



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3891—2014

扶桑绵粉蚧药剂除害处理操作规程

Rules of chemical treatment for *Phenacoccus solenopsis* Tinsley

2014-01-13 发布

2014-08-01 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：中华人民共和国广东出入境检验检疫局、中国检验检疫科学研究院。

本标准起草人：马骏、胡学难、梁帆、赵菊鹏、段胜男、李凯兵、林莉。

扶桑绵粉蚧药剂除害处理操作规程

1 范围

本标准规定了扶桑绵粉蚧药剂除害处理操作程序。

本标准适用于扶桑绵粉蚧寄主植物及其介质中扶桑绵粉蚧的化学药剂除害处理。

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/T 8321.1~8321.9 农药合理使用准则

GBZ 10—2002 职业性急性溴甲烷中毒诊断标准

SN/T 1123 帐幕熏蒸处理操作规程

SN/T 1143 熏蒸库中植物有害生物熏蒸处理操作规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

药剂处理 chemical treatment

采用化学药剂灭杀或消除有害生物,或使有害生物不育或去活的官方程序。

3.2

药剂浸泡处理 chemical immersing treatment

将处理对象放入特定容器中,并在容器中加入按特定要求配制的农药,对目标有害生物进行杀灭或灭活的过程。

3.3

熏蒸处理 fumigation treatment

在特定的密闭空间内,用一种气态或主要呈气态的化学药剂对特定的有害生物进行杀灭或灭活的技术或方法。

4 扶桑绵粉蚧基本信息

英文名:cotton mealybug

学名:*Phenacoccus solenopsis* Tinsley

分类地位:半翅目(Hemiptera)、蚧总科(Coccoidea)、粉蚧科(Pseudococcidae)、绵粉蚧亚科(Phenacoccina)、绵粉蚧属(*Phenacoccus*)。

传播途径:主要以成虫和若虫随寄主植物或其他介体(如:土壤等)远距离传播与扩散。

扶桑绵粉蚧的寄主种类信息参见附录 A 中表 A.1。

5 基本要求

基本要求如下：

- 熏蒸库的选址、建造、设备安装、熏蒸库密封及警戒标志设置按 SN/T 1143 执行。帐幕熏蒸的场地选择、帐幕规格、熏蒸器材安放、帐幕密封及警戒标志设置按 SN/T 1123 执行。
- 药剂浸泡处理场地周围 30 m 以内无生长植物。对有杂草生长或存有垃圾的处理场地，在作业之前应先进行卫生处理，将垃圾、杂草清理干净。
- 熏蒸库和药剂浸泡处理场地环境温度要求在 15 ℃ 以上，熏蒸设施内的温度不可高于 30 ℃。
- 药池要求建成长方形，与生活区和工作区的距离不能少于 50 m，底部和壁为混凝土结构，无裂缝。
- 药池和熏蒸库房周围应设有围栏，并具明显的警戒标志。
- 要求处理过程中被处理材料无雨水淋洒。
- 药剂处理(熏蒸或浸泡)的实施单位应经检验检疫机构考核认可，具备从事检疫处理业务的资质和能力。
- 从事药剂处理的工作人员应经过检验检疫机构的技术培训，取得从业资质，身体健康。
- 在药剂检疫处理过程中如发现中毒症状，应立即停止检疫处理工作，根据使用药剂的种类，分别按 GBZ 10—2002 进行急救。

6 药剂浸泡处理操作程序

6.1 适合浸泡处理的植物材料类型

适用于较小型裸根苗木、扦插苗、某些适合的切花、培养介质、观赏或繁殖用球茎类植物产品。

6.2 工具准备

药剂处理池、量筒、卷尺、防护衣物、手套、帽子、口罩。

6.3 药剂选择种类

推荐的药剂品种：高效氯氟氰菊酯(cyhalothrin)、吡虫啉(imidacloprid)、啶虫脒(acetamiprid)、马拉硫磷(malathion)、毒死蜱(chlorquinol)、马拉-杀扑磷复配制剂(malathion-methidathion)和氧化乐果(omethoate)(见表 1)。所选用的化学药剂应符合相应的质量标准，其生产厂家应三证(生产许可证、农药登记证和工商营业执照)齐全。本标准采用的药剂剂型均为乳油。稀释药液质量有效成分表示为“mg/L”。

6.4 药剂浸泡处理指标

药剂浸泡处理指标见表 1。

表 1 药剂浸泡处理技术指标

药剂名称	剂型	有效处理浓度/(mg/L)	浸泡时间/min
高效氯氟氰菊酯(cyhalothrin)	乳油	19.2	10
吡虫啉(imidacloprid)	浮油	50	10
啶虫脒(acetamiprid)	乳油	30	10

表 1 (续)

药剂名称	剂型	有效处理浓度/(mg/L)	浸泡时间/min
马拉硫磷(malathion)	乳油	369	10
毒死蜱(chlorquinol)	乳油	436	10
40%马拉-杀扑磷(malathion-methidathion) (马拉硫磷含量 30%,杀扑磷含量 10%)	乳油	444.4	10
氧化乐果(omethoate)	乳油	400	10

6.5 操作步骤

操作步骤如下：

用尺准确测量药池的长、宽和深，并计算出药池的容积，根据处理材料选择表 1 所列的药剂种类，计算药剂使用量。

根据计算出的药剂用量配制药剂，投入药池。

将待处理的植物材料小心放入药池，注意被处理材料全部浸在药液中。材料放置结束后开始计时。达到处理时间后，将处理材料从药池中取出，放置于无阳光直射的干净地面，让其自然晾干。

药剂浸泡结束后的剩余药剂，在当地环保部门的指导和监督下统一处理。

6.6 安全操作要求

按 GB/T 8321.1~8321.9 农药合理使用准则执行。

7 熏蒸处理操作程序

7.1 适合熏蒸处理的植物产品及物品类型

适用于带虫的苗木、盆景或大型植株、适于熏蒸处理的切花、草皮、培养介质、蔬菜、水果及运输工具等。

7.2 熏蒸处理的技术指标

熏蒸处理的技术指标见表 2。

表 2 溴甲烷熏蒸处理技术指标

处理温度	处理剂量	处理时间	其他要求
<16 ℃	不宜熏蒸		
16 ℃~20 ℃	41 g/m ³	2 h	熏蒸时要求对注入的溴甲烷进行预热，确保溴甲烷充分气化。处理植物在熏蒸库或帐幕中的装载容量不能超过总库容体积的 70%。没有打孔的不透气包装应打开或打孔。植株或枝条单垛堆垛宽度和高度分别不超过 1.5 m 和 2 m。投药口与货物之间的距离不少于 30 cm。堆垛间保留 50 cm 的通道
21 ℃~25 ℃	33 g/m ³	2 h	
26 ℃~30 ℃	25 g/m ³	2 h	
>30 ℃	不宜熏蒸		

SN/T 3891—2014

7.3 药剂、仪器与器材

7.3.1 药剂

溴甲烷应符合相应的质量标准,其生产厂家应三证(生产许可证、农药登记证和工商营业执照)齐全。

7.3.2 仪器

7.3.2.1 熏蒸气体浓度检测仪

可用溴甲烷等熏蒸气体浓度检测仪、红外线溴甲烷浓度检测仪、便携式气相色谱仪等仪器检测溴甲烷浓度,要求灵敏度不低于 0.5 g/m^3 。

7.3.2.2 气体检漏仪

可采用溴甲烷气体检漏仪,要求分辨率不低于 0.04 mg/m^3 。

7.3.3 器材

汽化器、电风扇、防毒面具、防化服、滤毒罐、测毒采样管、磅秤、投药管、钢瓶接嘴、沙袋、钳子、扳手、温度计、计算器、粘胶带、剪刀、卷尺、量筒、绳子、手套等。

7.4 操作步骤

7.4.1 准备工作

苗木或鲜花的熏蒸温度不可低于 16°C 或高于 30°C 。在溴甲烷释放以前,已经过冷藏或存于冷库的植物应加热至密闭空间的环境温度。

7.4.2 检查药剂和器材

根据拟定的熏蒸方案,确认所需的药剂和器材已经齐备,有关仪器设备处于计量有效期内且运行正常,防毒面具的滤毒罐有效。

7.4.3 计算投药量

用尺量出熏蒸空间的大小,按表 2 设定的处理剂量计算出投药重量。

7.4.4 投药前后的检查

投药前的最后检查内容包括:

- 开启熏蒸气体浓度检测仪,检查是否工作正常;
- 检查熏蒸帐幕或熏蒸库是否气密,气罐通气软管是否有破损;
- 检查测毒采样管是否正确标记,是否有弯折或破损的地方;
- 检查防毒面具是否准备妥当;
- 检查钢瓶瓶嘴与投药管连接是否牢固;
- 开启电风扇,检查是否工作正常;
- 检查熏蒸警戒标志是否张贴或悬挂正确;

——要求非操作人员离开熏蒸现场。

7.4.5 投药

开启气化器,将气化器水温加热至 100 ℃,并确保通气后水温在 65 ℃ 以上。

开启电风扇,使熏蒸库内的气体充分循环。

将钢瓶称重,在磅称上定位好投药量。投药人员戴好防毒面具和防护手套。慢慢打开钢瓶阀门,约 2 s 重新关上,用气体检漏仪检查投药管所有接头是否有泄漏发生。如无泄漏,可以按预先确定的投药量进行投药。

投药完毕,关闭钢瓶阀门,记录投药结束时间,熏蒸正式开始。

投药结束后,电风扇应继续开启 30 min,使密闭空间气体达到平衡状态。

7.4.6 检漏

检测人员戴好防毒面具,用溴甲烷气体检漏仪检查熏蒸库门、通气管接头、投药管、测毒采样管等发生泄漏的地方,一旦发现泄漏,要立即采取封堵措施。

7.4.7 浓度测定

用熏蒸气体浓度检测仪在投药后 30 min 和 2 h 分别测定一次溴甲烷的气体浓度及其分布。对大于 30 m³ 的密闭空间,应至少安放 3 根监测管,分别位于后面顶部中央、密闭空间中心位和前门地面中央,对小于 30 m³ 的密闭空间,应至少安放 1 根监测管,位于密闭空间顶部中心位。30 min 时熏蒸设备内溴甲烷的平均浓度应在投药剂量的 75% 以上;2 h 时平均浓度应不低于投药剂量的 65%,如果浓度测定值小于投药剂量的 65%,说明熏蒸设备可能有泄漏,应查明原因并改进后重新熏蒸。

7.4.8 通风散气

如果散气前的浓度检测值大于或等于规定的最低浓度值,则可以结束熏蒸,并进行通风散气。通风散气的操作步骤按 SN/T 1143 和 SN/T 1123 执行。通风散气结束后,可卸下警戒标志并搬动货物。

8 处理结果及报告

8.1 按第 6 章操作程序进行药剂浸泡处理,且操作等其他要素符合要求的可判定为处理有效,出具检疫处理结果报告。

8.2 按第 7 章操作程序进行熏蒸处理,且操作等其他要素符合要求的可判定为处理有效,出具熏蒸处理结果报告。

9 工作人员注意事项

工作人员应注意以下事项:

- 施用药剂时应穿戴防护衣物、雨鞋、帽子、防护镜、呼吸器及防护手套,施药后应以肥皂水或热水清洗身体接触部位;
- 施用药剂时应依照包装上标示的注意与警告事项办理。

SN/T 3891—2014

附录 A

(资料性附录)

扶桑绵粉蚧寄生植物名录

表 A.1 扶桑绵粉蚧的寄主植物

序号	寄主名称	备注	序号	寄主名称	备注
1	一串红: <i>Salvia splendens</i>	#	31	玫瑰茄: <i>Hibiscus sabdariffa</i>	#
2	巴豆: <i>Croton tiglium</i>	#	32	赛葵: <i>Malvastrum coromandelianum</i>	#
3	蓖麻: <i>Ricinus communis</i>	#	33	蜀葵: <i>Althaea rosea</i>	#
4	大戟: <i>Euphorbia pекinensis</i>	#	34	苘麻: <i>Abutilon hybridum</i>	#
5	秋枫: <i>Bischofia javanica</i>	#	35	磨盘草: <i>Abutilon indicum</i>	#
6	铁苋菜: <i>Acalypha australis</i>	#	36	艾蒿: <i>Artemisia argyi</i>	#
7	含羞草: <i>Mimosa pudica</i>	#	37	苍耳: <i>Xanthium sibiricum</i>	#
8	截叶铁扫帚: <i>Lespedeza cuneata</i>	#	38	刺儿菜: <i>Cirsium setosum</i>	#
9	铺地草: <i>Zornia gibbosa</i>	#	39	飞机草: <i>Eupatorium odoratum</i>	#
10	羽扇豆: <i>Lupinus polyphyllus</i>	\$	40	飞蓬: <i>Comniza Canadensis</i>	#
11	番木瓜: <i>Carica papaya</i>	\$	41	黄鹌菜: <i>Youngia japonica</i>	#
12	假海马齿: <i>Trianthema portulacastrum</i>	#	42	黄花蒿: <i>Artemisia annua</i>	#
13	狗牙根: <i>Cynodon dactylon</i>	#	43	加拿大蓬: <i>Conyze canadensis</i>	#
14	蒺藜草: <i>Cenchrus echinatus</i>	#	44	金腰箭: <i>Synedrella nodiflora</i>	#
15	牛筋草: <i>Eleusine indica</i>	#	45	孔雀草: <i>Tagetes patula</i>	#
16	玉米: <i>Zea mays</i>	\$	46	苦苣菜: <i>Ixeris sonchifolia</i>	#
17	芝麻: <i>Sesamum indicum</i>	\$	47	鲤肠: <i>Eclipta prostrate</i>	#
18	冬瓜: <i>Benincasa savi</i>	\$	48	蟛蜞菊: <i>Maconellicoccus hirsutus</i>	#
19	苦瓜: <i>Momordica charantia</i>	\$	49	三叶鬼针草: <i>Bidens pilosa</i>	#
20	南瓜: <i>Cucurbita moschata</i>	\$	50	胜红蓟: <i>Ageratum conyzoides</i>	#
21	丝瓜: <i>Luffa cylindrica</i>	\$	51	蓍草: <i>Achillea sibirica</i>	#
22	西瓜: <i>Citrullus lanatus</i>	\$	52	豚草: <i>Ambrosia artemisiifolia</i>	#
23	山姜: <i>Alpinia japonica</i>	#	53	向日葵: <i>Helianthus annuus</i>	\$
24	金红花继木球: <i>Loropetalum chinense</i>	#	54	小飞蓬: <i>Comniza canadensis</i>	#
25	堇菜: <i>Viola arcuata</i>	#	55	小苦苣: <i>Sonchus oleraceus</i>	#
26	扶桑: <i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	#	56	一年蓬: <i>Erigeron annuus</i>	#
27	芙蓉花: <i>Hibiscus indicus</i>	\$	57	银胶菊: <i>Parthenium hysterophorus</i>	#
28	黄花稔: <i>Sida cordifolia</i>	#	58	灰毛滨藜: <i>Atriplex canescens</i>	#
29	黄秋葵: <i>Hibiscus esculentus</i>	\$	59	碱蓬: <i>Suaeda glauca</i>	#
30	咖啡黄葵: <i>Hibiscus esculentus</i>	#	60	列当: <i>Orobancha caerulescens</i>	#

表 A.1 (续)

序号	寄主名称	备注	序号	寄主名称	备注
61	草龙; <i>Ludwigia hyssopifolia</i>	#	82	神秘果; <i>Synsepalum dulcificum</i>	#
62	马利筋; <i>Asclepias curassavica</i>	#	83	碎米荠; <i>Cardamine hirsute</i>	#
63	马缨丹; <i>Lantana camara</i>	#	84	小白菜; <i>Brassica chinensis</i>	\$
64	马齿苋; <i>Portulaca oleracea</i>	#	85	铁树; <i>Cycas revoluta</i>	#
65	太阳花; <i>Portulaca grandiflora</i>	#	86	梧桐; <i>Firmiana simplex</i>	\$
66	土人參; <i>Talinum paniculatum</i>	#	87	蝴蝶兰; <i>Phalaenopsis amabilis</i>	\$
67	驳骨丹; <i>Buddleja asiatica</i>	#	88	玉麒麟; <i>Euphorbia neriiifolia var. cristata</i>	\$
68	水腊; <i>Ligustrum obtusifolium</i>	#	89	刺苋; <i>Amaranthus spinosus</i>	#
69	长隔木; <i>Hamelia patens</i>	#	90	莲子草; <i>Alternanthera sessilis</i>	#
70	桃花; <i>Prunus persica</i>	\$	91	野苋菜; <i>Herba seu Radix Amaranthi</i>	#
71	番茄; <i>Lycopersicon esculentum</i>	\$	92	母草; <i>Lindernia crustacean</i>	#
72	枸杞; <i>Lycium chinense</i>	\$	93	甘薯; <i>Ipomoea batatas</i>	\$
73	辣椒; <i>Capsicum frutescens</i>	\$	94	空心菜; <i>Ipomoea aquatica</i>	\$
74	龙葵; <i>Solanum nigrum</i>	#	95	牵牛花; <i>Pharbitis nil</i>	\$
75	曼陀罗; <i>Datura stramonium</i>	#	96	田旋花; <i>Convolvulus arvensis</i>	\$
76	茄子; <i>Solanum melongena</i>	\$	97	蕹菜; <i>Ipomoea aquatica</i>	\$
77	酸浆; <i>Physalis franchetii</i> var <i>bunyardii</i>	#	98	脐橙; <i>Citrus sinensis</i>	\$
78	甜茄; <i>Capsicum frutescens</i>	\$	99	黄细心; <i>Boerhavia coccinea</i>	#
79	烟草; <i>Nicotianatabacum</i>	\$	100	三角梅; <i>Bougainvillea spectabilis</i>	#
80	洋金花; <i>Datura stramonium</i>	\$	101	胭脂花; <i>Primula maximowiczii</i>	\$
81	紫背天葵; <i>Begonia fimbristipula</i>	#	102	紫茉莉; <i>Mirabilis jalapa</i>	\$
# : 适合药剂浸泡处理; \$: 适合溴甲烷熏蒸处理。					