

0.6% 银杏苦内酯水剂防治油菜潜叶蝇的药效试验

吴雪平, 杨宁, 单长卷 (河南科技学院, 河南新乡 453003)

摘要 以1000倍0.6%银杏苦内酯水剂防治油菜潜叶蝇, 结果表明: 药后11 d的校正防效最高, 为97.82%; 药后3 d的校正防效最低, 为33.21%。可以看出, 虽然该药剂的速效性差, 但药后5 d, 防效都超过80%。

关键词 苦内酯; 油菜潜叶蝇; 防效

中图分类号 S482.3⁺9 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2006)21-5545-01

Field Test in the Control of Leaf Miner of Rapeseed with 0.6% Ginkgolides Aqueous Solution

WU Xue-ping et al (Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang, Henan 453003)

Abstract The field trial in the control of the leaf miner of rapeseed with 0.6% Ginkgolides Aqueous solution (1000 times) was carried out. The result showed that the highest control effect was 97.82% on the eleventh day after its application and the lowest control effect was 33.21% on the third day. We can see the positive control effect all exceed 80% after five days although its quick response to the pest was poor.

Key words Ginkgolides; Leaf miner of rapeseed; Control effect

银杏苦内酯水剂对多种害虫具有触杀、胃毒及驱避等多种方式协同作用。属于高效低毒的新型植物源杀虫剂, 该药剂对人、畜、鸟类和蜜蜂安全, 对害虫天敌影响较小, 在自然环境中易降解、无残留, 是世界公认的无公害粮食、蔬菜、水果生产的首选植物保护剂。虽然使用时药效稍缓于化学杀虫剂, 但持效期长于化学杀虫剂, 且害虫不易产生抗药性, 特别适用于对化学杀虫剂已产生抗性的害虫。

油菜潜叶蝇, 也称豌豆潜叶蝇, 属双翅目、潜叶蝇科。主要危害油菜、豌豆、白菜、萝卜、甘蓝、蚕豆、芹菜及杂草中的苍耳。油菜潜叶蝇以幼虫潜入叶片后, 在上下表皮间曲折穿行, 取食叶肉, 造成不规则的灰白色线状隧道(图1), 使叶绿体细胞遭受破坏, 光合作用减弱, 植株生长缓慢, 严重影响油菜的产量和品质。油菜潜叶蝇以蛹在油菜、豌豆等叶组织中越冬。2月底3月初背风向阳处的油菜开始受害, 3月中旬至4月上中旬成虫大量发生, 4~5月份是幼虫危害最严重的时期; 5月中旬以后, 由于寄主组织枯老和高温, 虫口下降, 危害轻微; 8月下旬以后, 逐渐转移到萝卜、白菜苗上危害, 9月底10月初虫口渐增, 10月下旬后, 又在油菜、豌豆上繁殖危害, 并陆续以蛹越冬。该虫的防治一般采用敌敌畏、氧乐果等高毒农药进行防治^[1,2]。为探索0.6%银杏苦内酯水剂对油菜潜叶蝇的防效, 笔者进行了该试验。



图1 油菜叶片被害状

1 材料与试验方法

1.1 供试药剂 0.6% 银杏苦内酯水剂(北京清园宝生物科

基金项目 河南科技学院重点科研项目。

作者简介 吴雪平(1979-), 男, 江西南丰人, 硕士, 助教, 从事植物源农药的教研工作。

收稿日期 2006-05-11

技有限公司生产)。

1.2 试验方法 将药剂稀释成1000倍液0.6%银杏苦内酯水剂, 于成虫盛发期喷施, 以清水为对照(CK), 每处理8株油菜, 随机排列, 3次重复。分别于药后3、5、8和11 d检查全株虫口数量, 计算虫口退减率和校正防效^[3,4]。

2 结果与分析

由表1可见, 用1000倍0.6%银杏苦内酯水剂防治油菜潜叶蝇, 药后11 d的校正防效最高, 为97.82%; 药后3 d的校正防效最低, 为33.21%; 可以看出, 虽然该药剂的速效性差, 但药后5 d, 防效都超过80%。

表1 1000倍0.6%银杏苦内酯水剂防治油菜潜叶蝇田间药效

药后天数 d	虫口退减率 %		校正防效 %
	处理	CK	
3	37.10	5.81	33.21
5	87.10	11.11	85.48
8	97.58	16.05	97.12
11	98.39	25.93	97.82

注: 表内为3次重复平均值。

由图2可以看出, 药效随着药后天数的增加而逐渐增加, 在药后5 d有个明显的增加幅度, 然后这个幅度逐渐趋于平稳。可见, 该药剂在药后5 d开始产生防治效果。

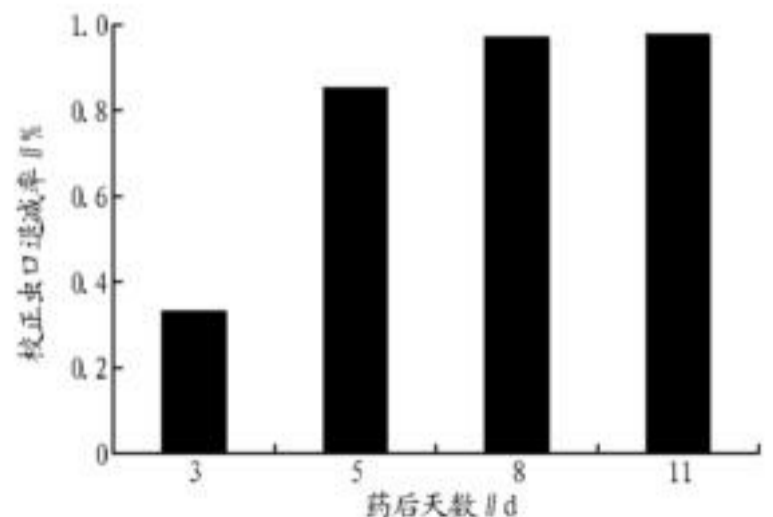


图2 0.6%银杏苦内酯水剂防治油菜潜叶蝇田间药效

3 讨论

该实验所用杀虫剂银杏苦内酯水剂是属于低毒植物源农药, 故可能是该药剂速效性差的一个原因。另外, 该药剂测试时有一定的蚜虫发生, 故在一定程度上影响了实验的结

(下转第5555页)

(上接第5545 页)

果,但总的结果还是较为理想。

参考文献

[1] 刘合会. 油菜潜叶蝇的发生与防治[J] . 农业科技通讯,1999(2) :29 .

[2] 徐浩. 油菜潜叶蝇及其防治[J] . 安徽农业,2003(2) :29 .

[3] 金辉, 魏长海, 汪金叶. 13 种药剂防治蔬菜潜叶蝇田间试验效果分析[J] . 黑龙江农业科学,2006(2) :35 - 36 .

[4] 慕立义. 植物化学保护研究方法[M] . 北京: 中国农业出版社,1994 :211 - 218 .