

- 세계 각국의 유통 시스템(2) -

자료 : 세계비료공업협회 2000년 1월

4. 라틴아메리카

멕시코에서는 1970년부터 1980년까지 정부가 비료에 대해 보조금을 지급하였다. 1980년대에는 Fertimex(국가가 소유하고 경영하는 업체)가 유일한 멕시코의 비료생산업체이며, 수입업체 이었다.

약 150명의 각각 다른 배급인들이 시장의 필요량을 처리하였고, 그들 모두는 각자 특정 영역과 비교적 단순한 기능을 가졌는데, 예를 들어 Fertimex의 생산과정에서 필요로 하는 것을 충족시키기 위하여 충분한 창고와 운송시설을 마련하는 것 등이다.

배급인은 농민에게 판매할 포대에 대하여 사전에 협의한 수수료를 받았으며, 경쟁은 없었으며 가격은 정부가 결정하였다.

1989년에 국가발전계획의 지침에 따라 마케팅 조직이 재편되었고, Fertimex는 제2, 제3의 배급조직에서 철수되었다. 보조금도 점차로 폐지되었다.

현재는 이전의 Fertimex의 판매상 30-40%가 잔존하여 활동하고 있다.

이와 마찬가지로 베네주엘라에서는 광범위한 벌크배합 프로그램의 개발과 함께 비료 배급부문이 민영화 되었다.

고객서비스

1999년 9월에 뉴욕에서 개최된 비료학회의 회의에 제출된 논문에서 Agrium 회사의 R.J

Rennie박사는 아르헨티나에서 비료배급 제도를 개발하는데 있어서 그의 회사가 어떠한 활동을 하였는지 기술하였다. ASP(AgroServicios Pampeanos S.A.)는 새로 형성된 농작물 소매상이며 주로 Agrium에 자리잡고 있고, 미국의 농작물 생산서비스를 모방하였다.

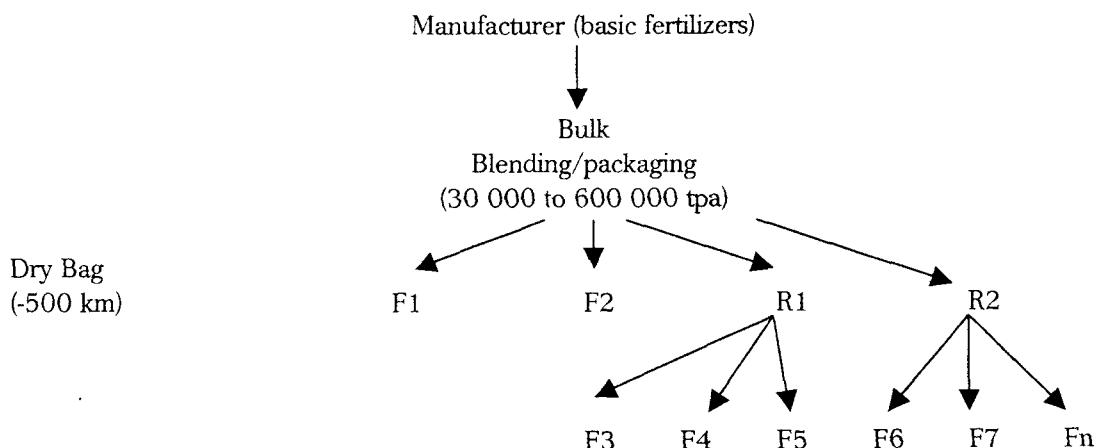
아르헨티나 전국에 산재한 18개의 농장센터들은 벌크와 배합된 그래뉼 비료시장을 개발하고 있다. ASP는 토양실험과 비료의 권고사항, 벌크비료의 혼합 그리고 농화학적 적용을 소개하였으며 또한 강력한 저장과 배합 하부조직을 가지고 있었다.

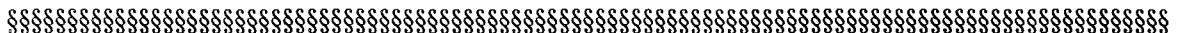
18개의 농장은 각각 혼합기 1대와 300톤의 저장용량을 가진 저장소를 가지고 있다. 18개의 농장센터중 16개 농장이 철도주변에 위치하고 있는데 미국으로부터 수입한 철도의 차량에는 AgChem'의 Terra Gators, Rogators 그리고 다양한 탄수차가 포함되어 있다.

ASP는 또한 벌크를 화학적 브랜딩하여 특허를 받은 첫 번째 농작물 소매상인이다. ASP는 또한 그 제품의 이점을 유도하기 위하여 광범위한 연구계획을 시작하였다.

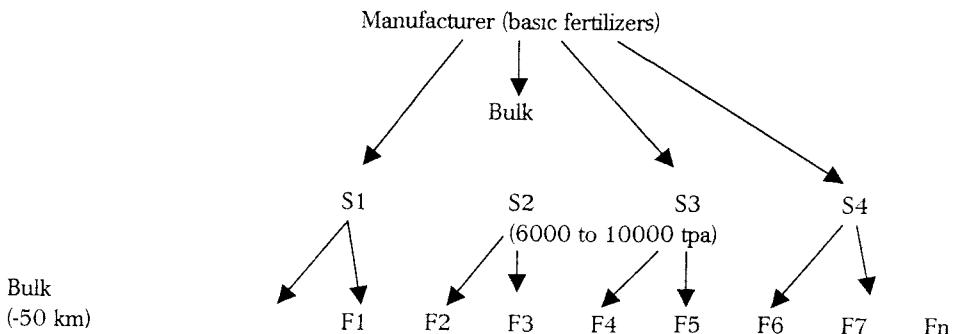
1999년 10월에 브라질의 부에노스아이레스에서 개최된 IFA 회의에서 브라질의 Fertilizeres Serrana SA의 M. Barbosa는 다음 도표에 나타낸 것처럼 브라질의 비료 소매의 안정된 모델과 미국에서 널리 행하여지고 있는 비료소매의 모델을 비교하였다.

< 브라질의 생산자/배급자 모델 >





< 미국의 서비스 제공자의 모델 >



F = farmer; R = retailer(fertilizers, agro-chemicals); S = Service Provider (fertilizers, chemicals, seeds and a wide range of services)

5. 사하라 사막 이하의 아프리카

1990년까지 아프리카의 거의 모든 개발도상국가들의 정부는 비료부문에 깊숙히 관계하였다. 이것은 높은 수준의 규제, 허가, 공급 통제와 수입 독점을 의미하고 있다.

대부분 원조로 재정을 충당하던 특별 공공부문의 구조들이 비료 배급을 위하여 1970년대와 1980년대에 설립되었다.

이 구조들은 일반적으로 비효율적이었으며, 사하라 사막 이남의 아프리카에서는 비료보조가 널리 만연하였는데 이는 과대 평가된 환율 때문이며, 과대평가된 환율은 수입을 값싸게 만들었고 한편 직접 지불함으로써 만연하게 되었다.

결국 비료보조금은 은연중 그리고 공공연히 만연하게 되었다.

그러나 보조금은 이들 국가의 제한된 재원에 대해 무거운 부담이 되었으며 1980년대 중 세계은행은 아프리카의 24개국에 재정 구조조정 프로그램(SAPs)을 부과하였다.

다른 9개국은 유사한 활동의 영향을 받았고 이들 활동의 거의 모두가 농업보조금과 관련된 조건들을 포함하고 있었다. 보조금은 재원의 배당을 왜곡하였으며 배급부문의 민영화를 사전에 배제하였으며 국가 재원에 대한 부담이 너무 크다는 이유로 보조금의 제거가 정당화 되었고, 배급제도를 민영화하고 규칙을 철폐하고자 하는 움직임이 있었다.

그러나 식량용 농작물에 대한 비료의 소비가 비교적 낮은 수준인 아프리카 국가들의 비료

For more information about the study, please contact Dr. Michael J. Hwang at (310) 206-6500 or via email at mhwang@ucla.edu.

배급의 민영화가 성공적이었다고 증명된 것은 없었다.

식량용 농산물 생산자와 개인 상인은 불리한 경제적 환경 속에서 일하고 있는데, 이는 수요는 낮고 불규칙적이며 산만하고 상당한 재정적 그리고 신용의 위험부담을 안고 있다.

재고품의 회전이 비교적 느려 높은 재정적 부담이 있으며, 수요는 계절적이며, 생산품은 값싸면서도 부피가 크다.

민영화된 비료 마켓팅 제도의 상인들은 분명히 많은 소비가 있고 쉽게 접근할 수 있는 지역에서 사업에 전념하기를 원한다. 반면 소작농의 경우 농장에 투입할 엄두도 못하고 있다.

아프리카의 농민을 위한 비료의 가격은 높으며, 식량용 농산물의 가격은 낮다.

질소 1kg을 구입하기 위하여 필요한 곡물의 수량은 아세아에서 약 2-3kg인데 반하여 여기에서는 6-11kg이 필요하다.

수입한 물량이 적기 때문에 비료의 가격은 높으며 수송비, 저장시설의 부족 그리고 비효율성으로 인해 배급 비용은 엄청나게 비싸다. 특히 내륙에 위치한 국가일수록 배송 비용은 특별히 높다.

그러나 1970년에서 1980년대에 실시된 FAO의 비료 프로그램의 결과에서는 통상적으로 낮은 시비 수준에서의 비료 효과는 엄청났으며, 적당량을 시비할 경우 비료가 고가임에도 불구하고 경제적일 것이라는 것을 보여주었다. 특히 강우량이 많은 지역에서 확실히 그러했다.

고객서비스

이 지역에서는 소매상에 의하여 농민들에게 공급되는 서비스는 거의 없다. 심지어 남아프리카공화국의 고도로 발달된 비료시장에서도 농민들이 필요로 함에도 불구하고 공급 서비스가 되지 않고 있다.

5. 아시아

인도에서는 비료의 66%가 개인 소매상인에 의하여 배급되며, 34%는 정부의 판로와 협동조합에 의하여 유통되고 있다.

약 261,000개의 비료 소매판로가 있으며, 이 중 71,000개는 개인과 협회이며 191,000개는 개인 판매상인데 627,000 마을에서 업무를 수행하고 있다.

인도 정부의 정책은 비료 유통을 위한 개인의 소매 판로를 장려하고 있다.

파키스탄에서는 약 9,000명의 개인 소매인과 463개의 판매점을 가진 공공부문의 지역대리점이 있다. 1998년에 비료의 69%가 개인 도매상인과 소매 상인을 통하여 유통되었다. 나머지는 협동조합과 정부의 판로에 의하여 유통되었다.

이들은 통제 받지 않는 가격, 규제되지 않는 시장, 합리적인 철도세율과 철도 운영의 우선권과 개선된 철도망에 의해서였다.

방글라데시에서는 USAID와 기타 기증자 대리점들의 도움으로 몇 년에 걸쳐서 비료 유통을 점차적으로 민영화 하였다. 약 112,000명의 비료업계에서 활동중인 소매 상인과 1300명의 도매 상인, 40명의 수입업자/배급자가 있다.

이 부문에 약 170,000명을 고용하고 있었으나 이전에 문제가 없었던 것은 아니다.

중국에서는 비료 유통이 주로 정부의 통제하에 놓여 있다. 중국전국농업생산방법과 전중국공급시판협동조합이 농업 투입자재를 관리하고 있다. 최근까지 비료는 농민들에게 고정된 가격으로 허가 받은 지방농업물자공급회사들을 통해서 유통되었다.

1998년 11월 중순에 중국 국가평의회는 비료생산자를 위하여 수익성을 증가시키고 농민들을 위한 비료공급을 보증하기 위한 새로운 비료유통 제도의 시행을 요구하는 편람을 발간하였다. 이 개혁은 비료생산자에게 시장의 가격변동에 따라 가격을 결정하고 제품을 직접 농민들에게 판매하는 자유를 부여하였다.

고객서비스

인도 비료산업의 한가지 특징은 큰 생산자가 제공하는 농민들에 대한 지원이 있다. 몇몇 비료생산자들은 농민을 위한 서비스 센터(전체 600개 이상)를 운영하고 있다. 여기서는 농업투입 자재의 모든 것을 이용할 수 있는데, 토양실험시설과 중장비의 임차가 고객 서비스에 포함되어 있다.

oo

- 중 국 -

중국에서는 비료 유통을 정부가 통제하고 있다.

중국국립농업생산회사(CNAMPGC)와 전중국공급시판협동조합연합회가 농업용 자재의 유통을 운영하고 있다. 비료는 고정가격으로 농민들에게 판매되어 왔다.

그러나 유통 경비의 증가와 엄격한 교역과 가격결정 매카니즘은 마켓팅의 비효율성이라는 결과를 초래하였다.

중국국립화학제품수출입회사(Sinochem)는 중국의 국가소유 수입/수출 무역회사이며 1995년의 총 매출액은 182억불이었다 1996년에 Sinochem은 600만톤의 요소, 450만톤의 DAP와 350만톤의 가리를 포함하여 약 1,800만톤의 비료를 수입하였다. 1997년에는 총 수입이 약간 하락하여 1,600만톤이었는데 이는 요소 수입이 350만톤으로 하락하였기 때문이다.

중국국립농업생산회사(CNAMPGC)가 1990년에 약 8,300만톤의 비료를 공급하였으며 1996년과 1997년에는 약 10,500만톤~11,500만톤의 비료를 유통하였다.

1993년에는 아세아개발은행의 기술원조 지원금을 뒷받침으로 중국 당국은 시장을 바탕으로한 비료산업과 유통제도를 설립하기 위하여 규정의 토대를 개발하기 시작하였다.

CNAMPGC는 별씨 비료 유통에 있어서 그 독점권의 일부를 상실하였으며 수입이 어느 정도 자유화되었고, 1993년 말까지 Sinochem의 수입 할당량은 요소와 DAP의 총 수입량의 약 70%로 하락하였으며 가리의 수입은 여전히 Sinochem의 통제를 받았다.

1994년에 국제 공급과 수급이 타이트하여 요소와 DAP의 시장가격이 급등하기 시작하면서 농민의 불만이 쌓이자 정부는 비료에 대해 일련의 상한가격을 설정하였다.

그러나 국제가격은 계속 상승하였고 독립 교역자들의 부당이득에 대한 많은 불평이 나타났다.

마침내 1994년 9월에 중앙 정부의 구매력 증진의 노력으로 수입 독점권을 부활시켰고 중앙 CNAMP와 성 CNAMPs가 수입한 것을 포함하여 모든 비료는 Sinochem이 다함께 구매하고 취급한다고 법령으로 공포하였다.

그래서 수입 쿼터는 국가계획 당국이 배당하게 되었다. 동시에 국내 비료생산자들은 그들의

생산량 90%를 각 성 AMPC의 판매망을 통하여 판매하라고 지시하였다. 나머지 10%는 각 성의 가격위원회의 감독하에 규정된 가격으로 다른 경로를 통하여 판매할 수 있었다.

1998년 11월 중순에 국가평의회는 비료생산자의 수익성을 증진하고 농민들을 위한 비료의 공급을 보증하기 위하여 새로운 비료 유통제도의 시행을 요구하는 편람을 발행하였다. 이 개혁은 비료생산자에게 시장가격의 변동에 따라 가격을 결정하고 제품을 직접 농민들에게 판매하는 자유를 부여하였다.

이 개혁에서 Sinochem은 화학비료의 국내교역에 종사하는 권리를 부여받았으며 CNAMPGC는 Sinochem과 마찬가지로 화학비료를 수입하는 권리를 부여받았다.

CNAMPGC는 비료, 살충제, 플라스틱 판과 기타 농업용 농자재를 공급하는 전문기관으로 중국 유일의 전국 규모로 운영되는 사업체이다.

CNAMPGC는 40여전에 농업부문의 생产业을 공급하는 것을 시작으로 오늘날 148백만 Yuan(RMB)의 총자산을 갖고 있으며 10억(RMB)의 자산가치를 가지고 있다.

과거 3년 동안 년간 총 1,000만톤의 거래량을 기록하였으며 150억(RMB)의 판매고를 올렸다.

또한 중국전역에서 활발히 활동하고 있으며 CNAMPGC는 7개의 지사(Shenyang, Tianjin, Shanghai, Guangzhou, Chengzhou, Shenzhen, Hainan)와 주요 항구에 소유하는 29개의 사무소와 대규모 비료공장, 중국 주요 물류기지에 위치한 7개의 대규모 창고를 운영하고 있다. 이들 창고의 건평은 100,000평방미터이며 저장용량은 170,000톤이다.

뿐만아니라 CNAMPGC는 80,000평방미터의 노천 저장소와 5개의 철도 측선과 10,000톤의 선박들을 수용할 수 있는 용량을 가진 2개의 부두를 가지고 있다.

전체적으로 이 회사는 2,500명에 가까운 종업원을 고용하고 있으며 이 중 약 135명은 북경본사에 근무하고 있다.

1994년에 정부는 CNAMPGC에게 제품 수출·입업 역할을 할 수 있는 권한을 부여하였지만, 비료 수출·입업은 제외 하였다.

그러나 1998년 11월에 정부는 CNAMPGC로 하여금 중앙의 쿼터를 사용하여 자체적으로

비료를 수입하는 권리와 지방의 비료 바이어들을 위한 비료 수입 대리점의 역할을 할 수 있도록 권리와 부여하였다. 이로써 CNAMPGC는 Sinochem과 함께 중국에 비료를 수입하는 경로가 될 수 있도록 하였다.

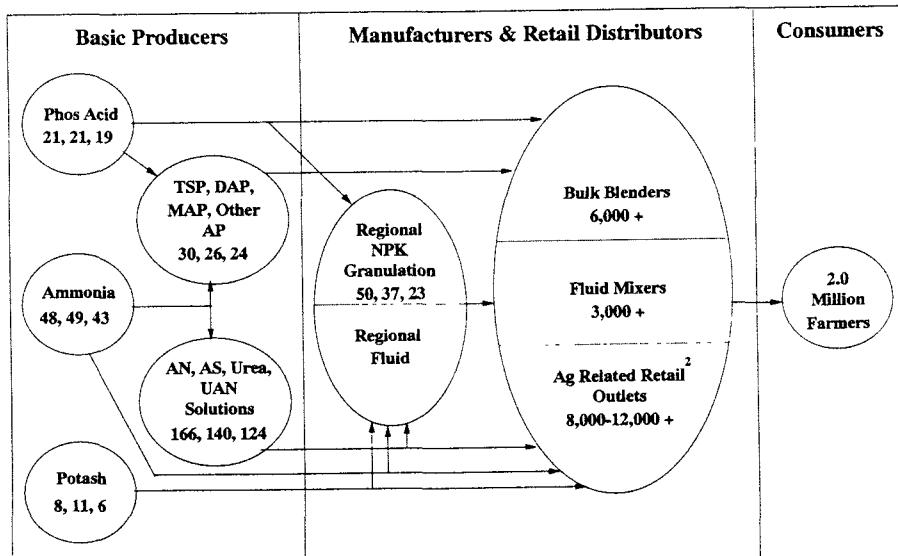
- 미국 -

1. 유통망

미국의 비료 생산과 유통제도에 관한 흐름도가 아래에 보여지고 있다. 원료가 기본 생산자 또는 지역의 고체/액체 생산자로부터 비료소매상으로 흐르면 이번에는 비료소매상이 이들 비료원료를 약 2,000만명의 농민들에게 공급한다. 여론조사에 의하면 8,000-12,000 명의 소매 상인이 있으며, 이들은 농업무문에 유통하기 위하여 그들의 농업관련 소매 사업장에서 비료원료를 배합한다.

그러나 IFDC는 1998년의 조사를 바탕으로 17,000개 이상의 판로가 있는 것으로 추산하며 여기에 비료원료들이 실제로 농업과 비농업 목적으로 포대나 별크상태로 판매된다.

< 미국의 비료 생산과 유통 체계 >



1/ Numbers represent operating plant locations - FY 1988, 1992 and 1999

2/ IFDC estimates the total retail outlets selling fertilizers in bag or bulk for farm or non-farm uses to be in excess of 17,000 based on 1998 survey data.

2. 농민에 대한 판매

	소매 비율
생산자의 직접판매	<3%
개인 도/소매	55-65%
협동조합	35-45%
정부 판로	0%
합계	100%
판매 요약	
공공부문	0%
개인부문	100%

3. 원료 배급 형태(1998년 소비자료)

공장으로부터

건조 벌크(고체/브랜드)	54%
액체	39%
포장 상태	7%

과거 수년간 액체와 포장 건조비료에 비하여 건조 벌크 제품이 증가하고 있음을 알 수 있다. 포대에 넣은 건조비료는 계속해서 증가하고 있으나 비교적 안정된 잔디와 원예시장을 기바우로 하여 현재의 수준 또는 혼수준에서 안정화 될 것이다.

장기간 증가하는 경향을 가지 액체시자도 과거 4-6년간 악정 되었다.

4 유통

미국에서는 4개의 운송방법이 사용되고 있는데 암모니아의 수송을 위하여 바지, 철도, 트럭 그리고 파이프라인이 사용된다.

기초 생산 지역으로부터 건조한 벌크 비료 원료의 최초 이동은 우선 바지선 또는 철도에 의해 수송을 하여야 하는데 바지선에 의한 수송이 경비를 절감할 수 있기 때문에 이를 이용하고 있다.

미국에서는 내륙 수로 시스템의 경계를 이루는 주가 18주가 있는데 이들 18주의 비료 소비량은 전체 비료 소비량의 70% 이상을 차지하고 있다. 그러므로 미국 비료의 상당한 부분이 처음은 바지선에 의하여 수송된다고 생각하는 것이 합리적이다.

소매인은 지리적 위치에 따라서 소매인의 농업부문과 관련된 사업 장소까지 철도 또는 트럭에 의한 수송을 하고 있다.

주요 생산지역으로부터 주요 사용지까지 제품을 수송하는 2개의 주요 암모니아 파이프라인이 있는데 첫 번째 파이프라인은 좁고 긴 텍사스로부터 미네소타까지 뻗어 있으며, 두 번째 파이프라인은 루이지애나로부터 네브拉斯카까지 뻗어 있다.

이들 암모니아는 파이프라인을 따라 최종 저장소에 저장되며 그 다음은 철도 또는 트럭으로 소매인의 농업부문과 관련된 사업 장소로 수송된다.

5. 비료 유통과 환경

무수암모니아의 안전한 저장과 취급에 대한 OSHA 1910.111의 규정에는 특별한 규정이 있다. USDOT는 수송에 있어서의 모든 위험물질을 규정하고 있다. 그리고 결과로써 비료 산업은 차량에 프랭카드를 부착하고 선적서류를 보관하여야 하며, 기타 요구사항을 준수하여야 한다. 그뿐만 아니라 비료산업은 USDOT 규정에 따라 고용인들을 위험물 취급에 관한 교육을 시켜야 하며, 청정공기법의 규정에 따라 USEPA의 112조는 무수암모니아 시설을 위한 위험관리 계획과 프로그램을 요구한다.

- 인도네시아 -

1. 농민에게 팔매

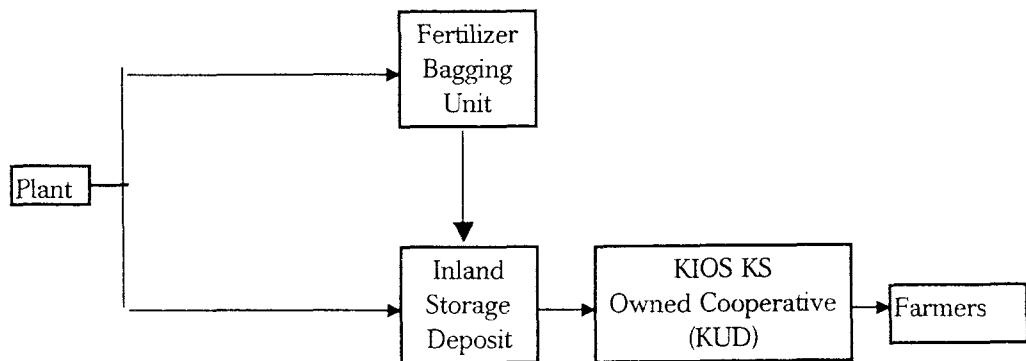
	총 소매 판매량
개인 도/소매상	11%
협동조합	74%
정부 팔로	15%

요 약	%
공공부문	74%
개인부문	26%

2. 유통 시스템

인도네시아는 비료 보조금을 유통업자에게 주고 있으며, 이를 Pipe Line 유통시스템이라 부르고 있으며 제조업자로부터 고객인 농민에게 유통되는 흐름은 아래와 같다.

< 인도네시아의 비료유통 흐름도 >



3. 배급 형태

공장으로부터	농민에게
벌크(고체)	63%
Loose 포대	1%
파렛트 포대	17%
	100%

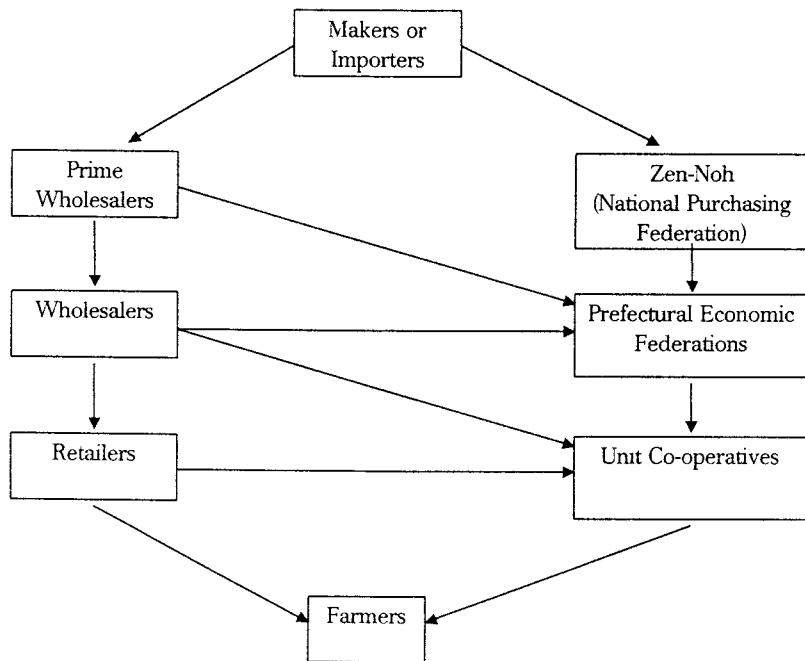
4. 유통 형태

	철도	도로	수로
포대	-	76%	24%
벌크	-	-	100%

\$

- 일 본 -

1. 유통 시스템



2. 농민에게 판매

총 소매 판매량

제조업자가 직접판매	-
개인 도/소매상	10 %
협동조합	90 %
정부 판로	-
합 계	100 %

요약

공공부문	-
개인부문	10 %
협동조합	90 %
합 계	100 %

3. 배급 형태

	공장으로부터	추세	농민에게
Loose 포대	54 %	↘	100 %
파렛트 포대	39 %	↗	

4. 첫 번째 분배지까지의 유통형태

	철 도	도로	수로
포대	3 %	86 %	11 %
벌크	-	-	-
첫 번째 분배지까지의 평균거리			
	300km	200km	600km

5. 비료 유통과 환경

- 모든 비료(원료는 제외)가 포대이기 때문에 저장과 취급에 관련한 특별한 환경问题是 없다.
 - 비료 배분은 정부의 규제 없이 협동조합과 개인 소매상에 의하여 유통되고 있다.
 - 가장 중요한 현재의 문제는 협동조합의 배급제도의 재구성이다. 즉 배급의 잇점을 확대하고 저장, 운송, 이자 등의 경비를 최소화하도록 협동조합의 합병을 추진 중이다.

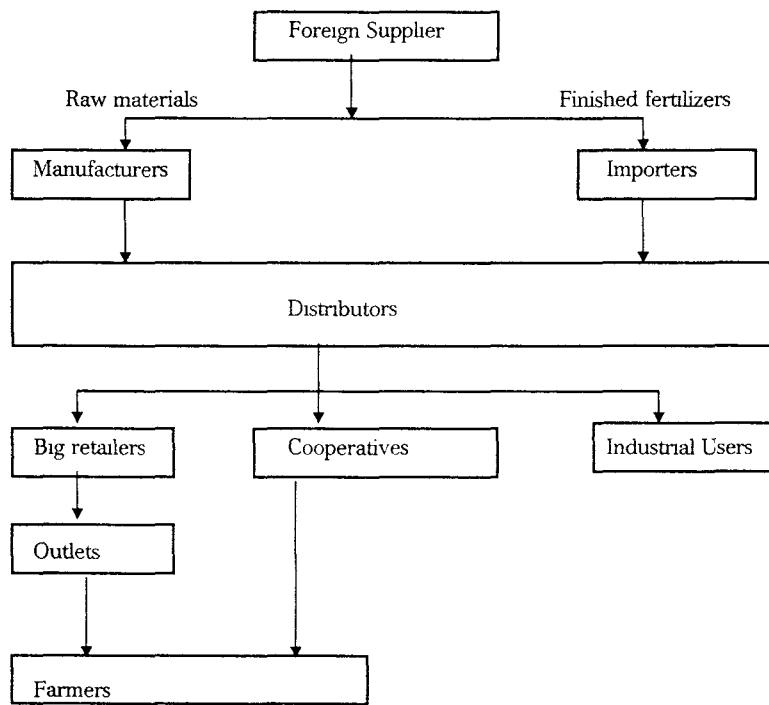
- 필리핀 -

1. 농민에게 판매

	총 소매 판매 %
개인 도/소매상	90 %
협동조합	10 %

\$

2. 유통 시스템



3. 배분 형태

Loose 포대	공장으로부터 100 %	농민에게 100 %
----------	-----------------	---------------

4. 유통

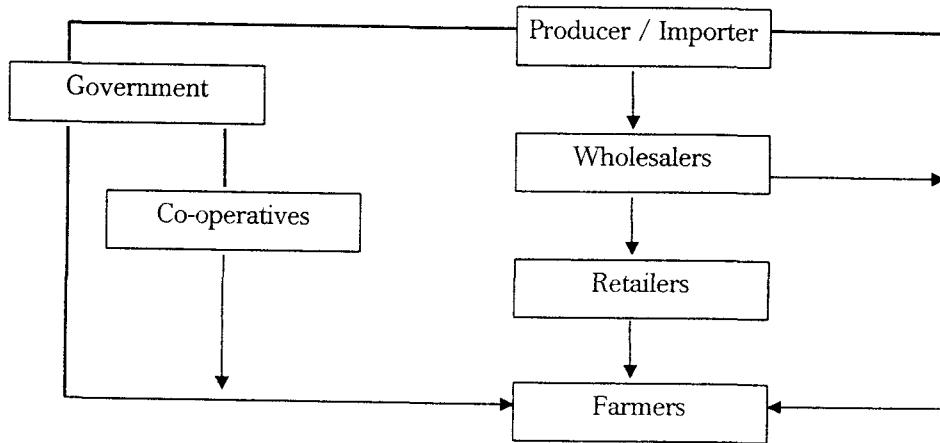
첫 번째 배분지까지의 수송형태

포대	수로 100 %
벌크	100 %

- 대 국 -

1. 유통 시스템

\$



2. 농민에게 판매

	총 소매 판매량
제조업자가 직접판매	10 %
개인 도/소매상	65 %
협동조합	15 %
정부 판로	10 %
합 계	100 %

요약

공공부문	10 %
개인부문	75 %
협동조합	15 %
합 계	100 %

3. 배급 형태

	공장으로부터	추세	농민에게
Loose 포대	100 %		100 %

4. 첫 번째 분배지까지의 유통형태

	철 도	도 로	수 로
포대	-	95 %	5 %

5. 비료 유통과 환경

- 거의 모든 비료는 50kg 내수성이 강한 플라스틱 백으로 포장한다.
 - 생산자는 포대 표면에 비료성분에 대한 등록번호와 비료를 적용할 농작물을 인쇄하여야 하며, 이것을 정부관료들이 엄격히 통제하고 있다.
 - 생산자, 수입업자 및 도매업자는 비료창고를 등록하여야 한다.
 - 비료 도매업자와 소매업자는 정부에 등록하여야 한다.
 - 정부는 비료사업자에게 세금과 부과세의 면세를 부여한다.
 - 국내 교역부는 비료의 소매가격을 통제한다.

♣ 희망은 가냘픈 일간의 뼈이다.

< 퀸래스 >