

# 都兰地区青稞、春小麦上麦水蝇 的发生及防治\*

陈志国<sup>1</sup>, 郜和臣<sup>1</sup>, 吴昆仑<sup>2</sup>, 王成荣<sup>3</sup>, 杨华<sup>3</sup>, 孔秀兰<sup>3</sup>

(1. 中国科学院西北高原生物研究所, 西宁 810001; 2. 青海省农林科学院, 西宁 810018; 3. 青海香日德农场, 都兰 816104)

**摘要:** 对青海高原都兰地区危害青稞、春小麦渐趋严重的麦水蝇危害症状、发生规律进行了初步研究, 针对麦水蝇发生特点, 提出了化学防治的适宜时机和用药量。

**关键词:** 麦水蝇; 发生规律; 防治

**中图分类号:** S 435.122 9 **文献标识码:** B **文章编号:** 0529-1542(2001)02-0024-02

麦水蝇 (*Hydrellia griseola* Fall.) 属双翅目水蝇科的植食性害虫, 又称麦叶毛眼水蝇、大麦水蝇, 是一种低温下发生的害虫。据资料介绍主要危害小麦、大麦、燕麦、水稻、看麦娘、稗草等作物和杂草, 在我国东北、华北、华东、西南和西北等地区都有发生, 因其在东北、华北和华东地区主要危害水稻, 又称稻小潜叶蝇<sup>[1,2]</sup>。近年来麦水蝇在青海柴木盆地都兰地区危害逐年加重, 主要危害青稞(裸大麦)和春小麦, 但未见其与其他作物和杂草上危害。因麦水蝇成虫个体小, 活动隐蔽, 不易被发现, 一旦发现已经产生较大危害, 受害青稞、春小麦减产 20%~30%, 严重的减产 50%以上。

## 1 危害状

据调查, 麦水蝇在青海都兰地区近年危害青稞、春小麦呈上升趋势, 由于其危害状类似潜叶蝇, 当地群众一直作为潜叶蝇加以防治, 2000年经我们鉴定为麦水蝇 (*Hydrellia griseola* Fall.)。幼虫孵化后蛀入叶片内取食叶肉, 形成似白色线状潜道。随虫龄增大, 潜道加宽, 食尽叶肉, 只留表皮, 叶片呈水烫后水泡状, 内含黑色虫粪。麦水蝇在春小麦植株上产卵主要集中在下部叶片, 但田间种植密度大的田块春小麦倒二叶和旗叶也受害严重。成虫产卵似间断的白线状, 由于此时气温升高, 加之都兰地区强烈的光照和干旱, 产于旗叶的卵块基本不存活, 只在旗叶上留下类似缝纫机针线的间断白点“虫泡”。据 2000年 6月 25日在香日德农场调查, 全田春小麦植株感虫率达 100%, 单株叶片感虫率达 70%。感虫叶片有幼虫 1~5 头, 平均每片叶有虫 7.36 头。

另对不同密度田块小麦叶片虫害调查结果表明, 麦田密度越大, 麦水蝇危害越严重(表 1)。

表 1 不同密度小麦麦水蝇危害调查

样点	小麦密度 (万株/666.7 m <sup>2</sup> )	叶片感虫量(头)				合计 (头)
		旗叶	倒二叶	倒三叶	倒四叶	
1	35.7	0	4	15	7	26
2	32.9	0	3	14	3	22
3	26.7	0	2	7	5	14
4	25.5	0	3	6	7	16
5	21.0	0	1	6	3	10
平均	—	0	2.6	9.6	5	17.5

## 2 发生规律

都兰地区麦水蝇 1 年发生 1 代, 一般在 6 月上、中旬成虫陆续羽化出土, 此时正值青稞开始孕穗和春小油菜开花盛期, 气温 11.9 (5 月下旬)~12.8 (6 月上旬), 相对湿度 37% (5 月)~45% (6 月), 风速 3.6 m/s (5 月)~3.3 m/s (6 月), 日照 95.1 h (5 月下旬)~93.7 h (6 月上旬), 此时温度和光照适合, 且蜜源丰富。麦水蝇成虫对糖蜜有较强的趋性, 依靠采食花蜜生活, 成虫交配后在青稞和小麦叶片上产卵, 主要产在旗叶及其下部 3 片叶, 卵期 7~12 d。幼虫 6 月底~7 月初成熟在土中和叶片上化蛹。

近年来由于都兰地区种植制度改革, 该地区春型甘蓝油菜种植面积扩大, 由于甘蓝型油菜在当地 6 月中下旬开花, 蜜源植物花期延长, 因此, 麦水蝇的产卵期延长, 产卵量加大, 在春小麦上危害逐年加重。

\* 收稿日期: 2001-02-05

基金项目: “九五”国家科攻关子专题(97-924-02-02-03); 中国科学院专题(KSCX2-1-01-2-03)。

表2 不同药剂防治麦水蝇效果调查\*

药剂名称	药剂用量 (ml/666.7 m <sup>2</sup> )	药前平均 虫口密度 (头/10株)	药后活虫 (蛹)量 (头/10株)	防治效果 (%)
40% 氧 乐果 EC	10	13.1	0	100
	20	9.1	0	100
	30	5.2	0	100
	40	11.6	0	100
CK	(喷清水)	8.4	83	—
80% 敌 敌畏 EC	10	9.2	0	100
	20	7.4	1	99.97
	30	8.1	0	100
	40	8.8	0	100
CK	(喷清水)	5.5	55	—
氧乐果 + 敌敌 畏 (1:1)	5+5	8.4	4	99.96
	10+10	6.6	0	100
	20+20	7.5	0	100
	30+30	5.2	0	100
CK	(喷清水)	7.3	70	—

\* 喷药7 d后调查结果,每个处理调查10株。

## 3 防治

目前对麦水蝇较有效的防治方法仍以药剂防治为主。据四川等省(区)的资料,麦水蝇防治重点时期应在青稞孕穗期和春小麦拔节后期和孕穗前期,防治对象主要是成虫、卵和低龄幼虫。2000年我们在香日德大田防治试验表明,在青稞抽穗期和小麦孕穗期防治效果最佳,即6月中旬至6月下旬喷药,可以兼顾防治成虫、卵和低龄幼虫,每666.7 m<sup>2</sup>喷施40%乐果 EC 10~15 ml,40%氧乐果 EC 10~15 ml或80%敌敌畏 EC 10~15 ml即可杀死叶片中几乎全部的幼虫和蛹(表2)。

## 参考文献:

- [1] 西北农学院. 农业昆虫学[M]. 北京:农业出版社.
- [2] 江苏省农科院植物保护研究所,江苏省太仓县病虫测报站. 农作物病虫的群众性测报(第二版)[M]. 上海:上海科学技术出版社.
- [3] 屠予钦. 农药科学使用指南(第二版)[M]. 北京:金盾出版社.

论坛  
与  
综述

## 我国烟粉虱的发生危害和防治对策\*

张芝利, 罗 晨

(北京市农林科学院植保环保所,北京 100089)

摘要: 烟粉虱 *Bemisia tabaci* (Gennadius) 是热带和亚热带地区主要害虫之一。近年来,烟粉虱在我国已造成猖獗危害之势,致2000年全国性大发生。本文就烟粉虱在国内外的发生概况、生物型及综合防治措施进行了综述。

关键词: 烟粉虱; 发生危害; 防治

中图分类号: S 433.3 文献标识码: A 文章编号: 0529-1542(2001)02-0025-06

烟粉虱 *Bemisia tabaci* (Gennadius) 属同翅目,粉虱科,小粉虱属。首先报道于1889年,在希腊的烟草上发现,命名为烟粉虱 *Aleyrodes tabaci*<sup>[1]</sup>。1894年,在美国佛罗里达州甘薯上发现了新北区第一头烟粉虱,被鉴定为甘薯粉虱 *Bemisia inconspicua*<sup>[2]</sup>。烟粉虱由于其形态的变异性,产生了许多同物异名。在1957年,Russell对酷似 *Bemisia* 的标本进行进一步确认,*B. tabaci* 的异名种已达19种。到1978年烟粉虱的同物异名又达到了22种<sup>[3]</sup>。因此,*B. tabaci* 有几种常用俗名,如烟粉虱(tobacco whitefly)、棉粉虱(cotton whitefly)或甘薯粉虱(sweetpotato whitefly)。我国的烟粉虱记载于1949年<sup>[4]</sup>,分别于广东、广西、海南、福建、云南、上海、浙江、江西、湖北、四川、陕西、北京、台湾等13

个省市,近年在新疆、河北、天津、山东、山西等省市也已发现。

烟粉虱是热带和亚热带地区主要害虫之一,南美洲、欧洲、非洲、亚洲、大洋洲的很多国家和地区都有分布<sup>[3]</sup>。80年代以前,主要是一些产棉国如苏丹、埃及、印度、巴西、伊朗、土耳其、美国等国家的棉花上造成一定损失。在我国台湾<sup>[5]</sup>、云南<sup>[6]</sup>也有危害棉花的记录。80年代以后,除了棉花,在蔬菜和花卉上也发现了此虫的危害,如也门的西瓜、墨西哥的番茄、印度的豆类、日本的花卉一品红遭受此虫的危害都十分严重。烟粉虱食性杂,寄主广泛,危害严重时可能造成绝收。目前,烟粉虱已是美国、巴西、以色列、埃及、意大利、法国、泰国、印度等国家棉花、蔬菜和园林花卉等植物的主要害虫之一。

\* 收稿日期: 2001-01-24