

番号・課題名	4 子豚の早期離乳に関する試験 ～抗生物質使用削減の試み～
所属・氏名	環境畜産部 小野 恵 協力：家畜保健衛生所 小山朗子、岸田敬二

〔目的〕

耐性菌の院内感染など、抗生物質耐性菌出現問題は、消費者に不安をもたらし、医療現場を含めて抗生物質の使用削減が行われるようになってきている。

当試験場で開発した「トウキョウ α 」は、フィールドにおいて、体重 **30kg** から抗生物質の入らない肥育飼料(**X**指定飼料)で育てられている。この飼料は、ポストハーベストフリー、また、遺伝子組み換えをしていないトウモロコシに限定し、動物性タンパク質を使わないなど、消費者に対して安全な豚肉の提供に配慮している。

早期離乳(**2**週齢)法を活用し、離乳段階から、生涯にわたり、抗生物質を与えない肉豚育成法の確立を図る。

〔方法〕

供試豚は、同腹の **9** 頭 (平成 **13** 年 **9** 月 **18** 日生) を「試験区」、同様に同腹の **10** 頭 (平成 **13** 年 **9** 月 **20** 日生) を「対照区」とし、試験期間は生時から **10** 週間とした。

「試験区」については、生後 **2** 週齢で離乳し、離乳時に、マイコプラズマ病(以下マイコ)、萎縮性鼻炎(以下 **AR**)、胸膜肺炎(以下 **App**)のワクチンを接種し、特製の「子豚の小屋」に入れ、無抗生物質飼料で飼育した。終了時(**10** 週齢)にマイコ、**AR**、**App** 及び豚丹毒ワクチンを接種した。

「対照区」は、当場で慣行的に実施している **4** 週で離乳し、抗生物質入りの飼料で飼育、ワクチネーションプログラムにしたがい、離乳時及び **8** 週齢にワクチン接種を行った。

10 週齢まで、体重の推移を比較し、感染症等については、**12** 週齢まで抗体価等により比較した。

〔結果〕

- 10** 週齢までの体重の推移について、表 **1**、表 **2** に示す。**10** 週齢における比較では、試験区 **34.8±4.5kg**、対照区 **34.0±3.4kg** であり、試験区が若干回り、無抗生物質飼料による飼育可能性が示唆された。
- 病気感染等については、**TGE**(伝染性胃腸炎)、**AR**、**App** は、移行抗体価が高く認められ、**AR**、**App** では離乳時に接種した一回目のワクチン効果が認められなかった。移行抗体価が低かったマイコでは、ワクチンによる良好な免疫効果が認められた。豚丹毒は、移行抗体価が高くなく、ワクチン効果にばらつきが認められ、ワクチン接種前に自然感染を受けたことが疑われた。(表 **3**、表 **4**)

子豚サイドでの、早期離乳活用飼育法による、無抗生物質飼養の可能性が認められた。

〔考察〕

早期離乳法は、移行抗体が低下するに伴い、親の病気の侵襲から子豚を守ることを主眼としているが、本試験においては、豚丹毒の自然感染が疑われた。ワクチネーションの徹底など、さらに、追究が必要である。

発育(体重)については、両区とも同様な数値を示しており、抗生物質を使わない育成法が、早期離乳法により、可能であることが示唆された。

表 1 体重の推移(試験区)

単位: kg

生時	1 週	2 週	4 週	6 週	10 週
1.3±0.2	2.1±0.6	3.2±1.2	6.9±2.1	10.5±2.2	34.8±4.5

表 2 体重の推移(対照区)

単位: kg

生時	1 週	2 週	4 週	6 週	10 週
1.5±0.2	2.6±0.4	3.9±0.8	7.2±1.5	12.3±2.2	34.0±3.4

表 3 抗体価の推移(試験区)

	2 週	10 週	12 週
TGE	19.0	1.0	1.0
マイコ	2.0	12.7	114.0
AR	18.3	27.2	274.3
App	53.8	4.0	34.6
豚丹毒	2.4	32.0	32.0

表 4 抗体価の推移(対照区)

	2 週	4 週	6 週	8 週	12 週
TGE	83.0	12.1	7.2	1.5	1.0
マイコ	2.8	2.0	2.0	11.3	32.0
AR	91.9	52.8	42.9	18.7	183.8
App	26.0	4.0	4.3	4.0	4.0
豚丹毒	2.1	2.0	13.0	4.0	13.9