発育に要求されるエネルギーが不足し、出生子牛の低体重につながったと考えられる

事例3 タンパク質の過剰給与の事例

診断結果 血液：尿素態窒素（BUN）が多い
飼料設計：タンパク質給与量が多い

改善策 配合飼料の給与量を減らしタンパク質の供給量適正化

ポイント BUNが多いと繁殖に影響を及ぼすとされ、実際に飼料設計を変更したところ、受胎率の改善、分娩間隔の短縮につながった。なお、飼料費の削減にもつながった。

事例4 ビタミンAが不足していた事例

診断結果	血液：ビタミンAが推奨値よりも低い 飼料設計：ビタミンAの供給有り（月1回）
改善策	ビタミンAを増給（1.5倍）
ポイント	ビタミンAの供給は行っていたものの、十分に血中濃度が上がっておらず、効果が出ていなかった。供給後は、血中濃度が適正值となり受胎率が改善し、分娩間隔の短縮につながった。

事例5 群の斉一性に問題あり

診断結果	血液：多くの項目でバラツキあり 飼料設計：適切 牛の状態：栄養状態のバラツキあり
改善策	群管理で盗食があり、食べ過ぎている牛、食べ負ける牛が出ないように、配合飼料給与時は、スタンションを活用して盗食を防ぐ
ポイント	多頭飼育等では、個体ごとの食下量が異なる。強くて配合飼料だけを食べる牛、残った草しか食べられない弱い牛などがある可能性あり。全頭がまんべんなく食い込めているか注意が必要。

○参考（繁殖雌牛の要求量一例）

① 繁殖雌牛飼料設計（維持期）※配合飼料（TDN70、CP15）

	給与量 (kg)	乾物 (DM) (kg)	可消化養分総量 (TDN) (kg)	粗タンパク質 (CP) (g)
配合飼料	2	1.76	1.40	300
稲わら	3	2.63	1.13	142
稲WCS	4	2.44	1.32	142
給与量合計	9	6.83	3.68	584
要求量	—	6.54	3.27	515
充足率	—	104%	112%	113%

② 妊娠後期（分娩前2ヶ月～）胎児の為に追加で必要な養分量

	給与量 (kg)	乾物 (DM) (kg)	可消化養分総量 (TDN) (kg)	粗タンパク質 (CP) (g)
配合飼料	1.2	1.06	0.84	180
要求量	—	1.00	0.83	212
充足率	—	106%	101%	85%

※妊娠後期には、普段の給与に加えて、配合飼料換算で1.2kg必要

○お問い合わせ

代謝プロファイルテストに取り組んでみたいという方は、最寄りの農業振興事務所等にご相談ください。