

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

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%。

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 (μg/mL)	测定浓度(μg/mL)						RSD (%)
	1	2	3	4	5	平均	
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 (μg/mL)	测定浓度(μg/mL)						RSD (%)
	1	2	3	4	5	平均	
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 $y = 598\ 860x - 49\ 983$ ($r^2 =$

表 4 加标回收率试验结果

样品编号 (μg/mL)	计算浓度(μg/mL)			回收率 (%)	RSD (%)
	重复 1	重复 2	重复 3		
1	59.63	60.71	58.94	93.90 ± 1.00	1.06
2	68.04	66.89	65.76	94.63 ± 1.08	1.14
3	71.09	72.92	70.05	95.14 ± 1.39	1.46

0.999 1),线性范围为 10~150 μg/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度、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、精密度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 frischeri</i>)	118
14. 火腿皮蠹(<i>Dermestes lardarius</i>)	6
15. 白腹皮蠹(<i>Dermestes maculatus</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>Thylodrias</i>)	3
29. 百怪皮蠹(<i>Thylodrias 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. 简斑皮蠹(<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,2 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.