



联合国  
粮食及  
农业组织



国际植物  
保护公约

附件34:  
针对地中海实蝇(*Ceratitis capitata*)  
的樱桃 (*Prunus avium*)、  
日本李 (*Prunus salicina*)  
及桃 (*Prunus persica*) 低温处理

此页刻意留白

## 国际植物检疫措施标准

### ISPM 第 28 号限定有害生物的植物检疫处理

#### PT 34: 针对地中海实蝇 (*Ceratitis capitata*) 的樱桃 (*Prunus avium*)、日本李 (*Prunus salicina*) 及桃 (*Prunus persica*) 低温处理

2021 年通过; 2022 年发布

##### 处理范围

本处理描述了对樱桃 (*Prunus avium*)、日本李 (*Prunus salicina*) 和桃 (*Prunus persica*) 果实进行低温处理, 按规定的功效灭杀地中海实蝇 (*Ceratitis capitata*) 卵和幼虫<sup>1</sup>。

##### 处理说明

**处理名称:** 针对地中海实蝇 (*Ceratitis capitata*) 的樱桃 (*Prunus avium*)、日本李 (*Prunus salicina*) 和桃 (*Prunus persica*) 低温处理

**有效成分:** 不详

**处理类型:** 物理 (低温)

**目标有害生物:** 地中海实蝇 (*Ceratitis capitata*) (Wiedemann, 1824)  
(双翅目: 实蝇科)

**目标限定物:** 樱桃 (*Prunus avium*)、日本李 (*Prunus salicina*) 和桃 (*Prunus persica*) 果实

---

<sup>1</sup> 植物检疫处理方法的范围不包括与农药登记或缔约方批准处理方法的其他国内要求相关的问题。植物检疫措施委员会所通过的处理方法不提供对人类健康或食品安全具体影响方面信息, 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, 应当在国际上采用之前审议处理方法对某些寄主商品产品质量的潜在影响。然而, 在评价一项处理方法对商品质量的任何影响时, 可能需要进一步审议。缔约方没有义务就这些处理方法在其境内的使用作出批准、登记或采用。

## 处理方案

### 方案 1：在 1°C 或更低温度下持续处理 16 天

对于樱桃 (*Prunus avium*)，在 95% 置信水平下，按此方案进行处理，可杀灭 99.9979% 以上的地中海实蝇卵和幼虫。

对于日本李 (*Prunus salicina*)，在 95% 置信水平下，按此方案进行处理，可杀灭 99.9984% 以上的地中海实蝇卵和幼虫。

对于桃 (*Prunus persica*)，在 95% 置信水平下，按此方案进行处理，可杀灭 99.9983% 以上地中海实蝇卵和幼虫。

### 方案 2：在 3°C 或更低温度下持续处理 20 天

对于樱桃 (*Prunus avium*)，在 95% 置信水平下，按此方案进行处理，可杀灭 99.9982% 以上的地中海实蝇卵和幼虫。

对于日本李 (*Prunus salicina*)，在 95% 置信水平下，按此方案进行处理，可杀灭 99.9978% 以上的地中海实蝇卵和幼虫。

对于桃 (*Prunus persica*)，在 95% 置信水平下，按此方案进行处理，可杀灭 99.9986% 以上地中海实蝇卵和幼虫。

对于这两种方案，果实必须在处理暴露时间开始前达到处理温度。在整个处理期间，应监测并记录果核温度，温度不应超过所述水平。

处理应按照《国际植物检疫措施》第 42 条的要求（即将温度处理作为植物检疫措施的要求）进行。

## 其他相关信息

在评估本处理方案时，植物检疫处理技术小组结合 Hallman 和 Mangan 的研究工作（1997），考虑了与温度处理方式及温度调控相关的事宜。

方案 1 和方案 2 依据 De Lima 等人（2011）的研究工作，以蝇卵不能化蛹作为杀灭率衡量标准。

方案 1 的功效根据经处理后无存活的地中海实蝇的估计数量计算，如下：

- 樱桃：143 810
- 日本李：185 646
- 桃：174 710。

方案 2 的功效根据经处理后无存活的地中海实蝇的估计数量计算，如下：

- 樱桃：163 906
- 日本李：133 798
- 桃：218 121。

使用以下商品和栽培品种制定了方案 1 和方案 2：

- 樱桃 (*Prunus avium*) (‘Sweetheart’ 和 ‘Lapin’ 品种)
- 日本李 (*Prunus salicina*) (‘Angelino’ 和 ‘Tegan Blue’ 品种)
- 桃 (*Prunus persica*) (‘Snow King’ 和 ‘Zee Lady’ 品种)
- 油桃 (*Prunus persica* var. *nectarina*) (‘Arctic Snow’ 和 ‘August Red’ 品种)。

在本处理方案中，桃包括所有栽培种和品种，包括油桃 (Vendramin 等，2014)。

## 参考文献

本标准附件可参考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获取：<https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>。

**De Lima, C.P.F.** 2011. *Cold treatment and methyl bromide fumigation of Australian cherries, peaches, nectarines and plums (8 cultivars) infested with eggs and larvae of the Mediterranean fruit fly (Ceratitis capitata Wiedemann) Diptera: Tephritidae*. South Perth, Australia, Department of Agriculture and Food Western Australia. 420 pp.

**Hallman, G.J. & Mangan, R.L.** 1997. Concerns with temperature quarantine treatment research. In G.L. Obenauf, ed. *Proceedings of the Annual International Research Conference on Methyl Bromide Alternatives and Emissions Reduction*. San Diego, USA, 3 – 5 November 1997, pp. 79-1 – 79-4.

**Vendramin, E., Pea, G., Dondini, L., Pacheco, I., Dettori, MT., Gazza, L., Scalabrin, S., Strozzi, F., Tartarini, S., Bassi, D., Verde, I. & Rossini, L.** 2014. A unique mutation in a MYB gene cosegregates with the nectarine phenotype in peach. *PLoS ONE*, 9(3): e90574 [online]. [Cited 27 November 2020]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090574>

### 出台背景

此部分不属于本标准的正式内容。

出版物仅指该语言版本。出台背景的完整说明参见本标准的英文版。

2017年6月，响应2017年2月发出的处理方法征集通告，提交了处理方法（对澳大利亚核果进行低温处理，灭杀地中海实蝇和昆士兰实蝇）。

2017年10月，植物检疫处理技术小组审查了所提交材料（线上会议）。

2018年5月，标准委将主题“针对地中海实蝇（*Ceratitis capitata*）的核果低温处理（2017-022A）”列入植物检疫处理技术小组工作计划。

2018年6月，植物检疫处理技术小组修订了草案，并建议标准委进行磋商。

2018年11月，植物检疫处理技术小组通过电子论坛进行最后审查（2018\_eTPPT\_Oct\_01）

2019年3月，标准委批准了草案，供通过电子决策进行磋商（2019\_eSC\_May\_08）。

2019年7月，第一轮磋商。

2020年2月，植物检疫处理技术小组审查了对磋商意见和草案的答复，并建议提交标准委批准，以进行第二轮磋商。

2020年3月，植物检疫处理技术小组通过电子论坛最后确定对磋商意见的答复（2020\_eTPPT\_Feb\_01）。

2020年4月，标准委批准了对磋商意见和草案的答复，供通过电子决策进行第二轮磋商（2020\_eSC\_May\_13）。

2020年7月，第二轮磋商。

2020年11月，植物检疫处理技术小组会议进行了审查并建议标准委批准，供植检委通过。

2021年3月，植检委第十五届会议通过本植检处理方法。

**国际植检措施标准第28号。附件34。**《针对地中海实蝇（*Ceratitis capitata*）的樱桃（*Prunus avium*）、日本李（*Prunus salicina*）及桃（*Prunus persica*）低温处理》（2021）。罗马，国际植物保护公约，粮农组织。

2022年2月，中文语言审核小组审议了这一附件，国际植物保护公约秘书处据此吸纳了相关修改。

2022年4月，植物检疫措施委员会第16届会议指出中文语言审查小组已经审查了此附件。

发布背景最后更新: 2022年5月

此页刻意留白

## 国际植保公约

《国际植物保护公约》（《国际植保公约》）是一项旨在保护全球植物资源和促进安全贸易的国际植物卫生协定，其愿景是，所有国家都有能力实施协调一致的措施，防止有害生物的传入和传播，并最大限度地减少有害生物对粮食安全、贸易、经济增长和环境的影响。

### 组织情况

- ◆ 《国际植保公约》共有180多个缔约方。
- ◆ 每个缔约方都有一个国家植保机构和一个《国际植保公约》官方联络点。
- ◆ 已设立10家区域植保组织，负责在世界各区域协调国家植保机构的工作。
- ◆ 《国际植保公约》秘书处与相关国际组织保持联络，协助提升区域和国家能力。
- ◆ 秘书处由联合国粮食及农业组织提供。

《国际植保公约》秘书处  
ippc@fao.org | www.ippc.int

联合国粮食及农业组织  
意大利罗马

