

SPF 農場における PCV2 感染症発生と PCV2 ワクチン接種の効果

呉 克昌

(有)バリューファーム・コンサルティング、茨城県つくば市西大井 1704-3

はじめに

PCV2 の EU 株は US 株と比較してより病原性が強いと言われている。また 通常、PCV2 の単独感染では激しい臨床兆候や高い事故率は示さない。PCV2 関連疾病の主要な供因子としては、PRRS ウイルス、マイコプラズマ、その他細菌がある。この研究報告では、主要な疾病因子のない SPF 農場における PCV2 発生と PCV2 ワクチン接種の効果について述べる。

材料および方法

本農場は母豚 150 頭規模の一貫生産で、3 週間ごとのグループ生産システム(スリーセブンシステム)の農場である。1 グループの離乳頭数は平均 200 頭で、離乳舎および肥育舎では部屋ごとのオールイン・オールアウトで飼養されている。本農場は PRRS、App、マイコプラズマ・ハイオニューモニエ、委縮性鼻炎、豚赤痢、トキソプラズマ、オーエスキー病、およびいかなる外部寄生虫も存在しない。

PCV2 発生する以前の、離乳から出荷までの合計事故率は 2007 年は 1.4%、2008 年の最初の 6 か月間は 1.0%であった。2008 年の 8 月、一つのグループ(第 5 グループ)における離乳舎での事故率が急激に増加した。臨床症状は食欲不振、急激な瘦削、呼吸異常、黄疸であった。3 頭の病豚の解剖所見では激しい肺の浮腫(水種)と

リンパ節の腫大が認められた。これらの所見から PCV2 感染が疑われた。3頭の豚の病理組織検査、PCR およびシーケンス結果から PCV2 の EU 型による感染であることが明らかになった。肺、その他の組織から有意な菌は検出されなかった。これらの結果から事故の急増は、新たにこの農場に持ち込まれた PCV2 の EU 型によるものと診断した。抗生物質による治療を実施したものの、明らかな効果は認められなかった。そこで、子豚への PCV2 不活化ワクチン(1 ドース)接種を第 6 グループ以降で実施した。

結果および考察

離乳舎と肥育舎の事故率は、第 5 グループがそれぞれ 12.5%、15.2%、第 4 グループは 0%、6.0%であった。第 6 グループ以降でのワクチン接種の開始後は、事故率は大きく減少した(図1)。しかしながら、若い日令でワクチン接種したグループ(第 1、第 2 グループ)の事故率は、より大きい日令で接種したグループ(第 6、第 7 グループ)の数値よりかなり低かった。

これらの結果から、PCV2 の EU 型は、その他の主要な疾病因子が関与しない状況であっても、臨床症状と高い事故率を引き起こすことが明らかになった。子豚への PCV2 のワクチン接種は非常に効果的であり、発症から 4カ月の間に事故率は通常のレベルに戻った(図2)。

図 1.グループごとの離乳舎、肥育舎の事故率における PCV2 ワクチン接種の効果

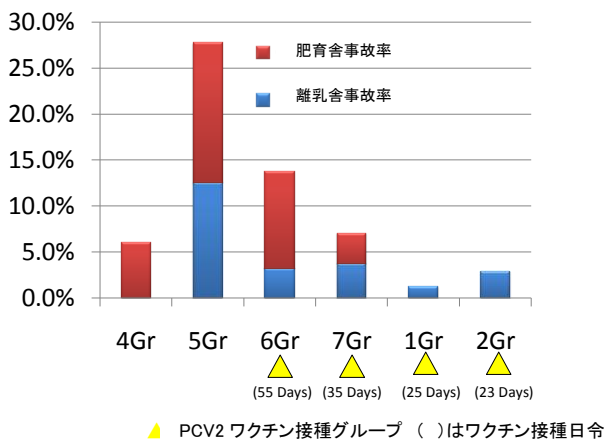


図 2. 月ごとの離乳頭数と合計事故率

