

呼吸器疾患が認められた豚群における ボルデテラ・ブロンキセプチカの有病率 (子豚および母豚におけるスクリーニング検査結果)

Tolstrup¹, L. T.; Galé, I. M.²; Haugegaard, S.³; Strunz¹, A. M.

¹HIPRA Nordic, Vejle (Denmark) ²HIPRA HQ, Amer (Spain) ³SEGES Pig Research Centre, Kjellerup (Denmark)

背景と目的

ボルデテラ・ブロンキセプチカは子豚で主に認められる呼吸器疾患の一つであり、しばしば鼻汁、鼻曲がり、気管支炎を伴う萎縮性鼻炎の原因ともなる(図1¹)。また、ボルデテラ・ブロンキセプチカは、インフルエンザやPRRS等、他の感染症の悪化を招き、肺炎や敗血症等の合併症を引き起こす²。さらに、単独感染または他の病原体との複合感染によって、生産性の低下を招く可能性がある³。本研究は、呼吸器疾患が認められたデンマークの農場においてボルデテラ・ブロンキセプチカの存在がどのような影響を与えたかを評価することを目的として行われた。

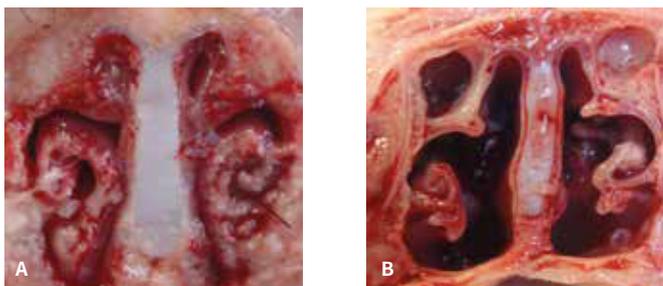


図1: A) 非進行性萎縮性鼻炎による病変 B) 進行性萎縮性鼻炎による病変
出典: SEGES研究所

材料と方法

死亡豚検査 (2019年)

デンマークのSEGES研究所の豚病研究部門は、複数の豚群から65頭の子豚を安楽殺し、検査を行った。これらの豚は定期検査のために送られてきたものであったため、検体によっては検査を行わなかった病原体もあった。

生体検査 (2020年)

デンマークの19の母豚群から採取した口腔液をWhatmanFTA®ELUTEカードに浸み込ませてPCR検査を行い、ボルデテラ・ブロンキセプチカのスクリーニング検査を行った。

検体の採取は呼吸器症状を呈していた母豚群から、離乳1週間後及び離乳3週間後に行った。サンプルはダブルペン形式の豚房から採取し、餌箱を共有する豚房の検体はプールしてそれぞれ検査を行った。

結果

SEGES研究所での検査の結果、死亡豚検査では65頭中55頭が呼吸器疾患に罹患していることが判明した。そのうちの26頭はボルデテラ・ブロンキセプチカに感染しており、有病率は47%であった(表1)。

表1: SEGES研究所での定期検査*の結果 (2019年)

検出された病原体	頭数
マイコプラズマ・ハイオライニス	3
サイトメガロウイルス	19
ボルデテラ・ブロンキセプチカ	26
インフルエンザウイルス	7
病原体の検出なし	10

*検査はすべての病原体を対象に行ったものではない

スクリーニング検査では、19の母豚群のうち17の母豚群がボルデテラ・ブロンキセプチカに感染しており、そのうちの4例は重度感染で、12例は中程度の感染であった(表2)。

表2: 19の母豚群におけるスクリーニング検査の結果 (2020年)

母豚群	離乳1週間後		離乳3週間後	
	検体1	検体2	検体1	検体2
1	-	-	++	-
2	++	++	++	++
3	+++	+++	+++	++
4	++	-	-	-
5	-	++	+	-
6	-	-	-	-
7	++	-	++	-
8	+	+	-	-
9	++	-	++	-
10	-	-	++	-
11	-	-	++	-
12	-	-	++	-
13	++	-	-	-
14	++	-	+++	-
15	+++	-	++	-
16	++	-	++	-
17	-	-	-	-
18	-	++	-	-
19	++	+++	-	-

** -: 陰性, +++: 重度, ++: 中程度, +: 軽度

結論と考察

ボルデテラ・ブロンキセプチカは、2019年にデンマークのSEGES研究所の豚病研究部門に送られてきた呼吸器疾患に罹患している子豚において、最も多く認められた呼吸器病原体であった。また、呼吸器疾患が認められた19の母豚群におけるボルデテラ・ブロンキセプチカの有病率は89%であった。これらの結果は、ボルデテラ・ブロンキセプチカが農場内に普遍的に存在する病原体であることを示している。抗生物質の投与制限は年々厳しくなっているため、ボルデテラ・ブロンキセプチカが農場内で問題を引き起こすのを防ぐためには、ワクチン等の抗生物質以外の予防措置を検討する必要がある。

謝辞

サンプルの提供とご協力を賜りました、デンマークの養豚場オーナー様と獣医師の皆様へ厚く御礼申し上げます。

参考文献

- Brockmeier, SL.; et al. In : Diseases of Swine, 11th ed. 767-777
- Loving, CL.; et al. 2010. Microb Pathog 49 : 237-245.
- Brockmeier, SL.; et al. Am J Vet Res 61 : 892-899.