

# 종돈장의

## 방역위생 프로그램



예재길 박사  
(한국바이오테크놀로지 학술포럼)

### 1. 서론

우리나라의 양돈산업은 소규모 부업양돈에서 전업양돈 및 대기업 양돈으로 발전하여 왔다. 이러한 발전 과정에서 종돈의 개량은 필수적이었으며, 현재 종돈장을 중심으로 양돈장이 발전하고 있다. 농어촌개발공사에서 직영하였던 양돈가공센터에서 일본으로부터 종돈을 도입하여 육종개량한 후 세계적으로 우수한 종돈생산국가인 미국, 영국, 덴마크, 스웨덴, 캐나다 등지에서 수입해온 종돈의 숫자도 1990년까지 12,628두에 이르며 1990년 한해에 796두가 수입되었다. 이러한 종돈수입과 국내에서의 육종연구로 최근 우리나라에 등록된 종돈의 숫자만 1989년도에 34,000여

두, 1990년 32,500여두에 이르고 있다(종축개량협회). 이러한 종돈산업의 활성화로 순수혈통 종돈의 유지, 품종내 계통조성, 계통간 교잡중, 동일 품종내에서도 산자수와 산육능력 계통을 분리하고, 암퇘지 계통과 수퇘지 계통을 분리하는 등 종돈산업에 있어서 국제수준 이상의 선진국으로 발전해 나가고 있다.

수의사의 관점에서 볼 때 종돈장은 인근 양돈장에 유전형질이 우수하고 개량된 종돈을 공급하고 사양기술을 지원하는 역할을 하고 있으므로 돼지의 이동 또한 핵돈군→종돈장→비육농장으로 이루어지고 있다. 그러므로 돼지의 질병 또한 이러한 경로로 전파될 수 있는 가능성이 높다. 물론 비육돈, 이유자돈의 매매행위로 인하여 중

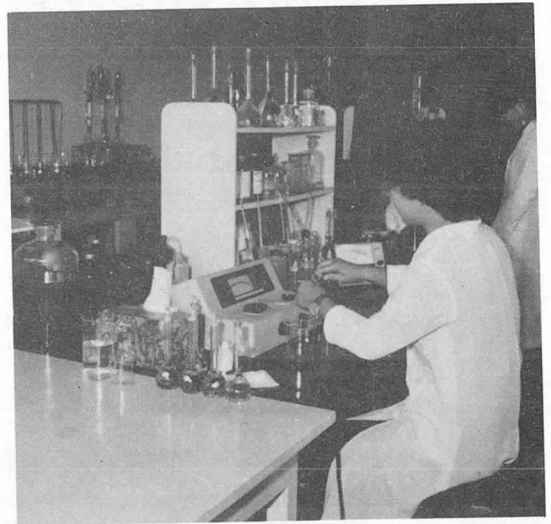
요한 전염병이 전파되어 많은 피해를 주고 있는 것이 오늘의 우리나라 양돈 현실이다. 종돈의 활발한 거래 또한 질병의 전파요인이 될 수 있으며, 외국의 경우도 이에 대한 대비를 위하여 많은 연구와 방역대책이 강구되고 있으므로 우리나라에서도 종돈 거래시 이러한 제도나 관행이 있어야 될 것이며, 종돈장에서의 주요질병의 예방이야말로 양돈산업에서 가장 중요한 일이다.

그러므로 본고에서는 지역내 양돈장의 위생관리에 있어서 종돈장의 중요성을 인식시키고 양돈산업의 안정적 발전을 위하여 종돈장에서의 방역위생프로그램을 주요질병의 예방, 치료, 소독 및 종돈의 관리 등의 순서로 소개하고자 한다.

## 2. 돼지 방역 측면에서 종돈장의 중요성

우리나라 양돈산업은 종돈장이 선도적인 역할을 담당하고 있으며 종돈장에 의하여 일반 비육농장의 성적이 좌우된다고 해도 지나친 말이 아닐 것이다. 종돈장은 돼지의 개량·유전형질의 향상, 육질개선 등 여러 분야에서 우리나라 양돈산업의 발전에 중요한 역할을 해 왔다. 그러나 돼지 질병 또한 청정화시켜 나가는 종돈장도 있었지만 외래성 전염병 질환의 매개 역할을 한 경우도 드물기는 하지만 있었다. 특히 수입종돈의 대량 입식으로 인하여 외래성 질병이 우리나라 수의사들의 주요 연구과제가 되어 국가적 차원에서 실험하고 있으며, 이러한 질병을 효과적으로 방제해야 할 시점에 와 있다.

실제로 1987년 경남지방에서 발생한 돼지오제스키병도 종돈에 의한 전파로 확인되었으며, 집단비육농장이긴 하지만 남양주, 용인, 화성 등지에서 이 질병의 발생이 확인되어 검색, 살처분의 행정처분만이 내려지고 있는 실정이다. 이는 종



돈장과 비육농장의 정확한 구분없이 돼지의 무분별한 이동이 낳은 결과이며, 이러한 전염병의 전파를 근절하기 위해서도 분명한 종돈장의 구분과 철저한 질병 관리가 절실히 요망되는 바이다. 또 흉막폐렴 또한 수입종돈에서 잠복감염된 상태에서 전염되었으며 현재 종돈의 활발한 이동으로 우리나라 대부분의 양돈장에서 산발적으로 발생하고 있다.

1970년대 말 수입종돈이 대량 입식된 후 돼지 전염성위장염의 발생으로 포유자돈의 폐사 및 육성돈의 심한 탈수 증상을 경험한 바 있다. 그러므로 종돈의 건강상태가 양호하여야 건강한 자돈을 생산할 수 있으며 농장의 청정화가 유지된다. 그러나 종돈이 전염병에 감염되어 있거나 건강하지 못하면 자돈도 질병에 만연되어 그 농장은 계속 질병의 악순환이 되풀이 된다. 그러므로 종돈장에서 전염병의 발생이 없어야 하고 전염병 발생시 즉시 종돈 분양을 중지해야 함은 물론 전염병 박멸에 최선을 다해야 한다. 건강한 종돈을 생산·판매하는 것만이 우리나라 전체 비육농장에서 정상적인 비육돈을 생산할 수 있다.

이런 관점에서 보면, 종돈장의 질병 관리는 행정기관, 연구기관, 돼지전문수의사, 생산자 단체 등 여러 분야에서 공동으로 참여하는 방역대책 기구를 구성하여 철저히 관리하고 유지해 나갈 필요가 있다고 사료된다.

### 3. 주요 질병의 예방 대책

질병의 예방법은 백신접종, 항균물질의 예방적 투여, 소독, 위생적인 사양관리, 충분한 영양공급 등 여러가지 방법이 있겠으나 본 항에서는 백신접종 프로그램을 소개하고자 한다. 백신접종 프로그램은 종돈의 수, 돈군관리상태, 질병발생 상황, 모돈의 항체보유수준에 따라 다르겠지만, 종돈장에서 바람직한 백신접종 프로그램은 다음과 같다.

#### 가. 모돈

분만전까지 접종을 마쳐야 할 백신으로는 TGE, AR, 파스튜렐라, 홍막폐렴, 돼지단독 및 대장균에 대한 백신이 있으며 접종방법은 복합제나 단독제를 사용하여도 된다. Rota virus백신은 농장에서 발병 여부를 진단하고 사용하는 것이 바람직하다. 돼지단독의 발병이 우려되면 돼지단독 생균백신을 분만 2~3주전에 접종한다. 돼지파보 백신은 이유시에 접종하고 일본뇌염백신도 5월 6월중 2회 접종해야 한다. 돼지콜레라 백신은 분만후 2~3주 경에 포유기간 중 모돈에 접종하면 일정한 항체를 모돈에 형성시킬 수 있으며, 연 2회 접종할 수 있다. 모돈에 백신접종은 원칙적으로 1주일 간격으로 접종하여 접종스트레스를 최소화 시켜야 하며, 접종할 모돈의 두수를 감안하여 접종시기를 결정해야 한다.

#### 나. 자돈

자돈에 접종하여야 할 백신의 종류는 돼지콜레라, 돼지단독, 위축성비염, 홍막폐렴, 파스튜렐라 등의 백신을 접종한다. 접종 일령은 4주령부터가 적합하며 호흡기복합백신, HC, 돼지단독 등으로 접종한다. 이때 고려사항으로 3주령 이하의 호흡기복합백신이나 돼지단독백신을 접종하면 접종스트레스가 강하여 일부 자돈은 쇼크증상을 보이므로 너무 어린 일령에 접종하는 것을 피하는 것이 좋다. 접종 쇼크가 나타나면 양돈전문수의사에게 의뢰하던가 「에피네프린」을 주사하여 주어야 한다. 특히 돼지단독은 3개월령부터 감염이 되거나 발생되므로 50일령 이후에 접종하여도 되며, 이유전후에 백신접종하여도 접종쇼크증상이 나타날 수 있으니 주의를 요한다.

또 자돈의 백신접종은 원칙적으로 2회 주사하여 부스타효과를 볼 수 있어야 한다. 하절기에 돼지단독의 발생이 우려되므로 90~100일령에 돼지단독 생균백신을 2차 접종하는 것이 비육말기에 돼지단독 감염에 의한 손실을 줄일 수 있다.

#### 다. 후보돈

후보돈 선발시 돼지콜레라, 돼지단독 백신을 반드시 접종해야 하며, 초발정이 보이면 파보바이러스백신을 접종한다.

### 4. 질병 예방 목적으로 항균물질 투여 방법

종돈생산시 질병예방목적으로 적절한 항균물질을 투여하면 효과적일 수 있다. 즉 분만직후 광범위항균제를 신생자돈에 급여하고 이유전후 대장균에 감수성이 우수한 항균물질을 사료에 혼합하여 투여하면 이유전후 설사증을 예방할 수 있다. 또 호흡기 질병예방 목적으로 육성돈사로 이동전후, 비육돈사로 이동전후 항균물질을 투여

하여야 한다. 돼지 이동시 지속성 항균제를 개체별로 근육주사하면 이동직후 항병력 강화 및 세균감염을 예방할 수 있다. 기타 적절한 시기에 항균물질과 보조치료예방 약제를 효과적으로 투여해야 한다.

## 5. 종돈의 치료

종돈에 치료목적으로 항균물질이나 대사촉진제, 호르몬제, 전해질제 등을 투여할 경우 정확한 진단이 필요하다. 재발될 수 있는 질병이나 전염성 질환, 만성 질병의 경우 도태할 것인지 계속 치료할 것인지 판단을 내리는 것이 중요하다. 이때 실험실에 의뢰하거나 전문수의사 자문이 필요하며 치료가 필요한 경우 병원균의 배성이 되지 않고 완치될 때까지 지속적 치료가 필요하다. 그러므로 종돈장은 그 농장에 상재하고 있는 원인균을 파악하여 감수성 상태, 질병의 만연상태 등을 수시로 검사할 필요가 있다.

## 6. 종돈장의 소독

소독은 질병을 예방하기 위한 방역수단으로 가장 확실하고 경제적인 방법으로 돼지에 병원성이 있는 세균, 바이러스, 곰팡이, 원충 등을 죽이거나 무력화시키는 적극적인 방법이다. 그러므로 종돈장에서는 철저한 소독이 필수적이다. 소독의 방법은 돈사외부소독, 돈사내부소독(돼지가 돈방에 있을 때와 출하나 이동 후 빈돈방일 경우), 음수소독이 있으며 경우에 따라 다른 소독약을 선택하여 소독하여야 한다. 즉 돈사외부소독의 경우와 빈 돈방에는 독성이 강하고 지속성이 있으며 유기물 존재(돈분이나 오줌)하에서도 강력한 소독력을 발휘할 수 있는 소독약을 사용하여야 한다. 돼지가 있는 돈사에서는 저자극

성이면서 병원균에 효과가 있는 소독약을 선택하여 충분한 양(평균 0.3~0.6ℓ수준)을 살포하여야 세균의 수를 대폭 줄일 수 있다.

## 7. 종돈의 관리 방법

종돈장에서 생산한 종돈은 크게 두가지, 즉 자체 생산용과 판매용으로 나눌 수 있다. 종돈으로 생산한 돼지는 일종의 상품으로 그 돼지의 여러 가지 성적(유전능력, 번식능력 등)은 물론 건강상태까지 점검해야 한다. 돼지에서 전염병의 감염상태는 그 개체만 조사하는 것이 어려우므로 전체 종돈장의 질병발생상황이 가장 중요하다. 그러므로 종돈장 전체의 질병 발생상태, 항체보유상태 등을 종합검토하는 제도적 장치가 필요할 것이다. 또 종돈이 판매될 경우 수송 중 사고가 발생하지 않도록 해야 하며, 이동전후 항생물질, 진정제(웅돈의 경우 아주 미량만 주사할 것), 대사촉진제 등을 주사하여 이동에 의한 스트레스와 세균감염을 예방하여야 한다.

## 8. 결론

종돈장의 위생관리는 그 종돈장에서 생산성 향상과 최고의 유전능력을 발휘할 수 있는 기틀을 만들어 줌은 물론, 그 종돈을 구입하여 사용하는 비육농장에서 우수한 비육돈 생산을 가능하게 한다. 그러므로 종돈장의 방역위생관리와 종돈의 건강유지야 말로 우리나라 양돈산업의 성패를 결정짓는 요건이라 할 수 있다.

따라서 이러한 중대성에 비추어 종돈장의 관리 및 종돈유통에 있어 품질보증제도를 확립하기 위한 종돈방역대책기구를 구성하여 운영하는 제도를 제안하는 바이다. 이것이 우리나라 양돈산업을 지킬 수 있는 길이라 사료된다. ●