

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 798—2015

代替 NY/T 798—2004

复合微生物肥料

Compound microbial fertilizers

2015-05-21 发布

2015-08-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 NY/T 798—2004《复合微生物肥料》。与 NY/T 798—2004 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 修改了总养分的质量分数要求;
- 修改了 pH 范围要求;
- 修改了产品中砷(As)、镉(Cd)、铅(Pb)、铬(Cr)、汞(Hg)限量指标要求;
- 修改了判定规则;
- 增加了总养分中各单养分的限值要求;
- 增加了有机质的技术指标要求;
- 删除了细度技术指标要求;
- 规范了产品检测方法等引用文件。

本标准由农业部种植业管理司提出并归口。

本标准起草单位:农业部微生物肥料和食用菌菌种质量监督检验测试中心、农业部微生物产品质量安全风险评估实验室(北京)、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所。

本标准主要起草人:姜昕、李俊、马鸣超、沈德龙、关大伟、曹凤明、李力、陈慧君、杨小红、王占华。

本标准的历次版本发布情况为:

- NY/T 798—2004。

复合微生物肥料

1 范围

本标准规定了复合微生物肥料的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、标志、包装运输及贮存。
本标准适用于复合微生物肥料。

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 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 19524.1 肥料中粪大肠菌群的测定

GB/T 19524.2 肥料中蛔虫卵死亡率的测定

HG/T 2843 化肥产品 化学分析常用标准滴定溶液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液

NY 525 有机肥料

NY/T 1113 微生物肥料术语

NY/T 1978 肥料 汞、砷、镉、铅、铬含量的测定

NY/T 2321 微生物肥料产品检验规程

3 术语和定义

NY/T 1113 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

复合微生物肥料 compound microbial fertilizers

指特定微生物与营养物质复合而成,能提供、保持或改善植物营养,提高农产品产量或改善农产品品质的活体微生物制品。

3.2

总养分 total primary nutrient

总氮、有效五氧化二磷和氧化钾含量之和,以质量分数计。

4 要求

4.1 菌种

使用的微生物菌种应安全、有效。生产者应提供菌种的分类鉴定报告,包括属及种的学名、形态、生理生化特性及鉴定依据等完整资料,以及菌种安全性评价资料。采用生物工程菌,应具有获准允许大面积释放的生物安全性有关批文。

4.2 外观(感官)

均匀的液体或固体。悬浮型液体产品应无大量沉淀,沉淀轻摇后分散均匀;粉状产品应松散;粒状产品应无明显机械杂质、大小均匀。

4.3 技术指标

复合微生物肥料各项技术指标应符合表1的要求。产品剂型分为液体和固体,固体剂型包含粉状和粒状。

表 1 复合微生物肥料产品技术指标要求

项 目	剂 型	
	液 体	固 体
有效活菌数(cfu) ^a , 亿/g(mL)	≥0.50	≥0.20
总养分(N+P ₂ O ₅ +K ₂ O) ^b , %	6.0~20.0	8.0~25.0
有机质(以烘干基计), %	—	≥20.0
杂菌率, %	≤15.0	≤30.0
水分, %	—	≤30.0
pH	5.5~8.5	5.5~8.5
有效期 ^c , 月	≥3	≥6
^a 含两种以上有效菌的复合微生物肥料,每一种有效菌的数量不得少于0.01 亿/g(mL)。 ^b 总养分应为规定范围内的某一确定值,其测定值与标明值正负偏差的绝对值不应大于2.0%;各单一养分值应不少于总养分含量的15.0%。 ^c 此项仅在监督部门或仲裁双方认为有必要时才检测。		

4.4 无害化指标

复合微生物肥料产品的无害化指标应符合表 2 的要求。

表 2 复合微生物肥料产品无害化指标要求

项 目	限量指标
粪大肠菌群数, 个/g(mL)	≤100
蛔虫卵死亡率, %	≥95
砷(As)(以烘干基计), mg/kg	≤15
镉(Cd)(以烘干基计), mg/kg	≤3
铅(Pb)(以烘干基计), mg/kg	≤50
铬(Cr)(以烘干基计), mg/kg	≤150
汞(Hg)(以烘干基计), mg/kg	≤2

5 试验方法

5.1 一般要求

本标准所用试剂、水和溶液的配制,在未注明规格和配制方法时,均应按照 HG/T 2843 的规定执行。

本标准中产品技术指标的数字修约及产品质量合格判定,应符合 GB/T 8170 的规定。

5.2 有效活菌数、杂菌率、水分、pH 的测定

按照 NY/T 2321 的规定执行。

5.3 总氮(N)含量的测定

按照 NY 525 的规定执行。

5.4 磷(P₂O₅)含量的测定

按照 NY 525 的规定执行。

5.5 钾(K₂O)含量的测定

按照 NY/T 2321 的规定执行。

5.6 有机质的测定

按照 NY 525 的规定执行。

5.7 粪大肠菌群数的测定

按照 GB/T 19524.1 的规定执行。粪大肠菌群数测定流程及最可能数(MPN)检索表参见 NY/T

2321 附录 D。

5.8 蛔虫卵死亡率的测定

按照 GB/T 19524.2 的规定执行。

5.9 砷(As)、镉(Cd)、铅(Pb)、铬(Cr)、汞(Hg)的测定

按照 NY/T 1978 的规定执行。

6 检验规则

6.1 检验分类

6.1.1 出厂检验

产品出厂时,应由生产企业的质量检验部门按表 1 进行检验,出厂检验时不检有效期。

6.1.2 型式检验

型式检验应包含表 2 中的指标要求。有下列情况之一者,应进行型式检验。

- a) 新产品鉴定;
- b) 产品的工艺、材料等有较大更改与变化;
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时;
- d) 国家质量监督机构进行抽查。

6.2 抽样

6.2.1 通则

按每一发酵罐菌液(或每批固体发酵)加工成的产品为一批,进行抽样检验,抽样过程严格避免杂菌污染。

6.2.2 抽样工具

无菌塑料袋(瓶),金属勺、抽样器、量筒、牛皮纸袋、胶水、抽样封条及抽样单等。

6.2.3 抽样方法和数量

一般在成品库中抽样,采用随机法抽取。随机抽取 5 袋(桶)~10 袋(桶),在无菌条件下,每袋(桶)取样 500 g(mL)。然后将抽取样品混匀,按四分法分装 3 袋(瓶),每袋(瓶)不少于 500 g(mL)。

6.3 判定规则

技术指标和无害化指标均符合要求的为合格产品。

出厂检验的技术指标符合表 1 要求时,判该批产品合格,签发质量合格证后方可出厂。

7 包装、标识、运输和贮存

7.1 包装

根据不同产品剂型选择适当的包装材料、容器、形式和方法,以满足产品包装的基本要求。产品包装中应有产品合格证和使用说明书,在使用说明书中表明使用范围、方法、用量及注意事项等内容。

7.2 标识

标识所标注的内容,应符合国家法律、法规的规定。

7.2.1 产品名称及商标

应标明国家标准、行业标准已规定的产品通用名称,商品名称或者有特殊用途的产品名称,可在产品通用名下以小 1 号字体予以标注。国家标准、行业标准对产品通用名称没有规定的,应使用不会引起用户、消费者误解和混淆的商品名称。企业可以标注经注册登记的商标。

7.2.2 产品规格

应标明产品在每一个包装物中的净重,并使用国家法定计量单位。标注净重的误差范围不得超过其明示量的 $\pm 5\%$ 。

7.2.3 产品执行标准

应标明产品所执行的标准编号。

7.2.4 产品登记证号

应标明有效的产品登记证号。

7.2.5 生产者名称、地址

应标明经依法登记注册并能承担产品质量责任的生产者名称、地址、邮政编码和联系电话。进口产品可以不标生产者的名称、地址,但应标明该产品的原产地(国家/地区),以及代理商或者进口商或者销售商在中国依法登记注册的名称和地址。

7.2.6 生产日期或生产批号

应在生产合格证或产品包装上标明产品的生产日期或生产批号。

7.2.7 保质期

用“保质期_____个月(或年)”表示。

7.3 运输

运输过程中有遮盖物,防止雨淋、日晒及高温。气温低于 0℃时采取适当措施,以保证产品质量。轻装轻卸,避免包装破损。严禁与对复合微生物肥料有毒、有害的其他物品混装、混运。

7.4 贮存

产品应贮存在阴凉、干燥、通风的库房内,不得露天堆放,以防日晒、雨淋,避免不良条件的影响。
