

사람과 자연이 **공존**하는 **정경** 제주

2021년

농업기술보급혁신 우수사례

Jeju 제주특별자치도농업기술원

1

농업기술보급혁신

사업명	국내 육성 메밀 품종 보급 체계 구축을 통한 제주 메밀 특산화				
분야별	식량작물	시도명	제주특별자치도	추진연도	2020~2021년

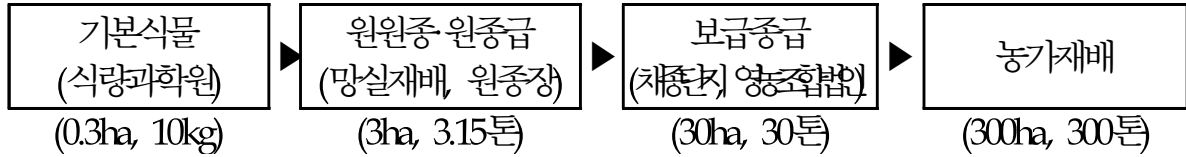
□ 사업개요

- 추진기간 및 예산: 2020~2021년, 87,930천원(국비 0, 도비 87,930)
- 제주도 메밀 재배현황('19)
 - 재배면적 1,107ha(전국의 47.5%), 생산량 974톤으로 전국 제1위 작물
- 주요내용
 - 국내 육성 메밀 품종 우량 종자 생산
 - 격리(망실) 재배를 통한 원종·원원종급 종자 생산
 - '19) 1,000kg → '20) 2,832 → '21) 3,150(예정)
 - 적정품종 선발('19~'20) → '양절'메밀(국립식량과학원 육성)
 - 조생종, 대립, 다수성, 봄·가을 2기작 가능
 - 특성화 시범단지 운영('20): 대면적 재배 적응성 및 가공 특성 평가
 - 기존 외래종 비해 수량 15%↑, 가공 특성(외관, 부서짐 등) 우수
 - 관계기관 협업을 통한 조기보급('21)
 - 채종 실증단지 조성: 국립식량과학원, 제주도원, 지역농협, 영농조합법인
 - 채종 실증단지 조성을 통한 시범단지 조성을 통한 국내 육성 품종 조기 확대 보급

□ 현장애로해결 및 핵심 성공요인

- 애로사항(배경)
 - 농가에서는 품종 미상의 외래종자 및 2기작 불가 토종 종자 사용으로 상품성 하락 및 외래 병해충, 잡초 유입 등 문제가 발생하고 있음
 - 일반메밀은 타식성으로 우량 종자 생산 시 망실재배가 반드시 요구됨
- 애로해결을 위한 활용기술
 - 기관 연계를 통한 우수 품종 증식·보급

- 우량 종자 생산: '19) 1,000kg → '20) 2,832 → '21) 3,150(예정)
- 시범단지 조성: '20) 1개소, 10ha → '21) 3, 15 → '22) 3, 30(예정)
- 4년 1기 국내 육성 종자 보급 체계



□ 추진실적

1. 국내 육성 메밀 품종 우량 종자 생산

협업주체: 국립식량과학원 고령지농업연구소(종자공급), 제주도원(농산물원종장)

사업량: 6,982kg('19. 1,000 → '20. 2,832 → '21. 3,150)

효과: 격리(망실) 재배를 통한 순도 높은 국내 육성 메밀 종자 생산

○ 국립식량과학원 국내 육성 품종 분양 및 지역적응성 시험

- 국내 육성 '양절'메밀 품종 분양: 20kg(20. 10 → 21. 10)
- 식량원 육성 일반메밀 2계통, 쓴메밀 1계통 지역적응 시험('21)

○ 격리(망실) 재배 원원종 원종급 종자 생산: 6,982kg(원원종급 470, 원종급 6,512)

- 농산물원종장 내 망실하우스 12개동(46,501㎡) 활용
- '19) 1,000kg(원종급) 생산 → '20) 특성화 시범단지 공급
- '20) 2,832kg(원원종급 320, 원종급 2,512) 생산 → 채종 실증 단지 공급
- '21) 3,150kg(원원종급 150, 원종급 3,000) 생산(예정) → 채종 단지 조성

※ 원원종급은 익년 원종급 생산용



격리(망실) 재배 전경



격리(망실) 수확기

2. 시범단지 조성: 국내 육성 품종 선발 및 조기 보급 체계 구축

협업주체: 농업기술원(농산물원종장 사업총괄, 농업기술센터 협조), 지역 농협(1개소), 영농조합법인(3개소)

규모: 25ha('20. 10 → '21. 15)

효과: 평가회를 통한 생육 및 수량특성, 국내 육성 품종 우수성 홍보 등

○ 국내 육성 '양질메밀 특성화 시범단지 조성(2020년) → 대면적 재배적응성 및 가공 특성 검증

- 영농조합법인, 농업기술원 협업으로 시범단지 1개소, 10ha 조성
 - 종자 공급: 1,000kg(농업기술원)
 - 현장평가회 개최(7월, 참석인원 40명)
 - 국내 육성 '양질'메밀 생육·수량·가공특성, 수확 연시 및 설문조사 등
 - 현장평가회 설문조사 결과

조사항목	전체 평점	조사 집단별			
		농업인	농협	관련 공무원	기타
외관 특성: 립 크기	4.3	4.4	4.0	4.3	4.5
외관 특성: 색택	4.2	4.3	3.0	4.4	4.0
외관 특성: 모양(균일도)	4.1	4.0	4.0	4.1	4.5
가공 특성: 메밀쌀 모양	4.1	4.1	4.0	4.1	4.5
가공 특성: 가공품 식미	4.0	3.9	4.0	4.0	4.5
공급 확대 필요성	4.8	5.0	5.0	4.7	4.5
선호 과종방법 (기계과, 산과)	선호율 기계과 67%, 산과 33%				

- ※ 각 조사항목 응답 척도: 리커트 5점 척도
- ※ 외관 특성과 가공특성이 우수한 것으로 나타남.
- ※ 공급 확대가 매우 필요한 것으로 나타남.



양질메밀 주요특성 설명



특성 평가 및 설문

- 국내 육성 '양절메밀 채종 실증 단지 조성(2021년) → 채종단지 사업 등 농가 홍보
 - 지역농협, 영농조합법인, 농업기술원 협업으로 실증단지 3개소, 15ha 조성
 - 실증단지 생산물(종자) 15톤 농가 자율교환(예정)
 - 성산일출봉농협: 토양생태환경보전사업 연계 및 aT공사 구매사업 연계,
 - 영농조합법인: 소속 법인 익년 봄 작기 재배(예정)
 - 현장평가회 개최(6월, 참석인원 40명)
 - 국내 육성 '양절'메밀 생육·수량·가공특성, 수확 연시 및 설문조사 등
 - 현장평가회 설문조사 결과

조사항목	전체 평점	조사 집단별			
		농업인	농협	관련 공무원	기타
외관 특성: 립 크기	4.0	4.1	4.3	4.0	3.0
외관 특성: 색택	4.1	4.2	4.5	3.9	4.0
외관 특성: 모양(균일도)	4.0	4.1	4.0	4.0	3.0
가공 특성: 메밀쌀 모양	4.4	4.4	4.3	4.4	5.0
공급 확대 필요성	4.9	5.0	4.5	4.9	5.0

- ※ 각 조사항목 응답 척도: 리커트 5점 척도
- ※ 외관 특성과 가공특성이 우수한 것으로 나타남.
- ※ 공급 확대가 매우 필요한 것으로 나타남.



사업 및 '양절' 메밀 특성 설명



원물 및 가공 특성 평가

□ 주요성과

< 투입효과 >

- 국내 육성 품종 점유율 확대: '20) 0.9% → '25) 50(5,455% ↑)
- 생산성 향상: '21) 단수 80kg/10a → '25) 100kg/10a ↑ 25% 향상

< 파급효과 >

- 국내 육성 품종 점유율 확대
 - '19) 0%(0ha) → '20) 0.9%(10ha) → '21) 2.2%(24ha) → '22) 29.8%(330ha)*
 - * '21년 채종 실증 단지 생산물(15톤, 자율교환) 및 채종 단지 30ha
 - 2025년 50% ↑ 달성(예상)
- 제주 메밀 특산화
 - 제주지역 지역농협 및 영농조합법인에서 국산 품종 원료곡을 이용하여 국내 원료곡 유통, 가공 제품 생산을 통한 제주 메밀 특산화
 - 「제주 메밀 산업 발전 5개년 추진계획」과 연계하여 '제주 메밀 브랜드화', 'aT 수매 지원 사업 확대', 'JTP 건기식 등 가공 식품 개발' 등 활성화

< 협업사례 >

- 기본식물 공급 및 품종 육성(국립식량과학원)↔원원종·원종급 종자 생산·보급(제주특별자치도농업기술원)↔보급종급 생산 채종단지 운영(지역농협·영농조합법인) 연계 주체별 역할 부담을 통한 효율적 종자 공급 체계 수립
- '양절'메밀 채종 실증 단지 조성: 농산물원종장↔성산농협, 영농법인 협업
 - 채종 실증 단지 확대: '20) 10ha → '21) 15ha(농협 1개소, 4ha, 영농법인 2개소, 11ha)
 - 채종 실증 단지 조성용 종자 공급: 1,500kg
 - 채종 실증단지 농가 현장 컨설팅: 9회
- 농촌진흥청 「지역농업연구기반 및 전략작목육성」 사업 수행('21~'23)
 - 지역특화작목기술개발 과제: 3세부 과제
 - 스토리텔링을 통한 지역특화작목의 브랜드화 방안 과제
- 식량과학원 신기술 보급사업 추진 협조('21): 종자 공급 500kg
- '제주메밀협의회' 발족: 주요 영농조합법인(5법인)
- aT(한국농수산물유통공사)와 수매 사업 협의
 - 봄 메밀 시범 수매('21. 10톤), 국내 육성 품종 우선 수매('22~)

□ 금후계획

- 지역농협, 영농조합법인과 생산자단체 조직하여 체계적인 재배관리 및 유통 도모
- '21년부터 채종 단지 조성(30ha)을 통하여 국내 육성 품종 종자 보급 체계 구축