

국내 임신돈 군사사육 시설 조사

전중환*, 천시내*, ***, 유금주*, ****, 정지연*, 최요한**, 민예진**, 김찬호*, 김동훈*

*농촌진흥청 국립축산과학원 동물복지연구팀

**농촌진흥청 국립축산과학원 양돈과

***경상대학교 대학원 동물자원학과

****진북대학교 대학원 축산학과

e-mail:jeon75@korea.kr

Survey of group breeding facilities for pregnant sows in Korea

Jung Hwan Jeon*, Si Nae Cheon* ***, Geum Joo Yoo* ****, Ji yeon Jung*,
Yo Han Choi**, Ye Jin Min**, Chan Ho Kim*, Dong-Hoon Kim*

*Animal welfare research team, National Institute of Animal Science, R.D.A.

**Swine science division, National Institute of Animal Science, R.D.A.

***Animal Science, Gyeongsang National University

****Animal Science, Jeonbuk, National University

요약

2013년부터 동물복지 축산농장 인증제도가 돼지에도 적용되고 있는데 동물복지 인증기준에서는 임신돈의 수정 후 4주까지 스톨에서 사육을 허용하나 이후부터 군사를 하도록 명시되어 있다. 또한 축산법에서도 임신돈의 수정 후 6주까지 스톨 사육을 허용하는 등 가축사육에 대한 규제가 강화되고 있다. 본 연구는 임신돈의 군사사육 의무화 등 가축사육의 규제 강화와 관련한 사육시설에 대한 자료를 제공함으로써 축산농가들의 정보제공 요구를 충족시키고 이와 관련한 제도를 활성화시키기 위해 수행되었다. 임신돈 군사장치(Electronic Sow Feeder)는 기존의 스톨사육에 비하여 개체관리가 용이하지만 대당 설치비용이 약 1,200~1,800만원으로 고가인 단점이 있다. 임신돈 군사급이기(Automatic Feeder for Sow)는 임신돈 군사장치 대비하여 저렴한 비용으로 임신돈 군사사육을 할 수 있는 시설로 공간 활용도가 높아 중소규모 농가에 설치하기 적합하다. 임신돈 프리스톨(Free Access Stall)은 기존 스톨과 비슷한 형태의 기계식 시설로 설치비용이 다른 시설에 비하여 상대적으로 매우 저렴하나 많은 대수를 설치해야 하며 공간 활용이 좋지 않은 단점이 있다. 따라서 양돈농장의 시설과 상황에 고려해서 가장 적합한 임신돈 군사사육 시설을 선택하여 활용하는 것이 중요할 것이다.

1. 서론

2013년부터 동물복지 축산농장 인증제도가 돼지에도 적용되고 있는데(동물보호법, ??) 동물복지 인증기준에서는 임신돈의 수정 후 4주까지 스톨에서 사육을 허용하나 이후부터 군사를 하도록 명시되어 있다. 또한 축산법에서도 임신돈의 수정 후 6주까지 스톨 사육을 허용하는 등 가축사육에 대한 규제가 강화되고 있다.

이처럼 동물복지 향상을 위하여 임신돈의 스톨사육을 금지하고 군사사육(Brouns and Edwards, 1994; Mount and Seabrook, 1993; Kongsted, 2004)을 실시할 것을 요

구하고 있으나, 축산농가들은 임신돈의 군사사육에 대한 시설 및 사용 등에 관한 정보가 많이 부족한 현실이다. 이러한 문제는 축산농가의 혼란을 가중시킬 뿐만 아니라, 관련 법률 및 제도의 활성화에도 악영향을 미칠 수 있다.

따라서 본 연구는 임신돈의 군사사육 의무화 등 가축사육의 규제 강화와 관련한 사육시설에 대한 자료를 제공함으로써 축산농가들의 정보제공 요구를 충족시키기 위해 수행되었다.

2. 재료 및 방법

2.1 조사농가 선정

양돈농가 현장조사를 위해 사육규모, 축사시설 등을 기준으로 대상 양돈농가를 선정하였다.

평균 2,000~4,000두 정도의 사육규모, 축사시설은 부분 무창돈사를 포함한 자동화 시설이 갖춰진 축사시설, 임신돈 군사사육 시설을 활용하는 양돈농가들 중에서 총 10개 소 양돈농가를 선정하여 조사를 실시하였다.

2.2 조사방법

임신돈 군사사육 시설의 종류, 크기에 등에 대해 현장실측을 실시하였으며, 시설별 설치비용, 사용방법 및 문제점 등에 대해 관리자 대상 설문문을 통하여 조사하였다.

용할 수 있어 공간활용도가 높다. 또한 기존의 스톨사육에 비하여 개체관리가 용이하고 임신돈 군사장치에 비하여 두당 사료급이 시간이 단축됨으로 인하여 동물복지적 관점에서 더 높이 평가된다.



[그림 2] 임신돈 군사급이기 설치 모습

3. 결과 및 고찰

3.1 임신돈 군사장치(Electronic Sow Feeder)

RFID를 이용한 자동급이기의 한 종류로 가장 많이 알려진 시설이며(그림 1), 기존의 스톨사육에 비하여 개체관리가 용이하다. 하지만 대당 설치비용이 약 1,200~1,800만원으로 고가인 단점이 있다.

대당 임신돈 40~50두 정도를 사육 가능하다고 알려져 있으나 실제 급이시간 등을 고려할 때 최대 30두 정도가 적합하다. 임신돈 200두 규모의 경우 7개의 군사장치만으로 관리가 가능하며 나머지 공간을 활용할 수 있어 공간활용도가 높으나, 개체별로 거부반응을 보이는 경우가 있어 시설 사용을 위한 훈련이 필요하다.



[그림 1] 임신돈 군사장치 설치 모습

3.2 임신돈 군사급이기(Automatic Feeder for Sow)

RFID를 이용한 자동급이기의 한 종류로 임신돈 군사장치 대비하여 저렴한 비용으로 임신돈 군사사육을 할 수 있는 시설이다(그림 2). 대당 설치비용은 임신돈 군사장치의 약 1/4로 저렴하다.

대당 임신돈 4~6두 정도를 사육할 있어 중소규모 농가에 설치하기 적합하다. 임신돈 200두 규모의 경우 40개의 군사급이기만으로 관리가 가능하며, 나머지 공간을 활

3.3 임신돈 프리스톨(Free Access Stall)

기존 스톨과 비슷한 형태이나 임신돈이 자유롭게 출입할 수 있는 시설로 전자장비가 없는 기계식 시설이다(그림 3). 대당 설치비용은 대당 약 60~80만원으로 다른 시설에 비하여 상대적으로 매우 저렴하나 많은 대수를 설치해야 하며 공간 활용이 좋지 않은 단점이 있다.

대당 임신돈 1두씩 관리가 되기 때문에 동시 급이를 고려할 때 사육두수만큼 시설을 설치해야 한다. 서열다툼 등이 발생할 경우 피난처로 활용할 수 있어 다통으로 인한 상처나 사료섭취량 저하를 예방할 수 있는 장점이 있다.



[그림 3] 프리스톨 군사장치 설치 모습

이상의 조사결과들을 토대로 임신돈 군사사육 시설별 장, 단점은 표 1과 같이 요약할 수 있다. 국내에서 사용되는 임신돈 군사장치는 크게 3가지로 정도로 분류되었으며 각 시설별 사용방법 및 가축관리의 차이가 있었다. 현장에서 사육시설을 사용하는 관리자들에게 설문한 결과, 가장 중요하게 생각하는 것은 현재 사용하고 있는 축사시설에 적용 가능한지에 대한 여부와 본인의 경제적 여건을 고려한 시설의 설치비용이었다.

또한 기존의 스톨사육에서 임신돈 군사사육으로 전환했을 때 관리자로서의 견해를 물어보는 질문에 대해 모두 긍

정적인 답변을 하였다. 그 이유는 스톨사육에 비하여 임신돈 군사사육을 하였을 때 처음의 걱정처럼 생산성이 크게 나빠지지 않으며 가축들이 편안하게 생활하고 있음을 느낄 수 있기 때문이라고 하였다.

[표 1] 임신돈 군사사육 시설별 장, 단점

시설명	장점	단점
임신돈 군사장치 (Electronic Sow Feeder)	- 개체관리가 용이함	- 설치비용이 비쌌 - 개체별로 거부반응을 보이는 경우가 있어 시설 사용을 위한 훈련이 필요함
임신돈 군사급이기 (Automatic Feeder for Sow)	- 임신돈 군사장치 대비하여 저렴한 설치비용 - 공간활용도가 좋음	
임신돈 프리스톨 (Free Access Stall)	- 모든의 자유롭게 출입할 수 있는 시설로 매우 저렴함	- 공간활용도가 떨어짐

이상의 결과들을 종합해 볼 때 관리자들이 가장 중요하게 생각하는 부분은 비용적인 측면과 공간활용도이며 이런 기준에서는 임신돈 군사급이기가 가장 효율적이라 판단된다. 하지만, 이는 절대적인 기준이 될 수 없으며 앞서 설명한 바와 같이 양돈농장의 축사시설과 관리방법 및 시설별 장단점 등을 고려해서 가장 적합한 임신돈 군사사육 시설을 선택하여 활용하는 것이 중요할 것이라 생각된다.

참고문헌

[1] 동물보호법.
<https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210212&lsiSeq=214159#0000>

[2] Brouns F. and Edwards S.A., “Social rank and feeding behaviour of group-housed sows fed competitively or ad libitum”, Appl. Anim. Behav. Sci., 39, 225-235, 1994.

[3] Mount N.C. and Seabrook M.F., “A study of aggression when group housed sows are mixed”, Appl. Anim. Behav. Sci., 36, 377-383, 1993.

[4] Kongsted A.G., “Stress and fear as possible mediators of reproduction problems in group housed sows: a review”, Acta Agriculturae Scandinavica, 54, 58-66 2004.