

P14 벼 육묘상자 못자리 치상전 부직포멀칭에 따른 채묘 생력효과
 경남농업기술원: 정완규, 김영광, 홍광표, 송근우, 강동주

**Effect of Removing Seedling Tray with Spunbonded Fabric Mulching
 before Placing for Labor Saving in Rice**

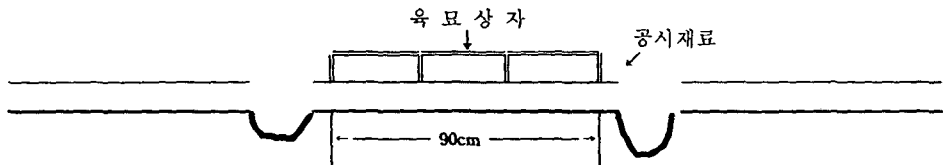
Kyongnam ARES : Wan Kyu Joung , Yeung Gwang Kim , Kwang Pyo Hong ,
 Geun Woo Song, and Dong Ju Kang

시험목적

벼 기계이앙시 산파 증묘상자 떼기작업에 많은 힘과 인력이 소요되어 손쉬운 채묘 기술을 개발코자 함.

재료 및 방법

- 공시재료 : 부직포 40g/m², PP마대, 망사, 신문지 등 7종 처리
- 처리내용
 - 파 종 기 : 4월 10일(1모작), 5월 16일(2모작)
 - 파종량 및 육묘기간 : 130g/산파상자, 35일묘
 - 장력조사 : 매달림 지시저울을 이용하여 조사
 - 못자리에 공시재료 까는 방법 : 못자리 토양위에 공시재료를 깔고 육묘상자를 치상하였으며, 다른 관리는 부직포 못자리의 일반적인 방법과 동일함.



결과 및 고찰

- 이앙전 묘소질은 PP마대 깔기가 생육이 다소 부진한 반면, 다른 처리는 관행과 차이가 없었음.
- 부직포 깔기는 육묘상자 밑면에 부착된 흙량과 뿌리량 모두 적어 묘판에서 묘의 분리가 가장 쉬웠음.
- 채묘장력은 PP마대 깔기가 가장 적었으나 묘소질이 불량하였으며, 부직포 깔기는 관행에 비해 채묘장력이 33%감소되어 손으로 상자떼기가 가능하였음.
- 이앙적성은 신문지 깔기가 보상한계 결주율인 5% 보다 높았고 다른 처리는 이보다 낮았으며, 중간생육은 처리간에 차이가 없었음.

연락처 전화: 055-750-6217, E-mail : 861214@mail.knrda.go.kr

Table 1. Seedling characters, removing-tray tensile strength, dry weight of soil and roots adhered to the bottom of tray at removing seedling tray as affected by mulching material and pretreatment before placing seedling tray on seedbed of rice.

Mulching material & pretreatment	Seedling ht. (cm)	No. of Leaf	D.W./plt. ht. (mg/cm)	Adhered to seedling tray	
				Soil(g/tray)	Root(g/tray)
Control	17	4.0	1.19	26.9	0.65
Spunbonded - fabric	17	4.6	1.27	1.8	0.07
PP fabric	14	4.8	1.43	0.0	3.27
Netted fabric	17	3.9	1.25	21.3	1.49
Paper	16	4.0	1.31	23.3	0.62
Hardening nursery	17	4.2	1.27	102.7	0.73
Cutting roots ^d	16	3.7	1.21	106.3	0.43

^d Cutting roots on 20 days after sowing.

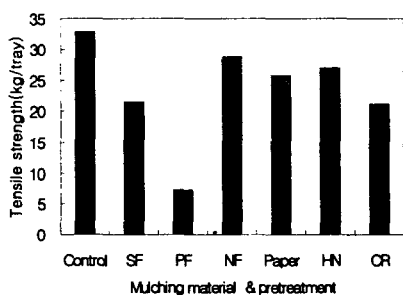


Fig 1. Removing-tray tensile strength as affected by mulching material (SF, spunbonded - fabric; PF, pp fabric; NF, netted fabric) and pretreatment (HN, hardening nursery; CR, cutting roots) before placing in of rice.

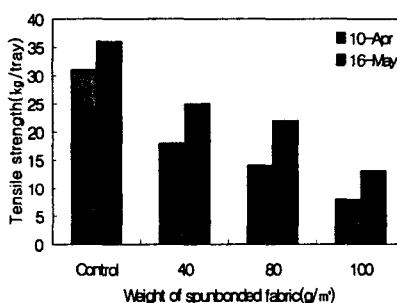


Fig 2 Removing-tray tensile strength with different sowing date as affected by weight of spunbonded - fabric mulched on seedbed before placing in rice.

Table 2. Transplanting conditions and growth characters as affected by pretreatment before placing seedling tray of rice.

Sowing date	Mulching material & pretreatment	Missing hill percentage (%)	Transplantin g depth (cm)	No. of plant/hill	40 days after transplanting	
					Plant height (cm)	No. of tiller /hill
Apr. 10	Control	4.5	3.0	3.3	27.8	12.6
	Spunbonded - fabric	1.5	3.1	4.0	24.9	13.5
	PP fabric	4.5	3.2	3.6	26.5	12.6
	Netted fabric	3.0	3.7	4.0	26.8	12.8
	Paper	6.0	3.4	3.1	25.6	13.8
	Hardening nursery	4.5	3.2	3.8	24.6	13.1
	Cutting roots	4.5	3.6	4.2	25.9	13.4
May 16	Control	1.5	3.2	4.6	30.1	16.8
	Spunbonded - fabric	1.5	2.1	5.5	30.5	16.3
	PP fabric	3.0	2.3	3.9	28.2	16.2
	Netted fabric	3.0	2.6	4.1	28.4	16.6
	Paper	6.0	4.8	4.2	29.9	17.9
	Hardening nursery	3.0	3.6	3.8	30.7	18.1
	Cutting roots	3.0	3.2	3.4	31.6	18.1