

西宁地区南美斑潜蝇危害寄主植物种类调查

李育静

(西宁市农业技术推广站, 青海西宁 810008)

摘要: 对西宁地区南美斑潜蝇危害寄主植物种类调查结果表明, 南美斑潜蝇危害率在 11%~25% 之间。平均危害率, 西区 21.4%, 北区 17.2%, 东区 16%。该虫的寄主作物有 13 科近 30 多个品种, 在一些新花卉品种上也有发现。其中以豆科、十字花科、葫芦科、茄科、菊科等作物居多。温室与露地种植的布局安排可能与该虫的发生危害有相关性。

关键词: 南美斑潜蝇; 危害; 寄主; 相关性

中图分类号: Q969.464.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2004)01-0066-02

南美斑潜蝇(*Liriomyza huidobrensis*)属于双翅目(Diptera)潜蝇科斑潜蝇属。它是斑潜蝇中危害最严重的三种多食性斑潜蝇之一^[1], 又是一种检疫性害虫^[2]。1992 年和 1994 年分别在云南谋县热区和嵩明县杨林镇的菊花、洋桔梗上首次查获南美斑潜蝇^[3], 现已普及我国的八省一市^[4]。由于南美斑潜蝇寄主范围广, 繁殖力强、幼虫隐蔽, 再加上西宁市近几年蔬菜、花卉的迅速发展为该虫提供了良好的繁衍生存条件, 从而使南美斑潜蝇在短短几年内迅速上升为西宁市蔬菜和花卉生产上的一种主要害虫, 造成严重损失。我们从 2001 年 7 月~2002 年 6 月在西宁市郊进行调查。以期防治南美斑潜蝇提供科学依据。

1 调查地点与方法

1.1 调查地点

西宁市郊五镇六办涉及 33 个自然村。东区有乐家湾镇、韵家口镇。西区有彭家寨镇、虎台办事处、南川西路办事处。北区有二十里铺镇、大堡子镇、朝阳办事处、小桥办事处、马坊办事处、三其办事处。

1.2 调查方法

采取定村、定棚, 边调查边研究的方法。选择有代表性的地块开展调查, 调查时设置重复, 一般 3 335 m²(平方米)内取 5 个点, 3 335 m²(平方米)以上取 10 个调查点。每点调查 10~20 株, 最后以平均数为准, 然后填表, 随查随记。

1.3 作物选择

选择各村种植面积相对较大, 并且有南美斑潜蝇危害的作物。

1.4 鉴定方法

在西宁市郊各种作物上采集化蛹叶片或有潜道叶片, 进行室内保湿饲养, 收集脱出叶片的蝇, 羽化成成虫后, 然后进行鉴定^[4]。

表 1 南美斑潜蝇在各区中的危害状况

地点	东区	西区	北区
危害幅度%	11~23	19~25	12~24
平均危害率%	16	21.4	17.2

2 结果与分析

从表 1 可看出东区危害较西区轻。由于东区温室与塑料大棚相对集中, 有与露地较为明显的分界, 所以一定程度上阻碍了南美斑潜蝇从温室到露地, 从露地到温室的往复迁飞, 从而危害率较轻。西区诸村温室与露地较为分散, 纵横交错, 一定程度上提供了南美斑潜蝇在气候变化情况下迁飞危害的条件。所以危害率较东区重。北区由于有些村花卉种植面积相对较大, 许多花卉品种无斑潜蝇危害, 所以危害还是较西区轻。

表 2 南美斑潜蝇在西宁市郊寄主作物种类

科名(Family)	种名(Species)
豆科(Leguminosae)	蚕豆(<i>Vicia faba</i>) 豌豆(<i>Pisum sativum</i>) 菜豆(<i>Phaseolus vulgaris</i>)
十字花科(Cruciferae)	甘蓝(<i>Brassica oleracea</i>) 小白菜(<i>B. campestris</i>) 大白菜(<i>B. campestris</i>) 甘蓝型油菜 萝卜(<i>Raphanus sativus</i>) 菠菜(<i>Spinacia oleracea</i>)
藜科(Chenopodiaceae)	芹菜(<i>Apium graveolens</i>)
伞形科(Umbelliferae)	茄子(<i>Solanum melongena</i>)
茄科(Solanaceae)	西红柿(<i>Lycopersicon esculentum</i>) 辣椒(<i>Capiscum frutescens</i>) 马铃薯(<i>Solanum tuberosum</i>)
苋科(Amaranthaceae)	苋菜(<i>Amaranthus macrostachyus</i>) 鸡冠花(<i>Celosia cristata</i>)
葫芦科(Cucurbitaceae)	黄瓜(<i>Cucumis sativus</i>) 西葫芦(<i>Cucurbita pepo</i>)
禾本科(Gramineae)	小麦(<i>Triticum aestivum</i>)
百合科(Liliaceae)	玉米(<i>Zea mays</i>) 大蒜(<i>Allium sativum</i>) 韭菜(<i>A. tuberosum rotifer</i>)
鳶尾科(Iridaceae)	唐菖蒲(<i>Gladiolus hybridus</i>)
石竹科(Caryophyllaceae)	石竹(<i>Dianthus chinensis</i>)
唇形科(Labiatae)	一串红(<i>Salvia splendens</i>)
菊科(Compositae)	茼蒿(<i>Chrysanthemum coronarium</i>) 生菜(<i>Lactuca sativa</i> var. <i>crispata</i>) 茼蒿(<i>Lactuca sativa</i>) 万寿菊(<i>Tagetes erecta</i>)

从表 2 可看出, 南美斑潜蝇危害作物已达到了 13 科, 近 30 个品种。涉及蔬菜、花卉及粮食作物, 说明它具取食范围广和多食的特性。

从表 3 可看出南美斑潜蝇危害严重的作物有蚕豆、茼蒿、芹菜、黄瓜、茼蒿、菠菜。花卉也受到危害, 如香石竹、万寿菊、鸡冠花等。在禾本科作物上也有零星分布。说明南美斑潜蝇的种群规模大, 对比较不敏感的禾本科植物(小麦、玉米)也有危害趋势。

收稿日期: 2003-10-13

表3 南美斑潜蝇对各种寄主作物的危害程度

寄主科名	寄主种名	危害程度	寄主科名	寄主种名	危害程度
豆科	蚕豆	+++	茄科	西红柿、茄子	++
	豌豆	+		辣椒	*
	菜豆	+		马铃薯	+
	甘蓝	++	菊科	茼蒿	+++
	甘蓝型油菜	+		莴苣	+++
十字花科	小白菜	+		生菜	++
	大白菜	+	万寿菊	万寿菊	++
	萝卜	*		苋菜	*
				鸡冠花	+
伞形科	菠菜	+++	石竹科	香石竹	++
	芹菜	+++		一串红	*
	黄瓜	++	唇形科		*
葫芦科	西葫芦	+	鳶尾科	唐菖蒲	*
			百合科	大蒜	*
禾本科	小麦	*		韭菜	*
	玉米	*			

注: *表示难发生或有零星发生。+表示危害轻, 危害率在 10%以下。++表示危害中, 危害率在 10%~20%。+++表示危害重, 危害率在 20%以上。

3 讨论

南美斑潜蝇对寄主植物造成危害的原因主要是幼虫在植物叶片中潜食, 破坏叶绿素和叶肉细胞, 降低光合作用, 而使植物受害^[5]。其次, 雌虫用产卵器在叶片上刺孔取食产卵, 刺孔形成的刻点也能降低植物的光合作用。另外细幼虫的南美斑潜蝇对寄主植物造成危害的原因主要是幼虫在植物叶片潜

道和成虫取食和产卵形成刺孔会使病原菌乘虚而入, 使植株染病。所有这些会导致植物受害, 产量下降。

在西宁地区的系统调查发现, 南美斑潜蝇在各区的危害情况不尽相同, 究其原因主要有以下几点: 各区种植作物种类不同。各区在温室与露地的布局上有所不同。各区对该虫的重视与防治方法有所不同。

该虫在西宁地区的寄主作物已达 13 科近 30 种。

严把检疫关, 减少从危害严重的周边地区作物调入量和适时的药剂防治是该虫防治的关键。

参考文献:

[1] 何成兴, 吴文伟, 王淑芬等. 南美斑潜蝇的寄主植物种类及其嗜食性[J], 2001, 8(3):44 卷.
[2] 蒋小龙, 丁元明, 王文龙等. 南美斑潜蝇在南方的发生与防治[J]. 植物检疫, 1997, 11(增刊):20~23.
[3] 问锦曾, 雷仲仁, 二英. 云南贵州两省南美斑潜蝇的观察[J]. 植物保护, 1998, 24(3): 18~20.
[4] 农业部全国植保总站. 瓜菜斑潜蝇[M]. 北京: 中国农业出版社, 1995, 1~21.
[5] ParrellaMP. Biology of Liriomyza. Ann. Rev. Entomology, 1987, 32: 201~204.
致谢: 衷心感谢青海大学李宁老师和学生祁焕儒的大力支持。

介绍几种黑色水果新品种

田家祥, 褚福礼, 孔令业

黑色水果是近几年新兴的保健食品, 目前, 已成为国内超市及水果市场一个新的卖点。黑色水果营养价值高, 富含硒、铁、钙、锌、SOD、R-氨基 酸等, 具有防癌、抗癌、抗氧化、抗衰老等功效, 倍受人们的青睐。现将正在推广的几种黑色水果新品种介绍如下。

- 1 黑莓 是果为黑色树莓的总称。目前栽培的主要品种有郝尔、切思特、短刺黑等。下面仅介绍综合性状较好的品种郝尔。该品种从美国引入, 果实纯黑色, 单果重 8 g~12 g(克), 穗重 0.5 kg~1 kg(公斤), 果卵圆形, 味甜多汁, 香气浓郁, 酷似草莓状。当年栽培即可挂果, 第 2 年产量每 667 m²(平方米)可达 500 kg(公斤)以上。7 月上旬进入成熟期。1997 年被枣庄市科委、财政局列为农业重点开发项目。2001 年获山东省“科技扶贫”项目奖。
- 2 黑桃 大果黑桃果面、果肉均为紫黑色, 9 月上旬成熟, 单果重平均 196 g(克), 最大果重 260 g(克), 果重明显大于浙江的乌黑鸡肉桃和北京的颐和乌桃。可溶性固形物含量 22.1%, 离核, 耐贮运。栽后第 2 年结果, 第 3 年 667 m²(平方米)产量可达 2 000 kg(公斤), 市场售价为普通桃的 3~5 倍, 经济效益高, 推广前景好。
- 3 黑梨 由美国引入。果面乌黑发亮, 果肉黑色。平均单果重量 350 g(克), 最大 426 g(克)。果质硬脆、多汁、无渣、果核小, 可食率达 96%以上。可溶性固形物含量 19.2%, 甜酸可

- 口、香气浓、品质上等。9 月上旬成熟。极耐贮运, 常温下可贮存至翌年 4 月。栽后 3 年即进入结果期。丰产性好。高抗黑星病。
- 4 黑李 黑李品种较多, 如黑宝石、巨王李、安哥紫琥珀等, 均为美国品种。这里仅介绍巨王李。该品种果皮紫黑色, 果圆形, 单果重平均 220 g(克), 最大的 320 g(克), 肉嫩多汁, 硬脆爽口, 可溶性固形物含量 18.6%, 香气浓、品质优。10 月上旬成熟, 极耐贮运, 常温下可贮存 3~4 个月, 素有“天然罐头水果”之美称。栽后次年结果, 第 3 年 667 m²(平方米)产量达 1 800 kg(公斤)以上。树势强、适宜性广、抗寒耐热、抗病。
- 5 黑柿 日本品种。果实黑色, 具光泽, 果扁圆形, 单果重平均 150 g(克), 最大 200 g(克)。可溶性固形物含量 20.9%, 果肉松而纤维少, 味极甜, 品质上等。10 月上旬成熟。丰产性强。抗炭疽病。耐贮运。
- 6 黑樱桃 美国品种。果实重 8 g~10 g(克), 紫黑色, 心脏形。果实质多肉厚, 可溶性固形物含量 18.2%, 味甜, 6 月上旬成熟。树势强, 丰产。
- 7 黑籽甜 该品种是枣庄市薛城区园艺所选育的珍稀品种。树势强健, 果实近圆球形, 果皮鲜红, 果面光洁, 外观美丽, 平均单果重 485 g(克), 最大单果重 1 128 (克), 籽粒百粒重 51 g(克), 籽粒呈黑玛瑙色, 汁液多, 味浓甜, 品质特优。9 月下旬成熟。耐寒抗旱、抗病丰产。是极有发展潜力的石榴品种之一。
- 8 黑杏李 是杏和李的杂交种。风味玫瑰是从美国引入的新品种。果皮黑色, 果肉鲜红, 平均单果重 120 g(克), 最大 146 (克)。可溶性固形物含量为 17.6%~19.5%, 5 月中下旬成熟, 是早熟品种, 适于大棚温室栽培。
- (山东省枣庄市薛城区兴农种子子公司, 277000)