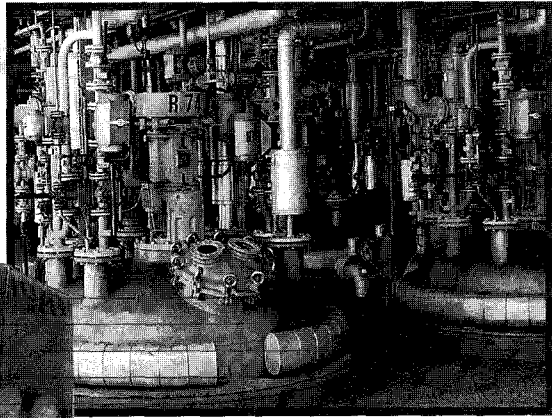


● 농약패트를

국내 원제산업, 설 땅 어디인가?



3重꿈에 시름하는 원제산업 시량조사 공허 불구 앞길 불투명

‘개발·위험’ 부담경감 위한 정부지원·공동연구 뒤따라야

- 홍 보 부 -

세계 농약시장은 예외적으로 브라질, 일본, 뉴질랜드, 베트남, 미국, 멕시코 등이 미미하게 성장하기는 했으나 1996년부터 5년 연속 마이너스 성장을 하고 있으며 올해도 전년보다 약간 하회하는 것으로 예측되고 있다. 이같은 전반적인 농약시장 약화는 △농산물 가격의 하락(미국, 유럽) △농가수입의 감소 △유전자변형작물(GMO) 재배 증가 등이 원인으로 분석되고 있다. 그럼

에도 세계농약시장은 2008년에는 4백10억\$, 2013년에는 4백60억\$로 연평균 2.7%정도 성장할 것으로 시장전문 조사기관에서는 분석하고 있다.

지난해 국내 농약시장은 9천4백억 정도로 세계시장의 2.4%를 차지하고 있다. 그러나 앞으로는 쌀값 하락으로 인한 벼재배 면적의 감소로 수도용농약시장의 위축이 불가피하고 원예용은 정체 내지는 미미한 증가에 그

칠 것으로 전망되어 전체시장은 밝다고만 할 수 없다 하겠다. 농약의 수출은 꾸준히 증가하다 1995년 5천8백만\$을 정점으로 감소추세에 있다. 이중 완제품은 4.0%에 불과하고 원제가 거의 대부분인 96%를 차지하고 있다. 수출대상국은 영국(16.1%), 독일(16.1%), 일본(6.9%), 필리핀(5.4%) 순이며 약 30개국이다. 특이한 것은 선진국으로 수출을 많이 하고 있다는 점인데 이는

표 1. 약제별 세계 농약시장 규모

약 제 별	1999	2000	증 감(%)
살 균 제	14,613백만\$	14,016백만\$	-4.1
살 충 제	8,009	8,069	0.7
제 초 제	5,968	5,724	-4.1
기 타	1,328	1,349	1.6
합 계	29,918	29,158	-2.5

국제농약 메이저에 의한 OEM(주문자 상표에 의한 제품공급) 수출이 대부분을 차지하고 있기 때문에 풀이되며 이는 역설적으로 보면 농약원제 생산기술은 선진국 수준에 도달하였다고 할 수 있다.

그렇다면 우리나라 원제산업은 어떠한가? 사실 지금 원제업계는 정부의 시장개방화 정책과 맞물려 위기에 봉착해 있다고도 할 수 있다. 원제산업의 과거와 현재를 조망해 보고 미래는 어떠한지 알아본다.

국산화 장점 불구, 높은 외세벽에 부딪혀

우리나라의 농약원제 합성 개발은 1969년 제일화학에

서의 파라치온 원제합성을 시초로 원제 국산화가 비교적 활발히 전개되기 시작한 1970년대초부터 현재까지 30년간 괄목할 정도로 성장하여 1백3종을 합성, 국산화하였다.

농약원제 국산화 비율을 보면 1975년에 8개원제에서 3천7백여톤이 생산, 원제자급도가 39%였으나 1990년에는 73개 원제에 1만8천여톤을 생산, 원제자급도가 67.9%에 달하였다. 그러나 2000년에는 1백개 원제에 자급률이 42.3%로 원제개발 신장세가 현저하게 둔화됨으로써 내수시장이 한계에 왔음을 알 수 있다.

농약원제의 국산화는 외국 의 비싼 원제수입을 줄이고

국내에서 필요한 물량을 쉽게 확보함으로써 외화를 절약하고 농민에게 보다 싼값으로 농약을 공급할 수 있다는 잇점이 있다. 그럼에도 국내에서 원제를 합성하면 기존의 원제 공급자가 저가로 판매하거나 일부 원제는 중간체를 높은 값에 구입토록 함으로써 생산에 장애를 주었다. 그러나 이같은 불리한 조건에서도 수입원제를 국산화함으로써 외화절약은 물론 농민에게 보다 저렴한 가격으로 농약을 공급토록 함으로써 식량증산에 이바지한 원제업계의 공로를 잊어서는 안될 것이다.

지국정책 등업업은 저가공세, 국내시장 잠식해와

우리나라에서의 원제개발 연구는 이미 수입되고 있는 원제중 시장성이 큰 것을 대상으로 하였기 때문에 제법 특허를 피하기 위한 새로운 공정의 제법연구가 핵심을

표 2. 농약원제 국산화율

연 도	국산원제(A)		수입원제		계(B)		국산화율%(A/B)	
	원제수	성분량	원제수	성분량	원제수	성분량	원제수	성분량
1972	2	-	26	4,615	28	4,615	-	-
1975	8	3,705	39	5,822	47	9,527	17.0	38.9
1980	38	9,114	104	8,849	142	17,963	26.8	50.7
1985	58	12,715	150	6,899	208	19,614	27.9	64.8
1990	73	17,885	184	8,457	257	26,342	28.4	67.9
1995	93	15,433	185	10,388	278	25,821	33.5	59.8
2000	103	11,654	252	15,865	354	27,519	28.8	42.3

국내 원제산업, 설 땅 어디인가?

표 3. 국내원제 합성전후 가격 하락율

(단위 : \$/톤)

원 제 명	합성전가격	합성후 가격	하락율(%)
A 원제	4,580	3,000	34
B 원제	4,800	3,300	31
C 원제	1,190,000	1,025,000	14

이루었다. 그러나 1987년 7월부터 물질특허제도가 도입됨에 따라 이같은 복사원제 개발이 상당한 제약을 받게 되어 원제를 개발하는데 어려움이 가중되고 있다.

또한 1997년에는 국산원제와 동일품목을 외국에서 수입할때 원제회사의 수입동의서를 받은 품목에 대해 소요량 증명을 발급하는 제도를 수입제한 행위로 간주, 외국과의 무역마찰을 초래한다는 명분으로 폐지함에 따라 국내 원제시장이 자유경쟁체제로 개방, 원제산업은 더욱 어려워지게 되었다. 이와같이 국내 원제산업을 보호 육성하기 위한 제도가 폐지됨에 따라 1990년초부터 수입되기 시작한 중국산 및 인도산 원제의 저가공세는 국내원제 시장에 일대 바람을 일으켰다.

인도산 원제는 수출원제 손실분을 수입원제 가격에 보전해 주는 수출장려금정

책을 등에 업고 있다. 또 중국의 농약원제 산업은 1970년대부터 식량자급이라는 정책 우선 목표로 농자재산업인 농약원제 산업에 중점적으로 투자, 기술수준이 급속하게 발전한데다 우리나라에 비하여 임금수준은 10%, 시설 투자비는 20~30%에 불과하며 독성시험 등 낮은 생산비와 원가개념이 희박함을 무기로 저가공세를 펴므로써 이들 원제수입은 1995년에 금액으로 점유율이 1.9%이던 것이 1999년에는 5.0%로 급속하게 증가하였다.

결국 인도 및 중국산 원제의 수입 증가는 그만큼 국내 원제시장 잠식으로 이어졌고 수출시장에서도 저가공세로 막대한 타격을 받아 1995년 대비 원제업체의 매출이 7백억 정도 감소함으로써 수지가 급격하게 악화되었다. 특히 두양산업의 경우에는 원제개발의 원동력인

연구소 폐쇄는 물론 인력구조조정을 단행하였고 오리자를 생산하던 (주)금양에서는 원제생산을 포기하였으며 진흥정밀화학(주)는 도산하는 등 최악의 사태를 맞기도 했다.

또한 외국원제공급사와 국내제조사와의 기존 사업관계로 어려움이 상존하고 있는데다 외국기업의 국내진출로 내수판매에 어려움이 가중되고 있는 실정이다. 이러한 어려움을 극복하기 위하여 동양제철화학에서는 1993년도에 2백43만\$(지분 40%)을 베트남에 직접 투자하여 연간 2천톤 규모의 카바메이트계 농약원제공장을 건설, 성공적이라는 평가를 받고 있다.

국내 원제산업은 또 협소한 시장과 농약원제 가격을 결정하는 중간체들을 대부분 수입에 의존하고 있기 때문에 경쟁력이 떨어진다고 볼 수 있다. 그런의미에서 정책적으로 중간체 육성을 위한 방안을 마련해야 하며 기업에서는 세계시장을 겨냥, 마케팅 능력을 배가시켜야 될 것이다. 아울러 상생

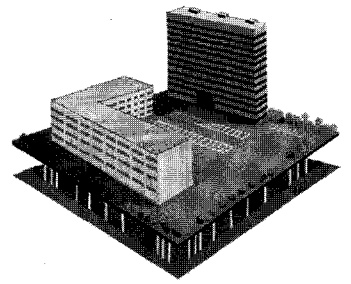


표 4. 농약원제 수입상황

(단위 : 백만\$)

구 분	1990		1995		1999		2000	
	금 액	점유율(%)	금 액	점유율(%)	금 액	점유율(%)	금 액	점유율(%)
총 계	295	100.0	382	100.0	361	100.0	400	100.0
○수 입	114	38.6	209	54.7	240	66.5	283	70.8
-중 국	2	1.8	4	1.9	12	5.0	9	3.2
-인 도	-	-	-	-	2	0.8	5	1.8
○국 내	181	61.4	173	45.3	121	33.5	117	29.2

을 위한 차원에서 제조업계는 국내 원제업의 중요성을 감안, 회사의 이해를 해치지 않는 범위에서 국내원제업을 배려할 수 있어야만 원제산업의 활성화를 기대할 수 있을 것으로 보인다.

‘공략대상 전환·신물질 개발능력’ 미래시장 좌우

또한 북한의 농경지면적은 2백만ha 정도로 남한의 1백 90만ha보다 커 농약도 1만5천톤 정도 소요될 것으로 추정되고 있다. 그런의미에서 대북농약 지원 또는 수출시 한국에서 20~30년간 사용, 안전성 및 약효가 검증된 국산원제를 우선 공급하는 정책적 배려가 맞물릴 경우 한국 원제산업은 한번 더 도약하는 계기를 맞을 수도 있다. 우리원제업은 생산기술 등 그동안의 상당한 노하우를 지니고 있는만큼 위험부

담 경감차원에서 외국기업과의 제휴를 통한 투자방안 등을 마련해야 할 것이며 미래시장을 선점하기 위하여 기업과 관련 연구소에서는 이에대한 충분한 조사연구가 뒤따라야 할 것이다.

또한 신물질 개발능력을 배가시켜야 할 것이다. 엘지화학, 동부한농, 경농 등 선도기업을 중심으로 신물질 개발에 심혈을 기울여 온 결과 국산 농약신물질 1호인 정보화학의 배추좀나방약 ‘선봉’을 비롯, 엘지화학의 논재초제 ‘피안커’, 노균병약 ‘가디안’은 국내 시장에서 상품화는 물론 세계시장을 겨냥하고 있다.

최근에는 동부한농의 살충제 DBI-3204와 제초제 DBH-129, 경농의 제초제 KNC-9801, 살균제 KSF-1001 등이 개발되어 등록 시험중에 있다. 이러한 신물질

개발능력을 배가시키기 위하여는 관련분야의 우수한 교수와 연구인력을 활용한 산·학·연의 공조체제를 더욱 활성화 시켜야 될 것으로 보인다.

이외에도 제품의 신뢰성 및 안전성 문제가 실질적인 장벽으로 작용할 수 있으므로 정부에서는 관련 시험기관을 확충, 시험비 등의 저렴화를 통한 개발비 부담을 줄여줌으로써 신물질 개발 연구에 활력을 불어넣어 주어야 할 것이다.

아울러 미생물제제 같은 신물질 개발은 중복투자의 우려가 많기 때문에 일본의 예와같이 몇몇회사가 조합을 구성, 공동연구를 추진함으로써 위험부담 감소는 물론 인적자원의 이용을 극대화 할 수 있다는 점에서 검토의 필요성이 있다고 생각된다. **농약정보**