

令和元年度農業後継者特別支援事業
(深部膈内電気抵抗性 (VER) 測定による早期妊娠診断技術の習得と実践)

事業主体名 農業大学校畜産学部養豚科

1 目的

母豚の深部膈内電気抵抗性 (VER) は、血中性ホルモン濃度の変動に連動して、子宮内で変化することが知られている。牛や豚では子宮頸管粘液中のVER測定による卵巣機能や妊娠診断に応用できることが知られており、実用化されている。

多くの農場における基本的妊娠鑑定作業では、交配後21~24日で初回妊娠鑑定を行い、その後約20日で確定診断を実施するが、不受胎の場合は再交配となり、生産効率が低下する。

そこで、プロジェクト活動として、VER測定による交配後21日以内での早期妊娠診断技術による繁殖成績の課題整理と分娩前後の適正な飼養管理法を習得させる。

2 実施状況

(1) VER測定方法の習得

活動内容・効果

マニュアルを参考に、ブリードテスターの使用方法を学生全員で習得した。学生1名が9月から研究プロジェクト課題として取り組んだが、11月に数頭の母豚の膈内より膿瘍物が排出され、テスターを挿入する際の消毒が重要であることが分かった。その後、消毒・保管方法を改善したことで以降は正常に測定できるようになった。



写真1 ブリードテスターによるVER測定

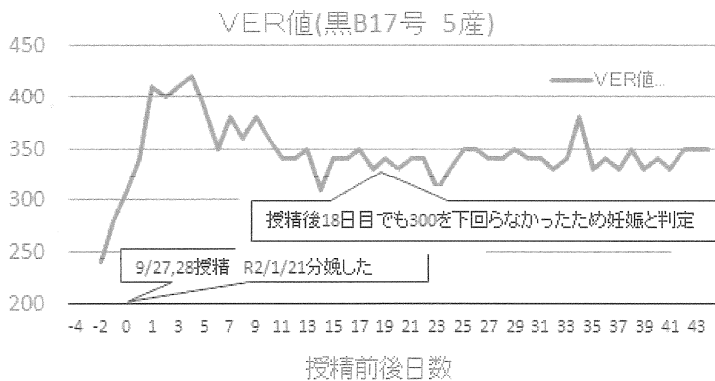
(2) VER測定結果の検証

活動内容・効果

VER値測定では発情開始日の1~2日前に最低値を示し、授精後18日前後でVER値が低下しなければ妊娠が認められたと判断できる。

今回、養豚科母豚12頭(延べ16頭)でVER測定を行い、発情判定及び早期妊娠鑑定について検証した。そのうち、発情で4頭、早期妊娠鑑定は7頭が判定できた。

一例として黒豚供試豚でVER測定から授精後、2発情周期(21日×2回)までVER測定した結果、発情開始日前にVER値は300以下となり、授精を実施した。その後43日目まで継続測定した結果、18日前後で低下が見られず、妊娠と推測された。その後、超音波画像診断で妊娠が確認できたことから、VER測定は有効であると考えられた。



グラフ 授精前から妊娠鑑定までのVER値推移



写真2 超音波装置による妊娠鑑定確認

3 今後の課題、取り組み

発情判定については、鈍性発情等で判定しにくい母豚で確認していく予定で、妊娠鑑定も例数を重ね、早期の妊娠鑑定の確率向上により繁殖成績改善を図りたい。