

정책연구

2023-01

전북 토종 농작물 보존·육성계획 수립 연구

Establishment of Plans for Conservation and Nurturing of Native Crops
and Seeds in Jeollabuk-do

황영모 송원규 정호중 이병훈



Jeonbuk Institute

정책연구

2023-01

전북 토종 농작물 보존·육성계획 수립 연구

Establishment of Plans for Conservation and Nurturing of Native Crops
and Seeds in Jeollabuk-do

황영모 송원규 정호중 이병훈

연구진 및 연구 세부 분담

연구책임	황영모	전북연구원 연구위원	연구총괄, 제1장, 2장, 3장, 4장, 5장, 6장
공동연구	송원규	농민정책연구소 부소장	제2장 1~3절, 3장 1~3절, 5장 2절
	정호중	전북연구원 전문연구원	제3장 3절, 4장 1~4절, 5장 1절, 6장 7절
	이병훈	전북연구원 전문연구원	제3장 1~2절, 4장 2절, 부록

자문위원	윤병선	건국대학교 경제학과 교수
	장민기	(사)농정연구센터 소장
	오은미	전라북도의회 의원 (농산업제위원회)
	이현숙	전국여성농민회 전북연합회 부회장 (토종종자사업단 단장)

연구관리 코드 : 22JU25

이 보고서의 내용은 연구자의 의견으로서
전북연구원의 공식 입장과는 다를 수 있습니다.

1. 연구 목적 및 방법

■ 연구목적

- 전라북도는 토종 농작물에 관한 조례제정('16년)과 정책사업('17년~)을 추진해 왔는데, 종합계획 계획기간 종료 시점에 '제2차 토종 농작물 보존·육성 종합계획' 마련해야 함
- 이 연구는 '토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례'에 의거하여 전라북도가 토종 농작물 품종 보존·육성을 위해 수립할 '5개년 종합계획'을 마련하는 데 목적이 있음

■ 연구방법

- 토종 농작물·종자에 관한 국내외 선행연구 및 정책연구 보고서를 분석하고, 타 지역에서 추진해 온 토종 농작물 관련한 주요 정책사업의 자료를 검토함
- 토종 농작물·종자 관련 전문가·활동가 자문회의, 토종 농작물 정책사업·실천활동을 담당한 현장 주체 의견조사 등을 통해 개선과제, 종합계획의 방향과 전략 등을 구상함

2. 결론 및 정책제언

■ 전략체계

- 비전 : “전라북도 토종 농작물 보존·육성 실천기반과 사회여건 조성”
- 목적 : 토종 농작물 ‘자원발굴 강화, 재배보급 확대, 실행체계 확립’
- 토종 농작물·종자 보존·육성 일관 체계를 ‘6대 추진과제’와 ‘15개 세부사업’으로 구성

■ 추진과제

- (발굴·관리) 토종종자 발굴과 관리 강화 : 토종 농작물 보존·육성의 시작은 지역별로 전승되어 현지 내 보존된 ‘토종종자를 적극적으로 발굴하고 관리해 나가는 것’에 있음
- (보급·재배) 토종작물 재배와 보급 확대 : 재배·보급으로 이어가기 위해 ‘농가단위 보급체계 마련, 도시농업 연계 재배활동 촉진, 생산자 직접지원 프로그램 마련’ 등이 핵심

- (조직·주체) 민간의 실천조직·활동 촉진 : 행정 직접사업 한계(조사·발굴, 채종·증식, 보급·확산)는 '민간조직의 자발적 활동 촉진'으로 정책실행 주체에 대한 관심이 중요함
- (이용·연계) 지역먹거리 토종 이용연계 : 토종 농작물은 대표 로컬푸드 먹거리로 소비자 기호 고려해 '수확 이후 소비자가 이용할 수 있는 접근성(판매+음식)'을 적극 개선함
- (사회여건) 토종작물 교육과 체험 확대 : 토종 농작물 보존·육성을 사회적으로 인정받기 위해 '학교교육, 체험활동, 농민교육'을 통해 우호적인 사회여건을 조성해 나갈 것
- (추진체계) 토종작물 정책추진체계 안착 : 토종 농작물 보존·육성은 농업현장과 정책단위 관계자·전문가가 참여하여 '협력적 거버넌스 방식'으로 실효적인 성과를 만들 것

비전	토종 농작물 보존·육성 실천기반과 사회여건 조성	
목적	①토종작물 자원발굴 강화, ②토종작물 재배보급 확대, ③종합계획 실행체계 확립	
	추진과제 (6대)	세부사업 (15개)
정책 과제 · 사업	① (발굴·관리) 토종종자 발굴과 관리 강화	(1) (자원발굴) 토종작물 자원조사·발굴 지원 (2) (채종거점) 토종작물 채종·증식포 운영 (3) (보존거점) 토종자원 보존공간(은행) 조성
	② (보급·재배) 토종작물 재배와 보급 확대	(4) (농가보급) 토종작물 보급·지원체계 마련 (5) (도시텃밭) 도시텃밭 토종작물 재배 지원 (6) (직접지불) 토종작물 소득보전 직불제 도입
	③ (조직·주체) 민간의 실천조직·활동 촉진	(7) (전문조직) 토종작물 전문조직 신청·관리 (8) (활동촉진) 토종작물 민간단체 활동 촉진
	④ (이용·연계) 지역먹거리 토종 이용 연계	(9) (판매연계) 로컬푸드 직매장 토종작물 판매 연계 (10) (식당연계) 로컬푸드 레스토랑 토종 식재료 이용
	⑤ (사회여건) 토종작물 교육과 체험 확대	(11) (학교교육) 학교텃밭 스킨팜 토종작물 활동 연계 (12) (시민체험) 토종작물 시민체험 프로그램 활성화 (13) (농민교육) 농업인 전문교육 토종작물 교육 반영
	⑥ (추진체계) 토종작물 정책추진체계 안착	(14) (추진체계) 토종작물 민관정책협의회 운영 (15) (성과확산) 토종작물 자료작성과 성과 확산

차 례

CONTENTS

요 약 i

제1장 연구개요

1. 연구배경과 목적 3
2. 연구내용과 구성 5
3. 연구방법과 기대 8

제2장 토종 농작물·종자 관련 주요논의와 선행연구

1. 토종 농작물·종자 주요개념 검토 14
2. 토종 농작물·종자 관련 주요논의 23
3. 토종 농작물·종자 관련 선행연구 38
4. 논의종합과 시사점 48

제3장 토종 농작물·종자 관련 정책동향과 실천사례

1. 토종 농작물·종자 관련 정책정책 54
2. 지자체 토종 농작물·종자 지원 정책 61
3. 민간의 주요실천 사례 67
4. 종합논의와 시사점 74
〈참고〉 외국의 토종 종자·농작물 제도와 실천사례 76

제4장 전북 토종 농작물·종자 관련자원과 지원정책

1. 전북 토종 농작물·종자 기관자원 86
2. 전북 토종 농작물·종자 민간자원 88
3. 전북 토종 농작물·종자 정책현황 96
4. 전북 토종 농작물 기존계획 진단 106

제5장	전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획 기본구상	
	1. 여건분석과 대응방향	118
	2. 기본방향과 전략체계	122
	3. 추진과제와 세부사업	124
	4. 추진단계와 추진체계	127
제6장	전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획 세부사업	
	1. 토종종자 발굴과 관리 강화	133
	2. 토종작물 재배와 보급 확대	136
	3. 민간의 실천조직·활동 촉진	139
	4. 지역먹거리 토종 이용 연계	141
	5. 토종작물 교육과 체험 확대	143
	6. 토종작물 정책추진체계 안착	146
참고문헌	149
영문요약 (Summary)	155
부록	161

표 차례

LIST OF TABLES

[표 1-1] 연구의 구성과 주요내용	8
[표 1-2] 지방자치단체 별 자치법규(조례)의 '토종 농작물' 정의	22
[표 2-1] '농민 종자체계'와 '공식 종자체계'의 강점과 약점 비교	24
[표 2-2] 지방자치단체 및 전국씨앗도서관협의회 토종종자 보관소 현황	29
[표 2-3] '한반도 토종 식물자원 생명정보 빅데이터 구축 전략' 개요	31
[표 2-4] 토종종자의 정의 비교	32
[표 2-5] 토종 농작물 생산체계 유형	35
[표 2-6] 토종 농작물의 가공품 현황	35
[표 2-7] 토종 농작물을 활용한 다양한 사업 사례	36
[표 2-8] '관행육종'과 '참여육종'의 비교	42
[표 2-9] 충돌 가능성이 있는 두 권리의 국제법적 근거	47
[표 2-10] 정부의 종자산업 경쟁력 강화 계획 및 사업	54
[표 2-11] 2022년 농림축산식품사업 중 종자 관련 사업	55
[표 2-12] 농업유전자원센터 국내외 협력체계 실적	60
[표 2-13] 경상남도 토종 농산물 직불제 연도별 실적	62
[표 2-14] 경상남도 토종 농산물 직불제 연도별 지정품목	63
[표 2-15] 경기도 토종 농산물 활성화 사업 개요(2022년)	64
[표 2-16] 토종 농작물·종자 관련 광역 시·도 조례 제정 현황	66
[표 2-17] 토종 농작물·종자 관련 기초 시·군 조례 제정 현황	66
[표 2-18] 토종씨앗도서관과 토종씨앗은행 현황 (2021년 현재)	68
[표 2-19] '우리 씨앗을 농사짓다' 프로그램 공동체텃밭 현황	73
[표 2-20] 스위스 틴새 품종의 상업적 판매	77
[표 3-1] 전라북도 토종 농작물 재배 활성화 사업 참여주체 현황	93
[표 3-2] 전라북도 '토종 농작물 보존 및 육성 관련 조례' 제정 현황	96
[표 3-3] 전라북도 '유전자변형농작물(GMO) 금지 등의 조례' 제정 현황	98
[표 3-4] '토종 농작물 재배 활성화 사업' 연도별 사업지역	104
[표 3-5] '토종 농작물 재배 활성화 사업' 연도별 추진실적	104
[표 3-6] 토종 농작물 보존·육성 민관정책협의회 회의 실적	106

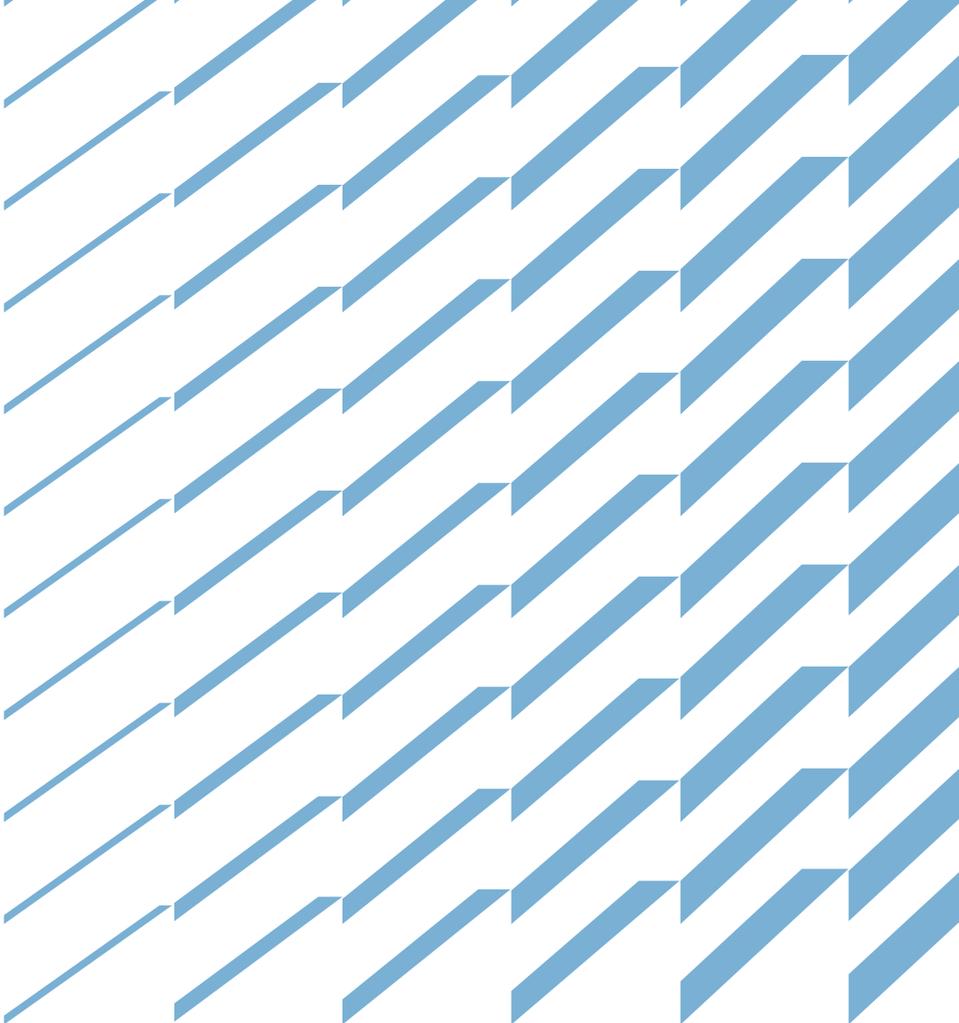
[표 4-1] 토종 농작물 보존·육성 종합계획(2018~2022) 진단-1 (일관체계 고려) ……	108
[표 4-2] 토종 농작물 보존·육성 종합계획(2018~2022) 진단-2 (종합계획 고려) ……	111
[표 5-1] 토종 농작물 SWOT 분석에 따른 대응전략 ……	123
[표 5-2] 토종 농작물 보존·육성 정책의 추진단계 ……	127

그림 차례

LIST OF FIGURES

[그림 2-1] '농민 종자체계'와 '공식 종자체계'	24
[그림 2-2] 토종씨드림이 개발 중인 데이터베이스	30
[그림 2-3] 토종종자의 수집·보존·증식·활용 과정의 사례 (토종씨드림)	33
[그림 2-4] 경상남도 토종종자 분양실적	34
[그림 2-5] 토종자원 보존 및 이용 추진체계	46
[그림 2-6] 정부 종자산업 경쟁력 강화 중점 연구개발 분야	56
[그림 3-1] 농업유전자원센터 조직 구성	59
[그림 3-2] 농업유전자원센터 서비스 시스템 개요	59
[그림 3-3] 경상남도 토종종자은행 관련 시설	62
[그림 3-4] 경상남도 토종 농작물 종자 육성 사업 추진체계	63
[그림 3-5] 경상남도 토종종자은행 관련 시설	65
[그림 3-6] 토종씨드림의 '수집-증식-보급-이용'의 구조	69
[그림 3-7] 토종씨드림 지역 조직 현황	70
[그림 3-8] 지역 여성농민 단체 발간 '토종씨앗' 책자	71
[그림 3-9] 언니네텃밭과 토종자립마을을 주요내용	72
[그림 3-10] ProSpecieRara의 로고와 틈새 품종 작물	77
[그림 3-11] 말리 남부의 수수 종자 네트워크	79
[그림 3-12] Kultursaat e. V.의 로고와 육종 작물 정보	81
[그림 4-1] 무주군 토종 농작물 및 모종	87
[그림 4-2] 완주 씨앗받는농부 영농법인	88
[그림 4-3] 진안 토종씨앗모임	89
[그림 4-4] 순창 토종씨앗모임	90
[그림 4-5] 임실여성농업인종합지원센터 씨앗모임	90
[그림 4-6] 남원 실상사농장 생명평화토종텃밭	91
[그림 4-7] 언니네 텃밭 김제옹지공동체 제철꾸러미	92
[그림 4-8] 익산시 토종작물 녹색아파트 사업 내용	94
[그림 4-9] 여성농민회 토종종자 관련 활동 사례	94
[그림 4-10] '전북 토종 농작물 육성 종합계획(2018~2022)' 전략체계	99

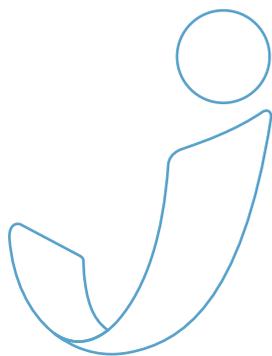
[그림 4-11] '전북 토종 농작물 육성 종합계획(2018~2022)' 추진체계	102
[그림 4-12] 토종 종자·농작물 소비자 교류·홍보 프로그램	105
[그림 4-13] 토종 농작물 육성계획 진단 내용	107
[그림 4-14] 5개년 종합계획들의 비전 및 전략체계 구성	110
[그림 4-15] 토종 농작물 재배 활성화 사업 주체 간담회	112
[그림 5-1] 토종 농작물·종자 보존·육성 종합계획 전략체계	123
[그림 5-2] 토종 농작물 보존·육성 일관체계와 핵심과제	123
[그림 5-3] 토종 농작물 보존·육성 정책의 추진체계	128



제 1 장

연구개요

1. 연구배경과 목적
2. 연구내용과 구성
3. 연구방법과 기대



제 1 장 연구개요

1. 연구배경과 목적

- 산업화된 종자기업은 수확량과 수익성이 높은 상업용 작물의 종자를 개발하고, 농작물의 생산 전 과정에 필요한 연관산업을 통해 이윤을 극대화하는 사업화 전략을 채택하고 있어 지속가능한 농업과는 거리가 있다는 비판과 지적이 이어져 오고 있음
- 산업적 방식의 종자개발·상업화와 달리 ‘토종종자’는 토착화된 농작물의 지속가능한 작부체계 구축과 농작물의 지속가능한 생태계 추구에 기여하는 것은 물론 다양한 유전 형질¹⁾을 가지고 있어 이를 활용하여 새로운 품종의 개발 등에도 주목되고 있음
- 국제적으로는 산업적 방식의 ‘공식 종자체계(formal seed system)²⁾와 생태적 방식의 ‘농민 종자체계(peasants’ seed system)³⁾로 대별되는 ‘종자체계’에 대하여 다양한 논의와 실천이 이어져 오고 있음
- 이러한 ‘종자체계’에 대한 논의와 실천은 종자의 중요성에 주목하여 강조하는 종자체계 각각의 장점과 단점을 토대로 협력적 방식으로 지속가능한 농업의 실현에 기여해야 한다는 것이 사회적인 요구임
- 우리나라 농림축산식품부는 글로벌 종자 독과점 구조⁴⁾가 고착화된 상황에서 식량위기와 기후위기 시대에서 생물종 다양성의 중요성과 농업 유전자원의 확보에 대응하기 위한 목적을 밝히면서 관련 계획을 통해 ‘종자산업 정책’을 추진하고 있음⁵⁾

1) 내병해, 내재해 등

2) 기업적 방식으로 종자의 공급사슬이 단계별로 전문화되고 상업적 거래 시장을 형성한 구조

3) 종자는 생산자이자 사용자인 농민이 직접 생산하여 사용하고 공동체 등을 통해 교환되거나 지역 시장을 통해 거래되는 형태

4) 우리나라는 1997년 IMF 외환위기 과정에서 공공 연구개발 성과를 상용화한 국내 민간 종자회사가 외국의 종자회사에 매각되어 원예 농산물(채소·화훼 등) 중심으로 로열티(royalty)를 주고 종자를 수입하고 있음

5) 2013년부터 제1차 종자산업 육성 종합계획(2013년~2017년)을 수립하여 방사성육종연구센터, 전략 수출수입 대체 품종 육성을 위한 ‘골든 시드(Golden Seed) 프로젝트’로 국외 로열티 지급을 줄이기 위한 정책을 수립하고 시행하

- 농촌진흥청도 국가 농업유전자원의 효과적 보존·관리·활용을 도모하고자 ‘농업유전자원 서비스시스템 종합포털’을 개발하고 운영 중인데, 국립 농업과학원은 ‘씨앗은행 홈페이지’를 통해 우리나라 종자유전자원 현황을 조사·취합하고 있음⁶⁾
- 민간분야에서도 토종종자를 지키고 보존하기기 위한 적극적인 실천활동은 계속되어 왔는데, ‘지역적 실천’을 바탕으로 ‘전국화’하면서 ‘전국적 실행’을 토대로 ‘지역화’하는 방식으로 확대되고 있음
 - 전국씨앗도서관협의회, 토종씨드림, 전국여성농민회총연합 등 조직·단체들은 토종씨앗의 중요성에 공감하는 주체(단체·개인)와 함께 하는 지역의 토종씨앗 실태를 조사하고, 주민들과 함께하는 토종씨앗 축제, 토종씨앗을 이용한 농사를 지으며 토종씨앗의 보존과 확산을 위해 활동하고 있음
- 전라북도는 유전자변형작물(GMO)로부터 안전한 농산물에 대한 관심도⁷⁾와 지역사회의 토종종자 보존을 위한 민간단체의 활동을 토대로 ‘전라북도 토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례’(2016년)를 제정하고, 추진계획을 마련(2017년)해 사업을 추진해 오고 있음
 - 조례 제정⁸⁾(2016년 11월), 민관정책협의회 구성·운영(2017년 4월), 정책사업 ‘토종 농작물 재배 활성화 사업’ 추진(2017년 8월~), 토종 농작물 채종포 운영 및 교육·홍보(2017년 9월), ‘전라북도 토종 농작물 육성 종합계획’ 수립(2017년 12월) 등이 그것임
- 조례에 의거하여 수립한 ‘전라북도 토종 농작물 육성 종합계획’의 계획기간(2017년~2022년, 5년)이 종료된 시점에서 농업·농촌 관련 여건과 지역사회의 실행수준 등을

.....
 있음. 2018년부터 2차 5개년 계획(2018~2023년)에서 종자산업 체질 개선 및 수출산업화를 목표로 수출확대 및 업체 규모화 지원에 초점을 맞춰 4개 전략을 제시하였는데, 이 계획에서 성과중심 연구개발 체계 구축 내용에 ‘토종자원 수립 및 분양 확대 계획’이 반영되었음

- 6) 종자 유전자원은 3,083 종수, 266,649 자원을 보유(2021년 7월 현재). 우리나라 유전자원의 안전한 보존을 위해 ‘국제종자 저장고’에 44종, 2만 3,185점을 영구 보존 중(2022년 10월 현재, 노르웨이링 스발바르제도 소재)
- 7) 2015년 전라북도에 입지한 농촌진흥청이 GM작물의 연구개발·재배에 반대하는 시민사회단체의 요구와 요청이 이어졌고, 농촌진흥청은 GM작물의 연구개발과 시험재배를 하지 않겠다고 선언함
- 8) 전라북도에서는 고창군(2019), 김제시(2020), 완주군(2021), 익산시(2021)가 해당 조례를 제정함. 광역 지자체로는 2008년 경상남도를 시작으로, 전라남도(2011), 제주도(2012), 강원도(2014), 경기도(2014), 충청남도(2016), 경상북도(2017) 등 8개도가 조례를 제정함. 과산군, 횡성군, 순천시, 안양시, 가평군, 화성시, 여주시, 아산시, 양평군, 부여군, 여주시, 해남군, 장흥군 등 전북 4개 시·군까지 포함하여 총 17개 시군이 조례를 제정함(2022. 11. 현재)

고려하여 '제2차 전라북도 토종 농작물 보존·육성 종합계획'을 마련해야 할 때임

- 무엇보다 전라북도 지역에 입지한 국가의 종자산업 관련 자원(민간육종연구단지, 농업유전자원센터 등)을 보완하는 관점(농민 종자체계)에서 토종 종자·농작물의 보존·육성을 위한 민간의 활동과 필요를 종합계획에 반영해 나갈 것이 요구되고 있음
- 전라북도가 추진해온 토종 농작물·종자 보존 육성에 관한 사항은 '생물다양성협약, 유엔농민권리선언'의 규정(연관 조항 등)에 명시한 내용을 지방정부 차원에서 실천하는 것으로 국제적인 기준에도 부합하는 것임
- 이 연구는 종자를 둘러싼 여건에 대응해 '토종 농작물·종자를 보호·육성을 위한 자치법규(조례 제4976호)'에 근거하여 '전라북도 토종 농작물 보존·육성 종합계획(2023~2027)'을 수립하기 위해 필요한 주요한 내용 등을 마련하는데 목적을 둔 정책연구임
- 해당 조례가 목적으로 밝히고 있는 '전라북도에서 자생하거나 재배되어 온 토종 농작물을 보존·육성'함으로써 '전라북도 전통 농작물에 대한 대외 경쟁력과 안전성을 확보'하고 '농업인의 소득증대에 기여'하는 것을 기대할 수 있음

2. 연구내용과 구성

- 이 연구는 '전라북도 토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례' 제5조(보존·육성계획 수립)에 의거하여 전라북도(도지사)가 토종 농작물의 품종 보존과 육성을 위해 수립해야 하는 '종합계획'(5개년 계획)의 내용을 마련하는 데 목적이 있음
- 종합계획의 주요내용에 대하여 '토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례'는 다음과 같이 규정·명시하고 있음
 - 제5조(보존·육성계획 수립) 도지사는 토종 농작물의 품종 보존과 육성을 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 종합계획을 5년마다 수립·추진하여야 한다.
 1. 토종 농작물 조사 및 수집에 관한 사항
 2. 민관정책협의회 운영계획에 관한 사항

- 3. 토종 농작물의 판매, 구매, 소비촉진에 관한 사항
 - 4. 토종 농작물의 보존 및 육성과 관련하여 필요하다고 인정되는 사항
- 연구의 주요내용은 조례 제9조(토종 농작물의 보존·육성 지원)에서 명시하고 있는 토종 농작물 보존·육성을 통해 직접 지원하는 관련 사업 등을 세부내용으로 담고자 함
 - 토종 농작물의 보존·육성 지원 등에 관한 주요내용을 조례에서는 아래와 같이 명시함
 - 제9조(토종 농작물의 보존·육성 지원) ① 도지사는 토종 농작물을 보존·육성하기 위하여 도가 추진하는 각종 시책사업과 연계하여 우선 지원할 수 있다.
 - ② 도지사는 토종 농작물 재배자를 지정하여 지원할 수 있고 토종 농작물 생산실비 수준을 감안하여 지원금액을 정한다. <개정 2021. 8. 13.>
 - ③ 제1항 및 제2항에 따른 사업지원의 구체적 절차·방법·기준 등에 필요한 사항은 도지사가 따로 정한다.
 - ④ 사회적기업이 토종 농작물을 가공·유통·판매하고자 하는 경우 다음 각 호의 평가사항을 반영하여 우선지원 대상자로 결정할 수 있다.
 1. 지역사회의 취약계층 고용 등 일자리 창출 실적
 2. 지역사회 재화 구매 등 지역경제 활성화 기여도
 3. 지역사회 공동체복원을 위한 프로그램 운영 등 활동실적
 4. 지역사회 자원봉사 등 사회공헌 활동실적
 - 이상과 같이 조례에서 명시하고 있는 ‘전라북도 토종 농작물 보존·육성 종합계획’에 답아야 할 주요내용을 토대로 이 연구에서 다루어야 할 주요내용은 다음과 요약할 수 있음
- ① 토종 농작물·종자에 관한 주요논의와 선행연구 검토
 - 토종 종자·농작물에 관한 개념을 국제적 논의 수준을 통해 확인하고, 우리나라 법률과 조례에서 정하는 수준을 검토하여 이 연구의 대상인 토종 농작물·종자의 위치를 정리하고자 함
 - 특히 토종 종자·농작물은 ‘종자체계’에 대한 논의와 실천의 결과물이라는데 주목하여 종자체계를 둘러싼 국내외의 논의동향과 쟁점을 정리하여 이 연구에서 파악하는 토종 종자의 성격과 의미를 정립하고자 함

② 토종 농작물·종자에 관한 정책동향과 실천사례 검토

- 토종 농작물·종자와 관련한 우리나라의 종자산업 정책과 제도를 개괄하고, 연구주제인 '토종 농작물·종자'의 '보존과 육성'을 위해 다른 지방자치단체가 어떠한 지원정책을 세우고 추진하고 있는지를 조사·정리하고자 함
- 국가 단위 토종 종자·농작물 보존·육성을 위한 직접 정책이 없는 상황에서 지자체가 정책을 도입하고 실행해온 배경과 원인은 민간의 지속적 실천임에 주목하여 전국적으로 토종 종자·농작물의 보존·육성에 힘써 오고 있는 사례를 대별하여 살펴보고자 함

③ 전라북도의 토종 농작물·종자와 관련한 자원 검토

- 전라북도에서 토종 농작물·종자의 보존·육성 정책을 세우고 실행하는데 필요한 중요 자원은 '공공의 기관자원'과 '민간의 조직자원'이라는 현실을 고려하여 지역에서 토종 농작물·종자의 보존·육성과 직접 관계할 관련 자원을 정리하고자 함
- 그동안 전라북도가 수립해 실행해온 '토종 농작물 보존·육성 종합계획(2018~2022)'의 주요내용을 제도적 측면, 계획의 내용, 중점적 사업, 추진체계 등을 검토하고, 토종 농작물 보존·육성에 요구되는 '일관 체계'⁹⁾ 관점에서 기존 계획을 진단하고자 함

④ 전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획 전략 구상

- 토종 농작물·종자에 관련한 논의동향, 주요쟁점, 정책동향, 실천사례, 지역여건, 기존 계획 등에 대한 검토·정리를 토대로 계획기간(2023~2027년)의 토종 농작물 보존·육성 종합계획의 대응방향, 전략체계, 중점과제를 구상하여 제안하고자 함
- 전라북도 토종 농작물 보존·육성 종합계획은 자치법규에 따른 '지역수준의 법정 계획'이므로 전략체계에 따라 행정과 현장의 실행여건을 고려하여 '추진단계와 추진체계'를 정리하여 제안하고자 함

9) 토종 농작물의 보존·육성을 위해서는 '조사+발굴, 진단+관리, 재종+증식, 분양+재배, 이용+활용'이라는 단계별 구조를 바탕으로 사업과 활동을 담당할 '실행주체'를 고려해야 함. 이 연구에서는 이를 '토종 농작물 보존·육성의 일관 체계'로 명명하고 이 구조를 전략구상과 중점과제 마련 등의 기본구조로 사용하고자 함

⑤ 전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획 세부사업 마련

- 토종 농작물 보존·육성 종합계획의 전략체계에 따른 실행과제의 내용을 채울 구체적인 정책사업을 검토하고 사업단위 수준에서 실행해 나가는데 있어 검토할 수 있는 세부내용을 마련하여 제안하고자 함
- 토종 농작물 보존·육성의 세부 정책사업은 공공의 영역에서 실행해 나가야 할 실행과제이므로 행정의 재정·예산 여건 등을 고려하여 제안하였는데, 정책과 사업을 실행해 나가는데 있어 기관·부서의 협의·조정·역할분담 등이 필요함

[표 1-1] 연구의 구성과 주요내용

연구영역	주요내용	연구방법
① 주요논의와 선행연구 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물·종자의 개념, 종자체계의 주요쟁점 등 정리 • 토종 농작물·종자에 관한 국내외 선행연구 검토와 정리 	문헌검토 자료검토 전문가자문
② 정책동향과 실천사례 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물·종자 관련 정부와 지자체의 정책동향 정리 • 토종 농작물·종자 활성화를 위한 민간영역 실천사례 정리 	자료분석 문헌검토 현장조사 전문가자문
③ 전라북도 관련자원 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 전북 토종 농작물·종자 관련 기관+민간 조직자원 정리 • 기존 전북 토종 농작물 보존·육성계획 내용검토와 진단 	자료분석 현장조사 전문가자문
④ 종합계획 추진전략 구상	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물 보존·육성계획의 방향·추진전략·과제의 구상 • 계획의 실행에 필요한 추진체계 구상 및 추진목표 검토 	자료검토 전문가자문 관계자협의
⑤ 종합계획 세부사업 마련	<ul style="list-style-type: none"> • 보존·육성 종합계획 전략에 따른 실행과제 세부내용 마련 • 추진전략-실행과제 위계로 세부사업 수준으로 내용 제시 	자료검토 전문가자문 관계자협의

3. 연구방법과 기대효과

- 이상과 같이 이 연구의 주요내용은 ‘①선행연구·자료검토, ②전문가 자문회의, ③현장 주체 조사·자문’ 등의 방식으로 수행하고자 함

① 선행연구·자료검토

- 토종 농작물 및 종자, 종자산업 등에 관한 국내외 선행연구 및 정책연구 보고서 검토
- 전라북도, 타 시도, 정부 부처가 추진하는 주요 정책사업 자료와 관련 조례자료 검토

② 전문가 자문회의

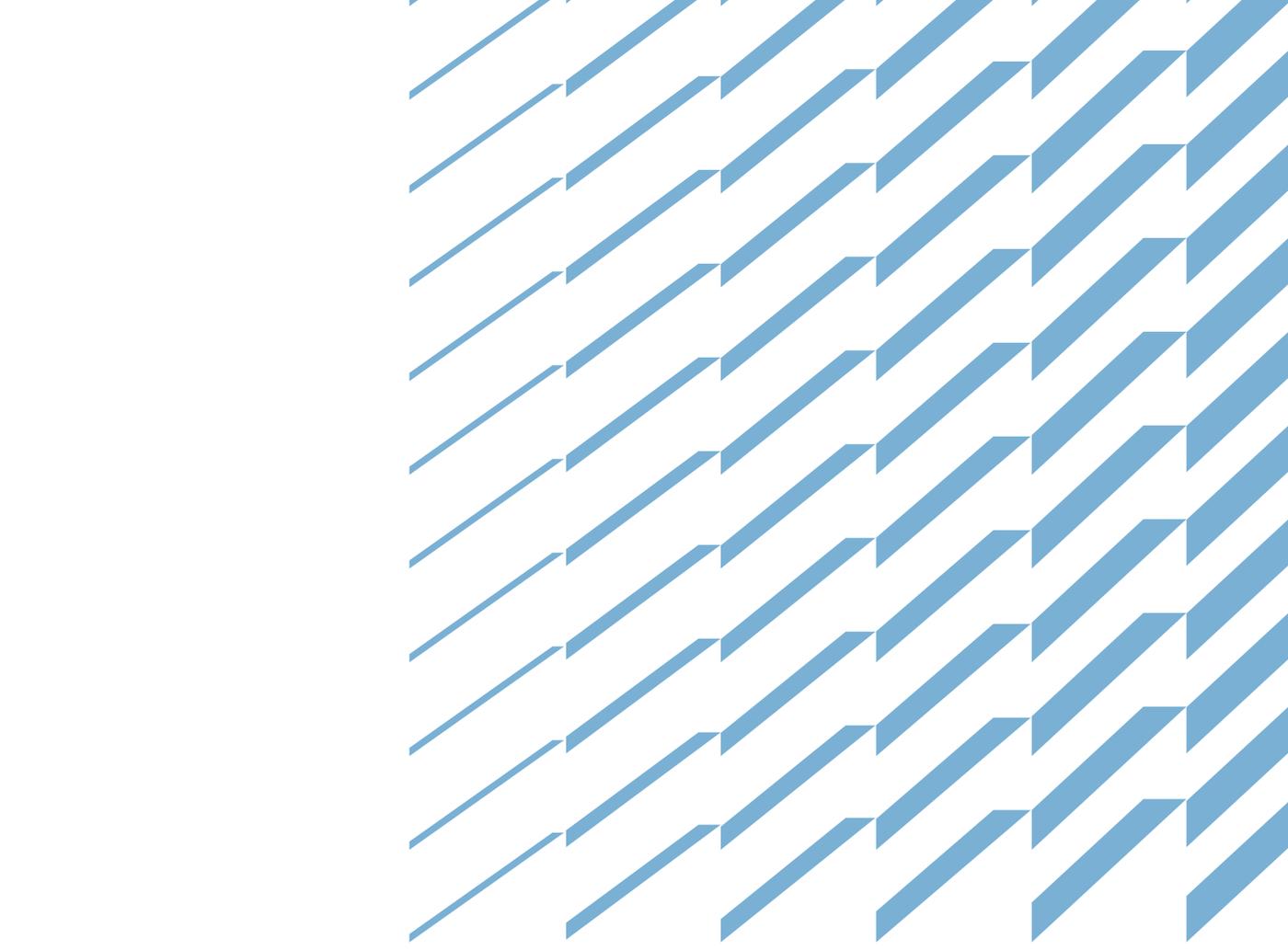
- 토종 농작물 및 종자 영역의 전문가, 활동가, 도의회 의원 등에 대한 자문회의 추진
- 타 지역 토종 농작물 관련 계획 주요내용을 전라북도에 적용할 현실적 방안의 자문

③ 현장주체 조사·자문

- 지역에서 토종 농작물 보존·육성 정책사업·실천활동을 담당할 현장 주체의 의견조사
- 전라북도 핵심 정책사업 실행주체로서 정책수준, 개선과제, 종합계획 방향 등 자문

○ 전라북도 토종 농작물 보존·육성 종합계획의 주요내용 마련 정책연구인 이 연구는 다음과 같은 효과를 기대할 수 있음

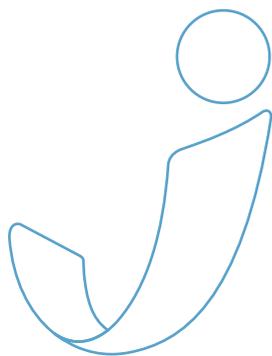
- 첫째, 전라북도 토종 농작물의 보존·육성 종합계획을 수립하는데 필요한 주요내용 검토와 전략체계 구상, 세부사업 마련 등을 통해 전라북도가 그동안 추진해온 토종 농작물 보존·육성 관련 정책을 지속 추진하고 확장하는데 기여할 것임
- 둘째, 전라북도에 입지한 종자산업 관련 자원(공식 종자체계의 한계)을 보완하는 지역적 수준의 '농민 종자체계'를 구축해 나가는 현장의 실행역량 강화 등에 기여할 것임
- 셋째, 연구의 논의와 결과는 '종자'에 대한 이해와 관점을 높이고, '토종 종자·농작물'을 보존·육성하는데 있어 지역사회(공간+지자체+주체 등)가 어떠한 방식으로 실행해 나갈 것인가에 대한 일정한 근거가 될 것으로 기대함



제 2 장

토종 농작물·종자 관련 주요논의와 선행연구

1. 토종 농작물·종자 주요개념 검토
2. 토종 농작물·종자 관련 주요논의
3. 토종 농작물·종자 관련 선행연구
4. 논의종합과 시사점



제2장 토종 농작물·종자 관련 주요논의와 선행연구

- 이 연구는 지역단위에서 토종 농작물·종자의 보존·육성을 위해 요청되는 정책방안을 마련하는데 목적을 두고 있는데, ‘지역’과 ‘토종종자’의 관계가 중요한 전제조건이 됨
- 이 장에서는 ‘토종 농작물·종자의 의미’에 대한 주요배경과 내용을 사전적으로 검토하여 이 연구기 견지하는 지역 수준 토종종자 보존·육성 관점·논의의 근거로 삼고자 함
- 첫째, ‘토종’의 범위와 개념을 어떻게 정하느냐에 따라 정책과 실천양상은 크게 달라질 수밖에 없으므로 역사적으로 토종종자와 농작물을 어떻게 파악해 왔고, 현실적으로 법률과 관련 규정에서 정리하고 있는 내용을 살펴보고자 함
- 둘째, 토종종자와 농작물에 대한 논의는 이른바 ‘종자체계’를 어떻게 구축해 나갈 것인가에 대한 논의로 요약되는데, ‘종자체계’에 대해 국제적이며 국내적으로 어떠한 쟁점이 형성되어 논의되고 있는지를 정리하고자 함
 - 종자체계는 산업적 규모의 ‘공식 종자체계’와 농민적 방식의 ‘농민 종자체계’로 대별할 수 있는데, 종자체계의 주요내용과 현실적인 쟁점이 어떠한지 검토하여 정책체계 구상의 기본관점으로 삼고자 함
- 셋째, 이 연구에서 다루는 토종 농작물·종자의 보존·육성 방향은 기본적으로 농민 종자체계의 방향에서 농민의 자가 채종권 보장, 종자의 나눔과 이익 공유를 지원하는 지방자치단체의 계획을 세우는데 있음
 - 이러한 방향에 따라 지방자치단체 수준에서 토종 종자·농작물을 보존·육성하는데 필요한 정책수단을 선행연구 등에서는 어떠한 내용이 논의되고 제안되었는지 살펴 중점 과제 구상의 근거로 삼고자 함

1. 토종 농작물·종자 주요개념 검토

가. ‘토종(土種)’의 일반적 정의와 범위

- 일반적으로 ‘토종’(native species)은 ‘야생에 서식하는 동식물 및 미생물로 그들의 서식지나 규칙적인 이동지가 일부 혹은 전부 현재 국내에 속하거나 또는 역사적으로 국내이었거나, 또는 자연적으로 국내까지 확장되는 경우 또는 그 외 야생화 되거나, 방생된 이후 여러 세대¹⁰⁾를 거쳐 자생하여 서식하는 종’을 말함(박원석 외, 2017)
- 이에 따라 ‘토종’(土種)은 ‘한반도의 자연 생태계에서 대대로 살아왔거나 농업 생태계에서 농민에 의해 대대로 사양·재배·이용·선발되어 내려와 한국의 기후 풍토에 잘 적응된 동물·식물·미생물로 일정한 장소에서 순계로 장기간 그 지방 풍토에 적응된 그 지방 특유의 생물(種)로 자생종과 재래종을 포함하는 의미’로 쓰임(한국토종연구회, 2017)
 - ‘토종’은 오랜 시간 동안 한반도 고유의 기후와 환경에 적응하면서 진화되고 퇴화되면서 농민들의 손에 의하여 인위적이고 자연적 선발과 퇴화로 한반도에 잘 적응되는 재래 전통작물로 정착한 경우이므로, 현재 농촌에서 재배되고 있는 많은 작물들의 품종 개발 기본 재료이거나 품종 그 자체가 되었음(박원석 외, 2017)
 - 생물자원이 원산지가 되는 기본적인 조건은 자연 상태에서 서식하거나 타 국가에 오래 재배된 경우에 한해서만 토종으로 인정받을 수 있게 됨¹¹⁾
- 그런 의미에서 ‘토종’은 ①자생종(indigenous)¹²⁾과 ②재래종(landrace)¹³⁾의 합으로 파악되고 있음
- ‘토종’은 한 국가의 전통적 생산체계나 환경에 유전적으로 적응되는데 충분한 기간 동안 해당 국가에 지속적으로 존재해온 종(種)을 말하지만, ‘교배종(hybrid)’이 아닌 ‘개방

10) 야생기간은 전문가마다 의견이 분분함. 방생 후 100년 이상 또는 50년 이상, 1945년 이전 또는 1951년 이전 등이 그것임

11) 30년(세대) 이상 재배된 작물과 7세대 이상 경과된 가축인 경우를 토종으로 인정함(축산과학원, 2008)

12) 고유종 또는 야생종, 우리나라 자연에서 지금까지 생존해온 동식물의 총칭

13) 재래종은 예로부터 사람의 손에 의해 재배·사육되어오는 재배종으로 식물에서는 작물이며 동물에서는 가축을 의미

수분¹⁴⁾ 종자를 이름

- 대대로 계속 심고 씨를 받아 유지하는 종자로 ‘교배’에 의해 만들어진 식물의 씨앗과 대비되는 개념인데, 토종(heirlooms)은 대개 개방수분¹⁵⁾이 이루어짐(박원석, 2017)
- 유럽에서는 토종품종 테스트 기준으로 ‘고유성(distinctness), 통일성(uniformity), 안정성(stability)’을 정하고 있지만, 어떤 토종 품종들은 반드시 식물 간 또는 품종 내에서 통일적이지 않다는 점이 중요함
- 고유성 부문에서도 많은 같은 품종들이 서로 다른 지역과 나라들에 따라 여러 이름을 갖고 있으며, 비슷해 보이는 변종들도 일부는 서로 다른 품종인 것으로 늦게 확인되는 경우도 있고, 토종 품목으로 등록하고 유지하는데도 비용이 많이 듦
- ‘토종’과 관련된 주요 개념으로 ‘지역적응 품종, 토종식물’ 등을 살펴볼 수 있음
- ‘지역적응 품종’(locally adopted breeds)은 한 국가의 전통적인 생산체계나 환경에 유전적으로 적응되는데 충분한 기간 동안 해당 국가에 지속적으로 존재한 종을 이름
- ‘지역적응 품종’이 되는 충분한 기간은 문화적, 사회적 및 유전적 관점을 고려하여 40년과 6세대를 기준으로 고려할 수 있음(Animal Production and Health Guidelines, FAO, 2013)
- ‘토종식물’(native plants)은 지질시대의 특정 지역에 고유한 식물로 수년 동안 한 지역(나무·꽃·풀·기타 식물)에서 자연적으로 발생하거나 존재해 온 식물이 포함됨
- 일부 토종식물은 매우 제한된 비정상적 환경, 혹독한 기후, 예외적 토양 조건에 적응했고 그 이유로 식물의 일부 유형은 매우 제한된 범위 내에 존재함(고유종)¹⁶⁾
- 토종식물의 환경(ecosystem of native plants)은 여러 종류 또는 환경이 토종식물을 지원하기 위해 개발한 협력 환경¹⁷⁾ 또는 형성된 식물 공동체의 일부를 이루는 생태계¹⁸⁾

14) 개방수분(open-pollinated)은 어떤 품종의 식물이 스스로 수분하거나 같은 품종의 다른 개체에 의해 수분이 일어나서 그 결과 씨앗이 그 부모와 거의 똑같은 식물을 만들어내는 것을 말함

15) 그렇다고 개방수분 품종이 모두 토종이라고 볼 수는 없음(Kathy Mendelson, 2008)

16) 식물과 달리 사람들은 다양한 지역 또는 다른 환경에 적응하여 살 수 있다는 점이 차이임

를 뜻함

- 한편, ‘인간개입으로 도입된 식물’(alien plants)은 식물이 이동하거나 작물 또는 관상용 재배를 위해 새로운 위치로 식물 중 일부가 수송·이동된 것으로 이것이 ‘도입종’(alien species)임
 - ‘도입종’은 고유한 식물 사회를 손상시키는 등 생태적인 피해와 함께 농업환경, 기반 시설, 문화재 등에 피해를 줄 수 있다는 우려가 있음
 - 정부기관과 환경단체 등은 기후변화에 따른 종자의 도입·이동이 농업 생태계 등과 잠재적인 상호작용이 어떻게 이뤄지는지에 대해 많은 자원을 투입하고 있음
 - 이러한 ‘비(非) 본토종(本土種)’(non-native species)은 생태계의 구조와 기능, 종의 다양성과 풍부함, 지역사회의 구조를 변화시켜 생태계에 중대한 영향을 줄 수 있음
- 이 연구에서 파악하는 ‘토종 농작물·종자’는 이러한 ‘토종’의 개념과 범위에서의 ‘농작물과 종자’로 정리할 수 있음

나. ‘생물다양성협약’에서 ‘토종’의 의미

- ‘생물다양성협약’(convention on biological diversity)은 생물다양성의 보호를 위한 국제적 대책과 관련 국가 간의 권리·의무 관계를 규정하기 위해 1992년 체결된 국제 협약임
- 이 협약에서(제2조) 정하는 ‘생물다양성’은 ‘육상, 해상, 그 밖의 수생 생태계 및 생태학적 복합체(ecological complexes)를 포함하는 모든 자원으로부터의 생물 간 변이성’이며, ‘종들 간 또는 종과 그 생태계 사이의 다양성을 포함’하는 것으로 정의하고 있음
- ‘생물다양성’은 지구상 ‘생물종(species)의 다양성, 생물이 서식하는 생태계(ecosystem)의 다양성¹⁹⁾, 생물이 지닌 유전자(gene)의 다양성²⁰⁾을 이르는데, 종 다양성(species

17) 특정한 동물로 인해 식물은 수분이 되기도 하고, 일부 토착 식물은 산불과 같은 자연 조건에 의존하여 씨앗을 방출하거나 묘목이 확립될 수 있는 비옥한 환경을 제공함

18) 생태계는 식물, 동물 및 미생물이 물리적(토양상태 및 과정) 및 기후 조건과 상호작용 하는 것으로 구성됨

19) 생태계 다양성(ecosystem diversity)은 한 생태계에 속하는 모든 생물과 무생물의 상호작용에 관한 다양성을 이룸

diversity)은 한 지역 내 종의 다양성 정도를 말하는 것으로서 분류학적 다양성 개념임

- ‘생물다양성협약’은 국가의 의무를 정하고 있는 협약이기 때문에 ‘유전자원 원산지국’을 규정하고 있는데, 제2조에 따라 유전자원을 ‘현지 내 상태’(in-situ)에 보유하는 국가를 의미함
- ‘현지 내 상태’란 유전자원이 생태계²¹⁾ 및 자연 서식지²²⁾(natural habitat)에 존재하는 상태를 의미하고, 사육종 또는 배양종(domesticated or cultivated species)²³⁾은 그들의 고유한 특성을 발전시킨 주위 환경에 유전자원이 존재하는 것을 의미함
- 이 규정에 따라 생물자원에 대한 주권을 행사하는 ‘원산지국’이 되기 위해서는 특정한 유전자원이 우리나라의 생태계 및 자연 서식처에 존재하는 경우에만 인정되고, 사육 또는 배양종의 경우에는 고유한 특성(distinctive properties)을 발현한 곳에 존재하면 원산지국이 될 수 있음
- 따라서 우리나라 생태계와 자연 서식처에 존재하는 ‘재래종, 고유종, 자생종, 토착종’ 등 모든 농업자원은 물론 ‘사육과 배양종’도 국가 농업유전자원에 포함되어야 함
- 협약이 발효된 시점(1993년 12월29일) 이전에 우리나라에 도입되어 우리나라 생태계 및 자연 서식처에 존재하는 외래종의 경우에도 우리나라가 원산지국이 될 수 있음
- 다만, 협약 발효 후 도입되어 우리나라 ‘현지 내(in-situ)와 현지 외(ex-situ)’에 존재하는 외래종은 원산지국 동일종에 존재하지 않는 고유한 특성을 발현한 경우에만 원산지국의 지위를 획득할 수 있음

다. ‘유엔 농민권리선언’의 ‘종자, 전통지식’ 등 연관 조항

- ‘물, 종자, 농지’ 등 농업의 자원을 공동으로 관리하는 농민의 집단적 권리를 규정해야

20) 유전적 다양성(genetic diversity)은 종 내의 유전자 변이를 말하는 것으로 같은 종 내의 여러 집단들을 의미하거나 한 집단 내 개체들 사이의 유전적 변이를 뜻함

21) 생태계란 식물, 동물 및 미생물 군락과 기능적 단위로 상호작용하는 비생물적인 환경의 역동적인 복합체라고 정의

22) ‘서식지’란 생물체 또는 개체군이 자연적으로 발생하는 장소 또는 그 유형을 의미

23) 사육종 또는 배양종이란 인간의 필요를 충족하기 위하여 진화과정에서 인위적인 영향을 받은 종을 의미

한다는 요구는 유엔의 “농민과 농촌에서 일하는 사람들의 권리 선언”(이하 ‘유엔 농민권리 선언’)으로 채택되었음(The United Nations declaration on the rights of peasants and other people working in rural areas)

- ‘유엔 농민권리선언’은 ‘국가의 의무’와 ‘농민 종자체계’ 등을 규정하는 입법 사례 등의 근거로 활용되고 있음(이효희, 2021)
- ‘유엔 농민권리선언’에서 정하고 제시하고 있는 토종종자와 관련한 주요 조항은 ‘제19조, 제20조, 제26조’ 등을 꼽을 수 있는데, 농민 종자체계의 내용을 이루는 ‘농민 종자권’과 이를 보장하기 위한 국가 등의 역할 등을 제시하고 있음

○ 제19조

1. 농민과 농촌에서 일하는 사람들은 농민권리선언 제28조에 따라 다음과 같은 종자권을 가진다.
 - (a) 먹거리와 농업을 위한 식물유전자원 관련 전통 지식을 보호할 권리
 - (b) 먹거리와 농업을 위한 식물유전자원 활용에 따르는 이익 공유에 공정하게 참여할 권리
 - (c) 먹거리와 농업을 위한 식물유전자원의 보존 및 지속 가능한 활용에 관한 의사결정 과정에 참여할 권리
 - (d) 농가에서 보존한 종자 또는 번식물질을 보관, 활용, 교환 및 판매할 권리
2. 농민과 농촌에서 일하는 사람들은 자신이 보유해 온 종자와 전통지식을 유지, 관리, 보호, 발전시킬 권리를 가진다.
3. 국가는 농민과 농촌에서 일하는 사람들의 종자권을 존중, 보호, 실현하기 위한 조치를 취해야 한다.
4. 국가는 농민들이 적기에 적정 가격으로 충분한 양의 양질의 종자를 파종할 수 있도록 보장해야 한다.
5. 국가는 농민이 보유하고 있는 종자나 농민들의 선택으로 지역 공동체에서 보유해 온 종자에 의존하고, 농민들이 재배하고 싶은 작물과 품종을 결정할 농민들의 권리를 인정해야 한다.

6. 국가는 농민 종자체계를 지원하고, 농민종자의 사용과 농생물다양성을 증진하기 위해 적절한 조치를 취해야 한다.
7. 국가는 농업 연구개발이 농민과 농촌에서 일하는 사람들의 요구를 반영할 것을 보장하고, 그들의 경험으로 고려하여 연구개발 우선 순위 선정과 이행 과정에 적극 참여할 수 있도록 보장하고, 농민과 농촌에서 일하는 사람들의 요구를 반영하는 작물 및 종자의 연구개발에 대한 투자를 늘리기 위해 적절한 조치를 취해야 한다.
8. 국가는 종자 정책, 식물품종 보호 및 지식 재산법, 인증 체계, 종자 판매법이 농민과 농촌에서 일하는 사람들의 권리, 요구 및 현실을 존중하고 고려할 수 있도록 보장해야 한다.

○ 제20조

1. 국가는 해당 국제 의무에 따라 농민과 농촌에서 일하는 사람들의 완전한 권리 실현을 증진하고 보호하기 위해 생물다양성의 고갈을 예방하고 생물다양성의 보존과 지속가능한 활용을 보장하는 적절한 조치를 취해야 한다.
2. 국가는 생물다양성의 보존과 지속가능한 활용에 관련된 전통적 농업, 유목, 임업, 어업, 목축 및 농생태적 체계를 포함해 농민과 농촌에서 일하는 사람들의 전통지식, 혁신 및 실천 활동을 촉진하고 보호하기 위한 적절한 조치를 취해야 한다.
3. 국가는 그 어떠한 유전자 조작 유기체의 개발, 처리, 운송, 활용, 이송 또는 유포로 인해 발생하는 농민과 농촌에서 일하는 사람들의 권리를 침해하는 위험요소를 예방해야 한다.

○ 제26조

1. 농민과 농촌에서 일하는 사람들은 어떤 차별이나 방해로 받지 않고 자신의 문화를 향유하고 그들의 문화적 발전을 자유로이 추구할 권리를 가진다. 그들은 또한 생활방식, 생산방식이나 생산기술, 또는 관습과 전통을 비롯해 전통지식과 토착지식을 유지, 표현, 관리, 보전하고 발전시킬 권리를 가진다.
그 누구도 국제법에 보장된 인권을 침해하거나 그 범위를 제한하기 위한 근거로 문화적 권리를 들 수 없다.

3. 국가는 전통지식과 관련하여 농민과 농촌에서 일하는 사람들의 권리를 존중하고, 이를 인정하고 보호하기 위한 조치를 취해야 하며, 농민과 농촌에서 일하는 사람들의 전통지식, 관행 및 기술에 대한 차별을 철폐해야 한다.

자료 : 이효희(2021)

라. ‘법률·조례’에서의 ‘토종’ 개념

- ‘토종’의 개념과 범위를 파악하는 현실적 규정으로는 ‘법률과 조례’에서 어떻게 정의하고 있는가를 살펴볼 수 있는데, 여기에서는 ‘농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률(이하, ‘농업생명자원 보존·관리·이용에 관한 법률’)과 ‘지방자치단체의 토종 농작물·종자의 보존·육성 관련 조례’를 중심으로 살펴보고자 함
- 첫째, ‘농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’에서 정하는 ‘토종 농작물·종자’와 관련한 주요 개념과 정의를 살펴볼 수 있음
- ‘농업생명자원 보존·관리·이용에 관한 법률’에서는 제2조(정의)에서 ‘농업생명자원²⁴⁾과 농업유전자원²⁵⁾’ 중 ‘야생종(wild species)와 재래종(indigenous species)’의 개념을 통해 ‘토종 농작물·종자’와 관련된 개념을 다루고 있음²⁶⁾
 - ‘야생종’(wild species)은 산·들 또는 강(하천·댐·호소·저수지를 포함)이나 바다 등 자연 상태에서 서식하거나 자생하는 종을 말함
 - ‘재래종’(indigenous species)은 지역 및 수역(이하 ‘지역’)에서 재배·사육·양식되어 다른 지역의 품종과 교배되지 아니하고 그 지역의 기후·풍토 및 수중 환경에 적응된 종을 말함

24) ‘농업생명자원’은 농업에 실제적이거나 잠재적인 가치가 있는 동물, 식물, 미생물 등 생물체의 실물(實物)과 그 실물을 이용하여 파악된 유용한 사실 등의 정보임

25) ‘농업생물자원’은 농업에 실제적이거나 잠재적인 가치가 있는 유전자원, 생물체, 생물체의 부분, 개체군 또는 생물의 구성요소임

26) 농업유전자원 중 산업적, 상업적 이용을 위해 개발된 농업생물자원을 ‘육성종, 도입종’으로 규정하고 있음. ‘육성종(domesticated species)’은 인간의 필요를 충족시키기 위하여 진화과정에서 인위적인 영향을 받은 종임. ‘도입종(alien species)’은 우리나라의 야생종·재래종·육성종에 속하지 아니하는 종으로서 외국으로부터 도입된 종임

- ‘지역’에 적응된 종의 유지와 관련하여 ‘현지 내 보존’과 ‘농업생물다양성’의 개념을 별도로 규정하고 있음
 - ‘현지 내 보존’은 농업 생물자원을 그 자연 서식지 내에서 보존하는 것을 말하며, ‘농업생물다양성’²⁷⁾은 종내(種內)·종간(種間) 및 생태계의 다양성을 포함하는 개념으로 설명하고 있음
- 이와 함께 ‘농업생물다양성’을 위해 ‘지속가능한 이용’의 개념을 통해 생물다양성을 유지해 나가는 활동을 정의하고 있음
 - ‘지속가능한 이용’은 현 세대와 미래 세대의 필요와 욕구를 충족시키기 위하여 생물 다양성의 잠재성을 유지함으로써 장기간에 걸쳐 생물다양성의 감소를 초래하지 아니 하는 방법과 정도로 생물다양성 요소들을 사용하는 것을 말함
- 둘째, 지방자치단체가 제정·시행하고 있는 ‘토종 농작물·종자의 보존·육성에 관한 조례’에서 규정하는 주요 개념과 정의를 살펴볼 수 있음
- 경상남도 ‘토종 농산물’ 정의 (경상남도 자치조례, 2012.10.4. 공포)
 - 산·들 또는 강 등 자연 상태에서 생육하거나 자생하는 야생종과 한 지역에서 재배되어 다른 지역의 품종과 교배되지 아니하고 그 지역의 기후 및 풍토에 적응된 재래종으로서 별도로 도지사가 지정한 것
- 경기도 ‘토종 농작물’ 정의 (경기도 자치조례, 2014.10.21. 공포)
 - ‘농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’의 야생종과 재래종으로서 종자, 농산물, 가공품을 말함
- 강원도 ‘토종 농작물’ 정의 (강원도 자치조례, 2014.5.16. 공포)
 - ‘농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’의 야생종과 재래종인 종자를 말함

27) 육상 생태계와 이의 복합 생태계를 포함하는 모든 원천에서 발생한 농업에 실제적이거나 잠재적인 가치가 있는 생물체의 다양성

- 전라남도 ‘토종 농작물’ 정의 (강원도 자치조례, 2011.10.20. 공포)
 - ‘농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’의 야생종과 재래종으로 별도로 도지사가 지정한 것을 말함
- 제주특별자치도 ‘토종 농작물’ 정의 (제주특별자치도 자치조례, 2015.10.6. 공포)
 - ‘농생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’의 야생종과 재래종으로서 도지사가 따로 지정한 것을 말함
- 충청남도 “토종 농작물” 정의 (충청남도 자치조례, 2016. 09.30. 공포)
 - ‘농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’의 야생종과 재래종으로 도지사가 따로 지정한 것을 말함
- 전라북도의 “토종 농작물” 정의 (전라북도 자치조례, 2016. 11. 04. 공포)
 - ‘농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’의 야생종과 재래종으로서 별도로 도지사가 정한 것을 말함

[표 1-2] 지방자치단체 별 자치법규(조례)의 ‘토종 농작물’ 정의

구 분	‘토종 농작물’에 해당하는 자원	‘토종 농작물’ 관련한 사업의 목적
강원도	야생종, 재래종 중에 종자만 해당	<ul style="list-style-type: none"> • 지속가능한 농업 • 건강한 먹거리 생산 • 전통농산물에 대한 대외 경쟁력과 안전성 확보 • 토종 농작물의 안정적인 생산 • 농업인의 소득 증대
경기도	야생종, 재래종 중에 종자, 농산물, 가공품	
기타도	야생종, 재래종 중 별도로 도지사가 지정한 작물	

자료 : 연구진 작성

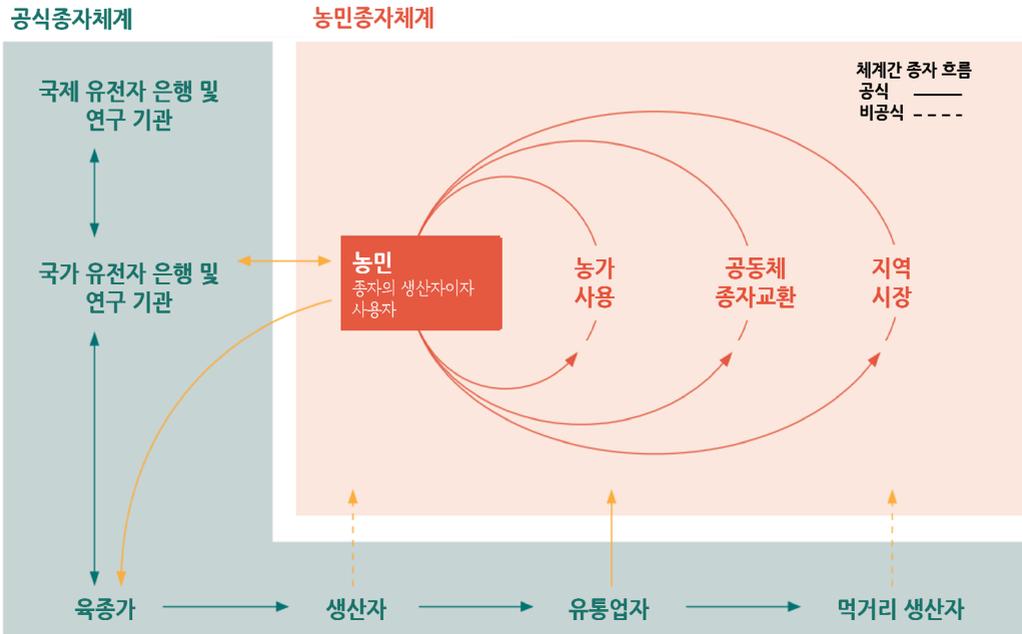
- 이러한 토종 농작물·종자는 대규모 종자 기업이 판매하는 수확량과 수익성이 높은 상업작물의 경작에 밀려 사라지는 추세인데, ‘생물다양성협약’(1993년 발효), ‘국제식물신품종동맹(UPOV)’(2012년 발효) 등에서 고유 종자에 대한 소유권을 인정하여 각국은 자국 토종종자 보호에 매진하는 조건이 되고 있음²⁸⁾

28) 토종종자(작물)의 다양한 유전형질(내병, 내재해 등)을 활용하여 새로운 품종을 개발할 수 있으며, 해외 종자 사용에 대한 로열티로 매년 많은 금액이 유출되는 상황에서 토종종자를 보존하여 수입 대체 효과를 기대할 수 있음

2. 토종 종자·농작물 관련 주요논의

가. ‘종자체계’의 개념과 주요 쟁점

- 종자체계에 대해서는 ‘농민 종자체계’와 ‘공식 종자체계’로 논의의 쟁점이 형성되고 주된 검토가 이뤄지고 있음(Louwaars & Manicad, 2022; SeedChange, 2020)
- 일반적으로 ‘종자체계’(seed system)란 지역 혹은 국가에서 종자가 생산, 보관, 교환, 판매되는 경로와 방식을 의미함(FAO, 2018; SeedChange, 2020)
- 역사적으로 ‘종자체계’는 ‘농민(소농)’에 의해 형성되고 작동·발전되어 왔는데, 이를 ‘농민 종자체계’(peasants’ or farmers’ seed systems)로 통칭할 수 있음(Louwaars & Manicad, 2022)
- ‘농민 종자체계’는 종자의 생산자이자 사용자인 농민이 직접 생산하여 사용하고, 공동체 등을 통해 교환하거나 지역 시장을 통해 거래되는 형태를 가짐
- 그러나 산업혁명 이후 식량안보 차원에서 충분한 종자의 확보가 글로벌 수준에서의 주요한 이슈가 되면서 국가 차원의 대응 요구가 높아지면서, 종자의 생산과 배분에 국가가 역할을 가지기 시작했음
- 이 과정에서 기업적 방식으로 종자의 공급사슬이 단계별로 전문화되면서 상업적 거래 시장이 형성되어 왔는데, 이것이 ‘공식 종자체계’(formal seed system)임
- 다른 한편으로 최근에는 비정부 조직(NGOs)이나 정부 혹은 정부 간 기관에 의한 종자 공급 등도 중요하게 부상하고 있는데, 농민에 대한 종자지원이나 도시농업 종자공급 또는 종자나눔 등이 그것임
- ‘농민 종자체계’와 ‘공식 종자체계’는 각기 다른 강점과 약점을 지니고 있으며, 협력적 방식으로 기후위기나 재난 등에 대비한 생물다양성의 확보와 식량안보의 보장 등을 통해 지속가능한 농업 실현에 기여할 것이 요구되고 있음



자료 : SeedChange(2020).

[그림 2-1] '농민 종자체계'와 '공식 종자체계'

[표 2-1] '농민 종자체계'과 '공식 종자체계'의 강점과 약점 비교

구분	강점	약점
농민 종자체계 peasants' or farmers' seed systems	<ul style="list-style-type: none"> • 농민의 지식과 생산환경에 기반하여 변화에 대한 대응력이 있으며 문화적인 다양성도 유지 • 현지내보존의 방식으로 환경변화나 기후 변화에 적응하여 회복력이 강함(품종 다양성과 저항성) 	<ul style="list-style-type: none"> • 극한날씨 등에 의해 종자의 안정적인 확보가 영향을 받음(변동성) • 농민의 종자 관련 지식과 노력의 정도에 따라 품질 등에 격차가 발생
공식 종자체계 formal seed systems	<ul style="list-style-type: none"> • 충분한 양의 확보와 균등한 품질의 측면에서 안정적임(허가제나 인증제) • 집중적인 연구개발 투자와 새로운 기술 등을 활용한 신품종 개발에 유리함 	<ul style="list-style-type: none"> • 집중화된 생산, 보관, 운송, 포장 등의 과정에서 발생하는 비용 • 녹색혁명 방식의 접근은 지속가능하지 않으며, 상업적 수익 추구는 미래의 농업을 중요하게 고려하지 않음

자료 : Louwaars & Manicad(2022)를 바탕으로 필자 작성.

나. '종자체계'에 대한 국제적 논의의 쟁점

- 종자체계에서 토종종자와 관련한 국제적인 쟁점은 '①육종가의 권리와 농민의 자가 채종권, ②농민 종자 체계의 구축, ③농업 생물다양성과 종자' 등으로 대별하여 살펴볼 수 있음

① 육종가의 권리와 농민의 자가 채종권 사이의 균형점

- 종자를 둘러싼 국제적(WTO 규범 등) 또는 국가 제도적으로 논쟁이 되고 있는 점은 지식 재산권(품종보호권과 특허권)의 인정을 중심으로 육종가(育種家)의 권리 관점과 농민의 자가 채종권(採種權) 사이에서 균형점을 어떻게 찾을 것인가에 대한 내용임
- 이러한 논쟁과 관련하여 주류(主流)의 '종자체계'는 '종자제도'에 결정적 영향을 미치고 있는데, 주요 내용을 다음과 같이 요약할 수 있음(Working Group on the Law of the Seed, 2012)
 - 종자를 발명품으로 취급하는 종자에 대한 산업 특허, 유전자를 유기체에 인위적으로 추가하는 것에 국한하여 기업의 지적 재산권을 인정함
 - 획일적이며 산업적 육종을 특권화하는 '국제식물신품종보호동맹'(UPOV)에서와 같은 육종가의 권리가 농민의 자가 채종권을 제약함
 - 다양성과 회복력을 위해 육종되는 농민의 품종 및 자가 채종 품종에 대해 종자법은 산업적 균일성 기준을 과도하게 적용함
- 결국 '물, 종자, 농지' 등 농업의 자원을 공동으로 관리하는 농민의 집단적 권리를 규정해야 한다는 요구로 이어져, 유엔에서는 '농민과 농촌에서 일하는 사람들의 권리 선언-유엔 농민권리선언'을 채택하였음
- '유엔농민권리선언'은 비록 강제성이 없는 권고이지만 보편성을 추구하는 유엔의 위상을 고려하면, 이를 근거로 '국가의 의무'와 '농민적 종자 체계' 등을 규정하는 입법 사례 등이 나올 것으로 전망되고 있음

② 농민 종자체계의 구축²⁹⁾과 활성화

- 기업에 의해 사유화·독점화되는 종자 지식 재산권 문제에 대응하여 민·관 협력을 통해 ‘참여육종’을 하고, 해당 종자들을 무료자원(open source)화 하는 방안 등 ‘농민 종자체계’ 구축에 대한 시도와 논의들이 있음(FAO, 2018; Kloppenburg, 2014)
- 특히 ‘유엔 농민권리선언’의 채택 이후 기후위기 등에 대응하여 지속가능한 농업생산 체계를 위해 농민 종자체계 구축의 중요성에 주목하고, 이를 뒷받침하기 위한 국가의 의무와 제도화 방안 등에 대해 대륙별·지역별 논의가 활성화되고 있음
 - ‘농민 종자체계’는 현지 내에 보존하는 방식의 중요한 축으로서 지역의 기후 환경 등에 적응하여 극한 날씨 등에 저항성을 갖는 종자를 키워내는 방안이 됨이 강조됨
 - ‘식물신품종보호법’, ‘특허법’ 등에 근거한 ‘주류 종자체계’에서는 비공식(informal) 부문에 해당하는 (토종)종자 시장이나 나눔을 법률 제정이나 공공정책 등을 통해 공식화 하는 다양한 방안에 대한 논의가 전개되고 있음
 - 유럽에서는 ‘그린딜’(European Green Deal, 농장에서 식탁까지 및 생물다양성 전략)과 ‘공동농업정책’(CAP, Common Agricultural Policy)의 개혁 과정에서 새롭게 ‘종자법’ 개정 논의가 진행되고 있으며, 주요 쟁점 중 하나로 농민 간 종자 교환의 규제와 허용 범위가 제기되었음(European Commission, 2021; Europe Seed and Farming Organisations, 2021)
 - 아프리카(특히 사하라 이남 아프리카)에서는 녹색혁명의 도입과 함께 2010년을 전후하여 거대한 글로벌 종자기업이 진출하여 주류의 ‘종자법’을 제정하는 등 농민 종자체계가 위협받고 있어, 이에 대응하여 소규모 농민과 시민사회의 종자주권(seed sovereignty)을 제도화하는 운동이 활성화되고 있음(Mayet, 2015)
- 농민 종자체계 구축과 관련해 다양한 방식의 현장적인 실천이 확산되고 있음³⁰⁾

29) ‘농민 종자체계’는 인류가 농경(農耕)을 시작하면서 구축되어 발전해 왔으나, 민간 기업과 육종가의 지식 재산권 보호를 중심으로 제도가 변화하면서 그 범위가 크게 축소되었음. 이로 인해 현재는 비공식 부문에 한정되는 농민 종자 체계를 공식화 또는 제도화한다는 측면에서 ‘(재)구축’이라는 용어를 사용하였음

30) 구체적인 사례는 제3장 외국의 토종 농작물·종자 주요 사례를 참고

- ‘농민 종자체계’는 지역의 종자시장이나, 종자은행, 농민의 사회적 연결망을 통해 종자를 얻는 체계로 상업적인 거래를 목적으로 하는 ‘공식 종자체계’와 구별됨(FAO, 2018)
- 2018년 채택된 ‘유엔농민권리선언’에서는 국가가 농민(peasant)³¹⁾ 종자체계 지원에 대한 국가의 의무를 규정하였음
- 이러한 농민 종자체계 구축과 직접·간접적으로 연계해 국가 종자 기관과 지역 농민들이 공동으로 병충해와 기후변화에 강한 품종 개량을 이루고 이를 무료 자원화하거나 여기에서 발생하는 이익을 공유하는 방안 등도 모색되고 있음(Kloppenborg, 2014; Rattunde et al., 2020)

③ 농업 생물다양성과 종자

- 농업의 산업화와 기업적 규모의 생산방식으로 인해 단작 중심의 생산체계가 전 세계적으로 확산되면서 농업생물다양성이 급속하게 감소하였음
- 현재 120종 이하의 재배종 식물이 인류 먹거리의 90%를 공급·제공하며, 12종의 식물종과 5종의 동물 종만으로도 모든 먹거리의 70% 이상을 충당하고 있음(Working Group on the Law of the Seed, 2012)
- 곡물에서는 단지 4종(감자, 쌀, 옥수수, 밀)이 동물에서는 3종(소, 돼지, 닭)이 절반 이상을 제공하고 있는 실정임
- 이러한 측면에서 EU의 경우 ‘그린딜’ 추진에서 ‘생물다양성 복원’(preserving and restoring ecosystems and biodiversity)과 ‘농장에서 식탁까지’(farm to fork) 전략을 중요하게 다루고 있는 것임
- 종자 육종가의 권리와 농민의 권리를 균형 있게 보장하는 가운데 농업생물다양성을 촉진하고 토종종자의 보존·육성을 활성화하는 것이 중요한 과제임

31) farmer는 땅을 소유하고 있느냐 혹은 타인의 노동을 고용해서 이용하느냐 등과 상관없이 농업생산과 관련한 활동을 하는 사람을 지칭하는 개념임. 반면 국제 농민운동 조직인 ‘비아 캄페시나’(La Via Campesina)와 ‘유엔농민권리선언’에서 사용된 peasant는 토지와 뗄 수 없는 특별한 관계를 가지고 의존하는 소규모 농업생산에 참여하는 사람(개인 혹은 공동체 구성원)으로서 역사적·사회적 존재임. 자세한 내용은 윤병선(2022)을 참조

다. 우리나라의 종자체계에 대한 논의³²⁾

- 토종종자와 관련하여 우리나라에서 논의되어온 동향은 토종 농작물·종자의 ‘①발굴과 보존, ②증식과 활용, ③상품화와 수출’ 등으로 대별하여 살펴볼 수 있음

① 토종 농작물·종자의 ‘발굴과 보존’

- 토종 농작물·종자와 관련해 국내에서 가장 활발한 움직임은 민간에서 보관하던 토종 종자를 발굴하고 보존을 위한 체계를 구축하는 것임
- 토종종자에 대한 현장의 발굴·조사³³⁾ 흐름은 2000년대 중반 민간의 실천운동에서 시작하여 활성화되었고, 이후 농촌진흥청과 지방자치단체 등의 참여로 이어졌음(농촌진흥청, 2020; 변현단, 2021; 전국여성농민회총연합, 2017)
 - ‘전국여성농민회총연합’(이하 ‘전여농’)에서는 2005년 횡성군 여성농민회의 토종씨앗 조사발굴사업이 진행되었고, 이후 이 사업이 전국적으로 확산되는 계기가 되었음(김효정, 2011; 전국여성농민회총연합, 2017)
 - ‘흙살림’(토종연구소)에서는 2005년 ‘전통농업조사위원회’를 설립하고 2006년부터 토종종자 수집 사업을 본격화하였음(농촌진흥청, 2020)
 - ‘토종씨드림’은 2008년 전여농과 흙살림 등 소멸되는 토종씨앗 보존의 중요성에 공감하는 단체들이 모여 설립한 것인데, ‘토종씨드림’은 2020년까지 전국 28개 시·군에서 토종종자를 수집하고 도감을 제작하였음(변현단, 2021)
- 현장의 조사를 통해 수집·발굴된 토종종자는 보존을 위해 여러 곳에 ‘중복 보존’하고 있으며, 연구의 목적이나 토종 농작물 재배 활성화를 위해 채종포 등에서 증식을 거쳐 나눔 등으로 이어지고 있음

32) 토종 가치와 관련한 논의는 제외하였음

33) 농촌진흥청에서는 1985년 유전자원과가 만들어져 토종종자 수집을 시작했고, 이것이 국립농업과학원 농업유전자원센터가 민관협력을 통해 토종종자 수집·보존의 흐름으로 이어지고 있음 (김석기, 2017). 이 연구에서 다루고 있는 지자체 차원의 토종 농작물·종자 사업은 2000년대 중반 이후 민간 운동에서 시작되었으므로 해당 시기 이후만 다루었음

- ‘토종씨드립’은 2014년 농업생명자원 관리기관으로 지정된 ‘토종자원 관리기관’³⁴⁾이며, 매년 ‘농업생명자원 관리사업’으로 지역의 토종자원 조사 계획을 수립하고 현장 수집을 하고 있음
- 특히 ‘토종씨드립’이 수집한 토종종자는 자체 보존과 함께 국립 농업과학원 ‘농업유전 자원센터’, 국립 백두대간 수목원 ‘씨드볼트’ 등에 중복 보존되어 있음(변현단, 2021)
- 이와 같은 수집과 보존의 흐름은 지방자치단체의 사업으로 이어져 경상남도 종자은행³⁵⁾(2007년 설립), 경기도 토종종자은행³⁶⁾(2019년 설립) 등이 설립되어 운영되고 있음
- 다양한 민간 주체들(토종씨드립, 전여농, 흙살림 등)도 토종종자를 보존하고 있지만, 2015년 홍성군에서 최초로 ‘씨앗도서관’이 운영을 시작한 후 전국 시·군·구 단위의 씨앗도서관이 확대되면서 ‘전국씨앗도서관협의회’³⁷⁾가 출범하였음(금창영 외, 2015; 변현단·백수연, 2018)
- 특히 민간 주체들의 네트워크 활동은 수집된 토종종자가 증식을 통해 누구에게 전달 되어 농가 정착에까지 이르는지 ‘씨앗이력’을 확인하는 중요한 경로가 되고 있다는 점이 특징임(변현단·백수연, 2018)

[표 2-2] 지방자치단체 및 전국씨앗도서관협의회 토종종자 보관소 현황

구분	토종종자 보관소명	위치	
지자체	경기도 토종종자은행	경기도 평택시 고덕면 평남로	
	경상남도 종자은행	경상남도 밀양시 상남면 예평로	
씨앗도서관 협의회	서울 경기권	강동씨앗도서관	서울 강동구 상일동
		광명씨앗도서관	경기도 광명시 오리로
		수원씨앗도서관	경기도 수원시 권선구 호매실로

34) 농촌진흥청은 「농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률」에 근거해 농업생명자원의 효율적 관리를 위해 농업생명자원 관리기관을 지정 운영하는데 2021년 12월 기준 국립농업과학원이 지정한 기관은 81개소로 지자체 40개소, 대학 37개소, 민간 4개소임(농림축산식품부, 2022)

35) https://www.gyeongnam.go.kr/seed/index.gyeong?menuCd=DOM_000001002004002000

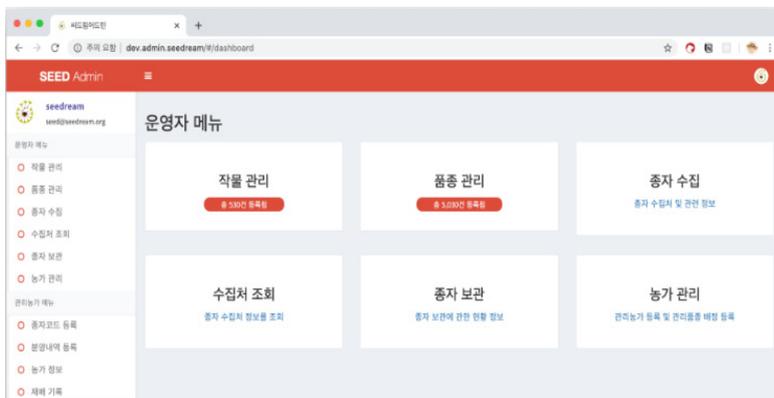
36) <https://farm.gg.go.kr/info/30080>

37) <https://koreaseedlibrary.modoo.at/?&pc=1>

구분	토종종자 보관소명	위치	
	안양씨앗도서관	경기도 안양시 동안구 동안로	
	강원권	춘천씨앗도서관	강원도 춘천시 동내면 공지로
	경상권	포항씨앗도서관	경상북도 포항시 남구 대이로
충청권	공주씨앗도서관	충청남도 공주시 대추골	
	괴산한살림우리씨앗도서관	충청북도 괴산군 소수면 옥현리	
	예산한국토종씨앗박물관	충청남도 예산군 대술면 시산 서길	
	충성씨앗도서관	충청남도 홍성군 홍동면 월현리	

자료 : 연구진 작성

- 지방자치단체와 민간 주체의 토종종자 수집 및 보존 활동이 확산되면서 데이터베이스의 구축도 추진되고 있음
 - 민간 주체인 ‘토종씨드림’은 2020년부터 ‘토종씨앗 데이터베이스’ 개발을 진행 중에 있으며 이 정보를 한 눈에 볼 수 있는 ‘토종씨앗 지도’의 제작도 추진 중에 있음
 - 경상남도는 ‘경상남도 토종 농산물 재배현황’을 통해 매년 시·군별 토종 농산물 재배 면적을 집계하여 제공하고 있음
 - 정부 차원에서는 2021년 5개 부처 협력을 통해 추진할 ‘한반도 토종식물자원 생명



자료 : 토종씨드림 홈페이지(<http://www.seedream.org/>)

[그림 2-2] 토종씨드림이 개발 중인 데이터베이스

정보 빅데이터 구축전략' 방안이 발표되었음(농촌진흥청, 2021)

[표 2-3] '한반도 토종 식물자원 생명정보 빅데이터 구축 전략'의 개요

구분	세부내용
협력부처	<ul style="list-style-type: none"> • 농촌진흥청(농업식물자원), 환경부(야생식물), 해양수산부(해양수산식물), 산림청(산림식물), 과기부(인프라 지원), 농식품부(유전체 빅데이터 종자산업 지원) 등
3대전략	<ul style="list-style-type: none"> • 재래종, 희귀종 등 현재 보유 중인 8,073종을 2030년까지 9,700여 종 이상으로 확대 수집 • 경제·생태적 가치가 높은 1,135종 토종식물을 선정하고 유전체 빅데이터를 대량 구축해 맞춤형 유전체 정보제공 • 식물 분야 빅데이터 활용 전문인력 양성과 연구산업 현장 지원

자료 : 농촌진흥청(2021).

〈참고〉 토종종자의 '정의'와 '현지 내·외 보존'

- 첫째, '토종종자'의 '정의'는 크게 '민간운동과 제도적 측면'으로 나누어 살펴볼 수 있음
- 민간운동에서는 주체로서의 농민과 우리나라 기후·풍토에의 적응이라는 생태적 측면을 강조하고 있음(김석기, 2017; 신지연, 2016)
 - 민간운동의 관점은 토종종자와 전통 농법의 지식을 계승하고 전파하는 주체로서의 농민과 이를 통한 생물다양성의 회복 및 증진 등 농사의 생태적인 역할을 중시함
- 제도적 측면에서는 '농업생명자원의 보존관리 및 이용에 관한 법률'에서 규정하고 있는 '야생종과 재래종'을 토종종자로 보고 있음
 - 제도적 측면의 토종종자 규정은 종자의 유용성과 이를 활용한 소득원의 창출이 강조됨
- 둘째, 토종종자를 보존하는 일에는 크게 '현지 외 보존과 현지 내 보존'이라는 두 가지 방향이 있음(김석기, 2017)
 - 종자은행 등을 이용한 현지 외 보존(ex-situ conservation)은 만약에 있을지 모를 토종종자의 소멸에 대비할 수 있다는 장점이 있음
 - 토종종자를 재배하던 농민에게 일이 생기거나, 도저히 사람의 힘으로 막을 수 없는 천재지변 등에서 안전하게 종자를 지킬 수 있음
 - 시간의 흐름에 따라 변화하는 환경에 대처하기 어려운데, 종자은행의 저온저장고에 보관되던 종자를 변화된 환경에서 꺼내 재배할 경우 잘 적응하지 못할 위험이 발생함

- 토종종자가 재배되고 살아가고 있는 현장인 농장 등에서 보전하는 현지 내 보존(in-situ conservation)은 변화하는 환경에 지속적으로 적응하는 토종종자를 보전할 수 있음
 - 그러나 종자를 재배하던 농민의 농사 중단으로 인한 유실이나 천재지변 등에 취약함
- 이러한 여건을 고려할 때 ‘현지 외 보존과 현지 내 보존’을 병행하여 잘 활용하는 것이 중요함
 - 국내에서는 현장에서의 농사보다 산업적 측면에 주목하여 현지 외 보존에 집중하고 있다는 비판이 있음

[표 2-4] 토종종자의 정의 비교

구분		정의
농민 생태 관점의 정의	김석기 (2017)	농업 생태계에서 농민에 의하여 대대로 사양, 재배 또는 이용되고 선발되어 내려와 한국의 기후 풍토에 잘 적응된 식물의 씨앗
	신지연 (2016)	현장인 농가에서 농민의 손을 통해 대대로 보존되고 기후와 토양에 적응하여 안정적으로 자라고, 수확하여 재종할 수 있는 상태가 된 것
제도적 정의	농업생명 자원법 제2조	「농업생명자원의 보존관리 및 이용에 관한 법률(약칭, 농업생명자원법)」 제2조제5호 가목 및 나목의 야생종과 재래종의 종자 5. “농업유전자원”이란 농업생명자원이 포함하고 있는 것으로서 실제적이거나 잠재적인 가치를 지닌 유전물질질을 말한다. 이 중에서 종자·영양체(營養體)·화분(花粉)·세포주·유전자·잠종(蠶種)·종축(種畜)·난자(卵子)·수정란(受精卵)·포자(孢子)·정액(精液)·세균(細菌)·진균(真菌) 및 바이러스 등은 다음 각 목에 따라 구분한다. 가. 야생종: 산·들 또는 강(하천·댐·호소·저수지를 포함한다)이나 바다 등 자연 상태에서 서식하거나 자생하는 종 나. 재래종: 한 지역 및 수역(이하 “지역”이라 한다)에서 재배·사육·양식되어 다른 지역의 품종과 교배되지 아니하고 그 지역의 기후·풍토 및 수중환경에 적응된 종
제도적 정의	지역조례 제2조	1. “토종 농산물”이란 산·들 또는 강 등 자연상태에서 생육하거나 자생하는 야생종과 한 지역에서 재배되어 다른 지역의 품종과 교배되지 아니하고 그 지역의 기후 및 풍토에 적응된 재래종으로서 별도로 도지사가 지정한 것을 말한다.

② 토종 농작물·종자의 ‘증식과 활용’

- 토종종자는 수집 후 보존 대책을 마련하고 이후 나눔과 활용을 위한 증식의 과정을 거침(변현단, 2021)
 - 수집 시에 충분한 양을 확보하지 못하는 경우도 많기 때문에 기본적으로 채종포를 통해 증식 과정을 거치고 필요한 경우에는 2차 증식을 하기도 함
 - 이렇게 증식을 통해 확보된 토종종자는 나눔을 통해 농가나 도시농업 참여자에게 전달되고 토종 농작물의 생산으로 이어짐

- 민간운동과 지자체는 다양한 방식으로 토종종자의 나눔, 분양 활동을 전개하고 있음
- ‘전여농, 토종씨드림, 씨앗도서관’ 등 민간운동에서는 후원회원 나눔, 토종종자 축제, 지역 나눔 등의 방식을 활용해 증식한 종자를 확산시키고 있음
 - ‘전여농’은 ‘만원의 행복³⁸⁾이라는 토종씨앗 캠페인을 통해 후원회원을 모집하고 회원에게는 4월에 3~4종의 종자를 보내주는 활동을 꾸준히 하고 있으며, 토종씨앗축제·추수한마당 등의 행사를 통한 나눔과 지역 채종포 운영을 통한 지역 농가 나눔 등을 진행하고 있음
 - ‘토종씨드림’은 후원회원에게 매년 2회(봄·가을) 종자를 배송하고 토종씨드림 한마당 축제, 온라인(다음카페)을 통한 상시 나눔과 지역 모임 나눔을 진행하고 있음³⁹⁾
 - ‘지역별 씨앗도서관’에서도 정기적 행사나 별도 신청 등을 통해 토종종자 나눔을 진행하고 있음



자료 : 변현단(2021).

[그림 2-3] 토종종자의 수집·보존·증식·활용 과정의 사례 (토종씨드림)

- 지자체가 운영하는 종자은행에서는 무상 분양 방식을 통해 토종종자의 확산을 추진하고 있음

38) <http://kwpa.ismine.net/index.php?mid=happy10000>

39) <http://www.seedream.org/Active/Distribute>

- 경상남도는 지역 거주 농민에 한해 매년 2월에 시·군별로 읍·면·동사무소를 통해 종자분양 신청을 받아 수요를 파악하고 3월에 종자를 공급하고 있음
- 경기도는 토종종자은행 방문객 대상 나눔(10~20립)과 '경기도 토종 농산물 활성화 사업'을 통해 희망 농가와 단체에 분양을 하고 있음



자료 : 경상남도 농업인력자원관리원 홈페이지

[그림 2-4] 경상남도 토종종자 분양실적

- 토종종자의 나눔은 이를 재배하는 농민이나 단체의 토종 농작물 재배와 이의 판매 및 활용(제형, 가공 등)으로 이어져 농가의 소득 향상에 기여함
 - 토종 농작물의 생산 주체(개인 혹은 단체), 판매·가공의 경로, 지자체의 지원 정책 연계 등에 따라 토종 농작물의 생산체계의 유형을 구분할 수 있음(변현단, 2021)
 - 작물 재배를 통해 소득을 얻는 주요 토종 품목은 고추, 감자, 고구마, 토란, 잡곡(조, 수수, 보리, 밀), 옥수수, 팥, 배추, 무, 들깨·참깨, 호박, 참외 등임
- 재배한 작물의 판매를 통한 소득 창출 외에 '농가-농민 가공형' 상품화를 통한 토종 농작물의 활용도 점차 늘어나고 있음
 - 토종 쌀·잡곡을 활용한 밀가루 가공품이 많고, 콩과 배추·무 등을 활용한 김치와 반찬류, 분말 등의 가공품이 많음

- 경기도에서는 2022년부터 '경기도 토종 농산물 활성화 사업'을 통해 가공시설에 대한 지원을 시작하였음

[표 2-5] 토종 농작물 생산체계 유형

유형	생산체계와 사례
지역·인접형	<ul style="list-style-type: none"> • 맑동정미소 : 전남을 중심으로 잡곡(보리, 밀, 조, 수수 등)을 소농이 재배하고 정미소를 통해 1차 전처리
로컬푸드형	<ul style="list-style-type: none"> • 화성 로컬푸드 : 마을선정 생산농가 공동생산체계, 직매장 토종 농작물 매대 운영 • 거창 로컬푸드 : 토농농작물 수매를 통한 생산농가 확대 • 순천 로컬푸드 : 직매장 내 토종 농작물 판매
소농 농민조합형	<ul style="list-style-type: none"> • 아산제터먹이 : 협동조합이 수매
소농 생산농가형	<ul style="list-style-type: none"> • 꾸러미 등에 공급되는 토종 농작물을 농가에서 재배
중농 단작형	<ul style="list-style-type: none"> • 고추, 콩 등 1~2개 품목 중심으로 재배

자료 : 변현단(2021)을 바탕으로 일부 수정.

[표 2-6] 토종 농작물의 가공품 현황

분류	가공품
쌀/잡곡	누룽지, 조청, 얇은뱅이 밀가루, 얇은뱅이 밀국수, 얇은뱅이 라면
장류·반찬류	된장, 들깨강정, 구역 배추김치, 삼동파 대파김치, 절임배추, 오이 찐지무침, 고추부각·고추튀김
기타	들깨가루, 참기름·들기름, 순무차, 게걸무씨 기름, 수비초/칠성초 고춧가루, 무릉 올룽초 가루, 단호박 식혜, 오곡 미숫가루

자료 : 변현단(2021)과 인너네넛밭 홈페이지 상품 목록을 바탕으로 작성.

- 토종 농작물을 활용한 교육, 체험 사업 음식문화, 전통지식의 복원 등 다양한 활동도 늘어나고 있음
 - 교육·체험 부문에서는 토종종자로 농사를 짓는 텃밭 생태교육이 여러 지역에서 진행되고 있으며, 도시농업과 연계한 토종종자 보급 및 토종 농작물 재배도 늘어나고 있음
 - 토종 농작물 재배 및 가공과 연관된 전통지식, 식문화의 복원 시도도 활발한데 슬로푸드 운동에서 추진하는 맛의 방주 프로젝트, 지역가공(로컬푸드 포함) 연계 등의 시도가 대표적임

- 이러한 활용의 과정에서 토종 농작물·종자와 관련된 전통농법이나 지식의 복원 및 전파가 나타나기도 함

- 이러한 토종 농작물·종자의 수집, 보급, 나눔, 활용의 확대는 자연스럽게 생물 양성의 복원으로 연결될 수 있으며, 생물다양성의 복원은 최근 기후위기 대응 측면에서도 주목받고 있음

[표 2-7] 토종 농작물을 활용한 다양한 사업 사례

분류	사례·지역	가공품
교육 체험	양평군	<ul style="list-style-type: none"> • 초등학교 텃밭 생태교육 • '이때 엄마도 초대한다' 토종 나물콩 테이스팅
	군포시	<ul style="list-style-type: none"> • 토종팥(녹두 포함) 학교 운영(씨앗모임, 농민 대상) • '경기 토종팥, 녹두 워크숍'
	양주시	<ul style="list-style-type: none"> • 양주시 텃밭프로그램 운영(초등학교, 성인) • '씨앗, 밥상에 오르기까지' 토종감자 품평회
	토종씨드림	<ul style="list-style-type: none"> • 도시농부 과정(기초반) • 농민 육종가 과정(심화반)
전통 지식 식문화 복원	맛의방주	<ul style="list-style-type: none"> • 맛의방주 발굴기준 지역 고유 맛을 가진 식재료와 식품, 지역 고유 토종 또는 야생종, 지역 생산물을 이용해 전통방식으로 만든 가공식품 • 토종과 지역 야생종들은 전통 수확방식, 어업, 가공기술, 토착문화와 연결되어 있으며 이러한 품목을 지키는 일은 전통 지식을 지키고 생태계를 보존하는 일
	장흥군	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 벼의 재배를 위한 전통농업 기술의 복원
	제주도	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 조를 활용해 '삼다찰' 개발 오메기떡 가공

자료 : 국제슬로푸드한국협회(2019); 김석기(2017); 토종씨드림 홈페이지에서 작성

③ 기업의 '상품화'와 종자 '수출'

- 민간운동과 지자체의 토종종자 수집과 토종 농작물 재배 확대가 추진되는 가운데 정부에서는 '토종 농산물 자원 유전체 정보'를 활용한 종자의 상품화와 수출을 종자산업의 중요 정책으로 추진하고 있음
- '제3차 농림식품과학기술육성종합계획'(2017~2026)에서는 5대 중점분야 중 '육종기술, 미생물, 신소재 등 농생명 바이오산업 강화' 중 '종자산업 경쟁력 강화'를 위한 중점 연구개발 분야로 '국가 보유 유전자원 산업화 및 토종 유전자원 활용 기술'을 포함하였음

- ‘제2차 종자산업 육성 5개년 계획’(2018~2022)에서는 전략 2의 ‘성과중심 연구개발 체계 구축’의 과제로서 ‘공공분야 품종 개발기술 민간공유 확대’를 포함하고 이를 위해 ‘종자 빅데이터 통합 및 지능분석 시스템 구축, 국가 품종의 민간이전 확대’의 추진을 발표하였음
- 정부의 토종종자 관련 핵심 방향성은 자원 수집 확대를 통해 토종 농생물 자원의 유전체 정보를 데이터베이스화하고 이 정보를 바탕으로 디지털 육종을 활성화하여 민간 기업의 특허출원을 통해 우리나라의 자원을 보호함과 동시에 수출을 활성화하는 것임
 - 데이터 베이스화의 핵심이 5개 부처 협력을 통한 ‘한반도 토종 식물자원 생명정보 빅데이터 구축’이며 유전체 정보의 디지털화를 통해 민간의 활용도를 높인다는 전략임
 - 이 정보를 활용해 종자기업(개인 및 법인)은 정부의 ‘디지털 육종 전환 지원사업’ 등 지원을 받아 토종 농생물 자원 유전체 정보 등을 활용해 디지털 육종⁴⁰⁾을 추진하고 특허 등을 획득
- 이와 같은 토종 농생물 자원의 유전체 정보 활용을 통해 경제적 편익을 얻는 직접적 주체는 종자 기업이라는 측면에서 농가에게 발생할 불이익 등에 대한 면밀한 평가도 필요함
 - 정부에서는 디지털 육종 기반 종자산업 육성 사업의 수혜자로 종자기업, 생산농가, 유통·가공 기업, 첨단 육종기술 분야 연구자(대학 및 연구기관), 국민을 제시하고 있음 (한국과학기술기획평가원, 2021)
 - 하지만 특허라는 배타적 권리가 기업에게 주어졌을 때 생산농가에 혜택이 발생할지에 대해서는 단정하기 어려움
- 이러한 흐름과 관련해 국제사회 및 국내에서 여전히 논란이 되는 문제가 토종종자와 관련한 농부권 혹은 농민의 권리(peasants’ right)와 이에 대한 제도적 보장임
 - 1980년대 현대 작물 육종의 근간이라 할 수 있는 농민이 수행해오던 일을 인정하는 농부권 논의가 시작되었고, 다양한 논의를 거쳐 ‘식량과 농업을 위한 식물 유전자원

40) 염기서열, 분자표지 등 유전체 정보와 생명공학기술을 융합한 육종 기술

국제조약(ITPGRFA)에 농부권을 보호하고 촉진하는 의무가 담겼음

- 우리나라도 2009년에 해당 조약에 가입하였으나 현지 내 보존의 주체인 농민의 역할과 권리에 대한 제도적 보장 논의는 진전되지 않고 있으며, 상대적으로 지식재산권으로 보호받는 육종가의 권리만 강조되고 있음

3. 토종 농작물·종자 관련 선행연구

가. 국외 선행연구 검토

① ‘농민 종자체계’⁴¹⁾와 관련한 연구

- 토종종자·농작물 중심의 ‘농민 종자체계’의 구축과 활성화에 대한 연구가 지속적으로 이뤄지고 있으며, 크게 3가지 흐름으로 나뉘볼 수 있음
- 첫째, ‘농민 종자체계 활성화를 위한 제도기반 구축’과 관련한 선행연구는 대부분 비공식 경로를 통해 교환, 판매되는 토종종자 및 토종 농작물의 활성화를 위해서는 제도적 뒷받침이 필요함을 강조하고 있음
- FAO(2018)는 회복력과 사회적 결속, 긍정적인 집단적 지역 행동(local collective action)에서 ‘농민 종자체계’의 중요성을 강조하면서 다양한 사례를 검토하고 정책적 관심을 제안하였음
- ‘농민 종자체계’에 대한 위협 및 도전 요인의 식별이 필요하며, 농민 종자체계를 지원하면서 이 체계가 농업생물다양성과 농업 발전에 어떻게 기여하는지 관심을 강조함
- SeedChange(2020)는 캐나다 토착민 공동체와 다른 나라에서 종자의 생산, 보존, 교환, 판매가 이뤄지는 실태에 대한 연구·조사를 통해 ‘농민 종자체계’를 지원·육성하기

41) 지식재산권(품종보호권과 특허권) 보호를 중심으로 움직이는 ‘공식 종자체계’가 아닌 ‘농민 종자체계’는 지역 토종 종자의 보존과 교환(허용될 경우 자가 채종 후 판매도 포함)을 통해 작동함

위한 정책을 제안하였음⁴²⁾

- 농촌 공동체를 위해 먹거리 보장(food security), 기후 회복력, 경제적 기회를 제공하는 농장의 농업생물다양성과 종자 선택권 증진을 위해 프로그램을 기획하고 지원해야 함
- 종자를 지키고, 생산하며 먹거리를 생산하는 여성의 역할을 인식하고 강화하기 위해 더 많은 투자와 기회 제공을 통해 생산자원에 대한 여성의 접근권을 보장해야 함
- Coulibaly et al.(2020)은 ‘말리’에서 추진된 종자 거버넌스인 ‘종자, 규범과 농민’(Seed, Norms, and Peasants, SNP)을 통해 농민 종자체계의 구축과 활성화에 관한 정부 정책 수립 과정을 정리하였음⁴³⁾
 - 농민 종자체계의 활성화를 위해 농민적 농생태(peasant agroecology)에 대한 공공투자, 농민을 우선하는 공공부문의 기술 지원, 지역종자교환(local seed exchange)을 재활성화하기 위한 종자은행, 종자박람회, 농민종자의 공동체 등록 등의 정책을 제안하였음⁴⁴⁾
- Batur et al.(2021)은 지식재산권 보호를 중심으로 운영되는 현행 EU의 제도 하에서 농민 종자체계를 활성화할 수 있는 구체적 방안을 제시하였음
 - 보존품종(conservation varieties)으로 등록하는 방안, 특정 조건에서 개발되어 상업용 작물 생산 측면에서 가치가 없는 품종으로 규정되는 아마추어 품종(amateur varieties)으로 등록하는 방안 등이 그것임⁴⁵⁾

-
- 42) 캐나다 종자법은 농민이 주도하는 품종과 지역 종자 인증제 등의 수단을 통해 소규모 종자 생산자 및 공동체가 다양하고 품질 좋은 종자의 판매를 통해 이익을 얻을 수 있도록 보장해야하며, 참여적 연구와 개발을 통해 지역에 적합하고 농생태적으로 키운 농민의 요구를 충족하면서 기후 회복력(climate resilience)이 있는 작물 다양성의 확보를 위해 농민 종자체계에 공공 투자 확대를 강조함
 - 43) 이 연구에서는 ‘유엔농민권리선언’을 근거로 농민 종자체계의 구축을 위해 지역·전통 종자를 농민 종자(peasant seeds)로 인식하고, 비공식 부문이었던 농민종 자체계(peasant seed systems)를 공식화하고, 국제 규범에서 규정하는 농부권을 농민의 집단적 권리(collective rights of peasants)로 인식하는 문제가 SNP를 통해 논의된 과정과 성과를 정리하고 있음
 - 44) 정부가 거버넌스에 함께 참여하고 인식을 높이는 과정이 있었음을 긍정적으로 평가하였지만, SNP를 통해 논의된 새로운 말리의 종자 정책과 종자법이 아직 입법과 실행 단계로 진전되지 못하고 있고 여전히 민간기업에 의한 로비로 무산될 가능성이 있다고 판단하고 있음
 - 45) 스위스의 사례를 통해 국가 제도와 정책으로 틈새 품종(지역 품종, 재래 품종 혹은 생태 품종)으로 등록하고 농민이 소규모로 판매하는 것을 허용하는 방안도 함께 제시하고 있음

- 둘째, ‘농민권리 혹은 농부권 보장과 종자’에 관한 선행연구는 2018년 유엔 총회에서 채택된 ‘유엔농민권리선언’에서 규정한 종자권(right to seeds)을 근거로 농민의 권리를 보장할 것에 대한 연구가 활성화되고 있음⁴⁶⁾
- Fakhri(2021)는 유엔 식량권 특별보고관(Special Rapporteur on the right to food)으로서 농민과 토착민(indigenous people), 농촌에서 일하는 사람들의 권리로서 종자권이 가지는 의미를 정리하면서 세계 종자체계(world’s seed system)의 생물다양성과 인권 충족을 위한 정책 권고를 정리하였음
 - 소규모 농민과 토착민이 모든 인류를 위한 종자체계의 관리자임을 인식할 것, 지속가능한 농민종자체계의 구축과 유지를 위해 연구와 개발에 투자할 것
 - 상품 종자체계(commodity seed systems)만을 배타적으로 지원하는 정책을 피할 것, 공정한 경제체계를 위한 전제조건으로서 농민의 권리를 온전히 인식하는 데에 기반해 식물품종을 보호하는 법률과 정책을 개발하고 시행 등이 그것임⁴⁷⁾
- 셋째, 농민 종자체계와 전통지식, 농업생물다양성에 관한 선행연구는 농민 종자체계와 토종 농작물·종자가 주목받는 이유로 기후 적응성 및 회복력이 높다는 점이 있으며, 관련한 전통지식의 중요성을 강조하고 있음
- Kusuma & Gonzaléz(2015)는 지속가능발전목표(SDGs)의 1-빈곤층 감소와 사회 안정망 강화, 2-식량안보와 지속가능한 농업, 15-육상 생태계 보전과 관련하여 토종 농작물·종자의 다양성을 보존하면서 현행 생산체계 내에 존재하는 생물다양성 복원과 농업 생산성 간의 격차를 좁히기 위한 정책과 연구의 방향성을 제안하고 있음
 - 공식 종자체계 내에서 주를 이루는 현지 외 보존 방식이 농민과 지역 공동체의 종자에 대한 접근성이 부족하기 때문에 인간의 이익과 생물다양성을 함께 고려하는 지역

46) 식량농업식물유전자원국제조약(ITPGRFA)에 담긴 농부권은 원산지 지역공동체와 농부의 기여를 인정하고 지원할 것을 규정하고 있는데, 구체적으로 제9조에서는 농부들의 종자 생산, 저장, 교환, 재사용, 의사결정 참여, 지역지식체계 보호에 대한 권리를 다루고 있음

47) 이와 같은 정책과 제도의 이행을 위해 회원국들은 ‘농민의 권리를 법률에서 인정, 국가의 종자체계의 근본적 측면에서 농민의 권리 확립, 상업 종자체계와 농민 종자체계가 양립하는 경우 정기적인 인권영향평가(human rights impact assessments)를 실시, 농민의 권리 실현을 우선할 것을 권고’ 등을 제시하고 있음

전통지식을 활용하는 현지 내 보존 방식이 균형 있게 병행될 필요가 있음⁴⁸⁾

- Ogar & Mustonen(2020)은 기후변화와 생물다양성 손실, 그리고 이와 연계된 사회생태적 변화가 가져온 위기에 대해 전통·토착 지식(traditional and indigenous knowledge)의 관리 역량에 주목하면서 이를 활용할 필요성을 강조하고 있음
- 북극, 북미, 아프리카, 호주 등 여러 대륙과 기후 지역에서 생물다양성 보호 및 복원에 전통·토착지식을 성공적으로 활용하면서 생태적 이해, 모니터링, 복원 등에 대한 과학적 진전을 결합했던 사례는 이 두 가지 지식체계의 융합적 활용 중요성을 보여줌
- 유엔은 2021~2030년을 ‘생태계 복원의 10년’(Decade of Ecosystem Restoration)으로 정하고 지구적 행동을 추진하고 있는데 이 과정에서 과거의 하향식 보존의 실패를 반복하지 않기 위해서는 토착 및 지역 공동체가 함께 참여하는 접근을 포함한 로드맵의 작성과 추진이 필요함

② ‘참여육종⁴⁹⁾’에 관한 연구

- ‘참여육종’(participatory plant breeding)은 공식 혹은 관행 종자체계와 비공식 농민종자체계를 연계하는 육종방식으로서 지역의 소규모 농민을 위한 종자의 개발과 이용 경로로서 주목받고 있음
- Bhargava & Srivastava(2019)는 참여육종의 다음과 같은 장점을 분석하면서 효율적인 육종 연구와 소규모 농민의 권리 강화의 양 측면에서 활성화의 필요성을 주장하고 있음
- 농민 종자체계의 강화와 소규모 농민에 대한 종자 공급, 생물다양성의 증진과 자연자원의 관리, 농민 혹은 농장 환경과 조건에 맞는 종자 개량, 연구의 효율성 개선과 종

48) 아직 토종 농작물·종자의 기후변화에 대한 적응력(adaptive capacity)과 회복력에 대한 과학계의 합의는 없지만 ‘기후변화 대응을 위한 풍부한 자원 제공, 토양의 특성에 대한 적응력이나 가뭄 저항성’ 등에 대한 다양한 연구 결과가 있음. 이런 측면에서 ‘기후변화에 대한 토종종자의 회복력, 적응력과 관계된 유전적 진화, 유전적 진화, 유전적 다양성, 종자의 생존력, 기후변화에 대한 회복력과 적응력 등이 토종종자의 보존 방법(현지내, 현지외)과 어떤 연관성을 가지는지’ 등에 대한 추가 연구가 필요함

49) 1950년테 뉴멕시코주(州)에서 옥수수 잡종 종자(hybrid seed)의 농가 보급에 어려움을 겪던 미 농무부(USDA)가 지역 농민과 전문 육종가, 인류학자 등이 공동으로 참여하는 육종 프로그램을 운영했던 것이 그 시작으로 알려져 있음 (Bhargava & Srivastava, 2019: 77)

자의 수용성 촉진 등

- Colley et al.(2021)은 과거 참여육종이 지구적 남반구(global south) 국가들에서 열악한 소규모 농민을 지원하던 정책 프로그램에서 최근에는 지구적 북반구(global north) 국가들의 종자체계 개선을 위한 운동과 제도개선으로 이어지고 있는 흐름을 고찰하고 과제를 제시하고 있음⁵⁰⁾
- 참여육종 가능성을 확산하기 위해 공식 종자체계 내의 판매와 연계될 수 있도록 참여육종 종자의 등록 혹은 인증, 유통과 판매에 대한 제도개선이 필요함을 강조하는데, EU에서는 밀, 보리, 귀리 옥수수에 대해 새로운 등록제를 논의하고 있음⁵¹⁾

[표 2-8] '관행육종'과 '참여육종'의 비교

관행 육종	참여 육종
• 훈련된 전문 육종가가 수행	• 전문 육종가, 농민, 그리고 소비자 공동 수행
• 중앙집중식 운영 구조	• 탈집중화된 운영 구조
• 실험실 혹은 통제된 환경에서 수행	• 지역 영농 환경에서 수행
• 일정한 환경에서 고수확을 얻기 위한 보편적 적응성 혹은 유전자타입의 역량에 집중	• 개별적 환경과 필요에 집중
• 종자 선별과 시험은 육종가가 수행하고 농민은 사용 단계에 참여	• 처음부터 육종가와 농민이 협업
• 최종 생산물(종자)는 공식적인 경로로 사용	• 최종 생산물(종자)를 농민이 직접 사용하거나 공식적인 경로로 사용

자료 : Bhargava & Srivastava(2019).

③ '종자 공유화' 연구

- 농민 종자체계와 공식 종자체계를 연결하는 제도적 개선, 참여육종 방식보다 급진적으로 (토종)종자를 나누고 공유화(commoning)하는 흐름에 대한 연구가 활성화되고 있음

50) 참여육종은 현지내 보존을 통한 품종 손실을 막고 토종종자의 보존과 개선에 기여할 수 있는 중요한 경로임. 참여육종은 유기농 종자의 개발과 보존을 통해 유기농업 활성화에 기여할 수 있으며, 다양한 토종 및 야생 종자의 발굴과 보존을 통해 생물다양성 증진과 기후변화 대응에 기여할 수 있음

51) 참여육종은 현지내 보존을 통한 품종 손실을 막고 토종종자의 보존과 개선에 기여할 수 있는 중요한 경로임. 참여육종은 유기농 종자의 개발과 보존을 통해 유기농업 활성화에 기여할 수 있으며, 다양한 토종 및 야생 종자의 발굴과 보존을 통해 생물다양성 증진과 기후변화 대응에 기여할 수 있음

- Montenegro de Wit(2019)은 ‘오픈소스 종자 이니셔티브’(Open Source Seed Initiative, OSSl)와 종자주권 운동을 고찰하면서 종자 공유의 흐름을 세계적인 공유화의 측면에서 분석하였음
- OSSl의 서약⁵²⁾은 공식종자체계의 지식재산권 보호 중심의 법체계를 민간의 자율적인 육종과 이익공유로 전환하는 것임⁵³⁾
- Sievers-Glotzbach et al.(2020)은 독일과 필리핀의 공동체 종자은행 사례의 분석을 통해 ‘종자 커먼즈’(seed commons)를 개념화하고 공통의 특징을 대별⁵⁴⁾하였으며, 활성화를 위한 과제를 제시하고 있음
- 종자 커먼즈가 지속적으로 확대되기 위해서는 ‘새로운 품종이 기업 등에 의해 사유화되지 않도록 오픈소스 인가나 서약, 비상업적 등록 등을 통해 보호될 수 있도록 제도 개선, 지식재산권 보장에 의한 수익이 발생하지 않으므로 종자 공유가 지속될 수 있는 재원의 확보’ 등이 필요함

나. 국내 선행연구 검토

① 지자체의 토종종자·농작물 지원정책에 관한 연구

- 농업 유전자원(genetic resource)으로서 토종의 보존·육성과 관련한 대표적인 국내 연구는 지역 단위에서 이를 위한 정책 및 제도개선 과제를 제시한 연구임
- 박경철(2016)은 충청남도 토종종자 보존 실태를 조사하고 관련한 현장의 의견, 국내외 사례 검토를 통해 충청남도의 정책과제와 제도적 틀을 제시하였음

-
- 52) OSSl의 서약(pledge)은 육종가 혹은 농민이 4가지 자유 원칙을 보장하는 것임. ①다시 심거나 다른 목적을 위해 종자를 저장하거나 파종할 자유, ②종자를 다른 사람과 공유, 거래, 또는 판매할 자유, ③종자를 시험하고 연구하고 그것에 관한 정보를 공유하거나 출판할 자유, ④종자를 선택하거나, 개량하거나, 교배하거나, 새로운 계통과 품종을 육종하는 데 사용할 수 있는 자유
- 53) OSSl의 인가(license) 방식이 농민의 종자주권을 보장하는 운동의 취지와 맞지 않는다는 비판이 있지만 오히려 공동의 자원을 공유화한다는 측면에서 공통적인 지점이 많으므로 협력적 관계를 형성할 필요가 있음을 주장
- 54) 종자 커먼즈는 ‘집단적 책임, 사유를 위한 종획(enclosure)으로부터 보호, 집단적·다중심적 관리, 공식적 및 실용적 지식의 공유’라는 4가지 특징을 공유함

- 이 연구는 지역에서 토종종자 보존을 실천하고 있는 농가 및 단체와의 심층면접을 통해 정책요구를 수렴하고 이를 시행할 단위로서 중앙정부와 충청남도, 그리고 시·군의 역할을 구분하여 정리하였음
- 현장의 정책 요구와 국내외 사례 검토를 통해 충청남도의 정책과제를 제시하고 있음
- 토종종자 보존 및 유지에 관한 정책과제로서 ‘도내 토종자원에 관한 조사 및 정리, 도 토종자원의 보관 지원, 정부기관과의 유기적 협력체계 구축, 토종종자 재배와 채종 방법에 대한 교육’ 등을 제시함
- 토종종자 육성 및 활성화를 위한 정책과제로 ‘상품화 가능성을 기준으로 자원 구분, 토종 농산물 재배 소득보전 직불금 지원, 로컬푸드와 연계한 판매촉진, 교육 및 학교 급식 연계, 토종종자 및 토종 농작물 나눔 행사 지원, 도시경관 조성 등 토종 농작물의 다양한 활용 방안 개발, 농촌마을개발사업과 연계한 토종마을 조성’ 등 제시함
- 비전과 제도적 틀 마련을 위한 정책과제로서 ‘충남도 토종종자 보존 및 육성에 관한 기본계획 수립, 시·군 농업인이 참여하고 있는 충남도 토종종자 네트워크 모임을 민관협력 협의체계로 개편, 도 토종 농산물 조례 개정’ 등을 제안함
- 송원규 외(2021)는 전국 최초로 토종 농작물·종자 관련 조례를 제정했던 경상남도의 정책 추진 현황을 분석하고 변화된 조건에서 정책 개선 방안을 정리하고 있음
- 토종종자와 관련해 변화된 국내외 조건으로서 국제적 상업종자 시장에서 거대 농식품 기업의 독과점 심화, 기후변화 대응에서 생물다양성 보존·복원과 함께 토종 유전자원의 중요성 부각을 들고 있음
- 경상남도의 토종종자·농산물 보존·육성사업의 현황을 담당 부서의 사업과 이를 실행하는 생산자 단체의 활동 사례 검토를 통해 살펴보고 개선을 위한 정책과제를 ‘예산 확대, 민관협력 체계 구축, 조례 개정, 정책의 다양화’ 등으로 정리하고 있음
- 타 지역의 정책 사례 및 조례 내용 검토를 통해 ‘토종종자·농산물 보존 및 육성 강화를 위한 조례 개정, 실태조사와 수집 활동 지원 강화, 사업의 다양화’ 등으로 정리
- 조례 개정 사항으로서 ‘목적에 대내외적 변화를 반영해 식량주권 실현 등 명시, 정의

에 '현지 내 보존'과 '현지 외 보존' 추가, 도지사 책무의 보완, 계획의 이행 점검 및 평가 체계 마련, 직접지불금 5년 기준 폐지, 민관협력체계 근거 마련, 토종종자·농작물 관리센터 근거 신설, 토종종자 생산·가공·판매 지원 근거 마련, 남북 토종종자 교류 촉진 근거 마련' 등을 제시

- 정책과제로 '토종종자 농사의 지속가능성을 위해 증식포 사업에 구매·판매 연계, 정기적 토종 유전자원 실태조사, 전통 지식과 음식 문화 전수 지원, 민관협의체 운영, 농민간 교류 활동 지원, 농민-소비자 연계 지원, 토종종자 보존육성 공간 마련' 등을 제시

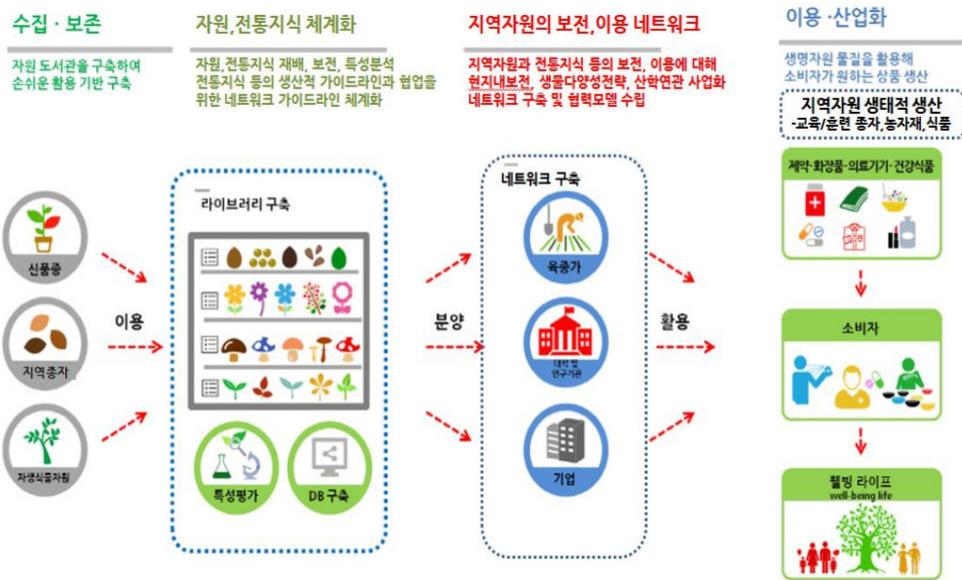
② 토종종자의 실태조사에 관한 연구

- 토종종자 및 농작물의 보존과 육성 관련 정책 수립은 전국 및 지역 단위에서 이뤄지고 있는 농가의 보존 실태조사가 반드시 수반되어야 함
- 이와 같은 실태조사는 관련 정책이 비교적 활발한 지자체나 토종종자 지키기 활동을 하는 민간단체에 의해 이뤄지고 있음
- 전국 단위의 실태조사로서 전국여성농민회총연합(2017)은 토종종자 운동의 지역별 실천, 국내외 연대사업, 출판(실태조사) 활동의 10년 기록과 함께 지역별 토종종자 보유 목록을 정리하고 있음
 - 생산자 단체로서 정책요구의 배경이 되는 국내외 연대활동, 토종종자 지키기 활동의 현장 주체(여성농업인) 육성, 지역별 조사와 실천의 경험을 기록하였는데, 10년 활동의 결과물로서 지역별로 보유하고 있는 씨앗 목록을 작물의 특징 등과 함께 수록함
- 가장 최근에 실태조사가 이뤄진 결과물로서 토종씨드림(2019)은 순천시 농업기술센터의 의뢰로 17개 읍·면·동, 132개 리, 314개 마을을 순회하여 53개 작물, 125개 품종, 406점의 토종종자를 수집하여 정리하고 토종작물 활성화를 위한 정책을 제안하였음
 - 수집한 순천시 토종종자를 품목군별(식량·원예·특용·과수), 보유농가 특성별로 정리하고 정책 활성화를 위한 전략작물 선정 등의 과정을 거쳤음
 - 실태조사 결과를 바탕으로 토종작물 활성화를 위한 정책으로 '토종씨앗 보급소(보전,

증식, 나눔 및 DB 구축) 설립, 토종작물 소농협동조합 설립, 로컬푸드 생산자협동 가공 공장 설립, 토종마을 육성' 등을 제안하고 실행 로드맵을 제시하였음

③ '토종 유전자원 법제'에 관한 연구

- 토종 유전자원의 보존 및 육성은 기업의 특허 등 지식재산권(intellectual property right)과 관련된 국제적인 협약 및 국내법에 규율을 받기 때문에 관련한 국내의 동향을 살펴볼 필요가 있음
- 박원석 외(2018)는 토종자원 및 전통지식과 관련한 정책을 규율하는 국내의 법제로서 나고야 의정서와 유전자원법을 검토하고 토종자원 주권확보를 위한 제도정비 및 정책 지원 방안을 정리하고 있음
- 지역 유전자원의 체계적 수집·확산 정책으로 '지역 유용종자 자원의 발굴 및 지역 네트워크 확산 지원, 지역종자관련 지역네트워크 통합 네트워크 구성 지원'을 제시함



자료 : 박원석 외(2018).

[그림 2-5] 토종자원 보존 및 이용 추진체계

- 지역자원의 재배와 네트워킹 매뉴얼 개발 정책으로 '자원의 수집·증식·특성분석 등에 관련된 생산 매뉴얼 구축, 지역 종자 네트워크 구축, 종자와 농자재 소싱, 농자판매 및 공유 매뉴얼 구축'을 제안함
- 지역자원 사업화 생태계 구축과 지속가능한 지원 정책으로 '지역 종자자원의 안전한 보존과 이용·증식 시스템으로 교육·지도·네트워킹 등 이용체계 지원, 지역자원의 발굴·이용 모범사례 발굴과 정기적 포럼을 통한 자조적 생태계 구축, 지역 유전자원 특성평가를 지역민·귀농인을 연계한 DB화 지원, 지역 종자자원과 연계된 전통지식·스토리 연계 문화콘텐츠 사업개발'을 제시함
- 이인혜·김영석(2019)은 토종 유전자원의 보호가 우리나라의 식량권(right to food)을 보장하는 중요한 수단이라는 관점에서 초국적 농식품기업의 특허를 중심으로 형성된 국제적 지식재산권 제도 하에서 토종 보호를 위한 정책제안을 하고 있음⁵⁵⁾
- 필수 식량작물의 종자 및 관련 기술을 공동풀(common pool)로 운용하여 접근과 혁신의 문제를 극복하는 매커니즘으로서 활용할 것을 제안함
- 소프트웨어 분야에서 도입된 오픈소스(Open Source)의 개념을 필수 식량자원이 되는 종자에 도입하여 대안적인 모델로 사용할 것을 제안함

[표 2-9] 충돌 가능성이 있는 두 권리의 국제법적 근거

식량권 보장의 근거		지적재산권 보장의 근거
국제 인권규범	<ul style="list-style-type: none"> • 세계인권선언 • 경제적·사회적·문화적 권리규약 등 	<ul style="list-style-type: none"> • WTO/TRIPs 협정 • 식물신품종보호를 위한 국제협약(91년 UPOV 협약, 특허권이 아닌 품종보호권)
기타 조약	<ul style="list-style-type: none"> • 식량 및 농업을 위한 식물 유전자원에 관한 국제조약(ITPGRFA) • 생물다양성 협약, 나고야 의정서 • 국제인도법 조약들* 	

주*) : 식량권을 규정하고 있는 국제인도법에는 '집단살해죄의 방지와 처벌에 관한 협약', '포로의 대우에 관한 제네바협약', '아파트이드 범죄의 진압 및 처벌에 관한 국제협약', '고문방지협약', '국제형사재판소에 관한 로마규정' 등이 있음
 자료 : 이인혜·김영석 (2019).

55) 우리나라가 WTO 무역관련 지적재산권에 관한 협정(TRIPs)의 당사국이자 동시에 UN을 중심으로 하는 주된 인권 조약의 당사국으로서 종자 관련 기업의 특허권 보호와 종자에 대한 접근권으로서 식량권 보장 사이의 균형점을 찾을 필요성을 제기하고 있음

- 종자 유전자원과 종자 관련 전통지식의 이용에 대한 이익공유 매커니즘을 강화하는 방안을 마련할 것을 제안
- 국내 고유종에 대한 유전자원과 전통 농업지식을 보유하고 있는 농부들의 권리를 보호하여 전통 종자의 다양성을 보존하고 종자에 대한 권리 유출을 방지하는 입법 체계를 마련할 것을 제안

4. 논의종합과 시사점

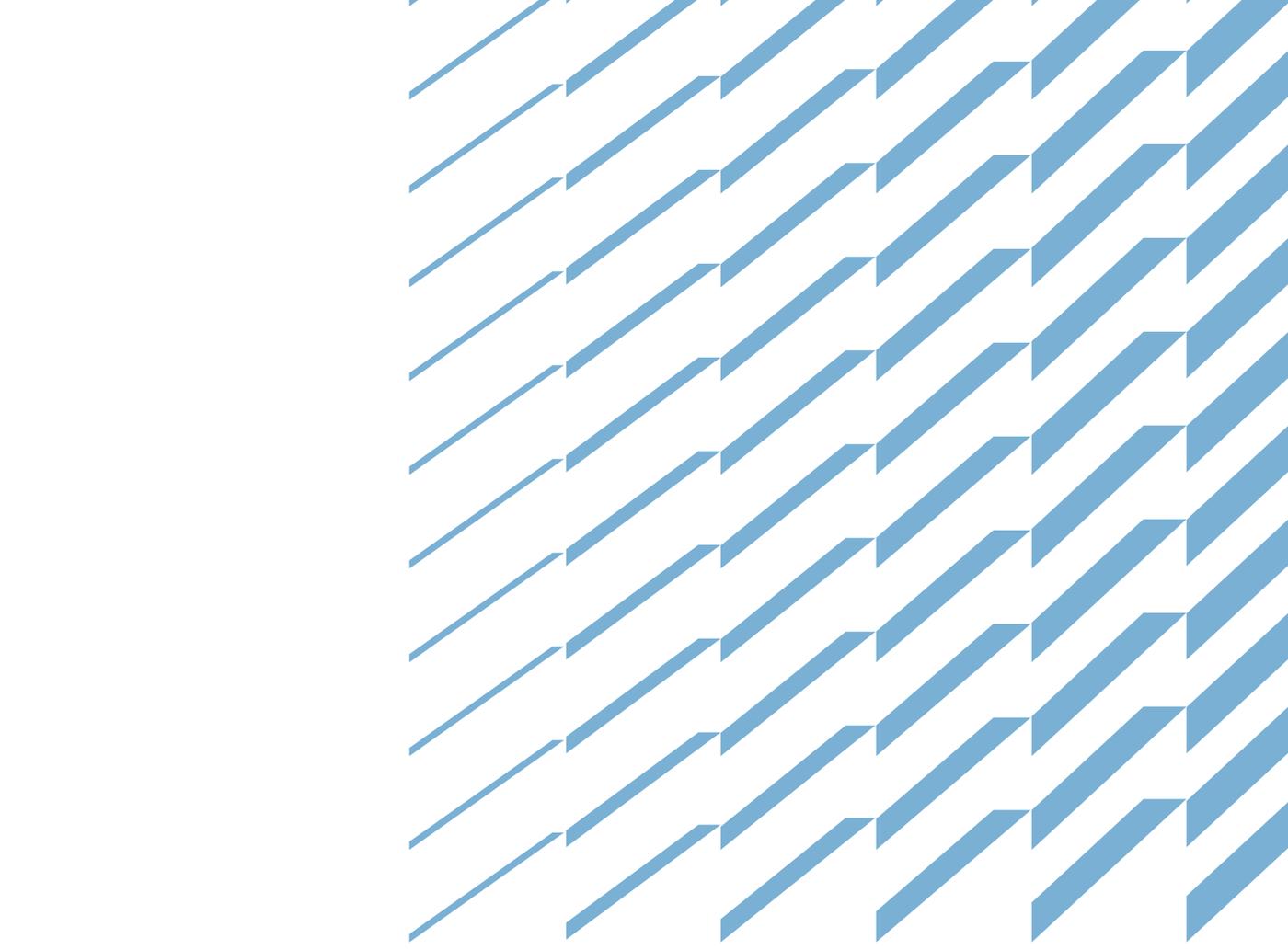
- 이 장에서는 토종 농작물·종자에 관한 주요개념을 살펴보고, 토종종자·농작물을 둘러싸고 국제적으로 어떠한 쟁점이 형성되고 있는지를 ‘종자체계’의 관점에서 주요내용을 대별하였음
- 첫째, 토종종자는 기본적으로 오랜 시간 우리나라의 기후와 환경에 적응하면서 진화하고 퇴화되면서 농민의 손해 의해 선발과 퇴화되어 적응한 재래 전통작물로 정의할 수 있는데, 지역적응 품종(30~40년) 이상 재배된 작물을 토종으로 인정하고 있음
 - 토종종자는 환경 유전적으로 적응되는데 충분한 기간이 걸리는데, 교배종과 대비되는 개방수분 종자 성격을 가지며, 도입종이 야기할 생태적 영향을 고려하는 의미가 있음
- 둘째, 이러한 점에서 토종종자는 국제적으로 체결한 ‘생물다양성협약’에서 강조하는 생물종·생태계 다양성을 유지하는 핵심자원이므로 이를 국가의 의무로 정하는데, 현지 내 보전(상태)해은 ‘재래종, 고유종, 자생종, 토착종’ 등이 그것임
 - 특히 유엔의 ‘농민권리선언’은 ‘물, 농지, 종자’라는 농업자원을 공동으로 관리하는 농민의 집단적 권리 보장의 국제적 규범으로 의미를 가지는 데, 농민 종자체계 관점에 농민 종자의 사용과 농생물다양성 증진을 위해 농민지원 조치가 필요함을 강조함
- 셋째, 토종 종자·농작물 개념과 범위를 현실적으로 규정하는 우리나라의 법률은 ‘농생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’인데, 농업생명자원과 농업유전자원 중 ‘야

생종과 재래종'이 그 근거이며, 현지 내 보존과 농업 생물다양성 개념도 관련이 됨

- 이를 토대로 지방자치단체 차원에서 토종 농작물·종자를 보존·육성하기 위한 자치법 규를 제정하여 실행하고 있는데, '농생명자원의 보존·관리·이용 법률'에서 정하고 있는 야생종과 재래종을 중심으로 종자, 농산물, 가공품 등까지 정하고 있음
- 넷째, 토종 종자·농작물은 '종자체계'에 대한 재구조화 또는 대응전략과 관련된 것인데, 기존의 산업적 수준에서 기업적 방식으로 육종·보급되는 종자체계의 문제를 농민적 종자체계를 통해 균형점을 만들고 문제를 시정해 나가는 전략으로 이해되고 있음
- 구체적으로 농민의 자가 채종권이 어느 정도 보장될 수 있는가, 농민 종자체계 구축의 핵심으로 농민의 참여육종과 무료 분양·나눔을 통한 이익 공유방안, 농업 생물다양성의 원천으로서 종자의 보존·육성 등을 주요한 실천과제로 꼽을 수 있음
- 우리나라에서는 토종 농작물·종자의 '발굴과 보존, 증식과 활용, 상품화와 판매' 등이 주요 쟁점이자 논의 내용이 되고 있으며, 현장 실천조직이 실태조사 등 연구와 광역 지자체 차원에서 토종종자·농작물 보존·육성 정책과제 마련 방안 등이 논의되어 있음
- 이러한 토종 농작물·종자와 관련한 주요논의 결과를 토대로 이 연구의 주제와 관련한 논의점을 다음과 같이 정리할 수 있겠음
- 첫째, 토종종자·농작물의 개념과 범위를 어떻게 파악하고 할 것인가에 대해서는 국제적 규범과 논의를 토대로 하되, 우리나라의 관련 법률과 이를 근거로 시행하고 있는 지역별 관련 조례에서 정하고 있는 개념과 범위로 정리하는 것이 현실적임
- 토종종자·농작물은 농생명 유전자원이지만, 도입종과 보급종과 같이 품종 특성이 과학적으로 검증·확인하는 기준을 적용하는 것은 현실적이지 않다는 것을 합의할 필요가 있겠음
- 둘째, 이 연구의 주제인 토종 농작물·종자는 산업적 규모의 '공식 종자체계'가 야기하는 생물다양성 등 생태적 문제에 주목하여 역사적으로 인류의 공동 농업자원이던 종자의 가치와 이익의 공유를 실현하는 사회적 의미가 있음을 전제해야 할 것임
- 현실적으로 기업적 방식의 육종과 품종의 보급·도입의 체계가 절대적 규모를 갖는 현

실의 '종자체계'에서 '농민 종자체계'는 시기적·지역적인 힘의 상호작용을 통해 균형점을 형성하는 대응활동이라는 점이 중요하겠음

- 셋째, 토종 농작물·종자의 보존·육성을 지역사회 또는 현지 내에서 어떻게 실천할 것인가에 대한 전략적 영역을 '발굴과 보존, 증식과 활용, 상품화와 거래' 등으로 대별하여 현실적 방안을 찾아야 할 것임
- 절대적으로 부족한 토종종자의 발굴과 보존, 종자의 증식과 재배, 농작물을 활용한 이용, 농민 종자체계 관점에서의 분양과 무상 나눔의 실천 등이 주요내용일 수 있음

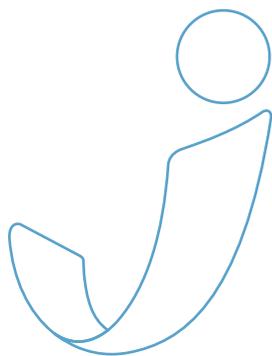


제 3 장

토종 농작물·종자 관련 정책동향과 실천사례

1. 토종 농작물·종자 관련 정책정책
2. 지자체 토종 농작물·종자 지원 정책
3. 민간의 주요실천 사례
4. 종합논의와 시사점

〈참고〉 외국의 토종 종자·농작물 제도와 실천사례



제3장 토종 농작물·종자 관련 정책동향과 실천사례

- 앞선 장에서는 이 연구의 배경이 되는 토종종자·농작물의 체계에 대한 쟁점과 이 연구가 견지하고자 하는 관점과 방향을 검토하고, 주요하게 입장을 정리하고자 하였음
- 이 장에서는 우리나라의 국가적·전국적 수준에서 토종 농작물·종자와 관련하여 어떠한 정책과 실천이 이뤄지고 있는지를 살펴 이 연구의 지역적 범위인 전라북도에서 토종 농작물·종자의 보존·육성 정책구상의 위치와 구조를 정하는데 근거로 삼고자 함
- 첫째, 우리나라 정부 차원에서 토종종자에 관해 어떠한 방향에서 정책이 마련되어 있고 실행되고 있는지를 검토하고자 하는데, 크게 종자산업 정책과 관련제도를 대별하고, 토종종자에 특화된 국가의 조직자원을 개괄하고자 함
- 둘째, 국가 차원에서 토종종자에 관한 별도의 계획(대책)이 마련되지 않음 여건에서 지방자치단체 차원에서 자체적으로 정책추진의 제도를 만들고, 이에 근거한 정책을 추진하고 있는 사례를 살펴보고자 함
 - 광역 도 차원의 토종 농작물·종자를 보존·육성하는 다른 지역의 정책사례의 검토는 전라북도의 정책을 구상하고 내용을 마련하는데 여러 의미있는 실천적 근거로서 의미를 가짐
- 셋째, 지자체 차원에서 토종종자·농작물 관련 정책이 도입될 수 있었던 배경은 오랜 기간 민간영역에서의 자발적 실천활동이 그 힘이었는데, 이러한 점에서 전국적 규모로 토종 종자·농작물 보존 활동을 전개하고 있는 실천사례와 조직자원을 살펴보고자 함
 - 민간의 주요한 실천사례를 검토하는 이유는 지역단위에서 토종 농작물·종자의 보존·육성을 담당할 행정 기반을 갖추기 어려운 제약 여건이 큰 상황에서 민간의 조직자원이 정책실행의 실천주체로 역할과 기능이 요구되고 있기 때문임

1. 토종 농작물·종자 관련 정책정책

가. 정부의 종자산업 정책

- 정부의 종자 정책에서 토종 농작물·종자의 재배·활용과 관련해서는 별도의 계획 없이 농생명 유전자원의 수집과 정보 활용에 국한하여 내용이 반영되어 있는 수준임
- 구체적으로 ‘골든시드프로젝트(GSP), 차세대바이오그린21, 제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획’으로 이어지는 종자산업 관련 발전계획이 정부의 종자에 관한 정책 방향을 잘 보여주는 것임
- 이들 계획은 신품종의 개발과 상품화를 통해 우리나라 종자산업의 국제 경쟁력을 강화하는 데에 중점을 두고 있으며, 토종종자 관련해서 농생명 유전자원 정보의 데이터베이스화를 위한 수집에 정부의 역할을 국한하고 있음
- 토종종자와 관련해서는 관련계획에 ‘토종 농생명 자원 활용기술 개발 및 유전체 정보 활용체계’ 등으로 반영되어 있음(한국과학기술기획평가원, 2021)

[표 2-10] 정부의 종자산업 경쟁력 강화 계획 및 사업

정부 정책·계획	세부 내용	
골든시드 프로젝트 (‘11~’21년)	시행주체	• 농림축산식품부, 농촌진흥청, 산림청, 해양수산부
	사업내용	• 글로벌 종자시장 선점을 통한 종자강국 실현 및 민간 종자산업 기반 구축을 위한 국가전략형 수출수입대체 종자(20품목) 개발
차세대바이오그린21 (‘11~’20년)	시행주체	• 농촌진흥청
	사업내용	• 농업생명공학 원천기술 개발을 통한 미래선도 기술 확보 : 토종 농생물자원 유전체 해독정보 활용체계 구축 • 농생명 국가전략 대응 : 농업생명공학기술을 이용한 GM작물 실용화, 식물분자유종, 바이오식의약소재개발 및 기후변화, 식량안보, GMO 안전성 확보 등 국가주도 현안기술 개발
제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획 (‘20~’24년)	시행주체	• 농림축산식품부, 농촌진흥청, 산림청
	사업내용	• 유전자 교정, 생명공학 및 유전체 정보 등 빅데이터를 활용한 신품종을 개발하여 종자산업을 국제경쟁력 있는 융복합산업으로 발전 • 국가 보유 유전자원 산업화 및 토종 유전자원 활용 기술 개발

자료 : 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청(2019); 한국과학기술기획평가원(2021).

- 골든시드 프로젝트('11~'21년, 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청·해양수산부) : 글로벌 종자 시장 선점, 민간 종자산업 기반 구축, 국가 전략형 수출·수입 대체종자 개발(20개 품목)
 - 차세대 바이오그린 21('11~'20년, 농촌진흥청) : 농업생명공학 원천기술 개발로 미래선도 기술 확보(토종 농생물자원 유전체 해독정보 활용체계 구축), 농생명 국가전략 대응(식물분자유종, 바이오식의약소재개발, GMO 안전성 확보 등 국가주도 현안기술 개발)
 - 제3차 농림식품과학기술육성 종합계획('20~'24년, 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청) : 유전자 교정, 생명공학·유전체 정보 빅데이터 활용한 신품종 개발, 국가 보유 유전자원 산업화 및 토종 유전자원 활용 기술 개발
- 2022년 농림축산식품사업에서도 민간 주체(종자기업 및 민간 육종가)의 신품종 육종 및 상품화 지원이 예산의 주를 이루고 있음
- 종자 관련 예산의 67.5%를 민간 주체를 대상으로 육종을 지원하는 데에 집중하여 투자하고 있으며, 토종종자와 관련해서는 밀 생산단지 참여 경영체의 국산 밀 구입 지원에 22%를 지원하고 있음

[표 2-11] 2022년 농림축산식품사업 중 종자 관련 사업

(단위: 백만원)

사업명	사업비	세부 내용
디지털육종전환지원	2,000	• 디지털 육종 컨설팅 및 분석 비용 지원 • 디지털 육종 활용 플랫폼 구축
민간육종가 육성 지원	244	• 민간육성품종의 상업화 및 수출 촉진을 위한 홍보·마케팅 지원 • 종자 전문인력양성 지원
(밀)종자 구입비 지원	1,210	• 국산 밀 생산단지 경영체 육성사업 참여업체를 대상으로 품종 순도가 높은 밀 정부 보급종 구입비 지원
종자가치홍보	581	• 국제 종자박람회 및 종자 관련 정책홍보 심포지엄 개최 등
종자산업진흥센터 운영	1,472	• 민간 육종연구단지 운영 및 종자기업 육종 관련 전문분석 지원

자료 : 2022년 농림축산식품사업 시행지침서.

- 한편 정부 종자산업 경쟁력 강화 중점 연구개발 분야를 통해 토종종자에 대한 정책의 비중을 파악할 수 있는데, 국가 보유 유전자원을 산업화하는데 있어 토종 유전자원 활용기술을 개발하는 것으로 표현되어 있음

국가 보유 유전자원 산업화 및 토종 유전자원 활용 기술

[유전자원 검정 및 사용자 플랫폼 구축] 확보된 수집 유전자원의 활용을 위해 첨단과학 기술을 활용하여 고부가 가치 창출을 위한 산업화를 추진하고자 하고 토종 유전자원을 우리 기후에 적합한 품종으로 개발, 유용유전자원 발굴

[유전자원 산업화 및 활용 핵심요소 기술 개발] 유전자원의 유용형질 평가기술 개발 및 표준화, 유전자원의 산업체 요구형 특성평가, 유전자원 사용자 지향형 플랫폼 구축, 산업적 활용목적 유전자원 핵심 소재집단 구축, 농업 유용자원의 활용 촉진 체계 구축

유전체 및 표현체 빅데이터 기반 디지털 육종 기술

[디지털 육종 기술 개발] 유전체 기반 디지털 육종 기술 개발을 위해 유전체 및 표현체 분석을 위한 집단 구축, 고효율 유전자형 분석 기반 구축 및 유전체육종 센터 구축, 빅데이터 플랫폼 및 정밀육종을 위한 마커 개발 등

[디지털 육종 핵심요소 기술 개발] 다양한 유전체정보 활용 집단 육성, 스피드브리딩 기술 개발, 초고속 표현형 검정 기술, 대규모 유전체 생물정보 분석 지원 센터 및 데이터 베이스 구축, 인공지능 기반 최적화 작물 디자인 기술

신육종 기술 활용 육종소재 개발

[유전자가위 기술 활용 육종소재 개발] 유전자교정기술을 중심 신품종개발 및 실용화 기반 확립하기 위해 작물특화 유전자교정시스템 개발, 유전자교정기반 저항성 육종소재, 기능성 등 가치증진 육종소재개발, 최적화된 신품종 개발 파이프라인을 구축 등

[신육종 기술 활용 기반기술 개발] 유전자교정 목표형질 관련 유전자 발굴, guide RNA 디자인 및 라이브러리 구축, 형질전환 및 재분화, 유전자교정 모듈 전달 기술 개발, 유전자교정 기반 육종소재 발굴

식량안보 대응 품종 개발 및 식량종자 국제 경쟁력 제고

[식량안보 대응 품종 개발] 수입대체 식량작물 품종 개발, 식량종자 산업의 기술역량 강화 (생산비 절감 기술, 수량성 제고 기술, 고품질 기능성 제고 기술, 화학제 저투입 생산 기술) 식량작물 육종 및 생산기술 지원, 식량종자 생산기업 시설 및 기자재 지원

[식량종자 국제경쟁력 제고 기술] 수출용 식량작물 육종 및 생산기술 개발, 식량종자 해외 시장 시장 조사, 식량종자 해외진출 확대, 식량종자 해외진출 기반 조성

국가 전략형 수출 및 수입대체 종자 개발

[수출 및 수입대체 품종 개발] GSP 우수성과 기반 품종의 수출 시장 다변화, 수출대상 지역 품종 개발을 위한 미래형 혁신품종 개발, 첨단육종기술(병리검정, 분자표지 및 기능성 분석)센터 역량 강화, 수입대체 채소, 과수, 화훼 신품종 육성 및 생산기술 개발

[종자산업글로벌 역량 강화] 기술혁신형 중소종자기업의 육성, 해외종자 시장의 정보 수집 및 제공, 고효율 종자생산, 가공, 처리 시설의 확충

자료 : 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청(2019).

[그림 2-6] 정부 종자산업 경쟁력 강화 중점 연구개발 분야

나. 우리나라 종자 관련 제도

- 우리나라의 종자와 관련한 기본 법률은 ‘종자산업법’인데, 국제 수준의 종자 및 품종 관련제도를 도입하여 국가 농업의 안정적인 발전을 도모하겠다는 목적으로 1995년(12

월)에 제정 공포되어 1997년(12.31) 시행되었음(박효근 외, 2008)

- ‘종자산업법’은 다음과 같은 4가지 취지와 목적을 가지고 제정되었음
 - 첫째, ‘주요 농작물 종자법’과 ‘종묘 관리법’을 통합하여 종자관리 체계를 국가 차원에서 일원화하겠다는 것임
 - 둘째, 종자정책에 있어 3대 기능인 ‘식물 신품종 육성자 권리보호, 품종 성능 관리, 종자 보증’ 제도를 도입하여 종자산업의 종합적인 발전을 도모하겠다는 것임
 - 셋째, 식물 신품종을 특허법 또는 개별법으로 보호하도록 의무화되어 있는 세계무역기구의 지적재산권협정(WTO TRIPs)을 이행하고 경제협력개발기구(OECD) 가입 및 이에 따른 종자 보증 제도를 운영하기 위함임
 - 넷째, 종자 제도를 선진화하고 행정 규제를 완화하여 종자산업을 활성화 시키고 국제 경쟁력을 강화하겠다는 목적임
- ‘농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’은 나고야 의정서의 비준에 따라 농업생명자원과 관련된 국내 이행체계를 정비하고 농업생명산업의 경쟁력을 확보하기 위하여 농업생명자원의 연구개발 및 농업생명산업 육성지원 근거를 마련하기 위한 목적으로 2018년 개정되었음
 - ‘나고야의정서’(유전자원에 대한 접근 및 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유에 관한 생물다양성에 관한 협약)를 이행하기 위한 국내법 ‘유전자원의 접근이용 및 이익 공유에 관한 법’이 제정(2017.8.17.)됨에 따라 농업생명자원 관련 이행체계를 유전자원법에 맞춰 정비할 필요성이 제기되었음
 - 주요한 개정내용은 ①나고야의정서에 따른 ‘농업전통지식, 접근, 이용, 이익’에 대한 용어를 정의, ②국내 농업유전자원 등에 대한 이익의 공유 조항 신설, ③유전자원법에서 부여한 국가 책임기관과 국가 점검기관의 역할 부여, ④국내 농업생명자원 연구개발 및 농업생명산업 육성 지원 근거 신설 등 임
 - 토종종자는 ‘농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률’ 제2조제5호 가목 및 나목의 야생종과 재래종의 종자로 규정되며, 토종 농작물은 이 종자를 재배하여 생산

한 농작물이 됨

- 우리나라의 종자 관련 제도는 ‘자가 채종에 대한 농민의 권리 보장’과 ‘토종 농작물·종자의 활성화를 지원’하기 위한 관련 근거가 부재함
 - ‘종자산업법’은 국제 식물신품종보호동맹(UPOV) 협약을 기준으로 한 식품품종보호제도를 기반으로 하고 있으나, 기업이 육종을 통해 종자를 독점할 수 있어 농민의 자가 채종 권리를 제한하는 미비점이 있음(이수정, 2020)
 - 이에 민간의 토종종자 운동단체와 전문가 등은 토종 농작물·종자 보존과 활성화를 제도적으로 뒷받침하고 종자에 대한 농민의 권리를 보장하는 새로운 법률의 제정을 요구하고 있음

다. 정부의 토종종자 조직자원 (농업유전자원센터-씨앗은행)

- 식량과 의약품, 생명공학 산업의 기초재료로 고부가가치를 인정받고 있는 농업유전자원 효과적인 보존과 관리, 활용 등을 위해 농촌진흥청에 ‘씨앗은행’을 설립하여 농업유전자원 서비스 시스템을 구축함
 - 1987년 농촌진흥청 ‘종자은행’으로 시작하여, 1991년 ‘농업유전공학연구소’(유전자원과)를 거쳐, 2008년 국립 농업과학원 ‘농업유전자원센터’으로 발전되어 지금의 ‘씨앗은행’으로 이어짐
- 주요임무로는 ‘종합적인 농업생명자원 관리체계 구축과 관련 기본계획 마련, 농업생명자원 수집과정 및 보존 작업 등의 관련기술 개발, 농업생명자원 관련 교류 및 협력활동 전문 인력 양성’ 등임
 - 농촌진흥청뿐 아니라 도 농업기술원, 시·군 농업기술센터, 지역별 대학, 토종씨앗 관련 민간 연구회 등이 보유하고 있는 식물, 미생물, 곤충 등의 농업유전자원을 종합적이고 효율적인 제공하는 역할을 수행 중임
- 주요업무는 농업에 많이 이용되는 고부가가치의 유전자원을 국내외로부터 수집하고 보

존 및 증식과정, 평가를 통해 연구기관, 농업인(연구회) 등에 관련된 정보(자원)를 제공하는 역할을 수행함

- 최근에 들어 국제 규격에 부합한 첨단 저장시설을 농촌진흥청 내에 갖추어 중복 보존의 여건을 마련함
- 국제적으로 이슈가 되고 있는 저탄소 녹색성장에 관련하여 다양한 농업유전자원의 확



자료 : 농촌진흥청 국립농업과학원 씨앗은행_농업유전자원 서비스시스템 소개

[그림 3-2] 농업유전자원센터 서비스 시스템 개요



자료 : 농촌진흥청 국립농업과학원 씨앗은행_농업유전자원 서비스시스템 소개

[그림 3-1] 농업유전자원센터 조직 구성

보, 자원관련 지식재산권 보호 등 세계 각국과의 소통을 통해 농업유전자원 정보에 대한 교류, 농업유전자원 허브뱅크로서의 역할을 수행하고 있음

- 농업유전자원센터는 업무 분담을 6개의 부서(室)로 나누어 ‘농업유전자원 다양성 확보 및 국가 관리체계 구축, 우리나라 고유 유전자원의 자원주권 확보 및 활용 증대, 동북아 농업유전자원 허브뱅크’로 성장하기 위해 활동하고 있음
- 또한 국내외 협력체계를 구축하여 종자 다양성 확보와 동시에 국제적인 소통창구를 구성하여 유전자원 관리기술 향상을 도모하고 있음

[표 2-12] 농업유전자원센터 국내외 협력체계 실적

<ul style="list-style-type: none"> • 농촌진흥청-FAO/GCDT 간 세계 종자 안전중복보존소 역할 협정 체결(2008) <ul style="list-style-type: none"> · 기상재해, 식량위기 대비 유전자원의 안전 중복 보존을 위해 국가기관으로는 세계 최초로 GCDT 인증 허브뱅크 역할 · 세계 종자전쟁에서 유전자원 선점 국제적 우위 확보 기틀 마련 · 국제허브뱅크 공인으로 유전자원 접근 및 활용 기회 증가 · 미얀마, 아시아채소연구개발센터, 몽골 등 7개국 및 기관 유전자원 17,821자원 기탁 * GCDT(세계작물다양성재단, 노르웨이 스발바르 세계안전중복보존소(World Seed Vault) 운영) • 국제생물다양성연구소(Biodiversity International) 지정 국제유전자원 협력훈련센터 설치(2009) <ul style="list-style-type: none"> · 농업유전자원의 보존·관리기술에 관한 국제훈련으로 유전자원 관리기술 향상을 통한 보존 자원의 품질 제고와 아시아 및 아프리카 지역 유전자원의 지속적 이용을 위한 국가 간 네트워크 구축에 기여 - 아시아 국가 12개국 140명 교육(2009년~2015년), 아프리카 국가 12개국 12명 교육(2015년) • 정부(미래창조과학부) 지정 신품종 실물분야 연구성과 관리·유통 전담기관 역할 수행(2014) <ul style="list-style-type: none"> · 국가 연구개발사업의 관리 등에 관한 규정에 따라 신품종 연구 성과의 체계적 수집 및 관리를 통해 농생명 산업 발전의 기본재료로서 부가가치 창출에 기여

자료 : 농촌진흥청 국립농업과학원 씨앗은행_농업유전자원 서비스시스템 소개

- ‘씨앗은행’ 내에서는 농업유전자원센터 외에 추가적으로 ‘농업미생물은행, 농업곤충자원 연구실’이 있음
 - 농업미생물은행은 미생물 분류·동정, 유용 미생물에 대한 자원관리, 농업 생태계 내 미생물 군집에 관한 연구, 다양성 평가 기술개발, 기능성 미생물 활용 고부가가치 신소재개발 등을 수행함⁵⁶⁾

- 농업곤충자원 연구실은 곤충관련 고부가가치의 기능성 신소재 발굴산업화 등 첨단 융복합 기술 보급활동과 재활용 자원, 관련 정보 콘텐츠 제공 등 유용곤충자원을 활용한 고부가가치 산업화 연구를 진행하고 있음⁵⁷⁾

2. 지자체 토종 농작물·종자 지원 정책

- 토종 농작물과 종자의 보존·육성을 추진하고 있는 다른 지역의 정책으로 ‘①경상남도 지원정책, ②경기도 지원정책’과 ‘③지역별 관련 조례 현황’을 살펴보고자 함

① 경상남도, 토종 농작물·종자 육성정책

- 경상남도는 ‘조례와 육성계획’을 통해 ‘토종 농작물 직불제, 토종작물·종자 증식포·테마전시포, 종자은행, 토종농업자원 수집, 토종종자 시·군 무상분양’ 등의 지원사업을 진행해 오고 있음
- 경상남도는 ‘농업인력자원관리원’⁵⁸⁾이 토종 농작물·종자의 보존·육성 정책사업을 담당하는 조직으로 기능하고 있음
- 이중 ‘토종 농작물 직불제, 토종종자은행, 토종종자 시·군분양’ 등은 토종 농작물·종자 보존·육성을 위한 핵심정책으로 주목되는 것임
- ‘토종 종자농산물 직불제’는 조례에 근거한 지원정책으로 지정품목은 7개(‘09년)에서 17개 품목(‘22년)로 확대하였고, 지원단가도 상향시키고 있음
- 토종종자은행은 2007년 건립하여 운영하고 있는데, 토종종자 3,829점을 보존하고 있으며, 경제작물 위주로 추가 수집을 진행하고 있음

56) 이를 통해 친환경 저탄소 녹색성장을 선도하는 농업용 미생물의 가치 창출에 기여하고 있음

57) 친환경 곤충자원 활용에 관한 기술개발을 통해 농업현장의 실용화 기반을 구축함

58) 농업인력자원관리원이 수행하는 업무는 ‘스마트팜, 종자생산, 토종유전자원 보존·육성’ 등임

- 토종종자의 시·군 무상분양을 추진하고 있는데, 15종(1,986kg)을 분양하였고('22), 현장의 수용성을 고려하여 경제작물 위주로 분양을 추진하고 있음
- 토종작물 테마 전시포를 운영하고 있는데, 전시포·증식포, 약용 전시포, 시·군 무상분양 증식포, 수집종자 검정포, 벼비교 전시포, 친환경농법 벼 전시포, 식물원, 종자전시실, 수확체험 등이 주요 구성내용임



[그림 3-3] 경상남도 토종종자은행 관련 시설

[표 2-13] 경상남도 토종 농산물 직불제 연도별 실적

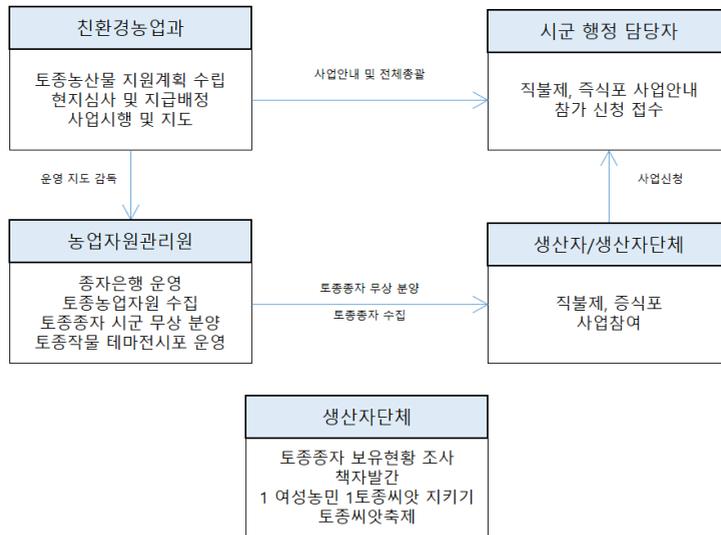
연 도	지원농가 및 면적		사업비(천원)			지급단가(기준)
	농가수(호)	면적(ha)	계	도비	시·군비	
2011년	830	206.4	190,480	95,240	95,240	일년생 200원/㎡, 다년생 50원/㎡
2012년	1,615	275.4	402,758	201,380	201,378	일년생 200원/㎡, 다년생 100원/㎡
2013년	1,532	248.1	415,854	207,927	207,927	
2014년	1,819	273.7	477,777	238,889	238,888	
2015년	1,204	218.6	310,964	155,482	155,482	일년생 160원/㎡, 다년생 80원/㎡
2016년	1,049	183.3	198,705	99,353	99,352	일년생 120원/㎡, 다년생 60원/㎡
2017년	753	90.0	177,272	88,636	88,636	일년생 200원/㎡
2018년	728	102.1	184,478	92,239	92,239	일년생 200원/㎡
2019년	669	91.5	207,240	103,610	103,630	일년생 230원/㎡
2020년	585	114	239,121	71,736	167,385	일년생 290원/㎡
2021년	629	102	242,000	72,740	169,260	일년생 200원/㎡
2022년*	485	107	275,000	55,000	220,000	얇은뱅이밀 200원/㎡, 메밀울무 250원/㎡ 그 외 작 물: 300원/㎡

주(*): 2022년 사업은 진행 중으로 사업비는 집행실적이 아닌 예산안 내역임.
 자료: 경상남도 친환경농업과(2022); 송원규 외(2021).

[표 2-14] 경상남도 토종 농산물 직불제 연도별 지정품목

연 도	지정품목	비 고
2009년	토란, 메밀, 울무, 도라지, 연, 민들레, 돌미나리	7개 품목
2010년	2009년 7품목 + 조, 수수, 기장, 검정깨 추가	11개 품목
2011년	2010년 11개 품목 + 속청, 쥐논이콩 추가	13개 품목
2012년	2011년 13개 품목 + 동부, 이팔 추가	15개 품목
2013년~ 2015년	토란, 메밀, 울무, 도라지, 연, 민들레, 돌미나리, 조, 수수, 기장, 검정깨, 쥐논이콩, 속청, 동부, 이팔	15개 품목
2016년	토란, 메밀, 울무, 도라지, 연, 조, 수수, 기장, 검정깨, 쥐논이콩, 속청, 동부, 이팔	13개 품목
2017년~ 2019년	토란, 메밀, 울무, 조, 수수, 기장, 동부, 이팔, 홍화, 맥문동, 우령콩, 부채콩, 선비자비콩, 아주까리콩, 토종오이, 염주 / '16년 품목에서 5개 제외, 8개 추가	16개 품목
2020년 ~ 2022년	토란, 메밀, 울무, 조, 수수, 기장, 동부, 이팔, 홍화, 맥문동, 우령콩, 부채콩, 선비자비콩, 아주까리콩, 토종오이, 염주, 앓은뱅이밀	17개 품목

자료 : 경상남도 친환경농업과(2021), 송원규 외(2021)에서 재인용



자료 : 송원규 외(2021).

[그림 3-4] 경상남도 토종 농작물·종자 육성 사업 추진체계

② 경기도, 토종종자은행 운영과 지원정책

- 경기도는 2019년 ‘토종종자은행’을 종자관리소(평택분소)에 설립하여 운영해 오고 있는데, 토종종자은행이 토종 농작물·종자의 보존·육성 정책과 활동의 거점으로 기능하고 있음
- 경기도 토종종자은행은 ‘토종종자은행’은 ‘씨앗보관실·전시실·체험장·육묘장’ 등 시설을 갖추고 있음
- 토종종자은행에는 민간단체(토종씨드림, 전국씨앗도서관협의회)와 공동으로 경기도 내 19개 시·군에서 수집한 토종종자 2,200여점을 보존하고 있는데, 민간단체와 협력으로 지역별로 산재해 있는 토종종자를 추가로 발굴(수집 건수는 3,500여점)하고 있다는 점이 특징이며, 보존하는 토종종자는 정기적으로 갱신·증식하고 있음
- 토종종자은행을 거점으로 토종종자를 매개로 하는 소비자 대상의 ‘수확체험, 학교농장, 식생활 교육 프로그램’ 연계 체험활동 등도 운영하고 있음

[표 2-15] 경기도 토종 농산물 활성화 사업 개요(2022년)

주요사업	세부내용
토종종자 분양 사업	• 재배를 희망하는 농가, 단체 등을 대상으로 5개 작물 종자 20종류 분양
현장 체험·교육	• 텃밭 현장 체험 교육 • 토종종자은행 견학 프로그램
활성화 기반조성 사업	• 토종 농산물 생산·유통·가공 시설 6개소에 3억 원 지원 • 지역별 교육·체험장 운영과 전시·품평회 등 홍보사업에 1억 1천만 원 지원
토종종자 생산공급체계 구축	• 토종텃밭 보존 농가 10곳 선정 토종 농작물 증식·수매 3천만 원 지원 • 별도 2개 지역에서 새로운 토종종자 수집·발굴 사업에 2천 5백만 원 지원
토종종자은행 운영	• 2019년 1월 개관 후 도내 19개 시·군 종자 3,500여 점을 수집해 이 중 2,200여 점의 종자 보존

자료 : 경기도(2022).

- 토종종자를 분양하는 사업을 시행하고 있는데, 재배를 희망하는 농가·단체를 대상으로 5개 작물의 종자 20개 종류를 분양하였음
- 토종 농작물·종자를 활용한 현장 체험·교육은 텃밭의 현장 체험 교육, 토종종자은행의

견학 프로그램 등으로 이뤄지고 있음

- 토종 종자·농작물 활성화 기반조성 사업으로 토종 농작물의 생산·유통·가공시설을 구축하고 있고, 교육·체험장의 운영도 지원하고 있음
- 토종 종자·농작물 생산공급 체계 구축을 위해 토종텃밭 보존 농가를 선정하여 증식·수매를 지원하고 있으며, 별도의 지역에서 토종종자 수집·발굴을 지원하고 있음



[그림 3-5] 경상남도 토종종자은행 관련 시설

③ 토종 농작물·종자 관련 지자체 조례 현황

- 토종 농작물·종자와 관련하여 2022년 11월 기준, 8개 시·도(광역시), 17개 시·군(기초)에 조례가 제정되어 있음
- 2008년 경상남도가 조례를 제정한 이후 8개 시·도로 보존·육성을 위한 조례가 꾸준히 확대되어 오고 있음
 - 최근 지자체별로 조례의 개정이 추진되고 있는데, 주요 특징은 토종 농작물을 재배하는 농민에 대한 직접 지원 근거를 만드는 것임
 - 제주도는 2021년 5월 조례 개정을 통해 '토종 농작물의 안정적 생산을 위한 소득보전 지원' 조항(제5조(지원) 8항)을 추가하였고, 조례 개정 후 2022년 시범사업을 통해 지원 대상 토종 농작물 12개 품종에 대한 지원이 추진되고 있음
- 도별로 조례를 제정한 이후에는 기초 시·군에서도 조례 제정을 추진하였는데, 광역 단위 토종 농작물·종자 보존·육성 사업이 미진하거나 농민들에 대한 실효적 지원이 부족하다는 주된 배경을 가지고 있음

- 기초 지자체는 2016년 괴산군이 최초로 조례를 제정한 이후 17개 시·군까지 확대되었는데, 조례 제정과 함께 시·군 단위에서 토종 농작물·종자 관련 다양한 활동이 나타나고 있음
- 구체적으로 2021년 6월17일, 익산시에서는 토종종자에 관심 있는 농업인 30여명이 참석한 가운데 ‘토종종자연구회’를 조직하고 창립총회를 개최하였는데, 이 조직은 채종포와 토종씨앗도서관 운영 등 활동을 수행하고 있음

[표 2-16] 토종 농작물·종자 관련 광역 시·도 조례 제정 현황

광역시도	조례명	제정연도
경상남도	토종 농산물 보존·육성에 관한 조례	2008.07.03
	(토종 농산물 보존·육성에 관한 조례 시행규칙)	2008.11.13
전라남도	토종작물 보존·육성에 관한 조례	2011.10.20
제주특별자치도	토종 농작물 보존·육성에 관한 조례	2012.12.31
강 원 도	토종 농작물 보존·육성에 관한 조례	2014.05.16
경 기 도	토종 농작물 보존과 육성을 위한 조례	2014.10.21
충청남도	토종 농작물의 보존·육성에 관한 조례	2016.09.30
전라북도	토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례	2016.11.04
경상북도	토종 농작물 보존 및 육성 조례	2017.10.19

자료 : 자치법규정보시스템(2022.11월 현재)에서 작성

[표 2-17] 토종 농작물·종자 관련 기초 시·군 조례 제정 현황

시·군	조례명	제정연도
가평군	토종 농작물 보존과 육성을 위한 조례	2019.02.13
고창군	토종 농산물 보존·육성에 관한 조례	2019.02.01
괴산군	토종 농산물 및 종자보존·육성에 관한 조례	2016.07.01
김제시	토종 농작물 보존과 육성에 관한 조례	2020.06.08
부여군	토종 농작물 보존과 육성에 관한 조례	2021.03.17
순천시	토종 농산물 보존·육성에 관한 조례	2018.02.05
아산시	토종 농작물의 보존·육성에 관한 조례	2020.06.05

시·군	조례명	제정연도
안양시	토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례	2018.12.28
양평군	토종 농작물 보존과 육성에 관한 조례	2021.03.15
여주시	토종 농산물 보존·육성에 관한 조례	2019.08.09
여주시	토종 농작물 보존과 육성에 관한 조례	2021.04.13
완주군	토종 농산물 보존·육성에 관한 조례	2021.09.23
익산시	익산시 토종 농작물 보존·육성 조례	2021.09.27
장흥군	토종 농작물 보존·육성에 관한 조례	2021.07.19
해남군	토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례	2021.05.14
화성시	토종 농작물 보존과 육성에 관한 조례	2019.05.24
횡성군	토종 농작물 보존·육성에 관한 조례	2016.12.30

자료 : 자치법규정보시스템(2022.11월 현재)에서 작성

3. 민간의 주요실천 사례

- 토종종자의 보존 등을 위해 민간영역에서 다양한 방식으로 단체·조직이 관련 활동을 담당해 왔는데, 이러한 민간의 실천사례를 바탕으로 지역별로 토종 농산물·종자의 보존·육성을 위한 정책이 추진되고 있음
- 여기에서는 전국적으로 활동해온 민간영역의 대표 조직자원으로 ‘①전국씨앗도서관, ②토종씨드림, ③전국여성농민회총연합, ④서울도시농업시민협의회’를 살펴보고자 함

① 전국씨앗도서관(협의회)

- 생산자단체 또는 관심 있는 개인이나 단체가 모여 전국 도별로 ‘씨앗도서관’(씨앗박물관 등)의 이름으로 토종종자의 보존활동에 필요한 거점을 설치·운영하고 있음
- 전국에서 운영 중인 씨앗도서관을 모아 2017년 전국 11개 지부로 구성된 ‘전국씨앗도서관협의회’를 조직하여 활동하고 있음

[표 2-18] 토종씨앗도서관과 토종씨앗은행 현황 (2021년 현재)

구분	시·군·구	비고
서울시	<ul style="list-style-type: none"> • 씨앗도서관(강서구, 서울식물원 내 1층에 위치) • 관악씨앗도서관(관악구, 강감찬 도시농업센터 내 위치) • 강동구, 양천구 	
경기도	<ul style="list-style-type: none"> • 경기도 토종종자은행(평택시) • 광명시, 수원시, 안양시, 화성시 	파주시 준비 중
충청북도	<ul style="list-style-type: none"> • 괴산군 	
충청남도	<ul style="list-style-type: none"> • 한국토종씨앗박물관(예산군) • 논산시, 홍성군, 당진시, 부여군, 서산태안 	
세종시	<ul style="list-style-type: none"> • 세종시 	
강원도	<ul style="list-style-type: none"> • 춘천시 	
경상북도	<ul style="list-style-type: none"> • 포항시 	

- 전국씨앗도서관협의회 주요활동은 크게 ‘토종수집, 토종보급, 장기보존, 현지보존, 전통지식’ 등으로 구분할 수 있음
 - 토종수집(지역의 전통종자 조사 및 수집), 토종보급(토종종자 증식 농가 보급), 장기보존(농촌진흥청 유전자원센터, 산림청, 시드볼트 종자 기탁)
 - 현지보존(토종 보유 및 생산농가 지원, 로컬푸드 등을 통한 판로 개척), 전통지식(토종종자와 관련된 활용, 재배, 특성 조사) 등
- 전국씨앗도서관협의회는 지방자치단체와의 협력을 통해 토종종자의 조사와 수집활동을 벌여나가고 있으며 토종종자의 의미와 중요성을 확산시키는 역할을 하고 있음

② 토종씨드림

- ‘토종씨드림’은 전통농업으로 토종종자와 생명을 지키려 노력하는 전국 모임으로 2008년 4월 단체와 개인으로 결성된 비영리단체임
 - 조직체계로는 운영위원회, 토종씨앗 지역모임, 토종 작목반으로 구성되어 있음
- 토종씨드림의 주요사업 및 활동으로는 ‘토종씨앗 수집, 토종씨앗 나눔, 토종씨앗 증식

과 보존, 교육활동, 토종씨앗 지역 활동, 토종씨앗 농부권 회복 정책활동, 토종씨앗 보급 활성화 정보공유, 토종씨앗 연구활동’ 등으로 구분됨

- 토종씨앗 수집활동 : 2008~2021년 간 제주도, 괴산군, 횡성군, 화성시 등 32개 지역에서 180개 작물의 8,304점의 종자를 수집하였음
- 토종씨앗 나눔활동 : 토종씨드림 후원회원 나눔, 씨앗들의 향연(정기총회) 나눔, 토종씨드림 온라인 카페와 지역모임 내 상시 나눔 등의 나눔활동을 전개하고 있음
- 토종씨앗 증식과 보존 : 증식포 운영, 전국 농가와 지역모임에서 증식, 국립백두대간수목원 씨드볼트 보존기탁, 유전자원센터 연구·보존 등
- 토종씨앗 교육활동 : 토종학교 ‘씨앗 받는 농사’ 기초 1년 과정, 곡성 은은가 ‘농민육종가 양성교육-씨앗으로 살기’ 운영. 1년 과정 수집원 양성 교육, 농가·소비자·도시농부·기관 등 토종씨앗·토종작물 재배·이용 활성화 교육, 토종씨앗 재배 농가 연수 등
- 토종씨앗 지역활동 : 전국 농가씨앗은행 전국토종씨앗 네트워크 구축, 토종농민회(토종씨앗으로 자연농을 하는 농부들의 모임), 토종씨앗 지역모임(전국 40개 지역 47개 지역모임 활동), 토종 작목반(토종벼, 콩, 고추, 과수 등 토종 작목반 활동)
- 토종씨앗 농부권 회복 정책활동 : 농민, 소비자 단체의 정책 연대를 통한 입법 활동, 전국 지방자치단체의 토종종자 관련 조례 제정 활동을 하고 있음



[그림 3-6] 토종씨드림의 ‘수집-증식-보급-이용’의 구조

- 토종씨앗 보급 활성화 정보공유 : 수집 도감 발간, 토종 관련 책자 발간, 각종 정보 제공 동영상 수시 제작 및 배포(유튜브 토종씨드림), 토종씨앗 수집부터 현지보전 현황까지 이력 및 특성 추적이 가능한 토종씨앗 데이터베이스 구축을 진행 중임
- 토종씨앗 연구활동 : 토종씨앗 이용 활성화를 위한 연구 활동, 토종씨앗과 연결된 대중화할 수 있는 전통지식 연구, 기후변화에 따른 적응성 기초 특성연구를 하고 있음



[그림 3-7] 토종씨드림 지역 조직 현황

③ 전국여성농민회총연합 (토종종자운동)

- 전국여성농민회총연합은 2005년 유전자조작식품 반대 생명운동연대의 제안으로 횡성군 여성농민회원들이 신림농협과 천주교 안동교구의 토종씨앗을 구해서 텃밭농사를 시작하면서부터 토종씨앗과 종자에 관심을 두고 사업과 활동을 해오고 있음
- 전국여성농민회총연합의 여성농민들은 ‘씨앗을 실제 가꾸고 거두어 갈무리한 주체는 여성농민’이며, ‘토종농사는 경제성보다는 농업을 파괴하는 신자유주의에 반대하는 여성농민의 가치실현을 위한 활동’으로 인식하고 있음

- ‘토종씨드림’과 협력으로 함안군여성농민회(2008년), 상주시여성농민회(2009년), 횡성군여성농민회(2009년), 정읍시여성농민회(2010년) 등에서 시·군의 토종자원 현지 농가방문을 하여 토종종자 146점을 조사 수집하였으며, 수집된 토종종자는 다음해부터 그 지역의 전식증식포장에 심어서 증식하여 농가에 보급하고 있음
- 지금은 지자체별로 토종 농작물 보존·육성 지원 정책사업의 실행주체가 되어 재정지원을 매개로 토종 종자·농작물의 발굴과 보급 등에 힘쓰고 있음
- 토종 농작물의 소비촉진에 의한 토종 살리기 운동의 일환으로 도시 소비자와 농민들의 공동체로서 여성농민들의 만남의 공간인 ‘언니네 텃밭’의 이름으로 제철 꾸러미사업을 하고 있음
- 전국여성농민회총연합은 ‘토종 농산물 장터 활성화, 온라인 직거래 활성화, 지역공동체 공간 활성화 사업’ 등도 전개하고 있음
 - 토종 농산물 장터 사례로 광주 ‘보자기장, 한새봉 개굴장’을 꼽을 수 있는데, 광주토종씨앗 모임(화순·담양·나주 등 인근 지역 토종씨앗 네트워크)이 기획·운영하여 도시농부, 인근지역 농부 장터로 토종 농산물+토종음식 판매, 토종씨앗+토종모종 나눔 활동을 전개하고 있음
 - 온라인 직거래는 ‘언니네 텃밭’과 ‘토종 자립마을’ 홈페이지를 통해 직거래 서비스를 제공하고 있으며, 지역공동체 공간으로 커뮤니티 중심의 모임 공간(순창·거창 ‘아날 협



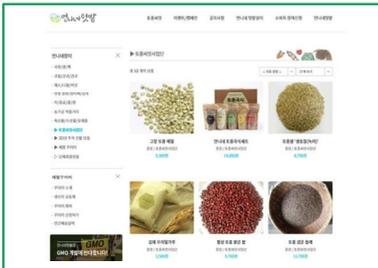
자료 : 송원규 외(2021)

[그림 3-8] 지역 여성농민 단체 발간 ‘토종씨앗’ 책자

동조합')을 공유하고 있음

언니네텃밭

- 여성농민생산자 협동조합
- 여성농민이 직접 꾸리는 '제철꾸러미'
- 온라인 직거래 장터 '언니네장터'
- 여성농민회 토종씨앗 실태조사, 채종포 운영
- <http://www.sistersgarden.org/>



토종자립마을

- 토종농민회(토농회)
: 토종씨앗으로 자연농하는 농부들의 모임
- 토농회 토종농산물 생산과정 공유
- 온라인 토종농산물 직거래
- <http://cafe.daum.net/nongnyu>



[그림 3-9] 언니네텃밭과 토종자립마을 주요내용

④ 서울시농업시민협의회

- '서울도시농업시민협의회'는 토종 씨앗을 보존하고 종자 다양성 복원 및 확산보급을 위한 활동을 꾸준히 펼쳐오고 있음
- 지역의 기후조건과 토양에 적응하여 토착화 되어있는 토종종자가 감소하는 현실적인 문제의식에서 토종종자를 널리 알리는 것에서 시작됨
- 도시농부들이 토종 농작물을 직접 재배하고 보존하는 목적을 가지고, 서울시농업시민협의회 소속인 19개의 민간단체와 회원들에게 토종종자의 특성과 농법 및 채종법을 교육하고 있음
- 민간단체가 가지고 있는 공동체 텃밭에서 토종종자를 재배하고 씨앗을 채종하게 하는 프로그램을 운영 중이며, 재배 과정을 상세히 기록해 향후 토종 농작물에 대한 교육자료를 만들어 배포함
- 교육 프로그램의 경우 '우리 씨앗을 배우다'라는 제목으로 지난 2020년 5월에 5개의

강연을 진행하였으며, 학계, 생산자 대표, 유관기관들과의 소통을 통해 토종작물의 특성과 보존의 필요성, 재배방법, 채종방법 등을 논의함

- 1년 동안 토종작물 재배 및 씨앗 채종 프로그램(‘우리 씨앗을 농사짓다’)은 서울도시농업 시민협의회 소속 8곳의 민간단체 소유 공동체 텃밭에서 진행되고 있음

[표 2-19] ‘우리 씨앗을 농사짓다’ 프로그램 공동체텃밭 현황

도시농업 공동체 텃밭	규모	토종작물명
금천도시농업네트워크	채종포 30평	선비잡이콩
노원도시농업네트워크	채종포 20평	정선물오이
동북4구 도시농업협의회	채종포 25평	풍각초(고추)
마포도시농업네트워크	채종포 5평	옥밭토마토
사회적협동조합 도시농남	채종포 15평	갓끈동부
생태원예사업단 푸른미래	채종포 20평	조선열무
은평도시농업네트워크	채종포 20평	삼총거리파
좋은 세상을 만드는 사람들(동작구)	채종포 10평	흰당근

자료 : 서울시 도시농업포털(검색일: 2022. 10. 26.)

- 상기의 도시농업 공동체 텃밭에서 각 1개씩 대표 토종 농작물을 지정하여 재배하고 있으며, 도시농부들이 토종종자를 직접 보존하도록 역할을 부여하고 있으며, 채종된 씨앗은 나눔 행사를 통해서 서울 도심 곳곳으로 보급함
- 재배된 토종 농작물들을 활용하여 각각의 도시농업 공동체 텃밭에서 다양한 레시피를 연구하여 토종 제철음식을 만드는 강의도 수행하면서 먹거리 다양성을 확보함과 동시에 토종 농작물의 홍보를 확대함
- 토종 농작물을 재배 및 채종 과정과 토종 제철음식 조리법(레시피)는 책자(‘우리 씨앗을 기록하다’)로 제작되어 배포될 계획임

4. 종합논의와 시사점

- 이 장에서는 토종 농작물·종자와 관련한 정부의 관련 정책을 개괄하고, 지자체 차원에서 보존과 육성을 목적으로 시행하고 있는 지원정책을 살펴보면서, 민간영역에서의 주요한 실천사례를 정리하였음
- 첫째, 정부 차원에서 토종 농작물·종자와 관련한 정책은 ‘종자산업’ 정책에서 그 연관성을 찾을 수 있음
 - 정부는 종자산업의 경쟁력 강화를 위해 ‘골든시드프로젝트, 차세대바이오그린21, 농림식품과학기술육성종합계획’ 등에 산업적 규모의 종자산업 기반구축, R&D, 상품화·수출 지원 등을 추진하고 있음
 - 토종 농작물과 종자의 재배·활용에 관련한 별도의 계획은 없는 상황이며, 농산물 유전자원의 수집과 정보활용 등에 국한하여 내용이 반영되어 있음
 - 현실적으로 ‘종자체계’의 주류를 형성하고 있는 ‘공식 종자체계’ 중심(일변도)의 구조에서 ‘농민 종자체계’를 일정한 방식(규모)으로 정부의 계획으로 반영하기 위한 국가적·사회적인 대응전략이 요청된다 하겠음
 - 이러한 여건에서 토종 종자·농작물 보존 등에 관계하는 조직자원은 ‘농업유전자원센터·씨앗은행’을 꼽을 수 있고 농업생명자원의 관리체계 구축과 보존을 위해 지역과 연계한 역할을 수행하고 있는데, 지방 농촌진흥기관 등과의 업무협조 강화가 필요함
- 둘째, 지방자치단체 차원에서는 토종 농작물·종자를 보존·육성하기 위해 많은 지자체에서 관련 조례를 제정하고, 조례에 의거하여 지원정책을 추진해 오고 있는 데, 경상남도와 경기도의 정책사례는 여러 의미 있는 과제를 보여주고 있음
 - 전국적으로 8개의 광역 도에서 토종 농작물·종자 보존·육성에 관한 조례를 제정하여 시행하고 있으며, 기초지자체도 17개 시·군으로 늘어나 지역적 수준에서 토종 농작물·종자에 관한 사회적·정책적 관심이 높아지고 있음
 - 특히 경상남도와 경기도는 토종 농작물·종자를 보존·육성하기 위해 선도적인 자체 시

책을 추진하고 있음에 주목하여 이 연구에서 다루고자 하는 정책과제로 연결할 필요가 높음

- 토종종자의 ‘밭갈과 조사, 보존과 관리, 분양과 재배’라는 일관 체계가 작동하기 위해서는 지역적 핵심거점(시설+기관)으로 ‘토종종자은행’이 필요하며, 선도 지역에서는 이를 중심으로 토종 종자·농작물을 매개로 한 관련 활동이 활발하게 전개되고 있음
- 핵심거점 시설을 어떻게 조성할 것인가(재원마련), 거점시설을 운영할 운영주체를 어떻게 마련할 것인가(담당부서+기관)가 지역의 입장에서는 현실적인 과제가 아닐 수 없음
- 거점시설이 중심이 되어야 토종종자를 일정한 기준으로 확인하고, 확인된 종자를 농업현장에 분양과 보급, 재배와 이용 등을 촉진할 수 있는 체계가 작동할 수 있다는 점이 중요함
- 한편 토종 종자·농작물이 현장에서 자발적으로 재배되지 못하는 이유(수확량 감소, 생산비 증가, 농작업 어려움 등)에 비춰볼 때, 경상남도의 ‘토종 농작물 직접지불 지원정책’은 농민 종자체계를 갖춰가기 위한 정책적인 인센티브 방안으로 의미가 있음
- 셋째, 우리 사회는 공공의 영역에서 공식적인 정책이 만들어지기 이전부터 시민사회운동의 역량이 자발적으로 실천해온 민간의 사례가 있었기에 현재와 같은 토종 종자·농작물의 보존·육성의 지형을 만들었다고 평가할 수 있음
- 전국적 규모로 토종종자를 보존하고 보급·나눔에 앞서는 민간단체로는 ‘전국씨앗도서관, 토종씨드림, 전국여성농민회총연합, 서울도시농업시민협의회’ 등을 꼽을 수 있음
- 민간단체 각각의 실천활동의 배경과 문제의식, 실행방식과 역량, 활동형식과 목적 등에 있어 차이가 있으나, 토종 종자·농작물을 어떠한 목적으로 어떠한 방식에서 실천해 나가야 하는지 현실적인 가능성과 위치를 제시하고 있음
- 이러한 민간단체의 자발적인 실천활동 역량이 지역화되어 지역사회에서는 다양한 형태의 토종 농작물·종자 보존을 위한 실천조직이 결성되고 지역의 특성을 고려한 또다른 방식의 진화된 활동으로 이어지고 있음에 주목해야 함

〈참고〉 외국의 토종 종자·농작물 제도와 실천사례

- 토종 농작물·종자 관련 우리나라 정부 정책, 지자체 지원정책, 민간 실천사례 등에 이어 외국의 토종 종자·농작물 보존·육성 관련 제도와 실천사례를 검토하고자 함

가. 토종 농작물·종자 활성화 ‘지원제도’ 사례

① 스위스, 종자조례와 민간운동의 결합 (Batur et al., 2021)

- ‘공식 종자체계’를 중심으로 형성된 EU의 제도의 조건 아래에서는 기본적으로 국제 식물신품종보호동맹(UPOV)에서 권고하는 기준인 종자의 구별성(distinctness)·균일성(uniformity)·안정성(stability) 측면에서 조건*을 충족해야 등록 종자로서 시장에서 판매될 수 있음
 - 우리나라에서도 「식물신품종 보호법」 제16조(품종보호 요건)에서 ①신규성, ②구별성, ③균일성, ④안정성을 법에 따른 품종보호를 받을 수 있는 요건으로 규정하고 있음
- 이러한 기준은 ‘농민 종자체계’나 참여 육종을 통해 개발된 (토종)종자가 공식적인 유통의 경로로 진입하지 못하게 막는 제도적 제약으로 작용함
- 스위스에서는 종자 조례(SR 916.151)를 통해 ‘농민 종자체계’를 인정하고 종자 품종이 공식적 경로를 통해 공급될 수 있도록 하고 있음
- 조례의 2조에서는 ‘틈새 품종(niche variety)’이라는 새로운 분류를 도입해 전통 농업의 맥락에서 지역에서 선택된 식물 개체군을 지역 품종으로 인정하고 있음
 - 조례에는 지역 품종을 ‘주어진 지역의 전통 농업 맥락에서 자연적 및 대량 선택으로 인한 동일한 종의 식물 개체군’으로 정의하고 있음
 - 하위분류로 등록된 품종목록에 2년 이상 제외된 재래품종(old varieties), 지역의 특정 생태 조건에서 자연적으로 선택된 동일한 종의 개체군인 생태품종(ecotypes), 기타품종(other varieties)을 규정함

- 이들 품종은 구별성·균일성·안정성 기준에 의한 시험을 통과하지 않아도 되며, 필요한 정보(지역이나 생산 농민 등)와 문구(특새 품종으로 승인되었으며 인증받지 않았음) 등을 표시해 소규모 포장으로 판매될 수 있음(조례 제29조)
- 다만 양적인 측면에서 상한을 두고 있는데, 생산측면에서 품종 1개당 같은 종 재배 면적의 0.1%를 넘지 못하며, 상업적으로 판매될 때에는 공식적으로 등록된 같은 품종의 판매량을 초과할 수 없음

[표 2-20] 스위스 특새 품종의 상업적 판매

농민종자의 유형	종자 판매의 근거	세부 근거 및 기준	제약 사항
토종 혹은 계승 품종 농민이 새롭게 육종한 품종	조례 2조 특새 품종 (지역, 재래, 생태)	식물 유전자원 지속가능한 이용 보장 소규모 가치사슬의 장벽 해소 인증 불필요	유통량에 대한 상한

자료 : Batur et al.(2021)을 바탕으로 연구진 작성.

- 이 조례에 근거하여 스위스의 민간 종자보존 네트워크인 'ProSpecieRara'는 10년 동안 활동을 통해 약 50여개 품종의 농작물·종자를 다양한 마케팅 경로를 통해 유통하게 됨
- 이들 종자를 스위스의 대형 슈퍼마켓 체인을 통해서도 유통하고 있으며, 다양한 지역의 종자 보존 공동체들과 협력하면서 토종종자의 발굴과 보급에서 중요한 역할을 하고 있음



자료 : ProSpecieRara 홈페이지(www.prospecierara.ch)

[그림 3-10] ProSpecieRara의 로고와 특새 품종 작물

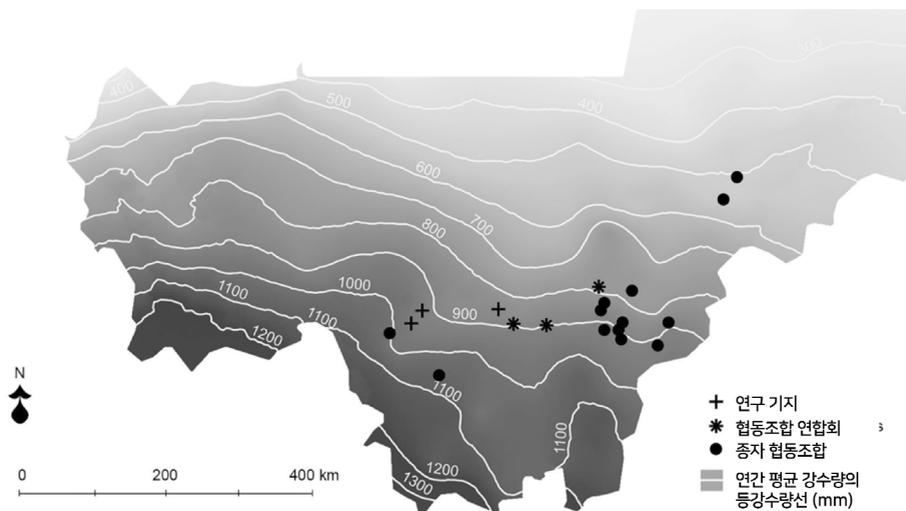
② EU, 토종종자 보존 지침 (김은진·심문희, 2011; Colley et al., 2021)

- EU는 2008년 '토종종자 보존을 위한 지침(Commission Directive 2008/62/EC, 이하 '토종종자지침')을 제정하였음
- 이 지침은 지역 공동체 내에서 자가 채종하면서 이어온 종자를 현재 내 보존으로 인정하고 이를 식물유전자원의 지속가능한 이용을 위해 보호할 목적으로 만들어졌음
- 공식적인 시험결과를 통해 해당 품종이 보호할 가치가 있는지를 평가하는 방식이 아니기 때문에 품종보호가 쉽게 이뤄질 수 있음
- 2009년에는 위 지침에 이어 상업적 가치는 없지만 생물다양성과 식물유전자원 보존이 필요한 채소품종에 대해 '채소 품종에 관한 토종 보존을 위한 지침'(Commission Directive 2009/145/EC)을 제정하였음
- 2014~2021년 기간 동안 진행된 실험(COM2014/150/EU)에서는 밀, 보리, 귀리, 옥수수 등의 네 가지 곡물에 대해 이질적 품종(heterogeneous materials)을 등록하는 새로운 방법에 대해 모색하였음
- 이와 유사하게 2022년부터 적용되는 새로운 유기농업에 관한 규정(EC 2018/848)에서는 이질적 품종에 대한 판매를 공식적으로 허용함
- 이러한 규정에 의해 참여 육종이 활성화되고 참여 육종을 통해 개발된 품종이 공식적으로 시장에 진입할 수 있음

③ 말리, 농민 종자 협동조합과 공공육종 프로그램 (Rattunde et al., 2021)

- 말리에서는 국제 연구조직인 ICRISAT와 국내 연구조직인 IER, 농민 종자 협동조합의 협력을 통해 수수(sorghum) 종자의 집단적 관리와 보급 체계가 형성되고 있음
- 1998년부터 시작된 연구조직의 공공 육종 프로그램(public breeding program)이 2000년대 중반 지역에 산재해 있는 농민 협동조합, 협동조합연합회와의 양해각서(MOU) 체결을 통해 수수 종자를 관리하고 공급하는 체계로 발전하게 되었음

- 초반에는 연구 목적으로 농민의 종자 선별과 관리 등을 관찰하기 위한 목적이었으나, 이후 공동으로 새로운 품종을 개발하고 관리, 보급하는 체계로 발전하였음
- 농민조직(협동조합), 공공 육종 프로그램이 먹거리와 영양보장, 소득향상, 농민 권익향상 등 공동 목적을 공유하면서 연간 계획을 수립, 평가하고 환류하는 체계를 형성함
- 이 체계구축을 통해 ‘종자와 관련한 문화적 가치의 발견, 육종이 전통적 농민관리 체계와 경쟁하는 것이 아니라 협력, 종자체계에서 농민 역할 강화, 품종 개발, 종자 생산과 공급(유통)을 통합, 농민이 종자 생산의 주체로 성장’하는 등의 성과를 거두었음



자료 : Rattunde et al.(2021).

[그림 3-11] 말리 남부의 수수 종자 네트워크

나. 토종 농작물·종자 활성화 ‘민간운동’ 사례

- ① 인도의 종자은행 운동 (김은진·심문희, 2011; 김경학, 2014)
 - 인도에서는 1990년대 이후 지역마다 농민들 주도로 종자은행을 건설하고 이를 전국적인 네트워크로 연결하는 움직임이 활성화되었음

- 종자은행은 토종종자를 수집하고 보존하며, 농민들과 지역공동체는 이들 은행을 통해 토종종자를 보급받을 수 있음
 - 이러한 종자은행 네트워크 활성화에는 세계적인 GMO 반대 운동가인 반다나 시바가 중심에 있는 나브다냐 운동의 기여가 큼
 - 나브다냐 운동은 거대 종자기업 등에 대한 저항운동과 함께 대안으로서 농생태 (agroecology) 운동을 함께 전개하고 있는데 그 중심에 종자은행 구축이 있음
 - 나브다냐는 인도 16개 주에 54개 ‘공동체 종자은행’(community seed bank)을 설립함
 - 매년 토종종자의 보급과 유기농법 교육, 유기 농산물의 판로 확보를 위한 유기 농산물 매장 운영을 병행해 지역 농민들이 외부의 종자와 투입재에 의존하는 녹색혁명 농업으로부터 벗어날 수 있도록 지원함
- ② 독일 육종가 협회의 공유자원화 (Sievers-Glotzbach et al., 2020)
- 독일의 독립 육종가 협회인 Kultursaat e. V.는 종자를 사유화의 대상이 아닌 집단적으로 책임있게 관리해야 할 인류 공동의 유산으로 보고 공유자원화를 추진함
 - Kultursaat의 육종가의 품종 개발은 과거 농부들의 작업 결과를 기반으로 함
 - 육종가들은 재배(현장)를 통해 작물의 생물다양성을 보존하고 새로운 품종을 공개적으로 배포하는 것을 그들의 책임으로 여김
 - 이러한 실천을 통해 농민들은 자유롭게 종자를 저장하고 번식할 수 있으므로 농작물을 계속 개발할 수 있음
 - Kultursaat의 육종가들은 미래 세대가 기후변화의 관점에서 건강한 품종에 동등하게 접근할 수 있도록 현재 생물다양성을 보존하는 것이 현재 세대의 책임이라고 인식함
 - Kultursaat는 개별 육종가나 제3자 기업가 아닌 비영리 협회에 품종을 등록하여 종자의 사유화를 방지함

- 육종을 위한 자금조달은 기부금, 보조금, 연구 자금 및 유기농 소매 업체의 기부 등을 기반으로 함
- 인허가에 따른 로열티나 복제 수수료와 같은 수입원이 발생하지 않고, 지역 적응 품종의 육종은 소규모 판매 시장을 대상으로 하기 때문에 장기적으로 충분한 자원 조달이 어려움
- 이런 측면에서 가치사슬에 따른 협력 모델(예를 들어, 유기농 채소 판매로 인한 소매업체 수익의 일정 비율을 ‘종자 커먼즈 이니셔티브’에 투자하도록 함)을 통해 자원 조달의 대안적 방안을 찾고 있지만 이러한 방식은 좀 더 검증이 필요함
- 육종 기술의 측면에서 Kultursaat는 전통적인 육종 기술을 사용하는데, 생물학적 품종 보호로 이어지는 육종 방법(예, F1 잡종)을 거부하고 있음
- 이로 인해 번식 가능한 개방형 수분 품종이 육종되기 때문에 농민들의 시장과 종자 기업에 대한 의존도를 낮출 수 있으며, 유기농 육종이 원칙이며 이를 통해 기후변화 대응 및 생물다양성 증진을 추구함



White cabbage

DOMARNA

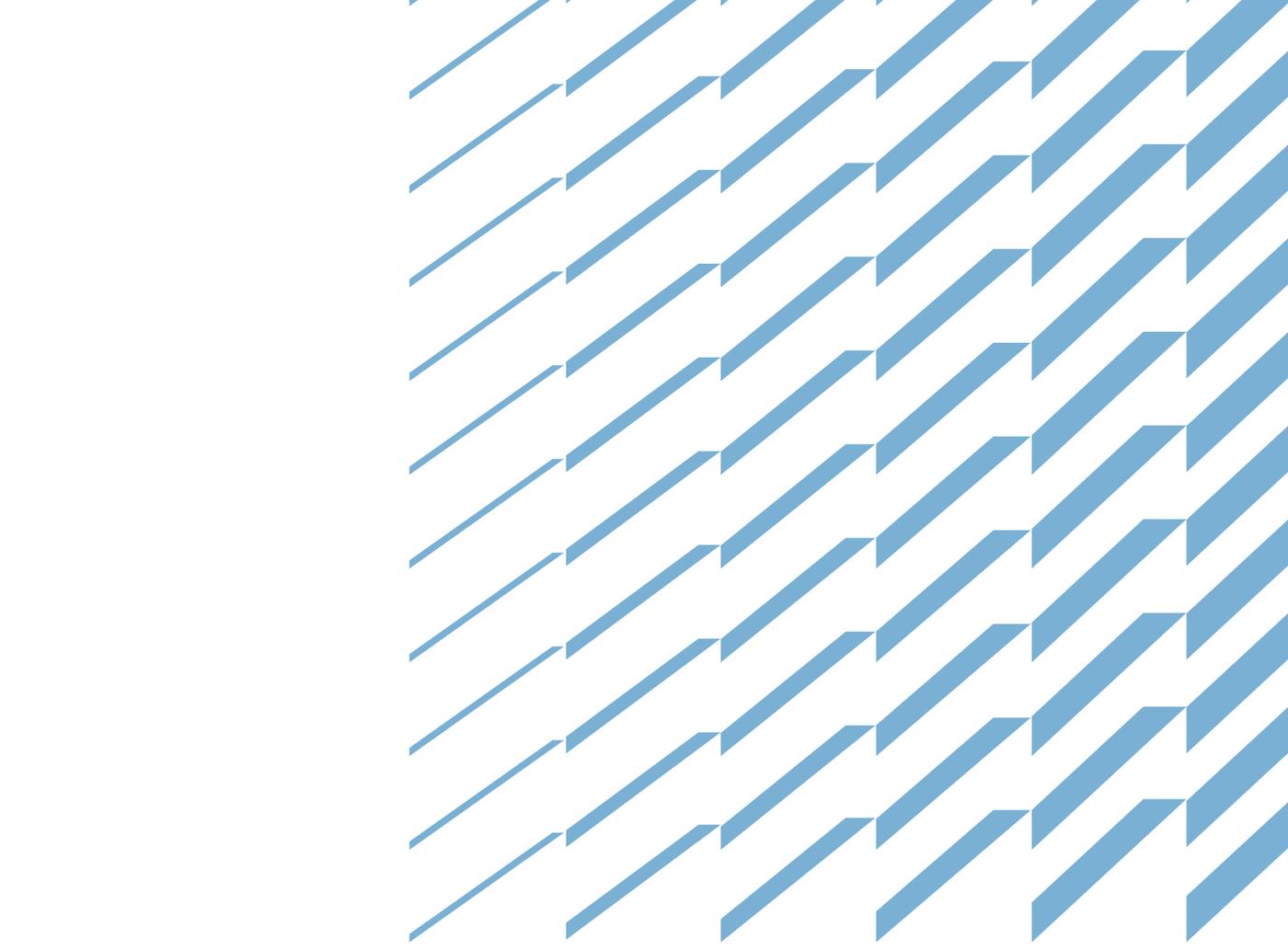
German Plant Variety Registry Code:
KOW 238

Breeder:

Dietrich BAUER

자료 : Kultursaat e. V. 홈페이지(<https://www.kultursaat.org/en/>)

[그림 3-12] Kultursaat e. V.의 로고와 육종 작물 정보



제4장

전북 토종 농작물·종자 관련자원과 지원정책

1. 전북 토종 농작물·종자 기관자원
2. 전북 토종 농작물·종자 민간자원
3. 전북 토종 농작물·종자 정책현황
4. 전북 토종 농작물 기존계획 진단



제 4 장 전북 토종 농작물·종자 관련자원과 지원정책

- 이 장에서는 전라북도 범위와 수준에서 토종 농작물·종자와 관련한 자원과 정책의 현황을 정리하고, 정책을 규정하는 종합계획의 주요내용을 진단하여 후속 계획의 전략과 방향을 세우는데 근거로 삼고자 함
- 첫째, 전라북도 수준에서 토종 농작물·종자와 관련한 기관자원은 ‘전라북도 농업기술원과 시·군 농업기술센터’ 등 지방 농촌진흥기관을 들 수 있음
 - 주로 농촌진흥기관의 계통에 따른 ‘보급종’을 중심으로 하는 종자의 보급과 관리를 담당하고 있지만, 토종종자와 관련한 전북농업기술원과 시·군 농업기술센터에서의 주요한 활동을 개괄하여 참고하고자 함
- 둘째, 전라북도의 자체적인 보존·육성 종합계획을 실행하는데 있어 핵심적인 실천역량이 될 민간영역에서의 활동자원을 살펴보고자 함
 - 전라북도는 전국적으로 토종종자와 관련한 민간분야의 실천주체를 결성·조직하고, 자체적인 실천활동과 함께 전라북도 정책을 매개로 다양한 실천활동을 전개하고 있어, 그 주요한 현황을 정리하여 제시하고자 함
- 셋째, 이 연구의 주제인 ‘토종 농작물·종자 보존·육성 종합계획’이 어떠한 내용으로 수립되어 추진되어 왔으며, 이를 위한 관련 근거로 조례의 제정 현황을 개괄하여 살펴보고자 함
 - 계획기간(2018~2022)의 토종 농작물·종자의 전략체계와 핵심사업, 추진방식 등의 현황 검토는 앞선 장에서 살펴본 농민 종자체계, 보존·육성의 일관체계, 종합계획의 성격을 고려하여 수준을 진단하고자 함
- 이를 위해 농업 현장에서 토종종자의 보존·육성에 힘써온 민간단체의 핵심 이해관계자를 대상으로 한 의견수렴 결과를 참고하였음

1. 전북 토종 농작물종자 기관자원

- 토종 농작물·종자와 관련한 기관자원으로는 ‘전라북도 농업기술원’과 ‘시·군 농업기술센터’를 꼽을 수 있음
- 첫째, 전라북도 농업기술원은 ‘유전자원 확보를 목적’으로 토종종자 수집과 증식 과정을 통하여 우수한 품종을 농가에게 보급하고 있음
- 전라북도 농업기술원 내 ‘종자사업소⁵⁹⁾’를 설치·운영하여 사라져가는 토종종자의 증식 및 특성 조사 등을 수행하고 있음
- 구체적으로 ‘재래콩, 토종강냉이, 잡곡종자, 고사리, 새싹채소, 머루, 으름, 다래’ 등의 토종종자를 확보하여 유용성을 검토하고, 우수 종자는 보존 및 증식 과정을 통해 유전자원 등으로 활용하고 있음
- 토종종자의 수집 및 확보는 ‘농촌진흥청 농업유전자원센터(씨앗은행)’를 통해 이루어지며, 전라북도의 시·군 농업기술센터와 지역 현장의 농가를 통해 수집, 파종 및 관리가 이뤄지고 있음(오리알태, 쥐눈이콩, 울무, 결명자, 아주까리, 해바라기 등)
- 토종종자의 특성 조사의 경우 특성 발현이 뚜렷할 시기에 농촌진흥청의 조사요령에 의거하여 조사가 이뤄지고 있음
- 토종종자의 특성을 평가함에 있어 생육환경, 병해충, 수량 등 양적·질적 형질에 대한 평가를 거쳐 우수한 품종은 선발하고 기대에 미치지 못하는 품종은 도태하는 방식을 활용함
- 가능성이 우수한 토종종자(서리태 등)의 탐색과 수집을 하고 있으며, 특성 검정을 바탕으로 지역에 알맞은 토종종자를 확보하고 증식하여 농가에 보급하고 지역 특성화를 위한 종자 공급도 검토하고 있음

59) 종자사업소의 주요기능 : 식량작물 원원종원종 생산 공급, 누에씨 원종 및 보급종 생산 공급, 유용곤충 실용화 및 양잠산물 안정생산 연구

- 대표적으로 특성평가 결과 두류(광두품종), 팔(조생대립1호), 조(차조), 수수(춘천재래), 다래 등을 유망하다고 판단하여 증식에 활용하였음
- 최근에는 토종 다래의 안정적인 생산과 소득 향상을 목적으로 우수 품종을 선발, 수확 후 관리 기술을 개발하였음(전라북도 농업기술원 보도자료, 2021)
 - 다래는 키위보다 과실의 크기가 작은 반면, 맛과 영양이 풍부하며 무엇보다 과일 표면에 털이 없어 껍질 채 먹을 수 있는 것이 큰 장점임⁶⁰⁾
 - 열매와 수액 새순까지 모두 식용이 가능하며, 풍부한 기능성 성분과 다양한 용도로 상품화의 가능성이 큰 특징을 지니고 있음
 - 전라북도 지역에 가장 적합한 품종을 선발하기 위해서 10품종의 과실풍형을 시험한 결과, '옴텐센스' 품종⁶¹⁾이 적합한 것으로 나타나 선발됨(전라북도농업기술원 보도자료, 2021)
- 둘째, '시·군 농업기술센터'도 농촌진흥청 농업유전자원센터 등과 협업을 지역의 토종종자를 수집 및 조사 연구 등을 수행하고 있음
- 최근(2021년) 무주군 농업기술센터와 농촌진흥청은 토종종자를 장기 보존할 계획으로 토종 농작물 생산 기반 마련을 목적으로 지역의 토종 농작물 종자 수집에 나섬



〈무주군 토종 사과참외 재배〉



〈무주군 토종 농작물 모종 재배〉

자료 : 무진장뉴스(2021.3.5.) 무주군, 토종 농산물 종자 수집 나선다

[그림 4-1] 무주군 토종 농작물 및 모종

60) 토종 다래의 경우 전라북도에서 3ha가 재배되고 있으며, 무주군이 전라북도 재배의 80%(면적)을 점유하고 있음

61) 무게가 18~20g으로 대과이며, 수확기가 9월 초로 가장 빠른 특징을 보임. 특히, 16~18°Brix의 높은 당도로 전 북지역에 가장 알맞은 품종으로 선발됨(전라북도농업기술원 보도자료, 2021)

- 연구용역의 진행과 함께 토종 농작물·종자의 발굴, 관련 DB의 구축, 씨앗도감의 발간, 영상작업 등을 추진함
- 연구용역의 과정에는 ‘무주토종연구회’ 회원들이 참여하여 토종 씨앗뿐만 아니라 씨앗에 얽힌 사연 등을 찾는 노력을 기울였음(무진장뉴스, 2021)

2. 전북 토종 농작물·종자 민간자원

- 전라북도의 토종 농작물·종자와 관련한 민간 영역에서의 조직자원으로는 크게 ‘①토종 씨드림, ②전여농 언니네 텃밭, ③토종 농작물·종자 연구회’ 등으로 대별할 수 있음

가. 토종씨드림의 ‘토종씨앗 지역모임’

- ① 완주, ‘씨앗받는 농부’ 영농법인
 - 완주군에서 씨앗 수집을 시작으로 결성된 ‘완주씨앗모임’은 현장 농민과 귀농인이 중심으로 활동하고 있음
 - 2017년 공동 채종포를 운영하면서, 2018년 11월 영농조합법인으로 ‘씨앗받는 농부’



자료 : 토종씨드림 홈페이지 토종씨앗 지역모임

[그림 4-2] 완주 씨앗받는농부 영농법인

를 결성함

- 토종고추를 시작으로 토종 농작물 작목반을 확대해 가고 있고, 완주로컬푸드협동조합과 연대하여 씨앗증식, 나눔, 토종작물의 생산과 판매를 순환적 구조로 실천하려고 노력하고 있음

② 진안, '토종씨앗모임'

- 진안군 지역 내에서 토종 씨앗 수집을 매개로 '진안씨앗모임'을 구성하고 '진안토종씨앗모임'으로 활동을 전개하고 있음
- 진안토종씨앗모임은 건강한 먹거리에 관심을 두고 관련 정보(농법, 조리법 등)를 공유하고, 진안군 내에서 수집된 씨앗을 증식하고 보급하는 역할을 수행 중임
- 채종포를 운영하고 있는데 농번기에 비정기 모임을 텃밭에서 가지며 회원 간의 소통을 수시로 이어가고 있음



자료 : 토종씨드림 홈페이지_토종씨앗 지역모임

[그림 4-3] 진안 토종씨앗모임

③ 순창, '토종씨앗모임'

- 2014년 4명의 회원이 모여 씨앗을 보존하는 모임을 결성한 이래, 40명의 회원이 토종씨앗에 관한 실천운동, 정기 나눔행사 등을 통해 소비자와 소통을 이어가고 있음
- 2019년 지역의 직거래 시장 주체와 협업으로 토종 청방배추 모종과 조선무, 게절무, 시금치, 당근 쪽파 등 순창의 다양한 농작물에 대한 씨앗나눔 행사를 진행함



자료 : 토종씨드림 홈페이지_토종씨앗 지역모임

[그림 4-4] 순창 토종씨앗모임

- 2020년에는 전라북도 토종 농작물 재배 활성화 사업에 참여해 순창군에서 보관 중인 종자가 없는 읍·면을 중심으로 토종종자 수집 활동을 벌였으며, 채종포를 통한 증식활동, 체험활동, 토종종자 전시 및 홍보, 교육사업 등을 수행함

④ 임실, ‘여성농업인종합지원센터’

- 임실군에서는 토종 종자·씨앗 활동을 시작하기 전인 2013~2014년 지역의 토종종자 실태조사를 수행하고 “임실여성 농업인이 찾아낸 임실 토종종자 이야기”라는 책자를 2015년 출간하였음
- 임실군에서는 ‘임실여성농업인종합지원센터’가 2016년부터 토종 씨앗 나눔, 토종종자 교육과 육성을 위한 활동을 시작하였음
- 2017년부터 토종종자 채종포를 중심으로 토종 농사에 관한 교육을 병행하고, 토종종



자료 : 토종씨드림 홈페이지_토종씨앗 지역모임(<http://www.seedream.org/group/localdetail/JEOLLA>)

[그림 4-5] 임실여성농업인종합지원센터 씨앗모임

자 운동을 진행하고 있음

⑤ 남원, '실상사농장 생명평화토종텃밭'

- 귀농 학교의 본거지인 실상사 농장에서 퍼머컬처⁶²⁾ 방식으로 2018년부터 토종종자를 재배 및 수확하여 정기적으로 마을에 보급하고 있음
- 인근 지역(남원시·함양군)의 30여명의 회원들이 살래 마을장을 통해 토종 씨앗과 모종 나눔 행사를 하며, 비정기적 회원간 소통으로 토종종자 활성화 노력을 하고 있음
- 2020년에는 '생명평화대학'과 마을 청년들이 공동으로 토종 농작물을 경작하면서 농법을 배우고 토종종자의 보존을 이어가고 있음



자료 : 토종씨드림 홈페이지_토종씨앗 지역모임(<http://www.seedream.org/group/localdetail/JEOLLA>)

[그림 4-6] 남원 실상사농장 생명평화토종텃밭

나. 전여농 언니네 텃밭 '토종종자 활동'

- 전국여성농민회총연합은 토종종자의 보존과 지킴이를 위한 실천활동을 전개해 왔으며, 그러한 활동의 중심에 전라북도 지역조직이 있음
- 첫째, '김제용지공동체'는 전여농 언니네 텃밭의 대표적인 생산자 공동체이며, 공동체의 토종씨앗으로 '들깨, 완두콩, 메밀, 아욱, 강낭콩, 완두콩, 뽕시금치, 참깨, 들깨, 갯배추, 메밀, 쥐이빨옥수수, 울타리코우 옥수수'를 대표적으로 재배하고 있음

62) 자연의 체계(또는 섭리)에 따라 농사짓고, 생활하는 삶의 방식을 의미. 지속적인(permanent)와 농업(agriculture) 또는 문화(culture)의 합성어

- 김제용지공동체는 2009년 7월 여성농민 생산자들이 모여 모임을 결성하였고, 함께 공동 텃밭을 일구며 토종 씨앗으로 채소 농사를 짓고 있음
- 모임 결성 직후(2010년) 메주 만들기 체험을 통해 소비자 소통·교류를 시작했고, 지금은 ‘로컬푸드 꾸러미’ 사업뿐만 아니라 농업과 사회를 이어가는 소비자-생산자 소통의 장·주체로 활동을 전개하고 있음



자료 : 전여농 언니네 텃밭 홈페이지

[그림 4-7] 언니네 텃밭 김제용지공동체 제철꾸러미

- 둘째, 2016년 전라북도 토종 농작물 보존·육성 조례가 제정된 이후 전여농 지역조직 (고창군·순창군·김제시·익산시여성농민회)에서 전라북도의 ‘토종 농작물 재배 활성화 사업’ 주체로 참여를 하게 됨
- 고창군여성농민회는 전국여성농민회 지역 조직 중에서 가장 먼저 토종 농작물 재배 활성화 사업을 시작하였고, 김제시여성농민회와 익산시여성농민회도 해당 사업을 다년간 담당해 오고 있음
- 공통적으로 토종 농작물 재배 채종포 운영, 지역의 토종종자 발굴, 토종종자 체험·교육·홍보 프로그램 등을 전라북도 사업지원을 통해 담당하고 있음
- 이러한 활동의 성과로 익산시에서는 익산시여성농민회가 3년간 채종포 사업을 운영하면서 지역 주민들의 관심이 높아지는 등 토종 농작물 사회적 인식이 확산되고 있음
- 다만, 수집된 토종종자가 제한된 구역의 채종포에서 재배되다보니 양이 적어 토종 씨

앗을 확보하는 데 초점을 두고 있어 농작물의 이용·나눔이 이뤄지지 않고 있음

- 2019년부터는 전국여성농민회 전북도연합에 ‘채종포 사업단’을 구성하고 토종 농작물 재배 활성화 사업의 실행을 지역 조직과 연계하고 추진하고 있음
- 구체적으로 토종 농작물의 사회적 가치와 우수성을 알리고 안전한 먹거리 실천을 높이기 위해 씨앗 나눔, 전시회, 종자 박람회 등에 참여하여 홍보 활동을 전개하고 있음
- 특히 토종 농작물 교육 및 워크숍 활동을 정기적으로 개최하고, 토종 씨앗 공부·연구를 하면서 교육 프로그램, 체험활동, 씨앗보급 활동을 지속적으로 이어가고 있음

[표 3-1] 전라북도 토종 농작물 재배 활성화 사업 참여주체 현황

구분	사업주체	활동거점(채종포 등) 위치
2017년	(여농) 고창군여성농민회	고창군 성내면
2018년	(여농) 고창군여성농민회	고창군 성내면
2018년	(여농) 전북여성농민회연합	고창군 검산동
2019년	(여농) 전북여성농민회연합	김제시 검산동
	(여농) 익산시여성농민회	익산시 함열읍
2020년	(여농) 익산시여성농민회	익산시 함열읍
	(여농) 김제시여성농민회	김제시 검산동/황산면
	(조합) 장수군 선진영농조합	장수군 장계면
	(모임) 순창군 순창씨앗모임	순창군 적성면/풍산면
	(모임) 고창군 토종씨앗연구회	고창군 무장면
2021년	(여농) 익산시여성농민회	익산시 함열읍
	(여농) 김제시여성농민회	김제시 검산동/황산면
	(모임) 완주군 씨앗받는농부	완주군 고산면
	(모임) 고창군 토종씨앗연구회	고창군 무장면

- 셋째, 전여농 언니네 텃밭의 토종종자 활동은 지역이 가진 역량을 바탕으로 도농상생의 영역에서 도시민과 함께 하는 실천활동으로 진화하고 있음
- ‘익산시여성농민회’는 ‘토종 농작물 녹색 아파트 사업’을 통해 도시민의 토종 농작물에

대한 사회적 인식을 개선하고 이해를 넓혀가는 접점을 만들고 있음

- 토종작물 녹색아파트 사업은 개별화된 아파트 공간에서 토종 농작물을 키우며, 서로 소통하는 아파트 공동체를 목적으로 진행되고 있음(특히 병해충에 강한 토종종자의 진가를 보여주고 경험하는 차원에서 시작)
- ①토종 모종을 베란다에서 키우기, ②기후위기 시대 대응 체험과 교육, ③아파트 공동체 복원을 위한 참여활동으로 사업이 운영되고 있음⁶³⁾
- 특히 지자체(익산시)의 정부 공모사업(농림축산식품부 영농여건 개선 사업)을 활용해 교육 프로그램에 토종 농작물을 포함시켜 교육을 진행하고 있음



〈토종모종 베란다에서 키우기〉

토종 너브네상추, 수비초, 바질 모종 심고 자투리 공간 활용 안전하고 면역력이 강한 토종 농작물을 키움

〈기후위기 시대 대응 체험과 교육〉

환경문제 주인은 시민이라는 인식, 익산시 환경정책 새로운 문화를 만들 체험과 업사이클링 교육 진행

〈아파트 공동체 복원〉

단절된 아파트 베란다에서 토종 농작물 키우고, 화단 토종 꽃을 가꾸며 이웃들과 화합하고 소통

[그림 4-8] 익산시 토종작물 녹색아파트 사업 내용



[그림 4-9] 여성농민회 토종종자 관련 활동 사례

63) 2021년~2022년 진행하고 있는데 1개의 단지에서 시작해서 2개 단지로 확대되었으며, 주민들의 반응이 좋아 50~60대 주민이 많은 오래된 아파트와 일반 동네 등으로 확장을 검토하고 있음

다. 지역사회 ‘토종 씨앗 연구회’

- 전라북도에서는 ‘토종씨드림, 여성농민회’ 외에 지역사회의 자생적인 ‘토종씨앗 연구회’가 모임으로 결성되어 토종종자의 보존과 육성을 위한 자발적인 실천활동을 이어가고 있음
- 무주토종연구회 고창토종씨앗연구회 등이 토종종자에 대한 활동을 하고 있음
- 첫째, ‘무주토종연구회’는 무주군 농업기술센터와 협업을 통해 토종종자에 대한 문의나 자원발굴 제보 등을 받는 역할을 담당하고 있음
- 2020년에는 무주골파, 토종오이, 사과참외, 가지 등 토종 농작물 모종을 재배하여 지역 농민과 주민들에게 분양하는 활동을 했음
- 무주군의 토종종자는 1970~80년대에 수집한 벼(무주도), 옥수수(무주찰1~3, 무주메), 보리(무주얇은뱅이, 무주피맥2) 등이 농촌진흥청의 농업유전자원센터에 보관되어 있음
- 둘째, ‘고창토종씨앗연구회’는 2021년 전라북도 토종 농작물 재배 활성화 사업 참여를 계기로 조직을 결성하고 활동을 전개하고 있음
- 1.4ha의 면적에서 토종 농작물을 재배하고 있는데, 복흑조, 콩외 20여종, 맥류 3종, 새다마금, 씨앗30종, 돼지찰, 고추, 호박 등의 모종과 씨앗을 공급하고 있음
- 토종 농작물 재배 활성화 사업으로 토종 브랜드 디자인 등 홍보, 도서구입, 교육 농자재(비료 등), 포장자재(박스 등), 인건비 등 활동기반을 지원 받았음

3. 전북 토종 농작물·종자 정책현황

- 전라북도에서 진행되는 토종 농작물·종자와 관련한 정책은 ‘①관련조례, ②육성계획, ③세부사업’으로 나누어 살펴볼 수 있음

가. 조례 : 토종 농작물 보존·육성 조례

- 토종 농작물과 종자의 보존 및 육성에 관련된 조례는 ‘종자+농작물+식재료’ 등과 관계가 되는데, 이에 관해 제정된 조례는 ‘토종 농작물·종자의 보존·육성, 유전자변형농작물의 금지’등 으로 구분할 수 있음
- 첫째, ‘토종 농작물의 보존 및 육성에 관한 조례’는 지역에서 자생하거나 재배하는 토종 농작물의 보존과 육성을 통해 전통 농작물의 경쟁력·안전성 확보와 농가 소득증대 기여를 목적으로 하고 있음
- ‘전라북도’를 비롯하여 4개 시·군(고창군, 김제시, 완주군, 익산시)이 조례를 제정하여 시행하고 있는데, 익산시와 고창군은 ‘토종 농산물’로 표기하는 점이 특징적임

[표 3-2] 전라북도 ‘토종 농작물 보존 및 육성 관련 조례’ 제정 현황

구분	조례명	공포일자	비고
전라북도	전라북도 토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례	2021. 8.13.	일부개정
고창군	고창군 토종 농산물 보존·육성에 관한 조례	2019. 2.1.	제정
김제시	김제시 토종 농작물 보존과 육성에 관한 조례	2021. 9.17.	일부개정
완주군	완주군 토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례	2021. 9.23.	제정
익산시	익산시 토종 농산물 보존·육성 조례	2022. 10.14.	일부개정

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>, 접속일: 2022. 10. 27.)

- 전라북도의 ‘토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례’는 토종종자와 농작물의 보존과 확대를 위해 관련 주체의 책무와 필요한 정책의 지원 내용 등을 규정하고 있어 그 주요내용을 살펴보고자 함
- 제1조(목적)에는 대상(토종 농작물)과 방법(보존·육성), 방향(대의 경쟁력과 안전성 확보)과

목적(농업인의 소득증대 기여)를 정하고 있음

- 제2조(정의)에서는 토종 농작물(농업생명자원보존법), 농업·농업인(농업농촌식품산업기본법)과 함께, ‘토종마을’을 규정하고 있는 점이 특징임
 - “토종마을”이란 자연마을 중 50퍼센트 이상의 농가가 토종 농작물을 생산하거나 보존하는 농촌마을
- 제3조(책무)와 제4조(도민의 역할)에서는 도지사의 책임(시책수립과 시행)과 도민의 역할(인식, 생산자-소비자 협력, 소비와 보존)을 정하고 있음
- 제5조(보존·육성계획)에서는 토종 농작물의 품종 보존과 육성을 위한 종합계획의 수립·추진(5년 주기)을 정하고 있는데, ‘조사 및 수집, 판매-구매-소비촉진, 민관정책협의회 운영’에 관한 사항을 세부내용으로 제시하고 있음
- 제6조, 제7조, 제8조에는 민관정책협의회의 구성, 기능, 회의, 운영, 의안 등을 정하고 있는데, 토종 농작물의 보존·육성에 관한 정책방향을 효율적으로 협의·조정하기 위한 기구로 기능을 정하고 있음
 - 토종 농작물 관련 주요 정책, 토종 농작물 관련 정책의 추진상황 점검 및 평가, 토종 농작물 관련 사업의 지원 범위 등에 대한 사항 등
- 제9조에는 토종 농작물의 보존·육성을 위한 지원사항을 정하고 있는데, 각종 시책사업과 연계한 우선 지원, 생산실비 수준을 감안한 재정지원, 사회적기업의 가공·유통·판매 시 우선지원 대상자 결정 등을 주요내용을 하고 있음
 - 재정지원의 경우 구체적인 절차·방법·기준 등에 필요한 사항은 도지사가 따로 정하는 것으로 규정하고 있는데, 민관정책협의회가 담당하는 기능 중 사업의 지원 범위에 관한 사항과 연계됨
- 둘째, ‘유전자변형농작물(GMO) 재배 금지에 관한 조례’는 생물다양성 보전에 미치는 위해를 방지하고, 유전자변형농산물의 재배금지 및 가공·유통·소비 안전관리에 관한 사항을 정함을 목적으로 하고 있음
- 전라북도에서는 ‘고창군, 군산시’ 2개 시·군에서 해당 조례를 제정하여 시행하고 있음
- 이 조례는 지역의 학교급식 등의 식재료에 유전자변형 농작물을 원료로 한 식품 및

식재료가 공급되지 않도록 하는데 주된 목적이 있음

[표 3-3] 전라북도 '유전자변형농작물(GMO) 금지 등의 조례' 제정 현황

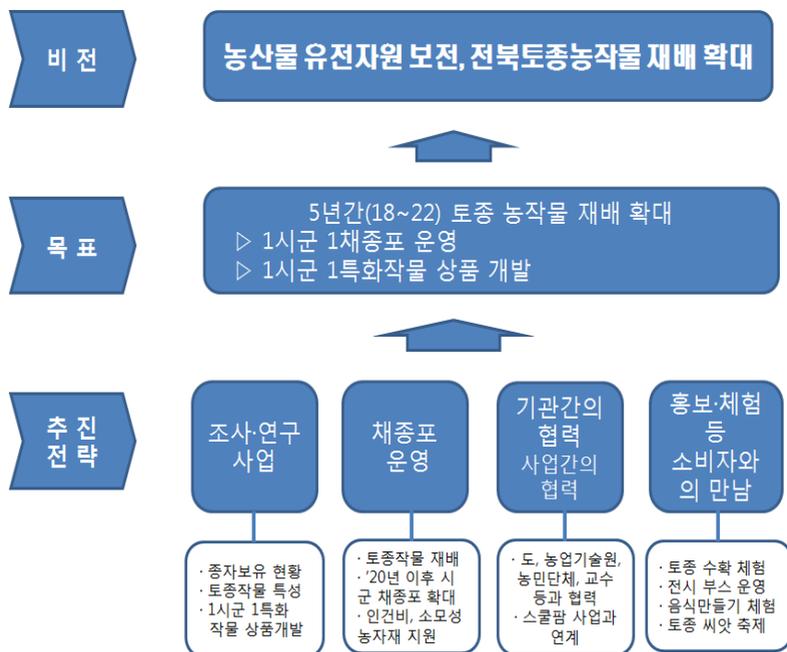
구분	조례명	공포일	비고
고창군	고창군 유전자변형농산물(GMO) 재배 금지 및 가공·유통·소비 안전관리에 관한 조례	2019. 10.15.	제정
군산시	군산시 유전자변형농산물(GMO) 재배 금지 및 유통·소비 안전관리에 관한 조례	2021. 2.24.	제정

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr>, 접속일: 2022. 10. 27.)

나. 계획 : 전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획(1차)

- 전라북도는 '토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례'(제5조)에 의거하여 '전북 토종 농작물 육성 종합계획(이하, 종합계획)'을 2017년 12월 수립하여 2018년~2022년을 계획 기간으로 하여 시행하고 있음
- 첫째, '종합계획'은 2016년 11월 조례가 제정된 이후, 2017년 4월 조례에서 규정한 '민관정책협의회'를 구성하고, 사례조사 및 회의 등을 거쳐 계획의 내용을 만들고 검토하여 2017년 12월 계획을 확정하였음
- 특기할 사항은 '종합계획'을 수립하는 과정(2017년 하반기)에 '토종 농작물 재배 활성화 사업'을 마련하고 재정을 반영하여 사업을 준비하여 계획을 수립하였다는 점임
- 둘째, '종합계획'에서 밝히고 있는 계획추진의 문제의식은 크게 2가지로 요약됨
- 토종작물의 중요성과 보존의 필요성에 대한 인식이 부족하다는 점임
 - 구체적으로 토종종자의 가치와 의미에도 불구하고 이에 대한 관심은 낮은 반면, 새로운 다수확·내병성이 우수한 신품종 육성 개발에만 치우쳤다고 지적하고 있음
 - 이로 인해 육성하는 품종과 차별화되고 경쟁력 확보된 경종적 품질 특성이 우수한 토종종자를 발굴하는데 미흡했다고 진단함
- 토종 농작물의 재배와 이용에 필요한 기술에 대해 연구가 부족했다는 점임

- 구체적으로 토종 작물 전담부서를 운영하거나, 해당 연구의 전문인력이 없다고 지적하면서, 이로 인해 토종종자에 대한 이해 부족하여 유전자원으로서 활용도를 보지 못했다고 진단함
- 앞선 2가지의 문제의식과 진단을 토대로 토종종자의 활용도를 높이는 방안을 모색하는 것이 앞으로의 과제이자 종합계획 수립의 배경으로 밝힘
- 구체적으로 토종 농산물을 안전한 식품으로 인식하고, 농산물 가공과 건강기능식품 등을 위한 연구개발이 필요하며, 농업의 다양한 사업과 연계하여 토종종자의 활용도를 높여야 한다고 제시함
- 셋째, ‘종합계획’은 해당 조례 제정 이후 최초 수립한 계획이며, 이러한 계획 수립 여건을 고려해 계획에서 밝히고 있는 전략체계는 ‘비전, 목표, 추진전략’의 위계를 따름
- ‘비전’으로는 ‘농산물 유전자원 보전과 전북 토종 농작물의 재배 확대’로 정하고 있음



[그림 4-10] '전북 토종 농작물 육성 종합계획(2018~2022)' 전략체계

- ‘목표’로는 ‘1시·군 1채종포 운영과 1시·군 1특화작물 상품개발’로 ‘5년간 토종 농작물 재배 확대’를 도모하고자 하였음
- 이를 위한 ‘추진전략’으로는 ‘①조사·연구사업, ②채종포 운영, ③기관협력+사업협력, ④홍보·체험 등 소비자 만남’ 등 4대 전략으로 구성하였음
- 넷째, 전략체계에 따라 ‘종합계획’에서 다루는 세부사업은 4개 단위사업으로 제시하고 있는데, ‘①토종 농작물 실태조사, ②토종 농작물 재배 활성화 사업, ③토종종자 홍보·체험 프로그램, ④도시농업 기반구축(스쿨팜) 사업 연계 추진’ 등임

① 토종 농작물 실태조사

- 추진목적 : 알고 있지 못했던 토종종자를 찾아 농업유전자원 확보하고 신품종 육성에 활용
- 사업기간 : 2018~2019년(2년) - 소요예산 : 50백만원
- 조사내용 : 토종종자 분포, 보존상태, 품목, 시·군별 특화 작물 등
- 조사주체 : 종자의 전문가 및 농민단체 등으로 구성

② 토종 농작물 재배 활성화 사업

- 추진목적 : 육성종 대신 토종재배로 인한 경제적 손실을 보상하여 농업인의 소득 안정에 기여
- 사업기간 : 2018 ~ 2022 - 소요예산 : 629백만원
- 사업규모 : 31개소, 공모선정 예정(토종 농작물 재배포장 운영이 가능한 단체)
- 사업내용 : 토종 농작물 채종포 재배, 체험, 홍보 등

③ 토종종자 홍보·체험 프로그램

- 추진목적 : 토종 씨앗 채종포를 소비자가 직접 관찰할 수 있게 하고, 가족과 함께 수확체험 프로그램 통한 안전한 먹거리 생산기반 조성
- 토종종자 전시포 운영 : 토종종자 채종포는 소비자가 구경할 수 있도록 전시포로 운영하여 작물에 대한 정보와 재배법을 설명하여 소비자와의 공감대를 형성
- 토종 농작물 수확 및 타작 체험 : 벼·보리·콩·고구마 등 가족과 함께하는 수확·타작 프로그램 운영
- 토종종자 전시 부스운영 : 직거래 장터 부스 옆에서 토종종자를 전시하여 종자에 대한 정보를 전달

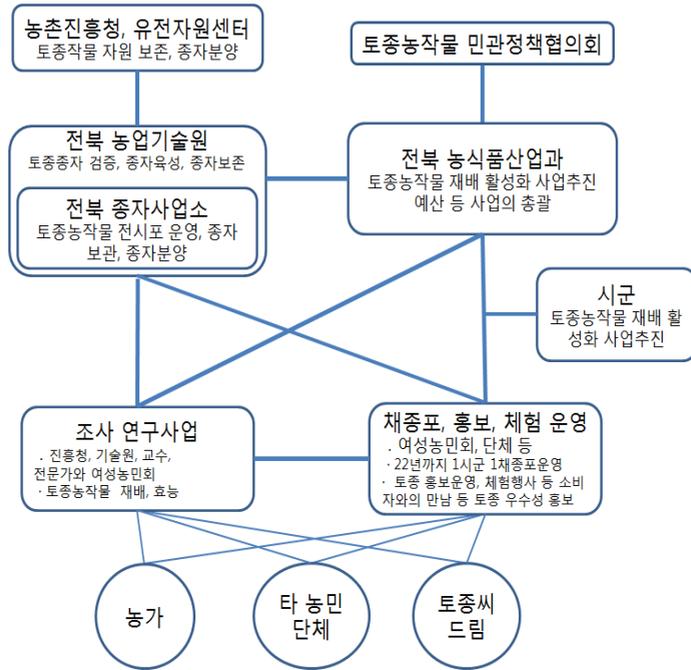
하고 무료 분양을 해줌으로써 소비자에게 기대와 만족감을 높임

- 토종 농작물 음식만들기 체험 : 기본 식재료와 토종 농작물을 활용한 음식만들기(두부, 비빔밥 등)를 하여 이웃과 소비자에게 나누어 줌으로써 모두에게 즐거움을 줌
- 토종 씨앗 축제 개최 : 도·시군·단체 공동 주최로 개최하고, 토종 씨앗 분양, 전문 요리사의 토종 음식, 생산자와 소비자의 만남, 토종종자의 활용 워크숍을 열어 전북 대표 축제 개최

④ 도시농업 기반구축(스쿨팜) 사업 연계 추진

- 추진목적 : 스쿨팜 사업과 연계해서 농촌을 경험하지 못한 도시 어린이에게 학교 텃밭을 가꾸어 농업·농촌의 가치를 인식
 - 사업기간 : 2018. ~ 2022. - 소요예산 : 1,400백만원
 - 사업규모 : 200개소, 3개시(전주, 군산, 익산) 도시지역 내 초등학교
 - 사업내용 : 스쿨팜(노지텃밭, 상자텃밭, 벼체험장 등)조성, 체험 프로그램 운영
- 다섯째, ‘종합계획’에서 특징적인 점은 ‘토종종자 및 농작물’과 관련한 기관 및 단체의 역할과 네트워크를 강조하고 있는데, 그동안 관련 활동을 전개해온 개인·단체를 모아 네트워크를 구성하고 기관·단체의 역할 분담을 밝히고 있음
- 전라북도 : 예산, 사업지침, 과업지시 등 사업의 총괄
 - 민관정책협의회 : 토종 농작물 정책방향, 정책방안 협의
 - 국립 농업과학원 유전자원센터 : 유전자원 확보, 종자 분양신청
 - 전라북도 농업기술원 : 토종종자 검증과 육성, 토종 농작물 재배기술, 종자 보존 등
 - 전라북도 종자사업소 : 토종 농작물 재배 전시포 운영, 종자보존, 종자분양
 - 지역대학 : 토종 농작물 실태조사, 자료수집, 건강에 좋은 토종 농작물과 이용 활성화에 관한 연구
 - 농민단체 : 토종씨앗 채종포 운영, 실태조사, 개인·단체 네트워크 구성, 씨앗 교류, 소비자·소비자 단체와 연결하여 안전하고 건강한 토종 농산물을 홍보하여 소비확대

- 시·군 : 2020부터는 토종종자 채종포 운영을 시·군으로 확대
- 기타단체 : 토종씨드림 등



[그림 4-11] '전북 토종 농작물 육성 종합계획(2018~2022)' 추진체계

- 일반적으로 종합계획에서 계획기간 내의 정책과 사업추진에 필요한 예산계획과 계획기간 내의 평가·관리개선방안을 제시하고 있지만, 해당 '종합계획'은 4개의 세부 단위사업만을 다루고 있어, 이에 대한 내용은 없음

다. 사업 : 토종 농작물 채종포 지원사업

- 전라북도 토종 농작물 보존·육성 종합계획을 통해 실제 운용되고 있는 사업은 '토종 농작물 재배 활성화 사업'임

① 사업개요

- 추진목적 : 전라북도 토종 농작물을 보존·육성·관리를 통하여 토종 농작물의 안전성을 확보하고 농업인 소득증대 기여
- 주요내용 : 채종포 운영 및 토종종자 보급, 체험프로그램 운영 등
(품목) 농촌진흥청 농업유전자원정보센터에 등록된 도내 재래(토종)종자, 단, 사업자가 전라북도 내 자체 수집한 재래(토종) 종자도 가능
- 선정주체 : 전라북도(단체신청 → 시·군 검토 → 도 선정)
- 선정방법 : 사업신청서, 사업계획서 적정성, 사업 선정 기준 등 종합 검토 하여 선정
- 대상기준 : 토종종자 채종·증식을 위한 1,000㎡이상 3,300㎡ 이하 재배포장 및 수집·생산 된 토종종자 무상공급 가능단체
(사업량) '17년(1개소), '18년(2개소), '19년(2개소), '20년(5개소), '21년(4개소), '22년(3개소)
- 지원조건 : 채종포 운영 인건비, 자재구입비, 교육, 체험 등
- 사업비 : 년도별로 재정여건에 따라 지원단가, 재원 비율이 상시
 - (2017년) 총 2천만원 (도 90%, 자부담 10%)
 - (2018년) 총 4천만원 (도90%, 자부담10%)
 - (2019년) 총 4천만원 (도90%, 자부담10%)
 - (2020년) 총 13천만원 (도25%, 시·군65%, 자부담10%)
 - (2021년) 총 10.8천만원 (도30%, 시·군60%, 자부담10%)
 - (2022년) 총 11.2천만원 (도30%, 시·군60%, 자부담10%)

② 사업실적

- 사업지역 : 고창군, 김제시, 익산시, 순창군, 장수군, 완주군, 전주시 등 7개 시·군에서 연도별로 참여
- 사업조직 : 해당 지역의 여성농민회, 토종씨앗모임(연구회), 영농조합, 생산자조직 등이 수행

- 사업내용 : 채종·증식포 운영('17년~현재), 홍보·체험·교육지원 활동('17년~'19년), 채종·증식포의 재배 종자는 연도별로 상이

[표 3-4] '토종 농작물 재배 활성화 사업' 연도별 사업지역

지역	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
고창군	●여성농민회	●여성농민회	-	●씨앗연구회	●씨앗연구회	-
김제시	-	●여성농민회	●여성농민회	●여성농민회	●여성농민회	●여성농민회
익산시	-	-	●여성농민회	●여성농민회	●여성농민회	●여성농민회
순창군	-	-	-	●씨앗모임	-	-
장수군	-	-	-	●영농법인	-	-
완주군	-	-	-	-	●작목반	-
전주시	-	-	-	-	-	●푸드생산자회
합계	1개소	2개소	2개소	5개소	4개소	3개소

[표 3-5] '토종 농작물 재배 활성화 사업' 연도별 추진실적

연도	사업주체	채종포 위치	사업내용	사업비 (천원)
2017	고창군여성농민회	고창군 성내면	·채종·증식포 운영 : 19품종, 0.2ha, 4톤 수확 ·홍보·체험·교육지원 : 농업인의 날 전시부스 운영, 토종씨앗 축제	20,000
2018	고창군여성농민회	고창군 성내면	·채종·증식포 운영 : 19품종, 0.2ha, 0.6톤 수확 ·홍보·체험·교육지원 : 성내초 토종 교육 및 텃밭조성, 토종씨앗 지역조사단활동(137개년)	20,000
2018	전북여성농민회연합	고창군 검산동	·채종·증식포 운영 : 20품종, 0.3ha, 3톤 수확 ·홍보·체험·교육지원 : 농업인의날 전시부스운영, 토종 배추 담그기 체험 및 두부 시식회 등	20,000
2019	전북여성농민회연합	김제시 검산동	·채종·증식포 운영 ·홍보·체험·교육지원	20,000
	익산시여성농민회	익산시 함열읍	·채종·증식포 운영 ·홍보·체험·교육지원	20,000
2020	익산시여성농민회	익산시 함열읍	·채종·증식포 운영 : 고추,배추,마늘,사과,참외	26,000
	김제시여성농민회	김제시 검산동/황산면	·채종·증식포 운영 : 고추,콩,들깨배추	26,000
	장수군 선진영농조합	장수군 장계면	·채종·증식포 운영 : 불마리	26,000
	순창군 순창씨앗모임	순창군 적성면/풍산면	·채종·증식포 운영 : 오이,상추,토마토,버	26,000
	고창군 토종씨앗연구회	고창군 무장면	·채종·증식포 운영 : 밀콩,팔배,고추,호박	26,000
2021	익산시여성농민회	익산시 함열읍	·채종·증식포 운영 : 배추,옥수수,당근,사과,참외	27,000

연도	사업주체	채종포 위치	사업내용	사업비 (천원)
	김제시여성농민회	김제시 검산동/황산면	·채종·증식포 운영 : 호박,콩,들깨,배추	27,000
	완주군 씨앗받는농부	완주군 고산면	·채종·증식포 운영 : 고추,콩,들깨,배추	27,000
	고창군 토종씨앗연구회	고창군 무장면	·채종·증식포 운영 : 동부,콩,배추,벼	27,000
2022	전주시 전주푸드생산자회			36,000
	익산시여성농민회	익산시 함열읍		36,000
	김제시여성농민회	김제시 검산동/황산면		36,000



[그림 4-12] 토종 종자·농작물 소비자 교류·홍보 프로그램

라. 회의 : 토종 농작물 민관정책협의회

- 조례에는 토종 농작물 보존·육성 정책의 협의와 조정을 위해 ‘민관정책협의회’를 구성하여 운영하는 것으로 정하고 있음
- 이에 따라 전라북도는 관계 전문가 10명으로(당연직 3, 위촉직 7) 위원을 구성하고 계획기간 내에 매년 1회 회의를 개최·운영해 오고 있음
 - 민관정책협의회 위원을 당연직은 전라북도(1명), 농업기술원(2명), 위촉직은 도의회(1명), 공무원(2명), 농업인대표(2명), 전문가(2명) 등임
- 토종 농작물 보존·육성 민관정책협의회는 주로 종합계획의 핵심사업(토종 농작물 재배 활성화 사업)을 중심으로 논의를 해 왔음

[표 3-6] 토종 농작물 보존·육성 민관정책협의회 회의 실적

구분	논의내용	비고
2018년 (12.12)	<ul style="list-style-type: none"> · '18년 토종 농작물 재배 활성화 사업 추진실적 검토 · '19년 토종 농작물 재배 활성화 사업 추진계획 논의 	6명
2019년 (12.18)	<ul style="list-style-type: none"> · '19년 토종 농작물 재배 활성화 사업 추진실적 검토 · '20년 토종 농작물 재배 활성화 사업 추진계획 논의 	8명
2020년 (11.10)	<ul style="list-style-type: none"> · '21년 토종 농작물 재배 활성화 사업 대상자 선정 · '21년 토종 농작물 재배 활성화 사업 사업지침 개정 	10명 (서면회의)
2021년 (12.22)	<ul style="list-style-type: none"> · '21년 토종 농작물 재배 활성화 사업 추진실적 검토 · '22년 토종 농작물 재배 활성화 사업 사업지침 논의 · 토종 농작물 보존·육성 조례 일부 개정 논의 	9명

4. 전북 토종 농작물 기존계획 진단

- 앞서 살펴본 전북 토종 농작물 보존·육성에 관한 정책사업을 통해 추진해온 ‘종합계획 (2018~2022)’을 진단하고 이를 통해 2차 계획 수립에 필요한 시사점을 검토하고자 함
- 첫째, ‘전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획’은 2016년 제정되고 2021년에 일부 개정된 ‘전라북도 토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례’의 제5조(보존육성계획 수립)에서 규정하고 있는 바, 그 내용이 계획에 잘 반영되었는지를 먼저 살펴봄
 - 해당 조례의 제5조(보존육성계획 수립)에 따르면 계획은 5년마다 수립 및 추진되어야 하며 각 호에 제시된 내용이 포함된 계획을 요구하고 있음

제5조(보존·육성계획 수립) 도지사는 토종 농작물의 품종 보존과 육성을 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 종합계획을 5년마다 수립·추진하여야 한다.

 1. 토종 농작물 조사 및 수집에 관한 사항
 2. 민관정책협의회 운영계획에 관한 사항
 3. 토종 농작물의 판매, 구매, 소비촉진에 관한 사항
 4. 토종 농작물의 보존 및 육성과 관련하여 필요하다고 인정되는 사항
- 조례에서 규정한 보존·육성 계획이 다루어야 하는 내용은 전북 토종 농작물 보존·육

성을 위해 ‘①조사발굴, ②진단관리, ③채종증식, ④분양재배, ⑤이용활용, ⑥실행주체’에 관한 내용으로 요약할 수 있으며, 이를 중심으로 1차 계획을 진단하고자 함



[그림 4-13] 토종 농작물 육성계획 진단 내용

- 이러한 ‘조사발굴, 진단관리, 채종증식, 분양재배, 이용활용, 실행주체’는 토종 농작물의 보존·육성을 위해 필요한 단계를 고려한 ‘일관 체계’임
- 관련 조례에 근거하여 기존 계획의 내용을 검토한 결과⁶⁴⁾는 다음과 같음
- 조사발굴의 측면에서 토종종자에 관한 조사 및 진단은 기존계획에서 2년간(‘18~’19) 토종 농작물 실태조사 사업으로 조례 내용에 근거하여 잘 반영된 것으로 보임
- 다만, 한시적인 실태조사를 넘어 정기적인 조사를 통해 토종 농작물 품목 분포, 보존 상태, 주요형질 등을 파악할 수 있도록 지속하는 것이 요구됨(경기도의 사례 참조)⁶⁵⁾
- 진단·관리의 측면에서 기본형질, 이용형질에 대한 관리에 대한 내용은 계획에 비교적 미흡하게 반영된 것으로 보이며, 이는 관련 기술과 연구에 대한 부족한 점을 배경으로 지적할 수 있음
- 토종종자의 진단·인증에 대해 기존 종자관리와 같은 과학적 기준 적용이 필요하다는

64) 민관정책협의회는 전라북도, 농업기술원, 교수 등과의 협력체계를 구축하여 운영되어 있어 검토에서 생략함

65) 경기도는 토종종자은행의 설치 이후 시·군별로 산재한 토종종자를 권역별로 구분하여 실태조사를 민간단체와 공동으로 추진하고 있음. 토종종자의 조사과정은 자원발굴의 양적 성과와 함께 현장과 사회적으로 관심을 촉진하는 효과도 있음에 주목할 필요가 있음

요구가 높아지는 상황에서 향후 토종종자의 인정기준 확립을 토대로 기본형질, 이용형질 등 특성에 관련된 연구 지원이 필요할 것으로 보임

- 재종·증식의 측면에서는 ‘토종 농작물 재배 활성화 사업’ 시행으로 토종종자 재종포를 통해 토종작물이 재배되는 성과는 지속되고 있음
- ‘토종 농작물 재배 활성화 사업’이 공모 선정하고 최소한의 운영비(인건비 등)를 지원 하는 방식으로 생산자 조직(농업인단체 등)가 재배포장을 지속적으로 운영·유지하는데 어려움이 제기되고 있음

[표 4-1] 토종 농작물 보존·육성 종합계획(2018~2022) 진단-1 (토종작물 일관체계 고려)

구분	조사발굴	진단관리	재종증식
진단결과	○ (반영)	X (미흡)	△ (일부 부족)
진단내용	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물 실태조사 시행('18~'19) ·사업비 : 50백만원 ·조사자 : 종자 전문가, 농민 단체 등 ·내용 : 토종종자 분포, 보존 상태, 품목, 시·군 특화작물 등 * 한시적 사업으로 그쳐, 현지 보존 종자의 지속발굴 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 관련내용 없음 * 종자 검증·보관은 전북농업기술원(종자사업소)을 명시, * 기본 및 이용형질 진단관리 체계·주체가 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물 재배 활성화 사업 시행('18~'22) ·사업비 : 629백만원 ·대상자 : 공모(토종 농작물 재배포장 가능단체) ·내용 : 토종 농작물 재종포 재배·체험·홍보 등 * 공모사업의 한계점이 있고, 토종종자 보관 내용은 없음
필요사항	토종종자 조사, 토종종자 진단	기본형질 진단, 이용형질 관리	지역별 재종포, 토종종자 은행
구분	분양재배	이용활용	실행주체
진단결과	○ (반영)	△ (일부 부족)	X (미흡)
진단내용	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물 재배 활성화 사업 시행('18~'22) • 도시농업 기반구축(스쿨팜) 사업 연계 추진 ·대상 : 전주,군산,익산(도시) 초등학교 ·내용 : 스쿨팜 조성, 체험프로그램 운영 * 농촌진흥청 유전자원센터, 전북농업기술원 종자사업소 활용 종자분양과 보급체계 명시 	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물 재배 활성화 사업 시행('18~'22) • 도시농업 기반구축(스쿨팜) 사업 연계 추진 • 토종종자 홍보·체험 프로그램 운영 ·전시포, 수확체험, 전시부스, 음식만들기, 씨앗축제 등 기획 * 로컬푸드 연계, 농업인 교육 내용은 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> * 토종 농작물 보존·육성 담당 주체 고려 없음 * 실행주체 지원은 정책사업 공모선정에 그침 * 공공과 민간의 적절한 역할 분담 고려가 필요
필요사항	생산농가 보급, 도시농업(텃밭)	로컬푸드 연계, 교육·체험	생산조직 관리 시민단체 관리

- 토종종자를 검증, 보존, 분양하는 기관 또는 거점이 계획에 반영되지 못했으며, 전북 농업기술원 종자사업소를 통한 추진이 명기되어 있지만, 실제 작동하지 않는 점을 고려해야 함
- 분양·재배의 측면에서는 ‘토종 농작물 재배 활성화 사업’을 통한 농가 보급, 도시농업 기반구축(스쿨팜) 사업 연계 등 사업의 구상은 마련되어 있음
 - 생산자 농가의 보급과 재배, 도시농업 공동체 등 도시농부 등의 분양과 보급 등이 구체적으로 명시되어 실제 작동하는 수준으로 나아가지 못한 한계가 있음
 - 토종종자를 분양하는 주체에 대해 농촌진흥청 농업유전자원센터와 전북농업기술원 종자사업소로 한정하고 있는데, 주로 보급종을 취급하는 기관 특성상 재래종의 특화된 업무추진이 현실적으로 어려움
- 이용·활용의 측면에서는 계획에 명시된 사업이 체험과 홍보 등에 집중되어 있어, 토종 농작물을 매개(원재료)로 하는 이용과 활용은 부족함
 - 전라북도의 장점 기반인 로컬푸드와 연계하는 방향에서 다양한 이용과 활용의 방안이 마련될 수 있으며, 소비자와 농업인이 토종 농작물·종자에 대해 우호적 갖는 교육의 검토가 필요함
- 실행주체를 육성하는 것은 계획을 실행하는 실천역량과 맞닿아 있는 데, ‘토종 농작물 재배 활성화 사업’의 조직 선정과 그에 따른 지원에 그치고 있음
 - 기존계획의 사업은 토종 채종포 운영 및 교류행사의 지원인바, 현실적으로 토종 농작물의 보존·육성 활동을 담당할 실행주체를 관리하는 대응이 요구됨(도시농업 관련 정책 구조⁶⁶⁾를 참조)
- 둘째, 조례에 의거하여 수립·시행하는 ‘전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획’은 5개년을 계획기간으로 하는 종합계획인데, 농업·농촌 법정 계획과 성격이 유사한 점이 있

66) ‘도시농업’ 영역에서는 도시농업 활동을 담당할 민간의 실천주체를 지정·관리하고 이를 중심으로 정책지원을 하고 있음. 토종 농작물·종자 보존·육성은 공공영역에서 정책을 총괄해 나가되 민간영역의 자발적이고 활발한 실천활동이 이뤄져야 성과·효과가 기대되는 영역임

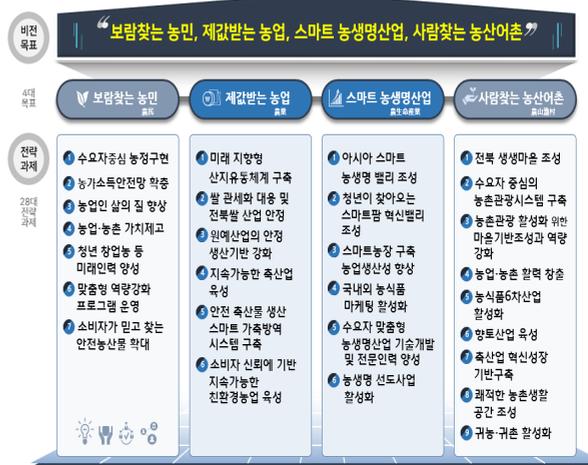
어 법정 계획의 구성과 형식, 주요내용 등이 일정하게 반영되었지 검토함

- 이를 위해 종합계획이 5개년 계획의 형식과 내용을 어느 정도 고려했는지를 검토하였고, 계획에서 제안된 사업에 대해 현장의견을 수렴하여 다음과 같이 검토하였음

정부 농업농촌 및 식품산업 발전계획('18-'22)

전라북도 농업농촌 및 식품산업 발전계획('19-'23)

비전	걱정 없이 농사짓고, 안심하고 소비하는 나라 - 지속가능한 농업농촌, 국민이 건강할 먹거리 -		
중점 추진 과제	농업인 소득경쟁력 강화	직불제 확대 개편	직불제의 공익적 기능 강화 · 농업발전보장프로그램 도입 · 쌀 변동폭제 개편
	농업인 안전장비 지원	농기 경역 안전장비 강화	농업 재해지원, 수입보장보험 확대 등 강화 · 농기계 공익이용 확대 등 강화 · 안전장비 지원
	농산물 가격 안정과 유통 혁신	농산물 가격 안정과 유통 혁신	쌀 산업 개편 · 재조기환전제 확대 등 수급안정 강화
	농산물 생산성향 역량 강화	농산물 생산성향 역량 강화	스마트팜 등 스마트농업 육성 · R&D, 빅데이터 등 혁신역량 강화
지속가능한 농식품산업 기반 강화	농업농촌 일자리 창출	청년 창업농 등 미래인력 육성 · 농생명소재, 바이오식품산업 등 육성	
안전한 먹거리 공급체계 구축	건강한 식생활 지원	친환경농업 육성 · 육사면역 강화 등 육산환경 개선	
누구나 살고 싶은 복지농촌 조성	지역 순환경제와 공동체 활성화	국가/지역단위 푸드플랜 수립 · 유통 등 수입의존도 높은 품목의 식량자급률 제고	
추진체계	참여 농업농정	협력 농업	농어업·농어촌특별위원회 설치 · 농어업혁신소 운영 활성화 지원 · 지방농정·농산·국제농업·남북협력 · 현장 농정



자료 : 농림축산식품부(2018), 농업농촌 및 식품산업 발전계획, 2018; 전라북도(2019), 전라북도 농업농촌 및 식품산업 발전계획.

[그림 4-14] 5개년 종합계획들의 비전 및 전략체계 구성

- 5개년 계획의 대표 예시로는 농림축산식품부 농업·농촌 및 식품산업 발전계획, 전라북도 농업·농촌 및 식품산업 발전계획을 참고할 수 있는데, 비전과 목표, 전략체계의 형태는 유사하지만 재원계획·평가관리 등은 반영되지 못했음
- 5개년 계획의 성격을 고려하여 기본방향, 비전 및 전략 등을 중장기 관점에서 영역을 정하고 현실적 정책수단(세부사업)을 배치하였는가의 점에서 부족함을 지적할 수 있음
- 세부사업이 유기적으로 연계되어 종합계획에서 목적하는 방향과 목표를 달성해야 하지만, 최소 사업만 실행되어 계획이라기보다 사업계획 수준이라는 지적이 있음
- 현황분석의 진단 등이 통제 가능한 자원의 현황진단이 되지 못해 실제 정책의 추진체계(기관간 협력 등)도 명시적인 수준(67)에 그쳤다는 지적이 있음

- 토종 농작물의 보존·육성 성격을 감안할 때, 민간자원의 역할과 기능이 중요하기 때문에 현장의 실천역량을 고려한 비전 및 전략체계의 구상이 요구됨

[표 4-2] 기존 토종 농작물 보존·육성 종합계획(2018~2022) 진단-2 (종합계획 고려)

구분	기존 전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획 검토내용
현황진단	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물을 둘러싼 여건(기반, 정책기관 등)의 현실적 고려와 판단이 부족 → 이용과 통제 가능한 관련 자원을 중심으로 하는 현황진단이 필요
방향설정	<ul style="list-style-type: none"> • 상황에 대한 문제점 인식이 원론적인 수준에서 그침 → 토종 종자·농작물을 둘러싼 현실적 쟁점을 고려한 중장기 방향에서의 전략적 접근 필요
전략체계	<ul style="list-style-type: none"> • 비전 및 전략체계의 단순화, 세부사업의 미흡, 5개년 계획의 방향설정 구상 부족 → 재정여건을 고려하되, 일관체계에 맞는 세부사업의 확대 등이 필요, 현실적 제약이 있지만, 종합계획으로서의 중장기 방향 설정이 필요
실행체계	<ul style="list-style-type: none"> • 정책의 실행, 현장의 실천을 고려한 추진체계 고려가 부족 → 작동되기 어려운 형식적 기관 연계를 넘어 실천주체를 감안한 실행체계 고려가 필요

- 셋째, 기존계획에 명시하고 실제 작동된 세부 정책사업을 수행한 현장 주체의 의견을 종합하여 평가한 결과는 다음과 같음⁶⁸⁾
- 계획에 명시적으로 반영될 정책사업(토종 농작물 재배 활성화 사업, 도시농업 기반구축 사업 연계, 토종종자 홍보, 체험 프로그램 운영)에 대해서는 필요한 사업으로 인식하고 있지만, 보존·육성을 실행하는데 한계점을 지적하고 있음
- 실제 정책사업으로 추진된 것은 ‘토종 농작물 재배 활성화 사업’밖에 없는 현실에서 도시농업과 연계하거나 소비자(도시민)과 연대하는 활동은 정책적 지원을 늘려야 한다는 의견이 높음
- ‘토종 농작물 재배 활성화 사업’을 통해 토종종자의 채종포를 운영하는데 있어 다양한 현실적 한계를 지적하고 있는데, 개별 단위사업이 종합계획의 전부가 되는 현실적 제약(재정확보 등)이 반영된 결과임

67) 기존계획에 검토·제시한 기관자원은 보급종을 취급하는 정책기관들로 (토종)재래종 품종을 별도의 업무영역으로 다루기 어려운 한계를 안고 있음

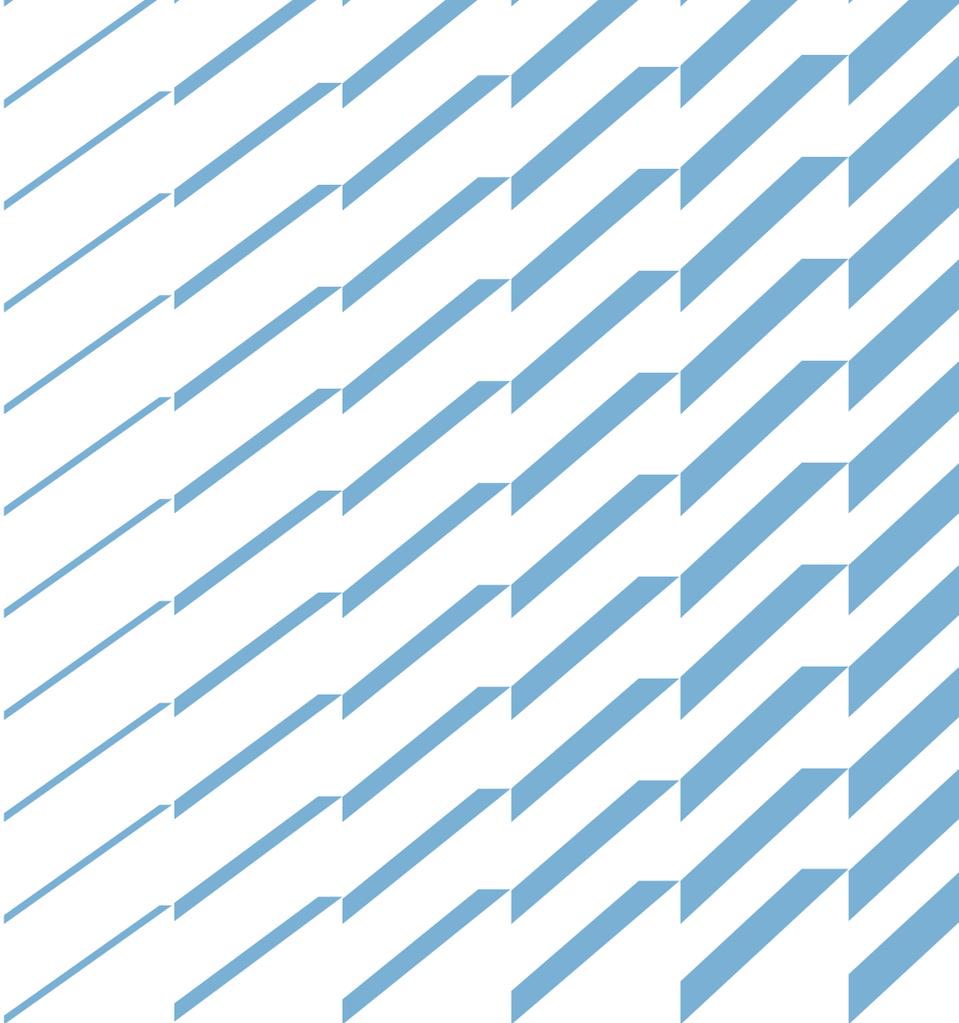
68) 이 내용은 토종 농작물 재배 활성화 사업을 담당주체(전여농 토종종자 사업단)와의 3차례 자문회의 결과를 정리한 것임(2022. 9.30, 10.15, 10.31)

- 토종종자 채종포를 기준에 맞춘 확보 문제(농지 임대료 등), 채종포의 농작업을 담당하는 문제(채종포 관리의 최소 인건비 지원), 씨앗 수집(씨앗조사)의 문제(담당인력 및 체계적 조사방법 등) 등이 지적됨
- 조례에 의거해 운영하는 ‘민관정책협의회’의 실효적인 운영과 기관협력 등의 과제도 지적됨
- 토종 농작물·종자와 관련한 실행주체의 의견을 충분히 반영한 내용(의안) 마련이 필요하며, 협의회는 종합적이고 중장기적인 관점에서 논의가 필요하다는 의견이 있음
- 토종 농작물의 보존·육성의 핵심은 생산자 농가가 적극적인 태도를 갖는 것이 필요한데, 타 지역 사례를 고려할 때 정책적 인센티브 마련에 대한 요구가 있음
- 지역별로 토종 농작물의 현지 내 보존을 위해서는 재배 농가의 손실(수확량+생산비+판로 등)을 고려한 정책적 지원 요구가 높음



[그림 4-15] 토종 농작물 재배 활성화 사업 주체 간담회

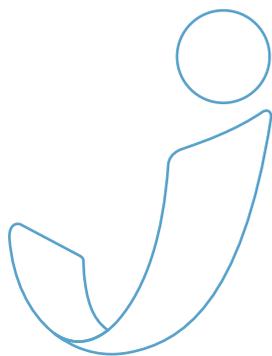
-
- 토종 농작물이 품종별로 가지는 먹거리로서의 형질과 특성이 지역 먹거리 ‘로컬푸드’와 연계하여 이용·활용되는 구조가 만들어져야 사회적 인식이 높아질 수 있다는 방향 제안이 있음
 - 건강한 먹거리에 대한 소비자의 높은 인식·관심에 부응하여 로컬푸드 판매·가공과 일정한 연계점을 만들어가야 한다는 제안이 있음



제 5 장

전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획 기본구상

1. 여건분석과 대응방향
2. 기본방향과 전략체계
3. 추진과제와 세부사업
4. 추진단계와 추진체계



제5장 전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획 기본구상

- 지금까지 토종 종자·농작물에 대해 ‘농민 종자체계의 주요내용, 보존·육성을 위해 고려해야 할 일관체계 정립, 국가적 수준의 현황, 지역적 수준의 자원, 직전 종합계획의 현황과 진단’을 살펴보았음
- 이러한 검토와 논의를 바탕으로 이 장에서는 계획기간(2023~2027)에 전라북도가 수립할 ‘토종 농작물 보존·육성 종합계획’에서 검토해야 할 대응방향과 전략체계의 구조 등을 마련하여 제안하고자 함
- 첫째, 그동안 추진해온 기존 종합계획은 성과와 과제가 있는데, 특히 전라북도 내외부의 여러 요인을 고려할 때, 대응방향을 적절한 수준에서 실효적으로 마련해야 하겠음
- 이 연구에서는 SWOT 분석을 활용하여 토종 종자·농작물과 관련한 외부·내부의 환경분석을 토대로 대응전략을 제시하고자 함
- 둘째, 여건진단과 대응방향에 근거하여 계획기간(2023~2027)에 추진할 보존·육성 종합계획의 기본방향과 전략구조를 ‘비전·목적, 전략체계’로 구조화하여 제안하고자 함
- 셋째, 보존·육성을 위한 전략체계를 실행하기 위해 중점을 두어야 할 추진과제를 로직 트리 방식으로 마련하고 추진과제의 내용을 채울 세부 정책사업의 주요내용을 제안함
- 넷째, 자치법규에 따른 법정계획의 성격을 고려할 때, 도정의 현실적 여건(재정여건, 기관협력, 전담부서 등)을 고려하여 추진단계를 검토하여 제안하고, 정책의 추진체계의 구조를 제시하고자 함
- 토종 농작물 보존·육성 종합계획의 기본구상을 하는데 있어 고려한 점은 해당 정책의 방향과 가치를 정책의 현장에서 실행하여 구현하는데 필요한 제반 실천여건을 어떻게 갖춰야 나갈 것인가에 있음을 밝힘

1. 여건분석과 대응방향

- 전라북도 토종 농작물·종자 보존·육성 종합계획의 구상을 위해 대내외의 주요여건을 SWOT 분석을 통해 진단하고 이에 따른 대응방향을 정리하고자 함

가. 외부·내부환경 분석

■ (외부) 기회(opportunity) 요인

- 토종 농작물 자원활용 정부 정책 (정부정책) : 정부는 ‘토종 농생물자원 유전체 정보’를 활용한 종자의 상품화와 수출을 종자산업의 중요 정책으로 추진하고 있음
- 타 지역 토종 농작물 지원 정책 (정책사례) : 타 지역 광역 지자체(경남·경기·제주 등)에서 토종 농작물·종자 보존·육성을 위한 기반구축과 정책지원이 늘어남
- 민간의 토종종자 사회운동 확대 (사회운동) : 전국적으로 토종종자의 보존을 실천하는 민간의 실천조직(토종씨드림·씨앗도서관·언니네텃밭 등)의 실천이 지속됨

■ (외부) 위협(threat) 요인

- 토종종자의 과학적 근거 논쟁 (근거논쟁) : 공식 종자체계(formal seed system)에서 다루는 종자 기준을 토종종자에 적용하여 과학적 근거가 미흡하다는 논의가 이어짐
- 토종 농작물 활용 여건의 미흡 (이용외면) : 토종 농작물의 기능·효과가 음식·식품 가공 등으로 활용되는 기반이 거의 없어 토종 농작물의 활용 여건 개선이 불투명
- 토종 농작물 재배 이점이 없음 (참여동기) : 토종 농작물의 사회적 가치에도 생산자가 토종 농작물을 보존·육성하는데 참여할 이점 등이 없어 현장 참여 동기가 부족함

■ (내부) 강점(strength) 요인

- 종자와 농작물의 주요 연구기반 입지 (기관자원) : 농촌진흥청(농업유전자원센터), 전북

농업기술원(종자사업소) 등 연구기관이 입지하여 토종종자의 연구·관리 기반이 우수함

- 식품산업·먹거리 우수 실천기반 보유 (로컬푸드) : 식품산업 기반과 로컬푸드 1번지로써 다양한 지역 먹거리 판매·가공 활동 여건을 갖춰 토종 농작물 연계 기반이 탁월함
- 지역 내 생산·활동주체의 높은 활동력 (민간조직) : 토종 농작물 보존·육성 실천 지역별 (민간)주체가 헌신적인 활동력으로 현지 내 보존·육성의 실천활동을 담당하고 있음

■ (내부) 약점(weakness) 요인

- 토종 농작물 현지보존 정책자원 부족 (정책지원) : 지역(시·군)에서 전승되는 토종종자 발굴과 토종 농작물 생산을 촉진할 수준으로 지원사업·지원예산 등 정책자원이 부족함
- 지역먹거리·로컬푸드 정책 연계 미흡 (정책연계) : 지역 먹거리 계획과 로컬푸드 활성화 등 정책을 실행하고 있으나, 토종 농작물·종자와 연계한 세부의 실행과제는 미흡함
- 활동촉진과 실천확장의 핵심기반 부족 (핵심기반) : 토종 농작물의 발굴·보관·분양·재배·이용 등 체계적 보존·육성에 필요한 핵심기반(거점·시설·조직 등)을 갖추지 못했음

나. 대응 방향·전략 도출

■ S-O(강점기반 기회활용) 전략

- 지역 식품산업과 로컬푸드와 연계 확보 : 전라북도의 식품산업 기반과 연계한 토종 농작물의 이용 방안을 고려하거나, 로컬푸드 체계에 토종 농작물의 생산-출하-판매를 연계하는 방안이 필요
- 토종 농작물 보존·육성 일관 체계 마련 : 토종 농작물을 보존하고 육성하는데 관련된 '발굴·조사·보존·관리·보급·재배·이용' 등의 일관 체계를 마련하고, 이를 중심으로 활성화하는 방안이 필요
- 민간부문 활동주체의 역할 강화를 지원 : 지역사회에서 토종 농작물의 보존·육성 활동을 헌신적으로 담당하고 있는 민간부문의 활동주체(단체·조직 등)를 지원하여 담당주체

역할을 마련해 나갈

■ W-O(약점보완 기회활용) 전략

- 토종 농작물 육성 지원정책 확대 추진 : 토종 농작물 현지 내 보존을 위한 정책지원 (정책사업, 지원예산 등)이 부족하여 타 지역의 정책지원 프로그램을 벤치마킹한 지원정책 확대 추진 필요
- 토종 농작물 보존·육성 핵심기반 구축 : 토종 농작물 보존과 육성의 일관 체계(발굴·조사·보존·관리·보급·재배·이용)에 필요한 핵심기반(토종종자은행, 채종·증식포 등)의 구축과 운영 필요
- 지역 먹거리 계획과 토종 연계 방안 마련 : 지역 대표성이 높은 ‘지역 먹거리 계획’에 토종 농작물의 ‘보존·육성+이용·활용’을 포함하는 방안을 마련하고, 먹거리 전략과 연계 방안 마련이 필요

■ S-T(강점기반 위협대처) 전략

- 토종 농작물 재배촉진 위한 인센티브 마련 : 토종 농작물 재배의 한계(수확량 낮음, 경영비 높음, 판매처 미흡)로 이점이 없는 상황을 보완하기 위해 재배를 촉진하기 위한 재정지원 마련이 필요
- 지역특성 반영 농업의 전방연계 구상 추진 : 농업의 부가가치 창출을 선도하는 지역 농식품 산업기반(6차산업 인증사업자)에 토종 농작물을 상징적으로 원료로 하는 정책사업의 방향성 마련이 요구
- 토종 농작물·종자 다양성 연구 활동 지원 : 토종 농작물 자원의 조사·발굴·재배를 촉진하기 위해서는 토종 자원의 다양성·효과성 등의 연구활동이 기반이 되어야 안정적 근거를 마련을 추진

■ W-T(약점보완 위협대처) 전략

- 타 지역 정책참고 현장기반 지원체계 마련 : 현장에서 토종 농작물의 재배 등을 촉진

하고, 관련한 단체·조직 등의 활동을 타 지역의 토종 농작물 보존·육성 정책을 참고하여 지원체계 마련이 중요

- 생산기반 마련을 위한 예산지원 확대 추진 : 토종 농작물의 지역 내 현지 보존 활동은 채종포 등에 국한되어 이뤄지고 있어 생산기반 여건을 개선하기 위해서는 사업량과 지원예산 확대가 요구
- 토종 농작물 이용·활용을 위한 여건 마련 : 토종 농작물을 이용한 음식·식품의 가공 이용·활용을 촉진할 수 있는 여건을 가공사업 주체와 연구활동 주체 등과 연계하여 할로의 개척이 필요

[표 5-1] 토종 농작물 SWOT 분석에 따른 대응전략

<div style="text-align: right;">내부 환경</div> <div style="text-align: left;">외부 환경</div>	강점 (strength)	약점 (weakness)
	<ul style="list-style-type: none"> • 종자와 농작물의 주요 연구기반 입지 • 식품산업·먹거리 우수 실천기반 보유 • 지역 내 생산·활동주체의 높은 활동력 	<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물 현지보존 정책지원 부족 • 지역먹거리·로컬푸드 정책연계 미흡 • 활동촉진·실천확장의 핵심기반 부족
기회 (opportunity)	SO전략-강점기반 기회활용 전략	WO전략-약점보완 기회활용 전략
<ul style="list-style-type: none"> • 토종 농작물 자원활용 정부 정책 • 타 지역 토종 농작물 지원 정책 • 민간의 토종종자 사회운동 확대 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 지역 식품산업과 로컬푸드와 연계 확보 ▶ 토종 농작물 보존·육성 일관 체계 마련 ▶ 민간부문 활동주체의 역할 강화를 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 토종 농작물 육성 지원정책 확대 추진 ▶ 토종 농작물 보존·육성의 핵심기반(시설) 구축 ▶ 지역 먹거리 계획과 토종의 연계 방안 마련
위협 (threat)	ST전략-강점기반 위협대처 전략	WT전략-약점보완 위협대처 전략
<ul style="list-style-type: none"> • 토종종자의 과학적 근거 쟁점 • 토종 농작물 활용 여건의 미흡 • 토종 농작물 재배 이점이 없음 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 토종 농작물 재배촉진을 위한 인센티브 마련 ▶ 지역 특성 반영 농업의 전방연계 구상 추진 ▶ 토종 농작물·종자의 다양성 연구 활동 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 타 지역 정책 참고로 현장기반 지원체계 마련 ▶ 생산기반 마련을 위한 예산지원 확대 추진 ▶ 토종 농작물 이용·활용을 위한 여건 마련

2. 기본방향과 전략체계

가. 비전·목적

■ 정책비전

전라북도 토종 농작물 보존·육성 실천기반과 사회여건 조성

- '토종 농작물 종합계획'이 전라북도 조례에서 밝힌 '토종 농작물의 보존·육성'에 목적이 있으며 목적 달성을 위한 관건은 '실천기반' 조성에 있음
- 토종 농작물의 보존·육성을 위해서는 지역사회의 우호적인 실천여건이 중요함을 강조하여 '생산'을 넘어 '사회여건'이 중요함을 명시적으로 밝힘

■ 추진목적

토종 농작물 '자원발굴' 강화, '재배보급' 확대, '실행체계' 확립

- '자원발굴' 강화 : 토종 농작물 보존·육성은 작물 자원을 충실하게 '조사·발굴'하는 것에서 시작 → '자원발굴 강화, 보존거점 조성, 채종거점 운영'
- '재배보급' 확대 : 토종 농작물 확산을 위해 '재배·보급'을 담당할 실천주체 육성과 현장기반 마련 → '농가재배 확대, 도시농업 연계, 실천조직 육성'
- '실행체계' 확립 : 토종 농작물 종합계획이 다루는 추진과제의 정책적 실행체계를 확립 → '핵심시설 조성, 거버넌스 협력, 성과평가 확산'

■ 육성체계

- 토종 자원(종자·농작물)의 '보존과 육성'에 필요한 일관 체계(조사·발굴→채종·보존→보급·재배→이용·확장)에 따라 실천을 담당할 주체(기관·조직)를 명시화

나. 전략체계

- 토종 농작물·종자 보존·육성 일관 체계를 ‘6대 추진과제’와 ‘15개 세부사업’으로 구성

[그림 5-1] 토종 농작물·종자 보존·육성 종합계획 전략체계

비전	토종 농작물 보존·육성 실천기반과 사회여건 조성	
목적	①토종작물 자원발굴 강화, ②토종작물 재배보급 확대, ③종합계획 실행체계 확립	
	추진과제 (6대)	세부사업 (15개)
정책 과제 · 사업	① (발굴·관리) 토종종자 발굴과 관리 강화	(1) (자원발굴) 토종작물 자원조사·발굴 지원 (2) (채종거점) 토종작물 채종·증식포 운영 (3) (보존거점) 토종자원 보존공간(은행) 조성
	② (보급·재배) 토종작물 재배와 보급 확대	(4) (농가보급) 토종작물 보급·지원체계 마련 (5) (도시텃밭) 도시텃밭 토종작물 재배 지원 (6) (직접지불) 토종작물 소득보전 직불제 도입
	③ (조직·주체) 민간의 실천조직·활동 촉진	(7) (전문조직) 토종작물 전문조직 신청·관리 (8) (활동촉진) 토종작물 민간단체 활동 촉진
	④ (이용·연계) 지역먹거리 토종 이용 연계	(9) (판매연계) 로컬푸드 직매장 토종작물 판매 연계 (10) (식당연계) 로컬푸드 레스토랑 토종 식재료 이용
	⑤ (사회여건) 토종작물 교육과 체험 확대	(11) (학교교육) 학교텃밭 스킨팜 토종작물 활동 연계 (12) (시민체험) 토종작물 시민체험 프로그램 활성화 (13) (농민교육) 농업인 전문교육 토종작물 교육 반영
	⑥ (추진체계) 토종작물 정책추진체계 안착	(14) (추진체계) 토종작물 민관정책협의회 운영 (15) (성과확산) 토종작물 자료작성과 성과 확산
일관 체계		

[그림 5-2] 토종 농작물 보존·육성 일관체계와 핵심과제

3. 추진과제와 세부사업

■ 추진과제 1. (발굴·관리) 토종종자 발굴과 관리 강화

- 토종 농작물의 보존·육성의 시작은 지역별로 전승되어 현지 내 보존되어 오는 ‘토종종자를 적극적으로 발굴하고 관리해 나가는 것’에 있음
 - 토종 농작물 종자를 발굴하고 확산에 노력해온 관련 조직·단체의 활동역량을 활용하여 지역(시·군) 토종 자원 조사·발굴을 적극적으로 확대해 나감
 - 조사·수집된 토종종자는 소량으로 토종 농작물의 생산자 재배를 위해 종자 나눔·보급 등으로 이어가기 위한 증식과 채종할 공간을 마련해야 함
 - 지역별로 토종작물 자원 조사·발굴을 토대로 작물 자원을 일정하게 평가하여 안정적으로 보존할 거점시설로 ‘토종종자은행’을 설치·운영해 나감
- 세부사업 : ①(자원발굴)_토종작물 자원조사·발굴 지원, ②(채종거점)_토종작물 채종·증식포 운영, ③(보존거점)_토종자원 보존공간(은행) 조성

■ 추진과제 2. (보급·재배) 토종작물 재배와 보급 확대

- 토종 농작물의 재배·보급으로 이어가기 위해서는 ‘농가단위 보급체계 마련, 도시농업 연계 재배활동 촉진, 생산자의 직접지원 프로그램 마련’ 등이 핵심임
 - 조사·발굴, 채종·증식된 이후의 토종종자의 확인·판정과 농가의 재배를 촉진하기 위해 보급·분양하는 지원체계를 갖추어 나가야 함
 - 도시농업 활동과 연계하여 도시텃밭에서 토종 농작물을 재배할 수 있도록 실천주체를 지원하여 토종작물의 생활 속 재배를 촉진해 나감
 - 토종 농작물 보존·육성은 보편적 농가 재배로 가능하므로 일반 농산물에 견준 불리함(수량·비용)을 보전하는 직접지원 프로그램을 운영함
- 세부사업 : ①(농가보급)_토종작물 보급·지원체계 마련, ②(도시텃밭)_도시텃밭 토종작

물 재배 지원, ③(직접지불)_토종작물 소득보전 직불제 도입

■ 추진과제 3. (조직·주체) 민간의 실천조직·활동 촉진

- 행정의 직접 사업의 한계(조사·발굴, 채종·증식, 보급·확산 등)는 ‘민간 실천조직을 통해 자발적 활동을 촉진’하고 정책실행 주체에 대한 관리가 중요함
 - 토종작물 조사·발굴, 채종·증식, 소득보전 직불제 등의 신규 정책 도입을 위해서 이를 실천·담당할 전문조직의 지정·관리가 관건임
 - 농업·농촌 분야 대표 행사에서 토종작물 정보제공, 홍보, 교류·체험 활동 등이 다채롭게 이뤄지도록 민간단체 프로그램 활동을 지원함
- 세부사업 : ①(전문조직)_토종작물 전문조직 신청·관리, ②(활동촉진)_토종작물 민간단체 활동 촉진

■ 추진과제 4. (이용·연계) 지역먹거리 토종 이용연계

- 토종 농작물은 대표 로컬푸드 먹거리로 소비자 기호를 고려해 ‘수확 이후 소비자가 이용할 수 있는 접근성(판매+음식)을 적극 개선’해 나가야 함
 - 로컬푸드 1번지에서 시·군별 운영 로컬푸드 직매장에 토종 농작물이 전시·입점되어 소비자가 구매하여 이용할 수 있는 거점 마련을 지원함
 - 토종 농작물을 식재료로 활용해 먹거리로 조리되어 음식으로 소비될 상징 거점을 확보하여 토종 농작물 식재료 이용 가능성 활로를 지원함
- 세부사업 : ①(판매연계)_로컬푸드 직매장 토종작물 판매 연계, ②(식당연계)_로컬푸드 레스토랑 토종 식재료 이용

■ 추진과제 5. (사회여건) 토종작물 교육과 체험 확대

- 토종 농작물 보존·육성 목적을 사회적으로 인정받기 위해서는 ‘학교교육, 체험활동, 농민교육’을 통해 우호적인 사회여건을 조성해 나가야 함

- 건강하고 안전한 먹거리로 '토종 농작물'이 인정되고, 생물다양성의 핵심자원으로 강조될 수 있도록 학교텃밭 스쿨팜 연계 활동을 지원함
- 토종 농작물 보존·육성 정책사업 참여 기관·단체 대상으로 성과확산 위한 시민체험 프로그램을 지원하여 사회적 여건을 개선해 나감
- 토종 농작물 보존·육성 지원정책 확대 추세에 맞춰 생산자 재배참여를 독려하여 정책의 사회적 효과를 정립하기 위한 교육사업을 추진함
- 세부사업 : ①(학교교육)_학교텃밭 스쿨팜 토종작물 활동 연계, ②(시민체험)_토종작물 시민체험 프로그램 활성화, ③(농민교육)_농업인 전문교육 토종작물 교육 반영

■ 추진과제 6. (추진체계) 토종작물 정책추진체계 안착

- 토종 농작물 보존·육성은 농업현장과 정책단위 관계자·전문가가 참여하여 '협력적 거버넌스 방식'으로 실효적인 성과를 만들어 내야 함
 - '토종 농작물 민관정책협의회'를 통해 토종 종자·농작물 관련 정책의 협의와 조정, 세부사업의 점검과 개선 등에 관한 논의의 틀을 유지해 나감
 - 토종 농작물 보존·육성 종합계획의 실적정리·성과평가·수정개선 등 필요 자료를 작성하고 보고대회를 통해 성과확산을 지원해 나감
- 세부사업 : ①(추진체계)_토종작물 민관정책협의회 운영, ②(성과확산)_토종작물 자료작성과 성과 확산

4. 추진단계와 추진체계

■ 추진단계

- 토종 농작물의 보존·육성에 대한 일관체계(조사·발굴-보급·재배-이용·활용)를 중심으로 정책실행 여건을 고려한 사업의 추진단계를 설정
- 중심축 : 토농작물 조사·발굴, 재배·보급 등 현장 중심의 보존·육성 프로그램
- 지원축 : 토농작물 사회적 이용·활용, 정책 추진체계, 성과확산 등에 관한 사업
- 단계설정 : 사업평가를 통한 수정계획 수립 시점(3차년도)을 고려한 단계 설정, 1단계(1차년도) → 2단계(2차년도) → 3단계(3차년도)로 구분 추진

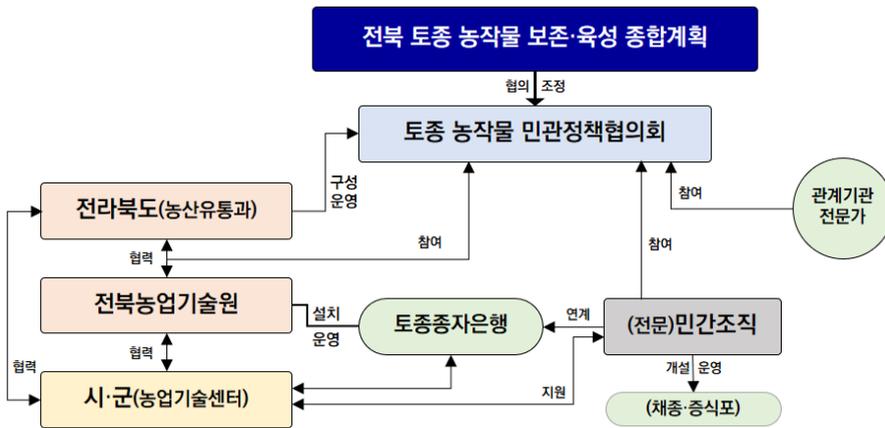
[표 5-2] 토종 농작물 보존·육성 정책의 추진단계

구분	중심축	지원축
1단계 (2023)	<ul style="list-style-type: none"> • 자원조사 토종텃밭 운영 • 도시농업 시민텃밭 연계 	<ul style="list-style-type: none"> • 민관정책협의회 운영 활성화 • 자료작성+성과확산 프로그램
2단계 (2024~)	<ul style="list-style-type: none"> • 지역별 채종·증식포 운영 • 농가 재배·보급체계 마련 • 도시텃밭 재배활동 지원 • 농민교육 토종교육 반영 	<ul style="list-style-type: none"> • 로컬푸드 직매장 판매 연계 • 로컬푸드 레스토랑 이용 연계 • 학교텃밭 스쿨팜 연계 • 도시민 체험 프로그램 확대
3단계 (2025~)	<ul style="list-style-type: none"> • 토종종자은행 구축·운영 • 토종종자 직접지원 도입 	

■ 추진체계

- 종합계획은 '조례'에 따른 '정책협의·조정, 사업점검·평가'의 정책실행 추진체계임
- 총괄단위 : 토종 농작물 민관정책협의회 (정책의 수립·협의·조정)
- 행정기관 : 전라북도 농산유통과, 전북농업기술원, 시·군(농업기술센터)
- 실행조직 : 민간의 토종종자 관련 활동력을 갖춘 (전문)단체·조직

- 핵심시설 : 채종·증식포(단기실행), 토종종자은행(중기실행)

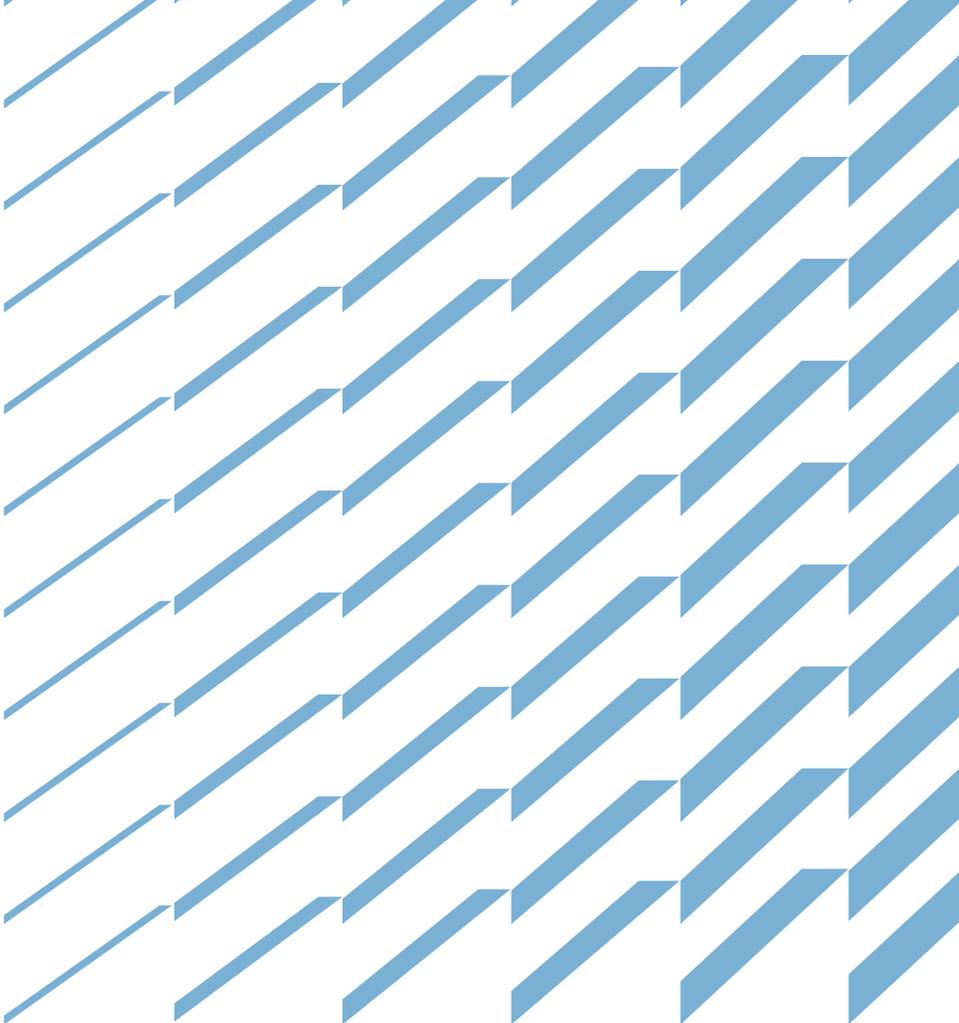


[그림 5-3] 토종 농작물 보존·육성 정책의 추진체계

■ 관리계획

- 종합계획의 ‘계획(plan) → 실행(do) → 평가(see)’ 순환구조를 일관적으로 적용하여 실행을 통한 개선을 상시적으로 시행하는 구조를 적용함
- 6대 추진과제별로 15개 세부사업 평가에 대해 일관된 평가체계를 적용하는 방식임
- 토종 농작물 보존·육성 종합계획이 가지는 사회적 가치와 현장적 실천에 대한 평가기준·지침을 마련하고 평가결과를 환류하는 원칙을 준수함
- 세부사업에 대한 평가를 바탕으로 주요내용(추진실적 등)을 수집하여, 전문가 자문 및 토론을 거쳐 반영할 수 있는 여건을 조성함
- 토종 농작물 보존·육성 민관정책협의회 체계를 통해 평가와 환류를 시행하며, 추진체계 내 핵심 실행주체가 참여하여 포괄적 관점의 사업개선과 보완 등을 추진함
- 계획기간(5개년)을 감안하여 사업평가를 통한 수정계획 수립 시점(3차년도)을 고려한 단계 설정 추진함

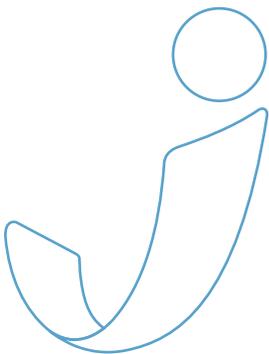
-
- 사업별 예산은 토종 농작물·종자에 관련한 정부, 전라북도, 시·군의 재정여건을 고려하여 기존 정책사업의 예산을 활용해 나가면서 현실적인 정책실행 여건을 감안하여 반영해 나감



제 6 장

전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획 세부사업

1. 토종종자 발굴과 관리 강화
2. 토종작물 재배와 보급 확대
3. 민간의 실천조직·활동 촉진
4. 지역먹거리 토종 이용 연계
5. 토종작물 교육과 체험 확대
6. 토종작물 정책추진체계 안착



제6장 전북 토종 농작물 보존·육성 종합계획 세부사업

[추진과제] 1. 토종종자 발굴과 관리 강화

세부사업 1. 토종작물 ‘자원조사·발굴’ 사업지원

(자원발굴)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물 자원의 유지·보전 방식은 공공영역에서 토종 작물 자원의 조사와 발굴을 공식적으로 담당하고, 민간영역에서 자발적인 전승 촉진으로 가능함
- 그동안 민간영역에서 토종 농작물 종자를 발굴하고 확산에 노력해온 관련 조직·단체의 활동역량을 활용하여 지역(시·군별)의 토종 자원 조사·발굴을 확대해 나감

■ 사업내용

- 사업개요 : 지역사회에 산재해 있지만 이용되지 못하는 토종 작물의 자원(종자) 확보를 위해 토종 자원 조사·발굴 담당 전문성 갖춘 조직·단체를 지원, 종자수집
- 사업대상 : 토종종자 및 농작물의 조사와 발굴 등에 관한 사업과 활동 실적이 있는 조직(생산자 및 시민사회 단체 등, 법인·비영리민간단체 등록 단체)
- 지원방식 : 시·군별 조직 1개소 선정·지원(2개년 간 조사 필요 활동비 등 지원), 조사활동 담당 조직 자원이 있는 지역 중심으로 지원('24년~'25년-4개 시·군, '26년~'27년-5개 시·군), 2개년 조사활동 종료시점에 보고대회 개최로 확산
- 지원내용 : 해당 지역 토종 농작물 자원조사·종자발굴·확보의 조사 활동비(조사원 인건비, 조사과정·결과자료, 종자 정선·보관 비품 구입 등), 조직당 1천만원
- 검토사항 : 조사결과는 종자별(품목·품종 등) 사회적 특성, 유전적 형질, 이용적 특성

등을 기록·자료화(토종종자 체계적 보존하는 정책사업-토종종자은행과 연계)

- 사업기간 : 2024년~2027년 ('23년 기획·준비, '25년+'27년 보고대회 개최)

세부사업 2. 토종작물 '채종·증식포' 조성·운영

(채종거점)

■ 목적 및 필요성

- 조사·수집된 토종종자는 소량이므로 생산자가 토종 농작물을 재배할 수 있도록 종자 나눔 등 보급으로 이어가기 위해서는 증식하여 채종할 공간 마련이 필요함
- 생산자(농가+조직 등)에게 토종종자를 보급하여 토종 농작물 재배를 늘려가도록 '토종종자 채종·증식포'를 시·군별로 운영하여 토종 농작물 접근성을 강화함

■ 사업내용

- 사업개요 : 조사·발굴·수집된 소량의 토종종자를 증식하여 생산자에게 보급할 수준으로 채종할 수 있는 '토종종자 채종·증식포'를 시·군별로 조성하여 운영함
- 지원대상 : 토종종자 현지 보전 위해 지역별(시·군) 조사·발굴 담당 단체·조직 대상으로 운영 주체 선정 지원(토종종자 자원조사 지원사업과 연계하여 추진)
- 지원내용 : 조사·수집 종자 나눔·보급 '토종종자 채종·증식포' 조성·운영 경비 일부, 조직당 2천만원('23년~'24년-3개소, '25년~'26년-4개소, '27년-5개소)
- 지원내역 : 채종·증식포의 농작물 재배 및 관리 등에 소요되는 농업노동 등 인건비, 농자재(비료, 농약, 퇴비, 종자종묘, 피복(멸칭)등 기타 농자재) 구입비
- 재배품목 : 사업주체가 토종종자 자원조사 등을 통해 자체 수집한 재래(토종) 종자, 정부기관(농촌진흥청 농업유전자원정보센터)에 등록된 도내 재래(토종) 종자
- 운영방안 : 채종·증식 품목·품종·규모 선정 → 재배계획 수립 → 연중 재배·채종 → 채종 토종종자 보관 → 토종종자 나눔·보급(생산자 농민·조직·단체 등) / 시·군이 직접

토종 농작산물 채종·증식포 설치·운영하고자 할 경우 추가로 검토

- 사업기간 : 2024년 ~ 2027년 ('23년 기획·준비)

세부사업 3. 토종자원 보존공간(토종종자은행) 마련

(보존거점)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물 자원을 현장의 조사·발굴, 채종·증식 등을 통해 보존하고 유지하기 위해서는 종자로서 기능을 유지하면서 안정적으로 보존하는 거점이 필요함
- 지역별로 산재한 토종 농작물 자원의 조사·발굴을 토대로 작물 자원을 일정하게 평가하여 안정적으로 보존할 공간으로 '토종종자은행'을 설치하여 운영함

■ 사업내용

- 사업개요 : 조사·발굴 토종 농작물 자원 체계적 보존, 보급·분양에 필요한 형질평가 등 담당 '토종종자은행' 설치·운영 (농업유전자원센터 보유 재래종 분양과 결합)
- 주요기능 : 토종 농작물 품종·종자를 검정하고, 특성 등을 자료로 정리·등록하여 토종 농작물 재배를 확대하기 위한 체계적인 보급·분양을 담당하는 기능을 수행
- 시설구상 : 조사·발굴·수집된 토종종자의 '정선·관리 공간, 정보자료 공간, 종자보관 공간' 등이 갖춰진 종합공간으로 구상하여 조성 추진
- 관리체계 : 종자 유전자원 가등록 → 증식 및 검정 → 정선(파쇄립, 저질, 병충, 감염립, 타종 종자·이물질 제거 등) → 등록(유전자원번호 부여) → 포장(포장용기 표면에 라벨 부착) → 연도별 연번에 따라 종자은행 입고
- 추진방안 : '23년 사업기획 → 토종종자 안정 보관 시설 우선 조성('25년) → 보급·분양 육묘·채종공간 조성 및 전시·체험 공간 구축('27년) 등 2단계로 조성 추진
- 고려사항 : 토종종자 보존공간인 '토종종자은행'을 설치·운영할 담당기관의 설치·운영과 연계하여 추진

- 사업기간 : 2025년 ~ 2026년 (국가예산 사업으로 추진, '23년 기획·준비)

[추진과제] 2. 토종작물 재배와 보급 확대

세부사업 4. 토종작물 농가보급 지원체계 마련

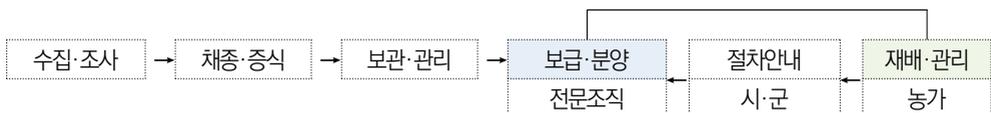
(농가보급)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물 자원을 현지 내에서 보존하기 위해서는 조사·발굴, 채종·증식된 다음 단계의 종자를 농가에게 보급하여 재배를 지원하는 체계를 갖추는 것이 중요함
- 지역별로 조사·발굴되고 채종·증식되어 관리되는 토종종자를 희망하는 농가에게 무상 또는 유상으로 보급·분양하는 지원체계를 마련해 나감
- 토종 농작물의 농가 재배 확대를 촉진하기 위한 지원 프로그램 도입과 연계하여 토종 종자의 확인·판정하여 보급하는 체계를 사전적으로 갖추어 나감

■ 사업내용

- 사업개요 : 조사·발굴, 채종·증식되어 관리되는 토종종자를 생산자(농가)에게 분양·보급하는 지원체계를 갖추어 운영 (토종작물 소득지원 프로그램 도입과 연계한 보급체계의 사전 준비로 한시적 운영)
- 보급·분양주체 : 지역별로 선정·지정된 '토종종자 채종·증식포' 운영조직
- 보급·분양절차 : 분양 절차 안내(시·군·농업기술센터) → 수요 조사·접수(연중~매년 1월) → 보급·분양(전문조직↔희망 농가) (매년 2월말까지)



- 보급품목·종자 : 조사·발굴 이후 지역별 채종·증식포를 통해 재배된 품목 중심으로 농

가에게 공급·분양(희망 품목과 품목별 수량은 사전에 접수를 통해 조정)

- 추진방안 : '23년 사업기획 → 토종작물 채종·증식포 운영('24년) → 보급·분양 안내('24년 년중) → 보급·분양 수요조사 및 공급('25년 2월까지)
- 검토사항 : 토종작물 소득지원 프로그램 도입 이전('25년)까지만 민간 전문조직을 통해 보급·분양하는 체계로 운영. 보급·분양조직은 채종·증식포를 지원받아 운영하므로 무상으로 보급·분양을 추진
- 고려사항 : 토종작물 직접지원 프로그램을 시행하는 시점('26년)부터는 토종작물 전담 부서+보존공간+시·군 등이 보급·분양하는 체계로 전환해야 함 (토종종자의 판정(행정+전문조직)을 통한 보급·재배를 확인해야 함)
- 사업기간 : 2024년 ~ 2025년 (비예산 사업으로 추진)

세부사업 5. '토종작물 도시텃밭' 재배·활동 지원

(도시텃밭)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물의 역사적·환경적 가치가 사회적으로 확산되기 위해서는 도시민(소비자)이 우호적으로 인식하고 실제 확인하는 기회를 확산시킬 필요가 큼
- 도시농업 활동을 수행하는 '도시농업 공동체' 조직 등이 도시텃밭에서 토종작물을 재배할 수 있도록 지원하여 토종작물의 생활 속 재배를 촉진함

■ 사업내용

- 사업개요 : '도시농업 공동체' 조직 등이 도시텃밭에서 토종 농작물의 재배를 지원하여 도시민이 생활농업(도시농업)에서 토종 농작물을 재배 편의를 도모
- 지원대상 : 전라북도 도시농업 육성조례에 의해 지정된 '도시농업 공동체'⁶⁹⁾ 조직, 도시농업(도시텃밭, 근교텃밭) 운영 조직 ('24~25-6개소, '26~27-10개소)

69) 도시농업 육성 및 지원에 관한 법률 시행규칙 제7조. 전주시에 16개소 지정(도심형 11개소, 근교형 5개소)

- 지원내용 : 기존 도시텃밭에 토종 농작물 재배를 위해 토종종자를 보급하고, 토종 농작물 재배 정보를 제공하며, 수확 농작물 나눔행사를 지원, 텃밭당 5백만원
- 지원조직 : 토종종자의 보급과 재배방법 안내 등은 토종종자 채종포 운영조직이 담당하여 지역내 관련 조직간 연대활동을 유도
- 추진체계 : 시·군 공고·신청접수 → 토종종자 보급 및 재배방법 교육(토종종자 채종포 운영조직) → 토종작물 수확 프로그램 → 결과보고
- 고려사항 : 도시농업 공동체의 참여가 관건으로 도시농업지원센터 역할을 담당하는 시·군 농업기술센터 협력을 통해 지원사업의 사전 공고가 관건
- 사업기간 : 2024년 ~ 2026년 ('23년 기획·준비)

세부사업 6. 토종 농작물 소득보전 직불제 도입

(직접지불)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물은 생물다양성의 보전과 농민 종자체계 구축으로 사회적 효과가 높아 지역(현지) 내 보존과 육성을 위한 적극적인 정책지원이 증가하고 있는 추세
- 토종 농작물 보존·육성은 보편적 농가 재배를 통해 가능하므로 일반 보급종에 견준 수확량·생산비의 차이를 보전하는 소득보전 직접지원 프로그램을 운영함

■ 사업내용

- 사업개요 : 토종 농작물의 보존·육성을 위해 재배에 참여하는 농업인 등에 대한 소득보전 및 생산비의 일부를 지원
- 지원대상 : 도내에 주소를 두고 도내의 농지에서 농사를 짓고 있는 농업인
- 지원내용 : 품목선정(선호 품종 중심 단계별 확대), 지급단가(품목별 차등 200원~300원/㎡), 최소면적(농가당 100㎡이상), 지급상한(농가당 150만원 이내), 지원기간(최초 지급부터 5회까지), 타 직불제와 중복지원 가능

- 종자확인 : 토종종자 농가보급 체계 완비 시점, 시·군 확인(토종종자 보급조직 공급종자, 재배농가·자가종자)
- 추진방안 : ('23년) 사업기획 → ('24년) 사업준비 → ('25년) 시범사업 도입 → ('26년) 사업평가·개선 → ('27년) 사업확대 등 단계별 추진
- 고려사항 : 토종종자 확인 조직(시·군), 농가보급 담당 조직(전문조직), 이행점검과 보조금 지급(시·군+읍·면) 등 표준 프로세스에 따른 담당기관 역할 구체화 관건
- 검토사항 : 토종 농작물 보존·육성 조례에 지원의 근거를 명시적으로 반영하고, 이에 근거한 별도의 시행규칙 마련이 필요
- 사업기간 : 2026년 ~ 2027년 ('25~'26년 시범사업, '27년 본 사업 추진)

[추진과제] 3. 민간의 실천조직·활동 촉진

세부사업 7. 토종작물 전문조직 신청·관리

(전문조직)

■ 목적 및 필요성

- 행정을 통한 토종의 조사·발굴, 채종·증식, 보급·확산 등 제약은 민간의 실천조직을 통해 자발적 활동을 촉진하고 관련 정책실행의 주체로 관리해 나가야 함
- 토종작물 조사·발굴, 채종·증식포 및 보존공간 운용, 토종작물 소득보전 직불제 등의 정책 도입을 위해서 이를 실천·담당할 전문조직의 신청을 받아 관리해 나감

■ 사업내용

- 사업개요 : 토종 농작물의 조사·발굴, 채종·증식, 보급·확산 등을 담당할 실천조직을 '토종작물 전문조직'으로 신청하도록 안내하고 정책사업 주체로 관리
- 신청배경 : 민간 조직자원 관리를 통해 전문적 실행·실천역량(조직+단체)을 갖추어 나가는 것이 종합적인 정책추진의 기반이면서 성과창출의 요건으로 강조함

- 신청대상 : 토종 농작물의 보존·육성을 위한 관련된 사업과 활동을 실천해온 민간단체·조직(농업인단체·사회적경제조직·법인 등) 대상으로 신청
- 신청기준 : 토종 농작물 보존·육성에 관련한 운영계획서를 갖추고 있는 조직의 조건을 명시함. 구체적으로 토종텃밭 운영 및 나눔·분양 활동 계획 등이 해당
- 담당역할 : 토종 농작물 종합계획에서 다루는 정책사업(프로그램 등)의 대상 및 담당 조직(공모·선정시 가점 부여)
- 추진체계 : 토종작물 전문조직 신청 안내(시·군) → 신청·접수(시·군 경우 도 접수) → 정책사업 연계(도 및 시·군 정책사업 추진시 대상조직 등 연계·관리)
- 사업기간 : 2024년 ~ 2027년 ('23년 기획·준비+근거마련)

세부사업 8. 토종작물 민간단체 활동 지원

(활동촉진)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물 실천 여건을 고려할 때 민간 영역에서의 자발적 실천활동을 촉진해야 사회적으로 토종 농작물에 대한 이해와 우호적 기반 등을 조성할 수 있음
- 농업·농촌 분야의 대표 행사 프로그램에서 토종 농작물 정보제공, 홍보, 교류·체험 활동 등이 다채롭게 이뤄지도록 민간단체 대상으로 프로그램 활동을 지원함

■ 사업내용

- 사업개요 : 전라북도가 운영하는 농업·농촌 분야 행사·대회(박람회·전시회·세미나 등)에 토종 농작물 관련 전시·홍보부스 운영 프로그램을 지원
- 지원대상 : 토종 농작물 보존·육성을 위한 관련된 사업과 활동을 실천해온 민간단체·조직(토종작물 전문조직 등) 중 선정 지원
- 지원내용 : 토종 농작물 보존·육성에 관한 홍보·전시·체험 등 프로그램 부스 운영비 중 일부 지원 (1개소당 2백만원 이내)

- 관련행사 : 전라북도 개최하는 농업·농촌 행사 중 선정(로컬푸드 직거래 장터, 생생마을 한마당, 사회적경제 한마당, 국제 종자박람회 등), 연간 5개 행사 내외
- 추진방식 : 대회·행사 담당부서 업무협조(공간확보 등) → 담당조직·단체 공모·선정(운영 계획 등) → 심사·선정(1~2개소) → 사업진행 → 보조금 지급(결과보고)
- 고려사항 : 토종작물 전문조직 신청·관리 세부사업과 연계한 지원 프로그램으로 운영해 나감
- 사업기간 : 2024년 ~ 2027년 ('23년 기획·준비+근거마련)

[추진과제] 4. 지역먹거리 토종 이용 연계

세부사업 9. 로컬푸드 직매장 토종작물 판매 연계

(판매연계)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물은 대표적 로컬푸드 먹거리로 맛과 소비기호가 있지만, 작물 수확 이후 소비자가 이용할 수 있는 접근성(판매거점 등)이 전혀 마련되지 못한 상황임
- 로컬푸드 1번지 전라북도에서 시·군별로 운영되는 로컬푸드 직매장에 토종 농작물이 전시·입점되어 소비자가 구매하여 이용할 수 있는 거점 마련을 지원함

■ 사업내용

- 사업개요 : 전라북도 인증 시·군별 로컬푸드 직매장에 '토종 농작물 홍보·전시·판매 매대' 설치·운영과 토종작물 상품 공급조직 물류비 등의 경비 일부를 지원
- 지원대상 : 전라북도 인증 로컬푸드 직매장 운영 사업조직 (지역농협+협동조합+재단법인 등)⁷⁰⁾

70) 토종 농작물 채종포가 활발히 운영되고 있는 지역(김제시, 익산시 등)을 중심으로 로컬푸드 직매장 운영조직 연계 추진

- 지원내용 : 토종 농작물 홍보·전시·판매 매대 설치·운영비, 토종 농작물(상품)을 공급할 생산조직의 물류비 중 일부 지원 (1개소당 2백만원 이내)
- 추진방식 : 사업 공고(시·군) → 사업신청(시·군+사업조직) → 심사·선정 → 사업진행 → 보조금 지급(결과보고) ('24년-3개소, '25~'26년-5개소, '27년-10개소)
- 검토사항 : 로컬푸드 직매장 연중 판매 생산수준이 못되는 상황 고려, 단계별로 추진
- (1단계) 로컬푸드 직매장 기획 계약재배 추진 → (2단계) 토종작물 직불제 도입 후 생산공급 계약재배 확대 / '전북 먹거리 종합계획'에 관련 내용 반영을 추진함
- 사업기간 : 2024년 ~ 2027년 ('23년 기획·준비+근거마련)

세부사업 10. 로컬푸드 레스토랑 토종 식재료 이용

(식당연계)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물(품종별)이 먹거리로써 가지는 효능·효과는 음식으로 조리·가공되어 소비자가 직접 섭취·이용하는 구조를 가질 때 사회적 효과가 확산될 수 있음
- 토종 농작물을 식재료로 활용하여 로컬푸드 먹거리로 조리되어 음식으로 소비될 수 있는 상징 거점을 확보하여 토종 농작물 식재료 이용 가능성 활로를 지원함

■ 사업내용

- 사업개요 : 시·군별 로컬푸드 직매장 사업조직이 운영하는 '로컬푸드 레스토랑'에 토종 농작물이 식재료로 활용될 수 있도록 필요 경비 일부 지원
- 지원대상 : 전라북도 인증 로컬푸드 직매장 운영 사업조직(지역농협+협동조합+재단법인 등)
- 지원내용 : 토종 농작물을 해당 로컬푸드 레스토랑의 식재료로 사용하는데 필요한 물류비·재료비 등의 일부를 지원 (개소당 5백만원, 연중 2개소)
- 추진방식 : 사업 공고(시·군) → 사업신청(시·군+사업조직) → 심사·선정 → 사업진행 →

보조금 지급(결과보고) ('24년-2개소, '25년-2개소)

- 고려사항 : 2개년간 시범사업 운영 이후, 성과·효과 평가 이후 지속 여부 판단
- 검토사항 : 토종 농작물을 원재료로 활용하여 농식품을 제조·가공하는 사업조직(사회적 경제 조직+농촌융복합인증사업자 등)의 지원방안의 후속 검토가 필요
- 사업기간 : 2025년 ~ 2026년 ('23년 기획·준비, '25~'26년 시범사업)

[추진과제] 5. 토종작물 교육과 체험 확대

세부사업 11. 학교텃밭 스쿨팜 토종작물 활동 연계 (학교교육)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물 보존·육성의 목적을 사회적으로 인정하기 위해서는 학교교육 현장에 관련 내용이 구체적인 프로그램으로 반영되어 실천되는 여건 마련이 필요함
- 건강하고 안전한 지역 먹거리로 '토종 농작물'로 인정되고, 생물다양성 실현의 핵심자원으로 강조될 수 있도록 학교텃밭 스쿨팜 연계 활동 프로그램을 지원함

■ 사업내용

- 사업개요 : 초등학교 학교텃밭 스쿨팜에 토종 농작물 프로그램 운영을 지원하여 초등학교 식생활 교육 중 세부 프로그램으로 토종 농작물 가치·의미를 반영
- 지원대상 : 초등학교 학교텃밭 스쿨팜 사업시행 조직(사업주관-전라북도, 학교선정-도교육청, 사업시행-전북농협)
- 대상기준 : 학교텃밭 조성이 가능하고 스쿨팜 운영지도 교사를 지정한 학교(전주시·익산시·군산시 등 3개 도시지역 40개교)
- 지원근거 : 토종 농작물 보존·육성 조례, 도시농업 활성화 지원 조례 등

- 지원내용 : 기존 사업(도시농업 기반구축 사업)에 토종 농작물 재배 프로그램을 반영한 지침 개선, 기존 사업 예산으로 추진(도시농업 기반구축사업)
- 추진방식 : 3개 기관 협력사업 논의(전라북도+도교육청+전북농협) → 지침개선(노지텃밭·상자텃밭 등에 토종 농작물 재배를 반영) → 사업시행 조직(전북농협) 토종종자 보급
- 검토사항 : 스쿨팜 사업 시행조직(전북농협)과 협력으로 지역농협 차원에서 토종 농작물 재배를 확대해 나갈 수 있는 방안을 협의해 나감
- 고려사항 : 학교텃밭 스쿨팜 농작물 재배관리와 지도·체험 등을 담당하는 도시농업 지도사 육성 교육과정에 토종 종자·농작물 내용 포함을 추진
- 사업기간 : 2024년 ~ 2027년 ('23년 기획·준비)

세부사업 12. 토종작물 시민체험 프로그램 활성화

(시민체험)

■ 목적 및 필요성

- 토종자원을 조사·발굴하고, 토종 농작물 재배·수확을 지원하는 다양한 프로그램이 효과적으로 운영되기 위해서는 소비자 참여의 체험 프로그램이 필요함
- 토종 농작물 보존·육성을 위한 정책사업에 참여하는 기관·단체 등을 대상으로 성과확산을 위한 시민체험 프로그램을 지원하여 사회적 여건을 우호적으로 개선

■ 사업내용

- 사업개요 : 토종 농작물의 재배·수확·나눔 등 체험 프로그램 활성화를 지원하여 토종 농작물에 대한 도시민 등의 참여 공간을 마련
- 지원대상 : 토종 농작물 관련 사업조직, 도시농업 공동체 중 토종텃밭 운영조직, 토종 농작물 전문조직으로 지정된 조직·단체 중 사업계획을 공모·심사하여 선정 지원
- 지원내용 : 토종 농작물의 재배·수확·나눔 등 체험 프로그램 운영에 필요한 재료비 등의 일부를 지원 (개소당 5백만원, '24~'25년-3개소, '26~'27년-5개소)

- 추진방식 : 사업 공고(시·군) → 사업신청(시·군+사업조직) → 심사·선정 → 사업진행 → 보조금 지급(결과보고)
- 고려사항 : 2개년간 사업운영 이후 성과·효과를 평가하고, 사업량 확대를 판단
- 검토사항 : 토종 농작물의 재배·체험·나눔을 중심으로 하되 원재료 활용 농식품 제조·가공 사업조직까지 확대하는 방안의 검토 필요
- 사업기간 : 2024년 ~ 2025년 ('23년 기획·준비, '23~'24년 한시사업)

세부사업 13. 농업인 전문교육 토종작물 교육 반영

(농민교육)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물의 사회적 기대효과에 대해 생산자 농업인이 긍정적으로 이해하고 적극적으로 재배에 대한 태도를 가질 수 있도록 농업인 교육에 내용을 반영함
- 토종 농작물 보존·육성 지원정책을 확대해 나가는 추세에 맞춰 농업인의 토종작물 재배참여를 독려하여 정책의 사회적 효과를 정립하기 위해 교육사업을 추진

■ 사업내용

- 사업개요 : 전라북도와 시·군이 운영하는 농업인 전문교육(과정)에 토종 농작물 교육 프로그램(강좌)을 반영하여 농업인의 이해와 재배 실천을 촉진
- 대상기관 : 전라북도(전북농식품인력개발원), 전북 농촌진흥기관(농업기술원+시·군 농업기술센터) 등 농업인 전문교육 운영 기관
- 관련교육 : 전북농식품인력개발원 시행 교육(미래인력양성과정, 농식품가공과정, 농식품유통과정 등), 전북+시·군 농업기술센터 시행 교육(품목전문교육, 농업인대학, 품목별 농업인연구회 등)
- 지원내용 : 농업인 전문교육 운영기관 별 교육과정에 적절한 방식으로 토종 농작물의 가치·의미를 알리는 강좌(총론)를 배치

- 추진방식 : 농업인 전문교육 담당기관에 강좌 추가 협조 요청(도) → 토종 농작물 (총론)강좌안(강의명·강사·주요내용 등) 제시(도) → 기관별 교육 프로그램 개선계획 취합 → 기관별 교육 프로그램 운영실적 취합
- 고려사항 : 토종 농작물에 대한 현장 농업인의 우호적 인식·태도를 사전에 마련하는데 중점을 두어 한시적으로 추진, 토종 농작물 직불제 사업시행 이후에는 직불제 대상 품목 등을 고려한 재배기술 등의 교육을 결합하여 개선 운영
- 검토사항 : 농업인 대상 강좌 교육진행(강사진)은 토종 농작물 전문조직 등에서 관련 활동을 담당해온 지역사회 주체와 연계하여 추진(실행역량 강화 연계)
- 사업기간 : 2024년 ~ 2027년 ('23년 기획·준비), 기존 교육사업 예산으로 추진

[추진과제] 6. 토종작물 정책추진체계 안착

세부사업 14. 토종작물 민관정책협의회 운영

(추진체계)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물 보존·육성은 농업 현장과 정책 단위의 관계자·전문가 등이 참여하여 공동의 협력적 거버넌스 방식으로 실효적인 성과를 만들어낼 수 있는 영역임
- 조례에 명시된 '토종 농산물 민관정책협의회'가 실질적으로 기능과 역할을 수행할 수 있도록 운영을 강화하는 것이 토종 농작물 정책 추진체계의 핵심수단임

■ 사업내용

- 사업개요 : 토종 농작물 보존·육성 조례에 의거하여 구성·운영되는 '토종 농작물 민관정책협의회'의 운영을 강화하여 토종 농작물 정책을 내실있게 추진
- 사업주체 : 토종 농작물 정책부서가 간사를 맡아 관련 기관 및 전문가 등으로 위원회를 구성하여 협의기구를 운영

- 사업내용 : 조례에 명시된 토종 민관정책협의회가 담당해야 하는 역할·기능을 수행하기 위해 회의기구를 운영
- 논의내용 : 조례에 명기된 주요사항(토종 농작물 보존·육성 종합계획, 주요 정책 추진상황 점검 및 평가, 사업의 지원범위 등에 대한 사항 등)에 대한 협의·조정
- 검토사항 : 토종 농작물 보존·육성 2차 종합계획의 정책사업 주요내용, 도입방안, 지원수준, 추진체계 등 내용을 현실적으로 협의·조정하는 기능·역할을 수행
- 고려사항 : 토종 농작물 정책 전담부서 신설 검토 필요(핵심시설 운영 등 연계)
- 사업기간 : 2023년 ~ 2027년

세부사업 15. 토종작물 자료작성과 보고대회 개최

(성과확산)

■ 목적 및 필요성

- 토종 농작물 보존·육성 종합계획에서 다루는 정책사업·프로그램의 주요 실적 자료작성은 개별 정책사업은 물론 종합적인 정책성과 판단의 주요 근거가 될 것임
- 토종 농작물 보존·육성 종합계획의 매년 실적정리·성과평가·수정개선 등에 필요한 자료를 작성하고 이를 토대로 성과보고대회를 개최하여 성과확산을 지원함

■ 사업내용

- 사업개요 : 토종 농작물 보존·육성 종합계획에서 다루는 정책사업(프로그램)의 추진실적 자료작성(평가 포함)과 보고대회 등을 개최하여 성과 확산을 도모
- 사업주체 : 토종 농작물 정책부서가 종합계획에서 다루는 정책사업(지원 프로그램 등) 전반의 실적자료 등을 작성하고, 성과 보고대회를 정례화하여 개최(격년 주기)
- 추진단계 : 매년 해당 정책사업의 추진실적 취합·정리 → 매년 민관정책협의회 보고·논의·평가·검토 → 보고용 자료작성·취합 → 성과보고대회 개최

-
- 검토사항 : 토종자원 조사·발굴 등 관련 정책사업의 실행(격년 성과보고회 개최)과 연계하여 지원사업의 성과를 공유하는데 초점을 두어 운영
 - 고려사항 : 토종 농작물 보존·육성 종합계획을 지원할 전문기관(연구기관+진흥기관 등)을 지정하여 자료정리+성과평가+자료작성 등 정례적으로 백서를 작성하는 방안으로 추진 (년간 1천만원)
 - 사업기간 : 2023년 ~ 2027년

참 고 문 헌

REFERENCE

- (사)디모스. (2019). 농업인 참여예산 워크숍 결과보고서.
- 경기도. (2019. 11. 28.). 토종씨앗으로 세대를 잇는, 경기도 토종종자은행 본격 운영 [보도자료].
- 경기도. (2020. 6. 12.). 경기농식품유통진흥원, '토종종자 수집발굴 사업' 참여단체 모집 [보도자료].
- 경기도. (2021. 5. 9.). "사라져가는 토종 농작물을 지킨다"-도, 올해 고양 등 4개 시 토종종자 수집·발굴 [보도자료].
- 경기도. (2021. 6. 4.). 도, 토종종자은행에서 토종 벼 확대를 위한 '손 모내기' 시연 [보도자료].
- 경기도. (2021). 2021년 경기도 토종텃밭 보존 시범사업 시행지침.
- 경기도. (2018). 경기도 토종종자 채종 및 보급계획.
- 경상남도. (2015). 토종 농산물 보존·육성 매뉴얼.
- 경상남도. (2021). 2021년 토종 농산물 보존·육성 및 지원사업 추진계획.
- 경상남도. (2021). 2021년 토종 농산물 보존·육성 및 지원사업 시행지침.
- 경상남도. (2021). 토종 농산물 소득보전 직불제사업 시행지침.
- 경상남도농업자원관리원. (2021). 2021년 토종자원담당 간담회-보조자료.
- 경상남도농업자원관리원. (2021). 2021년 토종작물 전시포 및 종자은행 운영 세부 추진계획.
- 국제슬로푸드한국협회. (2019). 대한민국 맛의방주 100.
- 금창영, 김시용, 오도 & 신소희. (2014). 우리 마을 씨앗도서관 만들기. 농업연구총서, 81-122.
- 김경학. (2014). 인도 '나브다냐'(Navdanya) 종자주권 운동에 관한 연구. 남아시아연구, 20(1). 1-32.
- 김석기. (2017). 토종 씨앗의 역습. 도서출판 들녘.
- 김은진, 심문희. (2011). 토종종자 발굴 보존을 위한 현장연구 및 토종종자 보급소 개발을 위한 해외사례 연구. 농업연구총서, 279-323.
- 김홍상. (2020). 농업부문 디지털 뉴딜의 핵심, 종자산업. KREI 논단. 한국농촌경제연구원.
- 김효정. (2011). 여성농민의 토착지식에 기반한 '토종씨앗 지키기' 운동의 특성과 과제. 농촌사회, 21(2). 263-300.
- 김효정. (2011). '토종씨앗 지키기' 운동을 통해 본 여성농민의 토착지식에 대한 연구. 이화여자대학교 석사학위 논문, 이화여자대학교.
- 농림축산식품부. (2022). 2022년 농업생명자원 보존·관리 및 이용활성화를 위한 시행계획.

- 농림축산식품부·농촌진흥청·산림청. (2019). 2020~2024 제3차 농림식품과학기술 육성 종합계획.
- 농촌진흥청. (2021. 4. 30.). 한반도 토종식물자원 생명 정보 빅데이터 구축전략 수립한다 [보도자료].
- 농촌진흥청. (2020). 즐거움으로 가득한 우리 토종종자. 농촌진흥청 그린매거진 182호.
<http://www.rda.go.kr/webzine/2020/10/sub2-2.html>
- 박경철. (2016). 충남도 토종씨앗 보존 활동 실태 및 정책 과제. 충남연구원.
- 박경철. (2017). 미래 생명자원인 토종씨앗의 체계적 보존과 활용 정책, 충남리포트 274호, 충남연구원.
- 박경철. (2020). 충남도 토종씨앗 보존 활동 및 정책 과제. 충남연구, 4(1). 157-194.
- 박원석, 이종영, 류예리, 구교영, 방서연, 김효정 & 조은영. (2018). 나고야의정서 비준에 따른 농업 생명자원법 체계개편연구 및 토종자원 주권확보를 위한 대응전략 마련. 농림축산식품부.
- 박호근 외. (2008). 한국채소종자산업발달사. 한국채소종자산업발달사 편집위원회 편.
- 변현단. (2021). 토종씨드립 토종씨앗운동 현황.
<https://www.actbeyondtrust.org/wp-content/uploads/2022/06/wens14.pdf>
- 변현단 & 백수연. (2018). 전국 지역, 개별농가 토종씨앗은행 네트워크(토종씨앗지도) 만들기. 농업연 구총서, 153-187.
- 송원규·이수미 & 김항경산. (2021). 경상남도 토종종자 농산물 보존·육성 정책의 발전방안 연구. 경상 남도의회.
- 신지연. (2016). 한국의 토종종자 지키기 활동. 충남연구원 토종종자 보전을 위한 한일 워크숍 자료집 (pp. 33-46).
- 오병록 & 배진아. (2022). 지역활성화 거점시설의 지속가능한 통합관리 및 운영방안. 전북연구원.
<http://repository.jthink.kr/handle/2016.oak/761>
- 윤병선. (2022). 농민권리: 유엔농민권리선언의 이해. 도서출판 한국농정.
- 이상무, 이효복, 조방환, 조성제 & 리금. (2004). 종자관리 통합정보화 시스템 설계에 관한 연구. 세계 농정연구원.
- 이성호, 김기현, 김용완, 최희진 & 강정현. (2014). 황성군 토종농업 육성 연구용역. 황성군.
- 이수미, 송원규, 김항경산 & 김민정. (2021). 유엔농민권리선언 공문화 및농민권리 보장방안. 농어업· 농어촌특별위원회.
- 이수정. (2020. 2. 6.). 토종씨드립, “토종씨앗 법 부재...올해 안정적 자가채종 보호하는 법제화 추진”. Landscape Times.
- 이은경. (2021). 종자산업 관련 법제에 관한 공법적 연구. 동국대학교 박위학위 논문. 동국대학교.
- 이인혜 & 김영석. (2019). 종자 지재권과 식량권의 관계 : 층돌인가, 공존인가?. ISSUE PAPER 2019-1호, 한국지식재산연구원.

- 이효희. (2021). 한국 대안농식품 운동에서 여성농민의 실천에 관한 연구. 건국대학교 박사학위 논문. 건국대학교.
- 장은이. (2014). 무안 지역 토종유전자원 실태조사, 농업연구총서, 123-143.
- 전국여성농민회총연합. (2017). 생명을 담은 토종씨앗, 함께 지켜요!. 전여농 토종씨앗지킴이 10년 자료집.
- 주지영. (2020). 식물(종자)분야 특허, BRIC View 동향리포트 2020-T09호, 생물학연구정보센터.
- 진명숙. (2019). 에코페미니즘 관점에서 본 귀농귀촌 여성의 토종씨앗지킴이 실천 분석, 농촌사회, 29(2). 33-76.
- 토종씨드림. (2019). 순천시 토종씨앗 결과 보고서-순천 토종씨앗을 찾아서, 토종종자 전수조사 용역 결과 보고회 자료.
- 토종씨드림. (2021). 토종씨앗운동 현황.
- 한국농촌경제연구원. (2016). 주간 농업농촌동향 7호. 한국농촌경제연구원 대외협력실.
- 한국과학기술기획평가원. (2021). 디지털육종기반 종자산업 혁신기술개발사업 예비타당성조사.
- 환경부 보도자료. (2021). 토종식물자원 생명 정보 공유해 국내 바이오산업 경쟁력 높인다. (8.3.)
- 황진웅 외. (2016). 토종종자 보존 및 보전과 일반농사로의 적용 연구. 충남연구원.
- Bhargava, A., & Srivastava, S. (2019). *Participatory plant breeding: concept and applications*. Springer.
- Batur, F., Bocci, R., & Bartha, B. (2021). Marketing Farmers' Varieties in Europe: Encouraging Pathways with Missing Links for the Recognition and Support of Farmer Seed Systems. *Agronomy*, 11(11): 2159.
- Colley, M. R., Dawson, J. C., McCluskey, C., Myers, J. R., Tracy, W. F., & van Bueren, E. L. (2021). Exploring the emergence of participatory plant breeding in countries of the Global North—a review. *Journal of Agricultural Science*, 159(5-6): 320-338.
- Correa, C. M. (2017). Implementing farmers' rights relating to seeds. South Center Research Paper No. 75.
- Coulibaly, M., Claeys, P., & Berson, A. (2020). The Right to Seeds and Legal Mobilization for the Protection of Peasant Seed Systems in Mali. *Journal of Human Rights Practice*, 12(3): 479-500.
- European Commission. (2021). Study on the Union's options to update the existing legislation on the production and marketing of plant reproductive material. Commission Staff Working Document. SWD(2021) 90 final.

https://food.ec.europa.eu/plants/plant-reproductive-material/legislation/future-eu-rules-plant-and-forest-reproductive-material_en

Europe Seed and Farming Organisations. (2021). Joint Letter to the European Commission: A Common Vision for Cultivated Plant Diversity.

https://www.arche-noah.at/files/joint_letter_to_the_europaen_commission.pdf

Fakhri, M. (2021). Seeds, right to life and farmers' rights. United Nations Human Rights Council Report. A/HRC/49/43.

<https://undocs.org/Home/Mobile?FinalSymbol=A%2FHRC%2F49%2F43&Language=E&DeviceType=Desktop&LangRequested=False>

FAO. (2018). Farmer seed systems and sustaining peace.

Golay, C., Bessa, A. (2017). The right to land and other natural resources. Research Brief, Geneva Academy of International Humanitarian Law and Human Rights.

Kloppenburg, J. (2014). Re-purposing the master's tools: the open source seed initiative and the struggle for seed sovereignty. *Journal of Peasant Studies*, 41(6), 1225-1246.

Kusuma, G., González V. A. (2015). Conserving Traditional Seed Crops Diversity. GSDR 2015 Brief.

<https://sdgs.un.org/sites/default/files/documents/5739Conserving%2520traditional%2520seed%2520crops%2520diversity.pdf>

Louwaars, N. P., & Manicad, G. (2022). Seed Systems Resilience—An Overview. *Seeds*, 1(4): 340-356.

Mayet, M. (2015). Seed Sovereignty in Africa: Challenges and opportunities. *Development* 58: 299-305.

Montenegro de Wit, M. (2019). Beating the bounds: how does 'open source' become a seed commons?. *Journal of Peasant Studies*, 46(1): 44-79.

Ogar, E., Pecl, G., & Mustonen, T. (2020). Science must embrace traditional and indigenous knowledge to solve our biodiversity crisis. *One Earth*, 3(2): 162-165.

Rattunde, F. et al. (2021). Transforming a traditional commons-based seed system through collaborative networks of farmer seed-cooperatives and public breeding programs: the case of sorghum in Mali. *Agriculture and Human Values*, 38(2): 561-578.

SeedChange. (2020). Farmer seed systems: A critical contribution to food sovereignty and farmers' rights.

<https://weseedchange.org/publications/farmer-seed-systems-a-critical-contributio>

n-to-food-sovereignty-and-farmers-rights/

Sievers-Glotzbach, S., Tschersich, J., Gmeiner, N., Kliem, L., & Ficiciyan, A. (2020). Diverse seeds-shared practices: Conceptualizing seed commons. *International Journal of the Commons*, 14(1): 418-438.

Working Group on the Law of the Seed. (2012). The Law of the Seed. Navdanya International.
<https://navdanyainternational.org/publications/the-law-of-the-seed/>

강선일. (2021. 4. 4.) '토종씨앗 보전' 위한 농민·지자체 합작. [한국농정].

<http://www.ikpnews.net/news/articleView.html?idxno=43802>

고영재. (2021. 6. 17.) 익산시, '토종종자연구회' 창립총회 개최. [내외뉴스통신].

<http://www.nbnnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=512660>

김영복 (2021. 6. 15.) [창간특집] 자연과 도시, 사람이 어우러진 살맛나는 '양평군'(토종씨드림-양평군 업무협약 체결 소식 포함). [경기신문].

<https://www.kgnews.co.kr/news/article.html?no=648578>

김향미. (2021. 5. 27.) "토종씨앗 보러 오세요"...관악구, 봉천동에 '강감찬 도시농업센터' 개관. [경향신문].

<https://www.khan.co.kr/local/Seoul/article/202105270946001#csidxadfeffc31525b98a9386189bffee113>

맹민현. (2021. 6. 18.) 서울 광진과 강원도 홍천, 토종씨앗으로 만나다-'토종씨앗 공동운영 채종포'가 만든 특별한 공동체 활동. [오마이뉴스].

http://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002751917&CMPT_CD=P0001&utm_campaign=daum_news&utm_source=daum&utm_medium=daumne

박건. (2021. 6. 16.) [창간특집] 희망의 '씨앗'을 저장하는 경기도종자관리소. [경기신문].

<https://www.kgnews.co.kr/news/article.html?no=649065>

이상호. (2021. 3. 6.) 토종의 힘을 믿는다! 토종 농산물 종자 수집 나서 눈길. [WIKITREE].

<https://www.wikitree.co.kr/articles/625800>

이석만. (2021. 6. 4.) 경기도, 토종종자은행서 토종 벼 확대 '손 모내기' 시연. [뉴스랩].

<http://www.newsrep.co.kr/news/articleView.html?idxno=188149>

이영규. (2021. 5. 9.) 경기도, 토종종자 발굴·수집 대폭 강화한다. [아시아경제].

<https://view.asiae.co.kr/article/2021050911593068567>

이윤주. (2021. 1. 13.) [마을기업이 희망이다 8] 우리네 토종쌀 살리고 건강한 먹거리 지켜요. [무등

일보]. <http://www.mdilbo.com/detail/EqrgL9/638460>

이주영. (2019. 11. 29.) 토종씨앗으로 세대 잇는다…경기도 ‘토종종자은행’ 출범-전국 최대 규모 씨앗보관실에 2만여점 보관. [경기도 뉴스포털].

https://gnews.gg.go.kr/news/news_detail.do?number=201911281652324299C048

장세원. (2021. 1. 26.) [2021 열심히 뛰겠습니다] 정동균 양평군수 "토종종자 거점도시 조성". [경기일보]. <http://www.kyeonggi.com/news/articleView.html?idxno=2343022>

조영규. (2021. 2. 8.). “전국 각지서 모은 귀한 ‘토종씨앗’은 소중한 보물”. [한국농어민신문].

<http://www.agrinet.co.kr/news/articleView.html?idxno=182807>

홍창빈. (2021. 5. 31.) 전여농 제주도연합 "토종 농작물 보존·육성 조례 개정 환영". [헤드라인제주].

<https://www.headlinejeju.co.kr/news/articleView.html?idxno=451858>

황민승. (2021. 5. 10.) 경기도, 종자전쟁 대응력 높인다...토종종자 수집·발굴 박차. [CCTV뉴스].

<http://www.cctvnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=225282>

Establishment of Plans for Conservation and Nurturing of Native Crops and Seeds in Jeollabuk-do

Young-Mo Hwang · Won Gyu Song · Hojung Jeong · Byung Hoon Lee

1. Study Objectives and Methods

■ Research objectives

- Jeollabuk-do executed the “Establishment of Regulations” (2016) and “Policy Project” (from 2017) for native crops, and by the conclusion of the comprehensive plan planning period, the “Second Comprehensive Plan for the Conservation and Nurturing of Native Crops” must be formed.
- The objective of this study is to create a comprehensive five-year plan for Jeollabuk-do's native crop conservation and nurturing efforts based on the “Ordinance on the Conservation and Nurturing of Native Crops.”

■ Research methods

- Prior research and policy research reports on native crops or seeds published in Korea or elsewhere were analyzed, and data for significant policy projects on native crops were evaluated.
- Through advisory conferences for native crop or seed specialists and activists, surveys aimed at the main field agents in charge of policy projects and real activities for native crops, etc., the direction, strategy, etc. for the tasks for improvement and comprehensive plan were established.

2. Conclusion and Policy Suggestion

■ Strategy System

- Vision: Building a base for action and creating favorable social conditions for local crops in Jeollabuk-do
- Goal: Strengthening the development of resources, expanding cultivation and supply, and establishing an action system for native crops
- Creating a consistent system for conserving and nurturing native crops and seeds with "6 Major Tasks" and "15 Detailed Projects."

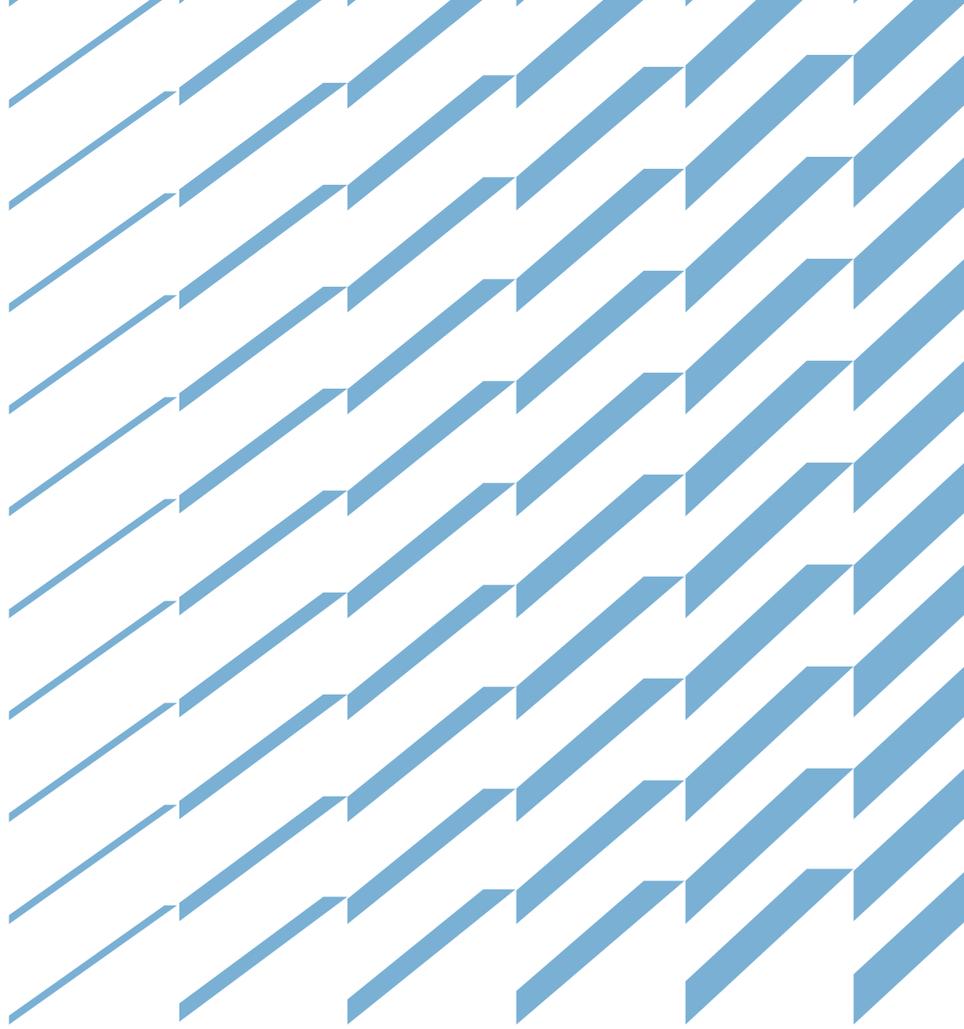
■ Major Tasks

- (Development & Management) Strengthening the development and management of native seeds: The conservation and nurturing of native crops begin with actively developing and managing native seeds that have been passed down and conserved locally in each region.
- (Supply & Cultivation) Increasing the cultivation and supply of native crops: To increase the cultivation and supply of native crops, it is essential to set up a supply chain for farms, encourage cultivation activities that link cities with agriculture, and develop direct producer support programs.
- (Organization & Main Agents) Promoting private organizations and activities: To overcome the limitations of direct administration projects (investigation & development, seed gathering & proliferation, supply & expansion), it is important to manage the main agents that execute policies by promoting the voluntary activities of private organizations.
- (Use & Connection) Utilizing native crops and tying them to regional foods: As important regional foods, consumer accessibility of native crops after harvest (sales & food) was actively increased in consideration of consumer preferences.

- (Social Conditions) Increasing opportunities to learn about native crops and hands-on activities: To gain social acceptance for the conservation and nurturing of native crops, favorable social conditions were developed through classroom instruction, hands-on activities, and farmer education.
- (Implementation System) Establishing an implementation system for native crop policies: "Effective Results Through Cooperative Governance" was developed by participants and professionals working at agricultural sites and policy stages for the conservation and nurturing of native crops.

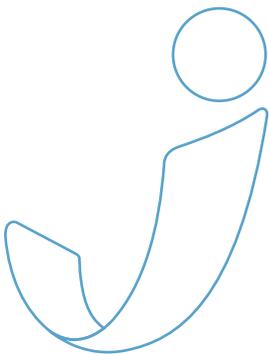
Key Words

seed system, peasant's seed system, native crops and seeds, local crops, conservation and nurturing



부록

1. 전라북도 토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례



전라북도 토종 농작물 보존 및 육성에 관한 조례

(전라북도 조례 제4976호, 2016.11.4. 제정, 2021.8.13., 일부개정)

제1조(목적) 이 조례는 전라북도에서 자생하거나 재배하는 토종 농작물을 보존·육성함으로써 전라북도의 전통 농작물에 대한 대외 경쟁력과 안전성을 확보하고 농업인의 소득증대에 기여함을 목적으로 한다.<개정 2021. 8. 13.>

제2조(정의) 이 조례에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “토종 농작물”이란 「농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률」 제2조제5호 가목 및 나목의 야생종과 재래종으로서 별도로 전라북도지사(이하 “도지사”라 한다)가 정한 것을 말한다.<개정 2021. 8. 13.>
2. “농업”이란 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」(이하 “법”이라 한다) 제3조제1호에 따른 농업을 말한다.
3. “농업인”이란 법 제3조제2호에 따른 농업인을 말한다.<개정 2021. 8. 13.>
4. “토종마을”이란 자연마을 중 50퍼센트 이상의 농가가 토종 농작물을 생산하거나 보존하는 농촌마을을 말한다.

제3조(책무) ① 도지사는 토종 농작물의 품종 보존·육성에 관한 제반시책을 수립하고 이를 시행하여야 한다.<개정 2021. 8. 13.>

- ② 전라북도(이하 “도”라 한다)는 토종 농작물을 현지내·외에서 보존하기 위하여 민관정책협의회에서 제반시책을 수립하고 이를 시행하여야 한다.<개정 2021. 8. 13.>

제4조(도민의 역할) 도민은 토종 농작물이 농업·농촌의 중요한 자원임을 인식하고, 농업 생산자와 소비자간 협력을 통해 토종 농작물의 소비와 보존에 노력해야 한다.

제5조(보존·육성계획 수립) 도지사는 토종 농작물의 품종 보존과 육성을 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 종합계획을 5년마다 수립·추진하여야 한다.

1. 토종 농작물 조사 및 수집에 관한 사항
2. 민관정책협의회 운영계획에 관한 사항

3. 토종 농작물의 판매, 구매, 소비촉진에 관한 사항
 4. 토종 농작물의 보존 및 육성과 관련하여 필요하다고 인정되는 사항
- 제6조(민관정책협의회의 구성·기능) ① 도지사는 토종 농작물의 보존·육성에 따른 정책 방향을 효율적으로 협의·조정하기 위하여 민관정책협의회(이하 “협의회”라 한다)를 구성·운영하여야 한다.
- ② 협의회는 다음 각 호의 사항을 협의·조정한다.
 1. 토종 농작물 관련 주요 정책
 2. 토종 농작물 관련 정책의 추진상황 점검 및 평가
 3. 토종 농작물 관련 사업의 지원 범위 등에 대한 사항<개정 2021. 8. 13.>
 4. 그 밖에 토종 농작물 관련 정책을 효율적으로 수립·추진하기 위하여 필요한 사항
 - ③ 협의회는 위원장 1명과 부위원장 1명을 포함하여 업무담당국장, 연구개발국장, 종자사업소장, 농업인 대표 등 11명 이내의 위원으로 구성하며, 위원은 각 호의 어느 하나에 해당되는 사람 중에서 도지사가 위촉·임명한다.<개정 2021. 8. 13.>
 1. 종자 관련 분야 공무원 또는 학계 전문가
 2. 종자 관련 농업인 대표
 3. 전라북도의회가 추천하는 사람<개정 2021. 8. 13.>
 4. 그 밖에 토종작물 분야에 대한 전문지식과 경험이 풍부한 사람
 - ④ 위원장은 업무담당국장으로 하고 부위원장은 위원 중에 호선한다.<개정 2021. 8. 13.>
 - ⑤ 협의회의 사무를 처리하기 위하여 간사 1명을 둔다.
 - ⑥ 위원의 임기는 2년으로 하고, 보궐위원의 임기는 전임위원의 남은 기간으로 한다.
 - ⑦ 도지사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 재적위원 3분의 2 이상의 찬성으로 해당 위원을 해촉할 수 있다.
 1. 위원회 회의에 자주 불참하거나 직무를 성실하게 수행하지 않을 때
 2. 위원으로서의 품위를 현저히 손상하였거나 부적절한 행위를 한 경우
 3. 그 밖에 해촉할 만한 사유가 있다고 인정되는 경우
- 제7조(협의회의 회의 및 운영) ① 위원장은 회의에 상정할 안건을 선정하여 회의를 소집하고, 그 회의를 주재한다.<개정 2021. 8. 13.>
- ② 부위원장은 위원장을 보좌하며, 위원장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없을 때에는 그 직무를 대행한다.

- ③ 회의는 정례회의와 수시회의로 구분한다.
- ④ 정례회의는 매년 1회 개최하는 것을 원칙으로 하고, 수시회의는 필요에 따라 개최한다.
- ⑤ 협의회는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- ⑥ 협의회회의 당연직 위원이 회의에 출석하지 못하는 경우에는 그 바로 하위직에 있는 자가 대리 출석하여 그 직무를 대행할 수 있다.
- ⑦ 이 조례에서 규정한 사항 외에 협의회회의 운영에 필요한 사항은 협의회회의 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

제8조(협의회 의안 제출) 협의회의 회의에 안건을 상정하려는 자는 회의 개최 14일 전 까지 협의회에 안건을 제출하여야 한다. 다만, 긴급한 안건의 경우에는 그러하지 아니하다.

제9조(토종 농작물의 보존·육성 지원) ① 도지사는 토종 농작물을 보존·육성하기 위하여 도가 추진하는 각종 시책사업과 연계하여 우선 지원할 수 있다.

- ② 도지사는 토종 농작물 재배자를 지정하여 지원할 수 있고 토종 농작물 생산실비 수준을 감안하여 지원금액을 정한다.<개정 2021. 8. 13.>
- ③ 제1항 및 제2항에 따른 사업지원의 구체적 절차·방법·기준 등에 필요한 사항은 도 지사가 따로 정한다.
- ④ 사회적기업이 토종 농작물을 가공·유통·판매하고자 하는 경우 다음 각 호의 평가 사항을 반영하여 우선지원 대상자로 결정할 수 있다.
 1. 지역사회의 취약계층 고용 등 일자리 창출 실적
 2. 지역사회 재화 구매 등 지역경제 활성화 기여도
 3. 지역사회 공동체복원을 위한 프로그램 운영 등 활동실적
 4. 지역사회 자원봉사 등 사회공헌 활동실적

제10조(시행규칙) 이 조례의 시행에 필요한 사항은 규칙으로 정한다.<개정 2021.8.13.>

부칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

정책연구 2023-01

전북 토종 농작물 보존·육성계획 수립 연구

발행인 | 권혁남

발행일 | 2023년 1월 31일

발행처 | 전북연구원

55068 전북 전주시 완산구 콩쥐팥쥐로 1696

전화: (063)280-7100 팩스: (063)286-9206

ISBN 978-89-6612-461-9 95520 (PDF)

본 출판물의 판권은 전북연구원에 속합니다.

 **전북연구원**

55068 전라북도 전주시 완산구 콩쥐팍쥐로 1696

Tel 063. 280. 7100

Fax 063. 286. 9206

www.jthink.kr

