

국내에서 생산하는 달걀은 위험하지 않다

지난 4월 17일자 국내 유력 일간지인 C일보에서는 다염화 비페닐(PCB)의 공해문제를 보도하였으며 특히 동 기사에서 「달걀의 공해는 심각」이라는 제하에 달걀내의 PCB 함량문제를 지적하였으며 이는 일본의 모학자(구주대학)가 일본이 외국(체코·호주등)에서 수입하는 계란내의 PCB함량이 FDA허용한 함량을 초과하고 있으며 다만 중공과 일본에서 생산하는 달걀은 위험하지 않다는 내용의 학설이었다.

C일보의 동 기사를 필두로하여 S,D등의 일간지등이 PCB의 공해문제에 대해 각각 비슷한 내용의 기사를 게재하였으며 이로 인하여 달걀의 수요위축 현상은 가뜩이나 불경기로 타격을 받고있는 양계업계에 불소한 피해를 주어 왔다. 이에 한국가금협회에서는 한국사로 협회의 후원을 얻어 시증에서 판매중인 달걀 200개를 무작위샘플링하고 PCB공해의 원인이 된다는 의산 어분을 5kg 랜덤샘플링하여 한국과학기술연구소에 분석 의뢰한(72. 5. 1) 결과 **무시해도 좋을만큼의 함량(NG)**이라는 결론을 얻어 본지에 게재하면서 관계기사를 실어서 달걀이나 닭고기의 PCB함량에 대해 의구심을 가지고 있는 독자들에게 널리 알리고 싶다.

다음은 동분석실험방법에 대하여 알아보기로 하자.

Procedure

시료 약 15g(계란의 경우 약 50g)을 정밀히 취하여 CH_2Cl_2 : Methanol (1:1) 용액 100ml를 사용하여 24시간 추출하고 추출액을 Separatory funnel에 옮겨 물로 씻고 Methanol- H_2O layer는 다시 Pet ether로 3회 추출하고 Na_2SO_4 로 건조하여 $CHCl_3$ 층과 합쳐 Na_2SO_4 로 다시 건조한후 농축하여 Clean-up Procedure를 행한다.

Eluting Solvent

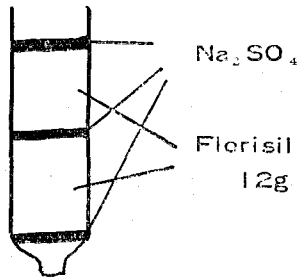
- 1-A: 200ml의 6% ethyl ether in Pet ether^r
- 1-B: 200ml의 15% ethyl ether in Pet ether

Eluting Solvent

- 2-A: 20% CH_2Cl_2 in Hexane 200ml
- 2-B: 200ml의 50% CH_2Cl_2 -0.35% CH_3CN in Hexane

위의 Eluting Solvent를 사용하여 얻은 Eluents를 농축하여 GC를 이용 분리하고 분리된 Peak 성분을 Mass Spectrometer로 확인

<그림 1>



<그림 2>

