

# 哈尔滨郊区瓜星园跳虫

## (*Boumetiella hortensis* Fitch)

### 考察初报<sup>※</sup>

哈尔滨市农业办公室 赵世库

弹尾目昆虫是小型或微小型的低等虫类, 此类昆虫分布很广, 有些种类是蔬菜、粮食、经济作物的害虫, 全世界已知弹尾目昆虫二千余种。据胡经甫 (1935年) 《Catalogus Insectorum sinensium》记载, 我国有18种两个型。这些昆虫均为意大利人 (Seilvestri) 于1924年在我国采集标本, 后经法国人 (Densie) 于1928年所鉴定。Yosii于1940年报导台湾省有五种。Kowalski (1962年) 在我国北京、南京和杭州等地采集标本, 由Stach (1964年) 鉴定, 报导我国弹尾目共有47种。上述弹尾目的所有昆虫均为外国人在我国采集标本, 并鉴定种名; 1979年以前, 我国从未有人研究和报导弹尾目昆虫。

1980年, 广东省昆虫研究所林善祥先生研究报导了上海郊区拟棘跳虫一新亚科一新种 (上海拟棘跳虫 *Pseudonychiurus Shanghaiensis*), 该虫为害蔬菜根部, 填补了我国弹尾目分类研究之空白, 此外, 尚无其它研究报告。笔者从1977年以来, 对蔬菜苗期一种园跳虫 (*Boumetiella hortensis* F.) 进行了初步考察, 该虫为害塑料大棚黄瓜秧苗乃为新发现新记载。菜农称该虫为“小蹦子”、“褐蹦虫”、“菜蹦子”、“菜园跳虫”。由于该虫善吃瓜类苗, 且体上又有黄色小点, 故拟中文名称为“瓜星园跳虫”, 或“瓜星园跳”。我国对该虫未有研究。现报告如下:

分布地区: 目前国内只发现于东北地区; 国外则波兰、苏联、匈牙利、日本、澳大利亚、瑞典、小亚细亚地区及美洲均有分布。

形态特征: 瓜星园跳虫属于无翅亚纲、弹尾目、合腹亚目、园跳虫科 (*Sminthuridae*) 的昆虫。成虫体长1.5毫米, 体近园球形, 胸部各节及腹部前四节愈合, 而5、6节分节明显。体柔软, 尾肛殖节明显向后方伸出。体深褐色或褐色, 具黄色小点, 体表有瘤状突起, 具疏而短的毛。弹器一对, 发达, 基节、齿节和端节浅色, 由腹部伸向后方, 端节光滑, 无附属物。眼斑黑色, 头侧各有小眼八个。触角四节, 第四节长, 几乎等于其它三节长度, 第四节端半部分6小节。头为下口式, 咀嚼式口器。胸短于腹。瓜尖锐, 有一内齿、一背齿、一对侧齿。若虫大小不等, 形态与成虫相似, 唯体形小, 行动与取食同成虫。

※中国科学院动物研究所黄复生先生曾对考察多方指导;  
广东省昆虫研究所林善祥先生鉴定种名并审阅文稿;  
黑龙江省植保站提出宝贵意见, 谨此一并深致谢意。

习性与为害：瓜星园跳虫的成虫或若虫在上块下越冬。气温在10℃以上即开始活动。该虫对气流和震动反应敏感，爬行迅速，善跳跃，一次跳高15~20厘米。受惊后，向土面蹦逃，到土面后，静止不动；如再受惊的仍向他处逃去。经调查，塑料大棚中的黄瓜定植7天左右，该虫即开始为害；对大棚中的西葫芦、小白菜、小油菜、、红丁、豆角、甘兰等多种蔬菜的幼苗亦为害。露地小白菜和秋白菜苗也受该虫为害但较大棚中的小白菜受害轻。温室、温床中的秧苗，亦时而遭到该虫的为害，造成窗孔。甘兰“公苗”原因之一，就是该虫咬断了生长点，使甘兰只长外叶，不长心叶，不能结球。

瓜星园跳虫喜吃黄瓜秧苗正面表皮层，先吃成小孔，然后沿孔边嚼食；小孔渐大，逐成小洞，因叶脉较硬，将叶脉剩下，叶成网状。由于高温、震动或风吹，网脉破碎，叶片死枯。

发生与环境关系：瓜星园跳虫属于低等小型昆虫，更易受到环境条件所左右。

1. 温度对瓜星园跳虫的影响。1978年5月3日早5时观察，大棚内气温2℃，5株瓜秧叶片上有8头瓜星园跳虫，静止不动；气温在10℃时，个别活动，但不取食。9时，棚内气温升高到26℃，叶片上有虫25头，爬行、取食较烈。11时，气温上升到30℃，叶片上有虫15头，其中有20头取食；当17时，气温23℃，叶上有虫23头，多数取食。观察表明气温在10℃以下或30℃以上，取食活动较少，而在20℃~26℃之间活动取食较烈。

2. 瓜星园跳虫喜欢土壤湿润。土壤水分过大，出现渍水情况时，也不利于发生。1981年5月10日，团结公社卫星三队大棚内，土壤湿度在70%以上，温度在26℃左右，瓜星园跳虫发生数量多，黄瓜秧苗被害十分严重。

3. 瓜星园跳虫在植株上的垂直分布不同。1978年5月5日调查，当大棚内气温在25℃时，5株瓜秧合计，第一片叶有虫37头，第二片叶有虫47头，第三片叶有虫25头，第四片叶有虫11头，第五片叶有虫1头，第六片叶无虫。从调查中看到，瓜星园跳虫多集中在下部一、二、三片叶上，株高在二十厘米以上，为害较轻或不为害，这为打药防治指示了方位。

4. 发生与施马粪的关系。1980年5月8日，在太平区东风公社联胜二队调查，该队第一组，在大棚中施一层马粪，由于发酵放出氨气，黄瓜下部个别叶片中毒枯死，瓜星园跳虫发生少，仅在棚边十株黄瓜秧苗上，发现有虫5头；第二组大棚未施马粪，也在棚边调查十株黄瓜秧苗，有虫71头，比施马粪大棚多66头。从中看出，土壤表面施马粪并未促进瓜星园跳虫的发生（大棚地表面不应施生马粪），那种说“上马粪就起“蹦虫””的说法是没有根据的。

5. 新老菜区瓜星园跳虫发生比较。1981年5月10日调查，南岗新春十二队大棚黄瓜，调查十株，被害株率90%，有的植株底部叶片吃成窗孔，为害较重。5月12日调查王岗公社永红三队大棚黄瓜，十株黄瓜有两株叶片上有虫孔，而且仅是三片叶。从中看到，新春十二队是老菜区，瓜星园跳虫发生重；王岗公社永红三队是新菜区，虫害发生较轻，所以，黄瓜在大棚定植后，要注意老菜区瓜星园跳虫的发生动态。

防治方法：用80%敌敌畏1000倍药液喷雾，重点喷下部叶片；同时，向植株周围地面喷雾，杀死静止在地面上的瓜星园跳虫。或用复果1，000倍药液喷雾，方法同敌敌畏。

## 主要参考文献

〔1〕沈泽求, 1937年, 《满州农园艺害虫目录》, 第四十一页 (伪) 南满铁道株式会社出版

〔2〕林善祥, 1980年, “棘跳虫科一新亚科”, 《昆虫学报》第二十三卷, 第二期, 第188~190页, 科学出版社

# 塑料薄膜地面覆盖条件下 化学除草试验

伊春市植检植保站 赫忠友  
伊春市农业技术推广站 周德伟

塑料薄膜地面覆盖栽培技术在我国已开始在生产中应用, 但是, 由于复盖量的差异和光照不均, 膜下草荒是比较严重的, 为了解决这个问题, 于一九七九年—一九八一年进行了三年塑料薄膜地面复盖条件下化学除草的试验, 现将结果正理如下:

## 一、材料和方法:

供试除草剂是: 50%可湿性扑草净; 25%可湿性除草醚。(八一年40% 除草醚乳粉), 48%氟乐灵乳油, 50%可湿性除草剂一号; 78%2·4—D丁脂, 二甲四氯水溶液(八一年用40%乳粉) 8%可湿性敌草铵。

覆盖用地膜是长沙三塑产品, 规格950mm×0.015mm。

1. 处理: 覆膜前地表施用除草剂为处理每种除草剂分为三个使用剂量, 以中间剂量为对照一(裸地施用除草剂), 只盖地膜不施药为对照二。不施药, 不盖地膜, 不中耕为对照三。小区10m<sup>2</sup>, 重复三次, 每个小区分别栽植黄瓜, 西葫芦、茄子、辣椒、蕃茄、早甘兰和菜豆10株。小区不计产量, 只调查除草效果和药害发生程度, 整个试验区不中耕、不除草。

## 2. 田间管理和田间操作方法:

土壤耕翻后耙细, 作高畦, 正平畦面后镇压, 然后按处理的要求剂量兑水进行地表喷雾施用除草剂, 每小区兑水二斤, 氟乐灵施药后进行地表浅翻然后整平。施药后进行盖膜, 然后播种和定植, 定植播种时先按株行距在膜上打7—8 cm直径的膜孔, 定植播种前搂去穴内表土, 破坏, 穴内地表药膜, 最后挖穴进行定植或播种。

## 二、结果

经三年的田间试验, 取得了明显的除草效果, 表1是79年田间试验的结果, 从中可以看出四种除草剂的除草效果都在99%以上, 只盖膜不施药的效果是91.4%, 盖膜施药

※ 伊春市植检植保站齐协殿同志和伊春市伊春区五、七农场刘广德同志参加部分试验工作。