

벼 담수표면직파재배에서 종자매트 이용 가능성 연구

작물시험장 : 양운호*, 김제규, 한희석, 김재현, 김순철
국제미작연구소 : 이문희

Studies on Possibility of Using Seed Mat in Water Direct Seeding

National Crop Experiment Station : Woon-Ho Yang, Je-Kyu Kim,
Hee-Seok Han, Jae-Hyun Kim, Soon-Chul Kim
International Rice Research Institute : Moon-Hee Lee

시험목적

매트를 이용한 담수표면직파에서 매트 종류에 따른 벼 입모와 잡초발생 양상을 조사하여 담수표면직파재배의 입모 균일도 향상 및 잡초발생 억제 가능성을 밝히고자 함

재료 및 방법

- 공시품종 : 주안벼
- 처리내용
 - 매트종류 : 60g-8mesh, 40g-8mesh, 30g-3mesh, 잔디씨밭아대, Safer Mat, 부직포-6개월 유지
 - 종자상태 : 건조종자, 최아종자
 - 종자 접착위치 : 매트상단, 매트하단, 매트사이
- 재 배 법
 - 시험장소 및 처리온도 : 작물시험장 인공기상실 정밀 유리실, 평균 18℃
 - 종자 접착거리 및 접착립수 : 5×5cm, 5립/주
 - 사각 플라스틱 상자(60×40cm) 이용

결과 및 고찰

- 매트하단에 건조종자를 접착하여 파종한 경우, 매트종류에 따른 벼 출아율은 잔디씨밭아대 처리에서 가장 높았고 다음이 30g-3mesh구였으며, 부직포-6개월 유지와 Safer Mat에서 가장 낮았다.
- 출아율이 가장 높았던 잔디씨밭아대와 30g-3mesh에서 입모율은 최아종자보다 건조종자 접착에서 높은 경향을 보였고, 건조종자 접착에서 입모율은 잔디씨밭아대의 경우 종자 접착위치간 차이가 없었으나, 30g-3mesh의 경우는 매트상단 접착에서 약간 낮았다.
- 잡초발생 억제효과는 Safer Mat와 부직포-6개월 유지에서 가장 높았고, 잔디씨밭아대와 40g-8mesh에서 가장 낮았다.

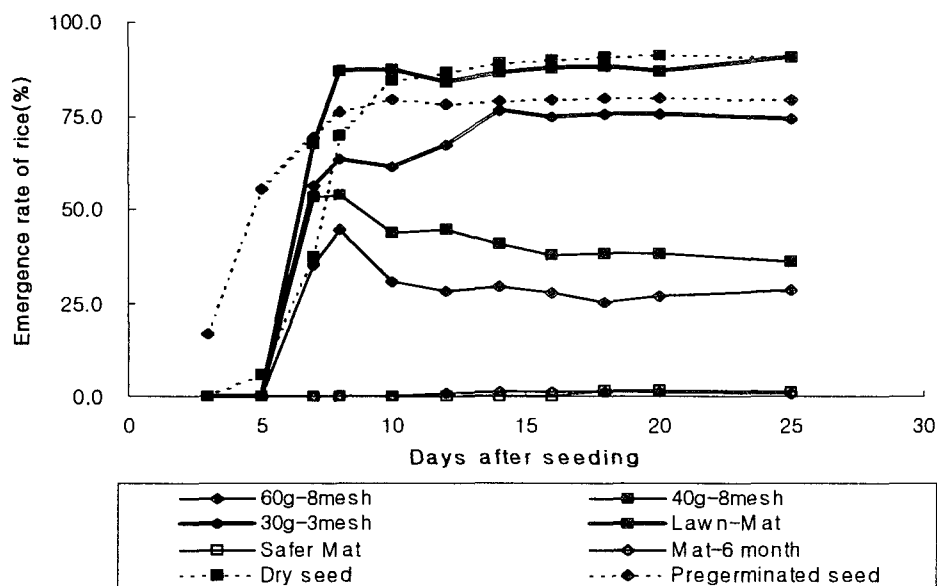


Fig. 1. Changes of emergence rate of rice as affected by the kinds of seed mat
 ※ Status of seed : Dry seed, Attached position of seed : Beneath the mat

Table 1. Seedling establishment of rice as affected by status and attached position of seed in two kinds of mat

Status of seed	Attached position of seed on mat	Lawn-Mat	30g-3mesh
Dry seed	Upper	90.2	62.2
	Between	89.3	72.0
	Beneath	90.7	74.2
Pregerminated seed	Upper	70.2	64.0
	Between	70.6	60.4
	Beneath	60.9	33.3

Table 2. Emergence rate and dry weight of barnyard grass according to the kinds of mat

Characters	60g-8mesh	40g-8mesh	Lawn Mat	Safer Mat	Mat-6 month	Control
Emergence rate(%)	70.5	84.0	82.5	7.5	10.5	75.0
Dry wt.(g/bed)	4.3	6.4	7.4	0.5	1.1	8.9