

3농혁신대학

「종자·종묘산업 활성화 과정」 운영 결과



- 운영개요 / 1
- 총 평 / 1
- 주요 운영내용 / 2
- 종합 및 후속계획 / 8
- 참고(참석자명부) / 9



「종자·종묘산업 활성화 과정」 운영 결과

I 운영 개요

- 때 · 곳 : '16. 10. 18(화) 14:00 ~ 10. 19(수) 11:00 / 충남농업기술원
- 참석 : 106명(정무부지사, 3농혁신위원, 농업인, 종자전문가, 관계공무원 등)
- 주요내용 : 충남 종자·종묘·육묘산업 발전방안
- 진행흐름

1일차 (10.18)	주 제 발 표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 종자·종묘산업 중요성 및 발전전략 ■ 충남 신품종 육성·보급 현황 및 현안 이슈
	사 례 발 표	<ol style="list-style-type: none"> ① 채소묘 육종사례 및 민·관 협력방향 ② 딸기 원묘증식사업 운영사례 ③ 농협의 육묘장 운영사례
	전체 토론회	<ul style="list-style-type: none"> ■ 토의 주제 : 충남 종자·종묘산업 발전방안 - 6개 소주제 중심으로 패널 의견발표, 정책방향 토의 - 종자산업 관련 작목별 농가 의견개진 및 질의 - 좌장 및 패널 : 농촌진흥청 등 외부전문가 6명
	전자투표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 종자·종묘산업 활성화 관련 정책 우선순위
2일차 (10.19)	현장견학	<ul style="list-style-type: none"> ■ 현장견학 ① 인공씨감자 생산시설(종자관리소) ② 화훼 육종 연구포장(화훼연구소)
	종합 및 마무리	<ul style="list-style-type: none"> ■ 종합정리 및 마무리

II 총 평

- 다소 어려운 주제임에도 불구하고 종자(육종)와 관련해서 우리가 해온 것들을 점검하고 앞으로의 정책 방향성을 짚어 본 자리였음
- 특히 민간 종자회사의 사례발표, 패널들의 전문분야별 의견, 작목 대표농업인의 현장목소리를 통하여 간과하기 쉬운 종자관련 문제들을 다시 생각하는 계기가 되었음
- ⇒ 종자문제는 주체간 협력이 중요한 분야로 민간과 정부, 중앙과 지방정부, 대기업과 중소기업의 역할 분담 및 연계 필요성 공감

Ⅲ 주요 운영내용

1 인사말씀



(정무부지사)

- ▶ 좋은 종자를 가지려는 것은 태초로 부터 농부들의 욕망이었고 농업의 시작임
- ▶ 세계 종자시장규모 47조원, 10년간 로열티 지급액 1,457억원, 수입로열티 9억5천만원 → 우리의 할 일 분명해졌음
- ▶ 오늘은 우리의 종자·종묘정책 무엇에 집중하고 노력해야 되는지를 같이 생각하는 자리



(3농혁신 위원장)

- ▶ 종자전쟁에서 '몬산토' '신젠타'등 다국적 기업에 종자주권이 종속되는 것 같아 안타까움
- ▶ 농진청, 기술원 합심해서 농업인들께 도움될 수 있는 종자 많이 만들어 주길..
- ▶ 오늘 이 자리를 통해 농업인들도 많이 배우면서 어떻게 현장과 연결할지 고민 바람

2 주제 발표

○ 종자·종묘산업 중요성 및 발전 전략



(농우바이오 한지학 본부장)

- ▶ 종자산업 미래에 대한 정책과 인식변화 필요
 - 관행적 종자산업 → 창조농업적 종자산업
- ▶ 종자는 여러 융복합산업의 근간이 되는 미래 원료
 - 종자기업 스스로 시장선점할 신사업 창출
- ▶ 종자기업 육성정책에 대한 action 필요
 - 종자기업 육성위한 전략적 투자, 인력 육성

○ 충남 신품종 육성·보급 현황 및 현안 문제



(농업기술원 운영환 기술개발국장)

- ▶ 농업기술원 신품종 개발·보급현황 소개
 - '15년까지 162품종 개발 딸기 우리품종 95.6%
- ▶ 종자·종묘관련 현장동향 및 현안문제 설명
 - 벼, 토마토, 딸기, 인삼, 구기자, 국화 등
- ▶ 충남형 GSP(Golden Seed Project) 추진계획 설명
 - 10년간 40억원 투자, 56품종 개발

2

사례 발표

1. 채소묘 육종사례 및 민·관 협력방안



(아시아종묘 장현모 전무)

- ▶ 충남은 많은 종류의 다양한 채소가 재배되고 있어 종자산업에 매우 유리함
- ▶ 곡물종자는 글로벌기업과 경쟁이 안되지만 다양성이 필요한 채소종자는 한국 강점 있음
- ▶ 충남기술원과 MOU 맺어있는 만큼 좋은 종자 만들어 주면 340개 세계 네트워크를 이용하여 적극 판매해 줄 것임

2. 딸기묘 원묘 증식 사례



(논산시농업기술센터 박종대 팀장)

- ▶ 딸기의 경우 영양번식 특성상 자가육묘비율 80%까지 되어 순도저하 및 병 발생 많음
- ▶ 논산기술센터에서는 원묘를 증식하여 '15년 1000농가에 150주씩 모주 공급
- ▶ 보급묘를 전문적으로 생산할 육묘장이 부족하여 우량묘 공급체인에 걸림돌이 되고 있음

3. 농협의 육묘장 운영사례



(NH농협종묘 왕현진 본부장)

- ▶ 농협의 육묘사업('94~) 현황 설명
- 700만주 생산, 28억원 매출/년, 일용 35명/일
- ▶ 농협은 육묘장사업을 통하여 육묘기술 향상 및 프러그 육묘시스템의 체계화에 기여
- ▶ 숙련도가 높은 전문인력 부족, 출고후 사후관리 미흡, 시설노후화 등이 애로사항

3 종합토의

좌장 : 김영식 교수(상명대학교)

○ 육종 유전자원 관리의 중요성



(농업유전자원센터 이석영 센터장)

- ▶ 기술원에서는 기능성 등 특정 부분에 포커싱하여 품종개발 하는 것이 필요
- ▶ 충남은 특화작목시험장이 많아 육종에 유리. 다국적기업 대처를 위해서는 협력구조 필요
- ▶ 유전자원센터는 기본적으로 육종보다는 품종보전이 목적이지만 활용 쪽으로도 노력하겠음

○ 중앙-지방간 육종 역할분담 방향



(국립원예특작과학원 최근진 과장)

- ▶ 중앙정부는 장기간, 고비용, 기능성 중심의 육종을 하고 지방에서는 지역특산화 작물 위주의 육종하는 것이 바람직함
- ▶ 충남은 민간베이스의 육묘산업 빈약
- 종자업체 충남 148개, 6위, 경기도는 321개
- ▶ 현재 官에서 하고있는 일부작목 육묘사업도 민간베이스에서 수행할 수 있도록 유인책 제공

○ 발작물 및 소면적작물 종자보급 개선방안



(국립식량과학원 오인석 과장)

- ▶ 발작물 재배는 가공업체와 연계가 되어야 안정적 소득 가능(예-천안 호두과자, 팔)
- ▶ 국가 5대품목(벼,보리,옥수수,콩,감자)외에는 종자가 자율교환 형태로 보급되어 아쉬움
- ▶ 충남은 農道인데도 불구하고 발작물의 원종 생산을 하지 않음. 인력 및 예산확대 필요

○ 발작물 및 소면적작물 종자보급 개선방안



(농업기술실용화재단 한봉희 박사)

- ▶ 충남은 딸기, 국화의 경우에는 묘생산·보급 체계가 비교적 잘되어있음
- ▶ 백합은 육종까지는 좋으나 종구생산체계가 없어 확산이 안됨. 종구생산 거점농가 필요 → 충남이 조건이 가장 유리한 道임
- ▶ 앞으로 좋은 품종을 조기 확산시키고자하면 농업실용화재단을 잘 활용하면 좋을 것임

○ 분쟁종자의 원인분석 및 조정 사례



(국립종자원 충남지원 김봉희 과장)

- ▶ 대부분의 종자분쟁은 당사자 간 해결이 어려움
- ▶ 종자분쟁은 ①품종진위 문제 ②종자품질 문제 ③병리적 문제인데 대부분 종자원 통해 해결 가능
- ▶ 종자분쟁은 몇가지 해결방법이 있으나 종자원의 '분쟁조정위원회'를 이용하는 것이 비용이나 시간적 측면에서 매우 유리함

- ◆ (질문 : 예산 신만영) 육종에 많은 기간이 소요되는 만큼 육종전문가도 매우 중요함. 연구소의 육종담당자가 자주 바뀌지 않았으면 좋겠음
→(답변 : 김영수 원장) 한정된 인원으로 모든 연구수요를 감당하기는 현실적으로 어려움. 육종에 문제가 없도록 인력배치 최선을 다하겠음
- ◆ (의견 : 금산 이상남) GAP가 중요함에도 불구하고 인삼처럼 지역을 옮기며 경작하는 경우는 인증 받기 어려움. 중앙정부 차원의 대책 필요
- ◆ (질문 : 논산 도중엽) 딸기 종묘 원묘공급까지는 잘되고 있으나 보급종 공급에 문제 많음. 이제는 딸기묘 규격화 및 보증제도 마련 필요
→(답변 : 김봉희 과장) 종자 분 아니라 육묘까지도 정부차원에서 품질 보증 및 규격제도 도입 준비 중임. 2~3년 내에 법 개정 될 것임
→(답변 : 김태일 장장) 충남의 부족한 딸기육묘장 10ha 정도 확충위해 민간영역에서 참여할 수 있도록 지속적으로 노력할 것임
- ◆ (질문 : 부여 이주희) 바이러스저항성 종자를 구입하였으나 믿을 수 없음. 육묘장에서의 바이러스 감염문제 심각하고 종자가격이 너무 높음.
(질문 : 농업인) 병 저항성 뿐 아니라 기후변화 적응품종도 개발 필요
→(답변 : 김봉희 과장) 종자구입시 바이러스저항성 출원품종인지 확인할 필요가 있음. 필요시 종자원에 분쟁신청 가능
→(답변 : 이은모 소장) 문제가 되는 TYLCV에 연구소에서도 관심 많이 갖고 있으나 저항성품종개발에 아직은 어려움이 많음. 계속 노력하겠음
- ◆ (질문 : 금산 김창수) 소면적 약용작물(백출 등)도 품종육성해서 보급 필요
→(답변 : 최근진 과장) 원예특작과학원 관련부서에 의견을 전달하겠음
→(답변 : 김현호 소장) 많은 약용작물이 표준품종이 없어 농가에서 애로가 많음. 내년부터 농진청과 공동으로 표준품종 개발 시작할 것임
- ◆ (의견 : 논산 강수옥) 현재처럼 한가지 품종(설향)이 90%이상 점유하는 것은 문제가 있음. 다양한 품종을 개발·보급 필요
- ▶ 3농혁신위원장 : GAP 문제는 중앙정부에 정책건의 가능할 것임
- ▶ 농업기술원장 : 기술원에서는 연간 15개내외 품종 만드는데 작목이 많아 인력배치에 애로가 많음. 잘할 수 있는 부분에 선택과 집중하겠음

❖ 전자투표 결과(%)

1. 충남에서 종자·종묘산업 발전을 위해 앞으로 가장 역점을 뒤야할 부분은 ?
예산·인력(62.2) > 우량묘 생산기반 조성(28.8) > 민간육종사업 지원(8.8)
2. 농업현장에서 종자·종묘 관련하여 가장 큰 애로사항은 ?
가격이 비싸다(40.9) > 좋은 품종이 없다(31.8) > 믿을 수가 없다(27.2)
3. 종자·종묘 관련 , 종자보증 문제는 ?
문제가 많다(54) > 매우 심각하다(28) > 아직은 큰 문제 없다(18)
4. 향후 신품종 증식·보급사업의 바람직한 사업주체는 ?
생산자 단체(43.3) > 농업기술원(28.2%) > 육묘업체(17.3) > 농협조직(10.8)
5. 생산자단체가 신품종 증식·보급·판매사업을 맡을 수 있을까?
시설자금 지원하면 얼마든지 가능(50) = 아직 육묘사업 운영능력 안됨(50)
6. 향후 신품종 육성의 바람직한 목표점은?
시장기호도 맞춘 고품질(54.3) > 기후변화, 병해충저항성(41.3) > 노동력부족 생력품종 > 가격경쟁력위한 다수확 품종(0)
7. 충남 전략작목을 10년간 집중 육성하는 「충남형 골든시드프로젝트」를 추진하는 것에 대한 생각은 ? (소요예산 10년, 40억원)
규모 확대(83.7) > 현상태 유지(13.9) > 필요하나 예산 줄여야(2.3)
8. 앞으로 품종개발 예산과 인력을 더 투입해야할 1순위 분야는 ?
과채류(28.5) > 식량작물(21.4) > 화훼류(19.0) > 인삼약초(16.6) > 양념채소(11.9) > 버섯류(2.3)

❖ 시사점

- ▶ 종자가격이 높은 병 저항성품종 개발에 민간업체와의 협력을 강화해야하며, 종자·종묘 품질의 사후관리에 관심 갖아야 함
- ▶ 신품종 증식·보급은 생산자단체에서 맡아야하지만 아직은 시기상조이며 육묘기술 및 운영능력 향상을 위한 체계적 지원 필요
- ▶ 『충남형 골든시드프로젝트』는 사업규모 확대에 대한 검토 필요

6

현 장 견 학

○ 종자관리소 인감씨감자 생산시설



씨감자 조직배양실



인공씨감자 분무경 재배시설

○ 화훼연구소 육종포장



화단국화 육종포장



스탠다드국화 육종시설

IV 종합 및 후속 계획

도출된 주요정책	후속 계획(정무부지사님 의견)
① 충남형 GSP 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 민·관 협력구조에 초점을 맞추고 새 판을 짜서 내년 예산에 반영 노력 • 잘할 수 있는 작목에 육종 역량 결집
② 정식묘 육묘장 확충	<ul style="list-style-type: none"> • 민간참여 부족한 부분의 공공육묘장은 도, 시군에서 맡아 줘야함 • 품목별로 나누어 중장기적, 지속적으로 확충해 해나갈 것임
③ 육종전문가 확충	<ul style="list-style-type: none"> • 행자부 「총액인건비제」를 고려할 때 현재의 인력구조를 개편하여 인력확충 바람직 • 종자산업 민간영역과 官의 역할(원종생산 등이 분명해지면 거기에 예산·인력 집중하겠음
④ 생산-가공 연계	<ul style="list-style-type: none"> • 발작물의 경우 종자-생산-판매를 연계하고 농진청 등과의 협력사업 확대 • 충남이 종자중요산업의 중심이 되도록 노력

참고

참석자 명부

참석자 명부(주요인사)

소 속	직 위	성 명	서 명
충 청 남 도	정 무 부 지 사	허 승 욱	허승욱
충 청 남 도	농 정 국 장	정 송	정송
농 업 기 술 원	원 장	김 영 수	김영수
3 농 혁 신 위 원 회	위 원 장	김 호	김호
품 목 연 구 회 도 협 의 회 장	위 원	김 태 훈	김태훈
쌀 전 업 농 연 합 회 장	위 원	이 은 만	이은만
충 청 남 도	농 업 정 책 특 별 보좌관	주 형 로	주형로
양 촌 농 협 조 합 장		김 궁 수	김궁수
㈜ 농 우 바 이 오	R & D 분 부 장	한 지 학	한지학
㈜ 아 시 아 종 묘	전 무 이 사	장 현 모	장현모
논 산 시 농 업 기 술 센 터	딸 기 팀 장	박 종 대	박종대
N H 농 협 종 묘	육 묘 사 업 본 부 장	왕 현 진	왕현진
상 명 대 학 교	교 수	김 영 식	김영식
농 업 유 전 자 원 센 터	센 터 장	이 석 영	이석영
국 립 원 예 특 작 과 학 원	체 소 과 장	최 근 진	최근진
국 립 식 량 과 학 원	발 작 물 개 발 과 장	오 인 석	오인석
국 립 종 자 원 충 남 지 원	검 사 과 장	김 봉 회	김봉회
농 업 기 술 실 용 화 재 단	책 임 연 구 원	한 봉 회	한봉회

참석자 명부(관계공무원)

소 속	직 위	성 명	서 명
농 업 정 책 과	과 장	방 선 업	
농 업 정 책 과	농 정 혁 신 팀 장	조 일 교	조일교
농 업 정 책 과	주 무 관	김 상 현	김상현
예 산 담 당 관	예산 총 팔 팀 장	유 흥 수	
농 업 기 술 원	기 술 개 발 과 장	윤 영 환	윤영환
농 업 기 술 원	농 촌 지 원 과 장	황 의 선	황의선
농 업 기 술 원	작 물 연 구 과 장	이 순 계	이순계
농 업 기 술 원	원 예 연 구 과 장	최 태 용	최태용
농 업 기 술 원	농 업 환 경 과 장	박 인 회	
농 업 기 술 원	기 술 보 급 과 장	김 길 환	김길환
농 업 기 술 원	역 량 개 발 과 장	한 의 수	한의수
농 업 기 술 원	과 체 연 구 소 장	이 은 모	이은모
농 업 기 술 원	양 념 채 소 연 구 소 장	남 윤 규	남윤규
농 업 기 술 원	화 훼 연 구 소 장	최 중 진	최중진
농 업 기 술 원	인 삼 약 초 연 구 소 장	김 현 호	김현호
농 업 기 술 원	딸 기 시 험 장 장	김 태 일	김태일
농 업 기 술 원	구 기 자 시 험 장 장	민 인 식	민인식

참석자 명부(관계공무원)

소 속	직 위	성 명	서 명
농 업 기 술 원	종 자 관 리 소 장	김 흥 규	김흥규
농 업 기 술 원	잠 사 곤 충 사 업 장 장	정 석 기	정석기
농 업 기 술 원	성 과 관 리 팀 장	이 동 재	이동재
농 업 기 술 원	담 작 팀 장	이 재 철	이재철
농 업 기 술 원	버 섯 팀 장	이 병 주	이병주
농 업 기 술 원	토 마 토 팀 장	김 경 계	김경계
농 업 기 술 원	딸 기 팀 주 무 관	이 인 하	이인하
농 업 기 술 원	마 늘 달 래 팀 장	홍 계 완	홍계완
농 업 기 술 원	국 화 팀 장	박 하 승	박하승
농 업 기 술 원	인 삼 팀 장	성 봉 재	성봉재
농 업 기 술 원	구 기 자 팀 장	주 정 일	
농 업 기 술 원	전 문 교 육 팀 장	유 혜 경	유혜경
농 업 기 술 원	주 무 관	최 인 훈	최인훈
농 업 기 술 원	주 무 관	이 두 회	이두회
농 업 기 술 원	주 무 관	김 학 현	김학현
농 업 기 술 원	주 무 관	원 미 경	원미경
농 업 기 술 원	주 무 관	이 중 은	이중은
농 업 기 술 원	실 무 원	윤 필 은	윤필은
농 업 기 술 원	실 무 원	이 하 은	이하은

참석자 명부(업체)

소 속	직 위	성 명	서 명
온 양 종 근 배 양 소 (비 배)	대 표	황 호 성	황호성
한 마 음 종 근 배 양 소 (비 배)	대 표	조 성 현	
성 동 영 농 조 합 법 인 (토 마 토)	대 표	조 정 근	
하 늘 화 훼 중 묘 (국)	대 표	이 정 민	이정민
구 기 자 원 예 험 동 조 합 (구 기 자)	조 합 장	복 영 수	복영수
귀 농 귀 촌 협 의 회 (딸 기)	자 문 위 원	이 현 제	

참석자 명부(대표 농업인)

소 속	직 위	성명	서명
충남벼농사연구회		김해호	
충남벼농사연구회(전) 회장		이진규	
농업인(벼) 명예연구관		석명진	
의당농협		사희한규	
충남잡곡연합회		장희충목	
농업인(콩)		조윤욱	
충남토마토연구회	부회장	이주희	
농업인(토마토)		임명도	
농업인(토마토)		최종길	
충남딸기연구회		장강수옥	
딸기축제조직위원회(전)위원장		조명연	
딸기마이스터		도중엽	
부여양송이연구회		장이영복	
마이스터버섯연구회		장희병화	
서산마늘연구회		장김현수	

참석자 명부(대표 농업인)

소 속	직 위	성명	서명
태안마늘연구회		장순병배	
태안마늘연구회	부회장	이올래	
예산신양국화작목반	작목반장	신만영	
당진수출작목반	작목반장	김경태	
충남화훼연구회		장명제황	
태안반도백합수출영농조합		표강항신	
가강원예전문단지		장오강석	
가강원예전문단지	부회	장고영식	
금산인삼연구회		장이상남	
금산인삼연구회	총	무박상환	
금산지황영농조합법인		표김창수	
구기자연구회		장명영석	
구기자비가림연구회		장윤종홍	
구기자GAP연구회		신춘식	

참석자 명부

소 속	직 위	성명	서명
충남농업기술원	연구사	한승호	
농업인		유병근	
구기자협장	연구사	윤영상	
작물연구	연구사	최재철	
채소연구	지도사	류중환	
농업인		민병순	
기술보육원	지도사	최계환	
수예연구	연구사	이원근	
"	"	김인기	
종자관리소	"	조말현	
원예연구	연구사	안정호	
가정연구	회장	최병하	
부여양송이연구회	회장	이영복	
농업환경과	연구사	김병련	
딸기협장	연구사	김현숙	
충남농업기술원	연구사	백영우	
연구개발과	보조연구원	최영재	

참석자 명부

시·군	소 속	직 위	성명	서명
	화훼연구소	연구사	이재하	
	농업기술원	연구사	한봉성	
	마이스터버섯연구회		이석현	
	원예연구	연구사	김관후	
	농업인		조영진	
	"		조두리	
	"		이운득	
	"		손희옥	
	"		김미진	
	"		송주례	
	"		김진우	
	"		기영우	