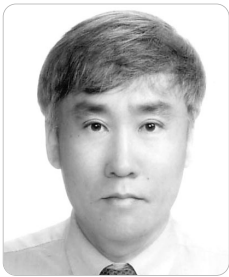


» 계란 살충제 파동과 안전성 확보를 위한 방안

먹거리 안전성을 위한 정부의 관심과 대책마련 필요



최 경 철

충북대학교 수의학과 교수

지난 8월 14일 이후 살충제 오염 계란에 대한 불안한 보도가 지속되면서 먹거리 안전성에 대한 국민적 우려와 부정적 시각이 팽배하고 불안이 고조되었다.

실제 식약처에서 산란계 농장의 계란에 대한 전수 실태조사를 한 결과 살충제 오염으로 판정된 계란에서 피프로닐, 비펜트린, 에톡사졸, 플루페녹수론 및 피리다벤 등 5종의 살충제가 검출되었다. 이들 5종의 농약은 전체 산란계 농장 중 1,239개 농장 52개 제품에서 검출되었다.

계란에서 살충제 오염이 확인된 상황에서 살충제 오염 계란의 인체 위해성 여부가 중요한 사안일 수밖에 없다. 이에 따라 식약처에서는 우리 국민의 하루 계란 섭취량과 오염 계란 중 살충제 최대 검출량을 근거로 다음과 같은 살충제 오염 계란의 위해성을 엄격하게 평가하였다.

현재 우리나라 국민 계란 섭취량은 하루 평균 0.46개(27.5g)이며, 연령대별 극단섭취량은 1~2세는 2.1개(123.4g), 3~6세는 2.2개(130.3g), 20~64세는 3개(181.8g)이다. 우리나라 국민 중에서 계란을 많이 먹는 극단섭취자(상위 97.5%)가 살충제가 최대로 검출된 계란을 섭취한다는 최악의 조건을 설정하여 살충제 5종에 대한 급성 독성참고량(ARfD)을 기준으로 급성위해도 평가를 하였다. 계란 극단섭

취자가 피프로닐이 최대로 검출(0.0763ppm)된 계란을 섭취하였다고 가정하였을 때 급성위해도는 급성 독성참고량의 2.39%~8.54% 수준으로 위해 우려는 매우 약한 정도로 평가되었다. 비펜트린의 경우도 최대 검출량(0.272ppm)을 가정하여 평가하였을 때 극단섭취자의 급성위해도는 위험 한계치의 7.66%~27.41% 수준으로 나타났다. 피리다벤의 경우도 극단섭취자가 0.009ppm 검출된 계란을 섭취한다고 가정할 때 급성위해도는 위험 한계치의 0.05%~0.18% 수준으로 매우 미미한 것으로 나타났다. 에톡사졸과 플루페녹수론은 앞에서 말씀드린 3종의 살충제보다 급성독성이 매우 낮아 국제적으로 급성독성에 대한 참고치가 설정되어있지 않다. 따라서 위에서 언급한 5개 살충제에 대해서는 급성 독성위해도는 매우 낮은 것으로 생각한다.

이번에 검출된 5종의 살충제는 진드기 등에 대해 살충효과를 가진 화학물질로, 전국적으로 계란에서 검출된 비율이 매우 낮고, 피프로닐, 비펜트린, 에톡사졸, 피리다벤 등 4종은 7일 이내 그리고 플루페녹수론은 약 30일 이내에 체내로부터 배출되는 성질을 가지고 있는 것으로 알려져 있다. 또한, 이번 5종의 살충제에 대해 최대 검출된 계란을 매일 평생 먹었을 경우(ADI 기준)를 적용하여 만성위해도를 보수적으로 평가하였을 때도 피프로닐

은 17.5%, 비펜트린은 1.25% 및 나머지 3종의 살충제는 0.01~0.08%로 평가되어 만성위해도 역시 매우 낮은 것으로 평가되었다.

이러한 결과들은 물론 직접적인 인체 노출 자료를 바탕으로 산정된 것은 아니며 주로 동물에서의 독성시험 자료를 바탕으로 산정된 것이지만 안전계수 100(동물과 사람 간의 종 차이 10×개체간의 민감도 차이 10)를 적용하여 산정된 값이고, 실제 검출된 최고 검출값을 극단적으로 섭취한다고 가정하여 평가한 것으로 결과적으로 이번 살충제 오염 계란이 독성학적으로 국민 건강을 위협할 우려는 거의 없다고 생각한다.

결론적으로 농산물에만 사용되어야 하는 5종의 살충제가 닭의 진드기 퇴치에 사용되었으나 아주 극단적인 방법으로 위해도를 산정한 결과 살충제 오염 계란을 통한 급성 및 만성 위해성은 매우 낮은 것으로 판단되며 설령 오염된 계란을 통해 5종의 살충제가 체내로 흡입되었다 할지라도 제재 특성상 분변이나 뇨로 90% 내외로 7일(대부분) 또는 30일(플루페녹수론) 이내에 배출되기 때문에 특별한 문제가 없는 것으로 생각한다.

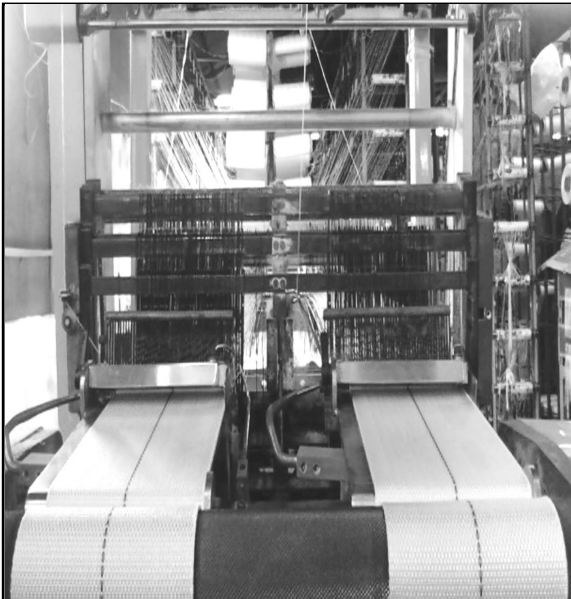
그런데도 국민 먹거리에 대한 안전성 확보가 무엇보다도 중요하므로 이러한 사태 재발생을 막기 위해서는 다음과 같은 개선이 이루어져야 한다고 생각된다.

첫째로 정부는 와구모 퇴치를 위한 천연 제

제 연구와 개발을 통해 양계 농가에서 활용할 수 있도록 보급해야 한다. 둘째로 계란 살충제 검출 파동 초기에 정부 부처간의 정보 공유 부족으로 혼란 유발되었으므로 향후 부처간의 정보 공유 일원화로 국민 먹거리에 대한 초기 대응능력을 강화할 필요가 있다. 셋째로 몇 년 전부터 닭 사육 과정에서 살충제 사용 사실이 알려져서 안전성에 대한 논란이 제기되어 왔으나 식약처에서는 식품 안전성에 대한 선제 대응이 부족했던 것으로 생각되며 향후 국민 먹거리(식품) 안전성을 확보할 수 있는 선제적인 대응이 필요하리라 생각된다. 넷째로 안전성에 대한 자료가 대부분 동물시험

자료에서 기인한 것이고 인체 노출 위해성 평가 자료는 거의 부재하므로 향후 식품 안전성에 대한 국민의 불안감을 해소하기 위해 살충제 등 화학물질의 인체 노출 파악을 위한 바이오모니터링(Biomonitoring) 실시하여 좀더 객관적인 인체 대상 노출 및 안전성 자료를 확보할 필요가 있다고 생각된다.

마지막으로 친환경 인증시스템에 대한 신뢰도 높은 국가적 제도 보완이 필수적으로 요구되며 식품에 대한 안전관리인증기준(Hazard Analysis and Critical Control Points, HACCP)을 강화할 필요가 있다고 생각한다. **양계**



집란벨트 생산전문

품목

집란벨트(100,105mm)
집란벨트 고리

농협 : 356-0171-2888-93(예금주 : 윤기진)

세대섬유

경기도 양주시 부흥로 1241번길 93-7(유양동)
전화 : (031)856-3546 FAX : (031)856-3570
H·P : 010-2489-3510 E-mail : ykja2124@hanmail.net