ICS 67.080.10

|  |
| --- |
|  |

DB

贵州省地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

贵州山地火龙果水肥一体化技术操作规程

Water and Fertilizer Integration Technology Operation Regulations of Guizhou Mountain Dragon Fruit

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

|  |
| --- |
|  |
|  |

2014-6-9发布

201X-XX-XX实施

   贵州省质量技术监督局   发布

前  言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由贵州省农业农村厅提出并归口。

本标准起草单位：贵州省土壤肥料工作总站、贵州省农业科技信息研究所、贵州省果树研究所、罗甸县农业农村局、贵州农业职业学院。

本标准主要起草人：谭克均、张钟亿、韩峰、陈海燕、芶红英、杨楠、吴康、李瑞、林海波、杨珊、范荣尚、郭晓芸。

贵州山地火龙果水肥一体化技术操作规程

1. 范围

本标准规定了贵州山地火龙果水肥一体化的术语定义、产地环境、水肥一体化系统组成及设备安装、灌溉、施肥、设备管理维护等技术要求。

本标准适用于贵州境内低热河谷及相似生态气候区域的山地火龙果水肥一体化种植。

1. 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，仅所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 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 50485 微灌工程技术规范

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY 525 有机肥料

NY 1106 含腐植酸水溶肥料

NY 1107 大量元素水溶肥料

NY 1428 微量元素水溶肥料

NY 1429 含氨基酸水溶肥料

NY 2266 中量元素水溶肥料

NY/T 2623 灌溉施肥技术规范

NY 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1　水肥一体化 integratde management of water and fertilizer

根据作物需求规律，对土壤水分和养分进行综合调控和一体化管理，以水促肥，以肥调水，实现水肥耦合，全面提升土壤水肥利用效率。

3.2　商品有机肥 commercial organic fertilizer

以大量动植物残体、排泄物及其他生物废物为原料，加工制成的商品肥料。

3.3　环状施肥 circular fertilization

也称轮状施肥，主要是在火龙果树冠外围0.8m～1m处挖一条环状沟进行施肥。

3.4　半环状施肥 Semi-circular fertilization

与环状施肥相似，主要是将环状中分为三到四个“猪槽式”的施肥沟进行施肥的方式。

1. 产地环境

生产基地条件应符合NY 5010的要求。

1. 系统组成

5.1 火龙果水肥一体化系统由水源、首部枢纽、田间管网和灌水器等部分组成。

5.2 火龙果水肥一体化可利用河流、水库、集雨池、地下水等作为水源，水质应符合GB 5084的要求。

5.3 首部枢纽包括水泵、过滤器组件、肥液注入装置等。

5.4 田间管网是将首部枢纽处理过的水按照要求输送、分配到每个灌水单元和灌水器，包含主、支、毛管以及管道控制阀门等，管道全部采用灌溉专用PE管材。

5.5 灌水器是给作物灌水用的设备，山区火龙果水肥一体化灌水器须使用压力补偿式滴头与紊流型滴箭。

5.5 火龙果水肥一体化的系统设计、设备选择、安装调试、工程验收等应符合GB/T 50485和NY/T 2623要求。系统分区内灌水器落差大于40m时，要在主管上安装相应的减压持压阀。

1. 灌溉制度

根据火龙果品种需水特性、土壤性质、灌溉条件等确定灌水定额，主要采取滴灌，按各生育阶段需水规律、降水情况和土壤墒情确定灌水次数、灌水时期和每次的灌水量，制订灌溉制度，并与施肥进行统筹管理。天气干旱时，3天～4天灌水一次，每次5方/亩～8方/亩，或灌溉浸透深度控制在30cm～50cm，根系完成润湿，地面无积水。

1. 施肥制度

7.1　施肥要求

7.1.1 水溶性肥料需经国家有关部门批准登记和生产的，应符合NY1107、NY1428、NY2266、NY1429、NY1106等的要求。

7.1.2 作为基肥施用的肥料应符合NY/T 496的要求，优先选用火龙果专用肥，也可选用单质肥料、复混肥料、复合肥料、掺混肥料、有机-无机复混肥料等符合国家规定的产品。

7.1.3 商品有机肥应符合NY 525 规定

7.1.4 农家肥应完全腐熟。

7.2　施肥量

7.2.1 以火龙果品种、树龄、树势、结果量、土壤理化性质等确定施肥量。以贵州耕地质量的占比最大的中等肥力土壤为基准。

7.2.2 火龙果幼树或结果较少树，每桩每年施用腐熟农家肥或商品有机肥10kg～15kg、纯N 0.05kg～0.08kg、纯P2O5 0.03kg～0.06kg、纯K2O 0.03kg～0.06kg。结果树，每柱每年施用腐熟农家肥或商品有机肥40kg～50kg、纯N 0.13kg～0.16kg、纯P2O5 0.06kg～0.10kg、纯K2O 0.13kg～0.16kg。

7.3　施肥时期及比例

7.3.1 春梢抽发期

每年1月至2月，采用水肥一体化方式施用，施用2次～3次。火龙果幼树或结果较少树，补充全年用量10%～20%的氮肥、磷肥、钾肥等；结果树，补充全年用量5%～10%的氮肥、全年用量5%～10%的磷肥、全年用量5%～10%的钾肥等。

7.3.2 开花前

每年3月至4月，采用水肥一体化方式施用，施用2次～3次。火龙果幼树或结果较少树，补充全年用量10%～20%的氮肥、磷肥、钾肥等；结果树，补充全年用量5%～10%的氮肥、全年用量20%～30%的磷肥、全年用量10%～20%的钾肥等，并适量补充硼肥等微量元素。

7.3.3 壮果期

每年5月至10月，采用水肥一体化方式施用，采一次果施一次，施用8次～10次。火龙果幼树或结果较少树，补充全年用量30%～40%的氮肥、磷肥、钾肥等；结果树，补充全年用量30%～40%的氮肥、全年用量30%～40%的磷肥、全年用量40%～50%的钾肥等，并适量补充镁、钙、锌、硼等微量元素。

7.3.4 采果后（基肥）

每年11月至12月，施用方式为环状施肥或半环状施肥，一次性全部做基肥施用。火龙果幼树或结果较少树，每桩施用腐熟农家肥或商品有机肥10kg～15 kg，补充全年用量30%～40%的氮肥、磷肥、钾肥等，并适量补充腐植酸、氨基酸、硼锌等微量元素；结果树，每桩施用腐熟农家肥或商品有机肥40kg～50kg，补充全年用量40%～50%的氮肥、全年用量30%～40%的磷肥、全年用量30%～40%的钾肥等，并适量补充腐植酸、氨基酸、钙、镁、硼、锌等微量元素。

1. 管理维护

8.1　系统使用

施肥时先让滴灌系统正常运行20min～30min，再将肥料注入施肥系统内；施肥过程中，可在灌水器出水口利用电导率仪等定时监测溶液浓度，通常电导率不大于3mS/cm；施肥完成后，再滴清水20min～30min清洗过滤器及管道，最后关闭水肥一体化系统。

8.2　系统维护

定期检查、及时维修。过滤器前后压差大于0.02-0.07MPa，应清洗过滤器。每年灌溉季节结束，应对管道进行一次全面检查维修，将过滤器、施肥器进行清洗。冬季低温来临前，应打开滴灌主管道最低处的排水阀，放干其中的存水；也应将田间露出田面的支管道口、水表等部件，用带颜色的塑料袋包好，标有明显标志。