

바이오안전성의정서와 유전자변형 수산생물 안전관리

김 봉석*, 김 형수, 강 정하, 이 상준

국립수산과학원 생명공학연구단

생물다양성협약은 유전자변형생물체의 안전한 이동, 취급 및 사용분야에 있어서 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용에 부정적인 영향을 미칠 가능성과 인간에 대한 위해를 고려하고 특히, 국가간 이동에 사전통보합의(AIA, Advanced Information Agreement)를 포함한 적절한 보호수준을 보장하기 위하여 2001년 1월 바이오안전성의정서(일명 카르타헤나의정서) 제정을 의결하였다.

유전자변형생물체는 농작물을 중심으로 개발되고 있으며 주 목적은 제초제 저항성과 해충 저항성 농작물로서 콩, 옥수수, 면화, 가 대표적인 4대 형질전환작물이며 11작물이 유통되고 있다. 수산생물은 그 개발의 용이성과 수산물의 수요증가에 따른 안정적이고 지속적인 공급을 위해 어류, 연체동물, 극피동물, 갑각류 및 수서식물 등을 대상으로 형질전환 연구가 진행되고 있고 이미 대서양연어는 상업화가 진행되고 있다. 자외선 아래에서 어둠 속에서 빛을 발하는 관상용 형광송사리류가 개발되어 미국과 아시아에서 유통되고 있어 의정서에서 언급하고 있는 안전성 확보를 위해 국가적 차원의 안전관리 방안이 강구되고 있다.

상업화가 임박한 유전자변형 어류의 안전성 문제는 크게 환경에 미치는 위해성과 식품으로서의 안전성 여부에 대한 것이다. 국내에서는 이미 2001년 3월 “유전자변형생물체의국가간이동등에관한법률(법률 제6448호)”이 제정되어 있으며 동법 시행령이 최종 부처협의를 거쳤으며 시행규칙 또한 마지막 손질단계에 와 있다. 유전자변형 수산물의 식품안전성 여부 판정은 식약청에서 심사하도록 규정하고 있으며, 국립수산과학원은 법 제13조에 의거하여 “해양및수산물유전자변형생물체”의 환경위해성 여부를 심사하는 업무를 관장하게 된다. 일부 실험과정에서의 안전관리 장치도 마련 중에 있으며 관계 부처의 관련 규정은 우리나라가 의정서에 비준함과 동시에 발효되게 된다.

따라서, LM 수서생물의 연구시설, 위해성평가, 물리적 생물학적 밀폐, 모니터링, 시설 위치 및 운영, 취급 및 수송 등 안전관리 지침 마련이 필요하다.

* Corresponding author: bskim@nfrdi.re.kr