

# 농약의 상표보호

위조품 급증, 2000년엔 세계 교역량의 10% 이를것  
교육과 제품 포장 및 내용물질에 공개·비공개 표시방법 조합해야

- 기술부 -

회사는 생산제품이나 상표 및 이미지에 따라 생사를 같이한다. 어떤 회사 제품이든 위조 및 도용으로 인한 상표가치와 이미지의 침해에는 견딜 수 없다.

문제는 농약을 포함한 모든 제품이 모르는 사이에 많은 영향을 받는다는 사실이다. 따라서 많은 회사가 현재 다음 3가지의 기본적인 이유로 상표 보호에 그 우선 순위를 두고 있다.

① 경제의 세계화 : 빠른 정보교류의 세계화, 기존 국가관리 경제의 이윤추구에 대한 영향, 아시아·라틴아메리카의 경제활동 증가 ② 서류, 라벨 및 도안의 재생산을 위한 선진기술 이용의 일반화와 제3세계에서 증가하는 모조품 제조 ③ 위조 및 도용은 위험은 적으면서 고수익 보장.

포장은 이미 위조방지 및 hologram과 같은 공개표시방법의 도입으로 소비자 신뢰에 중요한 역할을 하고 있다. 그러나 이 방법은 복사되거나 모방될 수 있기 때문에 제조자들은 비밀유지 기능이 적은 overt system과 겹쳐서 활용 가능한 비밀

유지기능이 큰 covert system을 더 필요로 하고 있다. overt system이 소비자의 신뢰를 재확인하는 것이라면 covert system은 제조자나 관련기구 또는 사업체가 의도적으로 점차 지능화해가는 위조품을 구별할 수 있게 하는 역할을 한다.

## 농약산업에서의 상표보호 필요성

농약산업에서의 주요 부정행위(malpractice)는 다음과 같다.

- 도용 : 한 지역시장에서 제품을 구입, 그 제품에 라벨을 다시해서 그것을 어디에선가 판매하는 것으로 판매지역시장에서 요구하는 특수제형이 아닌 것
- 바꿔치기 : 등록자의 주성분을 싸고 품질낮은 복제물질로 교체
- 철저한 위조 : 상표소유자의 포장지를 재생산하여 거기에 복제 주성분(오염 또는 함량미달)을 채움.

1995년 위조품은 적어도 세계 교역량의 5% 또



는 연간 250백만\$로 추정되  
나 급속히 증가하고 있어  
2000년까지는 10%에 이를 것  
으로 본다. 현재 위조는 조직  
적 범죄의 형태를 나타나고 있

으며 이런 분위기에서 농약이 바로 돈을 벌 수 있  
는 대상이 되고 있다.

대만에서 농약산업의 상당부분이 현재 저질의  
중국산을 이용하는 중국개단(chinese  
triadgang)에 의해 조정되고 있다는 것은 공공연  
한 비밀이며 농약의 조잡한 희석 및 바꿔치기는  
개발도상국인 태국, 중국, 파키스탄 등에서는 잘  
알려진 사실이다. 그러나 통상 인도, 중국, 브라  
질에서 나오는 주요 제품의 값싼 많은 복제품의  
출현과 더불어 제품의 바꿔치기는 유럽과 미국시  
장에서 현실적인 문제가 되고 있다.

최근 인도의 생산업자가 공급가능하다고 홍보  
한 델타메스린은 이미 잘 알려진 바와같이 그 합  
성이 다단계로 복잡하여 복제회사라도 복제가 불  
가능한 물질이다. 이런 형태의 개발로 인해 원개  
발자의 원제대신 싸고 저질의 복제원제로 바꿔치  
기가 가능하다. 또한 이로인한 원 제조사/원 등록  
자에 주는 손실과는 별도로 저질의 또는 오염된  
제품에서 오는 책임문제가 더 크다.

이런 유사한 문제들은 무역업자가 제품에 다시  
포장을 할 때 일어난다. 즉 동유럽의 곡류에 적용  
할 어떤 제품이 예를들면 서유럽의 대면적 작물  
인 포도에 적용되는 고가농약으로 포장이 되어  
판매된다. 이런 행위는 등록법을 위반하는 것과  
는 별도로 흔히 작물피해나 약효저하를 야기시킬  
수 있다는 것이다.

농약산업의 더 큰 문제는 저항성작물의 출현이  
다. 농약에 저항성을 갖도록 유전자, 배열을 조작  
한 농약제조업자가 오직 자신의 제품이 해당작물  
에 사용되는지 어떻게 확신할까. 분명한 것은 제  
품제조와 확인체계가 이와같은 작물에 허가된 제

품만 사용할 계획의 이행에 중요한 역할을 해야  
한다는 사실이다.

## 상표보호방법 선택

### 공개 표시방법(visible/overt marking system)

이 방법은 제품의 최종사용자가 이 제품이 진품  
인지 아닌지를 판별하게 하는 방법이다. 만약 그  
형태가 비밀홀로그램으로 모방하기 어렵다면 전  
문적 위조품 이외에는 대부분 방지할 것이다.

몇가지 복잡한 기술을 활용하여 이용가능한 공  
개표시방법은 많이 있으며 이 방법의 대부분은  
크게 홀로그래프기술과 변조방지 및 변조방지 봉  
인, 색조변화 잉크 및 필름 등 3가지로 분류된다.

홀로그램(Hologram)은 아직 농약에 폭넓게 사  
용되고 있지는 않다. 그 이유는 홀로그램이 라벨  
에만 적용할 수 있고 적용분량이 많아야 경제성  
이 있기 때문이다.

변조방지 및 변조방지 봉인은 안전성이 커서 제  
품보호를 위해 널리 사용된다.

UV잉크는 주로 바꿔치기를 막기위해 사용되나  
암실조건에서 쉽게 노출되는 문제가 있다.

이상의 방법은 일반적으로 포장, 서류, 수표나  
카드 등의 표면에만 처리될 수 있고 제품 그 자체  
물질과는 합쳐질 수 없다. 이 방법이 유통중에 효  
과를 거두기 위해서는 우선 판매상 및 최종소비  
자가 형태를 식별하고 차이점이 무엇인가를 알게  
해야 하는데 이를 바꾸어 말하면 정보와 교육홍  
보에 투자해야 한다는 것을 의미한다.

둘째로 현상금이 크면 새형태의 유사복제라도  
빨리 밝혀질 것이며 그렇게 함으로써 진품이 그  
가치를 유지하게 되고 판매상과 소비자도 진품과  
가짜를 구분하는 방법을 스스로 알게된다.

### 비공개 표시방법(invisible/covert marking system)

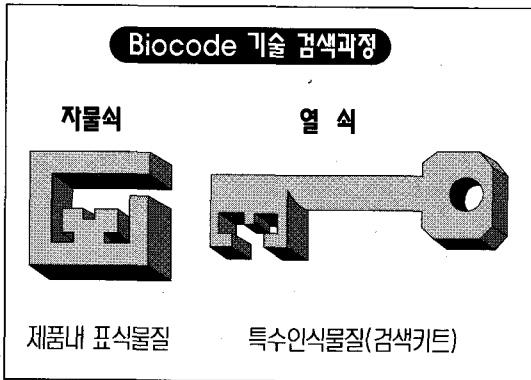
비공개 표시방법의 목적은 제조자나 그 대리인  
이 진품과 위조품을 확실히 구별할 수 있게 하는

것이다. 이 방법은 위조품 생산자에 의해 확인되어 복제될 수 없어야 한다. 이 비공개방법의 활용성은 확인실험이 즉석에서 쉽게 이루어질 수 있다면 더욱 커질 것이다.

앞으로 이 방법의 용도는 생산자가 위조된 제품의 판매경로를 추적할 수 있게 함으로써 진품의 위조나 음성판매를 방지하는 것이다.

이 방법은 눈에 보이지 않는 잉크를 제품성분, 포장물질 또는 제품성분과 포장물질 모두에 표시하기 위해 사용될 수 있다. 포장에 표시하는 것은 제품 물질 자체와 법적 또는 기술적으로 문제가 없을 때 이용가능하다. 그러나 포장은 재활용, 도난 또는 과잉공급될 수 있어 제품 물질자체의 표시가 궁극적인 방ize책이 될 수 있으며 표시기술은 바뀌친 물질의 동정과 수량분석 또는 회석에 사용될 수 있다.

제품물질에 표시하는 기술을 선택할 때는 필요한 시험방법(포장/실험실), 법적제한, 표시물질의 안전성, 농도 등 많은 요인이 검토되어야 한다.



### Biocode 비밀표시 방법

Biocode의 특허된 "binding pair : 자물쇠와 열쇠 결합" 기술은 은밀한 식별체로 제품에 함유시킨 표시 부제물질을 검색하고 측정할 수 있는 고도의 특이성을 갖는 생체공학이 응용된 인식분자(항체)를 이용하고 있다.

표식물질은 10억분의 1의 비율인 극히 적은 양

으로 제품 또는 제품의 주성분과 혼합하거나 포장표면에 묻히는 방법으로 처리된다.

표식물질은 표식물질에만 특이적으로 인식하는 분자를 함유한 Biocode시험키트를 사용해야만 검색될 수 있는데 이 검색시험은 누구나(비전문가 포함) 어디서든 즉석에서 실시 가능하며 따라서 특정 실험실 시설이나 기구가 필요없다.

이와같은 제품내 혼입 및 포장표면 처리방법은 현재 미국과 유럽의 주요기업체에 의해 상업적으로 사용되고 있다.

### 기타방법

제품성분에 표시를 하는 Biocode 기술이 법적으로도 허용되고 안전성도 크며 간단한 현장시험으로 가능한 완전한 해결방법인 반면 다른 비밀의 흔적을 남기는 방법은 포장에만 가능하다.

이외에도 염료를 사용하는 방법이나, GC-MS로 검색되는 비방사선 동위원소를 표식물질로 사용하는 Cimex Isotag 방법이 있다.

지금까지 회사들은 통상 실험실의 HPLC에 의한 불순물 분석 확인 방법에 의존해 왔지만 복제품도 유사한 제법을 사용하기 때문에 실효성이 거의 없었다.

### 결론

현재 많은 제조자는 자신의 제품에 대한 종합적인 보호를 위해 공개 또는 비공개 표시기술을 종합하여 사용하고 있다. 이는 소비자의 정품에 대한 인지도를 향상시키고 위조상품을 추방하기 위한 공개표시방법에 복제할 수 없는 비밀표시방법이 결합되어야만 현장에서의 완전한 식별이 가능하기 때문이다. 따라서 소비자교육 담당직원의 체계적인 훈련과 제품의 포장 및 내용물질에 공개 또는 비공개 표시방법을 조합하여 사용하는 것이 자신의 제품을 가능한 효과적으로 보호하는 방법으로 판단된다. **농약정보**