

GMO 유해성 논쟁의 실상

저 자 | 경 규 향

발행처 | 사단법인 미래식량자원포럼
발행인 | 유 장 렬
발행일 | 초판 1쇄 • 2016년 11월 3일

출판사 | 에듀컨텐츠휴피아
출판등록 | 제22-682호 (2002년 1월 9일)
주 소 | 서울 광진구 자양로 30길 79
전 화 | (02) 443-6366
팩 스 | (02) 443-6376

e-mail | huepia@daum.net

web | <http://cafe.naver.com/eduhuepia>

만든사람들 | 대표 · 이상렬 / 책임편집 · 이지원 변효정 김보경 신수현
디자인 · 김미나 / 영업 · 이순우

정 가 | 비매품

I S B N | 978-89-6356-191-2 (93570)

목 차

1장. GMO 안전성의 진실	면 3
서론	면 3
GMO 정보 현실 ■ 3	
찬·반 GMO 활동의 현주소 ■ 4	
관련 정부부처와 식품산업체의 입장과 자세 ■ 8	
우리가 기대하는 바람직한 NGO활동 ■ 9	
GMO 안전성의 소통: 소통과 설득의 차이 ■ 10	
본론	면 13
<u>GMO와 과학</u>	면 13
GM작물의 개발이 가능한 과학적 배경 ■ 13	
자연적 vs 비자연적 과학적 개념의 차이 ■ 15	
이종간의 유전자 이동 ■ 18	
GM기술이 전통육종법과 다르지 않다는 해명 ■ 21	
<u>GMO 위해성 의혹과 주장</u>	면 23
GMO 위험주장의 사회적 배경 ■ 23	
근거없는 부작용 주장 사례들 ■ 25	
항생물질 내성 유전자 이동에 대한 우려 ■ 31	
GM식품의 위험 증거: 트립토판과 스타링크 사례 ■ 33	
브라질너트 알레르기 사례: 아전인수 ■ 38	
저품질 위 반GMO 과학자 5인방의 불량 과학 연구 ■ 39	
<u>GMO 식품 안전성 평가와 실질적 동등성 개념</u>	면 62
비의도적 차이의 발생 ■ 65	
GM식품의 상대안전성을 평가하는 이유 ■ 75	
실질적 동등성 개념의 적용 ■ 76	

식품 안정성 시험의 난제 ■ 80
 실질적 동등성 개념의 비판 ■ 85

사회적 불신

면 87

GM식품의 안전성을 국가가 평가해라 ■ 87

결론

면 88

GM식품의 안전성: 답은 사람 사는 현장에 있다 ■ 88
 GM농산물 안전성: 답은 축산 현장에도 있다 ■ 91
 근거 없는 의혹의 전파 고리가 존재한다 ■ 93

표

표1. GMO 관련 부정적인 주장과 의혹 ■ 6
 표2. GMO의 부작용 주장 사례 ■ 28
 표3. GM콩을 먹인 어미 쥐 새끼의 3주 사망률(1) ■ 46
 표4. GM콩을 먹인 어미 쥐 새끼의 3주 사망률(2) ■ 46
 표5. 생후 2주째 새끼 쥐의 체중 분포 ■ 47
 표6. 각각 다른 사료를 먹인 새끼 쥐의 사망률 ■ 48
 표7. GM작물에서 보고된 의도하지 않았던 변화의 예 ■ 69
 표8. 전통육종에서 의도하지 않은 결과의 예 ■ 74
 표9. 동물실험에 있어 화학물질과 식품의 다른 점 ■ 81
 표10. 동물에 식품을 먹였을 때 나타난 부작용의 예 ■ 83

그림

그림1. 에르마코바 박사의 영향 ■ 51

부록

면 96

부록1. GMO 안전성에 대한 초기 논쟁 ■ 96
 부록2. GMO 대안 ■ 102
 부록3. 소비자 소통과 과학자의 역할 ■ 104

문헌

면 114



2장. 슈퍼잡초와 슈퍼해충 발생의 우려 □ 133

서론 □ 133

잡초는 어떤 특성을 가지고 있나? ■ 136

제초제 내성의 발생 ■ 139

본론 □ 142

제초제 내성 슈퍼잡초의 발생 ■ 142

해충 내성 슈퍼잡초의 발생 ■ 149

Bt 내성 슈퍼해충의 발생 ■ 149

Bt 내성 해충 발생 지연 전략 ■ 152

스택/피라미드 GM작물 ■ 152

레퓨지의 활용 ■ 154

레퓨지는 어떻게 작용하나? ■ 156

결론 □ 161

무엇이 문제인가? 개발자(문산토)? GMO? ■ 161

그림

그림1. 레퓨지의 구성도와 각 방법의 장단점 ■ 155

문헌 □ 165