

# 생분해성 멀칭필름 사용 시 작물별 적정규격

## ▶ 배경 및 필요성

- 농촌인구 고령화에 따른 노동력 부족으로 영농현장 생력화 필수
- 일반멀칭필름 수거율은 50%내외이며, 콤팩트 등 기계수확 작업 중 훼손된 멀칭 필름의 완전한 제거가 어려운 경우 발생하는 토양오염 방지

## ▶ 정보 내용

- 기존에 사용하던 PE멀칭 필름대신 사용
- 작물별 재배시기·기간에 따라 필름두께 선택 필요

재배기간	필름 두께(mm)	작물(작형)
3개월	0.012 ~ 0.015	배추, 양배추, 무 등
3~6개월	0.015 ~ 0.018	옥수수, 수수, 콩, 고구마 등
6~8개월	0.018 ~ 0.02	고추, 양파, 마늘, 이모작형* 등

\* 배추+콩·들깨, 옥수수+배추, 들깨, 단호박+팥 등

※ 필름제조사 별로 성능에 다소 차이가 있으므로 권장두께 사용

## ▶ 파급효과

- 영농 후 멀칭필름 제거 생략에 따른 노동력 절감효과

작물(작부체계)	PE필름제거 필요시간(h/10a)	비 고
양배추(단작)	8 이상	수확 후 남은 걸잎때문에 제거 어려움
배추+콩(이모작)	3~5	기계수확일 경우 완전제거 어려움
옥수수+들깨(이모작)	8 이상	옥수수 부정근으로 제거 어려움

- 필름 제거 불완전에 따른 토양오염 방지 및 폐기비용 절감

## ④ 세부 연구결과

○ 생분해성 멀칭필름 적용 작물수량('20~'21)

필름구분	배추(kg/10a)	양배추(kg/10a)	무(kg/10a)	옥수수이삭장(cm)	감자(kg/10a)
생분해 필름	4,323	13,320	4,478	21	2,106
PE 필름	4,239	10,440	4,045	20	1,693

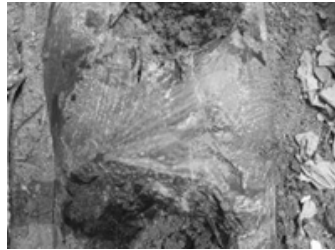
필름구분	고구마(kg/10a)	콩(kg/10a)	고추(kg/10a)	양파(kg/10a)	마늘(kg/10a)
생분해 필름	1,197	181	2,383	6,453	1,250
PE 필름	1,125	176	2,394	5,962	884

※ 작물별 수량은 대등하거나 약간 높았음

○ 생분해 멀칭필름 이모작 재배적용 가능



배추(앞그루) 수확기



배추 수확 후



콩(뒷그루) 수확기



옥수수(앞그루)



들깨(뒷그루)



피복 188일 후(좌: 생분해 2, 우: PE)



<생분해 멀칭필름 이모작 재배>

환경농업연구과

담당자: 허수정, 임수정, 홍수영, 김동민, 고재영  
(033)248 - 6093, hsujeong@korea.kr