

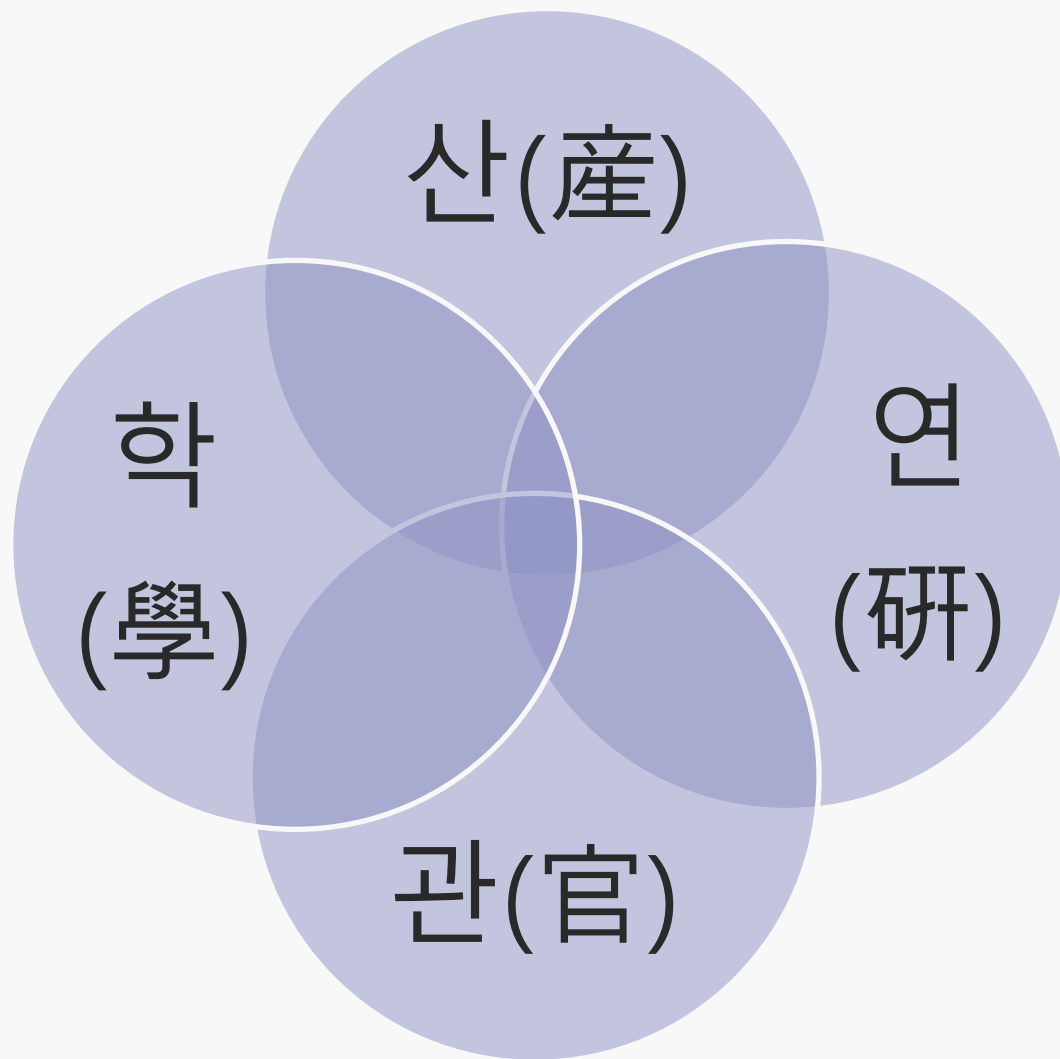
산학연관의 발전사



대표이사 구 석 진



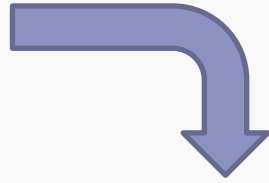
잡초학회는 전문학회: 회원이 대부분 기관에 소속



관청(官): 농촌진흥청



1962 ~ 2014



2014 ~



기관	인원	기관	인원	기관	인원
작물시험장 수원본청	구연충, 박광호			식량원 중부작물부	
영남시험장	故김순철, 박성 태, 故최충돈			식량원 남부작물부	황재복, 원옥재
호남시험장	임일빈			식량원 본원	
농약연구소 농약생물과 제초제연구실	이한규, 오세문, 박재읍, 강충길, 이인용, 박태선	농과원 잡초관리과 (04 ~08)	박재읍, 오세문, 강충길, 이인용, 박태선, 김창석, 문병철, 조정래	본청, 농과원 작물보호과, 농약평가과, 유기농업과	문병철, 이정란, 김진원, 이규희, 김재덕, 이병모, 조정래
각도 농업진흥원				전남 도원	권오도
				경북 도원	원종권, 김상국
				전북 도원	조승현
				경기 도원	박중수

농경지 발생 잡초 정밀 분포 조사: 1970 ~, 작물시험장 → 농과원, 2023년 6차 조사

벼 재배양식에 따른 잡초조사 및 제초제 선발: 70~80, 작물시험장

제초제 후작물 약해시험, 소면적 작물에 대한 제초제 선발: 농약연구소

제초제 저항성 잡초 발생면적 추정 및 약제 선발: 2011 ~, 농과원, 도원

외래잡초, 생태계 교란 식물 방제

기후변화와 잡초발생

잡초표본, 종자 확보

학계(學)

대학교	퇴임	현역	대학교	퇴임	현역
전북대	양환승, 전재철		제주대	고영우	
서울대	권용웅	김도순	경희대	노영덕	
경북대	김길웅	신동현, 이인중	공주대	구한모	
전남대	구자옥		강원대		김성문
충남대	안수봉, 변종영	박기웅	우석대		마상용
순천대	허상만	이도진, 국용인	경상대		이증주, 심상인
고려대	강병화		한경대		김태완, 홍선희
원광대	한승수		한국농수산대학		박광호
충북대	이철원		안동대		최성환

故김동성 사장,
몬산토 코리아

Dr. Jim Riggleman (Late),
Licensing Manager, DuPont,
Past President of WSSA

이희재 교수,
서울대학교

故양환승 교수,
전북대학교

WEED SCIENCE SOCIETY OF AMERICA, 1993, Denver, Colorado, USA

Welcome Weed Science Society



1993년 Denver, Colorado, USA

里田農業資源圖書

里田農業資源圖書

里田農業資源圖書



자원식물연구회



자원식물연구회

악과 억거리로
쓰이는
**우리나라
자원식물**
고려대학교 명예교수
강병화 지음

고려대학교 명예교수
김병화 지음

약과 먹거리로
쓰이는
우리나라
자원식물

고려대학교 명예교수
김병환 지음

식물병해충도감

| 진단과 방제

下

監修
池田忠雄 池田忠雄 池田忠雄
池田忠雄 池田忠雄 池田忠雄

VIỆT NAM QUANG VINH MUÔN NĂM



L. G. CHEM
KOREA



C. TY THUỐC TRỪ SÂU SÀI GÒN
VIỆT NAM



KOLON INTERNATIONAL CORP
KOREA

LỄ PAM

CỔ DẠI PHỐ BIỂN TẠI VIỆT NAM

KOLON
International

초판: 2000
1차 개정증보판: 2005
2차 개정증보판: 2022

SUK JIN KOO
YONG WOONG KWON

DƯƠNG VĂN CHÍN
HOÀNG ANH CUNG

CỔ DẠI PHỐ BIỂN TẠI VIỆT NAM

COMMON WEEDS IN VIETNAM



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP



CỎ DẠI PHỔ BIẾN TẠI VIỆT NAM

COMMON WEEDS IN VIETNAM

(XUẤT BẢN LẦN 3 - THIRD EDITION)

SUK JIN KOO
[YONG WOONG KWON]

DƯƠNG VĂN CHÍN
[HOÀNG ANH CUNG]

CỎ DẠI PHỔ BIẾN TẠI VIỆT NAM

COMMON WEEDS IN VIETNAM

(XUẤT BẢN LẦN 3 - THIRD EDITION)

Đồng tác giả: Co-authors:
Hoàng Việt - Hồ Lê Thị - Đỗ Thị Kiều An - Trần Vũ Phấn - Nguyễn Xuân Hòa
Hà Thị Thanh Bình - Vũ Duy Hoàng - Nguyễn Vinh Trường - Nguyễn Văn Liêm

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP



PHÁT BIỂU HỘI CỎ DẠI CHÂU Á THÁI BÌNH DƯƠNG

HỘI CỎ DẠI VƯƠNG QUỐC THÁI LAN

Dr. CHANYA MANEECHOTE

Chủ tịch Hiệp hội Khoa học Cỏ dại Thái Lan (WSST)
Chủ tịch Hiệp hội Khoa học Cỏ dại Châu Á - Thái Bình Dương (APWSS)
President of Weed Science Society of Thai Lan
President of Asian - Pacific Weed Science Society



경 2015년도 한국잡초학회 정기총회 및 춘계학술발표회 축

| 일자: 2015년 4월 23~24일

| 장소: 거제 대명리조트



한국잡초학회의 어제와 내일

권 용 웅

서울대학교 농업생명과학대학 식물생산과학부 교수

E-mail: kwonyw@snu.ac.kr

한국잡초학회는 학회 회칙에 명시된 바와 같이 잡초 및 잡초방제에 관련된 분야의 학술 및 기술의 발전을 추진하고 산업발전에 기여하며, 회원 상호간의 친목을 도모함을 목적으로 1981년 6월 27일에 창립되었습니다. 본 학회는 창립 후 25년간 활발하게 활동하여 한국의 학술, 기술 및 산업발전에 크게 공헌하여 왔고, 국제적으로도 그 명성이 잘 알려져 있으며, 창립 당시 100여명에 불과했던 회원 수가 이제 500여명이 되며, 매년 2번의 학술 발표회를 갖고 4권의 한국잡초학회지를 정기 발간할 정도로 성장하였습니다. 우리 인간으로 말하면 25년간 잘 성장한 청년이 되어 사회와 가족에 봉사할 때가 된 것입니다. 그러나 잡초와 잡초방제에 관련된 한국과 세계의 사회적 상황과 요구는 본 학회 창립 당시와 크게 달라지고 있어 본 학회 회원들께서는 앞으로 할 일과 수행방법에 관해 깊게 논의해야 하리라 생각합니다.

저는 본 학회의 창립회원이었고, 본 학회의 LOGO도안을 도왔으며, 한국잡초학회지의 초대 편집간사로서 동 학회지가 높은 수준에 이르도록 약 8년간 편집간사 일을 하였고, 4년간 총무간사 일을 하였으며 한국잡초학회가 주관하여 1989년 8월21일-26일에 서울 라마다 르네쌍스 호텔에서 개최된 제12차 Asian-Pacific Weed Science Conference의 사무총장으로 회의 전후 준비기간을 포함하여 4년간 봉사하였습니다. 그 후 부회장 및 회장(제9대, 1996-1998)을 역임하였으며, 1996년에는 중국 동북농업대의 Su Shoquan 교수 및 일본잡초학회 회장 Ishizuka Kozo교수와 공동으로 중국에서는 처음으로 잡초 및 잡초방제에 관한 국제심포지움 "Northeast Asian Area Weed Science Symposium of China, Korea and Japan" (Aug. 20-23, 1996, Harbin, P.R. China)을 개최하였습니다. 또한 저는 1969년 12월부터 현재까지 서울대학교에서 잡초방제학 분야의 교육과 연구를 맡아왔습니다.

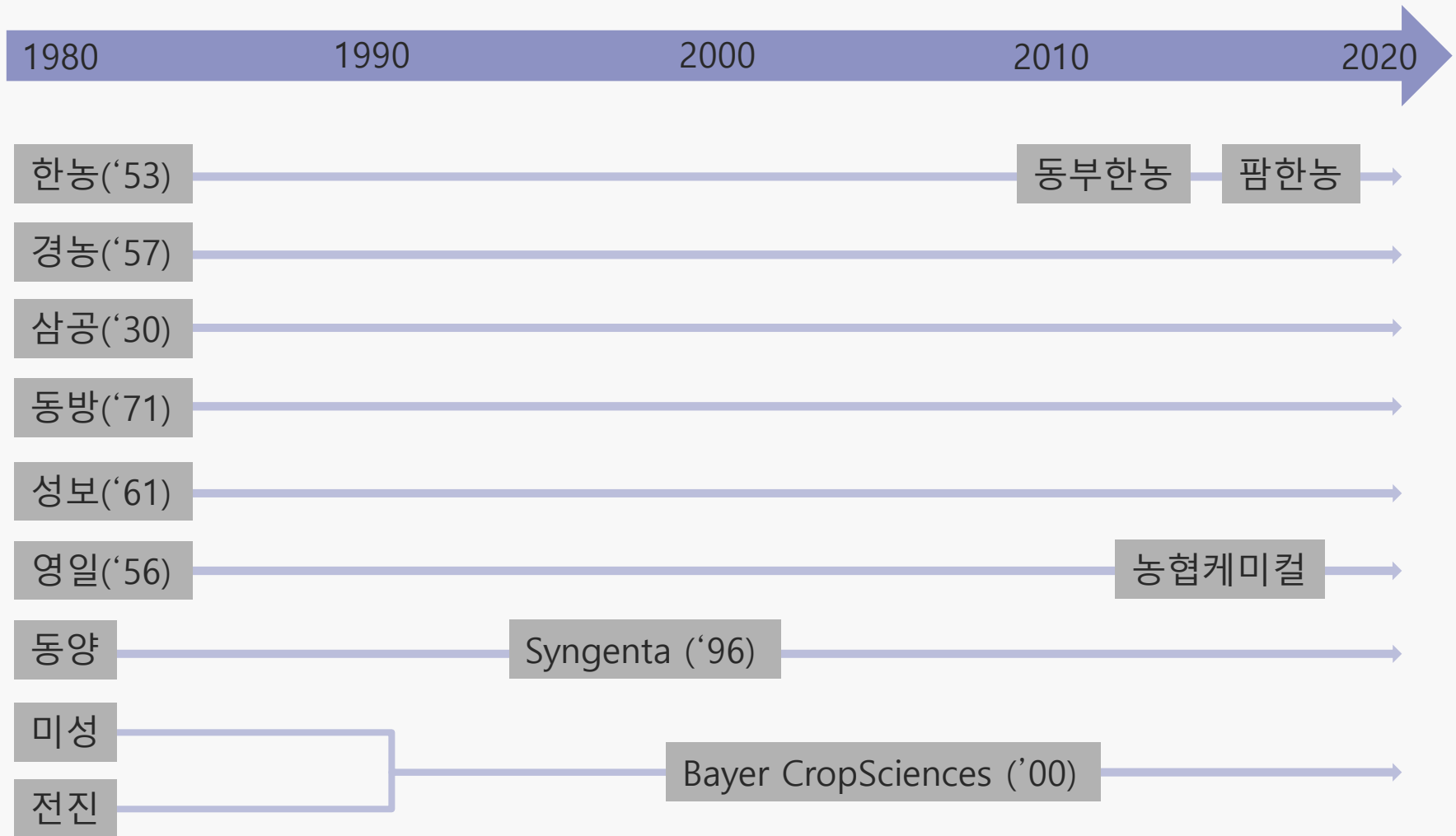
학계(學)

오늘의 한국잡초학회 그냥 있는 것이 아니다. 학회의 초석을 닦고 발전시킨 여러 선배 교수님들이 계셨다는 것을 기억하자!

학계는 잡초학회와 잡초인의 뿌리에 해당한다. 관심, 애정, 성원을!

우리 학계 결코 작지 않다. 자신감을 가지고 분발하자!

산업계(産): 제조사

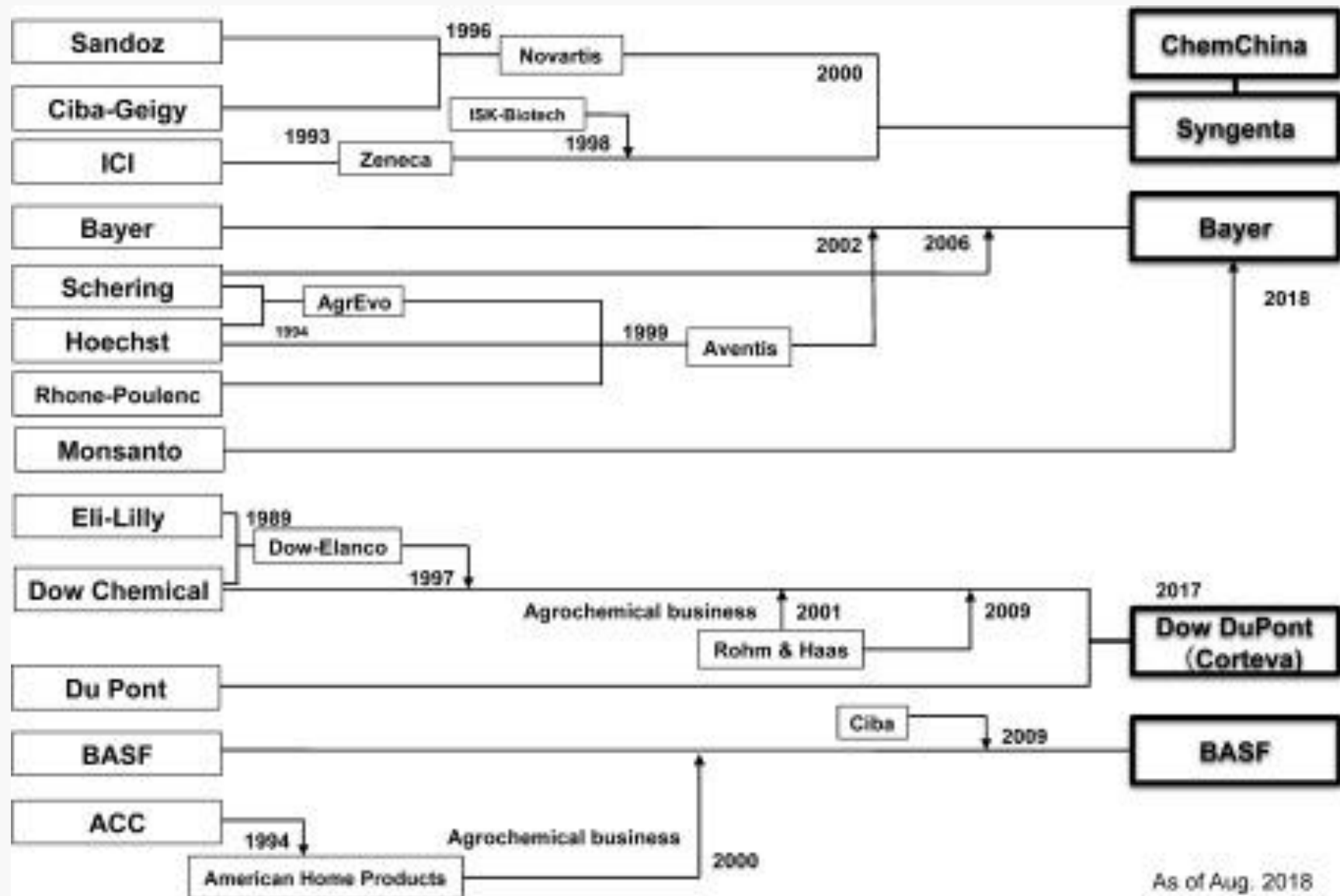


산업계(産): 신규 진입 제조사

선문그린사이언스, 인바이오, 한얼사이언스



산업계(産): 원제사 Global M&A



산업계(産): 국내 원제사

[Bayer], [Syngenta], Corteva, BASF,

FMC,

Sumitomo Chemicals, Kumiai, ISK, Nichino, Nissan,

Nisso, Mitsui, Agrokanesho, SDS Biotech,

Adama, UPL,

LG화학, [팜한농]

(목우연구소)

산업계(産): 요약

- 국내 전통의 제조사들은 일부 경영주체에 변화가 있었으나 잘 유지되고 있다.
- 90년대 후반부터 농약제조업 신규진입 시도가 활발하였으나 3개사 정도가 안착한 것으로 보인다.
- 원제사는 10여개 이상이던 major R&D 회사들이 본사차원에서 활발한 M&A가 진행되어 TOP 4(Bayer, Syngenta, Corteva, BASF) 체제로 재편되었다.
 - 고유 R&D만으로 지속적이고 현저한 성장을 이루기 어려운 사업 성격
 - 주요 제초작용점(EPSPS, GS, ALS, ACCase, HPPD, PPO 등)이 발굴되면서 신물질 분야는 화려하게 만개하였다가 하향세에 접어듦
 - Biotechnology가 또 하나의 핵심 driver

산업계(産): 요약

- Global M&A에서 소외되었던 FMC, 일본의 주요 R&D 회사 (Sumitomo Chemical, Kumiai, ISK)도 독자 신물질을 바탕으로 크게 약진하였다. 일본은 군소회사들도 탈락자가 많지 않고 잘 유지되고 있다.
- 90년대 복제원제업체가 중국, 인도에서 대거 등장하였으나 복제원제 사끼리의 M&A 역시 활발하여 Chemchina, UPL 등 몇 개의 거대업체로 재편되면서 복제원제분야 또한 정점을 지나 하향 안정되는 상황
- 국내 신물질 사업화 개발 사례가 나오면서 독자신물질을 주요사업기반으로 하는 새로운 전형이 등장하였다.

연구소(研) 분야

출연연구소: 한국화학연구원

기업연구소: LG화학, 팜한농, 경농, 기타

제조사 부설연구소

시험연구기관

(주)목우연구소

연구소(研) 분야: 한국화학연구원

합성실험실	분야	책임자 (퇴직)	책임자 (현역)	업적
유기1실	살균제	박창식		
유기2실	제초제	김범태		
유기3실	살충제	황기준		KH-502("선봉")
유기4실	살균제	이재현		
유기5실	제초제	류응걸		Methiozolin
유기6실	제초제	김대환	고영관	Metamifop, Flucetosulfuron, Tiafenacil

농약활성실	분야	책임자(퇴직)	책임자(현역)
총괄: 조광연	제초제*	김진석 등	최정섭
	살충제	김길하 등	
	살균제	정영륜 등	최경자

*구석진: 1985. 1. ~ 1994. 9.

연구소 분야: 한국화학연구원 농약활성실(~87)



연구소 분야: 한국화학연구원 유기2실/농약활성실(~88)



연구소(研) 분야: LG화학기술연구원

(주)럭키 시절 86년 경 최초로 복제원제 Cypermethrin 등을 생산하기 시작

이후 신물질 분야에도 진출하여 90~92년경 제초제 후보물질 LGC-40863, 살균제 후보물질 LGC-30473을 독자적으로 발명함

93년 이용환, 94년 구석진, 95년 김달수 등이 가담하면서 본격적으로 두 후보물질의 사업화 개발에 나섬

97년 피안커(LGC-40863, Pyribenzoxim) 사업화, 국내 신물질 사업화 최초 사례(장영실상 대통령상 수상)

99년 가디안(LGC-30473, Ethaboxam) 사업화

02년 LGC-42153(Flucetosulfuron) 사업화

05~06년 LG화학에서 LG생명과학으로 분사된 이후 경영난으로 의약, 농약 전분야에 걸쳐 신물질 연구개발을 포기, 연구팀 해체

연구진들은 이후 바이오분야의 여러 벤처기업으로 재탄생

LG화학은 15년 "팜한농"을 매입하고 신농약 분야 부활 노력

연구소(研) 분야: LG화학기술연구원, 피안커 개발팀(~97)



연구소(研) 분야: LG화학기술연구원, Flucetosulfuron 개발팀(~02)



연구소(研) 분야: LG화학기술연구원, The Final Four



*구석진: 1994. 10. ~ 2007. 4.

연구소(研) 분야: 팜한농, 경농, 기타

팜한농은 동부한농 시절부터 화학연구원으로부터 신물질 Metamifop 라이선스, Tiafenacil을 공동발명하여 사업화 개발 진행

Tiafenacil 국내외 약진으로 신물질 분야의 사업 중요도가 부각될 전망

Discovery program도 부활시켜 자체 발명 역량 강화 중

경농은 ACCase 저해제, PPO 저해제 등에서 일부 개발후보물질을 발굴하였으나 사업화 진행은 없었고 연구팀도 해체된 상태

기타 회사는 국책과제에 일시 참여 등의 실적은 있으나 자체적으로 discovery 역량을 보유하고 있지 않음

연구소(研) 분야: 제조사 부설연구소

품목 개발, 등록시험(독성, 환경독성, 이화학, 잔류, 약효약해) 등의 기능은 대부분의 제조사가 보유하고 있으며 많은 회사가 연구소를 신축 이전하였음.

독성시험, 잔류시험에서 GLP 적용으로 시설 등 투자확대.

독성, 이화학, 잔류, 약효 약해 분야에서 시험연구기관이 대거 탄생하여 outsourcing 비중이 증가 경향.

대체로 보합상태로 유지되고 있음.

연구소(硏) 분야: 시험연구기관

농촌진흥청 지정 시험연구기관: 기업부설연구소, 대학 등 공공기관 외,
민간시험연구소 50여개 탄생

기관명	지정번호	대표자	시험분야
한국생물안전성연구소	50호	이해근	독성, 약효약해
한국식물환경연구소	56호	박지성	약효약해
응용생물연구소	72호	유지원	약효약해
식물보호연구소	80호	최하용	약효약해, 잔류
목우연구소	87호	구석진	이화학
바이오식물환경연구소	107호	임일빈	약효약해
가온다온	148호	임은상	약효약해
청명아그리스	157호	명을재	약효약해
대승바이오팜	159호	박기웅	약효약해

대한민국 신농약의 새역사

"Born to discover new molecules"

07년 4월 창립

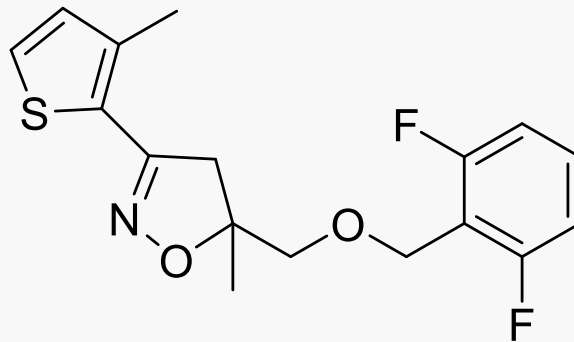
10년 잔디제초제 포아박사(Methiozolin) 국내 사업화

16년 일본 등록

19년 미국 등록(국내 신물질 EPA 직접 등록 최초 사례)

20년 호주 등록

21년 사옥 준공



연구소(研) 분야: (주)목우연구소

2007



2017



2021



연구소(研) 분야: (주)목우연구소



대전시 유성구 국제과학로 336
(대덕연구단지 둔곡지구)



1 Methiozolin

- 원제

2 포아박사

- 한국

3 PoaCure[®]

- 글로벌 브랜드

4 ポアキュア

- 일본



2010(KR)



2016(JP)



2019(US)



2020(AU)



2022(KR)

고저항성 잡초 방제용 신규 발제초제 개발: 05 ~10, 산업부

신규 잔디잡초관리제의 사업화: 09 ~10, 대덕특구

천연제초활성물질 상업화 개발: 09 ~13, 농촌진흥청

난방제 화본과 잡초 방제용 신규 제초제 개발: 11 ~ 15, 산업부

새포아풀 방제전문 잔디제초제 메티오졸린 글로벌 사업화 개발: 13 ~ 15, 대덕특구

신규 고효율 제초제 및 살충제 후보물질 개발: 15 ~ 20, 산업부

글로벌 이슈 해결형 친환경 제초제 및 살균제 후보소재 개발: 21 ~ 25, 산업부

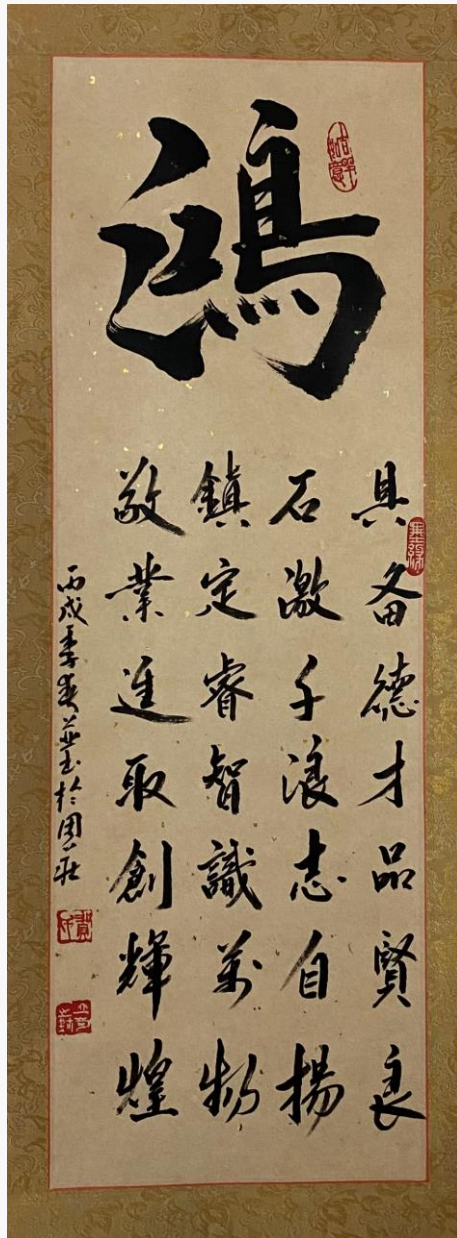
제초제 대체 미생물농약/생화학농약 제품화 연구단: 21 ~ 25, 농림부

분야	40년 변화
관(官)	상당히 축소
학(學)	보합 ~ 다소 축소
산(産)	제조사 보합, 원제사 대규모 변화
연(研)	보합, 변화, 새로운 전형 탄생



잡초학회 기반은 비교적 튼튼하나 적자생존은 자연의 진리

사족(蛇足)



具備德才品賢良

石激千浪志自揚

鎮定睿智識萬物

敬業進取創輝煌

구비덕재품현량

석격천랑지자양

진정예지식만물

경업진취창휘황



敬業進取創輝煌