

春油菜苗期害虫药剂防治试验^{*}

王丽艳¹, 杨 微², 辛惠普¹, 钟湘植¹

(1. 黑龙江八一农垦大学植物科技学院, 密山 158308; 2. 黑龙江省农业技术推广总站, 哈尔滨 150090)

摘要: 药剂拌种以种子质量 1. 2% 的好年冬或 0. 5% 的辛硫磷防治跳甲效果最好。同时, 30% 好年冬还可以减轻油菜苗期其它害虫为害; 播后苗前喷洒 5% 来福灵, 在油菜苗龄 25 d 前对各种苗期害虫防治效果均较好。防治蚜虫的几种药剂对蚜虫均有较好的防治效果。

关键词: 春油菜; 苗期害虫; 药剂防治

中图分类号: S436. 341. 2 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002- 2767(2001)01- 0020-

The Test of Prevention Effect of Several Pesticides During Germination-period of Spring-rape

WANG Li-yan¹, YANG Wei², XIN Hui-pu¹, ZHONG Xiang-zhi¹

(1. Heilongjiang August First Land Reclamation University, Vegetable Science and Technology Institute, MiShan 158308; 2. Heilongjiang Province Agricultural Technology Spreading Center, Harbin 150090, China)

Abstract 1. 2% Marshal or 0. 5% Phoxim mixed with seeds has the best effect in preventing Halticinate. And 30% Marshal can alleviate other pests damage in rape germination period; Using 5% Esfenvalerate after sowing and before germination has better effect in preventing all kinds of pests during twenty- five days after germination. Several pesticides of preventing Aphidididae all have good effect.

Key words spring-rape; pesticides during germination period; chemical prevention

0 前言

春油菜在一生的生长发育过程中, 受多种不良因素的影响使产量降低、品质下降, 而害虫为害是其中的主要因素。通过几年的调查发现为害春油菜的害虫种类有 8 个目, 28 科。其中苗期发生和危害较重的主要有蚜虫类、黄条跳甲类和小菜蛾等。这些害虫既影响保苗率, 又导致产量下降。因此, 必须及时防治。现就几种主要的药剂防治试验总结如下。

1 材料与方法

1. 1 药剂拌种试验

供试药剂有 35% 甲基硫环磷乳油 (山东淄博博山农药厂); 35% 乙基硫环磷乳油 (山东淄博博山农药厂); 30% 好年冬乳油 (美国 FMC 公司); 40% 乐果乳油 (广州农药厂萧山分厂); 40% 辛硫磷乳油 (江苏连云港第二农药厂)。

试验小区行长 2 m, 行距 40 cm, 5 行区, 精量点播。播前采取药剂拌种, 随机区组, 3 次重复。供试品种为皮维特。苗期每 3 d 重点调查对跳甲的防效, 同时在出苗后 5 d、10 d、20 d 和 40 d 后分别调查对其它各种害虫的防治效果。

1. 2 播后苗前药剂防治试验

供试药剂为 5% 来福灵 (日本住友化学工业株式会社) 2 000 倍液。在油菜出苗前田间喷洒一次, 7 d 后再喷洒一次, 以清水为对照。在出苗后 5、10、20 和 40 d 后分别调查对各种害虫的防治效果, 在收获前测定产量。

1. 3 苗期蚜虫药剂防治试验

供试药剂有 40% 乐果乳油 (广州农药厂) 1 000 倍液; 50% 抗蚜威水分散粒剂 (广州农药厂) 3 000 倍液; 5% 来福灵乳油 (日本住友化学工业株式会社)。

* 收稿日期: 2000- 11- 14

本课题获黑龙江省农垦总局科技进步二等奖。

作者简介: 王丽艳 (1966-), 女, 讲师, 主要从事昆虫学教学与研究。

2 000倍液; 2. 5% 功夫乳油 (英国卜内门化学工业有限公司), 3 000倍液; 10% 兴棉宝乳油 (英国卜内门化学工业有限公司), 3 000倍液; 80% 敌敌畏乳油 (广州农药厂) 2 000倍液。供试品种皮维特。在蚜虫发生较重的地块设试验小区, 小区面积 15 m², 以喷清水为对照, 随机排列, 3次重复。用量 750 L/hm², 在苗期喷药 3 d后调查防治效果。

表 1 各种药剂对跳甲防效与产量的关系

药剂种类	拌种用量	植株被害率	被害程度指数	平均单株产量	增产	差异显著性	
	(种子质量%)	(%)	(%)	(g)	(%)	5%	1%
50% 辛硫磷	0. 5	62. 91	41. 28	10. 803	39. 77	a	A
30% 好年冬	1. 2	62. 94	41. 30	9. 965	41. 70	a	AB
50% 辛硫磷	0. 3	82. 25	53. 23	9. 344	30. 36	ab	ABC
35% 乙基硫环磷	0. 5	88. 97	63. 83	8. 916	27. 02	abc	ABCD
35% 甲基硫环磷	0. 5	88. 33	63. 89	7. 580	14. 16	bcd	BCD
35% 乙基硫环磷	0. 3	87. 21	63. 91	7. 218	9. 85	cd	CD
30% 好年冬	1. 0	86. 66	66. 67	7. 089	8. 21	cd	CD
40% 乐果	0. 5	88. 35	66. 67	7. 089	8. 21	cd	CD
35% 甲基硫环磷	0. 3	89. 86	68. 84	6. 746	3. 54	d	CD
40% 乐果	0. 3	90. 81	70. 59	6. 517	0. 15	d	D
对照 (ck)		90. 85	70. 81	6. 507	0. 00	d	D

2 结果与分析

2. 1 药剂拌种试验

试验结果表明, 几种药剂对防治苗期跳甲均有防效。其中以种子质量 1. 2% 的好年冬和 0. 5% 辛硫磷拌种防治效果最好。表现为被害率低, 受害程度

轻。其次为 0. 3% 辛硫磷。对单株平均产量进行方差分析表明, 各处理间呈显著差异 (见表 1)。

试验结果还表明, 采用 30% 好年冬乳油进行药剂拌种, 不但可以控制油菜苗期跳甲为害, 还可以减轻油菜苗期其它害虫为害 (见表 2)。

表 2 30% 好年冬乳油对春油菜苗期害虫的防治效果

调查日期	药剂用量	跳甲			小菜蛾			头/株	蚜虫			潜叶蝇	
		成虫 (头/m ²)	危害率 (%)	比ck减少 (%)	幼虫 (头/株)	危害率 (%)	比ck减少 (%)		危害率 (%)	比ck减少 (%)	危害率 (%)	比ck减少 (%)	
出苗 5 d	0.8	76	88.3	11.7									
	1.0	32	57.1	42.9									
	1.2	11	19.5	80.5									
	ck	163	100										
出苗 10 d	0.8	46.1	28	72	0.91	19	67						
	1.0	31.2	19	81	0.31	17	70						
	1.2	14.2	9	91	1.00	7	88						
	ck	167	100		2.30	57							
出苗 20 d	0.8				0.54	75	25	14.8	24.0	67	12	84	
	1.0				0.20	41	59	7.7	11.3	85	10	86	
	1.2				0.20	36	64	5.4	1.0	99	6.0	92	
	ck				4.33	100		42.0	73.0		73.0		
出苗 40 d	0.8							41	53.2	28			
	1.0							37	48.4	35			
	1.2							39	47.3	36			
	ck							47	74.2				

2.2 播后苗前药剂防治试验

试验结果表明,在油菜播种后出苗前喷洒 5% 来福灵对苗期害虫的危害都有较明显的控制作用。随时间延长,效果减弱。在油菜苗龄 25 d 以前,对各种害虫的防效在 85% 以上,当油菜出苗 40 d 时,对跳

甲和蚜虫的防治效果不显著,低于 50% (见表 3)。

2.3 苗期蚜虫药剂防治试验

试验结果表明,6种药剂的防治效果都较好。方差分析表明,各种药剂防效与对照比较,均达到极显著水平,药剂间差异不显著(见表 4)。

表 3 春油菜播种后喷洒 5% 来福灵对苗期害虫的防治效果

调查日期	处理	株数 (万 /hm ²)	跳甲			小菜蛾			蚜虫			潜叶蝇			千粒质 量 (g)	产量 (kg /hm ²)	增产 (%)
			成虫 (头 /m ²)	危害率 (%)	比 ck 减 少 (%)	幼虫 (头 /株)	危害率 (%)	比 ck 减 少 (%)	头 /株	危害率 (%)	比 ck 减 少 (%)	被害率 (%)	比 ck 减 少 (%)	被害率 (%)			
出苗 5 d	喷洒 ck		67 163	11.4 100	88.6												
出苗 10 d	喷洒 ck		3.1 167	2 100	98.0	0.00 2.30	2 57	96									
出苗 20 d	喷洒 ck					0.03 4.33	37 100	63	4.6 42	3.1 73	96	6 73.3	92				
出苗 40 d	喷洒 ck		33 49	37 38.4	32.7				43 47	57.3 74.2	23						
收获	喷洒 ck	391.5 331.5													1.91 1.62	2094.0 1558.5	25.6

表 4 不同药剂对油菜苗期蚜虫的防治效果

药剂	剂量 (mL /hm ²)	喷药前虫数 (头 /株)	喷药后虫数 (头 /株)	校正防效 (%)	差异显著性
乐果	33350	153	9	93.89	a
来福灵	16675	162	10	93.59	a
抗蚜威	16675	141	10	92.63	a
功夫	11339	172	13	92.15	a
敌敌畏	33350	132	14	88.98	a
兴棉宝	16675	156	21	86.01	a
清水 (ck)	33350	160	154	0.00	b

3 总结与建议

通过以上药剂试验结果可以看出,防治春油菜跳甲可选用 30% 好年冬乳油拌种,用量为种子量的 1.2% 为最佳,同时兼治其它害虫。在未采用药剂拌种的地块,如果跳甲数量较多,可在播后苗前用 5% 来福灵乳油,兑水喷雾两次(间隔 7 d),不仅可防治跳甲,对其它苗期害虫也有一定的控制作用。但由于来福灵残效期短,中后期再发生时,还需用药剂再次防治。

油菜蚜虫发生时,可选用乐果、功夫或抗芽威,为避免长期单一使用产生抗药性,应该交替使用。

参考文献:

[1] 辛惠普,王笑琴,靳学慧,等.机械化栽培春油菜病虫害综合防治技术的研究[J].黑龙江八一农垦大学学报,1996,8(4): 1-12.
[2] 王笑琴,任丽莎,辛惠普.优质春油菜高产栽培.北京:农业出版社,1991.