

작물경영연구과

담당자 : 이안수, 김재록, 조윤상, 사종구

(033)258-9642, las9642@gwd.go.kr

## 비닐하우스내 토이론 활용 벼 생력·안전 출아방법

### 1. 현황 및 문제점

- 도내 치묘육묘 : '06년 19.4ha ⇒ 3,612ha 본답재배
- 육묘용 피복재 재배안전성 검토 미흡으로 고온 및 저온피해 발생
- 육묘 피해량 : '06년 172농가(19,356상자) ⇒ '05년 대비 5% 증가

### 2. 연구결과 ('07 ~ '08)

- 피복재별 묘소질(과종후 15일)

피복방법	입모율 (%)	초장 (cm)	엽수 (개)	건물중 (g/100본)	모판온도(°C)	
					10:00	15:00
토이론 5일 피복	90.6	14.6	3.2	2.15	20.0	26.6
부직포 "	90.0	11.9	3.7	2.33	20.8	30.8
PP마대 "	88.8	12.6	3.6	2.25	21.3	32.8
보온포 "	93.7	11.3	3.6	2.23	20.3	31.5
상자쌓기	86.2	12.6	3.4	2.01	22.0	42.3



### 3. 기대효과

- 비닐하우스내 토이론 활용 치묘육묘로 상자쌓기 생략 및 육묘 안정화

### 4. 적 요

- 비닐하우스 이용 치묘육묘시 파종 및 복토 후 육묘상에 치상하고 5일간 피복시 토이론, PP마대 등 4종이 입모율이 높고 묘소질이 양호하였음
- 타피복재 대비, 토이론 활용시 기온에 따른 온도변화가 적어 가장 안정적임
  - ※ 토이론은 단열효과는 높으나 빛 투과율이 낮아 적기보다 늦게 제거시 도장이 우려 ⇒ 파종 후 3-5일경 균일 출아 확인 즉시 제거

### 5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 해당사항 없음

강원도농업기술원

<세부연구결과성적>

◦ 중묘판 활용시 묘소질('07)

피복재	피복일수 (일)	묘 소 질				피복기간중 묘판온도 (℃, 10:00)
		입모율 (%)	초 장 (cm)	엽 수 (개)	건물중 (g/100본)	
상자쌓기(대조)		90.9	11.4	2.3	2.1	30.4
부직포	5	60.0	7.8	2.3	1.8	21.4
	10	38.5	8.2	2.3	2.0	23.1
	15	33.6	8.6	2.4	2.3	23.0
보온포	5	61.7	8.7	2.4	2.1	20.6
	10	33.1	8.4	2.6	2.3	22.5
	15	40.0	10.0	2.5	2.1	22.7
pp마대	5	79.6	9.4	2.3	2.0	21.2
	10	65.2	9.7	2.7	1.9	23.5
	15	61.2	10.3	2.5	1.9	24.1
비닐	5	67.6	8.5	2.6	1.9	21.9
	10	57.3	9.3	3.0	2.1	23.3
	15	39.1	8.1	2.8	2.1	23.3
비닐 + 부직포	5	74.5	9.9	2.5	1.9	23.8
	10	44.9	11.4	2.7	2.2	24.2
	15	54.6	11.6	2.8	2.0	23.8
비닐 + 보온포	5	59.5	10.6	2.6	2.0	23.1
	10	53.0	13.0	2.6	2.0	23.8
	15	47.3	13.0	2.4	1.7	23.1
비닐 + pp마대	5	57.2	9.2	2.6	2.0	27.4
	10	51.0	11.3	2.7	2.2	28.8
	15	46.5	11.7	2.7	2.0	27.7

※ 입모율 불량원인 추정

- 중묘판의 구멍으로 자연배수되어 건조 피해
- 주간 고온, 야간 저온 등 온도교차로 인한 생육불량

◦ 어린이모판 활용시 묘소질(08)

바닥	피복재	피복기간 (일)	입모율 (%)	초장 (cm)	엽수 (개)	건물중 (g/100본)
비닐피복	토이론	5	89.9	12.2	3.5	2.30
	부직포	5	83.4	9.9	3.4	2.15
		10	50.6	-	-	-
		15	35.3	-	-	-
	PP마대	5	87.0	13.9	3.6	2.34
		10	69.0	10.6	3.9	2.13
		15	60.1	-	-	-
	비닐	5	85.5	11.3	3.7	1.99
		10	40.7	-	-	-
		15	0.0	-	-	-
	보온포	5	88.0	9.9	3.7	2.27
		10	69.1	-	-	-
15		0.0	-	-	-	
비닐+부직포	5	80.1	10.7	3.6	2.33	
	10	69.3	-	-	-	
	15	0.0	-	-	-	
비닐+PP마대	5	84.8	10.6	3.8	2.19	
비닐+보온포	5	89.2	12.2	3.8	2.12	
상자쌓기		89.2	11.8	3.8	2.17	
무피복	토이론	5	90.6	14.6	3.2	2.15
	부직포	5	90.0	11.9	3.7	2.33
		10	39.0	-	-	-
		15	35.3	-	-	-
	PP마대	5	88.8	12.6	3.6	2.25
		10	65.3	13.1	3.2	2.16
		15	59.0	-	-	-
	비닐	5	89.3	10.9	3.6	2.20
		10	71.5	9.1	3.2	1.67
		15	48.0	-	-	-
	보온포	5	93.7	11.3	3.6	2.23
		10	61.8	10.8	3.1	2.00
15		7.9	-	-	-	
비닐+부직포	5	89.3	12.7	3.6	2.14	
	10	86.5	11.2	3.2	2.14	
	15	77.8	-	-	-	
비닐+PP마대	5	89.4	11.6	3.6	2.23	
비닐+보온포	5	88.8	11.3	3.6	2.21	
상자쌓기		86.2	12.6	3.4	2.01	

- 피복처리별 모판온도 (피복 5일간)

피복재	바닥 비닐 피복			바닥 비닐 무피복		
	10시(A)	15시(B)	B-A	10시(A)	15시(B)	B-A
상자쌓기	22.0	42.3	20.3	-	-	-
토이론	20.0	26.6	6.6	-	-	-
부직포	20.8	30.8	10.0	21.4	33.7	12.3
PP마대	21.3	32.8	11.5	22.4	38.1	15.7
보온포	20.3	31.5	11.2	22.7	39.2	16.5

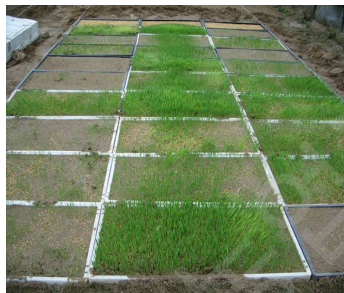
※ 바닥 비닐피복시 온도변화가 심하여 피해 우려

토이론 피복시 보습력이 뛰어나고 온도변화가 적어 안전한 육묘방법이나, 기온에 따라 피복기간 증감(1~2일) 필요

- 고온기 육묘결과(파종후 7일)



토이론



PP마대



부직포