

再生紙를 利用한 水稻栽培技術에 관한 研究
第1報 雜草防除效果

밀양대학교 : 이충열, 김득호, 한영희 영남농업시험장 : 오병근
충남대학교 : 최재을, 증부대학교 : 원준연, 금산농업기술센터 : 김현호

Studies on Utilization of Waste Papers for Rice Cultivation
1. The Effect of Weed Control

Miryang National Univ. : Chung-Yeol Lee, Duk-Ho Kim, Young-Hee Han
Yeongnam National Agricultural Experiment Station : Byong-Geun Oh
Chungnam National Univ. : Jae-Eul Choi, JoongBu Univ. : Jun-Yeon Won
Keumsan Agricultural Development and technology center : Hyun-Ho Kim

시험목적

수도의 잡초방제는 보통 제초제에 의한 방법이 널리 이용되고 있으나, 환경오염과 생태계의 교란 등의 문제가 제기되고 있어 제초제를 사용하지 않는 재배법이 주목되고 있다. 따라서, 본 연구는 제초제를 사용하지 않고 종이를 이용한 멀칭방법에 의하여 잡초발생을 억제하는 효과와 수도생육 및 수량에 미치는 영향을 조사하고자 실시하였다.

재료 및 방법

충남부지방의 장려품종인 화영벼를 공시하여 1998년 6월 11일에 재식밀도 30×15cm로 신문지와 비닐로 멀칭한 후 손이양하였다. 비료는 모든 처리에 시용하지 않았으며 조사항목은 이양후 일수별 잡초의 발생량, 신문지의 부식정도(잔류량), 수도생육, 엽면적 및 수량 등을 조사하였다.

결과 및 고찰

- 신문지로 멀칭한 후 논에 남아 있는 신문지의 양은 신문지 한겹이 신문지 두겹멀칭보다 부식되는 정도가 빨랐으며 멀칭후 27일에는 각각 75%, 45%정도로 부식되었고 54일 및 70일째에 거의 부식되는 경향이였다.
- 멀칭후 생육일수별 잡초의 발생량은 무멀칭보다 멀칭구에서 적었으며 신문지 1겹보다도 2겹에서 현저하게 감소하는 경향이였다.
- 발생한 잡초의 종류는 물달개비가 대부분을 차지하였고 큰개여뀌가 약간 발생하는 경향이였다.

Table. 1. The changes of remained waste paper in days after mulching.

Treatment	Days after mulching(g/m ²)				
	0	27	40	54	70
Paper 1	4.82	1.185	0.04	0.03	0
(%)	(100)	(24.6)	(0.8)	(0.6)	(0)
Paper 2	9.64	5.29	3.31	0.88	0.29
(%)	(100)	(54.9)	(34.3)	(9.2)	(3.0)

*paper 1: a single fold of News paper

paper 2: two-fold of News paper

Table. 2. The changes of weed occurrence(D/W) after mulching.

Treatment	Day after mulching (g/m ²)		
	27	40	54
Control	1.62	10.57	23.79
Paper 1	0.62	6.27	15.63
Paper 2	0.14	1.79	2.01

*paper 1: a single fold of News paper

paper 2: two-fold of News paper

Table. 3. The occurrence of weeds under non-mulching and paper mulching in the field.

Treatment	Weeds (g/m ²)		Total
	<i>Monochoria vaginalis</i> Presl.	<i>Persicaria nodosa</i> Opiz.	
Control	1.61(97)	0.05(3)	1.66(100)
Paper 1	0.57(92)	0.05(8)	0.62(100)
Paper 2	0.14(93)	0.01(7)	0.15(100)

*paper 1: a single fold of News paper

paper 2: two-fold of News paper