

棉田棉盲蝽虫口回升的成因及治理对策

牛庆国¹, 申卫民², 董中民³

(1. 安阳县农业局病虫测报站, 河南 安阳 455000; 2. 安阳市农业科学研究所, 河南 安阳 455000;

3. 安阳市文峰区农委, 河南 安阳 455000)

中图分类号: S435.622⁺.9

文献标识码: B

文章编号: 1004-3268(2006)09-0072-02

近年, 棉盲蝽已成为安阳县棉田的常发性主要害虫, 主要种类有绿盲蝽、苜蓿盲蝽、三点盲蝽, 其中, 绿盲蝽为优势种, 特别是 2004、2005 年发生严重, 给棉花生产造成严重损失。2005 年, 在安阳县, 棉盲蝽于 6 月上旬迁入棉花田危害, 至 9 月中旬, 危害期达 110d, 棉盲蝽以成、若虫刺吸植株汁液, 造成破头破叶、枝叶丛生, 蕾铃大量脱落, 棉花严重减产。2005 年 6 月 18 日在安阳县洪河屯乡调查一块 Bt 抗虫棉田, 百株棉盲蝽 47 头, 植株顶叶破叶率 100%, 并有 7% 的棉花植株已形成了无头棉花; 7 月 9 日再次调查该棉花田, 百株棉盲蝽 54 头, 被害株率 100%, 第 1、2、3 果枝蕾铃脱落率 26%; 8 月 17 日第 3 次调查, 百株棉盲蝽 43 头, 棉花植株盖顶铃、幼蕾脱落率在 17%, 该棉田因棉盲蝽造成产量损失在 19%~30%。

1 棉花田棉盲蝽虫口回升的原因

1.1 Bt 抗虫棉花大面积种植, 棉田防治次数减少

2001 年后, Bt 抗虫棉花种植面积逐年增加, 至 2003 年, 安阳县原来种植的普通棉花品种已基本上被 Bt 抗虫棉花取代。因 Bt 抗虫棉对一、二代棉铃虫抗性好, 棉田用药量、用药次数显著减少, 使棉盲蝽虫口在棉田迅速回升成为可能。20 世纪 90 年代, 安阳县种植的均是普通棉花品种, 仅防治棉铃虫, 棉花田常年每公顷施用农药在 3 750~7 500g, 且施药次数频繁, 棉农在控制棉铃虫的同时, 也抑制了棉盲蝽在棉花田的危害。

1.2 农田环境的改变

近年来, 农田作物种植种类多, 且部分作物间作套种, 构成了有利于棉盲蝽生长繁殖、转移危害的农田环境。随着近几年的种植结构调整, 果树、蔬菜、杂粮、大豆、花生在安阳县均有一定的种植面积, 且

部分作物和棉花间作套种, 加上棉盲蝽的多食性, 构成了棉盲蝽紧密的食物链和较多的转移危害场所。2005 年 8 月 9 日, 在安阳县洪河屯乡白菜、甘蓝田调查, 百株棉盲蝽分别为 25、29 头, 同年 7 月 11 日在安阳县东部瓦店乡调查, 花生田百穴棉盲蝽 65 头, 大豆田百株棉盲蝽 10 头。另外, 棉盲蝽还可以对苹果、枣等果树进行危害, 可见棉盲蝽寄生范围之广, 危害作物种类之多。

1.3 气候条件适宜

近年部分年份气候条件适宜是棉盲蝽虫口回升快的重要因素。棉盲蝽属喜湿性昆虫, 6~8 月份降水偏多年份有利其发生危害, 相对湿度在 80% 以上, 气温 20~25℃, 植物体内含水量 78%~85% 时, 卵的孵化率最高。2003、2004 年 6~8 月份, 降水次数分别为 54 次、51 次, 降水量分别为 386.1 mm、435.1 mm, 降水次数、降水量较常年明显偏多, 造成当年棉盲蝽大发生。

1.4 棉盲蝽危害隐蔽, 群众很少进行防治

棉盲蝽以成、若虫刺吸植株汁液进行危害, 棉花在受害初期无明显症状, 且棉盲蝽成、若虫在田间逃逸快, 致使棉花田出现大量破头破叶植株, 蕾铃大量脱落后, 群众还没有认识到是棉盲蝽危害造成。另外, 在棉花田害虫防治习惯上, 群众多以防治棉铃虫、棉蚜、棉红蜘蛛为主, 很少防治棉盲蝽。群众对棉盲蝽防治力度不够, 加快了棉盲蝽在棉花田的回升速度。

2 治理对策

对于棉盲蝽的防治应采取农业防治、化学防治等防治方法相结合的措施。农业防治的目标是改变棉盲蝽发生的农田环境, 使棉盲蝽处于不利的生存环境, 同时提高棉花栽培管理水平, 提高植株抗害水平, 减轻危害损失。化学防治则着重于直接消灭虫害, 减

收稿日期: 2006-04-14

作者简介: 牛庆国(1970-), 男, 河南内黄人, 农艺师, 本科, 主要从事农作物病虫测报工作。

麦田常用除草剂对不同小麦品种的安全性研究

娄国强¹, 吕文彦¹, 校李明²

(1. 河南科技学院植物保护系, 河南 新乡 453003; 2. 中牟县职业中专, 河南 中牟 451400)

摘要: 采用土壤滴浇法进行了麦田常用除草剂对不同小麦品种的安全性研究, 结果表明: 不同除草剂对不同小麦品种的安全性存在差异, 且多数品种苗高的安全性大于根长。2 甲 4 氯钠对偃师 4110 安全, 周麦 13 敏感; 苯磺隆对百农 68 安全; 苄嘧磺隆对郑农 16 安全, 高优 503 敏感, 使用不当易产生药害。田间使用时应根据不同小麦品种合理确定除草剂品种和有效用量。

关键词: 除草剂; 小麦; 品种; 安全性

中图分类号: S482.4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004—3268(2006)09—0073—03

Research on the Security of Commonly Used Herbicides in Wheat Field to Different Wheat Varieties

LOU Guo-qiang¹, LU Wen-yan¹, XIAO Li-ming²

(1. Department of Plant Protection, Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang 453003, China;

2. Zhongmu Vocational High School, Zhongmu 451400, China)

Abstract: Soil-dripping method was used in this experiment to study the security of commonly used herbicides in wheat field to different wheat varieties. It was shown that the security of herbicides to wheat varieties was selective. The stems of most varieties tested were more tolerant to the herbicides than their roots. Yanshi 4110 was tolerant to MCPA while zhoumail 3 was sensitive to it. Bainong 68 was tolerant to tribenuron-methyl. Zhengnong 16 was tolerant and Gaoyou 503 was sensitive to ben-sulfuron-methyl.

Key words: Herbicide; Wheat; Variety; Security

杂草可严重地影响农作物的产量和质量, 它们与农作物争光、争肥、争空间; 有些杂草是农作物病

虫害的中间寄主或蛰伏越冬的场所, 助长病虫害的蔓延与传播; 因此, 从作物播种到收获都要不断的除

收稿日期: 2006—02—21

基金项目: 河南省教育厅自然科学基金研究计划项目(2006210005)

作者简介: 娄国强(1963—), 男, 河南扶沟人, 副教授, 主要从事除草剂安全性评价的研究工作。

轻危害损失, 在采取化学防治时, 要加强监测, 根据棉田棉盲蝽发生危害情况, 适时准确用药, 控制危害。

2.1 农业防治

合理作物布局, 不要在棉田周围种植大豆、花生等棉盲蝽喜食作物, 同时, 棉花最好不在苹果园、枣园、桃园等果园中间作, 以减少棉盲蝽在不同寄主间交叉危害。另外, 秋后要清洁田园, 铲除田边地头杂草, 实行冬耕冬灌, 减少越冬虫源。棉田管理上, 加强水肥管理, 促壮控旺, 提高植株抗性水平。

2.2 化学防治

棉盲蝽成虫飞翔能力强, 药剂防治困难, 要抓住若虫期进行防治。棉盲蝽昼伏夜出, 白天成虫和若虫

大部分潜伏在叶片背面, 幼蕾和幼铃的托叶中栖息, 针对这种情况, 白天施药喷头朝上喷叶片背面、傍晚施药喷头朝下喷叶片正面和蕾铃。阴雨天多的月份, 应及时抢晴施药, 喷药时, 可选用 10% 氯氰菊酯 EC 加 25% 辛·氰 EC 按 1:1 比例混配 1 000 倍液喷雾, 或选用 10% 吡虫啉 WP 3 000 倍液、5% 高效大功臣 EC 3 000 倍液、0.9% 虫螨克 EC 2 000 倍液喷雾防治。

2.3 掌握防治适期, 及时防治

抓住棉盲蝽迁入棉花田初期或棉田各代若虫期进行及时防治, 压低虫口基数, 减轻危害。最主要的是对群众进行技术宣传、培训, 使群众认识到棉盲蝽对棉花的危害性, 并让群众自己掌握棉盲蝽防治技术。