

ICS 65.080
B 10
备案号: 40326—2013

SB

中华人民共和国国内贸易行业标准

SB/T 10999—2013

蚕 沙 肥 料

Silkworm waste fertilizer

2013-04-16 发布

2013-11-01 实施



中华人民共和国商务部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国商务部提出。

本标准由全国桑蚕业标准化技术委员会(SAC/TC 437)归口。

本标准起草单位:广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所、广东省农业科学院土壤肥料研究所、农业部蚕桑产业产品质量监督检验测试中心(镇江)。

本标准主要起草人:杨琼、廖森泰、张发宝、邢东旭、李丽、李龙、陈涛。

蚕 沙 肥 料

1 范围

本标准规定了蚕沙肥料的技术要求、抽样、检验方法、检验规则、包装、标识、运输和贮存。
本标准适用于以蚕沙为主要原料,经处理制成的肥料。

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 6679 固体化工产品采样通则

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 8576 复混肥料中游离水含量的测定 真空烘箱法

GB 18382 肥料标识 内容和要求

GB 18877 有机-无机复混肥料

NY 525 有机肥料

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蚕沙 **silkworm waste**

蚕粪、残桑、蚕座中垫料等的混合物。

3.2

蚕沙肥料 **silkworm waste fertilizer**

以蚕沙为主要原料,经过发酵腐熟的含碳有机物料。

3.3

无害化指标 **harmless index**

蚕沙肥料应符合卫生要求、主要病原微生物对家蚕无致病力和重金属含量的安全、环保要求。主要病原微生物包括家蚕微粒子虫、家蚕核型多角体病毒、家蚕质型多角体病毒。

4 技术要求

4.1 外观

颜色为褐色、灰褐色或深褐色,粒状或粉状,均匀,无恶臭,无机械杂质。

4.2 蚕沙肥料的技术指标

蚕沙肥料的技术指标应符合表 1 的要求。

表 1 蚕沙肥料的技术指标

项 目	指 标
有机质的质量分数(以烘干基计)/%	≥45
总养分(N+P ₂ O ₅ +K ₂ O)的质量分数(以烘干基计)/%	≥5.0
水分(鲜样)的质量分数/%	≤30
酸碱度(pH)	5.5~8.5

4.3 蚕沙肥料的无害化指标

4.3.1 蚕沙肥料的卫生要求

能有效地控制苍蝇孳生,肥料及周围没有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇。

4.3.2 蚕沙肥料的病原无害化指标

蚕沙肥料中的家蚕主要病原微生物对家蚕无致病力。

4.3.3 重金属指标

应符合 NY 525 的规定。

5 抽样

5.1 抽样方法

5.1.1 袋装产品抽样方法

蚕沙肥料袋装产品抽样方法按 NY 525 的规定执行。

5.1.2 散装产品抽样方法

散装产品取样按 GB/T 6679 的规定执行。

5.2 样品缩分

将选取的样品迅速混匀,用四分法将样品缩分至约 1 000 g,分装于 3 个干净的广口瓶中,密封、贴上标签,注明生产企业名称、产品名称、批号、取样日期、取样人姓名。其中,一份样品用于鲜样水分和家蚕主要病原致病力测定,一份样品制成风干样后用于产品其他指标测定,一份样品为留存样,保存至少 2 个月,以备查用。

5.3 试样制备

将一份风干后的缩分样品,经多次缩分后取出约 100 g 样品,迅速研磨至全部通过孔径 1 mm 尼龙筛,混匀,收集于干燥瓶中,做成分分析。

6 检验方法

6.1 外观

取少量样品置于白色搪瓷盘中,通过肉眼观察、手感及鼻嗅等进行外观检验。

6.2 有机质含量测定

按 NY 525 的规定执行。

6.3 全氮含量测定

按 NY 525 的规定执行。

6.4 全磷含量测定

按 NY 525 的规定执行。

6.5 全钾含量测定

按 NY 525 的规定执行。

6.6 水分含量测定(真空烘箱法)

按 GB/T 8576 的规定执行。

6.7 酸碱度的测定(pH 计法)

按 NY 525 的规定执行。

6.8 蚕沙肥料病原无害化检验

按附录 A 的规定执行。

6.9 重金属检测

按 GB 18877 的规定执行。

7 检验规则

7.1 质量指标

本标准中质量指标合格判断,采用 GB/T 8170。

7.2 企业质量检测

蚕沙肥料应由生产企业质量检测部门进行检验,生产企业应保证所有出厂的蚕沙肥料产品均符合 4.2 的要求。每批出厂的产品应附有质量证明书,其内容包括:企业名称、产品名称、批号、产品净含量、有机质含量、总养分含量、生产日期和本文件编号。

7.3 型式检验

为本标准中要求的全部检测指标。

有下列情形之一时,应进行型式检验:

- a) 原料、工艺或设备发生变化;
- b) 正式生产时,定期或积累到一定量后,应周期性进行一次检验;
- c) 质量监督部门提出型式检验的要求时。

7.4 判定方法

如果检验结果中有一项指标不符合本标准要求时,应重新加倍自二倍量的包装袋中随机抽取蚕沙肥料样品进行复检;重新检验结果中仍有一项指标不符合本标准要求时,则判定该批产品不合格。

8 包装、标识、运输和贮存

8.1 包装

蚕沙肥料用覆膜编织袋或塑料编织袋衬聚乙烯内袋包装,每袋净含量 (50 ± 0.5) kg、 (40 ± 0.4) kg、 (25 ± 0.25) kg、 (10 ± 0.1) kg。

8.2 标识

蚕沙肥料包装袋上应注明:产品名称、商标、有机质含量、总养分含量、净含量、标准号、登记证号、企业名称、厂址。其余按 GB 18382 执行。

8.3 运输

在运输过程中应防潮、防晒、防破裂。

8.4 贮存

蚕沙肥料应贮存于干燥、通风处。

附 录 A

(规范性附录)

蚕沙肥料中病原微生物致病力检验

蚕沙肥料中病原微生物致病力检验主要是调查家蚕微粒子虫、家蚕核型多角体病毒和家蚕质型多角体病毒对家蚕的致病力。

致病力采用显微镜检查和对家蚕的感染率调查表示。

A.1 样品混悬液制备

从 5.2 中制备的试样混匀称取 10 g 样品,放于无菌的 100 mL 无菌水,充分搅拌均匀,用 100 目的塑料滤布过滤,过滤后用 4 000 r/min 离心 10 min,去上清留沉淀,加入 10 mL 灭菌水,即成 1 : 1 的混悬液。

A.2 检验

A.2.1 显微镜检验

A.2.1.1 取样

用已消毒的竹签搅匀离心管内的混悬液,每支管中取四滴样液,点于两块载玻片上制成临时标本。

A.2.1.2 镜检

由两名检验员在光学显微镜 600 倍下分别检验,每人检两滴样液,每滴样液观察不少于 10 个视野。若两人检验结果不一致,则应重新取样,复检确认。若两人均未检出病原(家蚕微粒子孢子、家蚕核型多角体、家蚕质型多角体),则判定家蚕病原微生物检测率为 0,若两人均检出病原,则按 A.2.2 方法进一步调查。

A.2.2 感染率检验

A.2.2.1 生物接种

将上述 1 : 1 菌悬液充分搅拌,取 20 μ L 混悬液涂于直径为 1.0 cm 圆形桑叶上,晾干后添食 2 龄起蚕,每区 50 头,每头蚕喂饲涂抹混悬液的圆叶 1 片,每样品设 3 个重复。设空白对照,用无菌水代替混悬液,其余处理同上。

A.2.2.2 饲养管理

待蚕将以上涂抹混悬液的桑叶食尽后,改喂普通无菌桑叶。

A.2.2.3 肉眼观察

在 25 $^{\circ}$ C~27 $^{\circ}$ C 下饲养观察 5 d~9 d,如试验蚕出现体色乳白,体躯肿胀,狂躁爬行,体壁易破,流出乳白色脓汁,则判定感染家蚕核型多角体病。在 25 $^{\circ}$ C~27 $^{\circ}$ C 下饲养观察 12 d,撕开家蚕体壁,若在家蚕丝腺见到乳白色肿块,则判定感染家蚕微粒子病;若在家蚕后部中肠见到明显白色皱褶,则判定为感染家蚕质型多角体病毒病。症状不明显的蚕,按 A.2.2.4 法判定。

A.2.2.4 镜检

在 25 ℃~27 ℃下饲养观察 12 d 后,将试验蚕逐条放入研体内加无菌水 1mL 进行研磨,用已消毒的竹签搅匀蚕研磨混合物,分别取四滴样液,点于两块载玻皮上制成临时标本,用光学显微镜在 600 倍下由两名检验员分别检验,每人检两滴样液,每滴样液观察不少于 10 个视野。若两人检验结果不一致,则应重新取样,复检确认。若两人均未检出微粒子孢子或病毒多角体,则判定未感染家蚕微粒子病、家蚕核型多角体病和家蚕质型多角体病,若两人均检出微粒子孢子或病毒多角体,则判定感染家蚕微粒子病或家蚕核型多角体病毒病或家蚕质型多角体病毒病。

A.2.2.5 感染率计算

蚕沙肥料中的家蚕病原微生物对家蚕的感染率按式(1)计算:

$$P = \frac{X_i}{N_i} \times 100\% \quad \dots\dots\dots(1)$$

式中:

P ——感染率,%;

X_i ——试验区感染蚕头数, $i=1,2,3$;

N_i ——试验区试验蚕头数, $i=1,2,3$ 。

A.3 结果判定

3 个重复试验区的病原微生物对家蚕的感染率均为 0 时,可判定主要病原微生物对家蚕无致病力,达到病原无害化要求。

中华人民共和国国内贸易
行业 标 准
蚕 沙 肥 料
SB/T 10999—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

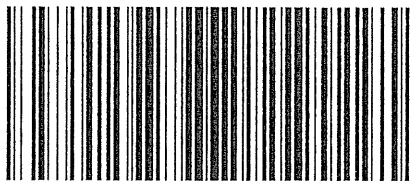
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字
2013年10月第一版 2013年10月第一次印刷

*

书号: 155066·2-26006



SB/T 10999-2013

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107