

発情同期化法を利用した母豚のグループ化

農業総合試験場 みわこうすけ 三輪恒介 うちくらけんぞう 内倉健造

はじめに

母豚のグループ化は、数週間に分散している母豚の繁殖サイクルを1週間にまとめて交配・分娩・離乳させ、日齢の揃った子豚をロット毎にオールイン・オールアウトするシステムである。グループ化は母豚において、発情確認や交配などの繁殖管理が集中的に行えるため作業性の向上が図れる。子豚においても同様に、ワクチン接種や出荷が集中的に行えるだけでなく、オールアウトすることで疾病リスクの低減につながる。しかし、中小規模農家では母豚数が少ないことから、ランダムに発情が回帰している未経産豚や空胎の経産豚をグループ化させる事が難しい。

試験農場の概要と試験の目的

試験農場は母豚小規模の繁殖一貫経営（母豚20頭規模）であった。母豚はグループ化しており、分娩房が5頭分であることから1グループは5頭、哺乳期間と作業期間を考慮し4グループ（分娩間隔が5週間）で管理していた。豚の発情周期が3週間であることから分娩間隔が5週間ごとになるグループへ豚を組み入れることが難しい。このことから、試験開始当初は4つのグループの合計分娩母豚数が13頭と目標である20頭から著しく少なかった。

近年、ホルモン処理によって複数の豚の発情時期を合わせる事（発情同期化）が可能であることが報告されているが、試験農場では繁殖管理にホルモン処理をほとんど行っていなかった。

そこで今回、小規模である試験農場において、ホルモン処理による発情の同期化を図り、未経産豚や空胎の経産豚をグループ化し、分娩母豚数の増加に取り組んだ。

材料および方法

調査期間は平成27年4月から平成28年6月で、期間中の4グループそれぞれの1回目の分娩を1サイクル目、2回目の分娩を2サイクル目とし、3サイクル目まで調査を行った。発情同期化法は1サイクル目途中から2サイクル目にかけて行った。

発情同期化法の効果を調査するため、発情回帰は背圧反応によって、グループへの維持、組み込みは分娩によって確認した。

発情同期化法は1つ目に、夏場におけるグループ化された母豚グループからの離脱防止を目的とし、離乳日に経産豚2頭にウマ絨毛性性腺刺激ホルモン(eCG)を投与し、その3日後にヒト絨毛性性腺刺激ホルモン(hCG)を投与した(処置1)。

2つ目に、未經産豚および空胎の経産豚のグループへの組み込みを目的とし、偽妊娠法(処置2)を実施した。処置2はグループに組み込みたい母豚に対して、発情開始9~13日後に持続性エストロジェン(EDP)を投与することで偽妊娠を誘起した。その投与の20~35日後に、プロスタグランジンF₂αを1日間隔で2回投与し、2回目の投与以降は処置1と同様の処置を行った。処置2は経産豚1頭、未經産豚2頭の計3頭に実施した。

結果および考察

処置1は発情回帰率が100%(2/2頭)であり、経産豚2頭ともグループから脱落することなく分娩した。処置によって、通常発情回帰よりも強い発情回帰を確認できた。

処置2は、発情回帰率が66%(2/3頭)となり、発情回帰した2頭は全てグループに組み込むことができた。前回発情からの回帰日数は29と32日となり、通常発情回帰日数21日に比べ、8と11日発情回帰日数を遅らせることができた。これによってグループへの組み込みが行えた。

サイクルごとの母豚のグループ維持、組み込みは、2サイクル目に処置1によって2頭のグループ維持が行えた。3サイクル目には処置2によって2頭の組み込みが行えた。サイクルごとの分娩母豚数は1サイクル目13頭から3サイクル目19頭に増加した。

以上のことから、小規模農家において発情同期化法が母豚のグループ化を補う手段の1つになった可能性が考えられた。