

云南云杉长足大蚜在甘肃临夏生活史及生活习性初步观察

邓 刚, 马艳芳, 张永强, 常承秀, 朱惠英, 马 慧
(甘肃省临夏回族自治州森林病虫害防治检疫站, 甘肃 临夏 731100)

摘要: 对临夏地区云南云杉长足大蚜的生物学特性进行了定点调查和室内饲养观察。结果表明, 云南云杉长足大蚜在临夏1 a发生3代, 若虫共4龄, 6月下旬以受精卵在云杉侧梢一年生枝针叶上越冬。4月下旬用0.5%藜芦碱可溶性液剂4 000倍液、1%苦参碱可溶性液剂3 000倍液和4.5%联菊·啉虫脲乳油6 000倍液防治第一代若虫, 防治效果均达95%以上。

关键词: 云南云杉长足大蚜; 生活史; 临夏

中图分类号: Q969.35 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)09-0023-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2014.09.008

云南云杉长足大蚜 (*Cinara alba* Zhang) 属大蚜科, 长足大蚜属, 寄主植物是云杉, 分布在内蒙古(呼和浩特)、云南(丽江)、四川(丹巴、卧龙)、西藏(墨脱、松林口、樟木)、甘肃(古浪县、岷县、康乐县、临夏县、和政县、太子山自然保护区)、青海(互助)等地区。主要危害云杉的一年生主侧梢, 成若蚜群集主侧嫩梢, 吸液危害, 单枝虫口常在百头以上。主侧梢被害后, 轻则弯曲, 重则枯死^[1], 严重影响云杉生长。我们于2012—2013年对云杉长足大蚜生物学特性进行了田间定点调查和室内饲养观察, 现将结果报道如下。

1 观察场所及方法

1.1 野外定点调查

观察点选在临夏县韩集镇, 选定3株云杉, 从4月上旬至6月下旬, 每隔5 d观察1次, 每株分别从东、南、西、北4个方向随机观察记录云南云杉长足大蚜各虫态活动情况。6月下旬, 在云杉侧梢一年生枝针叶上检查云南云杉长足大蚜卵, 确定其越冬场所。

1.2 室内观察

从观察点不定期采集带有云南云杉长足大蚜的一年生枝条进行水培饲养, 每天观察云南云杉长足大蚜各虫态的发育情况^[2]。

2 结果与分析

2.1 生活史

经2 a连续观察, 云南云杉长足大蚜在临夏县1 a发生3代, 以受精卵在一年生枝针叶上越冬, 2012—2013年生活史见表1。卵于翌年4月中旬开始孵化, 4月下旬至5月上旬开始胎生2代。第1~2代于5月中旬转移到新生嫩梢主侧枝上群集危害。5月下旬至6月上旬第2代开始分化有翅孤雌蚜和无翅孤雌蚜, 无翅孤雌蚜留守原寄主危害, 繁殖第3代; 有翅蚜迁飞到其它云杉上, 开始胎生第3代若蚜。第3代若蚜于6月中旬发育为有翅雄蚜和无翅雌蚜, 6月下旬雌蚜开始产受精卵, 以卵越冬。

2.2 生活习性

2.2.1 成虫 5月中旬第1代成虫产生, 第1代全

表1 云南云杉长足大蚜在临夏县韩集镇生活史^①

世代	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月~翌年2月			
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
越冬世代	·	·	·	·	·	·																						
第1代				-	-	-	-	-	+	+	+																	
第2代									-	-	-	-	+	+														
第3代												-	-	-	+	+	+	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·

①越冬卵·, 若虫-, 成虫+。

收稿日期: 2014-06-10

基金项目: 甘肃省临夏州科技计划项目(2011-N-S-10)部分内容

作者简介: 邓 刚(1975—), 男, 甘肃临夏人, 助理工程师, 主要从事林业有害生物防治工作。联系电话: (0)15593055295。

兰州市常见蔬菜中硝酸盐含量及安全性评价

张睿, 刘好, 杨静

(甘肃省分析测试中心, 甘肃 兰州 730000)

摘要: 采用紫外分光光度法对兰州市常见的八大类19种蔬菜的硝酸盐含量进行测定。结果表明, 硝酸盐含量由高到低的顺序依次为绿叶类、白菜类、根菜类、甘蓝类、葱蒜类、茄果类、薯芋类、瓜类。所检测样品中, 绿叶类蔬菜和白菜类蔬菜中硝酸盐含量属于中度污染, 不能生食, 只能盐渍、熟食外, 其余类别的蔬菜硝酸盐含量均属于轻度污染, 可以生食。

关键词: 蔬菜; 硝酸盐; 含量, 安全评价; 兰州市

中图分类号: Q946.91 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)09-0024-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.09.009](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.09.009)

蔬菜是人们日常饮食中必不可少的食物之一, 可提供人体所必需的多种维生素和矿物质^[1], 人体摄入的硝酸盐有 70%~80% 来自蔬菜^[2]。大量实验证明, 人体摄入的硝酸盐在微生物的作用下可以被还原成亚硝酸盐, 而亚硝酸盐是一种有毒物质, 在人体内达到一定剂量时可致癌、致畸、致突变, 严重危害人体健康^[3~4]。我们于 2013 年 12 月对兰州市常见的八大类别 19 种蔬菜样品

中硝酸盐含量进行了测定, 并做出初步分析评价。

1 材料与方法

1.1 供试材料

供试蔬菜样品均随机采购于兰州市定西南路二支路蔬菜市场。

1.2 试验方法

将供试样品用去离子水冲洗干净, 晾干表面

收稿日期: 2014-08-04

作者简介: 张睿(1979—), 女, 甘肃兰州人, 助理研究员, 主要从事农产品和食品理化分析及农药残留检测工作。联系电话: (0)18189689220。

通讯作者: 刘好(1978—), 女, 甘肃兰州人, 助理研究员, 主要从事农产品和食品理化分析及农药残留检测工作。联系电话: (0)13369454695。

执笔人: 杨静

部是无翅孤雌蚜, 取食 2~3 d, 开始胎生第 2 代。1 头雌蚜一般胎生 1 头/d, 最多可产 4 头/d。成蚜寿命 27 d。5 月下旬至 6 月上旬第 2 代开始分化有翅孤雌蚜和无翅孤雌蚜, 无翅孤雌蚜留守原寄主危害, 繁殖第 3 代。有翅蚜迁飞到同一寄主上, 取食 4 d, 开始胎生第 3 代若蚜。第 3 代若蚜于 6 月中旬发育为有翅雄蚜和无翅雌蚜, 1 头雄蚜可与数头雌蚜交配。

2.2.2 若虫 4 月下旬初孵若蚜爬到一年生的小侧枝上群集取食 5 d, 2、3、4 龄若蚜龄期均为 4 d。若蚜于 5 月中旬转移到当年新生嫩梢主侧枝上群集危害。5 月下旬若蚜分泌胶状分泌物, 污染受害枝梢。

2.2.3 卵 雌蚜于 6 月下旬开始在针叶上产卵, 每产 1 粒卵更换一次地方, 有少数成虫只产 1 粒卵, 平均 4 粒, 最多可达 7 粒。卵在云杉一年生针叶上单粒排列越冬。

3 防治措施

根据云南云杉长足大蚜的生物学特性, 其防

治应抓好 3 个关键措施。一是忌密植, 休眠期人工剪除有虫侧梢, 集中烧毁, 消灭虫源; 二是保护和利用异色瓢虫、红点唇瓢虫、七星瓢虫、中华草蛉、微小花蝽、月斑鼓额食蚜蝇、三突花蛛等天敌生物; 三是 4 月下旬卵孵化后, 选用 0.5% 藜芦碱可溶性液剂 4 000 倍液、1% 苦参碱可溶性液剂 3 000 倍液和 4.5% 联菊·啉虫脲乳油 6 000 倍液喷雾, 防效可达 95% 以上。

承中国科学院动物研究所姜立云副研究员鉴定蚜虫标本, 谨此志谢!

参考文献:

- [1] 蔡茂全. 云南云杉大蚜观察初报[J]. 森林病虫通讯, 1990(4): 11-12.
- [2] 王新东, 马艳芳, 张永强, 等. 临夏地区辽梨喀木虱生物学特性观察[J]. 甘肃农业科技, 2012(3): 16-18.

(本文责编: 杨杰)