

受危害,平均防效可达95%,比用托布津平均亩增产黄瓜4,007斤。

2.在大棚黄瓜上使用粉锈宁防治白粉病的浓度以1,500倍为宜,每亩喷洒配好的药液一次200斤为好。发病严重地块也可用1,000倍液喷洒,每亩地大棚用15%的粉锈

宁可湿性粉剂4两,两次分施。

3.粉锈宁在发病后用药为好,它具有保护和治疗作用,发病初期用药后,叶片很快恢复正常,病斑逐渐消失。

4.粉锈宁防治大棚黄瓜白粉病比甲基托布津用药量少,防治成本低。

果 园 化 学 除 草 技 术

时 万 录

(黑龙江省农业科学院绥棱果树试验站)

我省很多果园杂草严重,这不仅消耗了土壤中大量水分、养分,造成土壤板结,影响果树根系发育以及果实的产量和品质,也影响树体的寿命、盛果年龄和经济收益等。同时杂草易导致病虫害的发生,造成死树或毁园,严重影响着果树生产的发展。为此,我们从1980年开始,研究了化学除草实用技术,就试验结果总结如下:

一、试验经过

1980年开始小区除草剂筛选并做小区除草剂药量的对比试验,与此同时对较好的除草剂进行大面积的示范试验;1981年对小区筛选出较好的除草剂进一步扩大中间试验;1982年对上两年中间试验较好的除草剂氟乐灵+2,4D丁酯,进一步做扩大中间试验。

二、试验结果

1.1980年小区药剂筛选试验中,选出六种较好的除草剂是:氟乐灵、西马津、阿特拉津、利谷隆、百草枯和扑草净,除草效果都在92.7%以上。

2.单施一种除草剂的扩大试验中,氟乐灵、西马津、扑草净三种除草剂以氟乐灵除草效果最好,达97.3%以上。

3.混合施用灭草剂的扩大试验,除草效果最好的是氟乐灵+2,4D丁酯。三年中间扩

大试验面积是303.8亩,先后在本站、海伦和绥化等六处果园,灭草效果都达97.3%、99.7%和96.9%以上。

4.经济效益。每亩果园,用人工除草,全年除草6~7次,最后还是草荒,全年需日工6个,每个日工资按1.64元计算,即9.84元。如果用除草剂灭草,能保持果园全年没有杂草,每亩只用除草剂费2.16元。若用机械打除草剂,每亩需加上机械费和人工费0.40元,如果没有机械用人工打除草剂,每亩果园得用0.5个工,核0.82元。可见用机械灭草每亩果园,节省工资7.28元;用人工灭草,每亩果园可节省工资6.86元。

三、技术要点

要根据各地的气候条件,在杂草出土之前喷洒除草剂进行封闭灭草。时间不能过晚,一般在5月上旬以前为好。在幼龄果园,行间多有中间作物,除草剂可在果树株间应用,如果园行间种豆科作物,可单用氟乐灵全园喷洒,每亩用0.6斤即起到灭草作用,同时又有利于豆科作物生长,因此减少了用工量,降低了生产成本。在成年果园,因多年不能进行耕作,土壤板结,可混用氟乐灵+2,4D丁酯全园喷洒,亩用量0.6斤(各0.3斤)加水不限。在喷洒除草剂之前,用锄头把宿根杂草

及先出的杂草铲掉搂出，然后全园喷洒除草剂，再用扒子搂一遍，如用机械灭草，喷药后用轻耙耙一次，以便混土形成药层，然后用木滚镇压。除草剂施用过晚，果树已展叶，注意不要把除草剂喷到树叶上，以免叶子受害，在有风的天气不能打除草剂。为减少 2,4-D 丁酯挥发，导致叶部受害，在单位面积上用量一定的前提下可适当的加大用水量，减

少挥发量，不影响灭草效果。喷洒灭草剂，最好用机引悬挂式喷雾器，机车进行速度 1 挡，扇形喷嘴距地面 30 厘米为宜。用背式或脚踏式喷雾机喷洒，往复进行不要漏空格子，要喷洒均匀。为了充分发挥药效，土壤要细、碎、平，喷、耙、压宜连续作业，不能脱节。土壤过湿、过干不宜作业。土壤含水量在 20~25 % 打除草剂效果好。

国外的原种繁殖供应和管理

高 国 良

(黑龙江省种子公司)

国外农业比较发达国家的种子生产，由于整个农业生产的社会化，种子生产也是高度专业化和社会化的，生产出来的种子都是作为商品出售。国外的一些种子公司，都十分重视自己生产的种子质量。有了质量就有了信誉，就可以增强种子在贸易上的竞争能力。

如何在种子繁殖阶段保持高纯度和高质量，国外的经验与作法有以下几方面：

一、从根上抓起，原原种由育种家供给

国外许多国家在良种繁殖过程中都有一个共同的特点，就是从根上抓起。在新品种确定推广后，就紧紧抓住原原种的生产和保存，从原原种繁殖的起点和老根开始，始终狠抓防杂保纯，保证在原原种繁殖以后的各个世代中，都不出现混杂变质或走样的问题。所以在国外一般按照程序繁殖的种子，纯度是高的，质量也是好的。一般在生产上除非老品种被新推广品种所代替，除此以外，很少出现因为品种混杂退化而被生产淘汰的。美国过去在小麦品种繁殖上曾经有不少品种被生产上运用了三十年以上，其最基本的一条就是要保证原原种不走样，始终保持在品种

最初推广的原有面貌。

在法国把原原种叫为原始材料，在国家颁布的种子法里就明确规定，只有用原始材料进行繁殖，才能称之为原种，而用其它种子繁殖的都不能视为原种；在美国和加拿大等一些国家，就直接把原原种叫做育种者种子，育种者种子必须由育种者本人或授权的代理人才能有资格进行生产和保存，而原种繁殖又必须采用育种者种子；在墨西哥则明确规定原原种要由育种单位负责提供，意大利把原原种叫做基础种，他们规定基础种必须由育种者直接或在其亲自主持下，按着品种纯度的要求进行选择和繁育，而且此类种子必须进行正式的检验和登记。

国外的原种繁殖经验充分说明了以下几个问题：第一，从根上抓起，确保原原种始终保持本品种的面貌，在以后的繁殖世代过程中注意防杂保纯，就可以繁殖出大量的高纯度高质量的良种来，这是一个事半功倍的好办法，而在品种繁殖的最初阶段不注意防杂保纯，等到品种已经混杂退化后再去搞提纯复壮，其结果必然是事与愿违，事倍而功半，有时往往还适得其反，面目全非；第