신물질농약 연구 · 개발 비용 지속적 상승

신물질 농약 등록을 위해 개발단계에 들어가는 물질수가 1995년 4개, 2000년 2개, 2005~2008년 1.3개로 감소되었으며 이는 제품개발의 의사결정단계에서 더욱 중요시 되고 있다.

영국 컨설턴트 회사 Phillips McDougall에 따르면 신물질 농약 연구 · 개발 및 등록시 평균비용이 2000년과 2005~2008년에는 256백만 달러로 39%가 상승했고 1995~2000년에는 184백만 달러로 21%로 상승했다고 발표했다.

모든 조사는 농약산업협회 '크롭 라이프 아메리카(CropLife America)'와 '유럽 작물보호제협회(ECPA)'에서 위탁 조사되었다. 1995~2000년 분석은 10개사의 조사를 기초로 하고 있고, 최근 2000~2008년 조사는 6개사의 5개 질의를 기초로 하고 있다.

개발비용

최근조사에서 두드러진 점은 개발비용의 급격한 상승이다. 1995~2000년에는 연구비용이 개발비용을 앞지른 반면 2005~2008년에는 개발비용이 연구비용을 앞질렀다. 개발비용이 2000년과 2005~2008년 사이에는 146백만 달러로 85%가 증가된 것으로, 1995년의 두 배 이상이다. 가장 큰 증가는 포장 시험비용으로, 2000년과 2005~2008년 사이 두 배로 54백만 달러였다.

증가는 관리당국과 업체가 대상 작물과 병해충 수 증가에 따라 제품을 직접 개발함으로써 약효 성적의 요구가 더 많아진것에 따른 것이다.

연구 · 개발비용(백만달러)

구 분	2000	증감율(%)	2005~08
연 구	94	-9.6	85
화 학	41	+2.4	42
생 물	44	-27.3	32
독성/환경	9	+22.2	11
개 발	79	+84.8	146
화 학	20	+80.0	36
포장시험	25	〉100	54
독 성	18	+77.8	32
환 경	16	+50.0	24
등 록	11	〉100	25
계	184	39.1	256

출처 : Phillips McDougall

연구비용

연구비용은 1995~2000년에 94백만 달러로 30% 상승했으나, 최근분석시 85백만 달러로 10% 감소했다. 연구조사 관계자는 비용절감은 고속탐색기술(high-throughput screening)과 화학 및 유전조합을 통한 더 높은 효율을 얻기 위한 것으로 판단하고 있다. 이는 연구개발 후보물질수가 많아지고 대상이 확대될 때 개발단계로 이동하는 것이 가능하다.

등록비용

등록비용은 2000과 2005~2008년사이 두 배 이상이 지출됐다. 조사에 의하면 비용증가의 주된 요인으로는 회사 내부비용을 지적하고, 등록을 추진하는데 수반되는 직원 및 단체에 요구되는 서류 제출비용에 기인된 것이다.

2000~2008년까지 대략 140,000개 화학성분 합성을 유도하여 한 개의 농약이 등록되었다. 그러나 1995년 4개, 2000년 2개, 2005~2008년 1.3개로 개발단계로 들어서는 신물질 농약의 평균수는 감소되고 있다. 이는 제품개발의 의사결정단계에서 더욱 뚜렷이 반영되고 있다고 조사는 지적하고 있다.

개발소요 기간의 증가

신규 농약제품을 시장에 출시하기 위해 평균기간은 2000년도 9.1년에서 2005~2008년에는 9.8년으로 늘어났다. 평균소요기간의 증가는 신속한 처리 기술의 채택과 빠른 등록절차에도 불구하고 발생하고 있다고 지적하고 있다. 장기간의 개발기간은 관리당국에서 요구하는 자료의 방대함과 복잡성 그리고 자료를 생성하는데 드는 시간의 증가에 따른 것이다.

전 망

14개 농약회사의 개별조사를 보면 14개사의 연구개발 및 제품관련 지출비용은 2007년 총 2,328 백만 달러로 판매액 6.7%에 달하는 것으로 조사되었다. 회사들은 이런 비용이 2012년에는 2,949 백만 달러로 1/4이상 26.4%증가할 것으로 예측하고 있으며, 년 평균 4.8% 증가할 것을 예견하고 있다.

연구 · 개발비용관련비용(백만달러)

구 분	2007	증감율(%)	2012[1]
신물질 연구	756	+15.2	871
신물질 개발	543	+35.0	733
상품화 특허	42	+35.7	57
상품화	723	+27.8	924
제품 모니터링 및 책임관리	264	+35.6	358
계	2,328	+26.4	2,943

출처 : Phillips McDougall

영국, 2010 농약가격 상승 예측

영 국

영국의 농업기반 구매 창출 협력단체 Atlasfram(woodbridge, Suffolk)은 2010년 영국의 농약 가격상승을 예측하고 있다. 이 단체는 영국의 금년도 밀과 유채 재배 증가로 농약의 수요가 많을 것으로 언급했다. Altasfram은 환율과 국제시장의 상황을 반영해 가격의 불안정함을 예견했다. 영국 파운드는 2009년초 유로에 대한 약세로, EU에서는 기존 제조 품목 가격하락을 보이고 있고, 중국의 높은 경제성장은 중국으로부터 영국의 내수수요 및 원제가격 상승을 조성하고 있다.

중 국

중국, 농약 생산업체 등록 리스트 공개

중국 산업 및 정보 기술부는 2010년 신규 농약 생산업체 첫 내역을 발표했다. 제조업 등록 유효기간은 5년 이고, 이후 제조업체는 재등록할 수 있다.

제조업 등록 회사는 농약 제품등록 및 생산허가를 얻기 위해 3년이 소요된다.

승인과 관련하여 세부내역을 변경하는 회사는 승인이 취소되거나 필요허가 사항을 얻지 못한다.

등 록 회 사	세 부 사 항
○ Shijiazhuang Lynhi Fine Chemical	- 에마멕틴 벤조에이트(emamectin benzoate) 연간 120톤,
○ Rudong Huasheng Chemical	- 프록시미돈(procymidone) 살균제 공장 연간 400톤
○ Xinyi Taisong Chemical	- 유기인계 살충제 공장 연간 6,000톤,
○ Innouovo Green Electrochemistry	- 크로필라이드(clopyralid) 제초제 공장 연간 1,000톤
○ Anhui Yangzi Chemical	- 피메트로진(pymetrozine) 살충제 공장 연간 200톤,
	- 설플루라미드 (sulfluramid) 살충제 공장 연간 10톤,
	- 비스피리노박소듐(bispyribac-sodium) 제초제 공장 연간 300톤
○ Chizhou Feihaoda Chemical	- 옥시플루오르펜(oxyfluorfen) 연간 200톤,
	- 디플루페니칸(diflufenican) 공장 연간 100톤
○ Anhui Guoxing Biochemical	- 파라코(paraquat) 제초제 공장 40,000톤
○ Hubei Taisheng Chemical	- 글리포세이트(glyphosate) 제초제 공장 연간 40,000톤
○ Ningxia Gerui Fine Chemical	- 글리포세이트(glyphosate) 제초제 공장 연간 10,000톤

중국, 농약 컨소시엄 확대

중국 작물보호산업협회(CCPIA)는 올해 3월 상하이에서 파라코(제초제), 아바멕틴(살충제)에 대한 농약 제조업체 컨소시엄을 추진했다.

이 컨소시엄은 중국 모든 원제업체에 개방했다. 협회는 파라코 컨소시엄을 통해 낡은 제조공정을 제거하고 불순물함량을 더욱 낮추어, 제품의 질을 높이고 파라코의 과잉 생산 및 시장의 과다 경쟁을 조절할 것으로 희망하고 있다.

아바멕틴 컨소시엄은 제조업체와 산업계의 큰 손실을 주는 불법 제조로 인한, 판매가격의 급격한 하락과 과잉생산 문제를 방지토록 추진하고 있다.

한편 CCPIA는 지난 1월 농약산업 개발 포럼에서 살충제 이미다클로프리드 컨소시엄을 구성했다.

미국

미국, EPA 병해충종합관리 재정 지원

미국 EPA는 농약 위해성 감소와 병해충종합관리사업을 위한 재정지원 신청을 받았다. 2010년 회계(9월말)상 이용가능 금액은 90만달러로 예상하고 있다. 각 사업에 대한 최대 지원 수준은 농업관련 병해충종합관리 지자체에 25만달러, 감염성 질병 방제를 위해 30만달러, 병해충종합방제 효과를 검증하기 위한 생태계 모형에 10만달러이다.

브라질

브라질, 농약시장 하락세

브라질 농약산업 협회 'Aenda'에 따르면 2009년 브라질 농약시장은 6,640백만 달러로 5.9% 하락했다. 이는 농약산업 무역협회 주요시장분석에 따른 6,559백만 달러와 차이가 있다. 'Aenda'는 신젠타와 바이엘크롭사이언스가 브라질 시장의 선도를 유지하고 있고, 에프엠씨는 상위 4위로 올라섰다. 협회 선도 주회원사인 Consagro는 브라질 시장내 17위로 약 28백만 달러의 수익규모 였으며, 다음으로는 Prentiss와 Fersol사이며 규모는 20백만 달러 이상이다. 그 뒤로 Rotam이 약 19백만 달러이다.