

GMO 이슈에 대한 대두가공업계의 입장

Perspectives of Korean Soybean Crushing Industry on GMO Issues

한 건 희
Keon Hee Han

CJ제일제당
CJ Cheiljedang Corp.

금년 1월 LMO(living genetically modified organism)법 시행에 즈음하여 전반적인 GMO(genetically modified organism)이슈와 관련된 현안들을 짚어보고, 각 분야 전문가의 의견을 공유하는 것은 상당히 의미 있는 작업이라고 생각되며, 금번 세미나를 통해 大豆加工業界 대표로서 GMO관련 문제점과 이를 해결하기 위한 바람직한 개선 방향은 무엇인지를 말씀드리고자 합니다.

현재 국내 GMO이슈는 GMO표시제 확대 / 개정 이슈와 LMO법 시행과 관련된 GMO작물의 취급관리 이슈로 대별된다고 볼 수 있으며, 이 두 가지 이슈 중에서 GMO표시제 개정 / 확대 문제에 대해 먼저 말씀드리고자 합니다.

GMO표시제 개정 / 확대 이슈와 관련된 첫 번째 현안은 GMO 안전성에 관한 것입니다. 주요 선진국의 논문에 따르면 GMO 油脂作物을 이용하여 搾油한 식용유는 가공 중에 GMO 인자가 제거되어 최종 제품에 검출되지 않음이 입증되어 있습니다. 이러한 사실에도 불구하고 인체 유해성 문제는 여전히 논란이 많은 상태이며, 어느 누구도 유해성을 단정하지 못하고 있습니다. 하지만 해로울 수도 있다는 막연한 불안감을 내세워 표시제를 확대해야 한다면 WHO, FDA 등

에서도 그 안전성을 인정하여 EU를 제외한 일본, 미국 등 식품 선진국에서도 식용유에는 GMO 표시제를 시행하고 있지 않다는 사실을 인정하면서도 국내 식품위생법만은 합리적이고 과학적이라는 기존 명제를 부정해야 하는 한다는 모순에 빠지게 됩니다.

EU의 경우 국내에서 생산되는 油菜有, 해바라기유, 올리브유 등은 자급자족이 가능하기 때문에 재배농가 보호를 위해 EU 역내로 수입 생산되는 大豆油에 GMO 표시제를 시행함으로써 미국 농산물의 수입 견제를 위한 무역장벽으로 활용하고 있으며, EU내 주요 국가에서 유통되는 가정용 식용유에는 大豆油가 거의 없는 등, 식용유 소비구조가 국내와는 크게 다르다는 사실을 주목할 필요가 있습니다. 즉 EU는 역내에서 생산되는 농산물만으로도 수요를 충족시킬 수 있으며 GMO 표시를 확대해도 표시대상이 되는 가공식품이 많지 않은 반면, 양곡 자급률이 저조하고(大豆6.9%, 옥수수 0.8%) 大豆油를 많이 사용하는 우리나라의 경우 GMO 표시범위가 대단히 광범위하다는 사실을 인지하여야 합니다.

두 번째는 GMO 표시제 확대시 발생하는 소비자의 혼란과 불안 문제입니다. 유전자변형의 대외 의존성이 높고 油脂作物과 관련된 식품이 많은 우리나라의 경

*Corresponding author: Mr. Keon Hee Han, CJ Cheiljedang Corporation, CJ Building 10th Floor, 500 Namdaemoonro 5-Ga, Joong-gu, Seoul, Korea
Tel: +822-726-8443
Fax: +822-726-8459
e-mail: steve@cj.net

우 GMO 표시를 확대한다면 대부분의 식품이 GMO 문제에서 자유롭지 못하다는 점을 지적하고 싶습니다.

현재 시행되고 있는 GMO 표시제를 확대하여 식용유와 간장까지 GMO 표시제를 시행하게 될 경우 식용유, 간장을 원료로 하는 모든 가공식품까지 GMO 논란에 휩싸이게 되어 소비자들의 불안과 혼란을 가중시키게 될 것입니다. 식용유만 하더라도 관련된 산업의 범위는 매우 광범위하여 GMO 표시를 확대하면 식용유가 사용된 관련제품 전체 표시를 해야 하고 결국 우리나라는 GMO 공화국이라고 대내외적으로 홍보하는 것 밖에는 되지 않습니다.

GMO 유전자가 발현되지 않는 제품에 GMO 표시를 함으로써 끊임없는 소모적 논쟁, 국내 가공식품의 불신, 국가 이미지 저하(한국은 GMO 천국), 언론의 선정적 보도 등으로 사회적으로 큰 부담이 되며 소비자에게도 불안과 혼란만 가중시킨다 점을 간과해서는 안됩니다.

세 번째는 NON-GMO 원료 사용시의 진위여부와 형평성의 문제입니다. 식용유, 간장 등의 완제품 상태에서는 GMO 원료를 사용했는지, NON-GMO 원료를 사용했는지 판별이 불가능합니다. 제품에서 GMO 성분이 검출되지 않는 것은 사용된 원료가 GMO인지 NON-GMO인지 현실적으로 구별할 수 없습니다. 大豆油의 경우 국내 시장의 60% 이상이 수입유인 상황에서 단순 서류만으로 수입유를 NON-GMO로 인정하는 것은 매우 위험하며 이는 국내 大豆加工業界와 수입유업계간의 형평성 문제를 야기시킬 수 밖에 없습니다. 즉, 수입유는 관리의 사각지대에 놓이게 됨은 물론 수입유가 일방적으로 유리한 상황으로 귀결되고 결과적으로 수입유 업체 및 관련된 외국기업만 일방적으로 유리한 위치에 서게 됨으로써 국내 大豆가공 산업 기반은 붕괴될 수 밖에 없습니다.

한편, NON-GMO 원료 사용시에는 제품에 표시할 수 있도록 개정이 되는 경우 예상되는 문제점을 살펴보면 NON-GMO를 마케팅 포인트로 활용하기 위해서 편법적인 방법을 사용할 수 있는 가능성이 매우 높습니다. 제품에 따라 NON-GMO 원료를 일부 사용하거나 사용하지 않았어도 NON-GMO를 표기할 수 있는 관리상의 허점이 발생할 수 있으며 NON-GMO

를 표기하는 제품 외에는 GMO 원료를 사용했을 것이라는 불안감을 확산시키게 됩니다.

현재 시중에는 일부 두부 제품에 “NON-GMO”, “유전자 변형콩을 사용하지 않습니다” 라고 표기한 제품이 판매되고 있습니다. 일부 업체들은 NON-GMO 표시를 할 경우 제품 판촉에 유리할 것으로 생각하겠지만, 끊임없는 진위여부 논란으로 결국 해당제품에 대해서도 불신감을 심어주게 되므로 NON-GMO를 표시하는 방법도 현실적이지 않습니다.

네 번째는 세계 GMO 작물의 급속적인 확산으로 인한 NON-GMO 작물의 희소성입니다. 대부분의 GMO 작물은 미국을 중심으로 한 북미 대륙이나 브라질을 중심으로 한 남미에서 주로 생산, 수출되고 있으며 대부분의 물량이 생산국뿐만 아니라, 유럽, 중국을 중심으로 한 아시아 국가에서 소비되고 있습니다. 북미와 남미의 주요 생산지에서는 현재 재래종보다는 GMO 종자가 대부분 파종되고 수확되고 있으며 GMO 작물의 특성과 장점으로 인해 GMO 종자의 파종면적이 급속도로 확산되고 있어 미국과 아르헨티나의 경우 거의 100%에 이를 정도입니다.

우리나라의 경우에는 쌀을 제외한 작물의 식량 자급도가 9% 수준에 불과하여 수입 작물에 대한 의존도가 매우 높고 이중에서도 大豆, 옥수수 등은 수입 GMO 작물에 전적으로 의존하고 있다고 해도 과언이 아닐 것입니다. 이를 좀 더 국내에 수입되고 있는 GMO 작물의 현황을 중심으로 살펴보면, 물량 기준으로는 飼料業界가 공동구매 방식으로 수입하고 있는 사료용 옥수수와 착유용으로 수입되고 있는 大豆가 대부분이라고 할 수 있습니다. 이외는 별도로 澱粉糖용 옥수수를 옥수수 가공업체가 수입을 하고, 두부용 大豆는 국영무역 품목으로 유통공사가 수입, 공급하고 있으나 현재까지는 비의도적 혼입치 3%의 허용치를 조건으로 NON-GMO 종자를 수입하고 있습니다.

하지만, 국내로 수입되는 NON-GMO 작물도 머지않아 GMO 작물로 모두 대체될 것으로 전망되며 이러한 GMO 종자의 파종 확산에 따라 NON-GMO 大豆나 옥수수는 이제 거의 교역이 이루어지기 힘들 정도로 희소가치가 높아지고 있어 고가의 프리미엄을 지불하더라도 필요 물량을 생산자가 공급하거나 수요자

가 수입할 수 없는 상황에 직면해있습니다.

현재의 NON-GMO 원료의 공급 상황을 자세히 들여다보면 사실상 원료 도입을 장기적으로 지속하는 것이 점점 불가능해지고 있습니다. 현재 NON-GMO를 도입하고 있는 澱粉糖업계(옥수수 가공)에서도 공급 국가의 수출물량 부족으로 GMO 원료 도입을 검토하기 위해 거래선을 설득하기 위한 전담팀을 가동하고 있습니다. 즉, 원료를 구하기 위해 높은 프리미엄을 지급할 때 겪는 채산성 악화로 장기적으로 사업 유지가 불가능할 뿐만 아니라, 높은 프리미엄을 지급하는 경우라도 수출국의 공급부족으로 도입을 할 수 없는 상태가 발생하여 사업 영위가 매우 어려워지므로 GMO 원료 사용이라는 현실적인 접근을 하고 있는 것입니다. 상기 업계에서는 GMO 원료로의 전환뿐만 아니라 오히려 현재 적용되고 있는 제품에 대한 GMO 표시 면제가 필요한 상황입니다.

다섯 번째, NON-GMO 원료 사용이 향후에도 가능하다고 가정한다 해도 NON-GMO 프리미엄으로 인한 원가상승 부분은 국가 경제에 막대한 손실을 미치고 결국은 소비자에게도 이익이 되지 않습니다. NON-GMO 작물이 GMO 작물로 전량 대체되어가고 있는 상황에서 GMO 표시제 확대를 강행할 경우 국내 관련업계는 GMO 원료에 대한 이해가 부족한 일반 소비자 요구에 따라 회소성이 높아지고 있는 NON-GMO 원료를 구하기 위해 매우 높은 프리미엄을 지불하고 원료를 조달할 수 밖에 없으며, 이 경우 모든 추가 원가상승 부담이 고스란히 소비자에게 전가(콩기름, 간장 등의 1차 가공제품의 가격은 2배 인상)되며 이를 원료로 한 가공식품 업계에도(제과, 제빵, 마요네즈, 마가린 등)에 그 여파가 미쳐 연쇄적인 가격상승을 초래, 전반적인 소비자 물가상승을 야기시킬 수 밖에 없습니다.

식용유의 주원료인 大豆의 경우만 보더라도 현재의 NON-GMO 프리미엄 수준을 톤당 \$ 110로 보더라도 국내 大豆加工業계가 원재료 비용으로 부담하는 추가 금액은 약 990억원에 이를 것으로 예상됩니다. 하지만 이러한 추가부담으로 영향이 끝나는 것이 아닙니다. 大豆에서 생산된 1차 제품(大豆油, 大豆粕)과 이를 다시 가공하여 제조된 품목을 2차 가공제품을 포

함하여 물가상승 효과를 추정할 바로는, 소비자 물가지수 총 가중치 1000 point중 해당 품목이 차지하는 비중이 93 point에 달해 약 9.3%의 비율을 차지하여 大豆 도입가격이 17% 상승되는 경우, 관련제품은 약 6%가 인상되어 소비자물가지수는 약 0.5%가 상승하게 되어(자체 추정) 국민 경제에 큰 부담을 주게 됩니다.

이러한 소비자 부담뿐만 아니라 원료조달의 어려움과 원가상승으로 인해 국내 大豆가공산업의 기반은 급속도로 붕괴될 것이 자명하며 사료 원료의 주원료인 양질의 국산 大豆粕의 공급 중단과 사료수급의 불안정화, 수입산 大豆油의 국내시장 잠식이 차레로 이어질 것이며 大豆가공산업內 약 2천억원 이상의 자산과 약 450명 이상의 직접 고용인원, 약 1천명 이상의 관련산업 고용 상실이 추정됩니다.

과거 일시적인 작황 부진으로 인하여 발생한 곡물가격 상승과 달리 현재의 곡물가격 폭등 상황은 바이오에너지 수요 증가라는 구조적인 수급문제에 의해 곡물가격의 패러다임이 완전히 바뀐 상황임을 암시하고 있습니다. 최대 곡물 수출국인 미국은 바이오에너지를 한 부류의 산업으로 인정하고 있고, 장기적으로 정부 차원에서 지원하고 있기 때문입니다. 또한 이 애그플레이션이라고 불리는 大豆, 옥수수 등의 곡물가격 폭등은 국제 유가의 지속 상승과 더불어 국내 식품업계의 어려움을 더욱 가중시킬 것이며, 이러한 상황에서 NON-GMO 프리미엄까지 지불해야 한다면 내수업체나 수출업체 모두 경쟁력을 잃게 되는 최악의 상황에 직면하게 될 것입니다.

업계의 공통된 의견은 우리나라 GMO 표시제 정책이 현실을 고려하지 않고 지나치게 유럽의 기준만을 따르는 경우, 법과 현실의 괴리로 인해 국내 식품업계만 어려워질 것이며 거시경제의 관점에서 산업생산 위축, 고용감소, 물가불안으로 인한 경기침체가 더욱 장기화되고 심각해질 것이라고 판단하고 있습니다.

이상으로 GMO 표시제 확대 이슈를 살펴보았지만, 결론적으로 식품의 기준과 규격은 단순한 소비자의 알 권리 뿐만 아니고 과학적인 근거, 국민의 식습관, 현실적인 수용도, 국가 식품산업 구조 등 여러 요소를 감안하여 결정되어야 함을 강조 드리고 싶습니다.

다음은 두 번째 이슈인 수입 GMO 작물(LMO)의 취급관리(LMO법)에 대해 살펴보고자 합니다. 업계는 급속도로 확산되고 있는 LMO 작물에 대해 안전성을 확인하고 위해요소 가능성에 대해 사전에 대비하고자 하는 바이오안전성 의정서의 취지와 정부의 실행 의지에 대해 공감하고 있습니다. 다만 이를 시행하는데 있어서 식품업계 관계자로서 인식하는 문제점과 개선 방향을 짚어보고자 합니다.

첫째는 바이오안전성의정서(The Cartagena Protocol on Biosafety)에서 한국이 채택한 “does clause”의 문제입니다. LMO법의 전체적인 범리는 한 수입 모션에 포함된 모든 LMO 종자가 수입관련 서류에 기재되어야 하는 “does clause”의 개념으로서 수입된 종자가 구체적으로 어떤 Event인지를 밝혀야 하며 구체적인 명시가 불가능할 시에는 수입자체가 불가능하게 되어 있습니다.

이로 인해 이 법에 따라 새로 신설된 수입 승인 절차상으로는 수입 승인 신청시 종자(Event)별로 수입 승인을 받도록 되어 있습니다만, 이는 현실적으로 국내로 수입되는 불량에 포함된 LMO 종자가 수출국이나 수입국에서 위해성 심사가 완료되어 사용 승인되었다고 하더라도 구체적으로 어떤 종자들로 구성되어 있는지 분석방법에 한계가 있어 수출업자나 수입업자, 그리고 국내 감독기관에서 사후적으로 판별하기가 사실상 불가능합니다.

현재 승인되었거나 승인 과정에 있는 종자를 살펴보면 사료용 옥수수의 경우는 현재 국내에서 위해성 심사가 완료되어 수입 및 사용이 승인된 것만 해도 20여 종 일정도로 종자가 다양한 반면, 착유용 大豆의 경우는 현재 搾油용으로 사용하는 수입 大豆의 경우 제조제 내성의 유전인자를 가진 RRS가 유일합니다. 하지만 大豆의 경우에도 새로운 종자가 국내외에서 승인 과정을 거치고 있어 사료용 옥수수와 마찬가지로 수입 승인 대상의 종자는 지속적으로 늘어날 것으로 예상합니다.

바이오안전성의정서에 가입할 당시 한국은 “may clause” 대신 “does clause” 조항을 채택하였으나 상기의 현실을 고려할 때 최적의 대안은 “may clause” 개념을 도입한 LMO법을 시행하는 것입니다. 즉, 법

의 취지가 “does clause”의 개념을 내포하고 있더라도 “may clause” 개념을 도입하는 것을 고려해야 한다는 의미입니다. 이 부분에 대해서는 미대사관의 농무관실과 미국의 곡물수출자협회(NAEGA), 미국 大豆협회(ASA), 국내 大豆加功 및 배합사료업계에서도 “may clause” 개념을 도입하는 것이 현실적이라는 데 공감하고 있습니다.

이를 위해서는 방법상의 차이로 볼 수 있긴 하지만, 바이오안전성과 관련된 국제기구에서 수입국과 수출국이 동시에 위해성에 대한 심사를 완료한 품목을 고시하고 대상품목을 일일이 열거하지 않고 공통적으로 승인된 품목만을 수출하고 수입한다고 명시하는 방법을 제안할 수 있습니다.

또한 별개의 문제입니다만, 가능성은 낮다고 하더라도 수출국과 수입국에서 공통적으로 승인되지 않은 종자가 혼입될 수 있는 가능성이 상존하고 있고 수출국에서는 시행되지 않는 우리나라의 LMO법을 수입시의 교역조건으로 요구할 수가 없기 때문에 수입 시 발생할 수 있는 모든 리스크는 사실상 수입업체가 안아야 하는 것이 현실입니다.

둘째는 법 시행으로 인한 취급관리 부분과 이와 관련된 업체의 투자비용 부담입니다. 동 법상으로는 LMO를 수입하거나 취급하는 업체는 하역과 운송, 원료 투입 전까지의 사후관리를 시행하여야 하나 현실적으로 하역회사는 투자비 소요에 대한 부담으로 아직 대응을 하지 못하고 있는 것 파악되고 있으며, 운송 부문은 밀폐 운송의 정도가 세부적으로 고시되어 있지 않아 어느 정도의 밀폐 수준을 갖추어야 할지 판단할 수 있는 기준이 없는 상태입니다. 大豆加工業界는 기존의 bulk 형태의 운송차량인 곡물수송 차량을 완전히 밀폐된 적재 기능을 가지고 있는 트레일러로 변경하려고 계획하고 있으나, 飼料業界에서는 비용 증가와 차량 확보의 어려움으로 트레일러 차량으로의 변경을 고려하고 있지 않습니다. 트레일러 차량으로의 변경은 운송업체에도 부담을 주게 되는 동시에 운송업체와 계약을 맺고 있는 가공업체에도 부담을 주게 됩니다.

한편 제조공장 내의 원료 투입에 대해 밀폐된 입고 시설로 보완하는 것이 필요한데 투자비용의 규모에 따

라 해당업계가 느끼는 부담이 다르리라고 보이나 본 법령의 시행에 따라 투자비용의 부담이 발생하는 것은 사실입니다. 이에 대해서도 주관부처별로 공감할 수 있는 세부 고시를 완료해야 할 것입니다.

셋째는 수입시의 미승인 종자에 대한 허용오차입니다. 사료용 종자는 허용치가 0.5%로 규정되어 있으나 식용에 대해서는 용도의 특성상 허용오차를 규정하고 있지 않습니다. 하지만 이는 미국이나 남미 등 주요 수출국의 수출 시설현황을 감안하지 않은 것으로 반드시 허용오차가 필요한 상황입니다. 미국의 주요 수출항 선적시설(수출항 Elevator 라고 부름)은 다양한 종류의 곡물을 취급하기 때문에 타종자나 국내에서 미승인된 종자가 혼입될 가능성이 매우 크고 현실도 그러하기 때문입니다.

넷째는 LMO법 시행시 LMO 수입물량이 과장되는 점입니다. LMO의 국가간 이동이 본 법령의 시행에 의해서 수입국에서는 LMO의 수입량이 종자별로 모니터링될 수 있다는 장점이 있으나 단기적으로 본다면 현재의 제도로서는 NON-GMO 종자가 일부 혼입되어 있더라도 모두 LMO 종자로 간주되어 전체적으

로 LMO 물량은 실제 수입되는 물량보다 더 높아지게 됩니다. 다만, 현재의 GMO의 확산 속도를 고려할 때 장기적으로는 LMO 수입 물량이 과장되는 문제점은 큰 문제점이 되지 않을 것으로 예상됩니다.

그 동안 LMO법 제정 과정에서 관련 업계의 실무자들이 참여함으로써 다양한 의견을 수렴하고 반영하는 부분이 다소 부족하지 않았나 하는 업계의 시각과 입장에서만 말씀 드린 사항도 있을 수 있습니다. 그러나 지금 시점에서는 현실적인 개선점을 찾는 데 주력하여 법 시행 이후 발생하는 문제를 인지하고 개선하는 한편, 시행상의 문제점에 대해 업계의 현실과 고충이 적극적으로 반영되어 법과 현실이 상충되지 않았으면 하는 바램입니다.

이상으로 GMO 표시제와 LMO법과 관련된 이슈를 살펴보았습니다만, 결국 포괄적인 개념에서의 GMO 이슈는 식품안전만의 이슈가 아니라 경제적 측면을 고려한 사회적 합의가 필요한 이슈로 발전하였음을 알 수 있으며 이러한 사회적인 합의가 조속히 도출되어야 할 것으로 판단됩니다.