

高 渊,朱 君,吕 飞,等. 江苏口岸截获入境皮蠹疫情分析[J]. 江苏农业科学,2014,42(1):261-262.

江苏口岸截获入境皮蠹疫情分析

高 渊¹, 朱 君², 吕 飞³, 梁小松⁴, 周明华⁵

(1. 苏州出入境检验检疫局, 江苏苏州 215126; 2. 张家港出入境检验检疫局, 江苏张家港 215633;

3. 太仓出入境检验检疫局, 江苏太仓 215400; 4. 常州出入境检验检疫局, 江苏常州 213000;

5. 江苏出入境检验检疫局, 江苏南京 210001)

摘要:对 2003—2012 年江苏口岸入境检疫截获的皮蠹科昆虫根据截获地口岸类型、检疫类别进行统计分析, 截获且鉴定到种或属的共 1 326 批次, 分属皮蠹科的 10 个属。

关键词:江苏口岸; 截获; 皮蠹; 疫情

中图分类号: S41 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)01-0261-02

皮蠹科昆虫中部分类群生活于仓储物内, 取食干燥的水产品、皮张、药材、毛、羽毛、谷物及其制品, 是一类十分重要的储藏物害虫^[1]。该类害虫检疫意义十分突出, 分析口岸截获皮蠹的种类, 明确其主要传播途径, 对加强口岸疫情防控能力具有十分重要的意义。

1 方法

收集整理江苏各口岸截获皮蠹的疫情数据, 对筛选鉴定到种或属的进行统计, 按皮蠹种类、截获批次、截获地、检疫类

收稿日期: 2013-06-24

基金项目: 江苏出入境检验检疫局科研计划项目(编号: 2012KJ55、2013KJ55)。

作者简介: 高 渊(1975—), 男, 农艺师, 主要从事植物检疫研究。

E-mail: gao@jsci.gov.cn.

表 2 稳定性试验结果

样品浓度 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	测定浓度 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)					RSD (%)	
	1	2	3	4	5		
20	19.56	18.96	18.57	19.01	17.82	18.78	2.5

2.8 重复性试验

由表 3 可知, 所测得浓度的 RSD 为 0.31%, 表明该方法的重复性良好。

表 3 重复性试验结果

样品浓度 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	测定浓度 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)					RSD (%)	
	1	2	3	4	5		
20	19.91	19.92	20.02	20.05	19.89	19.96	0.31

2.9 加标回收率试验

由表 4 可知, 胡桃醌加标回收率试验的回收率分别为 93.90%、94.63%、95.14%, RSD 分别为 1.06%、1.14%、1.46%, 表明该测定方法对胡桃醌含量测定的准确度较高, 结果值得信赖。

3 结论

本试验建立了核桃青皮中胡桃醌活性成分的高效液相色谱测定方法, 该方法的线性方程为 $y = 598\ 860x - 49\ 983$ ($r^2 =$

别、来源地等要素进行归类分析。

2 结果

2.1 种类及频次

2003—2012 年江苏各口岸进境检疫截获并鉴定到种或属的皮蠹科昆虫共 1 326 批次(表 1), 分属皮蠹科的 10 个属, 其中墨西哥斑皮蠹、谷斑皮蠹、肾斑皮蠹、筒斑皮蠹及其他斑皮蠹属(非中国种)为检疫性有害生物。共截获检疫性有害生物 49 批次, 占总截获皮蠹批次数的 3.7%。

2.2 按截获地口岸类型统计

按截获地口岸类型区分, 口岸分支机构(指含港口的分支机构)共截获皮蠹 1 198 批次, 占总批次的 90.3%; 特殊监管区分支机构(指不含港口的分支机构)共截获皮蠹 128 批次, 占总批次的 9.7%。

表 4 加标回收率试验结果

样品编号 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	计算浓度 ($\mu\text{g}/\text{mL}$)			回收率 (%)	RSD (%)
	重复 1	重复 2	重复 3		
1	59.63	60.71	58.94	93.90 \pm 1.00	1.06
2	68.04	66.89	65.76	94.63 \pm 1.08	1.14
3	71.09	72.92	70.05	95.14 \pm 1.39	1.46

0.999 1), 线性范围为 10 ~ 150 $\mu\text{g}/\text{mL}$, 为核桃青皮中胡桃醌提供了可行的定量分析方法。通过方法学考查, 证明了该方法的精密性、稳定性、重复性良好, 且加标回收率试验结果表明该方法回收率为 93.90% ~ 95.14%, 相对标准偏差小于 2%。该方法不仅简单实用, 而且操作简便迅速, 不需要梯度洗脱, 准确度、精密性和重现性均较为理想, 可以成为核桃青皮中胡桃醌含量测定的可靠参考。

参考文献:

- [1] 许绍惠, 许 弘. 胡桃属植物毒性成分及其应用[J]. 沈阳农业大学学报, 1990, 21(2): 167-170.
- [2] 朱明华, 胡 坪. 仪器分析[M]. 北京: 高等教育出版社, 2008: 66-67.
- [3] 孟 霞. 高效液相色谱法在几种药用植物分析中的应用研究[D]. 重庆: 西南大学, 2009.

表1 截获皮蠹种类频次

种类	截获批次
I 圆皮蠹属 (<i>Anthrenus</i>)	282
1. 拟白带圆皮蠹 (<i>Anthrenus oceanicus</i>)	1
2. 小圆皮蠹 (<i>Anthrenus verbasci</i>)	265
3. 圆皮蠹属 (未鉴定到种) (<i>Anthrenus</i> spp.)	16
II 毛皮蠹属 (<i>Attagenus</i>)	342
4. 暗褐毛皮蠹 (<i>Attagenus brunneus</i>)	26
5. 横带毛皮蠹 (<i>Attagenus fasciatus</i>)	95
6. 斑胸毛皮蠹 (<i>Attagenus suspiciosus</i>)	1
7. 波纹毛皮蠹 (<i>Attagenus undnlatus</i>)	1
8. 黑毛皮蠹 (<i>Attagenus unicolor</i>)	47
9. 短角毛皮蠹 (<i>Attagenus unicolor simulans</i>)	5
10. 毛皮蠹属 (未鉴定到种) (<i>Attagenus</i> spp.)	167
III 皮蠹属 (<i>Dermestes</i>)	496
11. 钩纹皮蠹 (<i>Dermestes ater</i>)	56
12. 肉食皮蠹 (<i>Dermestes carnivorus</i>)	7
13. 拟白腹皮蠹 (<i>Dermestes frischi</i>)	118
14. 火腿皮蠹 (<i>Dermestes lardarius</i>)	6
15. 白腹皮蠹 (<i>Dermestes maculates</i>)	245
16. 美洲皮蠹 (<i>Dermestes nidum</i>)	2
17. 秘鲁皮蠹 (<i>Dermestes peruvianus</i>)	3
18. 西伯利亚皮蠹 (<i>Dermestes sibiricus</i>)	1
19. 赤毛皮蠹 (<i>Dermestes tessellatacollis</i>)	13
20. 波纹皮蠹 (<i>Dermestes undulates</i>)	4
21. 红带皮蠹 (<i>Dermestes vorax</i>)	2
22. 皮蠹属 (未鉴定到种) (<i>Dermestes</i> spp.)	39
IV 球棒皮蠹属 (<i>Orphinus</i>)	6
23. 褐足球棒皮蠹 (<i>Orphinus fulvipes</i>)	3
24. 日本球棒皮蠹 (<i>Orphinus japonicas</i>)	1
25. 球棒皮蠹属 (未鉴定到种) (<i>Orphinus</i>)	2
V 齿胫皮蠹属 (<i>Phradonoma</i>)	3
26. 齿胫皮蠹属 (未鉴定到种) (<i>Phradonoma</i> spp.)	3
VI 里斯皮蠹属 (<i>Reesa</i>)	2
27. 里斯皮蠹 (<i>Reesa vespulae</i>)	2
VII 圆胸皮蠹属 (<i>Thorictodes</i>)	2
28. 圆胸皮蠹属 (未鉴定到种) (<i>Thorictodes</i> spp.)	2
VIII 百怪皮蠹属 (<i>Thyldrias</i>)	3
29. 百怪皮蠹 (<i>Thyldrias contractus</i>)	3
IX 长毛皮蠹属 (<i>Trinodes</i>)	9
30. 棕长毛皮蠹 (<i>Trinodes rufescens</i>)	7
31. 长毛皮蠹属 (未鉴定到种) (<i>Trinodes</i> spp.)	2
X 斑皮蠹属 (<i>Trogoderma</i>)	181
32. 墨西哥斑皮蠹 (<i>Trogoderma anthrenoides</i>)	1
33. 黑斑皮蠹 (<i>Trogoderma glabrum</i>)	31
34. 谷斑皮蠹 (<i>Trogoderma granarium</i>)	13
35. 肾斑皮蠹 (<i>Trogoderma inclusum</i>)	9
36. 筒斑皮蠹 (<i>Trogoderma simplex</i>)	1
37. 条斑皮蠹 (<i>Trogoderma teukton</i>)	1
38. 花斑皮蠹 (<i>Trogoderma variabile</i>)	98
39. 斑皮蠹属 (中国种, 未鉴定到种) [<i>Trogoderma</i> spp. (CN)]	2
40. 斑皮蠹属 (非中国种, 未鉴定到种) [<i>Trogoderma</i> spp. (non - CN)]	25

2.3 按检疫类别统计

按检疫类别进行统计(表2),以运输工具检疫和动植物产品检疫截获皮蠹的频次最高,分别为555批次和551批次,二者共占总批次数的83.4%;集装箱及包装物检疫截获皮蠹也较多,为204批次,占总批次数的15.4%。在49批次检疫性皮蠹中,30批次为动植物产品检疫截获,占61.2%;10批次为运输工具检疫截获,占20.4%。

表2 按检疫类别统计截获频次

检疫类别	截获批次
运输工具检疫	555
进口动植物产品检疫	551
旅邮检	16
集装箱及包装物检疫	204

2.4 按来源地统计

将49批次检疫性有害生物按输出口岸地进行统计,其中来自亚洲27批次,占55.1%;美洲13批次,占26.5%;欧洲9批次,占18.4%。

3 结论与讨论

皮蠹是储藏物昆虫中检疫意义最突出的类群,在《中华人民共和国进境植物检疫性有害生物名录》中,斑皮蠹属(非中国种)列为检疫性有害生物。统计数据显示,斑皮蠹属(非中国种)截获批次约占皮蠹总截获批次数的1/10,其中50%以上来源于亚洲。其他部分皮蠹种类的危害性以及经口岸传播的风险也不容忽视。

统计结果显示,含港口的口岸分支机构截获的皮蠹批次占90.3%,因此皮蠹的检疫风险主要在港口,这也与皮蠹主要危害动植物产品有密切关系。

(截获的皮蠹主要通过运输工具及动植物产品携带,二者截获量占总截获批次的83.4%。但集装箱和包装物的检疫也值得重视。首先,其截获数量较多;其次,近年有从包装膜截获墨西哥斑皮蠹、从美国板材中截获肾斑皮蠹等多个案例发生,说明皮蠹传播途径和携带载体的多元化值得重视。

参考文献:

- [1] 张生芳,陈洪俊,薛光华. 储藏物甲虫彩色图鉴[M]. 北京:中国农业科学技术出版社,2008.