

타이백 멀칭을 통한 고품질 복숭아 생산기술

배경 및 필요성

- 복숭아 수확기 지속강우에 따른 조기 낙과, 당도 저하 등 문제 발생
- 이상기상 대응 광 환경 개선, 토양 과습 억제를 통한 복숭아 품질향상 및 안정생산 기술 확립 필요

활용 내용

- 멀칭시기: 품종별 예상 수확기 기준 1달 전 타이백 멀칭 처리
 - ※ 투습·방수 HDPE 소재 합성섬유 원단 흰색 다공질 반사필름(0.5~10 μ m)
- 환경개선: 수관 하부 광 환경 개선(19.6%↑), 토양 과습 억제 등
- 처리효과: 수량 증수(10.9%↑), 당도(1.5°Bx↑), 착색 개선 등 품질 향상

【피복 자재 처리 유무에 따른 과실 품질 및 수량특성(팔메트 수형, 8년생, 화천)】

처리내용	평균 과중(g)	당도 (°Bx)	수량 (kg/10a)	경영비 (천원)	소득 ^y (천원/10a)
타이백 멀칭 ^z	232.2	13.9	2,524	2,530	7,437
무처리	231.7	12.4	2,276	1,980	4,363

^z투습방수 소재 흰색 다공질반사필름(상표명: 농업용 타이백, 미국 듀폰사)

파급효과

- 강우 지속시 조기 수확을 통한 수확 전 낙과 피해 경감, 광·토양 환경 개선으로 수량 및 품질 향상을 통한 농가 소득 증대(3,074,354원/10a↑)

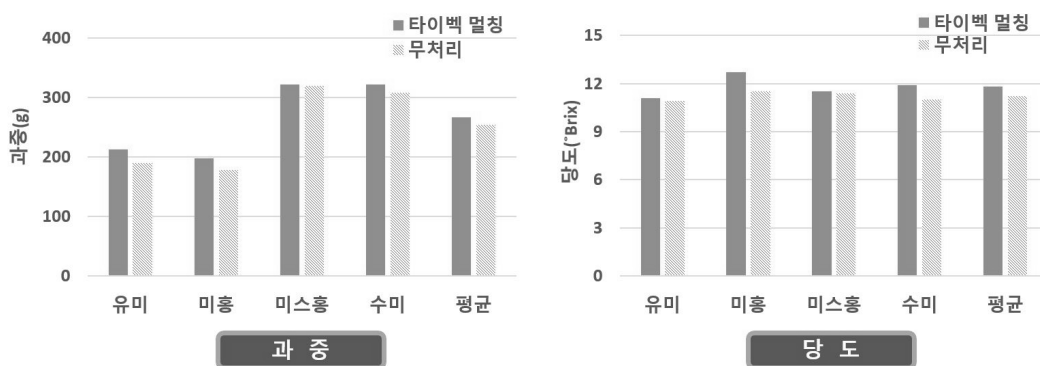
<세부 연구결과>

- 피복자재 처리 유무에 따른 미기상 환경, 광합성 및 과실품질 비교

품종	처리내용	토양수분 함량(%)	광환경(1단) ($\mu \text{ mol} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$)	광합성속도 ($\mu \text{ mol} \cdot \text{CO}_2 \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$)	팔메트 1단		
					수량 (kg/주)	평균 과중 (g)	당도 (°Bx)
유미	타이백 멀칭 ^z	15.6	30.5	4.3	13.0	232.2	13.9
	무처리	23.5	23.0	3.8	9.3	231.7	12.4
미홍	타이백 멀칭	17.8	47.5	5.2	12.3	212.2	11.1
	무처리	25.9	42.1	4.9	8.3	189.5	10.9

^z 투습방수 소재 흰색 다공질반사필름(상표명: 농업용 타이백, 미국 듀폰사)

- 피복자재에 따른 품종별 과실품질 특성 비교(팔메트 수형 5년생, 춘천)



- 경제성 분석

(단위: 원/10a)

손실적 요소(A)	이익적 요소(B)
<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 비용: <ul style="list-style-type: none"> - 멀칭자재: 387,710원/1,000m² · 년 ※ 감가상각비: 3년 기준 - 설치 및 철거인건비(인) <ul style="list-style-type: none"> · 2일 × 81,000원=162천원/1,000m² · 년 - 계(A): 549,710원 ○ 추정수익액(B-A): 3,624,064 - 549,710 = 3,074,354원 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 증가되는 이익(5년생 팔메트 평균) <ul style="list-style-type: none"> - 상품과 증수 및 단가 상승 <ul style="list-style-type: none"> · 증수: 248kg × 2,787원=691,176원 · 단가 상승(과중 · 당도 · 착색개선) <ul style="list-style-type: none"> : 2,524kg × 1,162원=2,932,888원 ※ '20년 8월(천중도백도) 도매가격 기준 · 상품 3,949, 증품 2,787원/kg - 계(B): 3,624,064원

원예연구과

담당자: 정햇님, 이제창, 이기욱, 박영식, 원재희
(033)248-6072, jhn5362@korea.kr