

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2904—2016

葡萄埋藤机 质量评价技术规范

Technical specification of quality evaluation for grapevine burying machines

2016-05-23 发布

2016-10-01 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。
本标准由农业部农业机械化管理局提出。
本标准由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会(SAC/TC 201/SC 2)归口。
本标准起草单位：中国农业科学院果树研究所、山东农业大学、高密市益丰机械有限公司。
本标准主要起草人：郝志强、王海波、刘凤之、王志强、翟衡、王孝娣、张敬国。

葡萄埋藤机 质量评价技术规范

1 范围

本标准规定了圆盘取土式和旋耕取土式葡萄埋藤机的质量要求、检测方法和检验规则。
本标准适用于与拖拉机配套的圆盘取土式和旋耕取土式葡萄埋藤机(以下简称葡萄埋藤机)产品质量评定。

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 2828.11—2008 计数抽样检验程序 第 11 部分:小总体声称质量水平的评定程序
GB/T 5667 农业机械 生产试验方法
GB/T 9480 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 使用说明书编写规则
GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则
GB/T 13306 标牌
GB 23821 机械安全 防止上下肢触及危险区的安全距离
JB/T 9832.2 农林拖拉机及机具 漆膜 附着性能测定方法 压切法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1
葡萄埋藤机 **grapevine burying machine**
用于取土掩埋葡萄枝蔓越冬防寒的机械。

3.2
取土能力 **soil removing ability**
单位时间内取抛土壤的体积。

3.3
最大抛土距离 **the maximum distance of throwing soil**
葡萄埋藤机出土口与靠近机组一侧且有效土壤厚度为 2 cm 处的水平距离。

4 基本要求

4.1 质量评价所需的文件资料
对葡萄埋藤机进行质量评价所需文件资料应包括:

- a) 产品规格确认表(见附录 A),并加盖企业公章;
- b) 企业产品执行标准或产品制造验收技术条件;
- c) 产品使用说明书;
- d) 三包凭证;
- e) 样机照片(正前方、正后方、前方 45°各 1 张)。

4.2 主要技术参数核对与测量

NY/T 2904—2016

依据产品使用说明书、标牌和其他技术文件,对样机的主要技术参数按表 1 的规定进行核对或测量。

表 1 核测项目与方法

序 号	项 目	方 法
1	规格型号	核对
2	结构型式	核对
3	整机配套动力范围,kW	核对
4	整机质量,kg	测量
5	外形尺寸(长×宽×高),mm	测量
6	挂接方式	核对
7	动力输入轴花键类型、齿数、公称直径(mm)、转速(r/min)	核对
8	生产率,m/h	核对

4.3 试验条件

- 4.3.1 试验样机应按使用说明书进行调整,配套动力应符合产品使用说明书的要求。
- 4.3.2 试验地块应为未耕农田,且地表应平整。土壤类型可为壤土、黏土、沙土,土壤绝对含水率在15%~25%之间。
- 4.3.3 测定区长度应不小于 30 m,并留有适当的稳定区。

4.4 主要仪器设备

主要仪器设备使用前应检定或校准合格,测量范围和准确度要求应不低于表 2 的规定。

表 2 主要仪器设备测量范围和准确度要求

序号	测量参数名称		测量范围	准确度要求
1	长度		0 μm~200 μm	1 μm
			0 m~5 m	1 mm
			0 m~50 m	1 cm
2	质量	含水率样品质量	0 g~200 g	0.1 g
		其他样品质量	0 g~5 000 g	1 g
		整机质量	0 kg~1 000 kg	0.5 kg
3	时间		0 h~24 h	0.5 s/d
4	转速		0 r/min~3 000 r/min	1 r/min

5 质量要求

5.1 性能要求

葡萄埋藤机的性能指标应符合表 3 的规定。

表 3 性能指标

序号	项 目	质量指标	对应的检测方法条款号
1	取土能力,m ³ /h	不低于企业明示值	6.1.1
2	覆土稳定性变异系数,%	≤15	6.1.2
3	最大抛土距离,cm	≥100	6.1.3

5.2 安全要求

- 5.2.1 产品设计和结构应保证操作人员按使用说明书操作和维护保养时不发生危险。
- 5.2.2 链轮、链条、带轮、传动带、齿轮、传动轴等外露旋转件应安装安全防护装置;正常使用中,防护装置不应产生裂缝、撕裂、永久变形,防护装置的孔、网的直径或缝隙及其安全距离应符合GB 23821的

规定。

5.2.3 应至少包含以下安全标志内容,图形和标志应符合 GB 10396 的规定:

- a) 圆盘取土机构和旋耕取土机构附近应固定切割或缠绕脚的描述危险标志;
- b) 传动轴附近应固定缠绕危险的标志;
- c) 出土口附近应固定机械抛出或飞出物体冲击危险的标志。

5.3 装配质量

5.3.1 各紧固件、联接件应牢固可靠、不松动。

5.3.2 各运转件应转动灵活、平稳,不应有异常振动、异常声响及卡滞。

5.3.3 润滑及液压系统不应渗、漏油。

5.4 外观及涂漆质量

5.4.1 机器表面应平整光滑,不应有磕碰、划痕、毛刺及其他机械损伤。

5.4.2 涂漆应色泽均匀、平整光滑,无漏底、流挂、起泡、起皱、划痕。漆膜厚度应不低于 40 μm ,漆膜附着力应不低于 JB/T 9832.2 中的 II 级。

5.5 操作方便性

5.5.1 各操纵机构应灵活、有效。

5.5.2 各张紧、调节机构应可靠、布置合理。

5.5.3 调整、保养、更换零件应方便。

5.6 使用有效度

使用有效度应不低于 93%。

5.7 使用说明书

使用说明书的编制应符合 GB/T 9480 的规定,应至少包括以下内容:

- a) 明示安全标志及粘贴位置;
- b) 主要用途和使用范围;
- c) 主要技术参数;
- d) 正确的安装与调试方法;
- e) 操作说明;
- f) 安全注意事项;
- g) 维护和保养要求;
- h) 常见故障及排除方法;
- i) 产品三包内容,也可单独成册;
- j) 易损件清单;
- k) 附件清单;
- l) 产品执行标准代号。

5.8 三包凭证

三包凭证应至少包括以下内容:

- a) 产品品牌、型号规格、生产日期、购买日期和产品编号;
- b) 生产者名称、联系地址和电话;
- c) 已经指定销售者和修理者的,应有销售者和修理者的名称、联系地址和电话;
- d) 三包项目;
- e) 三包有效期;
- f) 主要零部件清单;

NY/T 2904—2016

- g) 销售记录(应包括销售者、销售地点、销售日期和购机发票号码等项目);
- h) 修理记录(应包括送修时间、交货时间、送修故障、修理情况和换退货证明等项目);
- i) 不承担三包责任的情况说明。

5.9 标牌

标牌应固定在明显位置,其规格和材质应符合 GB/ T 13306 的规定,应至少包括以下内容:

- a) 制造厂名称、地址;
- b) 产品名称及型号;
- c) 主要技术参数;
- d) 产品出厂编号;
- e) 产品生产日期;
- f) 产品执行标准编号。

6 检验方法

6.1 性能试验

6.1.1 取土能力

机组在使用说明书要求的作业速度下满负荷作业一个行程,记录机组通过整个测区的时间。在测区内均布 15 个小区,小区垂直于机组行走方向,宽度为 1 m。收集小区内的土壤,测量其体积,按式(1)计算各小区取土能力,并计算其平均值。

$$Q_i = \frac{30V_i}{t} \times 3600 \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- Q_i ——葡萄埋藤机在第 i 个小区作业时的取土能力,单位为立方米每小时(m^3/h);
- V_i ——第 i 个小区的土壤体积,单位为立方米(m^3);
- t ——作业通过整个测区的时间,单位为秒(s)。

6.1.2 覆土稳定性变异系数

试验与 6.1.1 同时进行,按式(2)、式(3)、式(4)分别计算土壤体积的均值、标准差和变异系数。

$$\bar{V} = \frac{\sum V_i}{15} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$\bar{V}$ ——土壤体积的均值,单位为立方米(m^3)。

$$S = \sqrt{\frac{\sum (V_i - \bar{V})^2}{14}} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

S ——标准差,单位为立方米(m^3)。

$$U = \frac{S}{\bar{V}} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中:

U ——覆土稳定性变异系数,单位为百分率(%)。

6.1.3 最大抛土距离

试验与 6.1.1 同时进行。试验结束后,在测区两端出土口的位置固定一线绳,沿线绳均布 10 个测点,测量最大抛土距离,并计算其平均值。

6.2 安全检查

按 5.2 的规定逐项检查,其中任一项不合格,判定安全要求不合格。

6.3 装配质量检查

按 5.3 的规定逐项检查,其中任一项不合格,判定整机装配质量不合格。

6.4 外观及涂漆质量检查

按 5.4 的规定逐项检查,其中任何一项不合格,判定外观及涂漆质量不合格。

6.5 操作方便性检查

按 5.5 的规定逐项检查,其中任何一项不合格,判定操作方便性不合格。

6.6 使用有效度测定

按 GB/T 5667 的规定进行使用有效度考核,班次作业时间应不少于 120 h,使用有效度按式(5)计算。

$$K = \frac{\sum T_z}{\sum T_g + \sum T_z} \times 100 \dots\dots\dots (5)$$

式中:
K ——使用有效度,单位为百分率(%);
T_z ——考核期间的总作业时间,单位为小时(h);
T_g ——考核期间的总故障时间,单位为小时(h)。

6.7 使用说明书审查

按 5.7 的规定逐项检查,其中任何一项不合格,判定使用说明书不合格。

6.8 三包凭证审查

按 5.8 的规定逐项检查,其中任何一项不合格,判定三包凭证不合格。

6.9 标牌审查

按 5.9 的规定逐项检查,其中任何一项不合格,判定标牌不合格。

7 检验规则

7.1 不合格项目分类

检验项目按其对产品质量的影响程度,分为 A、B 两类,不合格项目分类见表 4。

表 4 检验项目及不合格分类表

不合格项目分类		检验项目	对应质量要求的条款号
类别	序号		
A	1	安全要求	5.2
	2	取土能力	5.1
	3	覆土稳定性变异系数	5.1
	4	最大抛土距离	5.1
B	1	装配质量	5.3
	2	外观及涂漆质量	5.4
	3	操作方便性	5.5
	4	使用有效度 ^a	5.6
	5	使用说明书	5.7
	6	三包凭证	5.8
	7	标牌	5.9
^a 在监督性检查中,可不考核使用有效度指标。			

7.2 抽样方案

按 GB/T 2828.11—2008 中表 B.1 的规定制定,见表 5。

表 5 抽样方案

检 验 水 平	0
声称质量水平(DQL)	1
核查总体(N)	10
样本量(n)	1
不合格品限定数(L)	0

7.3 抽样方法

根据抽样方案确定抽样基数为 10 台,被检样品为 1 台,样品在制造单位近一年内生产的合格产品中随机抽取(在用户和销售部门抽样时,不受抽样基数限制)。

7.4 判定规则

7.4.1 样品合格判定

对样品的 A、B 类检验项目进行逐一检验和判定,当 A 类不合格项目数为 0、B 类不合格项目数不超过 1 时,判定样品为合格品;否则,判定样品为不合格品。

7.4.2 综合判定

若样品为合格品(即样品的不合格品数不大于不合格品限定数),则判定为通过;若样品为不合格品(即样品的不合格品数大于不合格品限定数),则判定为不通过。

附 录 A
(规范性附录)
产品规格确认表

产品规格确认表见表 A. 1。

表 A. 1 产品规格确认表

序 号	项 目	单位	规格
1	规格型号	—	
2	结构型式	—	
3	配套动力	kW	
4	整机质量	kg	
5	外形尺寸(长×宽×高)	mm	
6	挂接方式	—	
7	动力输入轴花键类型、齿数、公称直径、转速	—	
8	生产率	m/ h	

中 华 人 民 共 和 国
农 业 行 业 标 准
葡 萄 埋 藤 机 质 量 评 价 技 术 规 范
NY/T 2904—2016

* * *

中 国 农 业 出 版 社 出 版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码: 100125 网址: www.ccap.com.cn)
北 京 昌 平 环 球 印 刷 厂 印 刷
新 华 书 店 北 京 发 行 所 发 行 各 地 新 华 书 店 经 销

* * *

开 本 880mm×1230mm 1/16 印 张 0.75 字 数 15 千 字
2016 年 10 月 第 1 版 2016 年 10 月 北 京 第 1 次 印 刷
书 号: 16109·3709
定 价: 18.00 元



NY/T 2904—2016