

36%田茂防治油菜菌核病的效果

吉沐祥¹, 束兆林¹, 缪康¹, 赵来成¹, 潘以楼¹, 戴爱国², 王标², 王进²

(1. 江苏丘陵地区镇江农业科学研究所, 江苏句容 212400; 2. 江苏省滨海县农业局, 江苏滨海 224500)

关键词: 油菜; 菌核病; 防治

中图分类号: S435.65 文献标识码: A 文章编号: 1002-1302(2006)05-0061-02

油菜菌核病严重阻碍油菜产量和品质的提高, 是油菜生产上最重要的病害之一。

近几年, 随着江苏省油菜种植密度和施肥水平的提高, 油菜菌核病发生危害也在加重。防治油菜菌核病效果的高低, 是能否夺得油菜高产的关键, 对“农业增效, 农民增收”影响很大。如滨海县 2001年、2002年、2003年、2004年油菜菌核病发生面积分别为 0.93万 hm^2 、2万 hm^2 、3.3万 hm^2 、4万 hm^2 。据统计, 因油菜菌核病发生导致的损失分别为 268.8万 kg、1200万 kg、4420万 kg、4708万 kg, 4年合计损失菜籽 10596.8万 kg, 直接经济损失 2.1亿元。为此, 江苏丘陵地区镇江农科所与滨海县植保技术部门共同经过筛选, 获得了高效、低毒、低残留的防治油菜菌核病的新药剂 36%田茂(多·咪鲜)可湿性粉剂, 现将试验示范与应用效果报告如下。

收稿日期: 2006-02-09

基金项目: 江苏省科技攻关项目“油菜菌核病病菌对多菌灵抗性检测与治理技术研究和应用”。

作者简介: 吉沐祥(1963—), 男, 江苏宝应人, 助理研究员, 主要从事农作物病虫害防治研究与推广工作。Tel: (0511)7274221; E-mail: jilvdun2005@yahoo.com.cn。

(上接第 60页)

克螨灵(阿维菌素)的防治效果最差, 最高防效为药后 7 d的 38.37%, 极显著差于施尔兴。与对照药剂吡虫啉比较, 3种生物药剂药后 1 d、3 d和 7 d的防治效果显著较差, 但药后 21 d, 苏维士却在 0.05水平上优于对照药剂, 而在 0.01水平上差异不显著。

3 小结

3种生物农药克螨灵(阿维菌素)、施尔兴(苏云

1 应用概况

1.1 小区对比试验

1.1.1 试验地概况 供试油菜田位于江苏省滨海县天场乡荡南村, 油菜长势均衡, 土壤肥力高, 品种为秦油 2号。

1.1.2 施药时间 第一次用药在百株主茎开花 95%, 第二次用药在百株一次分枝开花 95%。

1.1.3 处理设计 试验设 36%田茂可湿性粉剂 35 g/667 m^2 、36%田茂可湿性粉剂 40 g/667 m^2 、50%多菌灵可湿性粉剂 100 g/667 m^2 、12.5%增效多菌灵胶悬剂 100 ml/667 m^2 、清水对照 5个处理, 每个处理设 3个重复, 计 15个小区, 每个小区面积为 144 m^2 。

1.1.4 试验结果 36%田茂可湿粉 35 g/667 m^2 、40 g/667 m^2 在百株主茎开花 95%使用 1次后防治主茎发病的效果分别为 89.9%、94.5%, 显著高于对照药剂; 防治一次分枝发病的效果与对照药剂无明显差异(表 1)。

36%田茂可湿粉 35 g/667 m^2 、40 g/667 m^2 分别在百株主茎开花 95%和在百株一次分枝开花 95%防治 2次, 对防治主茎发病的效果分别为 91.5%、98.9%; 防治一次分枝发病的效果分别为 94.2%、99.2%, 均显著高于对照药剂(表 2)。

金杆菌)、苏维士(阿维菌素+苏云金杆菌)与常规农药吡虫啉进行梨网蝽防治田间比较试验, 结果表明, 阿维菌素对梨网蝽的田间防治效果较差, 苏云金杆菌有一定的防治效果, 而以两者混合药液的防治效果最好, 并且持效性好。与对照药剂比较, 苏维士的速效性较吡虫啉差, 但其持效性优于吡虫啉。

表 1 36%田茂在主茎开花 95%防治 1次油菜菌核病试验效果

| 处 理 | 主茎发病 | | 一次分枝发病 | |
|-------------------------------------|---------|----------|---------|----------|
| | 病株率 (%) | 防治效果 (%) | 病株率 (%) | 防治效果 (%) |
| 36%田茂 35 g/667m ² | 3.5 | 89.9 | 12.2 | 53.4 |
| 36%田茂 40 g/667m ² | 1.9 | 94.5 | 12.1 | 53.8 |
| 50%多菌灵 100 g/667m ² | 6.3 | 81.8 | 12.5 | 52.3 |
| 12.5%增效多菌灵 100 ml/667m ² | 6.0 | 82.7 | 12.3 | 53.1 |
| 清水 (CK) | 34.7 | — | 26.2 | — |

表 2 36%田茂在主茎和一次分枝开花 95%防治 2次油菜菌核病试验效果

| 处 理 | 主茎发病 | | 一次分枝发病 | |
|-------------------------------------|---------|----------|---------|----------|
| | 病株率 (%) | 防治效果 (%) | 病株率 (%) | 防治效果 (%) |
| 36%田茂 35 g/667m ² | 2.7 | 91.5 | 1.4 | 94.2 |
| 36%田茂 40 g/667m ² | 0.35 | 98.9 | 0.19 | 99.2 |
| 50%多菌灵 100 g/667m ² | 4.2 | 86.7 | 2.9 | 88.0 |
| 12.5%增效多菌灵 100 ml/667m ² | 4.6 | 85.4 | 3.1 | 87.1 |
| 清水 (CK) | 31.6 | — | 24.1 | — |

1.2 示范应用

1.2.1 大区示范

1.2.1.1 示范地点 在滨海县界牌镇周庄村 2.67 hm² 油菜田内进行。

1.2.1.2 应用效果 36%田茂可湿粉 35 g/667m²、40 g/667m² 在百株主茎开花 95%使用 1次对主茎发病的防治效果分别为 88.2%、92.6%，显著高于对照药剂；防治 1次分枝发病的效果与对照无明显差异 (表 3)。

表 3 36%田茂在主茎开花 95%防治 1次油菜菌核病大区示范效果

| 处 理 | 主茎发病 | | 一次分枝发病 | |
|--------------------------------|---------|----------|---------|----------|
| | 病株率 (%) | 防治效果 (%) | 病株率 (%) | 防治效果 (%) |
| 36%田茂 35 g/667m ² | 4.0 | 88.2 | 11.1 | 51.1 |
| 36%田茂 40 g/667m ² | 2.5 | 92.6 | 10.4 | 54.2 |
| 50%多菌灵 100 g/667m ² | 6.6 | 80.5 | 11.2 | 50.7 |
| 清水 (CK) | 33.9 | — | 22.7 | — |

36%田茂可湿粉 35 g/667m²、40 g/667m² 分别在百株主茎开花 95%和百株一次分枝开花 95%防治 2次,对主茎发病的防治效果分别为 90.9%、97.2%；防治一次分枝发病的效果分别为 92.5%、98.0%，均显著高于对照药剂 (表 4)。

1.2.2 大田示范推广 2005年示范推广 36%田茂 40 g/667m² 防治油菜菌核病面积共达 1.07万 hm²。最终考察结果,未防治田平均主茎发病株率为 32.3% (17.4% ~ 54.6%)，一次分枝发病株率为

表 4 36%田茂在主茎和一次分枝开花 95%防治 2次油菜菌核病大区示范效果

| 处 理 | 主茎发病 | | 一次分枝发病 | |
|--------------------------------|---------|----------|---------|----------|
| | 病株率 (%) | 防治效果 (%) | 病株率 (%) | 防治效果 (%) |
| 36%田茂 35 g/667m ² | 3.1 | 90.9 | 1.7 | 92.5 |
| 36%田茂 40 g/667m ² | 0.95 | 97.2 | 0.45 | 98.0 |
| 50%多菌灵 100 g/667m ² | 5.8 | 82.9 | 3.3 | 85.5 |
| 清水 (CK) | 33.9 | — | 22.7 | — |

21.2%左右。36%田茂可湿粉 40 g/667m² 在百株主茎开花 95%使用 1次的平均主茎发病株率为 3.2%，一次分枝平均发病株率为 9.7%。防治主茎发病的相对效果为 90.1%，显著高于对照药剂。防治一次分枝发病的相对效果为 54.2%，与其他药剂无明显差异 (表 5)。

表 5 36%田茂在主茎开花 95%防治 1次油菜菌核病大田推广效果

| 处 理 | 主茎发病 | | 一次分枝发病 | |
|--------------------------------|---------|----------|---------|----------|
| | 病株率 (%) | 防治效果 (%) | 病株率 (%) | 防治效果 (%) |
| 36%田茂 40 g/667m ² | 3.2 | 90.1 | 9.7 | 54.2 |
| 50%多菌灵 100 g/667m ² | 6.9 | 78.6 | 10.1 | 52.4 |
| 33%多菌灵 50 g/667m ² | 9.5 | 70.6 | 12.7 | 40.1 |
| 未用药 (CK) | 32.3 | — | 21.2 | — |

36%田茂可湿粉 40 g/667m² 分别在百株主茎开花 95%和百株一次分枝开花 95%防治 2次,主茎和一次分枝平均发病株率分别为 2.4%、0.4%。防治主茎和一次分枝发病的相对效果为 92.6%、98.1%，均显著高于对照药剂 (表 6)。

表 6 36%田茂在主茎和一次分枝开花 95%防治 2次油菜菌核病大田推广效果

| 处 理 | 主茎发病 | | 一次分枝发病 | |
|--------------------------------|---------|----------|---------|----------|
| | 病株率 (%) | 防治效果 (%) | 病株率 (%) | 防治效果 (%) |
| 36%田茂 40 g/667m ² | 2.4 | 92.6 | 0.4 | 98.1 |
| 50%多菌灵 100 g/667m ² | 5.9 | 81.7 | 4.1 | 80.7 |
| 33%多菌灵 50 g/667m ² | 8.2 | 74.6 | 5.4 | 74.5 |
| 未用药 (CK) | 32.3 | — | 21.2 | — |

2 应用结论

根据近几年油菜菌核病的发生和防治经验,我们认为,36%田茂防治油菜菌核病的效果显著,挽回损失可观,并且优于其它药剂。推广使用剂量应为 40 g/667m²。