



**第 28 号国际植物检疫措施标准附件草案:
针对桔小实蝇 (*Bactrocera dorsalis*) 的番木瓜 (*Carica papaya*)
蒸汽热处理 (2009-109)**

状态栏	
此部分不属于本标准的正式内容，将由国际植保公约秘书处在标准获得通过后进行修改。	
文件日期	2017 年 11 月 27 日
文件类型	第 28 号国际植物检疫措施标准附件草案
文件当前阶段	由标准委提交植检委第十三届会议 (2018 年)
主要阶段	<p>2009 年，提交“针对桔小实蝇的番木瓜 <i>Solo</i> 变种蒸汽热处理”</p> <p>2010 年 7 月，植检处理技术小组审议本处理方法并要求提供更多信息</p> <p>2012 年 5 月，标准委注意到本处理方法等待数据提交</p> <p>2012 年 12 月，植检处理技术小组要求提供更多信息</p> <p>2013 年 2 月，植检处理技术小组通过秘书处向提交者发出最终提醒函</p> <p>2013 年 5 月，提交者回应</p> <p>2013 年 7 月，植检处理技术小组审议了提交者回应并建议标准委提交磋商</p> <p>2013 年 9 月，植检处理小组批准处理流程 (虚拟会议)</p> <p>2014 年 2 月，标准委通过电子决策 (2014_eSC_May_03) 批准处理草案提交磋商</p> <p>2014 年 7 月，第一次磋商</p> <p>2015 年 11 月，标准委确定本处理为“待定”状态</p> <p>2016 年 7 月，处理牵头专家根据磋商评议意见进行了修改</p> <p>2016 年 9 月，植检处理技术小组会议；要求提交更多数据或研究</p> <p>2016 年 11 月，标准委注意到标题变更</p> <p>2017 年 3 月，提交者提供附加信息</p> <p>2017 年 7 月，植检处理技术小组会议根据提交者提供的附加信息和最近研究结果进行了修订</p> <p>2017 年 10 月，标准委通过电子决策 (2017_eSC_Nov_07) 批准该处理草案提交植检委通过</p>
处理牵头专家	<p>2009 年 1 月 Alice BAXTER 女士 (南非)</p> <p>2012 年 12 月 Guy HALLMAN 先生 (美国)</p>
说明	<p>2013 年 9 月，根据最新要求调整格式</p> <p>2013 年 9 月，秘书处启用预先修订的关于处理通过的脚注</p> <p>2014 年 4 月，编辑人员编辑文本</p> <p>2015 年 5 月，等待研究结果</p> <p>2016 年 11 月，标题变更：由于植检处理技术小组未发现任何证据支持该处理对番木瓜变种或栽培品种存在差异，因此删除变种‘Solo’ (见植检处理技术小组 2016 年会议报告第 5.2 节)</p> <p>2017 年 7 月，植检处理技术小组修改处理规程草案，并从研究结果得出结论桔小实蝇不同种群对蒸汽热处理的反应没有差别</p> <p>2017 年 9 月，编辑</p>

处理范围

- [1] 本处理描述了番木瓜 (*Carica papaya*) 果实的蒸汽热处理，按规定的效能可导致桔小实蝇 (*Bactrocera dorsalis*) 卵和幼虫 (全龄) 死亡¹。

处理说明

- [2] 处理名称： 针对桔小实蝇的番木瓜蒸汽热处理
- [3] 有效成分： 不适用
- [4] 处理类型： 物理 (蒸热)
- [5] 目标有害生物： 桔小实蝇 *Bactrocera dorsalis* (Hendel, 1912) (双翅目：实蝇科)
- [6] 目标限定物： 番木瓜 (*Carica papaya*)

处理方案

- [7] 暴露在蒸汽加热室内：
- 在最大相对湿度 80%条件下，使气温在至少 3 小时内从室温升至 47°C或更高
 - 随后在最小相对湿度 90%条件下，使气温保持在 47°C或更高；在此期间，加热室内的所有果实中心温度保持在 46°C或更高至少 70 分钟。
- [8] 处理后果实不可暴露于加速冷却，如，水冷或强迫风冷。
- [9] 采用本处理方案，在 95%置信水平下，桔小实蝇卵和幼虫致死率不低于 99.9841%。

其他相关信息

- [10] 评估本处理时，植物检疫处理技术小组参考 Hallman 和 Mangan (1997) 的研究，考虑了与温度处理方式和温度调控相关问题。
- [11] 本处理流程基于 Santos (1996) 的工作，以及 BPI-PQS 和 JICA 的合作研究 (1988)，后者指出桔小实蝇的卵为最耐热阶段。制订该流程使用的水果作物是番木瓜栽培变种‘Solo’。
- [12] 为保持水果品质，处理开始阶段空气湿度较低以防果实结露。

参考文献

- [13] 本附件可能参考了其他国际植物检疫措施标准。此类标准可从国际植物检疫门户网站 (IPP) 获取：<https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>。

BPI-PQS & JICA. 1988. *Vapour heat treatment of papaya for oriental fruit flies disinfestation and fruit quality*. A joint report by the Japan International Cooperation Agency (JICA) and the Plant Quarantine Service Bureau of Plant Industry. Department of Agriculture Bureau of Plant Industry, Manila. 58 pp.

¹ 植物检疫处理方法的范围不包括与农药登记或缔约国批准处理方法的其他国内要求有关的问题。植物检疫措施委员会通过的处理方法可能不会提供对人类健康或食品安全具体影响方面的信息，此种影响应在处理方法获得缔约方批准之前通过国内程序解决。此外，应在国际采用处理方法之前，审议其对某些寄主商品质量的潜在影响。然而，可能需要进行更多审议，以评价某项处理方法对商品质量的影响。缔约方没有义务在其境内批准、登记或采用这些处理方法。

- Hallman, G.J. & Mangan, R.L.** 1997. Concerns with temperature quarantine treatment research. In: G.L. Obenauf, ed. *Proceedings of the 1997 Annual International Research Conference on Methyl Bromide Alternatives and Emissions Reduction*, San Diego, CA, 3–5 November 2017, pp. 79-1-79-4. Fresno, CA, Methyl Bromide Alternatives Outreach, Available at <https://www.mbao.org/static/docs/confs/1997-sandiego/papers/079hallman.pdf> (last accessed 1 September 2017).
- Santos, W.** 1996. *Confirmatory test of vapour heat treatment of Solo papaya against oriental fruit fly (Dacus dorsalis Hendel)*. Pampanga Agricultural College, Manila. (Master's thesis).