

박응복
(서울대학교 수의과대 교수)

방역분야

1. 돈육의 수입자유화가 뜻하는 것

한국농촌경제연구소가 펴낸 한국축산의 중·장기 발전방향에서 2000년대의 돼지사육두수에 관하여 인구 증가와 돈육소비증가 추세를 토대로 하여 8백90만두를 잡고 있다. 한편, 멀지않아 돈육의 수입자유화가 밀어닥치면 지금까지의 고돈육시세란 온실속에서 자란 국내 양돈산업은 일대 변환을 겪을 것으로 예측된다.

2000년대에는 높은 인건비와 돈육생산의 효율면에서 1,000~2,000두의 사육규모 농장을 부부가 경영하는 전업 양돈농가가 양돈업계의 주축을 이룰 것으로 전망한다. 이렇게 되면 8,000호 전후의 소수 정예농가가 살아 남을 것이다.

이와 같은 미래의 상황을 배경으로 하여 2000년대의 양돈산업의 위생관리 문제를 생각해 보고자 한다.

2. 합리적인 생산목표치

양돈장의 생산성을 나타내는 성적중 직접적인 수치는 일년간의 모든 두당 지육 출하량일 것이다. 돈육가가 국제경쟁에 건디어 났려면 모든 두당 지육 출하량이 1,400kg 이상임을 요구한다. 이 목표를 달성하려면 분만에서 출하까지의 모든 관문이 매우 순조롭게 성취되어야 한다. 즉, 모돈군의 분만율이 85% 이상, 이유두수 10

두 이상, 이유에서 출하까지의 사고율이 1.4% 이하, 농장 회전율이 2.2~2.3이러야 한다.

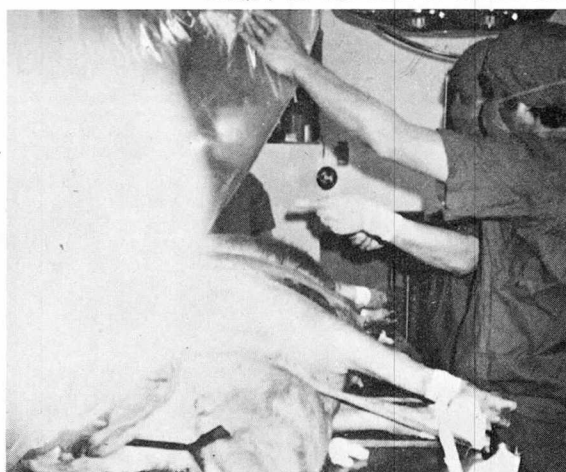
이와 같은 생산목표치에 접근함에 있어 가장 큰 장애요인이 되는 것은 만성 상재성질병의 문제이다. 즉, 위축성비염, 유행성폐염, 홍막폐염 및 돼지적리 등이 돈군에 만연하여 자돈의 성장율이 떨어지고 사고율을 높이게 된다.

근래에는 돼지오제스키병까지 겹쳐서 심각한 타격을 입히고 있다. 이들 만성질병은 돼지의 생리조건과 사육환경 조건을 무시한 다두수 사육방식에서 연유한 것이며, 돼지의 다두수 밀집사육의 필연적인 소산이라 하겠다.

앞에 들은 양돈생산의 목표치는 이들 만성질병의 효율적인 방제 없이는 달성할 수 없고, 금후에 양돈장경영의 성패는 만성질병의 효과적인 방제 여부에 좌우될 것이다.

3. 지금의 만성질병 방제대책과 문제점

현대의 양돈방식에서 돼지는 증체율이 떨어지고 사료효율이 감퇴하는 몇 가지 만성질병에 시달리고 있다. 이들 질병은 돈군 전체에 만연하여 스트레스가 가해지면 더욱 악화한다. 지금까지 이에 대한 대책으로서 여러가지 약제 특히 항생제가 대량으로 첨가되어 왔다.



지금의 만성질병 대책의 주류는 항생제의 적용이다. 이러한 오랜 타성 때문에 양돈가는 돼지에게 상시로 항생제를 주지 않으면 사료효율이 악화되고 출하가 늦어진다고 믿고 아무런 의문도 갖지 않는다.

약제를 장기간 동물에 투여할 경우에 몇 가지 중요한 문제가 대두한다. 그 하나는 축산식품에 여러가지 약제가 잔류하여 이들 중에 발암물질이나 기형을 일으키는 물질이 함유될 가능성이 있다. 다른 하나는 잔류한 항생물질이 사람의 체내, 주로 장(腸)에 상재하는 세균에 상시 접촉하여 내성균을 만드는 것이다. 세균이 한번 약제에 대한 내성을 얻으면 다른 세균에게도 약제내성인자를 전달하여 표적이 될 병원균이 약제내성을 가져 항생물질이 듣지 않게 된다.

이상과 같은 관점에서 금후 가축사료에 항생물질을 첨가하여 장기간 투여하는 것은 제한될 추세이다. 실제로 일본은 수입돈육중의 잔류설과제를 엄격히 규제하여 수입제한의 구실을 삼고 있다. 국내에서도 금년 6월부터 시중에 유통되는 육류중의 항생제 잔류를 규제하는 조치를 취하게 되어 양돈가는 항생제의 사용이 크게 제한 받게 되었다.

4. 상재성 만성질병이 없는 돈군의 형성

현재의 돼지생산방식에서는 상재성 만성질병의 만연

이 가장 큰 장애요인이기 때문에 이에 대한 근원적인 대책이 요망된다. 상재성 질병이 없는 청정돈군을 얻는 계획은 1950년대에 스웨덴에서 시작되었다. 이 계획은 종돈장에서 고산차의 모돈의 새끼중 건강한 것을 골라서 일정한 위생관리 규정에 따라 격리, 육성하는 것으로서 생산자가 자주적으로 수행한 것이 특징이다.

위축성비염이나 유행성폐염은 모자감염으로 전파되기 때문에 모자감염을 차단하여 청정돈군을 형성할 수 있다. 가장 철저한 방법은 SPF돼지 방식이다. 자궁제왕 절개수술 또는 자궁절단수술에 의하여 상재성질병이 없는 자돈을 얻고 이것을 번식돈군으로 하여 돈군을 변환하는 것이며, 미국의 일부 주, 덴마크, 스위스 등에서 이 계획이 확산되고 있다. 국내에서도 선진축산과 천호그룹이 SPF돼지 생산에 관한 개발투자를 하여 기초적인 기술축적이 되어 있고, 금후의 SPF돼지에 의한 돈군변환의 길을 터 놓았다.

모자감염을 방제하는 방법은 자궁수술법 이외에 투약-조기이유방식(medicated early weaning)과 인공 포육방식(artificial rearing)이 있다. 전자는 5일령 이내에 조기이유하여 모돈과 포유돈과의 접촉기간을 최소한으로 줄이고, 모자감염을 차단하는 것이다. 이와 함께 모돈은 분만전후에 자돈을 이유까지 항생제를 투여하여 세균감염의 위험성을 막는다. 후자는 모돈을 분만전에 산도를 소독하고 청결한 환경에서 새끼를 받아서 초

2000년대의 종돈장은 최소한 유행성페염, 위축성비염 또는 오제스키병이 없는 청정돈군이 기본조건이며, 통일적인 종돈장의 위생관리체계가 수립되어야 한다.

유를 급여하지 않고 인공포육하는 방식이다. 요즈음은 인공유나 인공포육기가 개량되어 이 방법의 이용성이 높아졌다. 투약-조기이유방식은 국내의 한 종돈장에서 실험적으로 시행하여 좋은 성과를 거두었으며, 다른 양돈장에도 보급이 가능한 것으로 생각된다.

상재성 만성질환이 없는 돈군은 영국에서 minimal disease pig(MD돼지)란 개념으로서 널리 보급되고 있다. 이것은 생산자단체가 조직한 Pig Health Control Association(PHCA, 돼지위생관리협회)이 규정한 유행성페염, 위축성비염, 흉막폐염, 돼지적리, 스트렙토코카스 스위스 타입 II 감염증, 오제스키병 및 돼지ום 등 7가지 질병이 없는 돈군을 의미한다. PHCA는 가입농장(주로 종돈장)에 대하여 질병의 유무를 검사하여 high health farm(청정농장)과 conventional farm(일반농장)으로 구분하여 연 2회 공포를 한다. 즉 PHCA는 종돈장의 위생등급을 결정하고 high health pig는 프리미엄이 붙어서 판매된다. 청정농장으로 지정된 농장은 6개월후 다시 검사를 받아야 하고 상기 질병중의 하나라도 오염이 되면 리스트에서 제외된다.

영국은 이러한 민간주도형의 돈군 위생관리 시스템에 의하여 돼지 생산성의 향상에 획기적인 성과를 성취하여 오제스키병의 발생도 거의 종식된 상태에 있다.

5. 민간주도형의 돈군 위생관리

서기 2000년대의 한국의 돼지사육두수는 8백만두~9백만두에 달하고, 8천~9천호 가량의 전업양돈장이 업계의 주류를 이룰 것으로 내다 보인다. 이 시기에서는 양돈농가의 사육기술 수준과 육종체계는 지금의 상황과 근본적으로 달라질 것으로 추정된다.

이 시대에는 육종개량을 포함한 돼지의 생산체계는 원종돈의 집단을 정점으로 하고, 비육돈군의 큰 집단을 저변으로 하는 생산피라미트를 형성할 것이다. 즉, 이 생산피라미트는 비육돈군을 저변으로 하여 번식돈군-종돈군-원종돈군으로 구성되어 돼지의 유통을 정점에서 저변쪽으로 수직적인 것이 원칙이다. 따라서 생산피라미트의 정점을 이루는 원종돈군이나 종돈군은 상재성 만성질환이 없는 상태여야 하고, 엄격한 위생관리가 따라야 한다. 종돈장에서는 SPF기술 또는 투약-조기이유, 인공포육방식에 의하여 만성질환이 없는 청정돈군을 형성한다. 또한 원종돈농장에서는 혈통경신을 위하여 수정란이식이나 위생적으로 엄격하게 관리된 인공수정을 이용하게 될 것이다.

2000년대에서 이와같은 기술은 양돈농가의 기술이 고도로 전문화하고 평준화될 것이므로 보급이 가능한 것으로 본다.

2000년대에 바라는 것은 최소한도로 종돈장만을 유행성페염, 위축성비염 또는 오제스키병이 없는 청정돈군이라는 조건이다. 따라서 나라 전체에 통일적인 종돈장의 위생관리체계가 수립되어야 한다. 종돈장의 질병 유무를 검사하여 청정돈군을 지정하고 지정돈군에서 제외하는 것은 생산자단체가 주관한다. 이처럼 일정한 위생관리 기준을 생산자 스스로가 실행함으로써 나라 전체의 돈군의 위생상태가 종합적으로 개선되는 것이다. 이 계획은 각 농장이 독자적으로 시행하는 것보다는 지역단위 또는 전국적으로 운영되어야 효과적이다. 또한 이 계획은 연속적으로 실시해야 되며, 그 목적과 의의가 각 양돈가에 올바르게 이해되고 계획을 추진하고 통괄하는 모체가 조직될 것이 요망된다. ●