환경농업연구과
담당자 : 서영호
(033)258-9732, seoysh@hanmail.net

쌀겨 펠렛 이용 논 잡초 방제 기술

1. 현황 및 문제점

◦ 안전농산물에 대한 소비자들의 선호도가 증가함에 따라 친환경농업을 위해 농약을 사용하지 않는 농업인이 증가하며, 정책적으로 농약 사용량을 줄이고자 하고 있음.

◦ 벼 친환경농법 기호도에 있어 쌀겨농법이 48.9%로 당밀농법(18.5%), 왕우렁이(15.9%), 오리(12.4%)보다 높음 ('05 전남).

◦ 쌀겨농법에 대한 농민의 요구는 크나 재배기술이 확립되어 있지 않아 애로가 많음.

2. 연구결과 ('05~'07)

◦ 잡초 방제가와 쌀 수량 (농약 무시용)

처 리	잡초 방제가(%)	백미수량(kg/10a)	수량지수
무 처 리	0	303	61
제 초 제	96	498	100
쌀겨펠렛 200kg/10a	59	446	90

◦ 잡초 방제가와 쌀 수량 (농약 사용 절감)

처 리	잡초 방제가(%)	백미수량(kg/10a)	수량지수
무 처 리	0	295	61
제초제 기준량	95	487	100
기준량의 50%	63	425	87
기준량의 50%+쌀겨100kg/10a	75	447	92

3. 기대효과

◦ 쌀겨 펠렛의 논 잡초 방제 활용으로 제초제 사용량 50% 절감 및 무시용

4. 적　요

◦ 쌀겨펠렛을 10a당 200kg 처리하여 잡초를 59% 방제하고, 쌀 수량은 관행 대비 90%였고, 이때 밑거름을 50% 절감하면 수량은 대등하고, 식미치(미질)는 높아짐.

◦ 제초제 기준량의 50%을 시용하고 쌀겨를 10a당 100kg 병용처리하면 잡초 방제가는 75%, 수량은 92%였음.

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

◦ 쌀겨를 이앙전 5일에 전층 시용했을 때 잡초 발생이 가장 억제되었으며, 살포 시기가 늦어질수록 방제 효과가 떨어짐 (2005, 경북도원)

◦ 쌀겨의 적정 처리시기는 이앙후 5일이며, 로타리 3회 병용시 제초효과가 높고, 적정 처리량은 140 kg/10a임 (2006, 충남도원)

◦ 쌀겨농법은 관행에 비하여 10a당 67,010원의 수익이 증가함 (2007, 충북도원)

<세부연구결과성적>

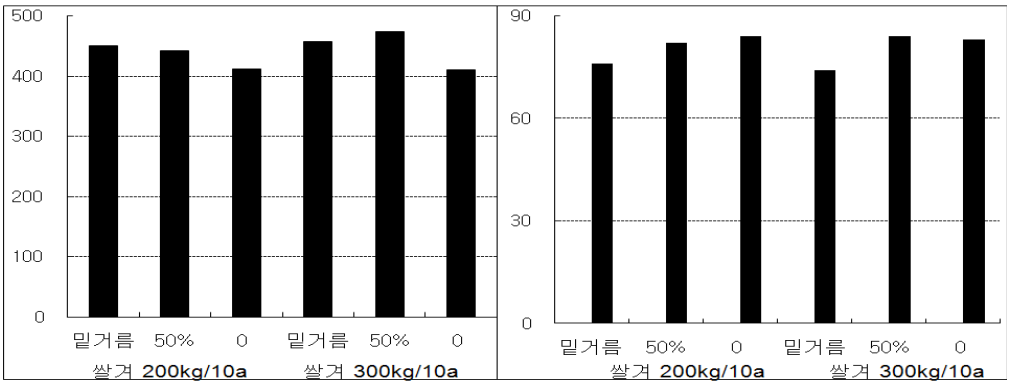
가. 잡초 건물중 (g/m2)과 방제가 (%) : 무농약

처 리	1년생			다년생		계	방제가
	피	물달개비	자귀풀	올방개	올챙이고랭이		
무처리	158	30	8	74	12	281	0
제초제	0	3	1	7	0	11	96
쌀겨150kg/10a	63	12	0	21	10	106	62
쌀겨펠렛100kg/10a	74	8	0	70	8	160	43
쌀겨펠렛200kg/10a	54	7	0	55	0	117	59
쌀겨펠렛300kg/10a	55	1	0	24	2	80	71

나. 벼 생육 (유수형성기) 및 수량 : 무농약

처 리	초장 (cm)	분얼수	엽색도	출수기 (월.일)	등숙율 (%)	현미 천립중 (g)	백미 수량 (kg/10a)	수량 지수
무처리	54	15	39	8.3	84	27.2	303	61
제초제	54	15	42	8.3	80	27.4	498	100
쌀겨150kg/10a	54	15	39	8.3	86	26.8	451	91
쌀겨펠렛100kg/10a	53	16	40	8.3	83	27.5	434	87
쌀겨펠렛200kg/10a	53	16	41	8.3	81	27.2	446	90
쌀겨펠렛300kg/10a	53	18	39	8.3	81	26.4	465	93

다. 밑거름 절감 시용시 쌀 수량과 식미치



라. 잡초 건물중 (g/㎡)과 방제가 (%) : 농약절감

처리구	1년생		다년생		계	방제가
	피	물달개비	올방개	올챙이고랭이		
무처리	64	28	86	15	192	0
기준량	0	0	5	4	9	95
기준량의 75%	0	2	20	0	22	89
기준량 75%+쌀겨100kg/10a	0	4	13	0	17	91
기준량의 50%	1	15	50	5	70	63
기준량 50%+쌀겨100kg/10a	0	9	40	0	49	75

마. 벼 생육 (유수형성기) 및 수량 : 농약절감

처리구	초장 (cm)	분얼수	엽색도	출수기 (월.일)	등숙율 (%)	현미 천립중 (g)	백미 수량 (kg/10a)	수량지수
무처리	51	13	40	8.3	85	27.9	295	61
기준량	52	14	44	8.3	84	26.2	487	100
기준량의 75%	53	13	44	8.3	82	27.9	443	91
75%+쌀겨	54	14	44	8.3	80	27.5	470	96
기준량의 50%	52	14	41	8.3	83	27.1	425	87
50%+쌀겨	52	14	42	8.3	87	27.5	447	92