绿 色 食 品 生 产 操 作 规 程

LB/T 192-2021

华南西南地区

绿色食品 露地胡萝卜生产操作规程

2021-09-26发布 　 　2021-10-01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：福建省绿色食品发展中心、福建省农业科学院作物科学研究所、福建省植保植检总站、中国绿色食品发展中心、广东省绿色食品发展中心、广西壮族自治区绿色食品发展中心、云南省绿色食品发展中心。

本规程主要起草人：杨芳、薛珠政、关瑞峰、林锌、汤宇青、张志华、陈颖、胡冠华、王日升、刘萍

**华南西南地区**

**绿色食品露地胡萝卜生产操作规程**

**1 范围**

本规程规定了华南西南地区绿色食品露地胡萝卜栽培的产地环境、品种选择及种苗处理、 播种前田地管理、播种、田间管理、病虫草害防治、收获、生产废弃物处理、包装贮运和质量追溯体系。

本规程适用于福建、广东、广西、云南的绿色食品露地胡萝卜生产。

**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 贮藏运输准则

NY/T 2620 瓜菜作物种子　萝卜和胡萝卜

**3 产地环境**

**3.1 气候条件**

年有效积温在2200℃以上，年降雨量在440mm以上。

**3.2  土壤条件**

基地应选择土层深厚、疏松肥沃、排灌方便，通气性、好田间最大持水量在60%～ 80%的壤土、沙壤土，土壤 pH 值在 6.0 ～ 7.5 左右。多年连续种植的土壤采用客沙改良，每三年改良一次，每亩用客沙60立方米左右。

* 1. **环境质量**

基地应选择生态环境良好、无污染的地区，远离工矿区、医院和公路铁路干线，远离污染源的地区。大气、灌溉水、土壤质量等产地环境质量应符合NY/T 391的要求。

**4 品种选择及种苗处理**

**4.1  品种选择**

选择适应性广、抗病抗逆性强、商品性好、优质、高产的品种。春播选择生育期短的品种，秋播可选择生育期长的品种，推荐早熟品种井农红、皇家红、雷肯德、艳红99、红誉.中早熟品种坂田红、连天红、中厦红，中晚熟品种莎卡达、红帝、金帝、秋宝、红中宝、中晚熟品种：宝马808、金红F-926、金美F-928、东方红七寸、五寸参、七寸参、新黑田五寸参、新黑田七寸参、红芯七寸参等。种子质量应符合NY/T2620标准要求。

4.2  种子处理

选用新种子，播前清除杂质，进行发芽试验，确定发芽率。为提高播种质量、出苗率以及便于机械化播种，提倡将种子精选后进行丸粒化。

**5　播种前田地管理**

**5.1  整地**

深耕细作，深耕 25 cm ～35 cm ，细耙 2 次 ～ 3 次，整平晒垡作畦，采用高畦窄沟栽培方式，畦高 25 cm ～35 cm，畦宽 85cm ～120cm，播前旋耕 1 次灭草。

**5.2  施肥**

播种前每亩施入充分腐熟、细碎优质农家肥1500-3000kg（或1000kg发酵腐熟的甘蔗滤泥，或500～1000kg生物有机肥，或400～1000 kg商品有机肥），肥料质量应符合NY/T394要求，结合深耕，全面铺施**。**

**6　播种**

**6.1 播期**

秋播8月 ～11月，春播2月 ～3月。福建、广东一般只在秋季种植。

**6.2 播量**

播种量因地制宜。采用条播方式，每畦播4～5行，株距6～8cm，每亩用种 0.35 kg ～ 0.70kg；采用四行四角形的穴播，株距7～9cm。按株行距开种植穴，穴宽深各0.5 ㎝，起畦播种，每亩用种0.25 kg ～ 0.35 kg。

**6.3  覆土**

播种后覆土 约1－2 cm ，覆土后轻压土一次。

**7　田间管理**

**7.1  除草**

播前旋耕灭草，封行前中耕除草，同时将畦沟的土壤培于畦面，结合间苗及时拔除苗眼杂草。

**7.2 浇水**

出苗前保持土壤湿润，土壤田间持水量保持在65%～80%。土壤水分不足建议使用喷灌方式浇水，用水质量应符合NY/T 391绿色食品产地环境质量农田灌溉水环境质量标准要求

**7.3 间苗**

胡萝卜出苗后，要及时间苗（即匀苗），避免幼苗相互拥挤或光照不良，要掌握早间苗、晚定苗的原则。植株1～2片叶时，进行第一次间苗，苗株距 2 cm ～ 3 cm ；3～4片叶时，进行第二次间苗，苗株距早熟品种 3 cm 、晚熟品种 5 cm ～ 8 cm ；5～6片叶时定苗。

**7.4  中耕蹲苗**

幼苗定苗后，喷施新高脂膜，有效防止地上水分蒸发和苗期病害；叶旺盛期控制水分，**中耕**进行蹲苗；肉质根膨大前期培土，结合中耕将畦沟间土壤培向根部，使根部没入土中，防止肉质根见光转绿，出现“青头”症状；肉质根肥大期要充足供水。

**7.5 施肥**

肥料使用应符合NY/T394的要求，坚持安全优质、基肥为主追肥为辅、有机肥为主化肥为辅的原则，有机氮和无机氮的比例超过1：1。根据当地土壤肥力水平和产量目标确定施肥量。定苗后第一次结合浇水施高钾复合肥15kg/亩，地下根茎长出第二次施高钾复合肥30kg/亩，地下根茎膨大期进行第三次施高钾复合肥40kg/亩。

**8  病虫害防治**

**8.1  防治原则**

坚持“预防为主，综合防治”的原则，推广绿色防控技术，优先采用农业防控、理化诱控、生态调控、生物防控，必要时，开展化学防控，合理使用高效低毒低残留化学农药，农药使用应符合 NY/T 393 的要求。

**8.2　常见病虫害**

胡萝卜主要虫害有：蛴螬等地下害虫、蚜虫、白粉虱、甜菜夜蛾、小菜蛾等鳞翅目害虫；胡萝卜主要病害有：根腐病、菌核病、灰霉病、黑斑病、白粉病等。

**8.3 防治措施**

8.3.1 农业防治

选用抗病虫、抗逆强的品种，品种定期轮换，保持品种抗性。合理耕作，轮作换茬，与葱类、禾本科、豆科或绿肥等非伞形科作物轮作，也可与葱类作物混作防止枯萎病。深沟高畦、适时浇水，勤锄杂草，合理密植，合理施肥，增施有机肥；收获后及时清洁田园，减少病虫源，培育壮苗、健身栽培，减少有害生物的发生。

8.3.2 物理防治

应用各种杀虫灯、黄板诱杀害虫。每30 ～ 40亩安装1台太阳能频振式杀虫灯、黑光灯、或双波灯等诱杀甜菜夜蛾、小菜蛾等鳞翅目害虫；每亩悬挂30 ～50张色诱板诱杀蚜虫、粉虱等。

8.3.3 生物防治

积极保护利用天敌，防治病虫害。在成虫发生期，运用害虫天敌、昆虫性信息素捕（诱）杀害虫；用瓢虫防治蚜虫，用丽蚜小蜂防治白粉虱等。

8.3.4 化学防治

整畦开沟播种前每亩使用3%辛硫磷颗粒剂4000g～8333g拌细土50㎏，撒于畦内耙匀防治地下害虫。农药的选择、使用方法和安全间隔期都应符合 NY/T 393 的要求。应按照农药产品标签或 GB/T 8321 和 GB 12475的规定使用农药，控制施药剂量（或浓度）、施药次数和安全间隔期。主要病虫害农药推荐使用方案参见附录A。

**9  收获**

根据品种特性，待肉质根充分膨大符合农药使用安全间隔期和上市要求即可采收；采收时要注意防止损伤肉质根。秋播9月～11月，胡萝卜生长期约120d～180d，在翌年2月～5月采收；春播3月～5月，6月～8月采收。收获后应及时清洁田园，将枯叶、病虫叶、杂草等集中进行无害化处理，保持田园清洁，减少病虫源。

**10 生产废弃物处理**

在生产基地内，建立废弃物与污染物收集设施，各种废弃物与污染物要分门别类收集。集中统一无害化处理。未发生病虫害的秸秆、落叶收割后直接还田，通过翻耕压入土壤中补充土壤有机质，培肥地力；人工摘除的发生病虫害的秸秆、落叶要及时专池处理。

**11 包装、贮藏和运输**

**11.1  包装**

采后剔除病虫、开裂、分叉肉质根，清洁分级包装；包装物应使用可重复利用、易降解、不造成产品污染的材料；包装上应标明产品名称、产品的标准编号、商标（如有）、标识、生产单位（或企业）名称、详细地址、产地、规格、净含量和包装日期等，标识上的字迹应清晰、完整、准确；产品的包装上应规范使用绿色食品标志，包装应符合 NY/T 658 的要求。

**11.2  贮藏**

贮存场地要求清洁，防晒、防雨，不得与有害物品混存。采用冷藏室贮藏，适宜温度

 0 ℃ ～ 5℃，空气相对湿度 95 %左右，贮藏期 4 ～ 6 个月，保证冷藏室气流均匀流通；贮藏设施、周围环境、卫生要求、出入库、堆放等应符合 NY/T 1056 的要求。

**11.3  运输**

运输工具应清洁卫生，运输要求轻装轻卸、快装快运、装载适量、运行平稳、严防损伤；运输过程要通风散热，注意防冻、防晒、防雨淋，运输过程中要保持适当的温度和湿度，严禁与有害物品混装、混运。运输管理应符合 NY/T 1056 的要求。

**12  质量追溯体系**

建立绿色食品生产记录档案，专人负责管理，按照要求记录基地建立、整地、品种选择及种苗处理、 播种前田园管理、播种、施肥、除草、灌溉、病虫草害发生和防治、收获、生产废弃物处理、包装、贮藏、运输、销售等，同时建立投入品出入库管理制度、质量卫生管理制度等，实行绿色食品生产全程质量追溯体系。绿色食品生产记录档案保存3年以上。

**附录A**

**（资料性附录）**

**华南西南地区 绿色食品胡萝卜主要病虫害推荐农药使用方案**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 防治时期 | 农药名称 | 使用量 | 使用方法 | 安全间隔期,d |
| 蛴螬等地下害虫 | 播种前 | 3%辛硫磷颗粒剂 | 4000～8333g/亩 | 沟施 | 40 |
| 蚜虫、菜青虫、小菜蛾等虫害 | 卵孵盛期至低龄幼虫期 | 8000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂 | 50～100g/亩 | 喷雾 | / |
| 菜青虫 | 40%辛硫磷乳油 | 75～100毫升/亩 | 喷雾 | 7 |
| 蚜虫始盛期 | 10%吡虫啉水分散粒剂 | 5克/亩 | 喷雾 | 14 |
| 霜霉病、锈病、菌核病、黑斑病等多种病害 | 发病初期 | 80%代森锌可湿性粉剂 | 80～100g/亩 | 喷雾 | 21 |
| 注：农药使用应以最新版本NY/T 393的规定为准。 | | | | | |