

DDT의 殺虫性能

—스위스企業에서 發見—

모기(蚊)나 이(虱) 따위의 殺虫劑로 널리 使用되던 DDT는 1939年 스위스의 J.R.가이거社의 化學者들에 의해 發見되었으며 특히 2次大戰 當時에 聯合軍에 의해 愛用되었다.

DDT는 硫酸의 存在下에서 모노쿠몰벤젠과 쿠로랄을 反應시켜 얻어진 白色의 結晶體이다. 이 可恐할 殺虫力을 지닌 DDT를 발견한 가이거社는 그때까지 合成染料에 관해서 確固한 名聲을 떨치고는 있었으나 DDT의 발견전 살충제의 分野에서는 대단한 존재가 되지 못했다.

이 가이거의 化學者들은 20년동안이나 모기의 防除藥劑를 研究開發하려고 무진 애를 썼으며 그들이 目標로한 것은 無臭, 無色으로서 人體에 無害일뿐 아니라 빛(光)이 비치는 가운데에서도 作用이 低下되지 않는 것이었다. 그들은 『미틴FF』라는 살충제를 개발하여 商品化한 바도 있다.

이들은 여기에 그치지 않고 研究範圍를 넓혀서 모든 昆蟲에 대해서도 작용되는 살충제를 探究하기로 方針을 정하고 먼저 피터트린이나 로테넨 따위의 天然殺虫劑들을 調査하기 시작하였다.

그러나 이 살충제들은 光의 存在下에서는 그 힘이 喪失됨을 가이거의 化學者들이 確認하고 그중 한사람인 파울 뮌러라는 化學者가 千辛萬苦 끝에 化合物인 DDT를 합성시키는데 成功했다.

뮌러는 개발과정에서 살충제로 可能性이 있음을 暗示하는 有機化合物인 페닐트리쿠를에딘을 만들어 냈다. 그는 페닐그룹을 사용하여 많은 化合物을 만들었으며 그중의 하나가 DDT가 된 것이다.

이 DDT가 發見되기 이전에 이미 오르델 크라이드러라는 사람이 똑같은 化合物을 개발하였으며 그때가 1874년이지만 殺虫性을 豫見까지는 못했다.

그러나 그후 DDT의 商業的生產은 아이드러의 製法을 많이 活用하고 있다.

파울 뮌러의 DDT는 처음 파리驅除에 實驗하여 期待 以上の 효과를 견우게 되자 뮌러는 水性乳劑로서 DDT를 사용하면 더욱 큰 효과가 있음을 確인하였다.

즉 DDT를 유리窓에 霧狀으로 뿌려 乾燥시킨 다음에도 數日동안이나 殺虫力이 維持됨을 발견하고 뮌러 自身도 놀랐다.

이러한 性能을 確인한 가이거社에서는 1942년에 英國公使館에 이같은 性能發見을 通告하였고 이 성능을 통고받은 영국은 2次大戰中 聯合軍의 衛生管理用 특히 이(虱)退治에 적극 活用하기에 이르렀다.

戰後에는 一般殺虫劑로 널리 사용되다가 요즘에는 使用에 制限을 받고 있다.

캔통조림의 起源

—1810年, 피터쥘랜드發明—

요즘의 食卓에는 캔(can)통조림食品이 流行되다 싶이 하고있으나 이 캔통은 瓶통조림에서 發達한 것이다.

원래 병통조림의 起源은 170餘年前의 프랑스 나폴레옹時代부터이며 그 戰爭때에 一線의 軍人에게

食糧을 보내기 위하여 發明한 것이다.

그후 병은 깨지기 쉽다는 缺點을 補完하기 위해서 1810年 英國의 피터쥘랜드가 茶筒에서 힌트를 얻어 캔통조림을 製造하기에 이르렀다.