



종자처리제 산업 빠른 성장세

신기술 투자 고부가가치 제품개발, 농가 선호도 높아

주 자처리 기술은 지난 10여년 동안 눈부신 발전을 해왔다. 80년대 초에 종자처리제는 종자 자체에 이루어져 종자와 토양에 서식하는 병원균을 방제함으로써 발아율 향상에 크게 기여해왔다. 오늘날의 종자처리제도 그 기능을 하고 있지만 활성면에서 대단히 우수한 신제품들이 개발되고 있다.

최근의 종자처리 살균제는 종자와 토양의 병원균 뿐만 아니라 경엽병해도 억제하는 효과가 있다. 새로운 종자처리 살충제는 파종후에 발생하는 초기해충을 방제하는 효과도 있다. 신기술은 결국 병해충을 동시에 방제하는데 필요한 유효성분량을 크게 줄인 제품을 만들어냈다.

2천년까지 10억달러로 성장전망

종자산업은 전세계적으로 3백억 달러 규모에 이른다. 이중 종자처리제 산업은 7억5천만 달러로 2.5%를 차지한다. 용도별로 보면 살균제가 70%, 살충제가 30%다. 살균제 중에서는 곡물용이 63%이고 수수, 채소류, 면화, 쌀, 감자 등에 사용되는 것이 32%이다. 살충제의 사용은 더 다양해서 수수용으로 34%가 판매됐고 곡물류, 카놀라, 사탕무, 면화 등도 각각 상당한 비중을 차지한다.

종자처리 산업은 미국은 물론 전세계에서 계속적으로 신장하고 있다. 2000년까지 전체 종자처리제 판매 시장은 10억 달러로 늘어날 것이며 이중 살균제가 60%, 살충제는 40%가 될 것으로 보인다. 이같은 성장이 예상되는 것은 처리종자의 소비가 늘고 신제품수나 사업참여를 확대하고 있는 기업이 늘어나고 있기 때문이다. 뿐만아니라 유전자조합 병해 저항성 작물, 제초제 저항성 작물과 같은 새로운 종자처리 기술이나 종자기술의 발달로 시장규모 확대는 가속화될 전망이다.

종자기술의 진보에 힘입어 농가에서는 값싸면서도 우수한 농산물을 생산할 수 있게 되었다. 재래종자에 비해 특허료가 붙은 고가의 종자는 일부 농가에게는 투자를 의미한다. 때문에 양질의 농산물을 생산할 수 있는 종자제품을 원하는 농가가 갈수록 늘고 있다. 이것은 종자관련 회사에서도 마찬가지다.

기존방제제 소비엔 부정적 영향

종자처리제품의 범위가 계속 넓어지는 것처럼 또한 농약사업부에 대한 영향도 계속될 것으로 보인다. 이러한 최초의 예는 Gustafson이 미국시장에 내놓은 새로운 종자처리 살충제 가우초(이미다클로프리드)이



해외농약뉴스

다. 이 약제를 종자에 처리하면 파종후 발생하는 초기 해충의 피해도 막을 수 있다.

기우초는 종자에 가치를 부여한 부가가치 제품이다. 살충제가 처리된 종자를 파종함으로써 파종후 따로 방제할 필요가 없어졌으므로 농가에서는 작업시간의 절약은 물론 환경적인 부담도 줄일 수 있게 됐다.

이같은 제품은 농업에 상당한 영향을 주었다. 이전에 전통적인 관리에 사용되던 비용들이 이제는 종자처리제 제품에 투자되고 있다. 이러한 새로운 기술은 계속해서 사용될 것이고 농가에서는 종자와 그 처리기술에 더 많은 비용을 투자하게 될 것이며 병해충 방제용의 기존제품 사용은 줄어들게 될 것이다.

종자는 시장에서 그 부가가치가 높아졌다. 이것은 종자처리제에 있어서도 마찬가지다. 종자처리용 약제는 기존시장에서 좋은 반응을 얻고 있다. 기우초의 경우 미국시장에서 시판 첫해에 전체 면화재배지의 5.5%, 콩재배지의 5%를 차지했다. 미국에서 또다른 주요 제품으로는 밀, 보리, 귀리에 사용이 허가된 살균제 락셀(터부코나졸)이 있다.

요약하면 신기술이 투자된 종자처리산업은 계속해서 성장할 것이다. 종자처리 제품은 목표로 하는 병해충에 대하여 탁월한 효과를 발휘함으로써 농가와 종묘상들에게 많은 잇점을 제공한다. 종자처리제는 또한 단위면적당 낮은 비율로 사용되기 때문에 환경부담을 완화시켜 주는 경제적인 약제이다.

90년대 전반기에 이미 괄목할만한 성장을 하였고 2000년 이전에 더 많은 발전이 기대된다.

미국 EPA 신규유효성분 승인

미 국 환경보호청(EPA)은 지난해 8월 식품보호법(FQPA)이 새로 제정됨에 따라 올 2월부터 위해성을 감소시킨 농약에 대해서는 등록신청을 받아들이기 예정이다.

지난해 12월 EPA는 FQPA에 따라 개정된 등록신청 절차에 동의하고 그동안 보류해온 등록신청을 받아들이기로 한 것. 이에따라 올초에 EPA는 8~10개의 유효성분을 승인할 것으로 보인다. EPA는 95년에는 40개, 96년에는 22개의 신규 유효성분을 승인했다. 이 22개중 10개는 생물농약이고 12개가 화학농약이었다.

올해 신규로 승인될 유효성분에는 FMC의 설펜트라존, 롬앤하스의 곤충생장조절제인 할로페노자이드와 제초제 치아조피르, 제네카의 아족시스트로빈 등이 포함되어 있다.

일본 농약업계 97년 전망

일 본 농약업계의 여건은 올해도 밝지 않을 것 같다. 일본농약공업회에 따르면 95년 대비 96년 농약출하실적은 금액과 수량 모두에서 감소했다. 지난해는 병해충 발생이 적었던 데다 재배면적 감소와 유통재고의 영향으로 특히 벼농사용 농약의 출하량이 감소했다.

벼농사용 약제중에서도 제초제는 올해도 유통재고량이 많아 출하량은 계속 줄어들 것으로 보인다.

지난해에는 행정개혁위원회의 규제완화소위원회에서 「규제완화에 관한 논점공개」를 통해 특허기간이 만료된



해외농약뉴스

제품에 대한 논의가 활발했다. JA전농은 농업생산자재비 절감과 안전성 확보 등 남은 문제들에 대해서는 금년에도 신중히 논의할 필요가 있다는 입장이다. 생산자재비 절감에 있어서는 농약업계가 이미 마련한 행동계획을 「농업생산자재문제검토회」에 알리고 각사에서 대응을 시작했다.

한편 올 농약가격은 가중평균으로 전년대비 0.54% 감소한 4년연속 마이너스 성장 상태여서 업계에 더욱 어려운 환경이 되고있다. 매출액 경상이익률은 1%대로 최근 몇년간 업계재편의 목소리도 없지 않았으나 이렇다할 합병, 매수 조짐은 보이지 않고있다.

그러나 농약업계는 작년에 주고꾸지역을 중심으로 합병이 잇따르고 있다. 광역 판매점과 무역상사에서도 적극적인 영업전개를 확대하여 올해도 활동이 주목되고 있다. 신제품 개발을 둘러싸고 저약량으로 효과를 높이는 화합물과 농작업 생력화를 목표로 한 제제연구 등을 중심으로 각사가 적극적인 경쟁을 하고있다.

해외시장을 중심으로 사업전개를 보다 확대하고 있는 기업도 있어 일본메이커의 잠재력은 지속적으로 커질 것이란 분석이다.

고성능 무인헬기 신기종 개발

비행안정성이 뛰어나고 농약살포도 균일한 고성능 무인헬기가 개발됐다.

이 무인헬기는 일본 고베기술연구소가 8년 전에 개발한 KG135를 개량하여 만든 KG2000이란 신

기종이다. 크기는 종전의 것과 거의 같고 전체길이는 2.97m이며 무게는 4kg나 가벼운 54kg으로 조작성을 높여 스포츠감각으로 날 수 있다고 한다.

3~4m 고도로도 비행이 안정하므로 안심하고 저공 비행을 할 수 있으며 조종하기도 쉽다.

특히 액제용 살포장치를 개발, 방제효율을 높였고 농약은 10kg나 탑재가능해 1ha당 8kg를 10~13분에 살포할 수 있다. 또 직파도 10a에 소요되는 볍씨 3kg와 코팅제 6kg을 합쳐 9kg을 싣고 55초에 10a를 파종할 수 있다.

유전공학 이용 잡초성벼 방제

아으로는 유전공학기법을 이용해 잡초성벼를 방제할 수 있을 것으로 보인다.

최근 미국 아칸사스대학 벼연구지도센터의 그라보이스 박사는 아그레보사에서 개발한 비선택성 제초제 리버티(글루포시네이트)에 저항성을 지닌 유전자를 전이시킨 벼품종을 육성했는데 포장시험 결과 모든 비전이(非轉移)품종은 죽었으나 전이품종은 피해가 없었다고 밝혔다.

잡초성벼는 제초제로 방제가 안되기 때문에 특히 건답직파 재배지에서는 골칫거리였다.

이번에 육성된 저항성 유전자 벼품종이 머지않아 농가에 보급되고 리버티가 벼농사용 제초제로도 등록된다면 농가에서는 커다란 혜택을 얻게 될 것이다. **농약정보**