

미리 보는 10년 후 우리 양돈산업

- “시설” 부문의 향후 10년간 핵심 연구과제

우리 기후에 맞는 한국형 돈사 개발과 표준화

1. 서언

우 리 나라의 양돈산업은 다음과 같은 특성을 갖고 있다.

① 사육농가수가 감소하고, 호당사육두수가 급속히 증가함에 따라 양돈시설이 규모화 및 자동화 되고 있다.

② 노동집약적 산업에서 자본·기술집약적 산업으로 전환되고 있다.

③ 저가의 고품질·안전 돈육을 생산할 수 있는 기반이 마련되고 있다.

④ 첨단 전자기술 및 최신 정보기술의 도입이 증가하고 있다.

⑤ 친환경 양돈산업으로 발전하고 있다.

본고에서는 이상의 특성을 고려하여 시설부문의 향후 10년간 핵심 연구과제에 대하여 논하고자 한다.

2. 핵심 연구과제

가. 돈사 부문

1) 한국형 돈사 개발

국내의 양돈산업이 오랜 역사를 갖고 있음에도 불구하고 양돈의 기본인 돈사에 대한 신모델 연구 사례를 거의 찾아 볼 수 없다.

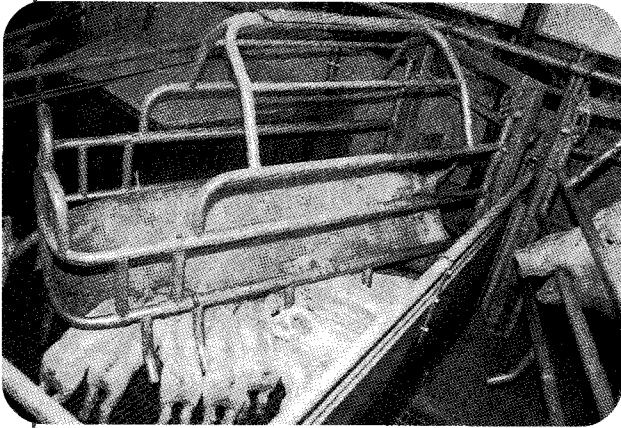
즉, 돈사에 대한 우리나라의 기술 수준은 우리나라와 기후조건이 매우 다른 양돈 선진국의 돈사 모델을 모방하는 초보적인 수준에 머물러 있다.

이와 같이 기후조건이 다른 나라의 돈사 모델을 우리나라에 그대로 도입을 하면 열환경과 공기질을 적정 수준으로 유지시키기 어렵기 때문에 막대한 피해를 초래 할 수 밖에 없다.

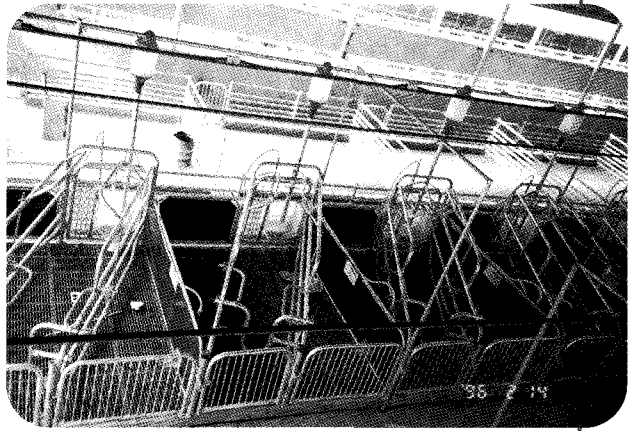
따라서 우리나라의 기후조건에 적합한 한국형 돈사를



장 홍 희 교수
경상대 축산학과



● 우리나라도 분만틀이 없어도 생산성을 높게 유지시킬 수 있는 분만방을 개발하여야 한다.



개발하는 것이 절실하다.

2) 돈사 표준화

돈사의 표준화는 신모형을 개발하는 일만큼 중요한 작업이나, 돈사에 대한 표준화 작업은 전혀 이루지지 않은 실정이다.

이로 인하여 양돈가들은 돈사 신축시나 증축시 많은 설계비용을 지출하고 있으며, 또한 해당 지역의 기후조건이 고려되지 않은 돈사건축으로 말미암아 돈사내 환경을 계절에 관계없이 적정 수준으로 유지시켜 주지 못하여 많은 어려움과 더불어 경제적 손실을 경험하고 있다. 그러므로 수많은 자료수집과 분석을 통하여 하루 속히 돈사를 표준화하여야 한다.

3) 무분만틀 분만방 개발 주로 동물 애호가들에 의

해 제기되었던 가축복지 문제가 이제는 축산인들에 의해서도 주장되고 있으며, 특히 양돈 선진국에서는 모든의 복지문제 때문에 분만틀의 사용을 금지하는 법률이 제정되고 있는 실정이다.

이러한 여건에서 우리나라만이 생산성을 이유로 분만틀을 계속 사용한다면 축산 후진국이라는 오명을 얻게 될 것이며, 또한 국가 이미지를 흐려 놓아 국민 전체가 피해를 보게 될 것이 분명하다. 따라서 분만틀이 없어도 생산성을 높게 유지시킬 수 있는 분만방을 개발하여야 할 것으로 사료된다.

나. 돈육 평가

1) PSE 판별 장치

PSE돈육의 발생율이 높으면 높을수록 경제적 손실이 크다는 것은 설명을 부가하지 않아도 될 것이다.

PSE돈육의 발생율을 낮추기 위해서는 새로운 사양기술과 취급기술 등이 개발되어야 하겠으나 이에 앞서 도축장에서 PSE돈육을 정확하게 판별하고 정상육과 차등하여 돈가를 결정할 수 있는 등급방식이 개발되어야 할 것으로 판단된다.

2) 비파괴적 돈육등급 평가
현재 도축장에서 돈육등급을 등급사가 주관적으로 평가하고 있어 많은 문제점이 발생될 가능성을 안고 있다.

따라서 도축장에서 신속하고 손쉽게 그리고 과학적으로

돈육의 등급을 평가할 수 있는 비파괴적 돈육등급 평가 장치가 개발되어야 할 것이다.

다. 비접촉 체중 측정 장치

체중별로 사양체계를 다르게 하여 돼지를 사육하는 것이 가장 이상적이다.

그러나 현재의 기술로 돼지의 체중을 측정하기 위해서는 많은 노동력과 시간이 소요되는 관계로 육안과 일령을 근거로 대략적으로 판단하여 사양관리를 하는 것이 관례이다.

또한 출하체중을 정확히 판단하여 출하하는 것이 매우 중요함에도 불구하고 경험적으로 육안으로 측정 후 출하하는 것이 관례이다.

따라서 돼지의 체중을 사육 중에 연속적으로 돈방내에서 자동으로 측정할 수 있고, 또한 출하시 신속하고 손쉽게 측정할 수 있는 비접촉 체중 측정 장치의 개발이 요구된다.

라. 종합관리 시스템

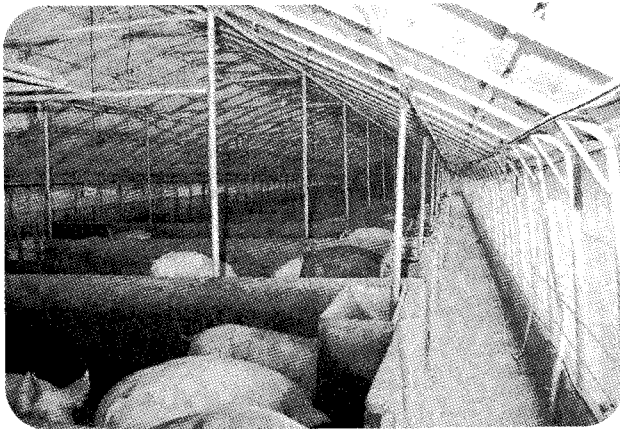
경남지역에 있는 양돈장을 경영하는 농장주가 다른 지역이나 해외로 장기 출장을 가게 된다면, 양돈장의 상황이 매우 궁금할 것이며, 중요한 결정을 다른 사람에게 내리게 해야 할 것이다.

그러나 만약 종합관리시스

템을 내릴 수 있을 것이며, 각종 장치를 제어할 수 있을 것이다.

또한 수시로 집에서도 양돈장 상황을 알 수 있는 장점이 있다.

그러므로 언제 어느 장소에서든지 PC통신망을 이용하여 자기 양돈장의 상황을 파악하고, 각종 장치를 제어할 수 있는 종합관리 시스템의 개발이 요구된다.



▲양돈장의 상황을 언제, 어디서나 파악하고 각종 장치를 제어할 수 있는 종합관리 시스템이 개발되어야 한다.

마. 유해가스 저감 시설

1) 유해가스 저감 돈사

양돈장에서 발생되는 유해가스에는 흔히 이산화탄소, 메탄, 암모니아가스 등이 포함된다.

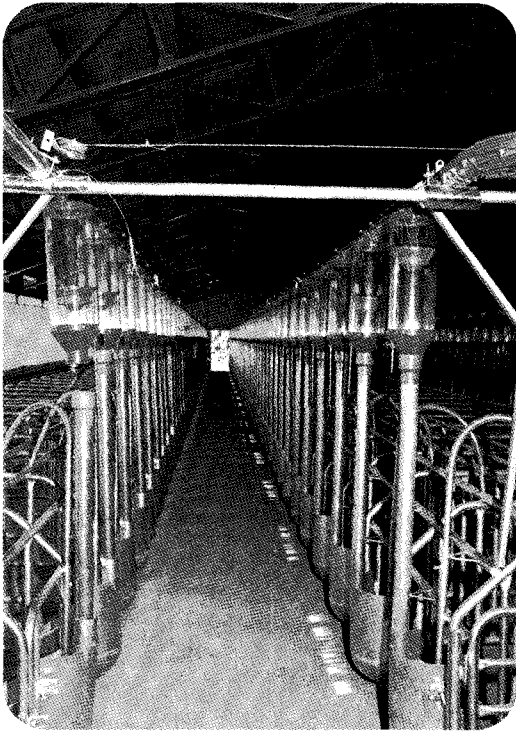
이산화탄소와 메탄은 온실가스이며, 암모니아가스는 토양을 산성화시키는 가스이다. 따라서 이들 가스의 발생량을 최소화시킬 수 있는 돈사시설이 개발되어야 할 것이다.

템이 개발된다면 그렇지 않아도 될 것이다.

다시 말해서 열환경제어시스템과 경영관리 프로그램을 통합하고, 이를 PC통신망을 이용하여 접근할 수 있는 시스템을 개발해 운영하면 국내뿐만 아니라 해외 어느 곳에서도 자기의 양돈장 종합관리 시스템에 접근하여 상황을 즉시 파악하고, 중요한 결정

2) 유해가스 제거 장치

유럽의 축산 선진국에서는 오래 전부터 유해가스의 발생



량을 줄이기 위한 법률을 제정하여 실천할 뿐만 아니라 유해가스를 제거할 수 있는 장치 개발에 막대한 연구비를 투자하고 있는 실정이다.

양돈업을 하지 못할 상황에 처해있는 절박한 실정이다.

따라서 돈분뇨를 퇴비화하거나 액비화 할 수 있는 기술뿐만 아니라 탈취기술이 개

그러므로 이제 우리 나라도 이에 참여하여야 할 것으로 사료된다.

다. 친환경 분뇨처리기술

현재 양돈산업이 가장 먼저 해결해야 할 문제가 돈분뇨처리이다.

만약 이를 해결하지 못한다면 우리 나라에서는

발되어야 한다.

3. 결론

우리 나라 양돈시설부분의 수준은 초보적 수준에 있으며, 양돈시설업체들은 영세성을 면치 못하고 있는 실정에 있다.

이러한 상황에서 볼 때 보는 관점에 따라 위에서 언급한 내용들이 비현실적으로 비춰질 수 있겠으나 반드시 개발해야 할 과제임을 그 누구도 인정하지 않을 수 없을 것이라 사료된다.

끝으로 본고의 내용이 우리 나라의 양돈산업 발전에 조금이나마 도움이 되길 기원한다. **양돈**

돈사에 대한 표준화 작업은 전혀 이루지지 않은 실정이다.

이로 인하여 양돈가들은 돈사 신축시나 증축시 많은 설계비용을 지출하고 있으며, 또한 해당 지역의 기후조건이 고려되지 않은 돈사건축으로 말미암아 돈사내 환경을 계절에 관계없이 적정 수준으로 유지시켜 주지 못하여 많은 어려움과 더불어 경제적 손실을 경험하고 있다. 그러므로 수많은 자료수집과 분석을 통하여 하루 속히 돈사를 표준화하여야 한다.