

덴마크, 식품 품질관련 제도와 법규

김 정 섭*

EU 집행위원회 연합연구센터(Joint Research Center)는 덴마크를 비롯한 몇몇 유럽 국가들의 품질인증제도에 관한 연구 결과를 발표한 바 있다. 덴마크는 특히 축산물을 비롯하여 많은 농식품을 해외에 수출하고 있는데, 그 안전성을 높게 평가받고 있는 나라이다. 그 배경에는 잘 정비된 관련 법규와 제도들이 있다. 그 내용을 살펴본다.

1. 식품 품질에 관한 민간부문 협약

1.1. 덴마크의 농식품 공급사슬

덴마크에는 식품 안전성과 품질에 대한 공공적 관심이 크게 형성되어 있다. 그리고 덴마크가 수출하는 식품은 여러 국가들에서 안전한 것으로 인정받고 있다. 이렇게 되기까지는 많은 노력이 있었다. 식품 관리, 식품 생산 방법, 식품 안전성 정책, 식품 품질을 보증하기 위한 기타 많은 활동 등 여러 측면에서 수많은 요구가 있었다.

덴마크 농식품 산업에서 가장 큰 비중을 차지하는 부문은 낙농, 육류, 가공류, 수산물, 곡물 등이다. 이 분야의 산업이 덴마크 전체의 식품 및 농산업 생

* 한국농촌경제연구원 jskkjs@empal.com 02-3299-4252

산 중 60%의 비중을 차지한다. 농식품 생산량의 25% 정도가 해외로 수출되고 있다. 육류, 유제품, 수산물 부문만 살펴보면 수출 비중은 그 보다 훨씬 더 커진다.

육류, 우유, 곡물 등의 식품 공급사슬은 수직 통합 관계에 의해 지배되고 있다. 농업인들이 소유하고 있는 협동조합 계열 가공 기업들이 덴마크 시장의 대부분을 점유하고 있다. 협동조합원인 농업인들은 그 가공 기업들에 자신들의 생산물을 공급할 의무를 지고 있다. 그리하여 가공 기업들은 상품의 품질 기준과 관련하여 자신들의 요구를 생산 단계에 대략 반영시킬 수 있다. 예컨대, 특정 부위 돼지고기의 생산라인을 따로 갖추는 등의 일이 가능한 것이다. 수직 통합은 육류, 우유, 곡물 등의 공급사슬 안에 이력추적 시스템(traceability system)을 개발하고 품질 보증 제도를 구축하는 토대이다.

가금류 산업 부문의 기업들을 협동조합이 소유하고 있는 것은 아니지만, 이 기업들 역시 공급사슬 전체에 걸친 품질보증제도를 개발하기 위해 적극적으로 노력하고 있다. 'Quality in Chicken Production'이 그 예이다. 닭고기의 일차 생산과정에서 위생 및 식품 안전성 관리 조치를 취하는 것은 널리 확산되어 있으며, 생산자들은 사료 공급 단계를 포함한 모든 단계에 걸쳐 완전한 이력추적 시스템을 갖출 의무가 있다. 닭고기는 생산자와 가공 기업 사이의 계약에 의해 공급된다. 따라서 덴마크의 가금류 산업 또한 공급사슬 전체를 포괄하는 품질보증 제도를 개발하고 시행할 수 있는 여건에 놓여 있다.

수산물 산업의 구조는 그와는 다소 다르다. 기업들이 덴마크의 어민으로부터 수산물 원자재를 구매하거나 해외에서 수입하여 가공하고 있다. 그리고 대규모 수산물 기업들 다수는 해외 주주가 소유하고 있다.

덴마크에서는 우유나 육류 같은 농산물을 높은 수준의 식품 안전성과 추적가능성이 보장된 상품으로 가공하기 위해, 농장 운영을 포함한 생산 계획과 품질보증 프로그램을 도입했다. 이러한 점을 염두에 둔다면, 덴마크에 존재하

는 여러 종류의 품질 관련 제도들이 우유, 가금류, 육류의 일차 생산과 긴밀한 관련이 있음은 명백하다. Arlagaarden 그 예로 들 수 있다. 우유의 생산방법과 품질에 관한 기준인 Arlagaarden은 우유 생산자들이 의무적으로 지켜야 하는 제도이다. 그리하여 덴마크 낙농산업 전체를 아우르는 기준으로서 그 역할을 하고 있다.

덴마크의 소매업체들은 자체의 품질보증제도를 도입하기 보다는 민간부문 생산자들의 품질인증 상품을 취급하는 데 더 노력을 기울였다. 덴마크 소매업체들의 자체 품질인증이나 품질보증제도를 찾아보기가 어려운 이유 중 하나는, 덴마크의 소매유통 체인은 대체로 식품 안전성이나 품질이 높은 수준에서 유지되고 있는 스칸디나비아 반도를 취급하려는 경향이 있어 유통업체 자체의 품질 관련 제도를 운용하는 것에는 그다지 관심을 갖지 않는다는 점이다.

덴마크의 낙농산업과 육류산업에는 <표 1>에서 보는 바와 같이 ‘the Danish Dairy Board’, ‘Danish Bacon and Meat Council’, ‘Danish Meat and Livestock Board’ 등과 같은 강력한 협의체들이 형성되어 있다. 이 협의체들은 덴마크 내의 법규를 형성하는 과정에 적극적으로 관여하고 있으며, 공급사슬 내에서 민간부문 협약을 만드는 일에도 참여하고 있다. 그리고 전 세계 수출시장에 육류나 축산제품을 판촉하는 활동에도 적극적으로 임하고 있다. 이러한 구조는 수출 시장에 대한 정보를 공급사슬의 전방 단계에 속한 가공업체나 농업인에게 전달하는 일도 촉진한다. 그리고 고품질 돼지고기 브랜드인 Danish나 버터 브랜드인 Lurpak의 활성화에도 기여하고 있다.

표 1 덴마크 농식품 공급사슬 내의 산업부문별 협의체

협의체	산업 부문
Danish Agricultural Council	농업, 원예, 양식업, 농산물 가공
Danish Farmers	1차 생산
Danish Bacon and Meat Council	양돈
Danish Meat and Livestock Board	육우
Danish Poultry Board	가금류, 산란계
Danish Dairy Board	낙농
Dansk Fisk	수산물 가공

덴마크의 수산업 부문의 수직 통합 구조는 농산물 가공 부문에 비해 훨씬 더 분절되어 있다. 수산물 가공기업들의 협의체로는 ‘Dansk Fisk’가 있다. Dansk Fisk는 ‘덴마크 산업 연합(Confederation of Danish Industries)’의 하위 조직이다. Dansk Fisk는 수산업 부문 60개 이상의 기업들을 대표하고 있는데, 그 기업들의 매출액 합계는 연간 90억 DKK를 상회하고 있다. 이는 덴마크 수산업 부문 전체 매출액의 2/3를 넘는 금액이다.

1.2. 정책 환경과 제도

덴마크에서 식품이나 사료의 안전성과 품질 관련 제도를 통제하고 모니터링할 책임이 있는 중앙정부 부처는 ‘농어업식품부(Ministry of Food, Agriculture and Fisheries)’와 ‘소비자가족부(Ministry of Family and Consumer Affairs)’이다. 이 부처 산하에 다음과 같은 기관들이 있어 해당 업무를 수행하고 있다.

- 덴마크 수의식품청(The Danish Veterinary and Food Administration(DVFA))
- 덴마크 식물국(The Danish Plant Directorate)
- 덴마크 어업국(The Danish Directorate for Fisheries)

소비자가족부 산하 수의식품청의 지휘 하에 ‘지역식품국(Regional Food Authority)’이 해당 지역에서 식품 안전성 관리, 위생관리 절차, 자율적적 검사

제도, 식품가공 시설과 급식 서비스 창구에서의 문서 조사 등의 업무를 수행하고 있다. 덴마크에는 2006년 1월 기준으로 세 개의 지역식품국이 설치되어 있다. 이들 지역식품국의 권한과 임무는 덴마크 식품법 526호(2005. 6. 24)과 식품법 시행령 1034호(1999. 12. 16)에 규정되어 있다¹⁾.

감독 권한을 가진 담당자는 식품가공 시설과 급식 서비스 창구를 정규적으로 방문하고 모니터링한다. 특히, 업체의 자율적 검사 제도가 제대로 시행되고 있는지를 살펴본다. 소매유통업체의 경우 연간 1회 방문하며, 음식점은 연간 1~2회, 식품제조 시설의 경우 4~8회 방문한다. 그리고 지역식품국은 식품 생산자, 식품 소매유통업자, 급식 서비스 업체의 영업 허가권을 갖고 있다.

수입 식품, 축산제품, 식물 종자 등은 ‘국경검역사무소(Border Veterinary Service)’이 검사한다. 국경검역사무소는 코펜하겐 국제 공항에 설치되어 있는 지역식품국 산하 기관이다. 식품을 수입할 때에는 해당 상품의 위생 상태, 원산지, 운반 목적지 등에 대한 상세한 정보가 기재된 수입 관련 서류를 갖추어야 한다.

덴마크 식물국은 사료와 종자의 안전성과 품질을 모니터링한다. 식물국은 사료 제조 시설의 자율적 검사 절차를 통제할 책임을 지고 있다. 농장에서의 특정 사료 사용, 혼합사료 저장 및 사용을 승인 받은 농장이나 기업 감독 등에 관한 법규에 의거하여 그 임무를 수행한다. 식물국의 활동 범위와 책무는 사료법 376호(2003. 5. 28)에 규정되어 있다.

1) 덴마크의 법규는 Act, Order, Direction의 세 종류가 있다. 우리나라와 마찬가지로 Act는 의회 의결을 거쳐 제정되며, Order와 Direction은 중앙정부 부처나 그 산하 관청이 만든다. Act는 ‘법’으로, Order는 ‘시행령’으로, Direction은 ‘시행지침’으로 번역했다.

덴마크 어업국의 책임과 임무는 농어업식품부 시행령 659호(2003. 7. 9)에 규정되어 있다. 어업국의 주요 임무는 두 가지이다. 하나는 유럽연합의 수산업 관련 규정을 덴마크 국내 법규에 반영하는 일이다. 다른 하나는 국경을 통과하거나 육지에 옮겨지는 어류의 위생 상태나 거래를 통제하고 어업활동을 모니터링하고 보고하는 일이다. 어업국은 식용을 목적으로 물고기를 포획하는 선박에서의 위생 상태와 경매 시장에서의 위생 상태를 통제한다. 경매 시장을 거친 다음 단계에서의 어류의 위생 상태, 품질, 식품 안전성에 대해서는 수의식품청이 책임을 진다.

1.3. 식품 공급사슬 및 유통 과정에서의 민간부문 협약

원자재 공급 기업, 식품 가공 기업, 산업 부문 협의회, 유통기업, 외부 인증기관 사이에 식품 품질 관련 협약들이 형성되어 있다. 주로 가공 기업들이 협력하여 구성된 산업 부문 협의회들이 몇 가지 생산 단계에서의 품질 관련 제도들을 운영하고 있다. 이 제도들은 일정 부분 품질 기준으로서 기능한다. 해당 산업 부문의 가공 업체들이 모두 협의회 구성원인 경우가 대부분이어서, 이들 협의회는 각 부문 산업을 대표하는 강력한 조직으로서 역할을 하고 있다. 그리고 1차 생산 부문과도 긴밀한 관계를 유지하고 있어 식품 공급사슬 전체에 걸친 품질 관련 제도를 개발하는 데에도 중요한 역할을 하고 있다. 덴마크의 농식품 공급사슬 내에 형성되어 있는 몇 가지 민간 부문 협약들에 대해 살펴본다.

1.3.1. Production in Balance(PiB)

이 제도는 2000년에 마련된 것으로, 사람의 식용을 목적으로 하는 고품질 곡물 생산을 보장하는 동시에 생산이 환경에 미치는 영향에 주의를 기울이는데 그 목적이 있다. 제초제의 일종인 ‘라운드업(Round-Up)’을 사용하지 않도록 하고 있다. 이 제도는 덴마크의 제분소, 곡물 취급 기업, 농업인 등의 주체들이 컨소시엄을 구성하여 만든 것이다. 이 제도에 의해 생산된 곡물은 BVQI가 인증한다. 이 제도를 준수하며 생산된 곡물의 양은 2004년 현재 35만 톤 정도이다. 이는 덴마크 곡물 총 생산량의 10%에 약간 못 미치는 수준이다.

1.3.2. Danish Quality Crops

이 제도는 2003년부터 ‘덴마크 농업 자문 서비스(Danish Agricultural Advisory Service)’가 주도하여 운영하고 있다. 가공용 감자, 밀, 맥아 보리 등을 재배하는 농업인들을 대상으로 하고 있다. 작물 재배와 저장에 관한 규정을 제시하고 있다. 덴마크에서 곡물을 재배하는 농업인들의 5% 정도가 이 제도에 참여하고 있다. 참여 농업인 수는 적지만 이 제도는 덴마크 곡물 산업 부문을 대표하는 품질관리 제도라 할 수 있다. 여기에 참여하는 소수의 농업인들이 생산하는 곡물의 양이 매우 많기 때문이다.

1.3.3. Quality in Chicken Production("KiK")

덴마크 농업 자문 서비스가 주도하여 2003년부터 30개의 가금 사육 농장을 대상으로 실험적으로 운영하고 있는 품질관리 제도이다. 그 목적은 2006년부터 본격적으로 고품질 가금육을 생산할 수 있는 품질관리체계를 개발하는 데 있다. 덴마크 국내와 해외 시장에서 활동하는 소매유통업체들의 요구와 향후에 변화할 것으로 예상되는 관련 규정을 반영하여 만든 제도이다. 사료 생산, 닭 사육, 도축, 가공 등의 과정을 포괄하는 가금육 공급사슬 전반에 대한 규정을 제시하고 있다. 소매업체들은 여기에 참여하고 있지 않다. 이 제도의 목적은 가금육의 이력추적가능성을 완전히 보장하고 덴마크 내의 300여 가금 사육 농업인들에게 확대 적용하는 것이다.

1.3.4. Arlagaarden

이 제도는 덴마크에서 가장 큰 낙농기업인 Arla가 도입한 것이다. A김는 덴마크 시장 점유율 90%를 유지하고 있다. 시장에서의 그 같은 지배적 위치로 인해 Arlagaarden은 낙농가들에 대해서는 확실한 품질 기준으로 자리잡게 되었다. Arlagaarden은 낙농가에서의 위생, 생산 관리, 동물 복지, 신선우유 저장과 취급 등에 관한 지침을 포괄적으로 제시하고 있다.

1.3.5. Code of Practice

2002년에 Danish Crown은 소속된 돼지고기 공급자들 모두가 의무적으로 지켜야 하는 Code of Practice를 도입했다. 그 배경에는 소비자들이 점점 더 돼지고기가 어떤 방식으로 생산되며 농장에서 매장에 이르는 동안 어떻게 취급되는 지에 대한 정보를 요구하며 생산 방식에 대한 관심을 갖게 되었다는 현실 인식이 깔려 있다. Code of Practice에는 식품 안전성, 고기의 품질, 사료, 윤리적 사항, 동물 복지 등에 관한 규정들이 포함되어 있다. 그 규정은 덴마크의 법규에 근거한 것이며, 일부 식품 안전성과 생산 윤리에 관한 규정은 법규가 요구하는 것 보다 더 엄격하게 마련되어 있다. 특정한 품종의 돼지에 관해서는 ‘Englandsgris’ 같은 Code of Practice가 아닌 다른 규정과 지침이 있다.

1.3.6. Englandsgris

돼지고기 생산 단계에 적용되는 이 제도는 영국 시장 진출을 목적으로 생산하는 돼지고기 공급사슬을 대상으로 하고 있다. Danish Bacon and Meat Council, National Pig Producers Committee, Danish Crown and Tican 등이 그 아이디어의 소유자이다. Englandsgris의 주요 이슈는 실외에서 사육한 암돼지 고기를 생산하고 그런 생산 방식을 영국의 소매유통업체들에게 인식시키는 일이다. 이 개념은 현재 암돼지 사육에 관한 덴마크의 국가적 기준으로 발전하고 있다.

1.3.7. Dansk Kalv

이것은 고품질 송아지 고기(veal) 생산을 목적으로 하는 생산단계에서의 자발적인 품질관리 제도이다. Danish Crown이 Meat and Livestock Board와 협력하여 지침을 만들었다. 이 지침에는 동물 복지, 사료 급여, 송아지의 건강 상태, 운송, 도축, 가공 등에 관한 규정이 제시되어 있다. 농업인들이 그러한 품질관리 지침을 준수하는 지 여부를 Danish Agricultural Advisory Service가 모니터링한다. 이 지침에 따라 매년 3만 두 정도의 송아지가 사육되는 것으로 추정된다. 이는 덴마크의 전체 송아지 사육두수의 10~15%를 차지한다. 이 제도에 따라 생산된 송아지 고기는 덴마크의 슈퍼마켓과 해외 시장에서 판매된다.

1.3.8. Produced without GMO

덴마크의 병아리 및 가금류 생산자들은 유전자 변형 사료를 사용하지 않기로 합의한 바 있다. 가금육 가공 기업들이 이러한 생산단계에서의 품질관리 제도를 지지하고 있으며, 유전자 변형 사료를 사용하지 않고 생산한 상품이라는 점을 가금육 마케팅 활동에 있어 적극적으로 활용하고 있다. 그리하여 가금류 공급사슬 안에 GMO로부터 자유로운 공급사슬임을 강조하는 품질보증체계가 채택되었다.

1.3.9. Campylobacter and Salmonella-free Chicken

1999년에 가금육 가공기업인 Danpo와 소매유통업체인 FDB는 캄필로박터균과 살모넬라균이 없는 신선 닭고기를 개발하고 판매하기로 합의했다. 병아리 사육장에서부터 소매 매장에 이르기까지의 공급사슬 전체에 대해 Danpo와 FDB가 협력하여 만든 규정들이 제시되었다. 이 품질보증체도는 세균 감염을 원천적으로 봉쇄하고 품질관리를 효율화하며 이력추적가능성을 보장하는 것을 목표로 하고 있다. 이러한 개념이 도입됨으로써 ‘Campylobacter and Salmonella-free’라는 표시를 가금육 상품에 부착하는 데 따르는 기준이 마련되었다. 그 기준은 덴마크 수의식품청이 제정했다.

1.3.10. MesterMoert

이 제도는 소매유통 체인인 Dansk Supermarked가 주도하는 것으로 덴마크의 슈퍼마켓 중 약 1/3 정도가 따르고 있다. 고품질 쇠고기 생산을 위해 농장에서의 비육우 사육, 운송, 도축장에서의 가공 등에 관한 지침을 제시하고 있다. Danish Agricultural Advisory Service가 이 제도를 모니터링하고 있다.

2. 품질 보증 및 표시 체계: 정책 환경

2.1. 식품 안전성, 품질, 이력추적가능성에 관한 국민 대중의 인식

덴마크의 식품가공 산업 부문은 매우 수출지향적이어서 전체 생산량의 25%를 수출하고 있다. 특히 육류와 낙농 부문은 더욱 수출지향적이다. 덴마크의 돼지고기는 세계 시장에서 매우 경쟁력 있는데, 식품 안전성과 관련된 수의학적 요구가 아주 까다로운 국가에서 더욱 경쟁력이 있다. 덴마크 산 돼지고기의 주요 수출 시장은 일본, 독일, 영국, 이탈리아, 미국이다. 덴마크는 이 시장의 변화에 매우 민감할 수밖에 없으므로, 시장으로부터의 요구는 모니터링되는 즉시 공급사슬 안에 전달된다. ‘Englandsrise’의 도입이 바로 그 사례이다. Englandsrise는 실외에서 사육한 암돼지 고기에 대한 영국 소매업체들의 요구를 충족시키기 위해 생산하는 돼지고기 상품이다.

식품 수입을 허가하는 조건으로 높은 수준의 식품 안전성을 요구하는 수출 시장이 점점 많아지고 있다. 덴마크 산 돼지고기가 현저하게 시장 우위를 지키고 있는 일본 시장이 확실히 그렇다.

덴마크에서 활동하는 소매유통업체들은 쇠고기에 대해 몇 가지 품질관리제도와 인증 표시를 도입한 바 있다. 그 품질인증표시의 대부분은 민간부문의 인증이다. 소매유통업체들은 그 표시들을 썩 잘 활용하고 있지는 못한 편이다. 소매업체들이 ‘MesterMoert’ 같은 덴마크 소매 시장에서 특히 차별화된 인증 표시를 사용하고 있기 때문이다.

식품의 이력추적가능성에 대한 소비자들의 관심은 점점 증대하고 있으며, 이는 농식품 공급사슬에 속한 모든 생산자들에게 점점 더 중요한 사안이 되고 있다. 육류, 우유, 가금류, 곡물, 어류 부문의 일차 생산자와 가공자들에게

이력추적가능성에 대한 요구가 부과되고 있다. 이는 다이옥신, 광우병, 살모넬라 등과 관련하여 발생한 여러 차례의 국제적 파동과 관련이 있다. 곡물 부문에서는 특히 농약 잔류물질이나 중금속 같은 성분들로부터 곡물 상품이 자유로울 수 있도록 하는 데 초점이 형성되고 있다.

덴마크의 식품 공급사슬에서 관찰할 수 있는 품질 관련 제도들 중에는 동물 복지 문제에 접근하고 있는 것들도 몇 가지 있다. 유기농축산물 생산과 관련된 품질관리 제도들이 특히 이 문제에 관심을 기울이고 있다. 그리하여 최근에는 ‘동물보호협회(Animal Protection Society)’와 ‘덴마크 유기농 연합회(Danish Association for Organic Farming)’ 사이에 협약이 체결되었다. 동물보호협회는 2005년 6월에 ‘유기농 육류는 동물 복지와 밀접한 관계가 있기 때문에, 유기농 육류의 마케팅 캠페인을 지원하는데 향후 5년 동안 100만 DKK의 금액을 기부하겠다.’고 발표한 바 있다.

유기농 생산에 관한 덴마크의 법규는 동물 복지에 관한 한 매우 엄격하다. 그리고 유기농 생산 농업인들은 동물 복지를 향상시키는 생산체계를 실행하는 최전선에 있는 셈이다. 소비자들은 유기농 육류를 구매할 때 그러한 동물 복지 관련 이슈들에 대해 접하게 된다. 그러나 유기농 육류에 대한 추가적인 가격 지불 의지를 크게 갖고 있는 것 같지는 않다. 덴마크 유기농 연합회는 동물보호협회와의 협력을 통해 유기농 육류 상품 판매를 촉진할 수 있게 되기를 기대하고 있다. 현재 덴마크의 육류 소비량 중 유기농 육류 소비가 차지하는 비중은 2% 정도이다.

덴마크의 소비자들은 대체로 덴마크산 식품을 매우 안전하다고 알고 있다. 따라서 국내산 식품을 선호하는 경향이 있다. 덴마크 밖에서 식품 안전성 관련 파동들이 여러 차례 발생하면서 식품 안전성에 대한 덴마크 소비자들의 관심은 크게 증폭되었다. 이는 상품의 기원에 관한 집중적인 관심을 촉발했다.

식품의 기원에 관한, 그리고 부분적으로는 생산방법과도 관련이 있는, 논의들이 진행되면서 식품의 ‘역사(history)’를 표시한 상품이 등장하게 되었다. 이는 식품에 관계된 경험, 풍미, 정보 등에 대한 소비자들의 수요와도 맞닿아 있는 것이다. ‘De 5 gaarde’ 개념 도입을 그러한 경향의 실례로 들 수 있다.

식품 안전성과 관련된 연구 결과가 대중 토론을 통해 공개된 적이 있었는데, 그때 덴마크의 소비자들은 크게 놀랐었다. 밀짚의 길이를 짧게 만드는 화학적 성분이 암을 유발하는 것으로 알려진 것이다. 그 이후 제분소와 곡물 취급 기업들은 소매업체들과 공동으로 새로운 생산 체계를 도입했고 그것을 통해 생산된 곡물에 “밀짚 단축 화학성분이 들어있지 않은”이라는 표시를 했다. 이것은 나중에 ‘Production in Balance’나 ‘Danish Quality Crops’ 같은 품질관리 체계를 도입하는 계기가 되었다.

2.2. 식품 안전성, 품질, 이력추적가능성 관련 덴마크 법규

덴마크는 농식품 공급사슬 전체에 걸쳐 완전한 이력추적 시스템을 실행하고 있다. 덴마크의 법규에 따르면, 농식품 공급사슬의 한 단계에서 다음 단계로 이동할 때마다 완전한 이력추적가능성이 보장되어야 한다. 그러한 법규들은 축산물 생산, 사료 생산, 식품 가공 및 유통 등의 분야에서 이력추적가능성과 안전성에 관한 이슈들을 다루고 있다.

식품법 526호(2005. 6 24)는 덴마크에서의 식품 안전성과 이력추적가능성에 관한 핵심 법규이다. 이 법은 소비자들이 고품질 식품을 얻을 수 있도록 보장하고 있으며, 식품의 마케팅이나 표시가 그릇된 결과를 낳지 않도록 보호하는 것을 목적으로 한다. 식품법은 다음과 같은 이슈들을 다루고 있다.

- 식품의 안전성과 성분
- 영양소
- 마케팅과 표시
- 식품 생산 시설
- 감독책임 기관 및 감독 방식

덴마크 식품법에 근거하여 많은 시행령과 시행지침들이 만들어졌다. 전반적으로 볼 때, 식품 안전성과 품질에 관한 덴마크 법규의 틀은 매우 포괄적이다. 수많은 시행령과 시행지침이 식품 안전성, 이력추적 가능성, 품질 등의 문제를 다루고 있다.

2.2.1. 식품 생산, 식품 안전성 및 이력추적 가능성에 관한 법규

다음에 나오는 법규들은 식품 안전성, 이력추적가능성, 관련 문서 관리 절차 등에 관한 기본 틀과 지침들을 다루고 있다. 이 시행령들과 법률은 특정 품목에만 적용되는 것이 아니라 일반적인 의미에서의 식품 산업과 식품 서비스 분야 기업들에 적용된다.

- 식품 기업에서의 식품 처리, 판매, 표시 관리의 승인에 관한 시행령 352호(2005. 5. 20)

이 시행령은 모든 식품가공시설과 식품 유통업체가 식품 생산이나 거래를 새롭게 시작할 때에는 반드시 승인을 득해야 한다고 규정하고 있다.

- 식품 기업의 자율적 검사에 관한 시행령 115호(2005. 2. 24)

이 시행령은 식품을 생산하거나 거래하거나 준비하는 모든 업체들이 자율적 검사 제도를 운용하도록 하는 기본 틀을 규정하고 있다.

- 식품 가공업체와 유통업체의 위생에 관한 시행령 1271호(2004. 12. 13)

이 시행령 안에는 식품 가공 시설, 음식점, 소매점 등의 내부 인테리어에 관한 규정, 식품의 기원, 운성, 저장에 관한 문서 관련 규정, 쓰레기 취급 및 청소 절차에 관한 규정이 포함되어 있다.

- 가축 사육에 관한 법률 432호(2004. 6. 9)

이 법에는 식품이나 사료의 오염을 방지하기 위한 동물의 식별 표시, 수의약품 사용, 죽은 가축 취급시의 요구사항 등이 규정되어 있다. 그리고 질병 확산의 리스크를 최소화하기 위한 동물이나 사료 수출입에 관한 규정도 포함되어 있다.

2.2.2. 가축 및 육류에 관한 법규

○ 육류에 관한 법률 343호(1992. 5. 14)

이 법은 육류 및 육류 제품의 가공, 유통, 수입 그리고 도축에 관해 다루고 있는 덴마크의 주요 법률이다. 이 법률에 의거한 시행령이나 시행지침이 매우 많이 있다. 도축 및 육가공 산업 부문에 적용되며 정육점, 소매업체, 식품 서비스 아웃렛(outlet)에는 적용되지 않는다. 이 법에 따르면, 승인 받은 시설만이 육류나 육류 상품을 가공 또는 수입할 수 있다. 이 법에 의거하여 덴마크 식품농어업부가 식품 안전성과 이력추적 가능성에 관한 규정들을 마련하고 있으며, 또 식품 모니터링과 통제를 위한 체계를 구축하고 있다. 전체적으로 볼 때, 육류 산업에서의 식품 안전성과 이력추적 가능성에 관한 법규는 매우 조밀하고 엄격하게 규정되어 있다.

○ 쇠고기의 식품 안전성, 이력추적 가능성, 표시 등에 관한 EU 규정 1760/2000

유럽연합의 이 규정은 덴마크에서는 중앙가축등록제에 관한 시행령 759호(2002. 9. 10)과 쇠고기의 기원 및 이력추적 표시에 관한 시행령 18호(2001. 1. 17)에 반영되어 있다. 시행령 18호는 또한 쇠고기 생산자와 거래자들의 자율적 검사 제도에 관한 정보를 자발적으로 표시할 수 있도록 규정하고 있다. 시행령 759호는 모든 소, 양, 염소들을 등록하도록 의무화하고 있다. 그리고 돼지와 가금류는 농장 단위로 등록하도록 하고 있다. 가축들에 대한 정보들은 중앙가축등록 시스템에 저장된다. 그리하여 가축이 출생하고, 자라고, 도축되고, 정육된 장소에 관한 정보를 확보할 수 있다. 이 시스템을 통해 농장에서부터 정육 시설까지 완전한 이력추적제를 시행할 수 있게 되었다.

○ 광우병에 관한 EU 규정의 실행을 위한 덴마크 시행령 1528호

이 시행령은 광우병 감시와 근절을 위한 규정과 절차를 다루고 있으며,

일차 생산 및 도축 시설에 적용된다. 주로 광우병 발병 여부를 확인하기 위한 강제적 검사 절차와 이력추적제 확립에 대해 규정하고 있다.

- 가금육 품질을 보장하기 위해 덴마크 정부는 시행령 321호(2003. 5. 5)를 통해 거래 기준을 마련하였다. 냉동 가금육의 위생 처리절차에 관해서는 시행령 1275호(2004. 12. 13)가 규정하고 있다.

2.2.3. 우유 및 유제품에 관한 법규

- 우유 및 유제품의 생산, 가공, 취급, 유통에 관한 법률 342호(1992. 5. 14)
이 법률은 유제품의 식품 안전성, 이력추적 가능성, 관리 절차 등과 낙농시설의 설계와 승인에 관해서도 규정하고 있다.
- 유제품 및 계란의 가공과 취급에 있어 위생 문제에 관한 시행령 13호(2005. 1. 6)
이 시행령은 가공 시설과 농장에서 유제품과 계란의 위생, 이력추적 가능성, 문서관리 등에 관한 절차를 규정하고 있는 주요 시행령이다. 낙농시설의 내장재, 우유의 취급 및 저장, 식품 안전성 관련 문서 등에 관하여 규정하고 있다.
- 유제품에 관한 시행령 335호(2004. 5. 10)
이 시행령은 유제품의 성분에 관해 규정하고 있다. 덴마크는 낙농 및 유제품 생산에 활용되는 배양균에 관해서 다루는 법규를 가진 유일한 나라이다. 이 법규는 버터나 요구르트 등의 유제품 생산에 사용되는 배양균이나 균류에 관해 규정하고 있으며, 수의식품청의 승인 하에서만 유제품을 생산할 수 있다.

2.2.4. 곡물 및 사료에 관한 법규

- 사료에 관한 법률 376호(2003. 5. 28)
이 법은 이력추적 가능성에 관한 세부적인 내용을 포함한 사료의 생산

및 거래에 관해 규정한 중심 법률이다. 사료 산업 분야에 관한 법률과 시행령들은 이 법에 근거하여, 사료의 판매나 원자재 구매에 관한 문서 기록 유지, 그리고 사료가공업체의 승인의 요구 조건인 높은 수준의 안전성과 이력추적 가능성 유지에 필요한 의무사항들을 규정하고 있다. 가령, 사료 생산자 등록 및 승인에 관한 시행령 81호(2005. 1. 27), 사료 내 잔류 농약에 관한 시행령 1003호(2004. 10. 14), 사료생산 시설의 자율적 검사 제도에 관한 시행령 745호(1998. 10. 14) 등이 이 법률에 근거하고 있다.

- 사료생산 시설의 자율적 검사 제도에 관한 시행령 745호(1998. 10. 14)
이 시행령에 따르면, 사료 생산자들은 이력추적 시스템, 위생관리 절차, 관련 문서 기록 유지 등의 내용을 포함하는 자율적 검사 제도를 당국으로부터 승인 받아 시행해야 한다. 그리고 사료에 관한 덴마크 법규에 규정된 요구사항들을 충족해야 한다. 이력추적 시스템에 필요한 문서 기록은 원자재 구매와 사료 판매에 관한 내용을 포함해야 한다. 그러한 기록은 대체로 덴마크에서 부가가치세를 과세하는데 사용되는 것과 동일하다. 따라서 거래내역서를 필요한 증빙자료로 사용할 수 있다.
- 사료에 관한 시행령 998호(2004. 10. 12)
이 시행령은 사료의 해외 거래, 운반, 생산 등에 관해 규정하고 있다. 그리고 사료의 표시에 관해서도 규정하고 있다. 아울러 사료란 무엇인지를 정의하고 있으며 바람직하지 않은 성분 함량 제한을 정하고 있다. 덴마크 식물국과 DVFA가 사료 생산자와 거래자를 감시하고 통제할 의무를 수행함으로써 식품 공급사슬 전반에 걸쳐 이력추적 가능성을 확보할 수 있도록 규정하고 있다.
- 감자, 식물, 종자, 곡물 등의 거래와 생산에 관한 법률 261호(1999. 4. 26)
이 법은 덴마크 식품농어업부가 생산자와 거래자의 등록, 축종과 식물 종 검사, 판매용 제품 등급화, 수출입, 관리절차 등에 관한 규정을 만들

수 있도록 허용하고 있다. 그리하여 종자 생산에서부터 곡물 마케팅에 이르기까지의 전체 공급사슬을 포괄하고 있다. 식물국이 그 과정을 모니터링하는 주무 관청이다.

2.2.5. 표시(labeling)에 관한 법규

덴마크의 모든 식품 생산자는 식품 표시에 관한 시행령 1095호(2004. 11. 15)을 따르게 되어 있다. 이 시행령의 주요 목적은 소비자에서부터 유통업자 또는 생산자에 이르기까지의 식품 이력을 역추적할 수 있도록 보장하는 데 있다. 그리고 식품의 성분, 유전자 변형 물질의 사용 여부, 사양, 기원, 구성, 유효기간 등에 관한 정보들을 제시하도록 규정하고 있다.

유전자 변형 물질과 식품의 표시 및 이력추적 가능성에 관한 문제는 유럽 연합 규정 1830/2003에서 다루고 있다. 덴마크에서는 유럽연합의 이 규정이 유전자 변형 물질의 마케팅에 관한 시행령 831호(2002. 10. 3)에 반영되어 있다. 이 법규들은 해당 상품이 유전자 변형 물질을 사용하지 않고 생산되었다는 정보를 소비자들에게 알려주는 것을 또 다른 목적으로 삼고 있다.

2.3. 식품 품질보증 및 표시 체계 수용 관련 덴마크 국내 법규

2.3.1. 덴마크 농식품 공급사슬 내에 존재하는 국제적으로 공인된 품질보증제도

식품 위생, 자율적 검사 제도, 이력추적 가능성을 위한 문서기록 절차 등에 관한 덴마크의 시행령들이 제시하는 지침들은 HACCP의 원칙과 상응한다. 덴마크의 많은 식품 및 사료 가공업체들이 그 지침들을 따르고 있다. 덴마크는 HACCP 인증 표준을 개발한 세계 최초의 국가이다. 그 인증 표준은 DS 3027이다.

덴마크 기업들은 인증을 획득하는데 큰 관심을 기울이고 있다. 2004년에는 181개의 식품 가공 기업들이 ISO, BRC 인증을 받았다. 2005년 중반에는 그 수가 222개로 늘었다. 이는 덴마크 농식품 공급사슬 내의 기업들 중 약 75%가 그러한 인증을 받았음을 뜻한다. ISO 22000 인증이 도입되면 수년 내에 훨씬 더 많은 덴마크 식품 가공 기업들이 인증을 받을 것으로 예상된다.

수출 활동을 펼치고 있는 덴마크 식품 가공 기업들은 ISO 001, BRC(영국 표준), IFS, QS(독일 표준) 등과 같은 국제적으로 공인된 품질보증 제도를 폭넓게 수용하고 있다. 덴마크 기업들은 또한 ISO 14001 같은 환경관리제도를 채택하기도 한다. <표 2>의 내용은 국제적으로 공인된 인증을 받은 덴마크 내 식품 기업들의 현황이다.

덴마크에서는 모든 육류, 가금육, 우유 가공 기업들이 HACCP 원칙을 따르며 인증을 받은 것으로 알려져 있다. 그리고 수출활동을 하는 기업들은 또한 BRC, IFS, QS 등의 인증도 받고 있다. 독일의 품질인증 제도인 ‘Qualität Sicherung(QS)’은 특히 덴마크의 돼지고기 생산자들에게 중요하다. 덴마크에서 도축된 돼지 80%는 최소한 1개 이상의 지육이 독일 시장으로 나가며 QS 인증을 받은 것으로 알려져 있다.

표 2 품질보증제도를 운용하는 덴마크 주요 식품가공기업 현황

기업	산업부문	인증
Danish Crown	돼지고기, 쇠고기	ISO 14001
Tulip Food Company	가공육	BRC Food, IFS
Tican	돼지고기	DS 3027
Skare Food	쇠고기	BRC Food
DAKA	동물 부산물 가공	ISO 14001
Arla	유제품	BRC Food, ISO 14001, IFS, DS 3027
Tholstrup Cheese	치즈	BRC Food, IFS
Haarby Dairy	유제품	BRC Food
Nordex Food	유제품, 화이트 치즈	BRC Food
Chr. Hansen	유제품 첨가물, 배양균	ISO 14001
Rose Poultry	가금	BRC Food
Danpo	가금	DS 3027
Royal Greenland	수산식품	BRC Food, IFS
Rahbek Fisk	수산식품	BRC Food
Munkebo Seafood	수산물 통조림	BRC Food
Espersen	수산식품	BRC Food
Per Nielsen Seafood	수산식품	BRC Food
E. Taabel Fiskeeksport	수산식품	ISO 9001
Uni-Fisk	수산식품	ISO 14001
Havfisk Skagen Eksport	수산식품	ISO 9001
Fiskernes Fiskeindustri	어분(fish meal)	ISO 14001, ISO 9001
Triplenine Fish Protein	어분	ISO 14001, ISO 9001
Cerealia Unibake	제빵	BRC Food, IFS
Baechs Conditiori	제빵	ISO 9001
Dan Cake	케익	BRC Food
Jacobsens Bakery	제빵	DS 3027
Cerealia Danmark	밀가루 및 제빵 첨가물	ISO 14001
Bisca	제빵	BRC Food
Dragsbaek Malt	맥아	ISO 9001, DS 3027
Dansk Vilomix	사료	ISO 9001
Dansk Cater	급식자재 도매	ISO 14001

곡물 부문에서는 주로 제빵 기업들이 국제적으로 공인된 인증을 받았다. 사료부문의 기업들은 HACCP 원칙에 따른 인증을 받고 있다. 그리고 낙농, 도축, 동물부산물 가공, 어분 가공 등과 같이 환경에 미치는 영향이 큰 기업들은 대개 환경관리제도 인증을 받고 있다. 덴마크 농식품 공급사슬에서 향후에 확산될 것으로 보이는 국제적 수준의 표준은 EUREPGAP이다. 지금은 감자와 채소 부문에서만 시행되고 있다. 채소류 부문의 2개 기업이 EUREPGAP 인증을 받은 상태이다.

2.3.2. 식품 안전성 관련 유럽연합 규정의 덴마크 국내 적용

ISO는 식품 안전성을 통제하고 모니터링하기 위한 새로운 표준을 준비했다. 덴마크가 그 실무 작업을 주도했다. 그 기준의 명칭은 'ISO 22000 식품 안전성 관리 체계 - 식품 공급사슬의 모든 조직에 대한 요구사항'이라고 한다. 덴마크의 HACCP 표준(DS 3027)을 토대로 개발한 이 새 표준은 BRC나 코덱스 같은 국제적으로 인정받는 표준과도 잘 결합된다. 또한 ISO 9001의 내용도 관련이 있는 것들이 여기에 포함되어 있다.

ISO 22000이 DS 3027을 완벽하게 충족시킬 것이라고 기대할 수는 없으나, DS 3027의 주요 요소들은 ISO 22000에서도 실행될 것이다. 이는 DS 3027 인증을 받은 덴마크의 기업들은 대체로 ISO 22000의 요구사항을 충족시킬 수 있음을 뜻한다.

2006년 1월 1일, 식품 및 사료 산업에서의 위생 및 관리에 관한 유럽연합의 규정들이 한꺼번에 개정되었다. 이를 'Hygiene Package'라고도 한다. 유럽연합 회원국들은 향후 4~5년 내에 이 규정들을 시행해야 한다. 그리하여 2009년 경에는 완전하게 시행될 것이다. 새로운 유럽연합 규정들의 주요 목적을 요약하면 다음과 같다.

- 식품 및 사료의 안전성을 높은 수준에서 보장한다.
- 축산물 분야에서 이력추적 시스템을 실행하도록 농민들에게 더 많은 의무를 부과한다.

- HACCP 원칙에 기초하여 이력추적 시스템을 실행한다.
- 기업의 자율적 검사 제도와 절차를 더욱 강화한다.
- 관련 당국의 통제 및 모니터링 절차를 개선한다.

2002년에 덴마크는 중앙가축등록소(Central Livestock Register) 설립에 관한 시행령 759호를 마련했다. 이것은 당시에 계류 중이었던 식품 위생 관련 유럽 연합 규정 개정안의 의도와 많은 부분 겹쳐 같이 하고 있었다. 그리고 축산물 공급사슬에서의 이력추적 가능성을 확보할 수 있는 발판이 되었다. 새 규정에는 공급사슬을 통해 이동하는 개별 동물들에 관한 더욱 상세한 정보들을 등록하도록 하는 내용이 포함되어 있다. 공급사슬 내의 모든 주체들은 자신의 상품이 이동하는 앞과 뒤의 각 단계와 관련하여 문서기록을 유지해야 한다. 이는 모든 주체들(농업인, 기업, 유통업자 등)이 투입을 문서화해야 하며 최종 산물이 어디로 공급되었는지를 기록해야 함을 뜻한다.

3. 품질보증 및 표시 체계 관련 기관

여기에서는 덴마크에서 식품 품질보증과 표시 체계를 관할하는 기관들을 소개한다. ‘덴마크 인증 기관(Danish institution for accreditation, DANAK)’과 인증업무 수행 기관들이 포함된다.²⁾

2) 이 글에서 인증업무 수행기관(certification body)란 농식품 공급사슬 안에서 실행되는 품질제도를 모니터링하고 규율하는 조직을 말한다. 이들 인증업무 수행기관들 중 일부는 DANAK가 승인한 기관들이다.

표 3 품질보증제도를 운용하는 덴마크 주요 식품가공기업 현황

인증업무 수행기관	인증업무 수행기관의 성격	인증 제도	적용 대상
BVQI*	민간 기업	ISO, BRC, IFS	식품가공 기업 및 농업인
Dansk Standard / Danish Standard Association*	민간 협회	ISO	식품가공 기업
Det Norske Veritas Danmark*	민간 기업	ISO, BRC, IFS, GMP	식품가공 기업
The Administration of the Danish Court	왕립 법정	HRH	식품가공 기업
Animal Protection Society	민간 협회	The Red Seal	식품가공 기업 및 농업인
Danish Agricultural Advisory Services*	민간/공공 자문 서비스 제공기관	육류, 가금류, 곡 물 등의 생산자에 적용되는 품질보 증 제도	식품가공 기업 및 농업인

주: * 표시가 있는 인증업무 수행기관은 DANAK 또는 그와 유사한 국제기관으로
부터 승인을 받은 기관임.

3.1. DANAK

DANAK의 인증업무 수행기관 승인 활동은 DS/EN 45000 시리즈, DS/EN ISO/IEC 17025, ISO/IEC Guide 66 등에 제시된 유럽 표준에 기초하고 있다. DANAK의 법률적 근거는 ‘거래 및 산업 발전에 관한 법률’과 ‘덴마크 기업·주택청’의 시행령이다. DANAK는 덴마크 경제 및 기업부 산하 기업·주택청과의 계약 하에 덴마크 기업들을 인증(accreditation)하는 국가 인증업무 수행기관 승인 기구이다. DANAK의 주요 활동은 다음과 같다.

- 검사 및 측정 업무를 수행하는 실험실 승인
- 품질관리체제와 환경관리체제를 갖춘 기업 인증

- 검사 기업 승인
- 환경 영향평가 기관 승인

DANAK는 ‘유럽 인증기관 승인 기구 협의체(European Co-operation for Accreditation, EA)’의 구성원이다. EA는 모든 구성원들이 승인 활동에 있어 단일한 기준을 유지할 수 있도록 정기적으로 관리하며 구성원들이 합의한 규칙을 준수하는지를 평가한다. DANAK는 인증업무 수행기관들이 규정을 지속적으로 준수하는지 감시한다. DANAK로부터 승인 받은 인증업무 수행기관들은 그 보고서나 인증서에 DANAK의 로고를 사용할 수 있다.

3.2. BVQI

BVQI는 1998년에 DANAK로부터 승인을 받아 덴마크 내외에 소재하는 식품가공 기업과 식품가공 기업에 원자재를 공급하는 공급자들을 인증하고 있다. BVQI는 모든 식품가공 부문에 걸쳐 HACCP 제도 하에서 인증을 제공한다. 또한 ISO 14001(환경관리체계 인증), ISO 9001:2000(품질관리체계 인증), BRC, IFS 등의 인증업무도 수행하고 있다.

3.3. 덴마크 표준협회(Danish Standards Association)

덴마크 표준협회는 기술 서비스 제공 사무를 덴마크 정부로부터 위임받은 기관으로, ‘덴마크 과학기술혁신부(Danish Ministry of Science, Technology and Innovation)’의 감독을 받는다. 덴마크 표준협회는 1930년대부터 인증 서비스를 제공하기 시작했다. 시스템 인증업무를 수행하기 시작한 것은 1980년대부터이다.

덴마크 표준협회는 국제 네트워크인 ‘IQNet Global Account Management’의 구성원이다. 품질 관리, 식품 안전성, 환경 관리 등과 관련하여 인증업무를 수행하고 있다. 하부 단위로는 다음과 같은 세 개의 부서가 있다.

- 표준부
- 인증부

○ 고객센터서비스부

표준부는 상품이나 서비스의 표준을 만든다. 특히, 농식품과 관련해서는 HACCP(DS 3027) 등과 같은 표준을 제정했다. 이 부서는 또한 식품 분석 등과 같은 검사에 활용하는 표준화된 측정방법도 보유하고 있다.

덴마크 표준협회가 수행하는 식품 안전성 관련 인증 중에서도 가장 중요한 제도는 DS 3027이다. DS 3027은 HACCP를 인증하기 위한 표준이다. 이 표준은 식품 생산 기업 및 그 기업에 대한 원자재 공급자에게 일정한 의무사항을 제시하고 있다. 그리고 식품 기업의 도급 계약자, 예를 들면 포장재 공급자 등과도 관련이 있다. HACCP 표준(DS 3027)은 ISO 9000과 같은 기존의 품질관리체계를 쉽게 통합할 수 있도록 마련되었다. 품질관리체계를 이미 도입한 기업들은 기존 체계에 HACCP 요소를 부가하기만 하면 된다. 덴마크 표준협회는 DS 3027을 국제적인 표준으로 전환하기 위해 노력하고 있는데, 이는 덴마크의 식품 수출기업들에게 큰 도움이 될 것이다.

품질관리체계에 대한 덴마크 표준협회의 인증은 ISO 9001:2000 품질관리제도와 관계가 있다. 환경관리 및 환경통제 체계에 대한 인증은 ISO 14000 제도와 관계가 있다.

3.3. Det Norske Veritas Danmark A/S(DNV DK)

Det Norske Veritas Danmark는 국제적으로 인정받고 있는 노르웨이계 인증업무 수행 기업의 자회사이다. 덴마크에서 DNV DK는 ISO 9001과 ISO 14001에 따라 식품 및 음료 생산·가공시설을 인증한다. 그와 동시에 GMP, GHP, BRC, IFS 등을 인증하기도 한다. DNV는 DANAK가 승인한 기관이다.

참고자료

<http://foodqualityshemes.jrc.es/en/index.html> (EU 집행위원회 연합연구센터) 발췌 정리