

# 물질특허...내년7월 전면보호

로열티부담으로 가격인상 불가피  
특허종료까지 특허권자 입김막장

## 스크리닝·독성평가센터 조속 설치시급 기술정보체제 확립, 능동대처 바람직

물질특허제도의 조기 일괄도입을 반대하는 국내 관련업체의 강력한 여망에도 불구하고 외국인의 물질특허, 소프트웨어등 지적소유권이 87년 7월부터 전면 보호받게 되었다.

특허기간은 현행 12년에서 15년으로 3년을 연장하고 물질특허 시행당시 이전에 美國인이 우리나라 특허청에 출원한 제법특허에 대해서는 90일 이내에 물질특허 출원으로 바꿀 수 있도록 하며 80년 1월 1일이후 美國에서 물질특허를 받았으나 상품화 되지않은 물질에 대해서는 특허권은 인정해주지 않되 농약관리법등에 의한 행정지도로 보호해 주기로 했다.

결국 물질특허제도 도입과 관련된 韓·美간 통상협상은 수입규제를 강력히 앞세운 美國측의 거센 압력에 무릎을 꿇고 말았다.

그동안 업계에서는 물질특허를 비롯한 지적소유권이 명백히 독점배타적인 권리로 보호되어야 한다는데는 원칙적인 찬성을 해왔으나 다만, 그 시행과정에서 실시시기 및 시행방법에 신중을 기해줄 것을 강력히 촉구해 왔다.

다시말해 새로운 제도, 특히, 물질특허와 같이 전산업(全産業)에 걸쳐 광범위하게 영향을 미칠 것이 예상되는 새로운 제도의 도입실시는 국내 원·부자재 가격상승등 그 직접적 영향은 말할 것도 없거니와 기술·경제·사회적 파급효과는 물론 준비태세가 갖추어지지 않은 상황에서 조기실시는 그 효과를 거두기 어렵다고 조기실시의 연기를 강력히 촉구한 바 있다.

결국 이 제도의 도입으로 신물질 창출이 요원할 정도로 어려운 국내 농약업계는 큰 타격을 입게 되었다.

물질특허가 채택되면 신규화학물을 생산·판매하기 위해서는 특허권자의 허락을 받아야 한다.

지금까지 우리나라에서 인정해 주고 있는 제법특허제도하에서는 제조공정만 서로 다르면 특허권자의 허락없이도 자유롭게 생산할 수 있었으나 물질특허제도하에서는 제조공정이 다르더라도 물

질특허권자의 허락없이 그 화학물질을 생산하면 특허권을 침해하는 것이 된다.

따라서 새로 개발된 농약신물질에 대해서는 이것저것 따져 약 20년간 특허가 끝날때까지 개발권자의 막강한 입김에 끌려다닐 수 밖에 없는 실정이다.

물론 내년부터 물질특허제도가 도입돼도 새로운 화학물질을 발명하여 그 제품을 생산판매하기까지는 많은 국내시험을 실시해야 하므로 실질적인 효과가 나타나는 것은 90년대중반 이후가 될 수도 있다.

그러나 특허법 시행당시 제법특허로 출원된 일부 신규물질에 대해서는 소급적용이 인정되고 80년 1월 이후에 출원된 특허도 행정지도로 특허의 효과를 인정해 주어야 하는 어려움 때문에 당장 불이 떨어질 수도 있다.

**「로열티」 15%지불하게 되면 소비자가격 18%인상요인발생**

물질특허가 도입되면 과연 농약업계는 어떤 타격을 받게 되는가.

우선 물질특허제도의 조기도입은 로열티추가부담에 따라 농약 판매가격의 상승이 불가피할 것으로 보인다.

일반적으로 로열티 15%지불시 원재가격은 30%의 인상요인이 발생하며, 제조원가는 21.4%, 이에 따른 소비자가격은 18%의 추가인상요인이 발생한다.

이같은 인상요인 외에도 앞으로 업계간의 경쟁은 로열티를 더욱 상승시켜 줄 소지를 안고 있으며 특허권자가 기존약제를 없애고 새로운 약제로 대체하여 밀어붙일 경우 신물질 개발이 어려운 우리로서는 울며겨자먹기로 비싼 약제를 쓸 수 밖에 없게된다.

특히 특허권자가 국내 기존제



◇물질특허 조기도입은 기술이전을 통한 로열티 인상에 따라 농약판매가격의 상승이 불가피할 것으로 보인다.

품 제조용 원재 및 원료공급을 기피하거나 중단하면서 높은 가격을 요구할 경우 국내업체로서는 막을 길이 없다.

또, 약 2억불밖에 안되는 협소한 국내시장에 시장규모가 큰 품목의 합작투자보다는 지역망(아시아, 동남아시아등)용 하청성격의 외국합작투자는 기대할 수 있으나 이때도 높은가격의 로열티를 요구할 것으로 보인다.

더우기 시장규모가 적은 품목을 대상으로 아니면 특허가 만료되는 품목의 영구시장 확보를 위해 합작투자의 가능성이 있지만 이때도 높은 가격의 로열티를 요구할 것이라는 예상은 쉽게 할 수 있다.

만약에 합작투자가 이루어진다고 가정할때 결국은 로열티와 외국자본이자 등으로 수익의 상당부분이 외국으로 빠져나가고 기술예속화가 우려되기도 하며 국내 대기업만이 합작투자가 가능하다고 한다면 가뜰이나 영세한 기존 중소 원재생산업체들은 설망초차 없게 될 수도 있다.

### 시험평가시설등 지원책강구 농약가격현실화 시급한 과제

이제 공은 이쪽으로 넘어왔다.

어떻게 할 것인가?

그대로 앉아있을 수만은 없는 것이다.

이제 남은 과제는 이 제도를 어떻게 유리한 방향으로 이끌어 가야 할 것인지 그 운영의 묘만 남았다.

여기에는 업계가 가능한한 충격을 덜 받으면서 최선을 다할 수 있도록 정부가 모든 지원을 강구해 주어야 한다.

농약의 경우 한 품목을 개발하

는데 10년 이상의 시간과 5천만불 ~1억불을 투입하게 되는데 그 성공률마저도 1/25,000 정도로 희박하기 때문에 국내업체로서는 단독으로 이를 감당할 수가 없는 실정이다.

특히 신물질 개발에 필수적인 스크리닝, 독성시험센터가 국내에 없기 때문에 이들 기구에 대한 설치가 시급하며 이는 정부의 적극적인 지원없이는 불가능한 것이 우리의 현실이다.

◇산업계 및 용역연구기관의 시설현황

○외국현황

구분	연구소명칭	연구기능	시설규모	연구인력	비고
산업계	日本구미아이社 생물과학연구소	○농약스크리닝	○건 물 2,500평 ○실험실 1,100평 ○온실 700평 ○포장 (논 7,000" 발 1,600")	130명	1979
	美國 FMC	○농약합성 ○농약스크리닝	○건 물 12,000평 ○실험실 3,000평 ○실험포장 60,000" ○온실 10동	188명	
용역연구기관	美國 Litton bionetics	○농약·의약독성연구	○건 물 4,000평	500명	
	英國 Huntington Res. Center	○농약·의약독성연구	○건 물 10,000평	900명	
	日本 Bio Assay Lab.	○흡입독성연구	○건 물 5,488평 ○중동물동 250" ○총투자비 150억불	130명	
	日本殘留農藥研究所	○농약독성연구	○건 물 2,000평	120명	

◇국내 스크리닝 특성평가체계

(자료 : 물질특허민간협의회)

구 분	합 성	스크리닝	특 성	비 고
관련대기업	○	△	×	1-2 기업정도
관련중소기업	×	×	×	매우 소규모
학 계	○	×	×	
보 사 부(국립보건원)	×	×	△(준비중)	
농 수 산 부(농촌진흥청)	×	×	×	*포장시험가능
과학기술처 (한국과학기술원)	○	×	×	
(한국과학연구소)	○	△	○	
		(一部運營中)	(一部運營中)	

더욱 중요한 것은 농약가격문제로서 대농민산업이라는 특수성 때문에 가격을 동결시키는 미봉책에서 벗어나 현실화시켜줌으로서 적정이윤을 보장해주고 기업이윤이 신물질 개발에 재투자되어 농민에게 환원될 수 있도록 배려가 있어야만 하겠다.

만약에 현상태에서 묶어 둔다면 농약산업은 전혀 「비전」이 없으므로 신 물질 하나 창출해내지 못하고 외국선진기업에 완전히 예측화되는 결과를 초래할 것이다.

아울러 외국시험성적에 대한 국내 공증제도를 확립하여 기술축적을 하여야 하며 외국농약의 특허정보, 시장정보, 기술정보를 조속히 입수하여 제공해 줄 수 있는 기술정보센타의 설립도 조속히 이루어져야만 한다.

또, 시설투자비, 기술개발비, 인력개발비등 민간기업체의 신물질 개발비에 대한 금융 및 세제지원이 확대되어야 하겠으며, 「벤처캐피탈」제도의 도입도 신중히 검토할 과제중의 하나이다. 또 공해유발원제의 국내합성 금지 내지는 선별적인 허용 또한 중요한 문제가 아닐 수 없다.

특히 현재 수입원자재에 대해 적용하고 있는 관세감면이 87년에 끝나게 되어있어 88년부터는 관세가 부과되고 로열티 지불등으로 2중의 가격인상요인이 발생되기 때문에 관세감면은 현재와 같이 계속되어야 한다.

기존물질제법연구에도 박차 선진기술정보도 면밀히 파악

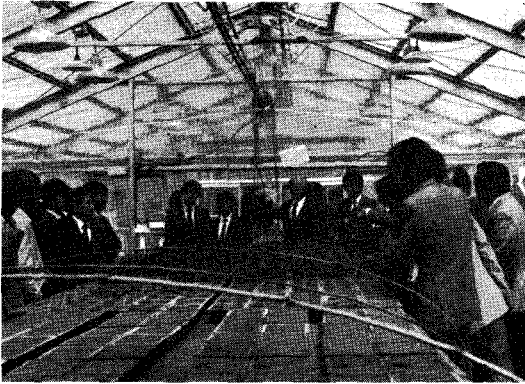
이와함께 업계에서도 능동적으

로 대처하여 개방이 오히려 산업 진흥에 발전적 계기가 될 수 있도록 최선의 방안을 강구해야 되겠다.

우선 기술선도업체가 앞장서서 신물질개발체제를 정립해 나가고, 외국 동종업체에서는 어떤 분야에 대해서 집중적으로 특허출원을 하는지? 기술개발의 주력방향이 무엇인지를 면밀히 파악하는 등 기술정보 관리체제를 갖추

어야 되겠다.

또 물질특허 종료에 대비한 기존물질의 진보된 제법연구 및 용도개발에도 소홀함이 없어야 됨은 물론 외국특허권자와의 교섭력을 강화하여 신물질에 대한 외국기술의 조기도입과 기술개발투자를 확대하는 한편 품질향상·경영합리화에 의한 원가절감등 대외 경쟁력에도 눈을 돌려야 한다.



◇독성시험 및 안전성시험센터 등 시험평가시설의 확충내지 건립은 정부의 지원없이 불가능하다. <사진은 한국화학연구소 실내포장실험실을 견학하고 있는 농약관련인사들>

## 스크리닝·안전성센터 설립

'90까지 267억 투입, 고급인력 410명 확보

정부의 물질특허종합대책위원회는 물질특허제도 도입에 대처하기 위해 신물질창출 기반조성 확립을 위한 스크리닝센터 및 안

전성(독성)센터를 설립키로 하고 그 구체적인 안(案)을 검토하고 있다.

물질특허민간협의회가 정부에

건의한 스크리닝 및 안전성센터 설치 계획안에 따르면 민간주도로 한국화학연구소(충남대덕연구단지)안에 설치하여 올해에 43억원, 87년에 77억원, 88년에 81억원, 89년에 33억원, 90년에 33억원 등 총 2백67억원을 투입, 안전성연구동과 스크리닝연구동을 건립하여 우수인력 확보와 기자재를 확충하는 것으로 되어있다.

농약과 의약으로 구분되어 있는 스크리닝센터는 87년까지 정부투자에 의한 시설 및 기술인력을 확보하고 90년에 가서는 민간투자에 의한 정부·민간공동으로 운영한 후 95년에 가서는 민간기업에 기술을 이양할 계획이다.

**'90 정부·민간 공동운영  
'95 민간기업에 완전이양**

또 안전성센터도 '87까지 정부

투자에 의한 시설 및 기술인력을 확보하는 한편 산업계 용역을 본격적으로 시작하며 '89년에 가서는 민간투자에 의한 정부·민간이 공동운영한 후 '95년에 가서는 민간기업에 완전히 이전시킬 계획으로 있다.

이번에 설치될 스크리닝 및 안전성센터는 국내과학자들에 의해 독자적으로 합성된 각종 농약·의약품의 안전성 및 약효를 상호 긴밀한 유대를 가지면서 동물실험이나 임상실험, 포장시험등 검정업무를 담당하게 된다.

또 스크리닝 및 안전성센터에 필요한 410명의 고급인력도 87년 말까지는 확보할 계획이다.

이와함께 선진국형 민간주도로의 적극적 발전을 위한 정부출연 연구에 의하여 민간기업 지원 및 신물질개발촉진을 위해 3단계 개발계획을 수립해 놓고 있다.

◇연구인력

(단위 : 명)

구 분	소 요 인 원				비고
	박 사	석사·학사	기 능 직	합 계	
1. 유기합성분야	27	60	20	107	
2. 농약 스크리닝 분야	15	54	15	84	
3. 의약 스크리닝 분야	25	57	30	112	
4. 안전성 연구분야	15	45	35	95	
5. 기술정보·분석	3	9	—	12	
계	85	225	100	410	

(\* 1987년까지 확보)

제1단계는 '87~'90까지로 신물질 창출 기반구축을 위한 기간이며 제2단계는 '91~'95까지로 신물질 창출기술을 기업에 확산시켜 신물질의 해외수출을 적극 추

진하며 '96~2000년까지의 제3단계에서는 정밀화학공업을 수출전략산업화하고 주요정밀화학제품의 핵심기술을 토착화시키게 된다.

### 물질특허...무엇인가?

물질이란 물건의 구성요소가 되는 기본재료, 즉 원료나 성분으로서 특정용도가 부여되지 않은 상태의 본질을 말하며 물건은 용도가 부여되어 제품화된 것을 말한다.

따라서 물질에는 원래부터 자연에 존재하던 것도 있지만 인간의 창작으로 발명된 물질(예 : 아스피린, 페니실린, 요소등)도 많으며 물질특허란 바로 이렇게 인간이 만든 물질에 대한 특허를 말한다.

그런데 물질특허가 특히 중요한 의미를 갖는 이유는 하나의 물질은 수많은 물건의 원료가 될 수 있기 때문에 그 물질에 대한 특허권은 그 물질이 관련된 모든 물건에까지 미치기 때문이다.

현재 우리나라는 새로운 물질을 개발할만큼 기술축적이 되어있지 않기 때문에 농약원제를 수입하여 완제품을 합성생산하는 단계에 와 있고, 외국 발명자의 동의없이도 제조방법만 달리해서 아무 제한없이 생산해 왔으나 앞으로는 특허사용료를 물어야 생산가능하게 된다.