

특허기간 끝난 농약 복제품 생산회사, Generic Companies

# 업계의 영웅인가 해적인가

자료조사실

## 복제농약 세계시장에 큰영향 전체 매출액의 12-15% 차지

영국에서 발간하는 세계적인 농약전문잡지 AGROW의 1992년 통계에서 세계 농약매출액 25위 안에 포함된 소스트라(21위)와 막테심-에이간(24위)을 빼고나면 대부분의 generic company(특허기간이 만료된 농약들을 합법적으로 복제 생산하는 회사)들은 연구를 기본으로 하는 회사(최초 특허권자)들과 비교할 때 규모가 작다. 그러나 이들 회사의 값싼 농약들은 농약 시장에 커다란 영향을 미친다. AGROW가 발간한 <Generic Pesticide-The Companies>에 의하면 이들 복제품농약은 세계 농약 매출액의 12-15%를 차지한다.

농약시장의 규모가 작은 오스트리아 뿐만 아니라 규모가 큰 프랑스와 독일의 농약시장 위축은 저가의 복제품 농약 사용의 증가가 원인이라해도 과언이 아니다. 현재 세계농약 시장에서 매출액 순위 20위 안에 드는 농약들은 이미 특허기간이 만료되었거나

만료일이 가까워지고 있다. 대부분의 경우 최초의 특허권자가 세계 농약시장에서 가장 높은 시장 점유율을 유지하고 있으나 이들은 늘어나는 복제품 농약 생산자들과의 경쟁에 직면하고 있다.

## 복제품생산자엔 새시장 제공 특허권자는 시장고수에 부심

연구를 근간으로하는 다국적기업들이 특허권이 만료된 농약들을 합법적으로 복사하여 생산하는 복제품 회사들과의 경쟁에 대해서 염려하는가? 염려스럽다는 대답 뿐이다. 왜냐하면 가장 이익을 많이내는 제품들의 특허권이 만료되기 때문이다.

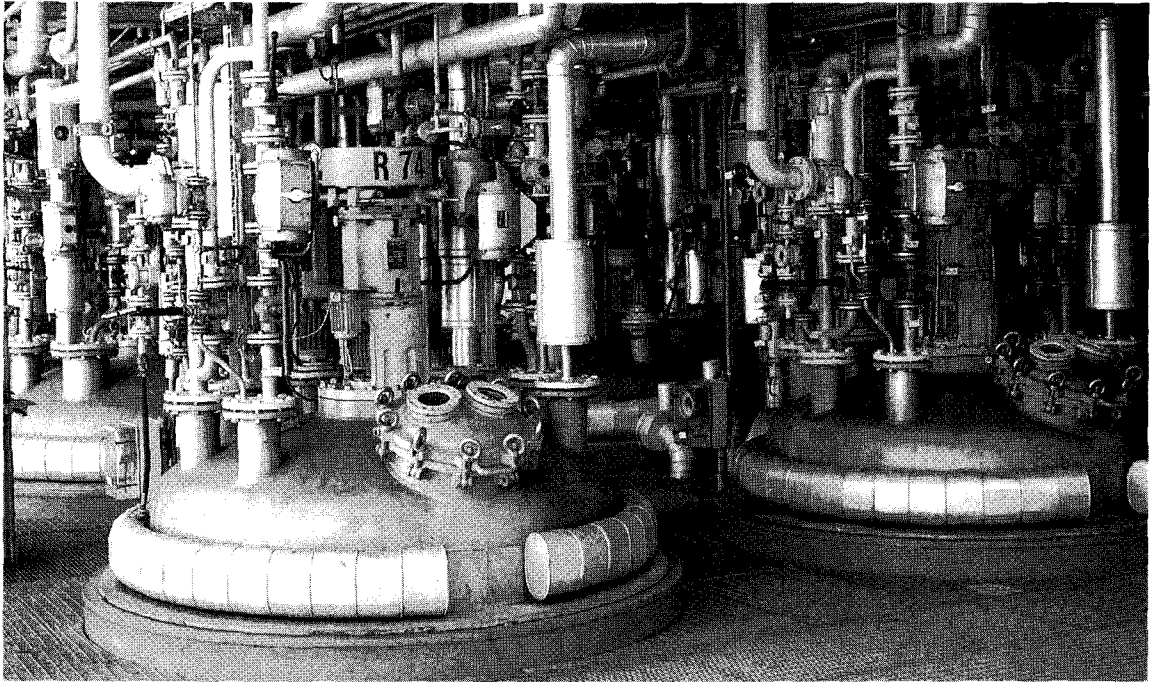
세계시장을 주도하는 농약인 글리포세이트의 특허만료일이 가까워지고 있고 프로피코나졸과 프로클로라츠 역시 마찬가지다. 특허권이 만료된 농약들은 복제품 생산자들에게는 새로운 시장을 제공해주지만 최초의 특허권자들은 이들 농약의 시장점유율을 지키기 위한 노력을 한층 더 기울여야만 한다.

시바가이기의 살균제 프로피코

나졸과 아그로에보의 살균제 프로클로라츠는 각사에 있어서 매우 중요한 약제다. 프로클로라츠는 아그로에보의 제품중 델타메스린과 페녹사프롭-에칠 다음으로 잘 팔리는 약제다. 시바가이기는 이미 프로피코나졸의 대체 약제로 디페노코나졸을 몇몇 시장에 선보였으며 복제품 농약과 경쟁을 피하기 위해 프로피코나졸의 제형을 겔(gel)형태로 바꾸는등 제품에 독특한 특성을 새로이 부여하여 시장에 선보였다.

사이나미드의 펜디메탈린은 1992년 유럽에서 특허가 만료되었다. 사이나미드는 복제품 농약과의 경쟁에서 시장점유율을 지키는 방법으로 잡초의 방제범위를 늘리는 합제를 생각해내고 이미 이마자메타벤즈-메칠, 이소프로투론, 클로로톨루론, 리누론, 메토라크롤 등과의 합제를 개발했다. 롱프랑 또한 복제품보다 약효를 높이기 위해 이소프로투론에 대해 합제를 생산하는 전략을 이용했다.

몬산토는 글리포세이트의 특허권이 만료된 후 '복사판' 때문에 최초의 특허권자가 피해를 보지



세계시장을 주도해온 주요농약들의 특허권이 만료되면서 특허권자들은 복제품생산자들과 치열한 경쟁을 피할 수 없게 됐다.

않을 수도 있음을 보여주었다. 곧, 특허가 만료되기 전인 1993년에 글리포세이트의 가격을 낮춤으로써 새로운 시장을 확보할 수 있었던 것이다. 몬산토는 또한 새로운 제형을 선보이면서 사용자에 대한 노출의 감소와 농약을 다루는데 편리하고 용기 처리가 쉽다는 것을 강조했다.

이로 인해 복제품 생산자들은 글리포세이트의 판매 기반을 구축하는데 어려움을 안게 되었다.

**지역합작투자, 신제형 개발, 특허법 강화로 치열한 경쟁**

특허권 보호가 잘 되지않는 국

가에 대해서는 지역합작투자사업을 하거나 지역의 복제품 생산자에게 제품 생산권 및 판매권을 주기도 한다. 러셀 유클래프는 델타메스린으로, 제네카는 파라과트로 중국에서 그들의 이익을 보호하기 위해 중국 제조업자와 합작사업을 하고 있다. 다국적기업들이 그들의 상품을 보호하기 위해 사용하는 전략들을 복제품 회사들이 그들 제품을 다국적기업들의 제품과 차별화하기 위해 채택하기도 한다.

엘프 아토캡, 그리핀, 시더 케미칼 등은 최초 특허권자와의 경쟁을 위해 새로운 제형을 시장에 선보였다. 엘프 아토캡은 미세캡

슐제를, 시더와 그리핀은 dry flowable을 집중적으로 생산하고 있다.

서방국가들의 압력으로 일부 국가들의 특허보호법을 강화시킴으로써 복제품 농약들이 우위를 차지하고 있던 국가들로부터 다국적기업들은 많은 이익을 추구하고 있다. 복제품 생산자들은 다국적기업들의 농약원제 개발에 맞설수 있는 재원을 갖고 있지는 못하지만 복제품 농약의 새로운 합성기술의 개발은 가능하다. 이들은 공정특허에 의해 보호를 받을 수 있다. 덴마크 회사인 케미노바는 유기인계농약 생산의 전문가가 되었고 가르다케미칼은

Indian Process”라는 독자적 이소프로투론 합성방법을 개발했다.

### 제너리크들도 신농약 개발 값싼 농약 공급에 큰 공헌

몇몇 복제품 생산자들은 원제를 개발하기 위한 연구도 행하고 있다. 오스트리아의 아그롤린즈는 제초제에 초점을 맞춘 비교적 작은 연구 프로그램을 수행, 복제품 농약의 생산 뿐만 아니라 Lentagran(pyridate)이라는 옥수수용 제초제도 개발해냈다. 또 이탈리아의 소스트라는 최근 일부농약의 특허권과 개발중인 농약에 대한 이용권을 제공하면서 이사그로의 주식 40%를 매입했다. 한편 케미노바는 살균능력이 뛰어난 물질을 계속적으로 스크리닝하고 있다. 일부 동유럽 회사들 역시 단순한 복제품농약 생산자임에도 연구를 하고 있다.

표1. 제조회사수에 따른 복제품농약순위

순위	농약명	제조회사수
1	2,4-D	15
2	glyphosate	15
3	monocrotophos	14
4	trifluralin	11
5	dichlorvos	10
6	cypermetherin	9
7	butachlor	8
8	isoproturon	8
9	carbendazim	7
10	phosphamidon	7

헝가리의 나이트로케미아는 최근 제초제인 propisochlor를 개발, 특허권을 얻었다.

복제품 농약회사들은 판매력을 강화하고 등록을 위한 노력을 줄이기 위해 최근 ECCA(European Crop Care Association)를 결성했으나 ECCA는 농약생산자들이 유럽의 특허가 만료된 상품의 재등록을 지원하기 위한 재원의 공동출자 의무가 없어 우려하고 있다. 그러나 미국의 경우에는 복제품 농약 생산회사들이 제품의 등록을 유지하기 위한 비용을 매출액을 근거로 부담하고 있다.

복제품 농약 생산자들 대부분은 보급과 판매를 다른 회사에 의존한다. 체코의 신세시아의 경우 중간체→원제→완제품에 이르는 농약제조의 모든 공정이 가능할 뿐 대부분의 회사들은 농약생

표2. 1993년 복제품 농약생산 회사의 매출 순위

순위	회사명	복제품수
1	Makhteshim-Agan	42
2	Elf Atochem	9
3	Sostra	13
4	Sanachem	22
5	Cheminova	7
6	IPici/Finchimica	13
7	Nufarm	7
8	Griffin Corporation	10
9	United Phosphorus	10
10	Kemira	5
11	Gharda Chemicals	7
12	Excel Industries	6

산에 중요한 중간체의 공급을 다른 화학회사에 의존하며 일부 복제품 생산자들은 중간체를 다른 복제품 회사에 공급하기도 한다.

일부 복제품 생산회사들은 하나의 농약 혹은 특정그룹의 농약들만을 생산하는 데 주력하기도 한다. 예를 들어 헝가리의 알카로리다는 글리포세이트만 생산하며 치노닌은 피레스로이드계 농약생산에만 주력하고 있다.

몇몇 복제품 생산회사들은 다국적기업의 제품과 경쟁할만한 제품을 생산하기도 한다. 막테심-에이간은 복제품 회사중 가장 규모가 크고 40종 이상의 주성분을 생산하는 데도 연구를 기반으로 하는 시바가이기의 1/10정도 밖에 안된다. 곧, 복제품회사중 가장 큰 막테심-에이간이지만 연구를 기반으로 하는 특허권자들중 가장 매출액이 큰 시바가이기에 비하면, 그 규모가 1할 정도에 지나지 않는다는 것이다.

특허기간이 끝난 농약을 합법적으로 복제생산하는 회사, generic company. 이들은 세계 농약산업계의 영웅인가 해적인가? 이 질문에 대한 답은 생각하는 관점에 따라 다를 것이다.

#### 농약정보