

(제) (연)

농약 사용량 증감의 원인과 개선방향

충북대 농대 교수·經博 권 원 달

1. 농업생산과 농약

농업생산에 있어서 농약사용은 필수불가결한 것으로 되었으며 농업생산력증대와 공업화·도시화에 따르는 농업환경 변화로 농약은 계속 사용하지 않으면 안되게끔 되었다.

농민들이 농약을 많이 사용하는 경제적 요인은 크게 2가지로 나누어 생각해 볼 수 있다. 하나는 증산효과이고 다른 하나는 노동력 대체효과이다.

작물 특히 수도작의 다수확품종개발 보급, 다수확 원에 및 경제작물의 개발은 다른 투입물의 사용량도 보다 많이 필요했지만 내병성이 약해지기 때문에 보다 많은 농약을 살포하지 않을 수 없게 되었다.

농촌진흥청의 증수요인별 수도증수가능성 분석표에 의하면 병충해방제효과는 전체 증수의 18.0%의 증수효과를 가져오며 요인별로 보면 품종육성보급, 시비법개선 다음이 병충해방제로 지적되고 있다. 이와 비슷한 연구는 1980년의 한국농촌경제연구원의 농약 사용의 경제성에 관한 조사에서도 병충해 방제에 있어서 농약사용의 효과는 매년 17.2%의 미곡 감수율을 방지함으로써 미곡생산에 크게 기여하는 것으로 분석되고 있다.

사실상 다수확 품종보급에 의한 녹색혁명은 농약사용을 크게 증가시켰

◇ 농약 시판매상의 현황과 개선방향 ◇

던 것이며 사용량에 대한 잠재성도 크다할 수 있다.

농약사용이 증가하는 다른 요인은 노동력 대체효과이다. 70년대 이후 농촌근대화과 비농업부문의 도시화와 공업화로 농촌노동력이 비농업 부문으로 크게 빠져 나가게 되어 농촌의 일손은 많이 부족한 실정이다. 농업노동력은 노동인구수가 감소되기도 했지만 노동력이 점차 노령화 부녀자화하여 노동능력이 크게 떨어지게 되었다. 더욱이 노동수요는 계절적으로 편중되며 노동고통도와 노동강도율은 높게 되어 부득이 제초제와 같은 농약을 사용함으로써 노동 대체현상이 두드러지게 나타나고 있다. 최근 농약 사용량 추세를 보면 제초제사용량이 크게 증가되고 있음을 볼 수 있고 이러한 경향은 더욱 강하게 나타날 것으로 전망된다.

최근 일부 생산지는 농약을 사용하지 않는 무공해 농산물을 재배하고 이것을 전문으로 소비자에게 공급하는 판매 과정도 있으나 전체적으로 보면 농업생산력을 증대하는 것이 국가적 과제임에는 틀림없다. 식량작물중 수도작은 물론 국가적으로 생산력을 증대해야 하는 것이 농업정책의 궁극적 목적임은 두말할나위가 없다. 또한 개별농민의 입장에서라도 가격보장이 되지 않는 현재의 농정하에선 소득을 증가시키기 위해

서 가격보장에서 소득증대가 보장되지 않기 때문에 생산량을 증대하여 물량증대를 통해 소득을 보상하려 하고 이를 위해 농가간에 수확량증대를 위한 경쟁을 치열하게 하고 있는 실정이다.

1983년도 전체농약 수급계획을 보면 비축분을 합한 농약공급량은 42,780%으로 80년에 비하면 약간 증가된 실정이며 82년의 42,694%에 비해서도 약간 증대되었다. 용도별로 보면 수도용이 17,000%으로 전체의 39.7%로 가장 많고 원예용이 15,790%인 36.9%, 제초제가 7,790%으로 18.2%, 그리고 기타가 2,200%으로 5.1%로 되어있다.

2. 농약판매의 2원화

1950년대초까지만 하더라도 농약 사용은 과수나 채소재배농가에서만 사용하던 것이 60년대에 들어서면서 다수확을 위한 화학비료투입 증대와 새로운 종류의 병충해 발생으로 농약사용량은 크게 증가하게 되었다.

이와같은 농약수요의 증가로 농약 가격 안정과 원활한 공급으로 병충해를 효과적으로 방제하기 위해 농약유통체제도 많이 변경되어 왔다. 즉 ① 1962년부터 1964년까지는 농협이 정부농약수급계획 전량에 해당하는 농약을 전담하였고 ② 1965년도에는 정부는 농약수급계획량 중

◇ 농약 시판매상의 현황과 개선방향 ◇

수도용농약 25%를 토지개량조합연합회가 공급하고 나머지는 농협이 전담 공급했으며 ③ 1966년부터 1975년까지는 정부의 농약자유판매시책에 따라 농약공급 체계는 농협과 일반시판상으로 2원화하였다. 즉, 농협은 정부의 농약수급계획량중 수도용 공동방제농약 및 국고보조농약 전량과 여타 농약의 70~80%를 공급하였고 나머지 20~30%는 일반시판상을 통하여 공급하였다. 1969년부터 농협리동조합이 면단위로 합병됨에 따라 농약업무는 군조합에서 단위농협으로 이관하게 되었다. ④ 1976년도에는 정부의 농약수급 계획량 전량을 농협이 공급하고 예비용 농약만을 시판상을 통하여 공급토록 하였다. ⑤ 1977년부터는 농약공급 체계를 수도용농약은 농협을 중심으로 공급하고 원예용농약은 일반시판상을 중심으로 공급하는 체계로 전환하여 현재에 이르고 있으며 말하자면 공급이 2원화되고 있는 셈이다. ⑥ 1981년부터 농협은 수도용농약을 비료와 함께 정부위촉구매사업으로 취급하고 있다.

이상에서 본바와 같이 농약공급체계는 그동안 몇차례의 시행착오를 거쳐 현재는 농협과 일반시판상을 통한 2원적인 공급체계를 형성하고 있다.

농협의 농약공급실적을 보면 1983

년의 계획량은 18,010%으로 이는 72년의 2,900%에 비하면 6.2배나 증가 하였다. 농협이 공급하고 있는 농약은 전체 공급량에 비해 수도용의 경우는 65%에 이르며 이는 1971년의 66%, 1978~1980년 평균 73% 그리고 82년의 73%에 비하면 오히려 줄어들고 있는 실정이다. 물론 절대공급량은 늘고 있지만 상대적으로 농협이 취급하고 있는 수도용 농약은 점차 감소하고 있는 실정이다.

수도용 이외의 원예용 그리고 기타농약은 시판상을 통한 자유거래로 유통되고 있으며 시판량이 증대됨에 따라 시판상 유통과정에서 여러가지 문제가 제기되고 있다.

현행 농약수급계획은 농수산부가 수급계획을 작성하는데 수도용농약은 읍면단위 방제협의회 방제계획을 집계하고 원예·제조제 및 기타농약은 전년도 공급실적을 기준으로 병해충별로 집계한다. 이렇게 전체 농약 수급량을 파악한 후에 그중에서 농협이 확보할 농약은 월별, 약제별, 시도별로 작성하여 농협중앙회와 도지사에게 통보하여 중앙회장 책임하에 인수하게 한다.

그러나 시판농약은 농수산부의 수급계획에 따라 농약제조업체에서 생산판매케 하고 있으며 시판농약 유통과정은 수시로 관리 감독하고 있다.

참고로 정책사업농약의 공급체계는 농수산부가 수급계획을 시달하면 농협중앙회가 이를 토대로 농약회사와 계약을 체결한다. 그러면 농약회사는 농약을 해당 사업소 별로 도단위 농약관리센터, 군 단위 농약관리센터, 단위조합에 직접 수송 공급케 한다. 단위조합은 농약을 직접 농민에게 공급하기도 하고 마을단위 영농회에 공급하여 판매하기도 한다.

실제로 농약공급업무는 농약사업자체의 특수성으로 인하여 많은 애로점이 있다. 농작물에 해를 끼치는 병해충은 그 종류나 생태가 다양할 뿐만아니라 발생시기나 발생규모도 불규칙적이어서 농약 적정소요량을 예측하기는 어려운 일이다. 또한 농약은 병해충별, 약제형태별로 그 종류가 다양하여 농민들의 농약에 대한 기호가 지역별·시기별·약제형태별로 매우 다르기 때문에 농민이 원하는 농약을 사전에 확보하기가 지극히 어렵다. 또한 병충해 방제시기를 놓치는 경우 농산물생산에 막대한 지장을 초래하기 때문에 많은 량의 농약을 비축해야 하는 것이 불가피한 일이다.

3. 농약시중판매의 실태

전체 농약공급량중 농협이 공급하는 이외의 농약은 전량 시판 농약상을 통해서 공급되고 있다. 시중판매

농약은 주로 원예용 및 기타농약이 많고 수도용농약도 공급되고 있다.

시중농약 공급과정은 농약제조업체가 정부의 농약수급계획에 의해서 배정받은 농약을 검사기관을 통해 합격된 농약이 지방도시 도매상을 거쳐 시군읍면단위에 있는 농약관매상을 거쳐 농민에게 공급되고 있다.

현행법상 농약관매상 개설은 일정한 요건을 갖춘곳에 허가하게 되어 있으며 중요한 것은 농약관매상은 농업계 고등학교 이상의 졸업자가 개설하거나 또는 이들을 고용해야만 농약관매업을 할 수 있게 되어있다. 보통 행정구역상으로 1개면단위에 1개정도 농약시판상이 있거나 아니면 시군소재지인 군·읍에 10여개 내외의 농약상이 있다.

영업형태별로 보면 시중농약상은 농약만 판매하는 것이 아니라 농업자재등을 취급하면서 여러종류의 복합적인 판매상을 경영하고 있는 실정이다.

경제이론상으로는 수요가 있는 곳에 공급이 있게 마련이다. 농약수요가 있는 곳에 어떤 형태이든 농약이 공급되고 있다. 잡다한 종류의 농약이 다른 농업자재들과 함께 시판상에서 공급판매될 때 판매과정에서 예상하지 못하는 문제점들이 노출되고 있다.

시판농약상은 자기계산하에 농약

◇ 농약 시판대상의 현황과 개선방향 ◇

제조업체로부터 신청공급 받아 농민들에게 판매하고 있다. 우선 시판 농약상은 농협과 경쟁을 해야하고 경쟁품목의 경우는 다른 농약상과도 경쟁을 해야한다.

시판농약상은 대농민판매에 있어서 올바른 농약사용에 대한 지도책몽도 하여야하며 농약을 판매할 때 그 독성문제와 안전살포요령도 농민에게 주지시켜야 한다. 또 판매농약 전품목에 대하여는 판매가격표를 부착하고 표시된 가격대로 판매하게 되어있다.

농약판매업소는 유자격판매관리인을 상주시켜야 하며 고독성·맹독성 농약의 위법취급, 또는 수도용으로의 판매를 철저히 금지하고 있다. 농약관리법 제 3조(농약의 수급조절) 1항은 농약의 수급원활과 가격안정을 위해 필요한 경우 농수산부장관은 유통질서를 유지명령할 수 있게 되어있다.

그러나 시중농약상은 농약수급계획에 전혀 참여하지 못할 뿐만아니라 지방수요를 예측하지 못하여 물량확보를 예상할 수 없고 실제로 농약제조업체로부터 공급 받은 농약을 농민들에게 판매할 경우 의상판매량이 많아 유통 자금 관리가 어렵고 의상 판매자금 수급과정에 위험이 뒤따른다.

실제로 유자격 판매관리인을 농고

출신자로 하고 있지만 병충해 발생이 다양하고 애매하기 때문에 농고출신자로 2~3년의 경험을 갖지 않으면 농민들의 지도요구와 판매상의 기술문제를 충족시켜주지 못하는 경우가 많다. 또 읍면단위의 영세한시판농약상은 사업성이 적기 때문에 경영관리면에 어려운 점이 많다. 그러나 대도시 또는 대형도매상은 경영과 상주판매자가 분리되어 있거나 대량판매가 가능하기 때문에 어느정도 자금 및 관리와 기술지도면에서 농민 수요를 충족해주고 있다.

4. 문제점과 개선방향

농약수급계획이 농수산부에 의하여 이루어지고 그것에 의해서 제조 유통되고 있다. 수급계획이 지역간의 차등을 고려하지 않은채 획일적으로 이루어지고 있으며 방제회수도 획일적으로 계획되고 있다. 기본적으로 수급계획이 읍면단위에서 올라오는 방제계획보고에 의해서 공급되기 때문에 경우에 따라 불필요한 재고량이 증가되고 농약상은 농약 구입에 소요되는 비용이 증가되어 자금압박을 받게 되며 약효보증기간과 관련하여 보관관리상의 문제가 발생하기도 한다.

현재의 농약자율신청제도는 농약종류나신규개발품목에 대한 농민의 지식이 부족하여 농약효과보다 방제

하기 쉬운 품목을 신청하는 경우가 많으므로 기호품목에 대한 편중신청이 많고 병충해에 대한 내성이 증가될 가능성이 있다.

현행 농약가격은 가격결정이 시기적으로 지연되고 있으며 품목 및 회사에 따른 다양한 가격체제로 혼란이 야기되며 모든 품목에 대하여 판매가격표를 잘 보이는 곳에 부착하고 가격목록표를 부착하게 되어있으나 각종 농업자재를 종합적으로 판매하는 시판농약상으로는 대농민판매시에 혼란이 야기된다.

농약판매과정에도 일부 농약상을 제외하면 보관시설이 불충분하고 현물보관에 따른 파손·중독·도난의 위험도 있다. 특히 긴급한 방제시는 필요한 보관농약에 대해 지나치게 행정관여를 받으며 농협과의 판매경쟁이 있고 농약상간에도 판매경쟁이 있어 농민수요자를 단골로 확보하는데는 비상한 방법이 필요하다.

일반적으로 제조회사로 부터 농약을 인수하는 경우 품목에 따라서 차이가 있으나 2~3개월정도의 이상구입을 한다. 그러나 농민에게 판매하는 경우 70%정도가 이상판매이며 대금회수는 수확후에 받는 경우가 많다. 따라서 막대한 소요 자금이 필요하며 자금관리 위험도 크다.

현행 농약판매관리인은 농고출신 이상자를 원칙으로 하고 있으나 병

충해의 다양화와 농약공급이 다양하고 종류가 많기 때문에 농민지도과정에 문제가 있다. 특히 대규모 농약도매상은 읍면단위 영세농약상에 비해 또는 지역에 따라 상주판매자의 자격을 동일시하는 것은 능률상의 문제가 있다.

유통과정에서 농약상의 판매마진은 일정하지 않으나 보통 제조업자 공급가격의 10%정도로 보고 있다. 그러나 인기 품목 농약이나 성수기는 비인기 농약이나 비수기에비하여 차이가 많다. 그러므로 일정마진을 적용하여 거래질서를 확립하고 농약상 예상수익을 안정화하지 못하고 있다.

이와같이 시판농약판매상에 지적한 문제점은 고질적이고 구조적인 문제도 있고 일시적이고 지역적인 문제도 있다. 따라서 장기적으로 2월화된 유통과정에서 근본적으로 개선해야할 점을 몇가지로 요약해보려 한다.

첫째, 농약수급계획의 개선이다. 수도용 및 원예용농약의 지역 및 품목 선정경향에 맞는 수급계획을 사전수립하고 농업발전동향과 예측에 근거하여 계획, 수립하여 재고량 증가에 따른 보관비의 증가와 약효보증기간과 관련된 직접비용을 감소시켜야 한다.

농약의 현행 자율신청제도는 적극

◇ 농약 시판매상의 현황과 개선방향 ◇

권장하되 신규품목과 약효에 대한적극적인 농민지도를 통해 자율적인바탕위에 수급계획이 실행되어야 한다.

둘째, 농약가격결정 방법을 신속화해야 한다. 현행 가격결정하에서는 가격결정시기를 단축하는 것이 어려울 것이지만 매년 물가상승과 원자재가격을 고려하여 일정추세치에 의해 잠정적인 예시가격을 기준으로 예시해주고 대농민판매가격도 예시해주는 제도가 채택되어야 한다.

제조업체의 규모화와 경영합리화로 농약공급을 안정화해서 안정적인 수요가 이루어지게 해야 관련업계가 안정화할 수 있을 것이다.

셋째, 농약판매 방법을 개선해야 한다.

보관 및 보관시설 개선과 약효가 지난 농약의 유통을 철저히 규제하여 농약상의 신뢰도를 높여야 한다.

네째, 농약상의 판매이윤을 안정화해야 한다. 농약판매마진율은 고정화되되 판매량을 늘림으로서 판매이윤율을 높이고 농업자재와 복합취급을 통해 총영업수익율을 높이게 한다.

다섯째, 농약상 상주취급자는 음면단위에선 농고출신자로 개점하게 하되 일정거래 단위 이상의 대규모도매상은 농업계 전문대학출신이상자를 상주시켜 증가되는 농민수요를 충족케 한다.

여섯째, 기술지도를 강화해야 한다. 각종 병충해의 사전방제를 인식시키고 농약사용에 대한 기술지도가 정부와 농약제조회사에서 이루어져서 효율화해야 한다.

일곱째, 일정규모의 모범농약상에 대한 선별적 유통금융지원이 이루어져서 경영개선에 기여하고 농약상관리개선에 경제적 유인을 주어야 한다.

