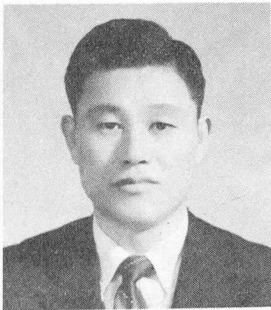


덴마크의 양돈산업과 방역 현황

3



설 동 섭
가축위생연구소장

< 7 월호 104쪽 계속 >

4. 양돈방역 및 위생상황

국제수역회(OZE)의 분류에 따라 A급에 속하는 악성전염병 발병 상황을 소개하면 다음과 같다.

○구제역(FMD)

우제류가축, 즉 소, 양, 돼지에 공통으로 전염되는 1급악성전염병으로 덴마크에서는 과거 1970년 4월에 종식된 이후 약 12년간 전혀 발

생이 없다가 1982년 3월18일~5월4일 사이에 휴넨섬(Fiinen)과 질랜드섬(zealand)의 소 22두에서 발생, 국립연구소의 진단결과 FMD 0형에 속하는 것으로 판단되었다. 이때가 마침 우리 나라에서 몇몇 양돈농가가 처음으로 덴마크에서 종돈을 구입하기 위하여 도입허가를 한국에서 받고 현지에 가서 종돈을 선발하고 있던 중 불행히도 구제역이 발생해서 수입 중단을 한 때이다. 그러나 덴마크 정부에서는 예방약을 접종하지 않고 근절시킴으로서 6개월후에 국제수역회에서 FMD Free국으로 인정을 받았다. 그러나 1983년 1월13일에 휴넨섬에서 다시 몇두가 발생한 바 있으나, 그 이후 병독 바이러스가 어디에서 어떤 경로로 왔는지 밝혀지지 않았고 다만 기류를 타고 동남방향에서 오지 않았겠느냐 하는 추측으로 결론을 내리고 있다.

○돼지 수포성염(Swine Vesicular Disease)

이 질병은 지금까지 발생한 기록이 전혀 없는 것으로 되어 있다.

○돼지 콜레라(Hog Cholera)

1983년에 근절된 후 지금까지 발생된 일이 없으나 항상 외국으로부터 전염될 가능성 때문에 검역을 철저히 하고 있다고 한다.

○돼지 텃센병(Teschen Disease)

지금까지 이 질병의 발생기록은 전혀 없는 것으로 되어 있다.

이상 여러 질병중 돼지 콜레라와 돼지 수포성염에 대해서는 매년 3~4천두의 돼지에서 혈액을 채취하여 혈청학적 조사를 해서 없다는 것을 확인하고 있다고 한다. B급에 속하는 돼지 전염병에 대한 방제상태를 소개하면 다음과 같다.

○돼지가성광견병(Pseudo Rabies)

1984년도에 조사한 결과에 의하면 51,600군중 46군에서 발생하고 있는데 계속 감소중에 있다고 한다. 정부에서는 양돈가 스스로가 비용을

덴마크 베이콘돈육협회 (Danish Bacon and Meat Council)를 통하여 지원하는 조건으로 국가방역계획을 세워 근절을 목표로 계속 방제에 노력하고 있다. 양성축은 도살하고 협회에서 보상하는 정책을 쓰고 있다.

○ 렙토스피이라 (Leptospirosis)

돼지의 혈청학적 조사에서 낮은 감염율을 보이고 있지만 임상증상은 없다. 그러나 양성축은 도태, 보상하는 정책을 써서 근절하고 있다.

○ 돼지 위축성비염 (Atrophic Rhinitis)

임상질병으로 산발적인 발생이 있고 도살돈의 약 1%가 양성반응을 나타낸다고 한다. 독소생산을 하는 파스튜렐라 몰토시다 (Pasteurella Multocida)가 원인으로 되어 있고 발생축의 20%에서 보테텔라 브론카이셀티카 (Bordetella Bronchiseptica)가 검토되고 있다고 한다. 이 질병은 도축장에서 철저히 가려내어서 발생농장에 알려주어 치료·예방을 하도록 하고 있다.

○ 낭미충증 (Cysticercosis)

1920년초 이래 발생기록이 전혀 없다.

○ 돼지부루셀라 (Porcine Brucellosis)

여러 해동안 진단에서 나타나지 않았다고 한다.

○ 돼지 전염성 위장염 (TGE)

현재까지 전혀 free한 나라로 간주하고 있다. 그러나 역학적으로는 쥘트랜드 (Jutland) 남부에 1건이 발생한 바 있어서 발생가능성은 있다고 한다. 양돈농가가 자진해서 근절계획에 참가하고 있다.

○ 선모충증 (Trichinosis)

1929년이래 발생이 없고 수출돈에 샘플테스트를 해보았으나 원충인 트리키넬라 스피라리스 (Trichinella Spiralis)는 없었다고 한다.

덴마크의 방역체제는 농림국 수의국이 중심이 되어 육류검사를 제외하고는 전염성 질병에 대한 방역은 정부에서 하는 것이 아니라 농민

조합이 자진해서 출하하는 돼지의 판매대에서 방역비를 지불하는 형식으로 정부에다 문제질병을 방제해줄 것을 요청해서 국가방역계획이 실시되는 식으로 되어 있기 때문에, 방역은 농민 스스로가 하고 여기에 정부가 모든 수의사를 위시하여 연구기간을 동원해서 지원하는 민주방식을 방역체제를 갖추고 있는 것이 특징이다. 예를 들면 현재 돼지 가성광견병 퇴치를 위하여 양돈농가들이 덴마크 베이콘·돈육수출협회에다 연간 약 135만불 (약 112억원)을 내고 이것으로 진단, 양성축 도태 및 보상등 모든 비용을 충당하고 있다. 덴마크의 양돈위생과 관련해서 FSA Kigested수출돈 도축장을 시찰할 기회가 있었다. 덴마크 베이콘·돈육수출협회에서 직영하는 이 도축장은 덴마크 수도인 코펜하겐 교외 서쪽에 위치하고 있는 1일 도살 규모가 돼지 5,000두, 연간 1백만두 이상이 도살되는데 이중 60%가 구주공동시장 가입국 (EEC)과 미국시장으로 수출되어 나가는 단일 도축장으로서 세계 최대의 규모를 자랑하고 있었다. Two way system으로 작업을 하는 도축설비가 되어 있고 25명의 수의사가 근무하면서 돈육에 대한 위생검사를 담당하고 있었다.

1명은 감독, 6명은 실험실에서 가검물을 검사하고 있었다, 현장에서는 18명의 수의사가 3교대로 각 열에 $3 \times 3 = 9$ 명씩 배치되어 도체검사를 하고 있었다. 병변이 발견되면 배양 및 진단을 해서 처방을 농가에 알려주고 있었다. 이 협회에 가입된 양돈농가들은 규격돈 두당 5~6불씩 방역사업비등 명목으로 공제적립하여 국가방역 사업비 및 정기적인 각종 질병의 진단 비로 사용되고 있다고 한다. 수의국이 덴마크 베이콘·돈육수출협회의 협조로 추진하고 있는 돼지광견병 퇴치 사업비도 이 기금에서 지원되고 있다는 것이다. 휴넨섬의 앓센스브즈 (Assensvej)에 자리잡고 있는 로런-가드 (Rolund

-gaard) SPF돈 농장을 방문해서 덴마크의 SPF돈 보급 및 사육현황을 들어보았다. 이 양돈장은 땅 120에이커(48정보)에 모든 150두의 사육규모를 가지고 연간 SPF자돈 약 4천두를 생산·판매하고 있었다. 왕립농대 수의학과를 졸업한 경영주 Dr. Jergen Juul Jargeuser의 설명에 의하면 일반 돼지보다 자돈생산수가 많고 성장속도가 빠르며 사료가 절약되기 때문에 전체적으로 보아 약 30%정도 소득증가가 된다고 한다. 외국훈련생 1명의 도움을 받으면서 혼자서 사육하고 있었으며 1975년에 코펜하겐에 있는 도축장에서 도살되는 임신돈에서 생산된 자돈을 1차 SPF화해서 그것을 모체로 하여 지금까지 3~4세대 계대했지만, 전혀 오염되거나 능력이 퇴화된 느낌이 없다고 하였다. 현재 덴마크의 돼지 10%만이 SPF화 되어 있지만 앞으로 수출돈 모두가 SPF돈으로 대체되어야 하며 자기가 생산한 자돈으로 비육한 규격돈은 항상 1등급의 값을 받는다고 자랑하고 있었다. 사육중에 어떤 예방약도 접종하지 않으며 이유시 설사방지를 위한 수단으로 콜리스틴+네오마이신복합제 주사약을 투여하는 것을 제외하고는 전혀 투여제를 쓰지 않는다고 하며 보온, 청소, 사료급여 등이 모두 반자동식화되어 있는 것을 볼 수 있었다. 덴마크의 돈육위생검사는 대부분의 돈육이 수출용으로 나가기 때문에 어느나라보다 철저하고 이에 드는 비용 2,162만불을 전액 정부에서 국고로 부담할 정도로 신경을 쓰고 있다고 한다. 이러한 사실은 도축장의 규모에 따라서 적어도 20~30명의 수의사를 배치해서 돈육위생검사를 실시하는 정도로 철저하고, 여기서 나오는 검사결과는 곧 사육상의 위생상태를 결정하는 것이므로 그 결과에 대하여 양돈농가는 즉시 대책을 세워 위생상태를 개선하므로써 병축발생을 방제한다. 다시 도축장 및 가공장의 위생상태도 자가검사

및 정부 수의공무원이 수시로 순회 검사하는 등 매우 엄격한 기준에 의하여 검토되고 있다.

5. 양돈산업 지원조직

덴마크의 양돈산업은 농민과 정부사이에 여러가지 조직이 게재해서 산업발전을 직접 또는 측면지원을 하는 것이 특징으로 되어 있다. 특히 농민들의 협동조직이 잘 되어 있기로 세계적으로 소문나 있는 것은 우리가 이미 잘 아는 터이지만, 양돈산업을 지원하기 위하여 어떤 조직이 있는데 이러한 조직이 어떤 일을 해서 지원하고 있는지를 소개하겠다. 먼저 덴마크 베이콘·돈육협회(Danish Bacon and Meat Council)는 양돈농가와 정부를 연결하고 돈육수출을 조정 및 촉진하는 역할을 하고 있다. 이 조직은 협동 및 시설도축장을 관할하면서 농민조합(Farmers' Union)과 소농조합(Small-holders' Union)의 동의하에 양돈농가가 출하하는 돼지의 대금에서 5~6불씩 적립금을 공제해서 이 협회 운영기금으로 쓴다. 이 기금을 가지고 협회는 돈육수출을 위한 모든 업무를 집행하는데 운영비로 충당하고 있다. 이 협회는 그림 4와 같이 산하에 6개의 위원을 두고 돈육수출의 촉진, 양돈산업국가지원계획, 품질관리, 위생관리, 수출쿼타배정, 돈육수출의 가장 큰 고객국인 영국과의 수출량 조정등에 대한 업무를 국가를 대신해서 수행하고 있다. 이 위원회는 항상 양돈농가의 조합과 협의하에 지원계획을 결정하여 집행하고 있으며 한편으로는 산하에 직영 또는 부분사유회사를 두고 SPF돈 보급, 종돈판매수출, 양돈기계화, 보험, 투자, 부동산 처분 및 구입등을 알선하는 동시에 돈육연구소, 돈육거대학교, 전산센타를 운영해서 품질향상, 돈육수출촉진, 정보전달신속화 등을 도모하고 있다. 특히, 양돈국가계획위원회의 기능은 방대하여 덴마크 돼지의 능력개량과 생

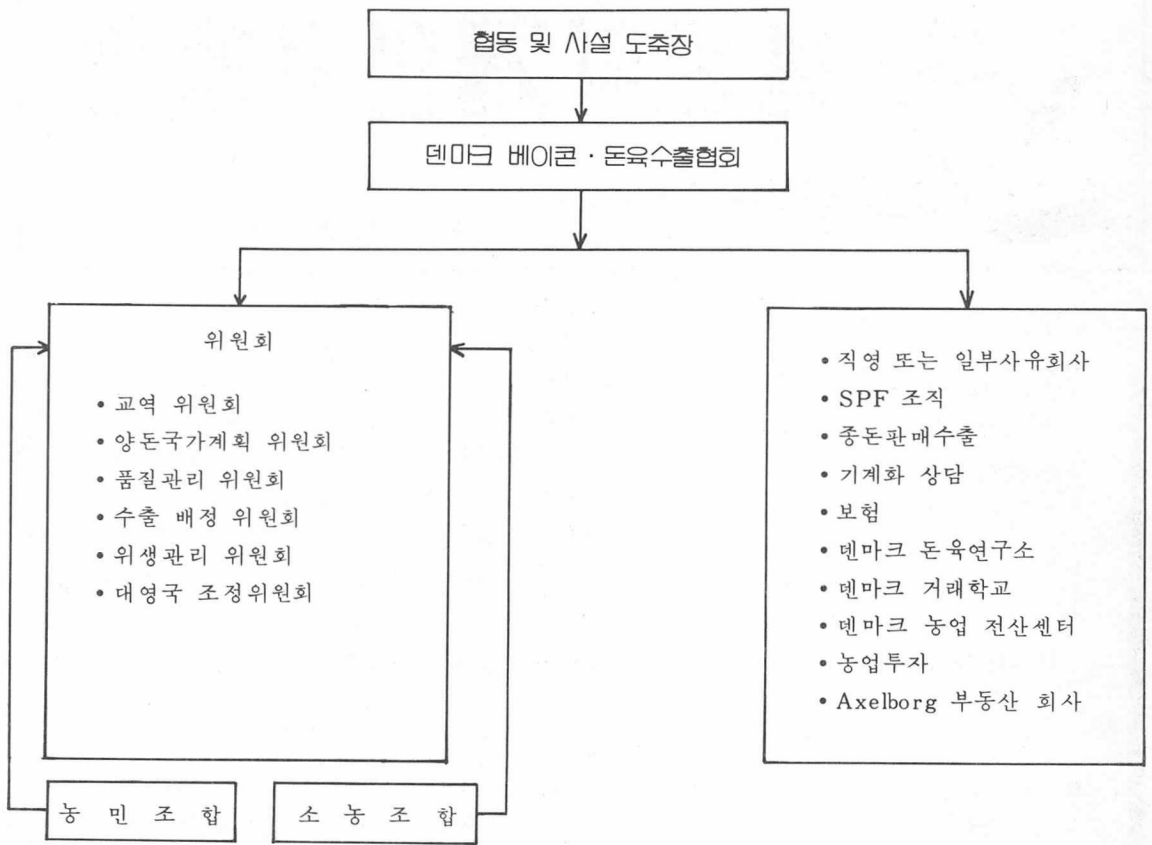


그림 4. 돈육수출 지원 조직도

산성향상에 관한 모든 국가 계획을 수립·집행하는 동시에 154개의 종돈농가 및 증식농가 등을 관장해서 종돈개량, 증식, 생산 및 판매에 이르기까지 지도하고 종돈능력검정 사업을 실시해서 능력개량 및 생산성향상을 도모하고 있다. 덴마크의 종돈은 주로 랜드레이스, 듀록, 햄프셔를 이용하여 잡종돈을 생산하는 체계를

많이 활용하고 있고 수출대상국에 따라 기호하는 육돈생산체계를 지역별 또는 농장별로 지도하는 역할도 하고 있다. 농가에서 사양관리 결과를 전산화해서 분석결과를 즉시 통보하여 줌으로써 잘못된 점을 개선하도록 지도하는 등의 전국적인 체계가 일목요연하게 서 있는 것은 정말 부러울 정도이다. *

생산성 향상은 우수종돈 확보로!