ICS 65.020.20
CCS B 31

T/GDVIA

广 东 省 蔬 菜 产 业 协 会 团 体 标 准

T/GDVIA XXXX—2023

珍珠马蹄全产业链标准体系 生产质量安全控制技术规范

Pearl horseshoe whole industry chain standard system Production quality safety control technical specification

（征求意见稿）

2023－XX－XX 发布　　2023－XX－XX 实施

广东省蔬菜产业协会　　发 布

前　　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则　第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由广东壹牛农业生态科技有限公司、阳江市海陵试验区田中宝蔬菜种植农民专业合作社提出。

本文件由广东省蔬菜产业协会归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院植物保护研究所、广东壹牛农业生态科技有限公司、阳江市海陵试验区田中宝蔬菜种植农民专业合作社、广东省农业科学院蔬菜研究所、广东省蔬菜产业协会。

本文件主要起草人：李传瑛、黄少华、章玉苹、苏湘宁、余凌霄、曾昭勇、曾昭星、关云声、郭巨先、杨文。

本文件为首次发布。

珍珠马蹄全产业链标准体系 生产质量安全控制技术规范

1 范围

本文件规定了阳江市海陵试验区珍珠马蹄种植过程中的产品质量安全控制的原则、技术措施等。
本文件适用于阳江市海陵试验区种植的珍珠马蹄。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
GB/T 8321.10 农药合理使用准则(十)
NY 525 有机肥料
NY 5331 无公害食品 水生蔬菜产地环境条件
DB43/T 512 荸荠栽培技术规程
DB440100/T 34 水马蹄（荸荠）生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

珍珠马蹄 pear water chestnut

特指在广东省阳江市海陵试验区种植的马蹄，其个头比普通马蹄小，壮如珍珠而得名，外观扁圆形，外皮色泽黑褐色，表皮金黄色，果肉白色，充分生长的球茎质量在 3 g~8 g，口感不同于普通马蹄的甘甜、爽脆而呈一定程度的粉糯特性。

3.2

球茎留田 corm kept in field

因加工能力限制，珍珠马蹄成熟后不马上采收，而将其球茎留于田间“保存”的一种耕作方式。

3.3

组培苗 tissue cultured feedling

通过植物组织培养技术培育出的无病珍珠马蹄种苗。

4 生产过程的质量安全控制

4.1 产地选择

珍珠马蹄的种植应选择在生态条件良好、远离污染源并具有可持续生产能力的农业生产区域内。

4.2 环境空气质量

产地环境空气质量应符合 NY 5331 的规定。

4.3 灌溉水质量

灌溉水质量应符合 NY 5331 的规定。

4.4 土壤环境质量

土壤环境质量应符合 NY 5331 的规定。

4.5 测定方法

产地空气质量、灌溉水质量和土壤环境质量的测定方法应符合 NY 5331 的规定。

4.6 肥料的合理使用

4.6.1 提倡施用有机肥

把有机肥作为基肥，在整地时施入土壤中。有机肥的质量标准应符合 NY 525 的规定。

4.6.2 提倡适当增施磷肥和钾肥

在马蹄生长中后期增施磷钾肥，以提高马蹄抗逆能力（抗倒伏、抗病虫害）和产品质量。可以施用高钾复合肥、纯钾肥、纯磷肥等。

4.7 农药的合理使用

4.7.1 有害生物防控原则

有害生物防控以农业措施、物理防控、保护利用自然天敌及人工释放天敌、使用生物农药为主，化学农药为辅。

4.7.2 害虫的防控

马蹄上的主要害虫是马蹄白禾螟，其防控以保护利用白螟黑卵蜂、蜘蛛等自然天敌，人工释放螟黄赤眼蜂为主，结合设置太阳能杀虫灯进行物理防控，在白禾螟爆发的高峰期，撒施杀虫颗粒剂或水分散粒剂对初孵蚁螟进行防控。

4.7.3 病害的防控

使用组培苗育秧，减少种荠带菌造成的传染；移栽前进行药剂浸秧处理，减少通过秧苗带菌造成的传染；在封行后密度大时使用化学农药进行 1 次~2 次防控。

4.7.4 其它有害生物防控

根据实际发生情况进行防控，福寿螺的防控主要在返青期，用茶枯粉或化学杀螺剂；杂草的防治可在移栽返青后和封行前各进行 1 次。

4.7.5 化学农药的使用

化学农药的使用应符合 GB/T 8321.10 的规定，产品农药残留应符合 GB 2763 的规定。

4.8 改善球茎留田条件

4.8.1 药剂控制发芽

根据销售计划，将马蹄分成短期内（2 个月内）采收田和长期采收田（留田 2 个月以上），对长期采收田，在成熟前的 15 d~20 d，喷施 2000 mg/L 的青鲜素和 50 % 多菌灵 800 倍。

4.8.2 晒田

在马蹄快成熟时将田水排空，晒田至表面微裂。

4.8.3 挖排水沟

在马蹄田四周挖 20 cm~30 cm 深排水沟，以便在下雨时能及时排水，不至积水，防止马蹄球茎发芽、腐烂。

4.8.4 盖塑料膜

对球茎留田 2 个月以上田块，用银色农用薄膜覆盖，防止积水、球茎发芽、杂草发芽生长。

5 马蹄加工过程产生的废弃物的处理

对马蹄加工过程产生的废弃物和废水应收集起来集中处理。马蹄皮等废弃物可以清洗掉泥土后晒干或烘干，做成牛饲料；废水排到污水处理池，经过沉淀过滤后进行堆沤，做成肥料。