

ASEAN의 農藥市場(上)

— 泰國·인도네시아

홍 보 부

ASEAN은 泰國, 말레이지아, 인도네시아, 필리핀, 싱가포르 등 5개국으로 구성된 東南亞國家連속으로 이들 국가에서 사용되는 농약의 상당량을 외국으로 부터 수입하고 있다. 日本「農藥 Business」Vol. 16. No709에 게재된 ASEAN의 농약 시장 규모 및 유통상황을 2회에 걸쳐 소개 한다.
(편집자註)

2억 8천만의 인구나 5천 5백만ha의 경지면적에 여러가지 작물을 재배하고 있는 泰國, 말레이지아, 인도네시아, 필리핀 등 ASEAN(Association of Southeast Asian Nations : 東南亞國家連속)은 식물방역 약제가 성장하고 있는 중요한 시장중의 하나이다.

이들 4개국은 1984년에 작물을 보호하기 위하여 약 8만2천M/T 금액으로는 2백33억 \$이상의 제

품을 소비했거나 수입했으며 소비내용을 나라별로 보면 다음과 같다.

泰 國

1. 제품

대부분 美國·西유럽서 수입

살충제수입량의 비율을 나라별로 살펴보면 美國 24%, 西獨 17%, 英國 11%, 日本 8%, 스위스 7%이며 나머지 27%는 기

◇'84 ASEAN의 농약소비 실적

(단위 : 수량=M/T, 금액=100만\$)

국 가 별	살충제		제초제		살균제	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액
泰 國 (%)	8,233 (45)	38.4 (59)	6,208 (34)	18.7 (29)	3,922 (21)	7.8 (12)
말레이시아	3,200 (18)	10.4 (13)	14,000 (78)	68.0 (83)	800 (4)	3.5 (4)
인도네시아	17,050 (84)	18.3 (70)	2,000 (10)	2.7 (10)	1,210 (6)	5.3 (20)
필 리 핀	13,350 (60)	18.3 (48)	7,100 (32)	6.8 (18)	1,800 (8)	13.2 (34)

[註] 1) 태국수입량 : 금액은 CIF가격, 살충제는 27.4%, 제초제 8.9%, 살균제 0.1%의 원제이고 파라파트 출하수량 및 가격은 포함되지 않았음(추정 : 3,600kl, 1,250만\$)

2) 말레이시아, 필리핀 등은 시장가격이며 인도네시아는 보조 또는 비보조 작물에 대한 출하수량 가격임.

타 나라에서 수입하고 있다.

제초제는 美國 33%, 스위스 19%, 西獨 14% 등이고 살균제는 西獨 30%, 美國 16%, 프랑스 11%순으로 되어있어 泰國에서 사용하는 농약의 대부분은 美國과 西유럽에서 수입되고 있다.

2. 주요사용제품

수입살충제의 약 25%는 메칠 파라치온(methyl parathion) 과 monocrotophos가 점유하고 Dimethoate가 9%, DDT가 약8%를 차지하고 있는데 DDT의 전량은 마라리아 매개충인 모기방제용 보전약제로 사용되고 있다.

수입제초제중 34%는 2.4-D, 20%는 dalapon이 차지하고 있으며 Atrazin 12%, Diuron 6%, alachlor 6%, ametryne 4%, butachlor 4%, glyphosate 2%순이며 수입 butachlor의 약75%는 원제이다.

泰國에서 사용되고 있는 주요 제초제는 Paraquat로서 亞細亞 ICI에 의하여 수입 중간물을 이용해 제조할 수 있는 시설용량은 5,000kl이다.

3. 공급

농약공급량의 약 70%는 제조업계 판매업자와 판매업자가 담

당하고 있으며 Paraquat의 경우는 독립소매상 또는 판매업자및 도매업자가 취급하는데 이중 약 10%정도가 최종 소비자에게 직접 판매되고 있다.

소비자에게 직판되는 10%는 농업자판매조직이 최종소비자에게 배급하고 있는데 농업사무소가 약 8%를 배급하고 있으며 지방협동조합이 나머지 2%를 취급하고 있다.

독립소매업자 : 약제추천 및 판매알선

정부가 배급하는 제품의 재원(財源)은 정부지원 또는 외국원조에 의존하고 있는데 배급망의 가장 중요한 구성요소는 독립소매업자이다. 이 소매업자는 재배작물 병충해에 알맞는 약제를 추천할 뿐 아니라 거래선(去來先)농가가 재배하고 있는 주요작물에 대한 판로소개 역할까지 맡고 있다.

4. 주요시장

농약의 약 25%가 좁은 면적의 벼농사용으로 쓰여지고 있고 채소에 약 25%, 면화에 약 10% 정도 사용하고 있다.

수도에 주로 사용하고 있는 제초제는 butachlor, benthocarb, 및 2,4-D로서 직파하는 벼농사

에 주로 사용된다.

고무농장의 Cogon grass(벼과 芘屬)의 방제는 파라콰트 및 dala-lapon, glyphosate를 사용하고 있으며 Cassava, muskmelon은 파라콰트의 주요시장이다.

살균제의 주요시장은 감귤류

살균제의 주요시장은 감귤류(citrustree)로서 지네브, 캄탄 등이 사용되고 채소, 특히 pepper, 토마토, Leek, 양파및 두류에는 chlorothalnil, mancozeb, carbendazim, captafol, propineb 등이 사용되고 있다. 또다른 주요시장은 파인애플의 心腐病에 사용되고 있다.

5. 신농약

현재 개발·판매되고 있는 신제품은 美國 사이나마이드사의 Cogon grass 방제제인「아세나루」와 다우케미칼의 고무나무 절주(切株)의 재발아방제제인 galulon이 있고 시바가이기의 Sofit는 직파 수도작에 사용되고 있다.

6. 성장의 과제

표기방법 개선이 우선 과제

泰國의 농약개발과 판매에 있어 최대 장애의 하나는 포장지표

기방법이라 하겠다. 대개의 표기내용을 보면 사용자와 환경이란 양측면에서 볼 때 안전에 필요한 조치를 취하지 못하고 있다. 따라서 일반적 경우라면 포장지의 표기내용에 따라 그 제품을 사용할 경우 그 효과가 소비자의 기대에 어긋남이 없어야하나 泰國에서는 그렇지 못하다.

즉 살충제와 살균제의 경우「라벨」을 보면 물 20ℓ 당 몇숟가락 또는 몇잔의 약제를 넣으면 된다는 식으로 간단하게 표시되었을 뿐 거의가 살포간격일수, ha 당 사용약량, 희석배수 등이 표시되지 않은 상태로 판매되고 있어 농약안전사용측면에 많은 문제점이 야기되고 있다. 현재 泰國정부에서도 이런 문제점을 개선하기 위한 작업을 서두르고 있다.

인도네시아

1. 제품회사

인도네시아에는 약 16개의 제품공장이 있으며 1984년 말경에 원제합성공장이 준공되었다. 이 공장의 추정설비량은 다이아지는 2,000톤, BPMC 900톤, MIPC 450톤이다.

유통농약의 75%가 정부보조

인도네시아에서 사용되는 농약의 약 75%는 정부보조로 공급되는 살충제이며 이들중 약55%가 ICI, 웰, 시바가이기, 바이엘, 웨스트 등 西유럽회사의 제품이고 약 40%는 다우, Stauffer, FMC, 유니온카바이드등 美國회사가 공급하고 나머지 5%는 日産化學, 住友化學, 구미아미화학, 三菱化學, 日本化學등 日本회사가 공급하고 있다.

제초제: 정부보조계획서 제외

정부보조계획의 일부인 살균제는 SDS 바이어텍, 롬엔드하스, 바이엘사등에서 공급하고 있으며 정부보조계획에서 제외하고 있는 제초제는 ICI, 몬산토, 롱프랑, 시바가이기, 구미아미化學의 제품들이 자유시장을 통해 공급되고 있다.

2. 주요 사용제품

원제제품을 수량 비율로 보면 가장 많이 사용되고 있는 정부보조살충제는 다이아지는 25%, fenitrothion 12%, BPMC 12%, Carbaryl 11%, phenthoate 9% 펜치온 8%, MIPC 4% 등이며 주요 제초제 제품을 수량적 비

율로 보면 델라폰 28%, 파라콤파트 20%, 2,4-D 18%, glyphosate 18%, thiobencarb+2,4-D 8%등이고 주요 살균제의 수량적 비율은 酸塩化銅 23%, 만코제브 20%, propineb 20%, Vondozebl 8%, metiram 13% Chlorothalonil 4%, Captafol 2% 등이다.

3. 공급체계

대부분의 농약은 정부로부터 보조를 받기 때문에 정부조합에 의하여 협동조합에 배급되어 최종사용자에게 공급된다.

보조조건 결정에 지방대표 참석

살충제와 살균제의 보조 조건은 농림성의 지방대표가 결정하는데 전국지방대표자가 결정한 품목과 수량의 합계치를 무역성과 협동조합에 제출하면 협동조합에서는 대장성에 보고한다.

대장성은 보고받은 조건에 의거 민간제조업자와 가격 상담을 실시하고 가격이 결정되면 제조업자는 소정량의 제품을 정부조합에 납품하고 협동조합은 납품받은 농약을 최종사용자에게 공급한다.

4. 주요시장

농약의 최대 소비작목은 역시

수도작으로서 보조용 살충제의 80%가 수도에 사용되고 있고 기타시장으로는(보조 또는 비보조) 목화, 담배, 콩, 땅콩등이 있다 살균제(보조 혹은 비보조)의 대부분은 감자, 양파, 마늘, 토마토에 사용되고 있다.

제조제는 정부에서 노동력이 부족한 지역의 수도에 사용하도록 권장하고 있어 전 제조제의 약 10%가 수도에 사용되고 이에 대한 보조는 없으나 정부의 권장에 따라 사용량이 증가 추세에 있다.

기타 시장으로는 고무나무, 야자 및 몇몇곳의 광대한 지역의 커피, 카카오, 차 등이다. 이들 작물재배면적은 약 2백 90만 ha로서 이중 고무나무 재배면적이 약 55%, 커피 17%, 차 4%, 카카오 1% 정도이다.

5. 성장추세

정부는 농약소비의 저하를 식량작물생산제고의 중요한 장애요인으로 인식하고 1982년에는 일반적 농업자에 대해서는 종래 ha당 0.45~0.75kg (kl) 사용량을 1.7kg (kl) 사용하도록 권장한바 있으며 앞으로는 살균제, 제초제 시장도 살충제와 더불어 성장할 것으로 전망되고 있다.