

발간등록번호

11-1543000-002315-01

**수출클러스터 구축을 통한 복숭아 수출역량 강화
최종보고서**

2018. 8. 31.

주관연구기관 / 한경대학교 산학협력단

농 립 축 산 식 품 부

제 출 문

농림축산식품부 장관 귀하

본 보고서를 “수출전략기술개발사업” (개발기간 : 2018.4.30. ~ 2018.6.29.)과제의 최종 보고서로 제출합니다.

2018. 07. 12.

주관연구기관명 : 한경대학교 산학협력단 (대표자) 김용태 (인)

주관연구책임자 : 윤덕훈

국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제18조에 따라 보고서 열람에 동의 합니다.

<요약문>

연구의 목적 및 내용	[연구목표] <ul style="list-style-type: none"> • 복숭아의 생산부터 유통·가공, 수출까지 전(全) 주기에 걸쳐 현장의 애로사항을 발굴하여 R&D 목표를 설정하고, 연구개발 결과가 수출까지 직접 연계되는 수출사업화 모델 구축 [연구개발내용] <ul style="list-style-type: none"> • 복숭아 수출 현황 및 국내 여건 분석 • 복숭아 생산 기술수준 및 현장애로사항 발굴 및 해결방안 수립 • 복숭아 수출 현지 여건 및 시장 조사 • 생산자단체 및 수출업체 등과의 협력방안 도출 																												
연구개발성과	<예상되는 연구개발성과 유형> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th rowspan="2">논문</th> <th rowspan="2">특허</th> <th rowspan="2">보고서 원문</th> <th rowspan="2">연구 시설 · 장비</th> <th rowspan="2">기술 요약 정보</th> <th rowspan="2">소프트 웨어</th> <th rowspan="2">회합물</th> <th colspan="2">생명자원</th> <th colspan="2">신품종</th> </tr> <tr> <th>생명 정보</th> <th>생물 자원</th> <th>정보</th> <th>실물</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>예상성과 (N/Y)</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">Y</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">N</td> <td style="text-align: center;">N</td> </tr> </tbody> </table> [정량적 목표] <ul style="list-style-type: none"> • 기획연구 최종보고서 작성, 제출 : 1 건 • 기획연구에 따른 향후 사업계획서 작성, 제출 : 1 건 [정성적 목표] <ul style="list-style-type: none"> • 복숭아 수출 목표 수립 • 복숭아 수출 전략 구축 • 복숭아 현장애로 수 발굴 및 해결방안 제시를 위한 연구 로드맵 구성 	구분	논문	특허	보고서 원문	연구 시설 · 장비	기술 요약 정보	소프트 웨어	회합물	생명자원		신품종		생명 정보	생물 자원	정보	실물	예상성과 (N/Y)	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N
구분	논문									특허	보고서 원문	연구 시설 · 장비	기술 요약 정보	소프트 웨어	회합물	생명자원		신품종											
		생명 정보	생물 자원	정보	실물																								
예상성과 (N/Y)	N	N	Y	N	N	N	N	N	N	N	N																		
연구개발성과의 활용계획 (기대효과)	[활용방안] <ul style="list-style-type: none"> ○ 복숭아 수출시장 확대 및 수출증가 활용 ○ 수출 전략 복숭아품종 선발 및 품질 향상 ○ 수출 복숭아 저장성 향상 ○ 수출복숭아 공동브랜드 및 포장기술 향상으로 수출 증대 [기대성과] <ul style="list-style-type: none"> ○ 복숭아 수출시장 확대 및 수출증가 활용 : 사업단 성과로 복숭아 수출 연평균 10% 이상 확대로 연 40억 원 이상으로 예상 ○ 수출 전략 복숭아품종 선발 및 품질 향상 : 복숭아 생산시기별 수출품 																												

	<p>중 1~2개 선발 및 농가확대를 통해 복숭아 생산기술의 표준화와 상향표준화를 이룸으로써 소비자 요구에 충족하는 안전안심고품질의 복숭아 생산</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수출 복숭아 저장성 향상 : 복숭아 저장기작 구명 및 최적 저장방법 개발로 유통기한을 10일 이상으로 확장함으로써 안정적 수출기반 조성 및 수출시장 확대 기여 ○ 수출복숭아 공동브랜드 및 포장기술 향상으로 손실을 저감 : 포장 방법, 포장재 개발 등으로 유통과정 중 손실을 10% 이하로 낮출 수 있을 것으로 예상 				
국문핵심어 (5개 이내)	복숭아	수출	품질	저장	포장
영문핵심어 (5개 이내)	peach	export	quality	storage	package

※ 국문으로 작성(영문 핵심어 제외)

< 목 차 >

1. 연구개발과제의 개요	5
2. 연구수행 내용 및 결과	13
3. 목표 달성도 및 관련 분야 기여도	35
4. 연구결과의 활용 계획 등	39
붙임. 참고 문헌	40

1. 연구개발과제의 개요

1-1. 연구개발 목적

○ 연구 목표

- 복숭아 수출 증대를 위한 사전기획을 통해 사업 목표 수립, 시장분석, 생산~수출 까지 전 과정에서 현장애로 발굴을 통해 수출사업화 모델을 정립하고자 함

○ 연구방향

- 복숭아 수출 현황 및 국내 여건 분석
- 복숭아 생산 기술수준 및 현장애로사항 발굴
- 현장애로 해결 방향 수립
- 복숭아 수출 현지 여건 및 시장 조사
- 생산자단체 및 수출업체 등과의 협력방안 도출
- 수출 관련 정부지원 사항 조사
- 현장수요 발굴 및 해결방안 제시를 위한 연구 로드맵 구성

1-2. 연구개발의 필요성

가. 국내 기술 수준 및 시장 현황

○ 기술현황

- 최근 기후변화와 FTA의 영향에 따른 타 작목의 복숭아 작목으로 전환으로 복숭아의 재배면적은 증가 추세에 있음
- 복숭아의 면적 확대에 의한 생산량 증가는 국내 수급의 불균형으로 큰 문제가 될 것으로 예측됨
- 수급 불균형 문제 해결을 위한 수출 확대를 위한 수출전용 품종 선발 등의 제반 연구가 시급함
- 꾸준한 복숭아 재배면적의 증대는 과잉생산으로 인한 국내시장의 혼란을 초래할 것으로 예상되므로 복숭아 수출물량 증대를 통해 국내시장 가격 안정이 필요함
- 복숭아 수출에 걸림돌이 되는 식물검역 등 여러 가지 문제를 종합적으로

해결하고, 국제 인증 취득 등을 바탕으로 복숭아 수출시장에 새로운 요건을 갖추어 국제 경쟁력 향상이 필요함

- 단기적으로 국내에서 생산되는 주요 품종 중심의 수출에서 수출시장에서 선호하는 수출전용 품종 개발하여 수출전문단지를 육성해야 함
- 안정적인 수출물량 공급을 위해서는 복숭아 주요 주산지를 연결하는 수출단지를 조성하여 지역별 성숙기에 따라 연속적 수출할 수 있는 수출단지 벨트를 조성 필요함

○ 시장현황

- 복숭아 재배면적은 FTA폐업지원사업이 종료된 2008년 이후 연평균 6%씩 증가하여 2017년에는 21,015ha임 [표 1]
- 복숭아 생산량은 재배면적 확대에 따라 지속적으로 증가하여 2017년에는 30만톤에 달하고 있음 [표 1]
 - 재배면적 : 13.9 천ha('00) → 21 ('17)
 - 생산량 : 170 천톤('00) → 302 ('17)
- ※ 복숭아는 6대 과실 중 재배면적 및 생산량 증가율이 가장 높음
- 재배면적 및 생산량 증가에 따라 복숭아 수출도 꾸준히 증가하고 있음
 - 수출량 : 23 톤('00) → 292 ('17)
- ※ 복숭아 수출이 매년 10% 이상씩 증가중임

[표 1] 우리나라 6대 과실의 생산 및 수출 현황

[농업전망, 농촌경제연구원]

품목	재배면적(천ha)			생산량(천톤)			수출(톤)		
	2000년	2017년	증감(%)	2000년	2017년	증감(%)	2000년	2017년	증감(%)
사과	26.3	33.6	127.8	404	545	134.9	4,304	1,985	46.1
감귤	26.8	21.6	80.6	563	589	104.6	3,948	2,214	56.1
복숭아	13.9	21	151.1	170	302	177.6	23	292	1,269.6
포도	29.2	13.1	44.9	476	211	44.3	31	1,218	3,929.0
배	26.2	10.9	41.6	324	266	82.1	9,589	16,167	168.6
단감	23.8	9.6	40.3	227	118	52.0	2,960	6,662	225.1

- 복숭아 수출 대상국은 홍콩을 중심으로 싱가포르, 말레이시아 등 동남아시아가 주 시장이며, 최근 미얀마, 몽골 등으로 수출이 증가되고 있음 [표 2]

[표 2] 복숭아 수출 현황 (신선 기준)

[aTKATI-농수산물수출지원정보]

연도	중량(톤)	금액(천\$)	수출국가 (순위 : 금액 기준)
2017년	292.3	1,574.4	홍콩 > 싱가포르 > 말레이시아 > 인도네시아 > 태국 > 필리핀 > 미얀마 > 몽골 > 마셜제도 > 아랍에미리트
2016년	215.6	1,012.7	홍콩 > 싱가포르 > 말레이시아 > 태국 > 인도네시아 > 캄보디아 > 괌 > 호주 > 미국 > 몽골
2015년	97.2	481.7	홍콩 > 말레이시아 > 싱가포르 > 인도네시아 > 태국 > 미얀마 > 호주 > 일본 > 캄보디아 > 필리핀 > 아랍에미리트 > 괌 > 북마리아나제도
2014년	87.6	507.6	홍콩 > 말레이시아 > 인도네시아 > 싱가포르 > 호주 > 괌 > 몽골 > 태국 > 미국 > 러시아 > 아랍에미리트 > 캄보디아 > 가나 > 뉴질랜드 > 프랑스
2013년	49.2	284.9	홍콩 > 말레이시아 > 싱가포르 > 인도네시아 > 태국 > 괌 > 호주 > 러시아 > 몽골 > 미국 > 필리핀 > 프랑스
2012년	42.2	234.8	홍콩 > 괌 > 인도네시아 > 말레이시아 > 호주 > 싱가포르 > 뉴질랜드 > 미국 > 프랑스 > 필리핀 > 아랍에미리트
2011년	25.1	155.7	홍콩 > 인도네시아 > 말레이시아 > 괌 > 싱가포르 > 호주 > 아랍에미리트
2010년	26.4	123.1	홍콩 > 인도네시아 > 과테말라 > 싱가포르 > 말레이시아 > 태국 > 일본 > 북마리아나제도 > 아랍에미리트
2009년	10.1	29.4	인도네시아 > 과테말라 > 홍콩 > 북마리아나제도 > 일본 > 아랍에미리트
2008년	3.3	12.6	일본 > 홍콩 > 북마리아나제도 > 싱가포르 > 러시아

- 지역별 복숭아 수출은 경북이 전체의 73.4%(17년)으로 가장 많고, 충북, 세종, 경기도 순서임 [표 3]

[표 3] 지역별 복숭아 수출 현황 (신선 기준)

[aTKATI-농수산물수출지원정보]

지역	2016년		2017년	
	중량(톤)	금액(천\$)	중량(톤)	금액(천\$)
총계	215.6	1,012.70	292.3	1,574.40
강원도	2.1	23	0	0
강원도 춘천시	2.1	23	0	0
경기도	4.8	27.4	20.4	154.3
경기도 고양시	0.3	0.1	0	0
경기도 김포시	1	6.2	0.4	2
경기도 성남시	0.2	0.7	0	0
경기도 시흥시	0.2	0.9	0	0
경기도 이천시	2.5	15.6	20.1	152.3
경기도 평택시	0.4	1.2	0	0
경기도 하남시	0.3	2.7	0	0
경상남도	0	0	0.1	0.6
경상남도 진주시	0	0	0.1	0.6
경상북도	189.8	841.5	214.8	1,098.30
경상북도 경산시	2.3	25.1	32.2	249.8
경상북도 김천시	0	0	0.8	3.3
경상북도 상주시	130.1	576.3	83.3	357.6
경상북도 영덕군	11.2	22.9	2.2	4.8
경상북도 영주시	18.3	82.1	69.8	333.1
경상북도 영천시	19.1	91.7	13.1	54.8
경상북도 예천군	2.9	11.3	0	0
경상북도 의성군	1.2	11	10.8	81.3
경상북도 청도군	4.6	21	2.7	13.6
광주광역시	0	0	0.4	1.2
광주광역시 서구	0	0	0.4	1.2
부산광역시	0.1	0.3	2	9.7
부산광역시 강서구	0	0	0.7	4.3
부산광역시 남구	0	0	0.1	0.3
부산광역시 동구	0.1	0.3	0	0
부산광역시 부산진구	0	0	1.2	5.1
서울특별시	1.6	10.8	2	7.8
서울특별시 강남구	0.6	4.4	0.2	0.6
서울특별시 강동구	0	0	0.1	0.1
서울특별시 강북구	1	6	0.3	1.8
서울특별시 강서구	0	0.1	0	0
서울특별시 광진구	0	0	1.4	5.3
서울특별시 서초구	0	0.2	0	0
서울특별시 성북구	0	0.1	0	0
세종특별자치시	0.7	3.2	20.8	116.4
세종특별자치시	0.7	3.2	20.8	116.4
인천광역시	5.6	32.6	0.8	6
인천광역시 남구	3.5	15.9	0	0
인천광역시 중구	2	16.7	0.8	6
전라북도	0	0	3.2	14.9
전라북도 남원시	0	0	1.5	7.3

전라북도 익산시	0	0	0	0
전라북도 전주시	0	0	1.7	7.7
충청남도	0	0	0	0
충청남도 논산시	0	0	0	0
충청북도	11	73.8	27.6	165.1
충청북도 영동군	0	0	1.7	2.7
충청북도 옥천군	0	0	0.7	4.5
충청북도 음성군	6.5	51.2	6.6	43.8
충청북도 충주시	4.5	22.5	18.6	114.1

나. 국외 기술 수준 및 시장 현황

○ 기술현황

- 일본은 지역 JA 지도직 담당직원의 주도하에 수출용 복숭아 재배 매뉴얼을 활용하는 등 철저한 관리체계로 생산하고 있으며 공동선별시 비과과 선과기로 기준 당도 이상의 과실만 선별하여 수출하는 등 철저한 품질관리를 통해 수출하고 있어서 고품질로 높은 가격을 받고 있음
- 아열대 지역에서의 복숭아 지역적응성 연구를 통해 수확량 및 과실특성 연구(2002, Pakistan J. Agricultural Research)
- 일본 복숭아가 동남아시아의 대부분을 차지하고 있었으나 후쿠시마 원전 사고의 영향과 한국산 복숭아 이미지 개선으로 점차 격차가 좁혀지고 있음(2015, aTkati)
- 지역의 시장 상황을 고려한 복숭아의 과실특성 및 재배 방법에 대해 연구 (2010, J. Anhui Agricultural Sciences)

○ 시장현황

- 전 세계 복숭아 생산량
 - 전 세계 70여개국에서 복숭아가 생산되며 생산량은 25백만톤(2016)에 달함 [표 4]
 - 주요생산국은 중국(14.4백만톤)으로 전 세계 생산량의 58%를 차지하고 있으며, 뒤를 이어 스페인(1.5백만톤), 이탈리아(1.4백만톤), 미국(0.9백만톤) 등임
- 주요무역국의 복숭아 교역량
 - 전 세계의 교역량은 수출이 1,881,526톤이며 수입량은 1,832,223톤임
 - 주요 수입국 : 독일(27만톤), 러시아(25만톤), 프랑스(11.5만톤)등
 - 주요 수출국 : 스페인(65만 여톤), 이탈리아(35만톤), 미국(10만톤) 등
 - 우리나라 주요 수출 대상국인 홍콩은 10~13천톤의 복숭아를 수입

[표 4] 전 세계 복숭아 생산 현황 (2016, FAOSTAT)

국가명	생산량(천톤)	국가명	생산량(천톤)
세계	24,976	칠레	337
중국	14,469	인디아	288
스페인	1,530	이집트	267
이탈리아	1,428	아르헨티나	248
미국	927	대한민국	230
이란	864	우즈베키스탄	226
그리스	848	프랑스	208
터키	674	브라질	192

○ 경쟁기관현황

- 단위면적(10a)당 수량은 한국 > 일본 > 중국 순으로 우리나라가 우위
 - 품질과 가격은 일본 > 한국 > 중국 순으로 일본에 비해서는 열위이나, 중국에 비해서는 월등함
 - 중국과 비교에서는 생산비 면에서는 경쟁력이 떨어지나, 수량 및 품질에서 우위에 있음

1-3. 연구개발 범위

○ 연구개발 목표

- 주관연구기관 : 환경대학교 산학협력단
- 연구개발목표 : 복숭아 수출 현장어로 발굴에 따른 수출사업화 모델 구축

○ 개발 내용 및 범위

[복숭아 수출 현지 여건 및 시장조사 계획]

- aT의 수출시장분석보고서 활용 : 주요 수출대상국, 수출 가능 국가 등
- 복숭아 주요수출대상국의 “비관세장벽” 여건분석 : 웹사이트, aT자료
- 국제적으로 인정받는 농산물 인증기준 분석 : GLOBALGAP, 할랄 등
- 주요 수출대상국의 안전 위생 기준 분석 : 미국 식품안전현대화법 등

[현장 애로 등 수요발굴 계획]

- 현장애로 조사 분야
 - 생산관리 : 당도 및 설탕, 저장성, 포장재 및 포장디자인
 - 수출 관리 : 검역, 수출대상국 비관세장벽 등
- 전국의 주요 복숭아 수출단지를 방문하여 수출 복숭아 생산상의 애로사항 조사 (복숭아기술공감을 통한 온라인 조사 포함)
 - 복숭아 수출업체를 대상으로 복숭아 수출상 애로사항 조사
 - 관련 분야 전문가 자문을 통해 연구 주제 확정
 - 연구 주제에 따른 전문 연구팀 구성
- 수요발굴 협력 : (사)한국복숭아수출연합회, 경북복숭아수출농업기술지원단(영남대), 복숭아마이스터대학(한경대), 수출업체(경북통상 등), 한국과수협회, 복숭아기술공감(네이버 밴드)

[현장으로 해결 방향 및 관련 기술 수준 분석]

- 현장애로 수요조사 결과에 따른 분야별 3P(특허, 논문, 시장)분석을 통한 관련 기술수준 분석
- 3P분석 결과와 현장애로 수요 결과와 상호비교
- 상호비교에 따른 중복 결과의 현장 활용 여부 분석
- 타 기관(예, 농촌진흥청)과의 중복 연구 내용 회피
- 현장애로 해결 주기(단기·중기·장기) 분류 및 수행

[생산자단체 및 수출업체 등과의 협력 방안]

- 복숭아 수출 통합조직 지원 : (사)한국복숭아수출연합회 + 수출업체
- 복숭아 수출협력 MOU 체결
 - 기관 : (사)한국복숭아수출연합회, 수출업체, 사업단
- 복숭아 수출단지 조직화 지원
 - 수출단체 조직운영 규칙 및 품질관리매뉴얼(Quality Management System)에 따른 체계적 관리
 - 안전위생관리 수준 향상으로 비관세장벽 극복
- 복숭아 품질관리 컨설팅 수행
 - 수출 복숭아 생산기술 상향평준화를 위한 전문가 현장 기술지원
- 수출업체와의 협력

- 수출 애로사항 수집 : 수출단지별 수출업체 담당자 면담
- 복숭아 수출에 따른 요구사항을 사업계획에 적극 반영

[수출목표 설정 및 타당성 확보 방안]

- 복숭아 수출목표 설정 : 생산량 대비 0.1%(' 17) → 0.3%(' 22)
 - 10년부터 17년까지 복숭아 수출은 연평균 7%씩 성장
 - 사업단 목표 달성으로 연평균 14%씩 성장으로 700톤 500만불 달성
- 복숭아 수출 확대 전략
 - 대만 : 2002년 이후 식물검역 강화로 중단된 복숭아 수출 개시 노력
 - 한류 : 베트남, 미얀마, 몽골 등 한류에 따른 신흥시장 개척
 - 품질 : 당도, 설탕, 저장, 포장 등 한국 복숭아 품질요구사항 향상
 - 인증 : 국제농산물인증을 통한 경쟁력 향상 및 고급시장 진출
 - 공동 : 공동 마케팅 및 포장재로 홍보 강화

[복숭아의 수출 정책과의 연계방안]

- 3차 과수산업발전대책(' 18~' 22) 주요 내용
 - 경쟁력제고 사업 지속 지원
 - “소비지향적” 측면에서 생산과 유통사업 추진
 - 사업주체 정부주도에서 **생산자단체 주도**로 변화
 - : 지속적 소비창출을 위한 시스템 구축
 - : 소비지향적 생산기반 확충
 - : **산지조직의 시장대응력 제고**
 - : **품목별 전문조직 육성을 통한 수출확대**
 - : 4차산업화에 대비한 정보·거버넌스 체계 구축
- 복숭아 수출단지의 시장대응력 제고
 - 공동브랜드 / 공동포장재 / 공동마케팅을 통한 위상 강화
- 복숭아 수출전문조직 육성
 - 복숭아 수출통합조직 육성 지원 : 수출농가와 수출업체 참여
 - 기존 (사)한국복숭아수출연합회를 중심으로 통합 조직화

2. 연구수행 내용 및 결과

2-1. 연구개발 추진전략 및 추진체계 수립

<연구개발 추진전략>


SWOT분석에 따른 복숭아 수출확대전략



- SO전략 : 강점으로 기회 살리기
 - 고품질 복숭아 생산능력과 재배면적 증가에 따른 수량 확보를 바탕으로 정부의 농산물 수출정책 및 한류열풍을 적극적으로 활용하여 수출대상국 확대 및 수출량 증대 모색
 - 국내 6대 과실 중 하나인 “복숭아” 수출연구사업단 지원 절실함
- ST전략 : 강점으로 위협 피하기
 - 복숭아수출연구사업단의 지원으로 생산성 증가 및 품질 우위로 수출대상국 내 경쟁력 강화
 - 복숭아수출연구사업단의 지원으로 국제인증 취득 등을 통한 비관세장벽 극복으로 수출 증가

- WO전략 : 약점 보완으로 기회 살리기
 - 복숭아 수출시 현장애로사항 파악에 따른 수출연구사업단의 연구목표 설정 및 기술 개발 (수출적합 품종 선발, 저장성 향상, 포장재 개발)
 - 공동브랜드 및 공동마케팅으로 “수출통합조직”을 추진하는 정부 정책 부응 및 수출확대
- WT전략 : 약점 보완하고 위협 피하기
 - 복숭아수출연구사업단의 연구결과를 바탕으로 복숭아수출단지의 기술 및 관리 수준 상향표준화로 비관세장벽 극복 및 수출시장내 경쟁력 강화

☑ 과수산업발전대책에 따른 복숭아 수출통합조직 구성 지원 전략

 [3차 과수산업발전대책('18~'22)]
사업주체 정부주도에서 **생산자단체 주도**로 변화

복숭아수출통합조직
(사)한국복숭아수출연합회 + 바이어

OF the peach's producer
BY the peach's producer
FOR the peach's producer

Peach's Export will be **Advanced** through **Cooperation & Harmony**



수출단지 조직화 및 역량강화

수출 적합품종 선발 및 품질 향상

저장성 향상 기술 개발

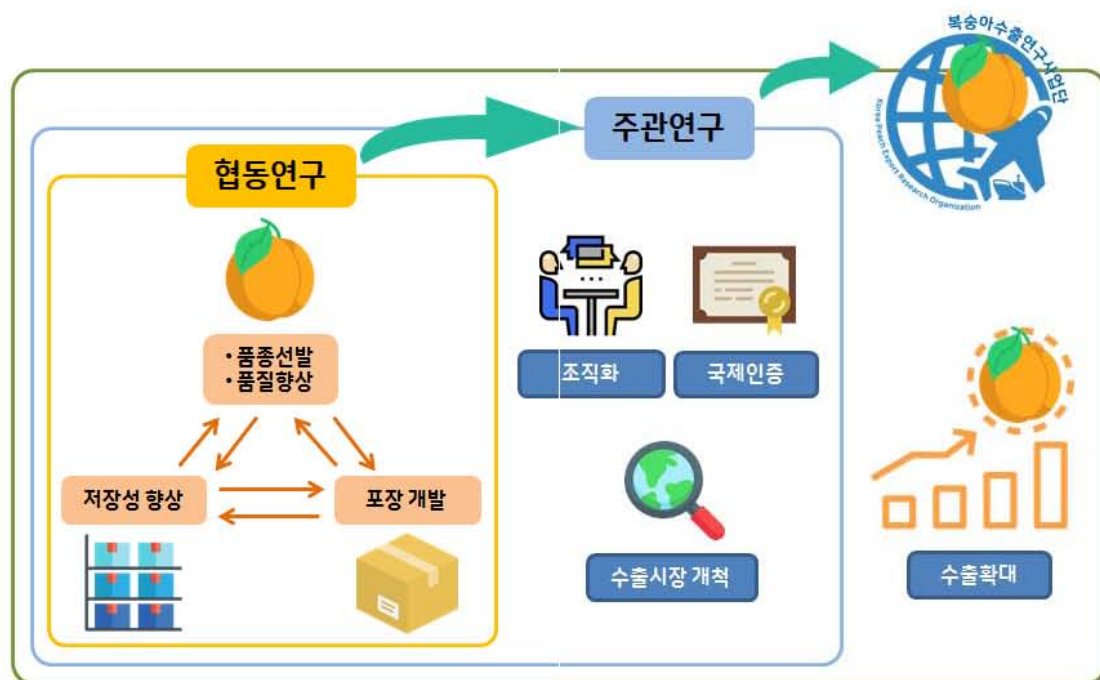
포장 기술 및 포장재 적용 방법 개발

- 정부의 제3차 과수산업발전대책('18-'22)에 따라 (사)한국복숭아수출연합회를 중심으로 전국 복숭아 수출단지와 수출업체가 포함된 “복숭아 수출 통합조직” 지원

- **P**each's **E**xport will be **A**dvanced through **C**ooperation & **H**armony
 - “다 함께 동반성장” 을 목표로 수출단지와 수출업체간 화합 추진
 - 현장수요조사에 따른 생산자 역량 강화를 위한 수출연구사업 수행
- 복숭아수출연구사업단은 “복숭아수출통합조직” 의 조직화 및 육성을 위해 주도적으로 참여를 하지만, 궁극적으로는 사업종료 후에 통합조직이 자립할 수 있도록 기반조성 중심으로 수행 예정

복숭아 수출 확대를 위한 연구사업 추진 전략





- 연구사업은 “품질역량강화”와 “수출역량강화”로 구분
- 2단계에서는 품질역량강화에 중점을 두고 연구사업 수행
 - 복숭아 수출시 현장애로사항 파악에 따른 연구개발 주제 선정 및 수행
 - : 복숭아 수출적합 품종 선발 및 재배기술
 - : 복숭아 저장성 향상
 - : 수출용 공동포장디자인 개발 및 품질유지를 위한 포장재 개발
- 3단계에서는 품질역량강화를 바탕으로 수출역량강화에 중점
 - 복숭아 수출단지의 전문성 고도화로 고품질 복숭아 생산
 - 수출대상국의 소비자 needs 조사 분석
 - 국제인증 취득에 따른 국제경쟁력 강화 및 고급시장 진출
 - 공동마케팅 수행으로 비용절감 및 수출확대

<연구개발 추진체계>

연구개발과제		총 참여 연구원
과제명	수출클러스터 구축을 통한 복숭아 수출역량 강화	주관연구책임자 (윤덕훈)의 총 22명

기관별 참여 현황		
구분	연구기관수	참여연구원수
대기업	-	-
중견기업	-	-
중소기업	-	-
대학	3	14
국공립(연)	-	-
출연(연)	-	-
기타	1	5

(주관/1세부) 환경대학교 산학협력단	(1협동) 엠원에 기술연구소	(2협동) 중앙대학교 산학협력단	(3협동) 연세대학교 산학협력단
복숭아 수출단지 조직화 및 역량강화	수출용 복숭아 적합품종 선발 및 품질 향상	수출용 복숭아 저장성 향상 기술 개발	수출용 복숭아 포장 기술 및 포장재 적용 방법 개발
연구책임자명 (윤덕훈)외 6명	연구책임자명 (문병우)외 5명	연구책임자명 (이진욱)외 3명	연구책임자명 (이윤석)외 5명
담당기술개발내용	담당기술개발내용	담당기술개발내용	담당기술개발내용
<ul style="list-style-type: none"> 수출단지 조직화 수출시장개척 국제인증 취득 	<ul style="list-style-type: none"> 수출 전략품종 선발 수출품종 품질향상 	<ul style="list-style-type: none"> 저장 품종 선발 저장 조건 구명 장해 기작 구명 	<ul style="list-style-type: none"> 포장소재 개발 공동디자인 개발

<추진 일정>

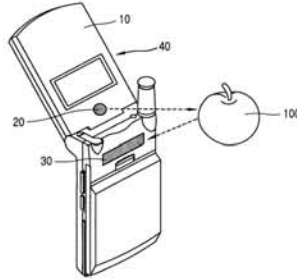
일련 번호	연구내용	1차년도 월별 추진 일정												연구 개발비 (단위: 천원)	책임자 (소속 기관)	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	계획수립 및 자료조사														17,400	윤덕훈 (환경대)

2-2. 연차별 연구개발 목표 및 내용 수립

1차년도 ('18.8. ~ '19.4.)
(주관 / 1 세부) 복숭아 수출단지 조직화 및 역량강화 / 한경대학교 산학협력단
<p>1) 연구개발 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 복숭아 수출단지 조직화 ○ 복숭아 수출시장 조사 및 개척 ○ 복숭아 수출단지 국제인증 취득 사전조사 <p>2) 개발 내용 및 범위</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 복숭아 수출단지 조직화 <ul style="list-style-type: none"> • 목적 : 단기간 과다 경쟁 방지에 따른 수출가격과 수출물량 안정화 • 내용 : 복숭아 수출단지 통합 협의체 (수출실적이 있는 전국 모든 수출단지) ○ 복숭아 수출시장 조사 및 개척 <ul style="list-style-type: none"> • 목적 : 복숭아 수출활성화를 위한 수출대상국 확대 전략 구축 • 내용 : 수출대상국별 복숭아 수출입 현황 <ul style="list-style-type: none"> : 복숭아 수출대상국에서의 경쟁국가 조사 및 대응 전략 구축 ○ 복숭아 수출단지 국제인증 취득 사전조사 <ul style="list-style-type: none"> • 목적 : 복숭아 수출대상국별 국제인증 취득 예비조사 및 대응 방안 구축 • 내용 : 복숭아 수출대상국별 비관세장벽 현황 조사 <ul style="list-style-type: none"> : 복숭아 수출활성화를 위한 국제인증 선택
(1 협동) 수출용 복숭아 적합품종 선발 및 품질 향상 / 엠원예기술연구소
<p>1) 연구개발 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 복숭아 수출 대상국의 기호도 조사 ○ 복숭아 주산단지별 수출 가능한 품종 선발 및 보급 확대 ○ 수출 복숭아 과실의 적숙기 예측 기술 개발 <p>2) 개발 내용 및 범위</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 복숭아 수출 대상국의 기호도 조사 <ul style="list-style-type: none"> • 홍콩, 싱가포르, 인도네시아, 말레이시아, 대만 등 복숭아 기호도 조사 <ul style="list-style-type: none"> - 수출 대상국의 복숭아의 과실 품질 조사 ○ 복숭아 주산단지별 수출 가능한 품종 선발 및 보급 확대 <ul style="list-style-type: none"> • 숙기별 수출 가능 품종 조사 및 선발

- 조생종, 증생종, 만생종 수출 가능 품종 : 대상국별 선발

- 수출 유망 품종 보급 확대
- 수출 복숭아 과실의 적숙기 예측 기술 개발
 - 휴대용 비파괴 당도계 개발
 - 휴대용 비파괴 당도계를 이용한 수출용 과실 수확 적기 예측 기술



(2 협동) 수출용 복숭아 저장성 향상 기술 개발 / 중앙대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 수출용 복숭아 품종의 보구력 검정 및 선발
- 수출용 복숭아 품종의 적정 숙기 검정

2) 개발 내용 및 범위

- 수출용 복숭아 품종의 보구력 검정 및 선발
 - 국내 재배 및 육성 중인 복숭아 품종의 저온저장 한계기 검정
 - 국내 배재 및 육성 중인 복숭아 품종의 상온유통 한계기 검정
- 수출용 복숭아 품종의 적정 숙기 검정
 - 수출용 복숭아 품종의 숙기에 따른 저온저장 한계기 검정
 - 수출용 복숭아 품종의 숙기에 따른 상온 유통 한계기 검정

(3 협동) 수출용 복숭아 포장 기술 및 포장재 적용 방법 개발 / 연세대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 신선 복숭아의 유통 및 포장재 현황 조사
- 신선 복숭아의 생리적 특성 및 품질 저하 요인 조사
- 수출용 복숭아의 선도유지를 위한 MAP 포장 연구

2) 개발 내용 및 범위

- 신선 복숭아의 유통 환경 및 포장 조사
 - 수출용 신선 복숭아의 유통 현황은 문헌 자료(농림부 및 aT 센터 등 국내에서 제공하는 보고서 자료와 참고문헌을 바탕으로 실시

- 국내 상주지역의 상주복숭아친환경영농조합, 상주복숭아수출단지 등을 위주로 현장조사를 통해 조사
- 신선 복숭아의 MAP 포장 연구
 - 신선 복숭아의 MAP 포장 현황에 대한 관련 기관의 자료와 문헌을 통한 조사
 - 포장재 소재: 재질 특성 및 투과도 평가

2차년도 ('19.5. ~ '19.12.)

(주관 / 1 세부) **복숭아 수출단지 조직화 및 역량강화** / 한경대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 복숭아 수출단지 조직화
- 복숭아 수출시장 조사 및 개척
- 복숭아 수출단지 국제인증 취득

2) 개발 내용 및 범위

- 복숭아 수출단지 조직화
 - 목적 : 단기간 과다 경쟁 방지에 따른 수출가격과 수출물량 안정화
 - 내용 : 복숭아 수출단지 통합 협의체 (수출실적이 있는 전국 모든 수출단지)
 - : 수출단지별 역량 강화를 위한 내부 관리방안 및 컨설팅
- 복숭아 수출시장 조사 및 개척
 - 목적 : 복숭아 수출활성화를 위한 수출대상국 확대 전략 구축
 - 내용 : 수출대상국별 복숭아 수출입 현황
 - : 복숭아 수출대상국에서의 경쟁국가 조사 및 대응 전략 구축
 - : 수출대상국에 대한 수출단지 통합 프로모션 개최
 - : 수출업체 및 수출대상국 바이어 초청 행사
- 복숭아 수출단지 국제인증 취득 사전조사
 - 목적 : 복숭아 수출대상국별 국제인증 취득 예비조사 및 대응 방안 구축
 - 내용 : 국제인증 취득을 위한 매뉴얼 제작 및 현장 컨설팅
 - : 수출복숭아 생산과정의 위해요소 도출 및 관리방안 구축

(1 협동) **수출용 복숭아 적합품종 선발 및 품질 향상** / 엠원예기술연구소

1) 연구개발 목표

- 수출 복숭아 과실 보구력, 착색, 당도 향상 기술 개발
- 수출용 복숭아 휴대용 비파괴 당도계 시범 단지 구성

2) 개발 내용 및 범위

- 수출 복숭아 과실 보구력 향상 기술 개발
 - 칼슘 시비에 의한 경도 향상 기술 개발
- 수출 복숭아 당도 향상 기술 개발
 - 생육기간 동안 토양수분 관리에 의한 당도 향상 기술 개발
 - 수확 전 칼륨시비에 의한 당도 향상 기술 개발
 - 토양 표토 관리에 의한 당도 향상 기술 개발
 - 복숭아 수형에 따른 당도 향상 기술 개발
- 수출 복숭아 착색증진을 위한 기술 개발
 - 수출 복숭아 전용 봉지 개발
 - 수출용 복숭아 착색 증진을 위한 무대재배
 - 다공질 필름 멀칭에 의한 품질 향상
- 수출용 복숭아 휴대용 비파괴 당도계 현장 적용 및 시범 단지 구성
- 휴대용 비파괴 당도계를 이용한 수출용 과실 수확기 예측 기술 개발

(2 협동) 수출용 복숭아 저장성 향상 기술 개발 / 중앙대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 수출용 복숭아 품질향상을 위한 예냉 기술 개발
- 수출용 복숭아 품종별 생리적 장애 저해 기술 개발

2) 개발 내용 및 범위

- 수출용 복숭아 품질향상을 위한 예냉 기술 개발
 - 수출용 복숭아의 적정 예냉 온도 검정
 - 수출용 복숭아의 적정 예냉 기간 검정
- 수출용 복숭아 품종별 생리적 장애 저해 기술 개발
 - 수출용 복숭아 과실의 저온장애 경감 기술 개발
 - 수출용 복숭아 과실의 저온저장 시 간헐적 가온에 따른 저온 장애 경감기술개발

(3 협동) 수출용 복숭아 포장 기술 및 포장재 적용 방법 개발 / 연세대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 수출용 복숭아의 선도유지 물질 특성 평가 연구
- 수출용 복숭아의 기능성 물질 포장재 적용 연구
- 수출용 복숭아의 선도유지 포장재 특성 평가 연구

2) 개발 내용 및 범위

- 수출용 복숭아의 선도유지 물질 특성 평가 연구

- 포장재 개발 적용을 위한 에틸렌 흡착 물질의 특성 분석 평가
- 기능성 소재 평가: 열적 특성, 형태학적 특성, 화학적 특성 등 분석 및 평가
- 포장재 적용을 위한 선도유지 물질 선정
- 에틸렌 흡착 포장재에 적용을 위한 평가
- 수출용 복숭아의 선도유지 물질 포장재 개발
 - 선정된 선도유지 물질의 포장재 적용 연구
 - 포장재 적용 방법: 코팅 및 캐스팅 적용 기준 조건 정립
- 수출용 복숭아의 선도유지 포장재 특성 평가 연구
 - 선도유지 물질을 적용한 포장재 적용 연구
 - 선도유지의 효율성 평가 연구
 - 기능성 포장재 특성 연구
 - 기계적 특성, 열적 특성, 형태학적 특성 등을 분석 평가
- 수출용 복숭아의 MAP 적용 품질 평가
 - 유통 환경 조건에 따른 신선 복숭아의 품질 평가 기준 평가
 - 품질평가 : 호흡률, 에틸렌, 수분손실, 경도, 색변화, 부패 미생물 등

3차년도 ('20.1. ~ '20.12.)

(주관 / 1 세부) **복숭아 수출단지 조직화 및 역량강화** / 한경대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 복숭아 수출단지 조직화
- 복숭아 수출시장 조사 및 개척
- 복숭아 수출단지 국제인증 취득 확대

2) 개발 내용 및 범위

- 복숭아 수출단지 조직화
 - 목적 : 단기간 과다 경쟁 방지에 따른 수출가격과 수출물량 안정화
 - 내용 : 복숭아 수출단지 통합 협의체 운영 지원 (복숭아수출연합회 중심)
 - : 수출단지별 역량 강화를 위한 내부 관리방안 매뉴얼화 및 컨설팅 수행
- 복숭아 수출시장 조사 및 개척
 - 목적 : 복숭아 수출활성화를 위한 수출대상국 확대
 - 내용 : 수출대상국별 복숭아 수출입 현황
 - : 복숭아 수출대상국에서의 경쟁국가 조사 및 대응 전략 구축
 - : 수출대상국에 대한 수출단지 통합 프로모션 개최
 - : 수출업체 및 수출대상국 바이어 초청 행사

- 복숭아 수출단지 국제인증 취득 사전조사
 - 목적 : 복숭아 수출대상국별 국제인증 취득 확대
 - 내용 : 국제인증 취득을 위한 현장 컨설팅 확대
 - : 수출복숭아 생산과정의 위해요소 도출 및 관리방안 지도

(1 협동) 수출용 복숭아 적합품종 선발 및 품질 향상 / 엠원예기술연구소

- 1) 연구개발 목표
- 칼슘제 및 1-MCP 처리에 의한 수출용 복숭아 수확 기간 연장 기술 개발
- 2) 개발 내용 및 범위
- 칼슘제 수체처리에 의한 수확기간 연장 기술 개발
 - 1-MCP 및 AVG 과면살포에 의한 수확기간 연장 기술 개발
 - 칼슘제 및 1-MCP 혼용 수체살포에 의한 수확기간 연장 기술 개발
 - 수출용 복숭아 휴대용 비파괴 당도계 현장 적용 및 시범 단지 구성
 - 휴대용 비파괴 당도계를 이용한 수출용 과실 수확기 예측 기술 개발

(2 협동) 수출용 복숭아 저장성 향상 기술 개발 / 중앙대학교 산학협력단

- 1) 연구개발목표
- 에틸렌 제어제 처리에 따른 수출용 복숭아 품질 향상 기술 개발
 - 에틸렌 제어제 처리 및 예냉에 따른 수출용 복숭아 품질 향상 기술 개발
- 2) 개발 내용 및 범위
- 에틸렌 제어제 처리에 따른 수출용 복숭아 품질 향상 기술 개발
 - 에틸렌 제어제 적정 처리 농도 구명
 - 에틸렌 제어제 처리에 따른 수출용 복숭아 품종 선발
 - 에틸렌 제어제 처리에 따른 수출용 복숭아 과실의 저온장해 경감 기술 개발
 - 에틸렌 제어제 처리 및 예냉에 따른 수출용 복숭아 품질 향상 기술 개발
 - 수출용 복숭아 과실의 선도 유지 기술 개발
 - 수출용 복숭아 과실의 저온장해 경감 기술 개발

(3 협동) 수출용 복숭아 포장 기술 및 포장재 적용 방법 개발 / 연세대학교 산학협력단

- 1) 연구개발 목표
- 선도유지 포장재 적용 복숭아의 품질 변화 평가
 - 수출용 복숭아의 항공 포장재 적용 연구
 - 수출용 복숭아의 선도유지 포장재 특성 평가 연구

2) 개발 내용 및 범위

- 수출용 복숭아의 선도유지 물질 특성 평가 연구
 - 포장재 적용을 위한 항균 물질 선정
 - 항균성 포장재에 적용을 위한 평가
- 수출용 복숭아의 항균 포장재 개발
 - 선정된 선도유지 물질의 포장재 적용 연구
 - 포장재 적용 방법: 코팅 및 캐스팅 적용 기준 조건 정립
- 수출용 복숭아의 선도유지 포장재 특성 평가 연구
 - 선도유지 물질을 적용한 포장재 적용 연구
 - 선도유지의 효율성 평가 연구
 - 기능성 포장재 특성 연구
 - 기계적 특성, 열적 특성, 형태학적 특성 등을 분석 평가
- 선도유지 포장재 적용 평가
 - 신선 복숭아의 에틸렌 흡착 및 항균성 포장재 적용 저장성 평가
 - 품질 평가: 호흡률, 에틸렌 발생량, 경도, 중량감소율, 색변화, 총균수, 산도, 당도, 폴리페놀 산화효소 분석 등

4차년도 ('21.1. ~ '21.12.)

(주관 / 1 세부) **복숭아 수출단지 조직화 및 역량강화** / 한경대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 복숭아 수출단지 조직화
- 복숭아 수출시장 조사 및 개척
- 복숭아 수출단지 국제인증 취득 확대

2) 개발 내용 및 범위

- 복숭아 수출단지 조직화
 - 목적 : 단기간 과다 경쟁 방지에 따른 수출가격과 수출물량 안정화
 - 내용 : 복숭아 수출단지 통합 협의체 운영 지원 (복숭아수출연합회 중심)
 - : 수출단지별 역량 강화를 위한 내부 관리방안 매뉴얼화 및 컨설팅 수행
- 복숭아 수출시장 조사 및 개척
 - 목적 : 복숭아 수출활성화를 위한 수출대상국 확대
 - 내용 : 수출대상국별 복숭아 수출입 현황
 - : 복숭아 수출대상국에서의 경쟁국가 조사 및 대응 전략 구축
 - : 수출대상국에 대한 수출단지 통합 프로모션 개최

: 수출업체 및 수출대상국 바이어 초청 행사

○ 복숭아 수출단지 국제인증 취득 사전조사

- 목적 : 복숭아 수출대상국별 국제인증 취득 확대
- 내용 : 국제인증 취득을 위한 현장 컨설팅 확대

: 수출복숭아 생산과정의 위해요소 도출 및 관리방안 지도

(1 협동) **수출용 복숭아 적합품종 선발 및 품질 향상** / 엠원예기술연구소

1) 연구개발 목표

- ICT를 이용한 수출용 복숭아 안전생산 기술 개발
- 수출용 복숭아 생산비 절감 기술 개발

2) 개발 내용 및 범위

- ICT를 이용한 수출용 복숭아 안전생산 기술 개발
 - 핵할 및 수지 증상 경감기술 개발
 - 동해 및 냉해 경감 기술 개발
 - 돌발 병해충 발생에 의한 피해 경감기술 개발
- 수출용 복숭아 생산비 절감 기술 개발
 - 무봉지 재배에 의한 생산비 절감 및 과실 품질 향상기술 개발
 - 적과 노동력 절약 및 과실품질 향상 기술 개발
- 수출용 복숭아 휴대용 비파괴 당도계 이용단지 구성
- 휴대용 비파괴 당도계를 이용한 수출용 과실 수확기 예측 기술 개발

(2 협동) **수출용 복숭아 저장성 향상 기술 개발** / 중앙대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 이산화탄소 처리에 따른 수출용 복숭아 품질 향상 기술 개발
- 이산화탄소 처리 및 예냉에 따른 수출용 복숭아 품질 향상 기술 개발

2) 개발 내용 및 범위

- 이산화탄소 처리에 따른 수출용 복숭아 품질 향상 기술 개발
 - 이산화탄소 처리 시 수출용 복숭아 품종의 적정 처리 농도 구명
 - 이산화탄소 처리에 따른 수출용 복숭아 품종 선발
 - 이산화탄소 처리에 따른 수출용 복숭아 과실의 생리적 장해 경감 기술 개발
- 이산화탄소 처리 및 예냉에 따른 수출용 복숭아 품질 향상 기술 개발
 - 이산화탄소 및 예냉 기술을 접목한 수출용 복숭아 과실의 선도 유지 기술 개발
 - 이산화탄소 처리 및 예냉 기술에 따른 수출용 복숭아 과실의 생리적 장해 경감

기술 개발

(3 협동) 수출용 복숭아 포장 기술 및 포장재 적용 방법 개발 / 연세대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 수출용 복숭아의 난좌 개선 연구
- 수출용 복숭아의 완충 포장 연구

2) 개발 내용 및 범위

- 수출용 복숭아의 완충 포장 개선 연구
 - 난좌 포장 디자인 개선을 통한 평가
 - 수출용 복숭아의 골판지 포장 개선 연구
 - 포장 구조 설계 및 원지 조성에 따른 영향 평가
 - 개선된 골판지 박스의 물리적 특성 평가
 - 압축강도, 파열강도, 발수도, 수직압축강도 등
- 선도유지 포장재 적용 유통 현장 적용 연구
 - 실제 수출 유통 조건에서 개발한 포장 적용 평가 연구
 - 유통 중의 선도유지 효과 및 물리적 손상 최소화 검증
- 선도유지 포장재 적용 평가
 - 신선 복숭아의 구조 설계 개선 적용 저장성 평가
 - 품질 평가: 호흡률, 에틸렌 발생량, 경도, 중량감소율, 색변화, 총균수, 산도, 당도, 폴리페놀 산화효소 분석 등

5차년도 ('22.1. ~ '22.12.)

(주관 / 1 세부) 복숭아 수출단지 조직화 및 역량강화 / 한경대학교 산학협력단

1) 연구개발 목표

- 복숭아 수출단지 조직화
- 복숭아 수출시장 조사 및 개척
- 복숭아 수출단지 국제인증 취득 확대

2) 개발 내용 및 범위

- 복숭아 수출단지 조직화
 - 목적 : 단기간 과다 경쟁 방지에 따른 수출가격과 수출물량 안정화
 - 내용 : 복숭아 수출단지 통합 협의체 운영 지원 (복숭아수출연합회 중심)
: 수출단지별 역량 강화를 위한 내부 관리방안 매뉴얼화 및 컨설팅 수행
- 복숭아 수출시장 조사 및 개척

- 목적 : 복숭아 수출활성화를 위한 수출대상국 확대
- 내용 : 수출대상국별 복숭아 수출입 현황
 - : 복숭아 수출대상국에서의 경쟁국가 조사 및 대응 전략 구축
 - : 수출대상국에 대한 수출단지 통합 프로모션 개최
 - : 수출업체 및 수출대상국 바이어 초청 행사
- 복숭아 수출단지 국제인증 취득 사전조사
 - 목적 : 복숭아 수출대상국별 국제인증 취득 확대
 - 내용 : 국제인증 취득을 위한 현장 컨설팅 확대
 - : 수출복숭아 생산과정의 위해요소 도출 및 관리방안 지도

(1 협동) 수출용 복숭아 적합품종 선발 및 품질 향상 / 엠원예기술연구소

- 1) 연구개발 목표
 - 수출용 복숭아 고품질 과실 생산을 위한 종합기술 개발
- 2) 개발 내용 및 범위
 - 수출용 복숭아 고품질 과실 생산을 위한 종합기술
 - 1년차, 2년차, 3년차, 4년차 개발한 종합기술 투입
 - 수출 대상국 모의 수출
 - 수출 복숭아 재배 매뉴얼 작성

(2 협동) 수출용 복숭아 저장성 향상 기술 개발 / 중앙대학교 산학협력단

- 1) 연구개발 목표
 - 수출용 복숭아 고품질 과실의 선도 유지 및 품질향상을 위한 종합적 기술 개발
 - 수출용 복숭아 품종의 다양한 생리적 장애 경감을 위한 포괄적 기술 개발
- 2) 개발 내용 및 범위
 - 수출용 복숭아 고품질 과실의 선도 유지 및 품질향상을 위한 종합적 기술 개발
 - 1~4년차에 개발한 기술들을 포괄적으로 투입한 총체적인 관리 기술 개발
 - 수출용 복숭아 고품질 과실 선도 유지를 위한 매뉴얼 작성 및 보급
 - 수출용 복숭아 품종의 다양한 생리적 장애 경감을 위한 포괄적 기술 개발
 - 에틸렌 제어제, 이산화탄소, 예냉 등에 따른 생리적 장애과 발생 경감을 위한 종합적인 기술 투입
 - 수출용 복숭아 고품질 과실 품질을 위한 생리적 장애과 발생 경감 기술 매뉴얼 작성 및 보급
 - 수출 대상국을 상대로 모의 수출

1) 연구개발 목표

- 선도유지 포장재 및 박스의 수출 현장 평가 검증
- 선도유지 포장재 적용 소비자 기호도 평가
- 수출용 복숭아 상품성 향상을 위한 외부 디자인 선정
 - 사업화를 위한 포장 브랜드 디자인 설계 및 기호도 조사 실시
 - 최종 포장 디자인 선정 및 제작

2) 개발 내용 및 범위

- 선도 유지 포장재의 수출 최적화
 - 개발된 선도유지 포장 기술과 브랜드 디자인이 최적화 정립
- 선도유지 포장의 경제성 분석
 - 기존의 제품과 최종 시제품 간의 차별성 분석 및 경제 효과 평가
- 수출용 복숭아 상품성 향상을 위한 외부 디자인 선정
 - 사업화를 위한 포장 브랜드 디자인 설계 및 기호도 조사 실시
 - 최종 포장 디자인 선정 및 제작
- 선도유지 포장재 및 박스 적용 수출 소비자 기호도 평가
 - 기존 제품과 최종 시제품 간의 평가 결과를 기반으로 소비자 기호도 평가
 - 개선된 디자인의 소비자 기호도 평가
 - 선호 디자인 및 편의성 분석과 평가
 - 현장 유통 중의 과실 손상 등의 애로사항 조사.
 - 수출 유통 조건에서 물리적 손상에 의한 손실 최소화를 위한 완충 포장 연구 실시

2-3. 해외출장 결과 보고 (일본)

⊙ 기 간 : 2018. 06. 17. ~ 6. 20. (3박 4일)

⊙ 국 가 : 일본

⊙ 일 정 :

일자	요일	지역	시간	주요일정
제1일	06.17 (일)	인천	10:10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출국 및 도착 (10:10→12:30) : KE703 ○ 코메리 농자재판매 홈센터
		일본 (도쿄)	14:00	
제2일	06.18 (월)	일본 (야마나시현)	09:00 14:00 16:00	<ul style="list-style-type: none"> ○ 오타 청과물 시장 ○ 토호관광농원 ○ 그린팜 농산물 직매소
제3일	06.19 (화)	일본 (야마나시현)	09:00 13:00 15:00	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미하라시엔 농장 ○ 후에후키가와 후르츠 공원 ○ 샤토레제 벨 포레 와인너리(복숭아 와인)
제4일	06.20 (수)	인천	09:00 17:20	<ul style="list-style-type: none"> ○ 야마나시 농업협동조합 (선과장, 직매장) ○ 귀국 및 도착 (17:20→19:55) : KE002

◎ 내 용 :

1. 코메리 농자재 홈센터

개요

- 방문일시 : 2018년 06월 17일(일)
- 홈페이지 : <https://www.komeri.bit.or.jp>

방문지 주요내용

- 생활용품부터 농자재까지 편리하게 구입할 수 있음
- 가정별로 텃밭농업 등을 손쉽게 수행할 수 있도록 각종 비료 등 다양
- 농업인의 안전 작업 복장 다양

관련사진



2. 오타 청과물 시장

개 요

- o 방문일시 : 2018년 06월 18일(월)
- o 홈페이지 : <https://www.shijou.metro.tokyo.jp>

방문지 주요내용

- o 1989년 도쿄도가 관리하는 공설 도매시장
- o 매일 3,600톤의 농산물 취급
- o 오타시장의 결정 가격이 일본 전국 시장의 지표가 됨
- o 복숭아 경매가 연평균 1,800엔/kg (수수료 8.5%)

관련사진



3. 토호관광농원

개 요

- o 방문일시 : 2018년 06월 18일(월)
- o 홈페이지 : <https://www.office-web.jp/tohokankoen/>

방문지 주요내용

- o 복숭아 생산 및 판매 농장
- o 복숭아를 이용한 과자, 곤약, 식초, 와인 등을 생산 및 판매

관련사진



4. 그린팜 농자재 홈센터

개요

o 방문일시 : 2018년 06월 18일(월)

o 홈페이지 : <https://green-farm.jp/>

방문지 주요내용

o 2003년 7월 설립된 로컬푸드 매장 (일본 농산물 유통의 20% 이상 차지)

o 특산품 개발 및 가공제품을 개발 및 판매하고 있으며, 야마나시현의 농산물 인증제도에 적합한 “3E마크(우수한 품질, 정확한 표시, 환경조화)” 인증

관련사진



5. 미하라시엔 농장

개요

o 방문일시 : 2018년 06월 19일(화)

o 홈페이지 : <https://www.miharashien.com/>

방문지 주요내용

- 복숭아 수확체험 농장
- 품종별 재배로 6월부터 9월까지 장기간 체험 가능

관련사진



6. 후에후키가와 Fruit 공원

개요

- 방문일시 : 2018년 06월 19일(화)
- 홈페이지 : <https://fuefukigawafp.co.jp>

방문지 주요내용

- 야마나시 시와 JA가 설립한 공원으로 야마나시의 대표적인 과일인 복숭아, 포도, 체리 등의 역사와 문화를 다각적으로 체험할 수 있는 전시관 운영

관련사진



7. 야마나시 농업협동조합

개요

- 방문일시 : 2018년 06월 20일(수)

○ 홈페이지 : <https://www.ja-fruits.or.jp>

□ 방문지 주요내용

○ 야마나시현의 과수 생산량의 40% 이상을 차지

○ 복숭아 뿐만 아니라 각종 과일의 광역적 산지 형성으로 농산물 공급기지 발전 중

□ 관련사진



◎ 시사점 및 특이사항

1 일본의 복숭아 생산

○ 일본의 복숭아 재배면적은 1973년 17,000ha에서 점차 줄어들어 현재 10,000ha 수준

○ 주산지 : 야마나시, 후쿠시마현, 나가노현

○ 주요 품종

- 아까쫄끼 : 전국 1,600 ha, 후쿠시마 지역 주력

- 하쿠보(백봉) : 전국 1,360ha, 야마나시 600 ha

- 나카가와시마 하쿠토(천중도) : 야마나시에서 개발

: 전국 1,160 ha, 야마나시 220 ha

- 아사마 하쿠토 : 야마나시 280 ha

2. 일본의 복숭아 수출

○ 주요 수출국 : 대만, 홍콩, 싱가포르 등

○ 수출 주의사항 : 해충이 2회 이상 적발시 수출 금지

: 수출가격 = 내수가격 + 500엔/kg (선별 등 세밀한 작업 소요)

○ 야마나시 현의 수출 : 17년 100톤 정도

: 생산량 땀 수출량은 적음 (수출업자에게 넘김)

3. 목표 달성도 및 관련 분야 기여도

3-1. 목표

가. 최종목표

- 복숭아의 생산부터 유통가공, 수출까지 전 주기에 걸쳐 현장의 애로를 발굴하여 R&D 목표를 설정하고, 연구개발 결과가 수출까지 직접 연계되는 **복숭아수출사업화 모델** 구축

나. 세부목표

- 복숭아 수출 현황 및 국내 여건 분석
- 복숭아 생산 기술수준 및 현장애로사항 발굴 및 해결방안 수립
- 복숭아 수출 현지 여건 및 시장 조사
- 생산자단체 및 수출업체 등과의 협력방안 도출

3-2. 목표 달성여부

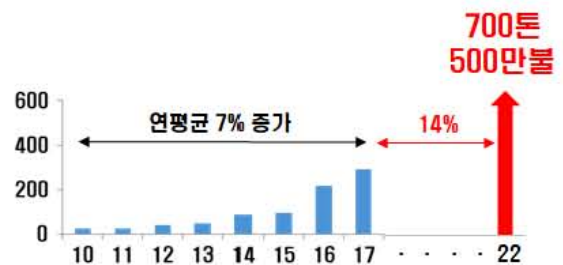
[목표 1 : 복숭아 수출 목표 설정]

- 복숭아 수출목표 설정 : 생산량 대비 0.1%('17) → 0.3%('22)
 - 10년부터 17년까지 복숭아 수출은 연평균 7%씩 성장
 - 사업단 목표 달성에 연평균 14%씩 성장으로 700톤 500만불 달성

생산량 대비 수출량 ('17, %)

배	6.08
단감	5.65
포도	0.58
감귤	0.38
사과	0.36
복숭아	0.10

2022년 까지 0.3%로 확대 →




[목표 2 : 복숭아 수출전략 마련]

○ 복숭아 수출 확대 전략

- 대만 : 2002년 이후 식물검역 강화로 중단된 복숭아 수출 개시 노력
- 한류 : 베트남, 미얀마, 몽골 등 한류에 따른 신흥시장 개척
- 품질 : 당도, 색택, 저장, 포장 등 한국 복숭아 품질요구사항 향상
- 인증 : 국제농산물인증을 통한 경쟁력 향상 및 고급시장 진출
- 공동 : 공동 마케팅 및 포장재로 홍보 강화

○ 복숭아 수출단지 협력 강화


[3차 과수산업발전대책('18~'22)]
사업주체 정부주도에서 생산자단체 주도로 변화

복숭아수출통합조직
(사)한국복숭아수출연합회 + 바이어

OF the peach's producer
BY the peach's producer
FOR the peach's producer

Peach's Export will be Advanced through Cooperation & Harmony



- 수출단지 조직화 및 역량강화
- 수출 적합품종 선발 및 품질 향상
- 저장성 향상 기술 개발
- 포장 기술 및 포장재 적용 방법 개발

- 정부의 제3차 과수산업발전대책('18-'22)에 따라 (사)한국복숭아수출연합회를 중심으로 하여 수출업체가 포함된 “복숭아 수출 통합조직” 지원
- Peach' s Export will be Advanced through Cooperation & Harmony
 - 생산자 중심의 역량 강화를 위한 수출연구사업 수행

[목표 3 : 복숭아 현장에로 발굴 및 해결방안 제시를 위한 연구 로드맵 구성]

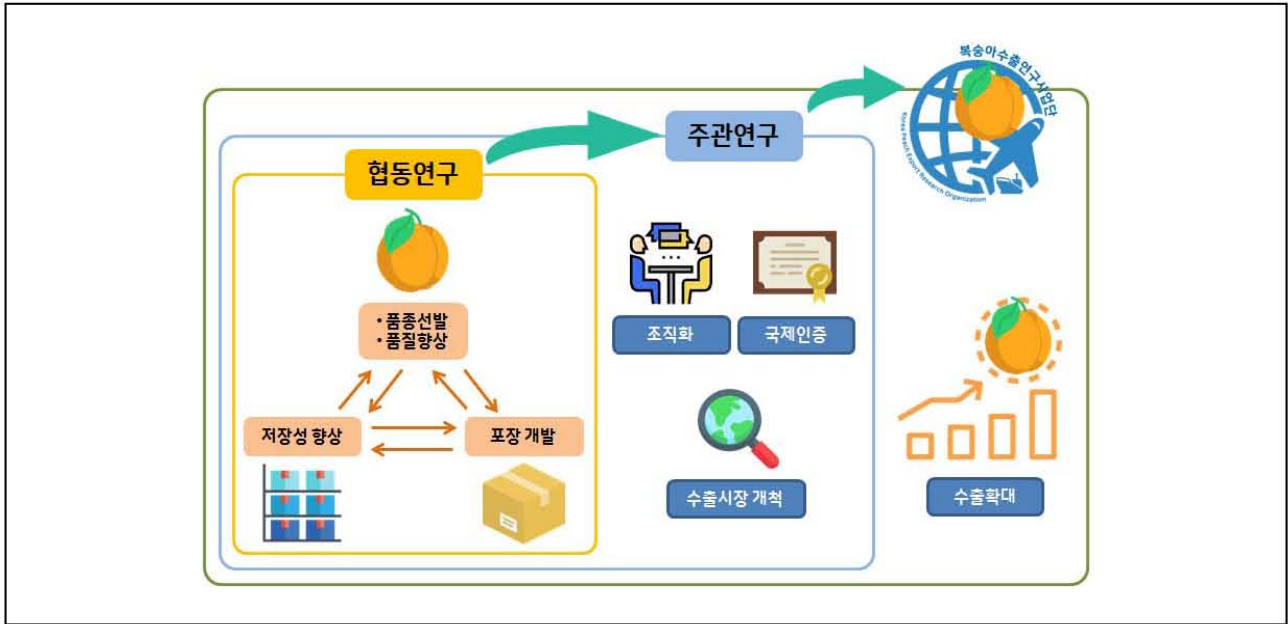
○ 복숭아 수출 확대를 위한 연구사업 추진 전략 수립

- 연구사업은 “품질역량강화” 와 “수출역량강화” 로 구분

- 2단계에서는 품질역량강화에 중점을 두고 연구사업 수행
 - 복숭아 수출시 현장애로사항 파악에 따른 연구개발 주제 선정 및 수행
 - : 복숭아 수출적합 품종 선발 및 재배기술
 - : 복숭아 저장성 향상
 - : 수출용 공동포장디자인 개발 및 품질유지를 위한 포장재 개발
- 3단계에서는 품질역량강화를 바탕으로 수출역량강화에 중점
 - 복숭아 수출단지의 전문성 고도화로 고품질 복숭아 생산
 - 수출대상국의 소비자 needs 조사 분석
 - 국제인증 취득에 따른 국제경쟁력 강화 및 고급시장 진출
 - 공동마케팅 수행으로 비용절감 및 수출확대

2 단계 (2018-2019) : 기술역량강화단계		3 단계 (2020-2023) : 수출역량강화단계	
1 핵심 : 수출역량강화	2 핵심 : 품질역량강화	1 핵심 : 수출역량강화	2 핵심 : 품질역량강화
<ul style="list-style-type: none"> 수출전문단지 조직화 국제적 품질인증 취득 공동 수출 마케팅 품질관리매뉴얼 	<ul style="list-style-type: none"> 복숭아 품종 복숭아 품질 (당도,색) 복숭아 저장성 수출용 포장재 	<ul style="list-style-type: none"> 수출전문단지 고도화 국제적 품질인증 확대 공동 마케팅 정례화 수출시장 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 복숭아 품종 복숭아 품질 (당도,색) 복숭아 저장성 수출용 포장재





3-3. 후속연구의 필요성

- 기획연구를 통하여 복숭아의 생산부터 수출까지 전(全) 주기에 걸쳐 현장의 애로를 발굴하여 R&D 목표를 설정하였으며, 연구개발 결과가 수출까지 직접 연계되는 **복숭아수출사업화 모델**을 구축하였으므로 이를 실제적으로 수행할 수 있는 **복숭아수출연구사업단**으로 사업연계 필요
- 복숭아는 국내 6대 과실 중 하나이나, 그동안 다른 품목과 달리 체계적이고 종합적인 육성지원시스템이 없었음. 그러나 최근 복숭아 재배면적 증가에 따른 생산량이 증가하고 있고 이에 따라 수출량 또한 지속적으로 증가되고 있는 바, **복숭아수출연구사업단**을 통한 기반조성이 필요함

4. 연구결과의 활용 계획 등

4-1. 연구 성과의 활용분야 및 활용방안

- 복숭아 수출통합조직 구성으로 수출단지간 과다 경쟁 방지 및 시장 안정화
- 복숭아 수출목표 수립 및 전략 구축에 따른 복숭아 수출 대상국 확대로 수출증대
- 국제인증 취득에 따른 부가가치 향상으로 농가소득 증가
- 국제인증 취득을 위한 매뉴얼 개발 및 현장컨설팅 수행으로 생산환경 상향 표준화
- 수출용 복숭아 품종 선발 및 생산기술 개발로 고품질안전안심 수출복숭아 생산
- 수출용 복숭아의 저장성 향상기술 개발로 유통기간 연장에 따른 수출 증대
- 수출용 복숭아의 공동브랜드 개발, 포장재 및 포장소재 개발로 유통기간 연장에 따른 복숭아 수출안정성 증대

4-2. 추가 연구의 필요성

- 기획연구를 통하여 복숭아의 생산부터 수출까지 전(全) 주기에 걸쳐 현장의 애로를 발굴하여 R&D 목표를 설정하였으며, 연구개발 결과가 수출까지 직접 연계되는 **복숭아수출사업화 모델**을 구축하였으므로 이를 실제적으로 수행할 수 있는 **복숭아수출연구사업단**으로 사업연계 필요
- 복숭아는 국내 6대 과실 중 하나이나, 그동안 다른 품목과 달리 체계적이고 종합적인 육성지원시스템이 없었음. 그러나 최근 복숭아 재배면적 증가에 따른 생산량이 증가하고 있고 이에 따라 수출량 또한 지속적으로 증가되고 있는 바, **복숭아수출연구사업단**을 통한 기반조성이 필요함

붙임. 참고문헌

- 농업전망2018, 2018, 농촌경제연구원
- 농수산식품수출지원정보, 2018, aTKaTi
- Ahmed, M. *et al.*, 2002, Adaptability of peaches under sub-tropical region of Islamabad, Pakistan J. Agricultural Research 17(1):42-45.
- 농수산식품수출지원정보, 2015, aTkati
- Guimei, J., 2010, Chilling Requirement of Flat Peach, Apricot and Plum in Solar Greenhouse in the Middle Region of Hebei Province , J. Anhui Agricultural Sciences, 38(27):14888-14889.
- FAO. 2016. <http://faostat.fao.org/>