

防治大通鸡腿葱葱蛆田间药效试验

李 屹

(青海省蔬菜遗传与生理重点实验室, 青海 西宁 810016)

摘 要:试验进行了敌百·毒死蜱、菌虫一遍清、辛硫磷、乐斯本等4种药剂防治大通鸡腿葱葱蛆的田间药效试验。结果表明:3%敌百·毒死蜱颗粒剂的杀蛆效果最好,防效达到96.78%;60%菌虫一遍清可湿性粉剂防效93.16%,与48%乐斯本乳油防效相当;3%辛硫磷颗粒剂防效最低,为83.75%。推荐3%敌百·毒死蜱颗粒剂在虫害发生初期使用,建议60%菌虫一遍清可湿性粉剂在栽植前或发病前做土壤处理使用;乐斯本和辛硫磷可在生产中与敌百·毒死蜱和菌虫一遍清轮换使用。

关键词:大通鸡腿葱;葱蛆;药效试验

中图分类号:S 436.33 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2011)15-0182-02

大通鸡腿葱是青海省优良地方葱品种,其葱质细嫩,口味辛辣,作为牛羊肉的饮食配料,极适宜高原人民的消费习惯,深受西北地区消费者的青睐,被青海省农牧厅评为“青海省高原特色农畜产品展示会名牌农产品”,已成为高原露地蔬菜生产的主栽品种,随着大通鸡腿葱种植面积的不断扩大,葱蛆为害日趋加重,轻者造成倒伏枯黄,重者缺苗断垄,严重影响产量和质量。当地多用辛硫磷防治葱蛆,但经过多年使用,葱蛆已产生抗药性。现引进3%敌百·毒死蜱颗粒剂和60%菌虫一遍清可湿性粉剂与西宁地区常用3%辛硫磷颗粒剂和48%乐斯本乳油对比,进行葱蛆田间药效试验,以期筛选出防治大通鸡腿葱葱蛆的高效、低毒、低残留的药剂。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

大通县朔北吊沟村,该区常年种植大通鸡腿葱,属葱蛆的重发区。葱田管理良好,鸡腿葱长势一致。海拔高度2 520 m,年降水量451 mm。年平均气温3.9℃。土壤类型为黑沙土,质地沙壤土。土壤肥力水平:有机质3.81%,全N 0.21%,全P 0.2817%,全K 2.23%,碱解N 169 mg/kg,速效磷43 mg/kg,速效钾198 mg/kg。

作者简介:李屹(1973-),女,本科,副研究员,现从事蔬菜育种及病虫害防治工作。E-mail:ly525414@sina.com。

基金项目:国家大宗蔬菜产业技术体系西宁综合试验站项目(nycyt-35-syz15)。

收稿日期:2011-04-19

1.2 供试药剂

处理I:3%敌百·毒死蜱颗粒剂(河南省安阳市五星农药厂);处理II:60%菌虫一遍清可湿性粉剂(广东省海南市里水绿洲化工有限公司);对照药剂I:3%辛硫磷颗粒剂(安徽康达化工有限责任公司);对照药剂II:48%乐斯本乳油(美国陶氏益农公司)。CK:清水空白处理

1.3 试验方法

以上5个处理3次重复,共15个小区,小区面积30 m²,随机排列。试验于7月10日葱蛆初发期进行,供试药剂3%敌百·毒死蜱颗粒剂、60%菌虫一遍清可湿性粉剂及3%辛硫磷颗粒剂分别以200 g/30m²的用量和细土拌匀撒于地表,施药后浇水;48%乐斯本乳油以25 mL/30m²的用量随水流施药浇灌。对照浇灌等量清水。

1.4 调查方法

施药后5、10、15、20 d调查,每次调查在小区5点选样,每点刨出2墩葱,每墩30株,统计健株数与受害株数;同时统计根茎部活蛆数。记录活虫数,计算受害株率、防治效果,同时用DPS软件对试验数据进行方差分析,同时观测药害情况。

受害株率(%) = 受害株数 / 调查总株数 × 100%;
防治效果(%) = (对照区当日虫口 - 处理区当日虫口) / 对照区当日虫口 × 100%。

2 结果与分析

由表1可知,各处理鸡腿葱长势良好,没有发现任何药害。几种药剂对大通鸡腿葱葱蛆均有防治效果,3%敌百·毒死蜱颗粒剂的杀蛆效果最好,药后5、10、15、20 d的防效分别为77.67%、85.33%、93.50%、96.78%,且在1%水平上显著高于其它3种药剂;对照

药剂 48%乐斯本乳油药后 5、10、15、20 d 的防效分别为 75.30%、84.10%、88.84%、92.32%，杀蛆效果低于 3%敌百·毒死蜱颗粒剂，与 60%菌虫一遍清可湿性粉剂效果相当，且 1%水平上显著高于对照药剂 3%辛硫磷颗粒剂；而 60%菌虫一遍清可湿性粉剂在药后 5 d 防效为 65.67%，在 1%水平上均显著低于另 3 种药剂，但在药后 10 d，其杀虫效果就超过了 3%辛硫磷颗

粒剂，达到 80.50%，药后 15、20 d，防效分别为 90.00%和 93.16%，在 1%水平上显著高于 3%辛硫磷颗粒剂，与 48%乐斯本乳油防效相当；3%辛硫磷颗粒剂药后 5、10、15、20 d 的防效分别为 70.33%、77.72%、81.50%、83.75%，在 1%水平上均显著低于其它 3 种药剂。

表 防治葱蛆药剂筛选试验结果及显著性测验

| 处理 | 药后 5 d | | | 药后 10 d | | | 药后 15 d | | | 药后 20 d | | |
|-------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|------------|----------|------------|
| | 被害株率 /% | 防效 /% | 显著 性 1% | 被害株率 /% | 防效 /% | 显著 性 1% | 被害株率 /% | 防效 /% | 显著 性 1% | 被害株率 /% | 防效 /% | 显著 性 1% |
| 3%敌百·毒死蜱 GR | 4.67 | 77.67 | C | 1.67 | 85.33 | C | 1.00 | 93.50 | C | 0.33 | 96.78 | C |
| 48%乐斯本 EC | 5.33 | 75.30 | C | 2.00 | 84.10 | C | 1.33 | 88.84 | B | 0.67 | 92.32 | B |
| 60%菌虫一遍清 WP | 7.00 | 65.67 | A | 2.67 | 80.50 | B | 1.33 | 90.00 | B | 1.00 | 93.16 | B |
| 3%辛硫磷 GR | 6.00 | 70.33 | B | 3.67 | 77.72 | A | 1.67 | 81.50 | A | 1.67 | 83.75 | A |
| CK | 6.67 | — | — | 7.33 | — | — | 10.33 | — | — | 11.33 | — | — |

3 结论与讨论

试验引进的 2 种药剂经田间药效试验证明，对大通鸡腿葱葱蛆均有较好的防治效果，3%敌百·毒死蜱颗粒剂防治效果最好，前期防效高，且持效期长，推荐在生产中使用，使用剂量按照常规的 5 000 g/667m²使用即可；60%菌虫一遍清可湿性粉剂在前期防效较差，但持效期较长，后期防治葱蛆效果较好，建议在栽植前或发病前做土壤处理使用；48%乐斯本乳油防效也较好，近年来在西宁地区生产中也越来越广泛应用，而辛硫磷是防治葱、蒜、韭菜等蔬菜地下害虫的常规药剂，但经过多年的使用，葱蛆已对其产生了抗药性，因此，建议乐斯本和辛硫磷 2 种药剂在生产中与敌百·毒死蜱和菌虫一遍清轮换使用。试验中为了操作方便一致，均使用拌土后浇水的方法。在生产中，对葱蛆重发区，建议采用大水漫灌的方法，以便增加防治效果；而在轻发区，可采用沟施或灌根的方法，以减少药剂用量。

防治葱蛆应树立以农业防治为主，物理、化学等方法相结合的综合防治的观念。首先要施足优质腐熟农家肥，培育壮苗；起垄栽培，增强抗性；加强中耕除草，清洁田园，中耕晒垡，消灭越冬虫源；严格实行轮作制度，与非葱韭类作物轮作 3 a 以上。在药剂防治方面，因颗粒剂在土中和根里有很长的持效期，能很好的控制葱蝇，可在播种期或栽植期使用；在鸡腿葱生长期可采用灌根等方法进行防治，有效杀灭葱蛆幼虫；另外还可在成虫孵化期采取田间喷药的方法控制虫害。

参考文献

[1] 黄允龙,王新华.葱地种蝇发生规律及防治[J].长江蔬菜,1995(4):18-19.
[2] 代伐,李鑫,段爱菊,等.大蒜根蛆发生规律与防治技术研究[J].河南农业科学,2007(4):101-102.
[3] 张云霞,薛明,宋增明.葱蝇 *Delia antiqua* (Meigen) 的研究进展[J].山东农业大学学报(自然科学版),2003,34(3):455-458.
[4] 王江柱,任任祥.48%乐斯本乳油防治大蒜田根蛆的药效试验[J].中国蔬菜,2004(4):38-39.

Pesticide Test of Different Medicament on Controlling Shallot Maggot on *Allium fistulosum* in Datong

LI Yi

(Qinghai Province Key Laboratory of Vegetable Genetics and Physiology, Xining, Qinghai 810016)

Abstract: The field efficacy of 3% Triclorfon-chlorpyrifos GR, 60% Junchongqing GR, 3% Phoxim GR and 48% Chlorpyrifos EC four different medicament on shallot maggot were carried on *Allium fistulosum* in Datong. The results showed that 3% Triclorfon-chlorpyrifos GR had better efficacy, the control effect was 96.78%. There was no significant difference to control shallot maggot with 60% Junchongqing GR and 48% Chlorpyrifos EC which were more effective than 3% Phoxim GR. The control effects were respectively 93.16% and 83.75%. 3% Triclorfon-Chlorpyrifos GR was better pesticide at the preliminary stage of insect pest occurrence, and 60% junchongqing GR can effectively control the shallot maggot by soil treatment at the prophase of transplanting or insect pest occurrence, and 48% Chlorpyrifos EC and 3% Phoxim GR, etc. be better as alternative pesticide on controlling shallot maggot.

Key words: *Allium fistulosum* in Datong; shallot maggot; field efficacy trial