

사업구분 : 산업기술개발	Code구분 : LS 0703	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
환경친화성 농업용 기능성 PE 멀칭필름 개발	'02~'03	경기도원 환경농업연구과 박경열
1) 분해성 반사멀칭필름의 제충,제초효과 구명	'02~'03	경기도원 환경농업연구과 박경열
색인용어	반사필름, 분해성, 고추, 가지, 진딧물, 잡초	

1. 계속수행 필요성

- 환경오염 방지 및 식품안정성을 위한 농약 사용절감, 무농약 방제 필요성 대두
- 기존 멀칭필름들은 제충이나 제초효과가 거의 없거나 효과가 있는 경우 값이 비싼 결점을 가지고 있음
- 알루미늄이나 은 등의 증착 방법을 이용한 멀칭 필름 개발로 미국, 일본 특허 획득('90. 일본 Sigeru Co.)
- UV 반사 촉진제와 혼합기술을 이용한 KO 멀칭필름이 상표화되어 판매('93. 한국 일신화학)되고 있으나 이들 필름에 대한 제충효과의 검정이 미흡
- 우리나라 노지재배 멀칭필름 이용면적은 277천ha, 비닐사용량은 22천톤에 달하나, 현재 사용되고 있는 PE필름은 난분해성으로 작물 재배시 멀칭필름 수거노력을 절감하고 농촌환경 오염을 경감하기 위한 분해성 필름 개발 필요

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 시제품의 진딧물 및 총채벌레 방제효과 인정

3. 당해연도 연구목표

- 분해성 반사멀칭 필름의 해충에 대한 기피효과와 잡초 발생 억제 효과 구명

4. 당해연도 세부연구 내용	연구 내용
<p>1) 분해성 반사멀칭 필름 시제품의 제충·제초 효과 구명(2년차)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험작물 : 고추, 가지 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> 1) 반사멀칭필름 시제품 I 2) 반사멀칭필름 시제품 II 3) 반사멀칭필름 시제품 III 4) 국산 KO 멀칭필름(대조) 5) 국산 배색필름 (대조) 6) 무피복 ○ 처리방법 <ul style="list-style-type: none"> 1) 작물정식시 일반 배색필름을 멀칭하는 방법과 같이 정식 두둑을 만들고, 시제품 및 대조필름을 토양에 피복한 후 묘를 정식하여 재배함. 2) 제초제와 살충제는 무살포로 함 ○ 작물재배법 <ul style="list-style-type: none"> 1) 고추 : 5월 상순 정식, 노지재배, 표준시비 2) 가지 : 5월 상순 정식, 노지재배, 표준시비 ○ 주요조사항목 : 작물별 진딧물 발생밀도, 작물 생육상황, 잡초 발생상황, 토양온도 변화

5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

- 반사멀칭필름 시제품 III 처리 추가

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2002 년도	2003 년도	계
환경친화성 농업용 기능성 PE 멀칭필름 개발			
1) 분해성 반사멀칭필름의 제충,제초효과 구명	10	10	20
총 계	10	10	20