

参考資料

分類名〔家畜〕

参 17	母豚への5-アミノレブリン酸給与による産子への効果
------	---------------------------

宮城県畜産試験場

要約

分娩前後の母豚へ5-アミノレブリン酸（5-ALA）を添加給与することで、母豚の血清鉄濃度を高め、その産子における離乳後の発育に好ましい影響を与える可能性が示された。

〔 普及対象：養豚経営体
普及想定地域：県内全域 〕

1 取り上げた理由

宮城県デュロック種系統豚「しもふりレッド」は、維持開始から20年が経過し、近交係数の上昇等による繁殖性の低下が危惧されている。5-ALAは、アミノ酸の一種で酸素を運搬するヘモグロビンやミトコンドリアでエネルギーを生産するシトクロムに深く関わっている物質である。5-ALAを分娩前後の母豚へ添加給与することで、母豚の血液成分及び産子の発育に及ぼす影響を調査したので、参考資料とする。

2 参考資料

- (1) 令和3年2～3月及び7～8月分娩の「しもふりレッド」母豚24頭（対照区：12頭、5-ALA区：12頭）を試験に用いた。5-ALA区の母豚には、分娩予定10日前から分娩4週後の離乳時まで5-ALA製剤を1日あたり10g（5-ALAとして0.1g）給与した。
- (2) 5-ALAの添加給与前後における母豚の血清鉄濃度の変化量は、対照区と比較して5-ALA区で高くなった（ $p<0.1$ ）（図1）。
- (3) 子豚の3～8週齢時における一日平均増体量は、対照区と比較して5-ALA区で高くなり（ $p<0.05$ ）（図2）、8週齢時体重は、対照区18.8kgに対して5-ALA区19.6kgと0.8kg増加した。

3 利活用の留意点

- (1) 試験に用いた子豚には、貧血対策として出生直後に鉄剤を投与した。本試験では、母豚への5-ALA給与による産子の血清鉄濃度への影響は認められなかった。子豚は、貧血に陥りやすいため、出生直後に鉄を補給する必要がある。
- (2) 5-ALAの効果を発揮させるために、授乳期の母豚へ十分に水と飼料を摂取させること。

（問い合わせ先：宮城県畜産試験場 種豚家きん部 電話 0229-72-3101）

4 背景となった主要な試験研究の概要

(1) 試験研究課題名及び研究期間

本県産系統豚の能力向上技術の確立（令和 2～6 年度）

(2) 参考データ

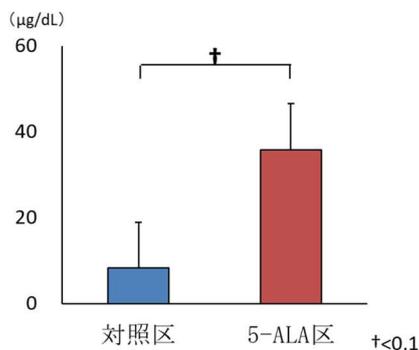


図 1 5-ALA 給与による母豚の血清鉄濃度の変化量
(離乳時血清鉄濃度－分娩前血清鉄濃度)

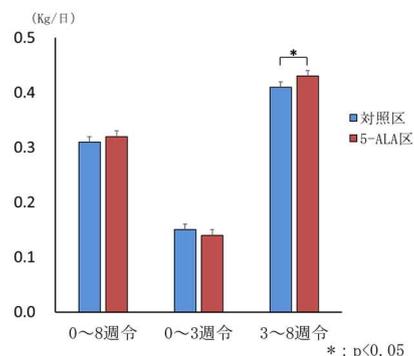


図 2 5-ALA 給与による子豚の一日平均増体量

(3) 発表論文等

イ 関連する普及に移す技術

哺乳子豚への代用乳給与技術（第 94 号普及技術）

ロ その他

高森広典・庄司宙希・高橋伸和・松尾賢吾・吉野淳良・氏家 哲（2022）、母豚への 5-アミノレブリン酸給与が血液成分及び産子の発育と腸内細菌叢に及ぼす影響、第 116 回日本養豚学会

(4) 共同研究機関

なし