

●民間受託研究

豚繁殖呼吸障害症候群（PRRS）ウイルスの感染防止対策の効果と改善点

平成20～22年（3年間）

畜産試験場

共同（協力）機関 （JAとまこまい広域、JAびえい、ホクレン、上川家保、胆振家保）

Abstract 概要

豚繁殖呼吸障害症候群（PRRS）は、豚のウイルス性疾患であり、妊娠豚における流死産の多発や、子豚・肥育豚の呼吸器症状の増加と死亡率の上昇による経済損失の大きい疾病です。そのため、道内養豚生産者の多くがその清浄化を求めています。既存のPRRS対策は成功例が報告される一方で、効果が十分に得られずに対策を断念する事例も多く、その改善が急務となっています。そこで、既存のPRRS対策をPRRS陽性農場で実施し、その効果および効果を確認するための改善点を検討しました。その結果、①母豚からその子豚への垂直感染を防ぐためにはあらかじめ母豚に防御免疫を持たせることが必要ですが、そのためには母豚の育成期に農場内で流行しているウイルスに確実に感染させること、②子豚・肥育豚の間での感染を防止するためには、豚舎や豚室のオールイン・オールアウトのみでなく、豚移動時の感染豚への接触防止や十分な空舎の確保が必要であることが明らかとなりました。

Results 成果

1 母豚の免疫安定化対策 育成雌豚を感染子豚と同居させる方法

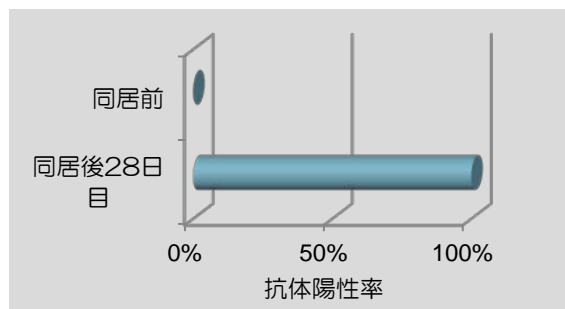


図-1 感染子豚との同居による感染抗体の推移

感染子豚との同居により、育成雌豚は確実にPRRSウイルスに感染しました。



しかし、

導入した30頭の育成雌豚のうち1頭が、他の呼吸器病により死亡し、改善策として同居に用いる豚舎の衛生管理の徹底を提案しました。



図-2 導入した育成雌豚の飼育風景

2 母豚の免疫安定化対策 自家育成法

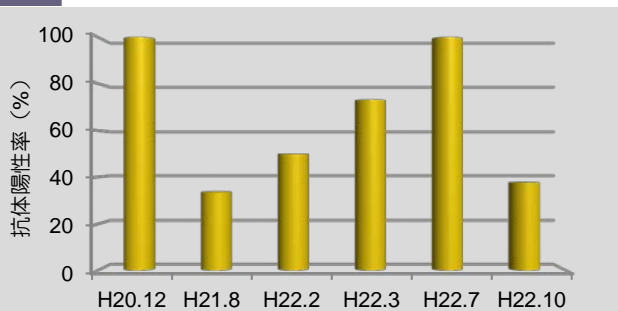


図-3 検査時期別の自家育成雌豚の感染抗体保有状況

自家育成（その養豚場で生まれた豚を種豚として育成すること）した繁殖用雌豚の抗体保有状況は検査時期によって異なっていました。

このことは、育成の時期（生まれた時期）によって、感染したりしなかったりする＝育成時期におけるウイルスへの暴露にばらつきがあることを意味します。

改善策としては、①農場内で感染豚を見つけて同居させる、②育成雌豚を全頭検査して感染した豚だけを繁殖に用いる、ことを提案しました。

Results 成果

3 母豚の免疫安定化対策 弱毒生ワクチンの使用

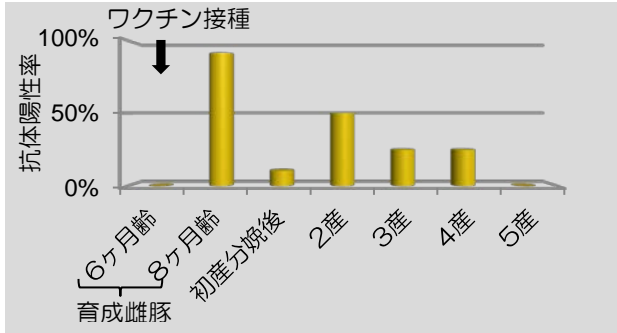


図-4 育成期にワクチンを接種した母豚群の抗体推移

外部から導入した育成雌豚に、導入直後に弱毒生ワクチンを接種すると速やかに抗体が上昇します。この抗体は初産分娩時まで低下し、その後一部の母豚で抗体の再上昇が認められました。

このことは、繁殖供用開始後に再感染していることを示しており、ワクチンの接種プログラムの見直しや他の対策への変更を提案しました。

4 肥育豚の感染防止対策 オールイン・オールアウト

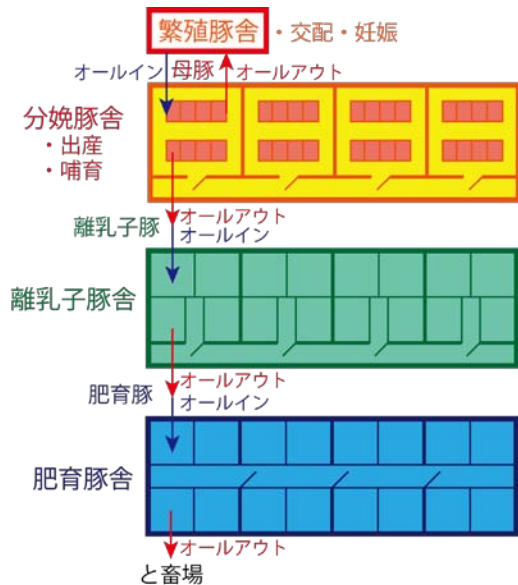


図-5 豚室単位でのオールイン・オールアウト法

肥育期の感染を防止するために、豚室単位でのオールイン・オールアウトに取り組みました。

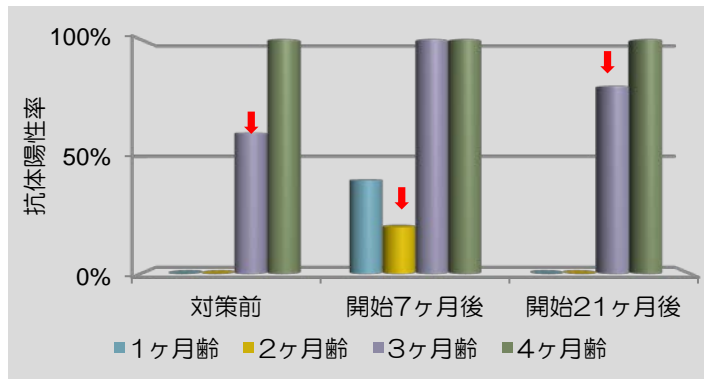


図-6 豚室単位でのオールイン・オールアウトの効果

感染時期(↓)を3ヶ月齢まで遅らせることは可能でしたが、と畜場出荷まで感染を防ぐことはできませんでした。

改善策として、離乳子豚舎から肥育豚舎に豚を移動する際に、肥育豚舎内の感染豚に接触しない方法を工夫することを提案しました。

Activities 業績

【研究成果入手先】

道総研農業研究本部の「農業技術情報広場」で、本成果に関する概要(pdf)を公開。
<http://www.agri.hro.or.jp/center/kenkyuseika/iippan23.html>

Dissemination 普及

■北海道の平成23年指導参考事項として、農業改良普及センター等を通じて普及に移されました。

■養豚生産者がつくる一般社団法人北海道養豚生産者協会が主催した講習会で成果を報告しています。

Contact 問い合わせ

農業研究本部 畜産試験場
 基盤研究部 家畜衛生グループ

【電話】 0156-64-0614

【メール】 spchikusan@hro.or.jp

【ウェブ】 http://www.agri.hro.or.jp/sintoku/health/result_top.html