

日本の 병충해 안전 방제사업

추진 방향과 그 특징

(끝)

작물시험장 수도재배연구담당관

농학박사 이종훈



1. 병충해 방제 사업과 안전방제 운동

가. 병충해 방제사업

(식물방역행정)

- 1) 발생예찰
- 2) 방제대책
- 3) 항공방제사업
- 4) 안전사용대책
- 5) 농약의 등록
- 6) 농업공제

나. 병충해 방제사업 전개

(안전방제 운동)

2. 병충해 방제사업방식과 그 특징

가. 방제기술추진과 그 지도체제

나. 예약운동과 구매대책

다. 운송과 보관

3. 금후의 과제와 대책

가. 원제 Maker 대책

나. 가격 대책

다. 취급체제의 정비

※나. ○○○○○○ ○○○○
농약예약운동과 구매대책

계통농협의 농약 취급 방식의 특징은 1955년 11월부터 시작된 「농약 전이용공동계산운동」에 의한 공동계

산방식으로부터 전개된다. 전후 농약은 1950년까지는 통제하에 있었으며, 1951년 농림성의 농약비축제도에 의한 비축지정단체로 되어 전농(全農)의 농약 취급은 국고 원조를 주축으로 수도 농약의 보급이 실시되면서 급속히 발전되었다.

1954년 「병충해 방제 실시요강」이 실시되어 시정촌·부현의 방제조직과 농약정비, 방제기구의 정비등이 규정되었다. 그중에서 시정촌방제협의회가 입안하는 방제계획중 자재계획은 주로 농협이 담당한다는 것을 바탕으로 하여 농약전이용공동계획운동이 탄생되었다. 이 운동의 골자는 다음 5가지이다.

- ① 시정촌의 방제협의회에서 책정된 평상방제계획에 의거 농약, 방제기구등의 공동구입 계획을 수립.
- ② 공동방제체제의 확립.
- ③ 계획에 기초한 예약주문을 취합하고 저목개산금(低目概算金)을 징수, 운동종료후 원가주의(原價主義)에 의해 정산, 차액을 추징한다.
- ④ 이상발생대책으로서 국가의 비축농약에 부가하여 계통농협에 의해 이상발생대책농약을 준비.
- ⑤ 종래에 출하의 다소에 따른 경영상의 로스가 많았던 농약공업

의 합리화를 꾀해 코스트의 저하를 기한다.

이상과 같이 목적이 농약구매의 계획화와 공동방제 추진에 있었다. 이때까지 농가는 사용시기 직전에 농약을 구입하는 일이 많고, 생산자도 이에 맞추어서 생산한다는 주문생산(注文生産)이 관습이었으나, 병해충이 이상발생하면 물론이고 보통출하의 최성기가 되면 필요한 농약이 원활히 농가에 까지 배송(配送)되지 못하여 적기방제를 잃는 사례가 때때로 발생하였다. 그렇기 때문에 평상방제(平常防除)에 필요한 농약을 메이커에 조기 주문 발주(發注)하여 조기에 생산계획하는 등 유통의 합리화로서 코스트의 인하를 실현하도록 했다. 그결과 취급실적을 착실히 신장하여 농약의 계획생산 및 방제사업은 크게 공헌했으며 동시에 가격 인하에도 크게 공헌하여 농약업계에 대한 발언력의 확대와 농약유통에 있어서도 주도권을 확보하게 되었다.

이후 20여년 공계운동(共計運動)은 장족의 발전을 남겨, 농약수급사정의 변모와 농약 메이커의 생산능력 증강, 제도의 환경에 맞는 변화 등 현재에 이르렀다.

먼저 1963년 제도의 골자를 다음과 같이 개정하였다.

- ① 품목개산제를 예시가격제로 변경하고 품목마다의 정산(精算)으로 부터 포괄정산(包括精算)으로 바꾸었음.
- ② 계획인취(計劃引取)를 제도화하여 조기인취를 장려.
- ③ 방제력을 단위농협마다 작성(방제협의회)하고 이에 바탕을 둔 예약운동을 기간으로 함.

이같은 방식의 개선과 동시에, 당시 전국적으로 전개한 「쌀 생산운동」에 의한 방제의욕향상의 기운(機運)도 있어 농약취급 실적은 급증하여 1967년부터는 「새로운 방제조직 조성 운동」이 시작되면서 그 체제도 크게 강화되었다.

1968년 지금까지의 공제운동이 수도농약에 한정되던것을 원예진흥과 계통의 원예농약취급의 강화와 배당활동의 향상을 꾀하기 위한 공제품목에 원예농약을 추가, 적극적인 원예대책을 시작했다.

다시 1971년 제도의 일부를 개정, 예시가격제를 결정가격제로 변경하고 동시에 포괄정산제도 폐지하고 연간 일본가격(一本價格)이 되었다.

이상과 같이 계통의 농약사업의 기본은 예약운동과 공제제산방식에 바탕을 둔 취급방법이며 이것이 오랜동안 계통농협사업의 주축이 되었으며 이때 중점품목에 의한 추진방

책이 탄생되었다.

계통조합의 「중점농약품목」은 전농의 취급품목중에서 효과, 안전성, 경제성등을 종합적으로 판단하여 설정하고 이를 중심으로 보급추진을 꾀하고, 중점품목의 집약화를 추진하여 계획생산, 집중생산에 의한 생산·출하의 합리화, 구매 메리트의 추구를 지향한 것이다. 중점품목의 집중도(集中度)는 표 1에서와 같이 년차적으로 증가하여 1977년에는 공개 농약의 91%를 차지하게 되었다.

현재에는 공제품목중에서 작목별로 중점추진품목을 선정하고, 이 중점추진품목에 의해 작목별 기간방제체제를 책정하고 있으며, 년 2회의 예약운동(12~3월, 7~8월)을 전개하고, 중점추진품목으로 결정된 기간방제품목에 의한 방제면적의 예약을 받아서 대량집중구매에 의해 가격과 수급의 안정을 목표로 하고 있다.

전농(全農)은 농협으로부터의 예약에 따른 구매력을 배경으로 하여 농약 원체(原體)의 확보, 제제(製劑)의 생산·유통까지의 일관된 체제 조성, 구매기능의 강화에 노력하고 있다(그림 1). 농가로 부터의 예약을 기초로한 계획구매, 계획출하, 임기방제에 대한 수요기 대책 혹은 비축대책등의 탄력적대응(彈力的對應), 또는 영농기술지도, 사업추진의 양

해 의 소 식

(표 1) 농약중점추진품목 집중도의 추이(수도용)

년 도	공계실적(共計實績)		중점품목실적		집중도 B/A×100
	품 목 수	금액(100만엔)㉔	품 목 수	금액(100만엔)㉕	
1971	141	23,712	64	18,781	79
1972	200	26,156	79	21,434	82
1973	219	29,780	89	25,629	86
1974	221	51,201	102	45,238	88
1975	223	67,452	99	61,313	91
1976	268	76,307	113	68,500	90
1977	277	78,800	111	71,672	91

면에 걸친 계통 각단계가 일체가 된 자주추진체제의 확립, 원채메이커의 취급체제강화와 배당(쇄아)의 확대

를 피하여, 제제메이커의 계획공급, 책임구매를 통한 신농약 우선확보에 의 체제를 만드는 일이 중요하다.

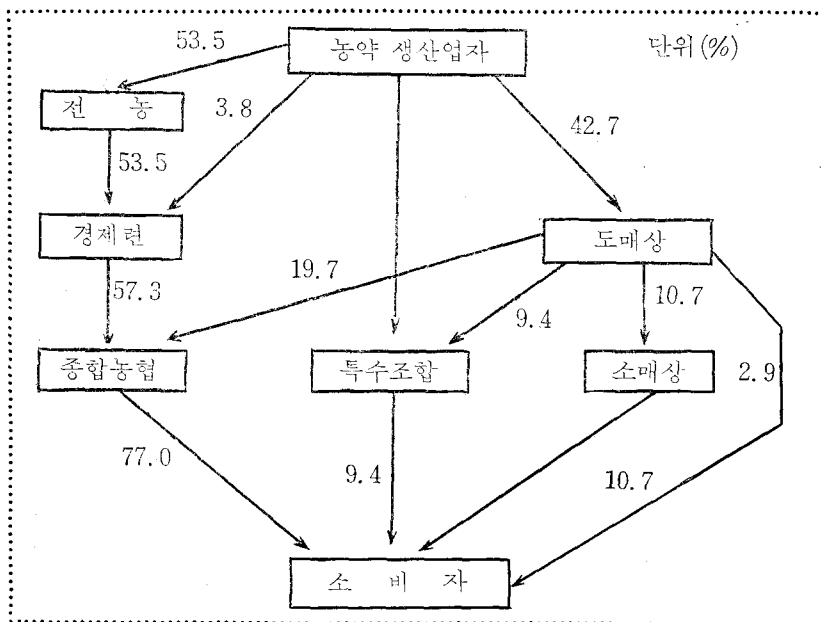


그림 1. 일본의 농약 유통경로(1979 : 전국 농업협동조합 연합회)

이같은 것은 말할나위도 없이 제통의 통제유향상으로 가격설정에 유리한 전망을 가지며 적정가격의 추구와 필요한 약제의 확보 및 안전공급의 길로 통하는 일이 되고 있다.

다. 농약의 운송과 보관

농약은 그 상품적 특성으로 계절성이 강하기 때문에 연간 60~70만 %의 유통농약을 합리적으로 배송(配送)하는데는 전국 150개소의 농약공장에서 반드시 연간평균출하가 되기 어려운 실정하에서, 될수 있는 대로 생산과 출하를 조정하여 불량의 유통을 원활히, 그리고 합리적으로 행하는 일이 큰과제가 되고 있다. 안전공급에는 필요한 농약이 필요한 시기에 필요한 양을 농협·농가에 공급되는 것이 극히 중요하나 현실적으로는 원재, 부자재, 공장의 생산능력, 자금력, 수송수단, 보관장소등의 문제로서 아무래도 생산과 출하의 격차를 피할수 없는것이 실태이다. 그래서 농약메이커는 수요의 예측과 과거의 경험, 사용시기를 감안하여 기간공장에서의 집중생산 및 예견생산을 채택하여 가능한한 연간 평균생산을 함으로서 일정의 조업도(操業度)를 확보하며 코스트의 압축에 노력하고, 유통대책으로서 자지의 중계창고나 Stock Point

라고 칭하는 소비지창고를 설치하여 배송체제에 단전을 기하고 있다.

제통농협에서는 예약제도의 바탕을 두고 연간평균 배송체제를 실현하기 위해 조기예약등의 조치를 설치하여 계획배송에 노력하고 있으나 수요기가 되면 다른 상계(商系)에 비하여 신속성이 낮은 경향이다. 이는 농약의 배송이 메이커 의존형으로 제통자재의 배송체제가 불정비한 점과 수요기의 소량출하의 체제적 불합리에 원인이 있다.

현재의 농약배송은 중계지(中繼地) 경우 2단수송(二段輸送)이 95%를 점하고 있으며, 그외에 수송단위의 소구화(小口化), 수송수단, 교차수송, 소비지 창고의 난립, 유효기간이 넘은 농약의 반송등 제통의 농약 물량 유통의 합리화를 위한 과제가 많이 남아 있다. 공장에서 최종 소비지에의 직접배송이라는 이상적인 수송패턴에 접근시키는 일, 즉 다단수송(多端輸送)의 배제, 수송단위의 대구화(大口化), 소비지 창고의 합리적 배치등은 당면 문제이면서 유통경비 압축의 효과도 클 것이며, 유효기한이 넘은 농약의 발생이 없도록 유의하여 반품의 압축 해소가 제품코스트의 인하라는 인식으로 재고관리, 인식의 철저, 예약의 계획화, 재고관리의 적정화등에 노력

하는 일의 중요성을 알고 최근에는 위험물이나 독극물 농약취급의 감독을 강화함과 동시에 농협에 있어서의 보관관리체제의 정비에 대한 대책에 힘을 기울이고 있으며, 전농(全農)에서는 농약전용 창고설치 추진을 위한 건설경비의 일부를 조성하는 조치도 추진중에 있다.

또 계통농협은 풍수해의 재해가 있는 농약의 손해를 경감하기 위하여 재해공조제도를 설정하고 긴급시의 재산에도 대응하는 조치도 취하고 있는 등 계통다운 일의 추진을 꾀하고 있다.

3. 금후의 과제와 대책

가. 원제(原製)메이커 대책

독성문제로서 신농약 개발의 속도가 늦어지고 있는것이 사실이다. 따라서 기존 농약의 상품 수명을 길게 사용하는것도 중요하다. 농약의 안전성을 구하는 시대적 요청에 의해 전농(全農)은 농약의 안전성, 효과, 경제성을 고려한 신농약과 새로운 방제기술의 개발을 꾀하는 신규개발 원제의 확보와 대책이 필요하다. 그러기 위해서는 전농(全農)이 단독으로 행하는데는 한계가 있으므로 원제메이커나 관계기관과의 협조강화로 개발의 조기단계부터 그동향을

정밀히 파악하여 전농(全農)의 취급 가능한 방향으로 유도를 꾀하고 있다. 이와같이 원제메이커와의 제휴를 강화하는데는 원제취급 체제를 강화하여 배당을 확대함으로써 계통농협의 지도력, 발언력을 인식시키고 신농약 우선확보체제를 만드는데 힘을 기울이고 있다. 특히 신농약의 개발력, 자본력이 일본의 원제메이커보다 우세한 해외 원제메이커에 대하여는 전농(全農)이 주도적 역할을 발휘하여 취급메이커나 유통 루트 등에 대한 조정을 하여 계통농협의 취급의 우위성을 확보함을 필요로 하고 있다. 그래서 전농이 조정기능을 통하여 원제의 장기적 안전 확보에 의한 수준의 안정을 꾀하고, 제제메이커에는 원제 공급을 계획하고 책임을 지니고 수급안정에 차질이 없도록 힘을 기울이고 있다.

나. 가격대책(價格對策)

농약의 가격은 1965년경까지 수요의 증대에 따라 가격수준의 하락이 계속되다가, 인플레이와 함께 다른 생산자재와 같이 상승경향에 있다. 계통농협은 예약제도에 의한 구매력을 배경으로 가격교섭에 있어서 발언력 주도권을 발휘하여 가격의 저위안정화 실현에 노력하여 왔다.

전농(全農)은 매년 9~11월에 농

약메이커와 가격조정을 한다. 우선 원재메이커와의 가격교섭은 각메이커별로 전년도 가격결정이후의 원재료비, 제조경비, 인건비...등 비목별 변동요인을 품목별로 내용을 체크하여 비료농약위원회에 자문을 얻고, 농가경제, 수급관계, 기업노력, 생산량확보, 시장상황, 경합약제와의 판매등의 제요인에 대하여 충분히 검토한 결과를 토대로 적정가격을 결정함과 동시에, 제제메이커에 대해서도 메이커마다 원가 자료를 제출케하여 전년도 제출원가와의 사이에 비목별 변동요인을 개별로 체크한다. 메이커의 가격인상 요구에 대한 전농의 태도를 비료농약위원회에 자문하여 회답을 얻고 농가경제, 수급관계, 기업노력, 생산량확보, 시장현황, 방제의 경제성, 타업체와의 비교등을 감안하여 원재료비, 제조경비, 인건비, 판공비, 수송비등 각비목에 대한 충분한 검토위에서 적정가격을 정하고 있다.

다음 신규농약을 취급하는 경우에는 우선 메이커로 부터 원가를 산출한다. 이 원가와 약제의 특징, 시장성, 경합약제와의 판매를 감안하여 가격을 정한다. 메이커의 요구는 원가보다도 오히려 약제의 가격을 주장하는 가격정체를 취하는 경우가 많아서 이점에 대해서는 전농과 메

이커와의 가장 큰 교섭상의 쟁점이 되고 있다.

농약메이커와의 가격교섭을 통해 문제가 되는것은 원재가격에 있어서 특허(特許)등을 지키는 독점성이 있어 원가 파악에는 한계가 있는것이 있다. 특히 해외메이커에는 그경향이 현저하여 때로는 제제가격에 까지 간섭해 오는 예도 있다.

따라서 계통농협이 목표로 하는 가격교섭력을 강화, 가격수준을 인하 적정가격을 실현하는데는 계통의 체제정비를 빨리 실시하는일이며 영농기술체제의 정비, 생산자조직 육성 강화등 지도구매(指導購買)에 바탕을 둔 농가의 영농에 밀착된 결정상 구체적인 대응책으로 이용률의 향상, 배당의 확대를 꾀함이 중요하다. 그와 동시에 영농기술중에서 농가의 생산비를 절하는 적정의 방제비의 재검토를 실시하여 경제적방제의 측면에서 약제를 선택하는 방법도 현시대에 대응하는 일임을 강조하고 있다.

농약에 있어서는 시장문제가 제기되는 일이 많다. 즉 본질적으로 업계의 구조상의 문제에 기인하는 케이스가 대부분으로 원예농약에서 현저하다. 수도 농약은 계통의 높은배당과 방제의 지도관리가 침투되어 전체적인 가격수준의 인하와 안전공

급에 의해 비교적 시장성이 안정하나 원예농약은 원래 상계의 지반(地盤)이 있어, 옛부터 상업자와 농가의 지연관계나 계통농협의 배당저하, 방제지도체계의 약세등 문제가 노출되고 있는것으로 풀이된다. 이를 위해서는 실태의 정확한 파악으로 적절한 조치를 강구함과 동시에 전체적인 가격수준의 인하에 노력하고있다.

다. 취급체제의 정비

계통 농약사업은 비료사업과 함께 계통농협사업의 가장 큰 2개의 기둥이다. 고도경제성장하에서는 비료나 농약부문은 안정품목이라는 인식밑에서 다방면으로 계통경제사업을 취급 확대하는 가운데에서 생력화되고 계통 각단계의 인적체제의 불비로 메이카추진원에 의존하는 경향이 되고 있다. 이 결과 통제율은 고정화되어 왔으나 이를 타파하기 위한 농협과 농가의 대화, 현련(縣連)과 농협, 전농(全農)과 현련 각회원 상호간의 의사소통을 충분히 하는일이 중요하다고 지적하고 있다. 그중에서 저경제성장하에서의 사업체제를 적시하기 위해서는 사업의 재점검을 행하고, 말한나위 없이 영농기술지도, 사업추진의 양면에 걸친 취급

체제를 정비하는일과, 계통 각단계가 일체가 된 추진체제의 확립을 강조한다. 이 경우 농업생산활동의 변화, 농업자의 동향을 올바르게 파악하고, 전농은 구매사업의 기능, 현련은 유통기능, 각 농협은 생산지도라고 하는 기본적기능을 각단계마다 재점검하고 각각 그 기능에 맞는 책임체제를 명확히 할것을 강조하고 있다.

당면 인적추진체제의 강화에는 한계가 있어서 단계별 기능분담을 명확화하고, 중복기능의 합리화와 영농지도체제의 강화를 위한 교육연수활동의 강화, 자질향상에 노력하며 관계 각단체와의 제휴를 강화하여 지역의 농업발전을 위하여 농협이 핵심이 된 농약사업을 전개하고 있다. 계통농협은 1976년 농협대회에서 「협동활동강화운동」을 제창, 조합원의 자주적 협동활동을 통하여 사업활동의 기초를 확립할것을 결의했다. 이같은 협동조합의 원칙적인 관점에서 농약사업은 협동활동강화운동의 실천으로 「안전방제운동」을 기초로 사업전개를 꾀하고 사업체제의 정비, 강화과제에 착실히 파고들어 농가의 요망에 만족하게 하는 생산자조직의 농협으로 육성 추진함을 중요 사명으로 하고 있다. <끝>