

以保证耳木不受水泡和多接纳雨水。

耳木排放一般每 20—30 段为一组,若干组为一行,组间留一尺左右的作业道,每木段间相隔 5 厘米,不要紧贴排放。要避免耳木贴地,这易于孳生杂菌和使树皮腐烂。

3. 排场后的管理

排场期间要控制好湿度。由于春风大,空气干燥,气温渐高耳木中水分蒸发损失很快,控制耳木的湿度千万不可忽视。中型以上的耳场应设有简单的射流式喷灌机,小型耳场一般人工以喷壶喷水。初时每隔 2—3 天喷浇一次水,以后根据气温、光照、空气温度和耳木温度情况来调整浇水的次数和浇水量。

排场后,每隔一周左右把耳木翻动一下,使耳木周身都受到日光照射,耳木的湿度也比较均匀,还防止杂菌孳生。翻动时(尤其第二、三年)应防止碰掉树皮,造成减产。

4. 耳木起架管理

耳木经排场管理,菌丝已经充分生长深入到耳木的木质部中去,在树皮裂隙处已有大量子实体原基形成。此时气温渐高,雨水渐多,杂草生长茂盛,为防止病虫害侵害,应起架管理,起架后也便于采收。

目前起架多采用“人”字形架。做法是用四根 1.5 米长的柞木杆交叉帮成二个“人”字形,再以长木杆在二个“人”字架的交叉处横放扎住,横杆距地面 70 厘米左右,然后将已长成并现耳芽的耳木交叉地斜搭在木杆两侧,耳木间留有 5 厘米间距。起架初耳木立的角度斜平一些,后期要立的陡些。

起架后的温湿度要逐日两次调查(早 6 点和下午 2 点,平均为日均温),以维持 22—28℃ 为宜,过高的温度会出现烂耳,树皮爆裂等现象,一般以带叶树枝搭简易凉棚遮荫,半阴半阳即可,高温时的早晚还应增加喷水次数来降温。

黑木耳子实体形成期应保证水分。热天浇水应在黄昏和清早,切忌中午浇水,浇水要看天、看木耳、看木质来确定。耳木干燥,少雨天,要多浇;硬杂木,接种第一年的吸水差应多浇(每次量可少些),浇透一次可维持久些。椴、柳木材质松,保水差,应勤浇,每次少浇一些。

每次采耳后停喷 1—2 天,以免烂耳,流耳现象的发生,在春秋大棚覆盖时,保湿增温,且可增加采收茬次。

应用期距法预测谷子钻心虫防治适期

倪广才 孙晓英

(安达市农业科学研究所)

谷子钻心虫(即一代玉米螟虫)是谷子苗期重要蛀食性害虫。从 1983—1985 年应用期距预测法^{[1]、[2]}对谷子钻心虫的防治适期进行了预测预报及指导大田防治。

一、防治适期

根据谷子钻心虫的生活规律,通常把田间螟卵孵化的始盛期作为防治适期指标。但是,这个指标调查难度较大,时间性强,不易提前预测。然而,通过对多年玉米螟各虫

态发生期资料的对比分析,发现田间螟卵孵化始盛期恰好与越冬代玉米螟羽化 50% 的日期相吻合。据此将羽化 50% 日期当做谷子钻心虫的田间防治适期指标进行预测。

二、预测方法

1. 预测方法:采用期距预测法。即根据历年越冬代玉米螟幼虫的化蛹羽化进度调查资料,经统计得到的化蛹 50% 日期至羽化 50% 日期的常年平均期距 $11.6 \text{ 天} \pm 2.4 \text{ 天}$,

用当年调查测得的化蛹 50% 的日期, 加上期距 11.6 ± 2.4 天, 来预测羽化 50% 日期。

2. 调查方法: 每年选择玉米螟虫量大的玉米茬子一垛, 自 6 月 1 日开始, 每 3 天一次上中下随机抽样剖查 30 头越冬代玉米螟幼虫 (包括活幼虫、活蛹和蛹壳) 的化蛹羽化进度。

3. 预报验证: 当每年的发育进度调查中, 化蛹率达到 50% 时, 就立即发布预报, 指导适期防治。其发育进度调查要一直进行到羽化率达 50% 时止, 以验证预测准确性。

三、预测效果

经三年实际预测应用及二年资料验证, 期距法预测谷子钻心虫防治适期有以下好处:

1. 预测准确率高

表 1

期距法预测准确率检验

年 份	项 目	化蛹 50% 日期 (日/月)	羽 化 始 期 (日/月)	羽化 50% 日期 (日/月)		误 差 (天)
				预 测 值	实 测 值	
1981		12/6	4/6	21—26/6	22/6	0
1982		10/6	4/6	19—24/6	20/6	0
1983		19/6	24/6	28/6—3/7	9/7	6
1984		10/6	10/6	18—24/6	23/6	0
1985		19/6	7/6	28/6—3/7	1/7	0

2. 防治效果明显

按照期距法预测的钻心虫防治适期, 每年指导一次性田间药剂防治。从调查结果 (见表 2) 看出, 防治田与对照田的谷子枯心苗率是较明显的, 防治田的枯心率被控制在 0.1—

2.6%, 防治效果达 86.1—96.3%。这表明, 期距法是控制谷子钻心虫为害的经济有效的预测方法, 完全可以取替以往打三次安全药的盲目做法。

表 2

期距法预测防治效果调查

项 目			防 治 日 期	调 查 株 数	枯 心 株 数	枯 心 率	防 治 效 果
年 份	地 点	处 理	(月、日)			(%)	(%)
1983	良 种 场	防 治	7、1	1000	1	0.1	88.9
		OK	／	1000	9	0.9	
	农 科 所	防 治	7、1	1000	1	0.1	95.0
		OK	／	1000	20	2.0	
1984	农 科 所	防 治	6、19	1000	26	2.6	86.1
		OK	／	1000	187	18.7	
1985	农 科 所	防 治	6、29	1000	6	0.6	96.3
		OK	／	1000	162	16.2	

(下转 38 页)

伤和损伤修复(错误修复)综合作用的结果。EDTA(乙二胺四乙酸二钠盐)是一种螯合化合物,在酶促反应中是个非竞争性的抑制剂,它可以和酶活性中心功能团的金属离子形成络合物,使解螺旋酶和修复酶系的活性丧失,阻止了染色质扩散和DNA链断裂处的3'-OH末端外露,使那些在射线直接作用下产生的微小缺失和点突变不能得以修复,从而增加了遗传变异。

极低温与EDTA复合处理对 γ 射线辐射效应的影响比较复杂。我们认为:极低温主要是限制自由基和离子的活动,减弱它们对生物大分子和酶促反应的干扰,减轻辐射损伤。EDTA处理又使微突变和点突变不能

修复而得到保存。可见极低温加EDTA复合处理,可以提高诱变效果。

参考文献

- [1] 郭安熙、鄂学桢:在极低温下照射种子的生物学效应,河南科学院学报,1984,1:93—98 2:63—67
- [2] 伊虎英:应用微核法测定小麦根尖细胞染色体辐射效应的研究,遗传,1983,3(3):30—31
- [3] 沈光平等:微核与染色体畸变的相关性,遗传,1985,7(1):15—17
- [4] H. Nakai Saito, 1979; Euphytica, 28:697—704
- [5] H. Yamaguchi, 1979; Proceedings of the sixth International Congress of Radiation Research, 575—581
- [6] J. Veleminsky T. Gichner, 1978; Mutation Research, 55 (1), 71—84

(上接55页)

3. 经济效益显著

应用期距预测法,在5天防治适期内田间一次施药防治,不仅防效最佳,而且防治投资显著降低。1984—1985年我们用这种方法预测指导谷子钻心虫防治面积12万亩。以每亩一次喷药量3斤,用工0.04个计算,与打三次安全药比较,可节省农药360吨,人工9,600个。按目前使用的农药品种甲基1605粉每吨470元,每个人2元计算,两年共减少农药开支16.92万元,节省人工费1.92万元,合计为18.84万元。

4. 方法简便易行

用期距法预测谷子钻心虫防治适期,不需进行田间查卵,只要掌握了越冬代幼虫化蛹50%日期,加上期距 11.6 ± 2.4 天(即加上9.2—14天),就可提前10天预测出防治的最佳时期。这种方法,调查方便,用工少,容易掌握,适于我省玉米螟二代发生区的专业户应用。

参考资料

- [1] 张孝羲等:害虫测报原理和方法,农业出版社,1981年。
- [2] 李仲兰:谷子螟虫防治适期预报的研究,黑龙江农业科学,1983年,第6期。