



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3070—2011

蔬菜类种子溴甲烷熏蒸处理技术标准

Technical standard of methyl bromide fumigation treatment for vegetable seeds

2011-09-09 发布

2012-04-01 实施

中 华 人 民 共 和 国
国家质量监督检验检疫总局 发 布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国北京出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：卢广、赵汗青、种焱、赵纪文、李建光。

蔬菜类种子溴甲烷熏蒸处理技术标准

1 范围

本标准规定了对贸易或其他方式进出境的蔬菜类种子所携带有害生物进行溴甲烷熏蒸处理的技术措施。

本标准适用于进出境蔬菜类种子所携带有害生物的检疫除害处理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 434 溴甲烷原药

GB 7796 职业性急性溴甲烷中毒诊断标准及处理原则

GB/T 20478 植物检疫术语

SN/T 1123 溴甲烷、硫酰氟帐幕熏蒸处理规程

SN/T 1124 集装箱熏蒸规程

SN/T 1143 简易熏蒸库熏蒸操作规程

SN/T 1587—2005 林木蛀干害虫真空熏蒸处理规程

3 术语和定义

GB/T 20478 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蔬菜种子 vegetable seed

一种商品类别,指供种植用,可以在条件合适的情况下萌发成新的蔬菜植株。

3.2

药剂熏蒸 fumigation

在一定温度条件下,将一定量的熏蒸剂施入到密封的空间中,并保持一定的密闭时间和一定的熏蒸气体浓度,以杀死或控制商品携带有害生物的过程。

4 基本要求

4.1 处理单位的要求

溴甲烷熏蒸应由经过检验检疫部门考核,具备从事相关熏蒸业务资质和相应能力的专业队伍进行。

4.2 熏蒸药剂的要求

使用按照 GB 434 生产的产品,且应是“三证”(工商营业执照、生产许可证、农药登记证)齐全的生产厂家生产的合格产品。

4.3 熏蒸场地的要求

熏蒸用的密闭空间应该设置在易于散毒、便于操作、空间较大的场所。

处理场所应为水泥地面,距离办公、居住场所 50 m 以外。

熏蒸的密闭空间内温度应高于 5 ℃ 的情况下实施。

4.4 货物的要求

密封包装的货物,应先拆除密封包装,再实施熏蒸。

4.5 安全要求

溴甲烷熏蒸处理期间应划定 50 m 的安全警戒区,并张贴明显的警戒标志。

溴甲烷的排放应该符合环保的要求,尽量采取高空排放或者回收利用。

操作过程中一旦发生溴甲烷中毒,应该立刻按照 GB 7796 的要求执行。

5 药剂、设施和用具

5.1 溴甲烷

药剂应是按照 GB 434 生产的产品,其有效含量不低于 98%。

5.2 药剂浓度检测仪

热导式浓度检测仪或气相色谱仪。

5.3 熏蒸剂汽化器

确保药剂出口温度不低于 20 ℃。

5.4 温度检测仪器

水银温度计或数字式测温仪。

5.5 常压熏蒸装置

常压熏蒸可根据条件选择使用聚乙烯等高分子材料制成的厚度为 0.18 mm~0.22 mm 气密性薄膜进行帐幕熏蒸,也可利用简易熏蒸库、集装箱等符合熏蒸要求的密闭空间实施。

5.6 真空熏蒸装置

使用能耐受低于 500 Pa 的真空度,内壁经防腐处理具有保温功能的熏蒸设施。内设有压力和温度监测装置;真空泵的功率应能满足在 15 min 将真空度降低到 2 000 Pa 以下;空载时的真空熏蒸室在真空状态下其压力上升幅度不能超过 266 Pa/h。

5.7 其他熏蒸器材

磅秤、循环风扇、投药管、投药插针、尼龙测毒采样管、气袋、采样泵、熏蒸警戒标志、防毒面具、胶粘带、剪刀和计算器等。

6 实施熏蒸处理

6.1 拟定熏蒸方案

在充分了解种子数量、含水量、害虫种类、为害特点和发育阶段,以及口岸实际情况等后,拟定熏蒸方式、用药剂量、熏蒸密闭时间以及施药方法和熏蒸人员、用具及安全防护措施等熏蒸方案。

6.2 处理技术指标

6.2.1 非钻蛀性害虫处理指标

采用溴甲烷常压熏蒸,参见表 A.1 指标执行。

采用溴甲烷真空熏蒸,参见表 A.2 指标执行。

6.2.2 一般钻蛀性害虫处理指标

采用溴甲烷常压熏蒸,参见表 A.1 指标执行。

采用溴甲烷真空熏蒸,参见表 A.2 指标执行。

6.2.3 谷斑皮蠹处理指标

对谷斑皮蠹寄主植物种子,采用溴甲烷常压熏蒸,见表 B.1 指标执行。

6.2.4 注意事项

当需要达到更加理想的除害处理效果时,可以根据实际情况适当增加药剂浓度和处理时间,但是为尽量避免溴甲烷对蔬菜种子产生药害,影响其发芽率等,溴甲烷的浓度和处理时间不应该超过一定标准,部分蔬菜种子能忍受溴甲烷的最高浓度和处理时间参见表 C.1。

6.3 计算投药量

根据式(1)计算投药量:

$$m = DV/1\ 000 \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

m ——投药量,单位为千克(kg)。

D ——投药剂量,单位为克立方米(g/m³)。

V ——熏蒸体积,单位为立方米(m³)。

6.4 货物堆放

熏蒸货物的体积以不超过熏蒸密闭空间容积的三分之二为宜,并且真空熏蒸时,其高度应该与顶部留有 50 cm 以上的距离。

货物堆垛间隔、周围通道宽应该不小于 1 m。

投药口与货物之间的距离不小于 30 cm。

6.5 熏蒸操作步骤

6.5.1 帐幕熏蒸

按照 SN/T 1123 的相关要求实施。

6.5.2 集装箱熏蒸

按照 SN/T 1124 的相关要求实施。

6.5.3 简易熏蒸库熏蒸

按照 SN/T 1143 的相关要求实施。

6.5.4 真空熏蒸

按照 SN/T 1587—2005 中 6.3、6.4、6.5 的要求实施。

7 效果评价

7.1 合格评价

溴甲烷熏蒸处理后,种子经再次检疫未发现活体昆虫(包括成虫、幼虫、蛹和卵等各种形态)的,可判定为处理合格。

7.2 不合格评价

溴甲烷熏蒸处理后,种子经再次检疫仍发现有活体昆虫(包括成虫、幼虫、蛹和卵等各种形态)的,可判定为处理不合格。

7.3 不合格处置

对于熏蒸处理不合格的种子,为避免降低种子发芽率,不能进行二次熏蒸,应该采取其他处理方式,无有效处理方式的,不得出境或入境。

附 录 A
(资料性附录)

溴甲烷熏蒸蔬菜种子技术指标

表 A.1 溴甲烷常压熏蒸蔬菜种子技术指标

温度 ℃	剂量 g/m ³	密闭时间 h
10	48	4.5
15	48	4
20	48	3.5
25	32	3.5
≥26	32	3.0

表 A.2 溴甲烷真空熏蒸蔬菜种子技术指标

温度 ℃	真空度 Pa	剂量 g/m ³	密闭时间 h
10	20 000	48	2.5
15	20 000	48	2.0
20	20 000	36	2.0
25	20 000	32	2.0
≥26	20 000	32	2.0
注：溴甲烷真空熏蒸蔬菜种子时，装仓负载不得超过总容积的三分之二。			

附 录 B
(规范性附录)

溴甲烷常压熏蒸谷斑皮蠹技术指标

表 B.1 溴甲烷常压熏蒸谷斑皮蠹技术指标

温度 ℃	剂量 g/m ³	密闭时间 h	最低浓度 g/m ³	
			0.5 h	2.0 h
26.5~31.5	24	2	19	14
21~26	32	2	26	19
15.5~20.5	40	2	32	24
10~15	48	2	38	29
4.5~9.5	64	2	48	38

附 录 C
(资料性附录)

部分蔬菜种子能忍受溴甲烷真空熏蒸的最高浓度和时间

表 C.1 部分蔬菜种子能忍受溴甲烷真空熏蒸的最高浓度和时间

蔬菜种子	温度 ℃	真空度 Pa	剂量 g/m ³	熏蒸时间 h
樱桃萝卜	25	5 000	64	2.5
红萝卜	25	5 000	64	2.5
甘蓝	25	5 000	64	2.5
芥菜	25	5 000	64	2.5
油麦菜	25	5 000	64	2.5
乌塌菜	25	5 000	64	2.5
彩椒	25	5 000	64	2.5
番茄	25	5 000	64	2.5
甜瓜	25	5 000	64	2.5
西葫芦	25	5 000	64	2.5
茄子	不适合溴甲烷真空熏蒸			
紫叶生菜	不适合溴甲烷真空熏蒸			
注：溴甲烷真空熏蒸蔬菜种子时,装仓负载不得超过总容积的三分之二。				