

灰翅麦茎蜂成虫羽化出茧规律*

ON THE EMERGENCE PATTERN OF ADULT GREY-WINGED STEM SAWFLY (*CEPHUS FUMIPENNIS* EVERSMANN)

部和臣 李春喜 黄相国

(中国科学院西北高原生物研究所, 西宁 810001)

Gao Hechen Li Chunxi Huang Xiangguo

(Northwest Plateau Institute of Biology, the Chinese Academy of Sciences, Xining 810001)

灰翅麦茎蜂(*Cephus fumipennis* Eversmann)是甘、青两省春小麦主要蛀茎害虫。近年来,麦茎蜂为害日趋严重,受害面积不断扩大,年损失小麦数千万 kg。关于麦茎蜂的防治,国内主要采取成虫期药剂防治的方法。为了掌握最佳防治时期,提高药剂防治效果,作者对不同地区麦茎蜂成虫羽化出茧规律进行了研究。

1 材料与方 法

1995 年的试验材料是在当年春播时从位于甘肃省皋兰县中国科学院兰州分院生态农业试验站和位于青海省平安县西北高原生物研究所育种试验站收集的田间自然条件下越冬的带虫根茬(简称虫茬)。1996 年的试验材料是在当年春播时从本所院内试验地收集的虫茬。

皋兰生态农业试验站海拔 1789m,年平均气温 6.9℃。春小麦于 7 月中旬成熟。平安育种试验站海拔 2205m,年平均气温 6.0℃。春小麦于 8 月中旬成熟。西宁市,海拔 2261m,年平均气温 6.0℃。春小麦于 8 月中旬成熟。

从各地收集的虫茬装入尼仑网袋,置于实验室内(西宁)进行成虫羽化出茧观察。在成虫出茧期间于每日 17 时记录出茧成虫数。

2 结 果

2.1 成虫羽化出茧时间及持续期

皋兰、平安、西宁三个地区麦茎蜂成虫羽化出茧时间及持续期见表 1。

表 1 麦茎蜂成虫羽化出茧起止时间及持续期

| 材料来源 | 年份 | 虫茬(根) | 出茧成虫(头) | 出茧率(%) | 成虫出茧 | | ♀:♂ | 姬蜂寄生率(%) |
|------|------|-------|---------|--------|-----------|--------|--------|----------|
| | | | | | 起止时间(月·日) | 持续期(d) | | |
| 皋兰 | 1995 | 438 | 347 | 79.2 | 5.05~5.25 | 20 | 1:0.49 | 2.3 |
| 平安 | 1995 | 384 | 229 | 59.6 | 5.10~5.30 | 20 | 1:0.61 | 23.1 |
| 西宁 | 1996 | 200 | 136 | 68.0 | 5.23~6.11 | 20 | 1:0.80 | 19.1 |

* 青海省科委资助项目。

2.2 麦茎蜂成虫羽化出茧整齐度比较

出茧整齐度以每日出茧成虫占出茧成虫总数的百分率表示,结果(图1)表明,麦茎蜂成虫羽化出茧整齐度地区间存在差异。皋兰地区的虫茬,成虫于出茧后第7d(5月11日)出现高峰期,到5月14日的10d期间成虫出茧数占出茧成虫总数的91.3%。平安地区同样在第7d出现高峰期,到5月19日的10d期间成虫出茧数占出茧成虫总数的68.8%,比皋兰地区同期低22.5个百分点。西宁地区成虫出茧的整齐度较差,有明显的两个高峰期。成虫出茧后的第6d(5月28日)出现第1次高峰期,第13d(6月4日)出现第2次高峰期。在成虫出茧的前10d期间成虫出茧数为出茧成虫总数的44.1%,后10d为55.9%。

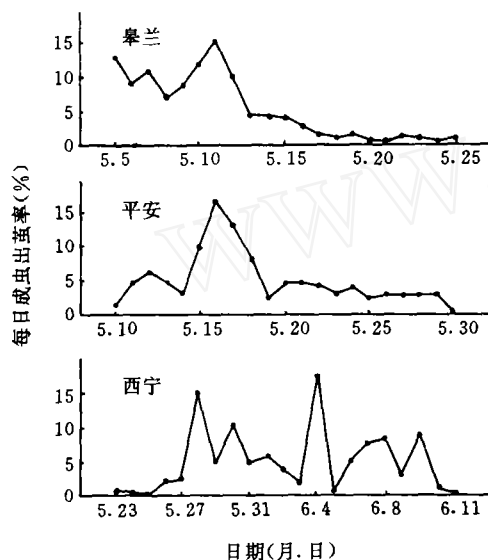


图1 灰翅麦茎蜂成虫羽化出茧规律

掌握成虫羽化出茧规律对于成虫期施药防治是必要的。皋兰、平安地区,成虫羽化出茧的整齐度较高。应在田间出现成虫的10d内集中施药防治。西宁地区,由于成虫羽化出茧整齐度差,因此需要在20d的出茧持续期内进行多次施药防治才能收到较好的防治效果。

3 防治意见

结果表明,麦茎蜂成虫羽化出茧时间、持续期及整齐度均具有一定的规律性。

《农药学学报》征稿启事

农药学是一门涉及化学、化工、生物、农业、医学、环境等多学科交叉的交叉科学,多年来农药学学科的广大工作者一直企盼能有一个反映该学科特色的学术性期刊,发表所研究的成果,进行学术交流,促进农药学的发展。为此,中国农业大学于1995年向有关部门申请出版《农药学学报》,1998年岁末获得国家出版署批准(批准号:国科发财字[1998]492号)。

《农药学学报》为季刊,拟于1999年第4季度出版第1期(创刊号),2000年起分别于每年2、5、8、11月出版,欢迎农药界的同行为《农药学学报》撰稿,共同办好《农药学学报》。

来稿请寄:100094 北京市中国农业大学应用化学系《农药学学报》编辑部。