

돼지 인공수정시 1회 주입 정자농도가 번식성적에 미치는 영향

김인철, 이장희, 조창연, 진현주, 이일주*, 박창식**, 김창근***

농촌진흥청 축산기술연구소(kickic@rda.go.kr), (주)다비육종*, 충남대학교**, 중앙대학교***

본 연구는 돼지 인공수정시 1회 주입하는 정자농도가 번식성적에 미치는 영향을 구명하기 위하여 활력이 70%이상인 정자수 기준으로 80ml 병당 $30.0 \times 10^8/80\text{ml}$, 25.0, 20.0, 17.5, 15.0, 12.5, 10.0 및 7.5로 농도를 각각 조절하여 12시간 간격으로 2회 인공수정하고 분만을 및 산자수를 조사하였다. 본 실험에 사용된 액상정액은 축산기술연구소 돼지인공수정센터의 종모돈중 동일품종 정액을 BTS(Beltsville thawing solution) 보존액으로 혼합하여 5개 농장의 암퇘지에 인공수정 하였으며, 정자농도는 광전비색계(Spectronic-20,USA)를 이용하여 측정하였다. 분만율은 72.3%~89.3%로 농도별로 통계적인 유의차는 인정되지 않았다. 총산자수는 $30.0 \times 10^8/80\text{ml}$, 25.0, 20.0 농도시 11.29, 11.02 및 11.27두로 차이가 없었으며, $17.5 \times 10^8/80\text{ml}$ 이하의 농도부터 감소하는 경향을 나타내었으나 $17.5 \times 10^8/80\text{ml} \sim 7.5$ 농도간에는 현저한 차이가 없는 것으로 조사되었다.

Table 1. Fertility results after AI with liquid boar semen using different number of motile sperm per dose

No. of motile sperm ($\times 10^8/80\text{ml}$)	No. of sow, head	Farrowing rate, %	Litter size (total born), head
30.0	47	72.3	11.29 ± 2.84^a
25.0	47	87.2	11.02 ± 2.91^a
20.0	44	84.0	11.27 ± 2.79^a
17.5	47	82.9	9.38 ± 2.49^c
15.0	44	84.0	10.91 ± 2.89^{ab}
12.5	47	87.2	9.65 ± 2.80^{bc}
10.0	47	89.3	10.57 ± 2.47^{abc}
7.5	47	76.5	10.83 ± 3.41^{ab}

^{a,b,c} Values with different superscripts in same column were significantly different($P < 0.05$)

Key words) 정자농도, 액상정액, 인공수정, Farrowing rate, Litter size

(Supported by the Ministry of Agriculture and Forestry. No.100054-3)