

表 6

溴氰菊酯防治菜青虫、小菜蛾等害虫试验

1979 年

项 目	调查点数	调查株数	害虫种类及数量					备 注
			菜青虫 (头)	小菜蛾 (头)	蚜 虫 (头)	菜粉蝶卵 (粒)	黄条跳蚱 (头)	
防治前数量	5	50	27	88	641	21	12	用超低量喷雾器喷洒
防治后数量	5	50	1	12	255	2	2	防治后24小时调查
防治效果(%)			96.3	86.3	60.2	90.5	83.3	

通过以上两年试验可以看出：(1) 溴氰菊酯是一种高效广谱性杀虫剂，只要能接触到药液（不论成虫或幼虫），或吃到带药的叶片，就可使害虫中毒死亡。但对栖息在叶片背面的蚜虫防治效果不好，说明溴氰菊酯只有触杀和胃毒作用，而无内吸作用。(2) 溴氰菊酯毒性很低，用药量很少，所以对人、畜和作物都很安全，但有时对个别人的皮肤稍有刺激作用（发痒），所以喷药人员要带好口罩，喷药过程中不要吃东西，作业结束时要肥皂洗手，作好防护工作。(3) 喷药技

术要求严格。为了达到既经济又高效的目的，必须严格掌握药量，喷布要均匀，尤其在使用超低量喷雾器进行喷药时，风速过大（超过3米/秒），因雾滴飘逸严重，不宜喷雾；无风时一般也不适宜喷雾，但可以用摆动手持超低量喷雾器的方法补救。(4) 由于当前溴氰菊酯是进口药剂、价格较贵，但由于它具有用药量少，杀虫效果高，控制害虫时间长，高浓度可杀虫，低浓度可拒虫等优点，在经济价值较高的大豆、甜菜、蔬菜上使用比较合适。

氟乐灵与 2.4—滴丁酯混合防治豆田杂草

金 惠 生

(黑龙江省农业科学院克山农业科学研究所)

据几年来试验结果证明，氟乐灵对稗草、狗尾草等禾本科杂草有很好防效，而对兰花菜、蓼、苍耳等阔叶草防除效果则不好，如果氟乐灵与 2.4—滴混合使用，不但有效的防除禾本科杂草，而且对阔叶草也有很好的防除效果。

1979 年我所从 12 个组合中，选择出 2 个比较好的组合，48% 氟乐灵有效剂量 1 公斤 + 72% 2.4—滴丁酯 0.6 或 0.8 公斤。1980 年在全省五个地区爱辉、北安、同江、嘉荫、罗北、东宁、宝清、饶河、逊克等十个县的农科所及所内进行了中试，除宝清点落空

外，其它点次均按方案进行。现将试验结果报导如下：

一、材料与方法

供试品种，均为各地主栽品种，供试药剂为 48% 氟乐灵与 72% 2.4—滴丁酯两种药剂。试验采用大区对比法，不设重复，面积为半垅至一垅，试验处理是 48% 氟乐灵有效剂量 1 公斤 + 72% 2.4—滴丁酯 0.6 或 0.8 公斤。平作，播前施药，随后将药交叉耙入 4 至 5 厘米土壤中，整平耙细等待播种。如果春旱严重，土壤墒情不好，可采取施药、耙、

压、播连续作业，以防跑墒大豆芽干，造成缺苗断条。垄作在播后苗前施药，随施药随趟1~2厘米厚蒙头土，以防药剂光解失效，施药按当地适宜时期进行，试验地要求平整细碎，土壤有机质在3~5%之间较好，如果超过8%，低于3%时应慎重使用。

二、试验结果

从上表看出平均防效90%以上者，有爱辉、克山所两个点；80%以上者有罗北、嘉荫、饶河、克东（氟1+D0.8）、同江、东宁

六个点；70%以下者有逊克、克东（氟1+D0.6）两个点；尤其值得指出的是克东、同江防治效果，本来还可以高一些，由于克东5月19日喷药没有及时趟土而延至5月20日趟土，由于氟乐灵易光解影响了药效。同江由于采用，超低量喷雾处理土壤，雾点细，随风极易漂移，也是影响药效的一个重要的因素。

从药害情况来看，除逊克前期发现轻微药害后期都恢复正常外，其它点次均未发生药害。

各点增产效果，汇总如下表。

表1 各点除草效果调查表

地 点	药剂组合有效剂量 (公斤)	除 草 效 果		平均防效 %	药 害 情 况
		禾 本 科	阔 叶 草		
爱辉农科所	氟 1 + D0.6	99.3	98.6	99	无
	1 + D0.8	99.7	93.2	96.5	无
饶河农科所	氟 1 + D0.8	96	74	85	无
嘉荫农科所	1 + D0.6	84	92	88	无
克东农科所	1 + D0.6	74	75.8	75	无
	1 + D0.8	83.8	86	85	无
同江农科所	1 + D0.6	94.4	77.3	84.4	无
东宁农科所	1 + D0.8	90.8	84.7	88	无
逊克农科所	1 + D0.8	76	81.5	79	前期有轻害后期正常
罗北农科所	1 + D0.8	96.7	71.1	84	无
克山农科所	1 + D0.6	95	91	93	无
克山农科所	1 + D0.8	97	91	94	无

表2 各点产量调查表

地 点	药剂组合 有效剂量 (公斤)	栽 培 形 式	中 耕 次 数	对 照 亩 产 (斤)	药 剂 处 理 亩 产 (斤)	比 对 照 增 产 %
爱辉农科所	氟 1 + D0.6	平作后起垄	2	93.9	223.7	133.2
	氟 1 + D0.8	平作后起垄	2	93.9	218.4	118
饶河农科所	氟 1 + D0.8	平作后起垄	2	96.3	174.9	81.6
嘉荫农科所	氟 1 + D0.8	平作后起垄	1	248	323	23
克东农科所	氟 1 + D0.6	垄 作	1	235	242.9	3.25
克东农科所	氟 1 + D0.8	垄 作	1	235	278.3	15.5
同江农科所	氟 1 + D0.6	平 作	免 耕	92	185.3	50.3
东宁农科所	氟 1 + D0.8	垄 作	1	217.8	377.3	42.2
克山农科所	氟 1 + D0.6	垄 作	2	170	190	8.4
克山农科所	氟 1 + D0.8	垄 作	2	171	195	12.3
逊克农科所	氟 1 + D0.8	垄 作	1	82.7	113.7	27.2

从上表看出，各点药剂灭草均表现不同程度增产，其幅度在3.25~133.3%之间，杂草基数越大增产幅度越大，增产幅度在42.3

133.3%之间的有爱辉、饶河、同江、东宁四个点，增产幅度在27.2~23%之间的有嘉荫、逊克两个点，增产幅度在3.25~15.5%之间

的有克东、克山所两个点。

三、结 论

防除杂草前必须弄清杂草种类、分布与危害情况,确定防除对象,然后再选择适宜药剂进行防除。目前各地往往比较单一使用一种除草剂,因而对苍耳、蓼、兰花菜等防除效果不好,因此必须采用氟乐灵与2,4-滴丁酯混合使用才能收到事半功倍的效果,用48%氟乐灵有效剂量1公斤+72%2,4-滴丁

酯0.6或0.8公斤,不论对禾本科杂草或阔叶草均有很好防效,且表现不同程度的增产,幅度在3.25~133.3%之间,其幅度与杂草基数成正相关,每公顷药成本费,48%氟乐灵有效剂量1公斤+72%2,4-滴丁酯0.6或0.8公斤,分别为16.91元和22.54元,不比每公顷单用氟乐灵有效剂量1.44公斤,药成本高,况且2,4-滴丁酯是国产药剂,药源方便,爱辉县决定1981年全县推广。

呋喃丹、涕灭威防治大豆蚜虫药效试验

刘义才 郭庆才

(宝泉岭农场管理局科研所)

对大豆蚜虫常用有机氯及有机磷酸酯类杀虫剂,近年来抗药性日益严重,如果提高药液浓度和增加喷药次数又会遭致杀伤天敌及污染环境。为此,我们从1979年开始用呋喃丹和涕灭威进行防治大豆蚜虫试验。在每亩用5%呋喃丹颗粒剂5斤;每亩用3%呋喃丹微粒剂5斤;每亩用10%涕灭威3斤随种沟施。在蚜虫盛发期调查,防治效果分别为94.7%、94.4%、100%。在大豆整个生育期均为有效控制期,效果高于乐果,施用方法简便,对后作物无影响。

呋喃丹是杀虫、杀线虫剂,具有胃毒、触杀和内吸杀虫作用。据研究报告:在土壤后半衰期30~60天,在植物体内无残留,在人畜体内不积累。种类有2.3、5及10%颗粒剂、48%粉剂及75%母粉,现已用于水稻、小麦等作物上。

一、试验材料与方法

(一) 材料

5%呋喃丹颗粒剂系进口产品,粒度20~48筛目,短圆柱状,紫色,在水中解体;

3%呋喃丹微粒剂,以75%呋喃丹母粉为原药,以砂子为载体,粒度60~100筛目,在水中不解体;10%涕灭威颗粒剂系美国产品,粒度10~20筛目,芝麻粒状,黄白色;40%乐果乳油,20%六六六粉剂系国内产品。

(二) 药效试验方法

1. 呋喃丹、涕灭威颗粒剂分别进行不同药量的药效试验。呋喃丹颗粒剂每亩用5斤、10斤处理。涕灭威每亩用1.35、3、5、10、15斤处理。二种颗粒剂均采用随种沟施的方法,即先把颗粒剂撒在种沟里,用木棍在种沟里趟一下,而后再播种,避免药剂直接与种子接触。

呋喃丹试验区,小区面积100m²,不设重复。涕灭威试验区,小区面积14m²,六次重复。

2. 呋喃丹微粒剂及涕灭威颗粒剂大区药效对比试验。3%呋喃丹微粒剂每亩用5斤,10%涕灭威颗粒剂每亩用3斤,均采用随种沟施的方法,具体做法同上。40%乐果乳油、20%六六六为对照药剂,乐果在蚜虫盛期进行叶面喷雾,六六六用种子量的0.3%拌种,