绿色食品生产操作规程

LB/T 234-2022

珠江流域

绿色食品莲藕生产操作规程

2022-04-11发布 2022-04-15实施

中国绿色食品发展中心 发 布

前 言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：中国农业科学院蔬菜花卉研究所、广西壮族自治区农业科学院生物技术研究所、贺州市八步区农业科学研究所、柳州市柳江区农业农村综合发展服务中心、中国绿色食品发展中心、广东省农产品质量安全中心、广西壮族自治区绿色食品发展站、云南省绿色食品发展中心。

本规程主要起草人：李衍素、于贤昌、江文、谢学文、王君、闫妍、贺超兴、孙敏涛、高美萍、何青石、蒋慧萍、赖松新、覃振略、覃振普、董伟清、黄诗宇、何芳练、方彦蓉、周艳芳、农吉、韦丹、刘艳辉、胡冠华、陆 燕、钱琳刚。

珠江流域

绿色食品莲藕生产操作规程

1 范围

本规程规定了珠江流域绿色食品莲藕的产地环境、品种选择、整地播种、田间管理、采收、清洗分类、包装储运、生产废弃物的处理、生产管理档案等。

本标规程适用于广东、广西、云南等珠江流域绿色食品莲藕的生产，其他区域可借鉴使用。

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。

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 1056 绿色食品 储藏运输准则

3 产地环境

宜选择土质疏松、土层深厚、水源充足方便、富含有机质的砂质壤土，符合NY/T 391标准要求；土壤pH值5.0~7.5为最适宜；日照充足、相对集中连片、交通方便；在绿色食品和常规生产区域之间应设有缓冲带或物理屏障。

4 品种选择

4.1选择原则

选择高产、优质、抗逆性强、抗病性强、商品性好的莲藕品种。

4.2品种选择

双季莲藕：选择生长势强、藕皮白嫩的早熟品种，如鄂莲9号、鄂莲6号、柳江玉藕等。

单季莲藕：选择产量高、肉质细腻、高产、优质、适宜煨汤的品种，如鄂莲6号、或贵港覃塘莲藕、柳州柳江玉藕、贺州栗木莲藕、广东新垦莲藕、云南澄江莲藕等地方优良品种。4.3 藕种处理

4.3.1种藕筛选

选择有两节以上充分成熟，粗壮、整齐，顶芽完整、饱满，具2~3个腋芽，无损伤、无病虫害、无腐烂的子藕或孙藕，单株藕重以0.5 kg以上，藕种来源和品种信息明确。

4.3.2种藕消毒

栽培前用25%嘧菌酯悬浮剂1500倍液浸种20 min~30 min，防治炭疽病。

5 整地播种

5.1播种前准备

5.1.1整地

除尽田边杂草，做好田园清洁。栽种前15d，结合施基肥，深耕20cm~30cm，灌水耙细耙平。

5.1.2 基肥

每亩施过磷酸钙50 kg，尿素15 kg，硫酸钾7.5 kg；或施腐熟农家肥1 000 kg，复合肥（15-15-15）35 kg。基肥选择按NY/ T 496规定执行。栽种前1 d~2 d内进行第二次耙田。水深保持在3 cm~5 cm。

5.2 定植

5.2.1茬口安排

5.2.1.1双季藕

5.2.1.1.1春藕

广西北海、钦州，广东湛江、阳江：1月底~2月上中旬种植，5月中下旬采收；广西柳州、贺州、桂林、云南文山、澄江：2月底~3月上中旬种植，6月上旬~中下旬采收。

5.2.1.1.2 秋藕

5月中下旬~6月中下旬种植，11月上旬~竖年2月中旬采收。

5.2.1.2 单季藕

3月上中旬~4月上旬种植，10月上旬~竖年2月中旬采收。

5.2.2定植方法

将藕头斜插入泥中，与土表呈15°~20°露出藕尾梢，可排成三角形或朝同一方向，田四周藕头向里。

5.2.3密度

双季藕：春藕或秋藕株距0.5 m~0.6 m，行距1.2 m~1.5 m，即每亩栽植600~700株。

单季藕：株距1.0 m~1.5 m，行距1.8 m~2.0 m，即每亩栽植250~350株。

6 田间管理

6.1 补苗

第一抽生叶长出后要及时检查，对缺苗或顶芽或腋芽受损伤的幼苗应及时补苗，同时将浮于水面的种藕压入泥土。

6.2施肥

定植后23 d~27 d，应及时施攻苗肥，每亩施入腐熟农家肥1 000 kg~1 500 kg或尿素10 kg~15 kg；定植后45 d~50 d，每亩施尿素、硫酸钾各20 kg~25 kg。肥料使用应符合NY/T 394的规定。

6.3水分管理

应以“浅-深-浅”为灌溉原则，种藕萌发后15d~30d水层保持在3 cm~5 cm；植株抽生出第1张立叶到出现后把叶，水层保持在15 cm~20 cm；从后把叶出现到新藕充分膨大，水层保持在10 cm~15 cm为宜。

6.4病虫草害防治

主要病害：叶斑病、炭疽病等。

主要虫害：莲缢管蚜、斜纹夜蛾、蚜虫、白粉虱，螨类等。

草害：浮萍（绿萍）、满江红（红萍）、水绵（青苔）等一年生杂草。

6.4.1防治原则

按照“预防为主，综合防治”的植保方针，坚持“农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅”的防治原则。

6.4.2农业防治

选用抗病的优良品种；选择无病田块作留种田，种植无病种藕、种芽；清洁田园，人工摘除斜纹夜蛾等害虫卵块和幼虫集中危害的叶片，加强除草，减少病虫源。

6.4.3 物理防治

根据不同害虫生物特性，悬挂黄板诱杀粉虱、蚜虫、频振式杀虫灯或高压汞灯、性诱剂等方法诱杀斜纹夜蛾等鳞翅目类、鞘翅目类等害虫。

6.4.4生物防治

天敌防治：利用瓢虫、草蛉等防治蚜虫；利用斯氏钝绥螨、丽蚜小蜂防治温室白粉虱、烟粉虱；利用智利小植绥螨防治茶黄螨。

6.4.5化学防治

精量使用低毒、低残留化学农药，应符合NY/T 393标准；同一病害化学防治轮换用药，不同病虫害推荐使用的化学农药品种；宜用高压微雾、静电喷雾法喷药以高效精量施药。严格按照农药安全使用间隔期用药，病虫草害化学防治方法参见附录A。

7 采收

根据莲藕品种地下块茎的特征，通常在主藕形成3个以上膨大节间时适时采收，保持藕支完整，无明显伤痕。

8 清洗分类

将采收的莲藕在清洗池或清洁的水渠里把藕表面的泥土及杂质清洗干净，按不同的市场需求分类摆放，待包装。

9 包装储运

9.1 包装

莲藕的包装（箱、筐、袋）应牢固，内外壁平整。包装容器保持清洁、无污染。每批莲藕包装上的标志和标签应标明产品名称、生产者、产地、净含量和采收日期等，字迹应清晰、完整、准确，符合NY/T 658标准。

9.2 储运

临时储存应保证有阴凉、湿润、清洁、卫生的条件。防止日晒、冻害以及有毒、有害物质的污染，堆码整齐；短期储存应按品种、规格分别堆码，藕堆高不超过2m，要保证有足够的散热间距，温度以2℃~5℃、相对湿度以80%~90%为宜。莲藕收获后应及时外运销售；运输时要轻装、轻卸，严防机械损伤；运输工具要清洁卫生、保湿、无污染、无杂物；运输要严防日晒、雨淋。全程应符合NY/T 1056标准。

10 生产废弃物的处理

生产过程中，农药、投入品等包装袋应集中分类收集处理。生产后期的莲藕秸秆和叶片宜采用工具就地把藕叶、藕柄压入泥土返田循环利用。

11 生产档案管理

生产者应建立生产档案，记录产地环境、品种、生产管理、病虫草鼠害防治、采收、包装储运和生产废弃物处理方法等田间操作管理措施；所有记录应真实、准确、规范，并具有可追溯性；生产档案应有专人专柜保管，至少保存3年。

附录A

珠江流域 绿色食品莲藕生产主要病虫草害防治推荐农药使用方案

（资料性附录）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 防治时期 | 农药名称 | 施用剂量 | 施用方法 | 安全间隔期（d） |
| 叶斑病 | 发病前或初期 | 80%多菌灵可湿性粉剂 | 31.3-37.5g/亩 | 喷雾 | 7-10 |
| 250g/升 丙环唑乳油 | 20-30ml/亩 | 喷雾 | 7-10 |
| 250g/升 嘧菌酯悬浮剂 | 20-30ml/亩 | 喷雾 | 14 |
| 炭疽病 | 发病前期或初期 | 25%嘧菌酯悬浮剂 | 10g-20g/亩 | 喷雾 | 7 |
| 莲缢管蚜 | 发病初期 | 5%啶虫脒乳油 | 20-30ml/亩 | 喷雾 | 14 |
| 25%吡蚜酮可湿性粉剂 | 12-18g/亩 | 喷雾 | 14 |
| 10%吡虫啉可湿性粉剂 | 10-20g/亩 | 喷雾 | 14 |