

HNNY

湖南省农业技术规程

HNNY389-2023

辣椒红色素深加工品种栽培技术规程

Technical Regulation for Cultivation of Capsanthin
Deep-processing Varieties

2023-06-28 发布

2023-06-28 实施

湖南省农业农村厅发

目 次

前言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 品种要求	2
5 产地环境	3
6 播种育苗	3
7 定植	4
8 田间管理	4
9 病虫害防治	5
10 采收	5
11 采后处理	5
12 田间生产记录	6
13 附录	6
附录 A（资料性） 主要病虫害化学防治药剂及使用方法	7
附录 B（资料性） 辣椒素深加工品种田间生产记录表	8

前 言

本文件按照《湖南省农业技术规程制修订与发布管理规范》相关规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由湖南省农业农村厅提出，省农业农村标准化技术委员会技术归口。

本文件起草单位：湖南农业大学，湖南省蔬菜研究所，泸溪县农业农村局，宁乡市农业农村局，汝城县农业农村局，湘汝繁华食品有限公司。

本文件主要起草人：杨博智，索欢，周书栋，刘周斌，欧立军，戴雄泽，邹学校，陈怀民，陈仕华，罗荣卿，梁刚金，谢红军，银晓，邹高峰，廖聪舜，朱树清，何碧清。

辣椒红色素深加工品种栽培技术规程

1 范围

本文件规定了辣椒红色素深加工品种的术语和定义、品种要求、产地环境、播种育苗、定植、田间管理、病虫害防治、采收、采后处理、田间生产记录等内容。

本文件适用于辣椒红色素深加工品种的栽培。

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/T 8321 （所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 391 绿色食品农产品种植业产地环境质量

NY/T 2119 蔬菜穴盘育苗 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 辣椒红色素 capsanthin

从成熟红辣椒果实中提取的四萜类天然色素，经提取、精制后可用于食品、化妆品和制药等领域。

3.2 辣椒红色素深加工品种 capsanthin deep-processing varieties

用于提取辣椒红色素类物质的专用辣椒品种。该类型品种辣椒红色素色价为 18 以上，目前我国辣椒红色素深加工辣椒品种主要有兴蔬湘江红、兴蔬红星、红龙 13 号、红龙 23 号、航椒红宝等。

4 品种要求

选择果柄易脱落，果实易采摘，干制率 $\geq 18\%$ ，红色素色价 ≥ 18 的辣椒品种。种子质量应符合 GB 16715.3 的规定。

5 产地环境

产地环境应符合 NY/T 393 的规定。

6 播种育苗

6.1 播种时间

2月下旬至3月上旬。

6.2 播种量

每 667 m² 大田需辣椒种子 100 g~150 g。

6.3 种子处理

先将新收的种子放在阳光下暴晒 3 h 左右，装入网袋，用 55℃ 的水浸种 20 min，在此期间不断搅动，并保持温度不变。再用温水兑入 10 %磷酸三钠 100 倍液浸种 30 min，最后用清水洗净，待种子表皮水分沥尽即可播种。

6.4 育苗方式

采用 50 孔或 72 孔穴盘基质育苗，育苗方法按 NY/T 2119 蔬菜穴盘育苗通则的要求进行，每穴播种 2 粒，成苗后每穴保留 1 株健壮苗。

6.5 苗期管理

6.5.1 温度管理

子叶拱出期间，闭棚保温，温度控制在 25℃~30℃；50%出苗后，及时揭去地膜，适当打开围膜，通风降湿控温，白天温度控制在 20℃~25℃，夜间温度控制在 15℃~18℃，遇降温或霜冻时应及时加盖内膜，增温防冻。

6.5.2 水管理

播种后浇透底水，幼苗出土前不浇水；幼苗出苗后出现失水萎蔫时，选晴天中午浇水，浇水尽量浇足，浇水后及时通风降湿，阴雨天或光照不足时不宜浇水。

6.5.3 炼苗管理

定植前 1 周进行大温差炼苗，白天温度控制在 25℃左右，夜间温度 12℃左右。定植前 1 天～2 天对幼苗喷施 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液。

7 定植

7.1 选地、整地

选择地势平坦、土层深厚、疏松肥沃、排灌方便，两年未与茄科作物连作的砂质壤土。结合整地每亩施 15-15-15 的硫酸钾复合肥 50 kg，菜饼肥 100 kg，钙镁磷肥 25 kg。整平耙细，做成垄 20 cm 左右，宽 80 cm 左右的畦面，并覆盖地膜。

7.2 定植时期

4 月中下旬至 5 月上旬，选晴天定植。

7.3 定植方法和密度

采用单株双行定植，株距 40 cm～45 cm，行距 40 cm 左右，每 667 m² 定植 2 000 株左右。株距 40 cm，行距 50 cm，每垄 2 行，每穴 2 株。

8 田间管理

8.1 水分

定植后浇足定根水，定根水为 58%甲霜灵锰锌可湿性粉剂 600 倍液和 0.1%生根粉混合液；缓苗后至门椒坐果前控制浇水；第一批果坐稳后，适当增加浇水量，遇干旱及时补水；盛果期加大浇水量和浇水次数；田间出现积水时，及时疏通排水。

8.2 施肥

缓苗后(定植后 10 天～15 天)，每 667 m² 施用 3 kg～5 kg 有机肥液或速溶复合肥(氮磷钾比例 16: 8: 16)；门椒果坐稳以后，每 667m² 施 3 kg～5 kg 速溶复合肥(氮磷钾比例 16: 8: 16)；盛果期每 667 m² 施用 5 kg～8 kg 有机肥液或速溶复合肥(氮磷钾比例 16: 8: 16)，每 15 天左右施一次，连续施用 3 次～5 次；施肥时适量补充硼、镁等中微量元素(硼砂亩施用量每次不得大于 1 kg)。

8.3 整枝

开花前及时摘除第一分叉以下生长的侧枝；生长中后期及时摘除植株下部的老叶、病叶。

8.4 搭架

植株第一批果坐果后开始进行搭架，在畦面两侧每隔 2 m 左右直立插入竹竿，在距地面高 40 cm 左右绑一横绳，用横绳将竹竿相连，辣椒被固定于两排竹杆之间，随辣椒的生长，在立柱上面再加 1 根横绳。

9 病虫害防治

9.1 主要病虫害

病毒病、白绢病、青枯病、疮痂病、疫病、炭疽病、蚜虫、烟青虫、白粉虱、红蜘蛛、茶黄螨等。

9.2 防治原则

按照“预防为主，综合防治”控制病虫害。

9.3 防治方法

9.3.1 农业防治

选择排灌方便的地块，实行水旱轮作，禁止与茄科蔬菜连作；清洁田园，及时将病株、病叶、病果携出田外集中销毁。

9.3.2 物理防治

采用黄板、性引诱剂、杀虫灯等防治虫害。

9.3.3 化学防治

农药使用符合 GB/T 8321(所有部分)的规定，防治时轮换使用化学农药防治，严格掌握安全间隔期，在安全间隔期内不得采收，防治方法见附录 A。

10 采收

采收方式为一次性采收，及成熟后立即采收，让红熟的辣椒在植株上挂晾至半干，待整株椒果成熟后一次性采收。

11 采后处理

采收后的色素椒晾干或烘干，忌暴晒，干制后去柄后装入袋中干燥储存。

12 田间生产记录

生产过程中的各项农事操作，应逐项如实记载（见附录 B），及时检查实际效果、记载方法，便于统一管理。

13 附录

附录 A
(资料性)
主要病虫害化学防治药剂及使用方法

序号	防治对象	农药名称	使用方法	最多施用次数	安全间隔 (d)
1	病毒病	20%病毒 A 可湿性粉剂 20%盐酸吗啉胍乙酸铜可湿性粉剂	1000 倍液喷雾 500 倍液喷雾	3	7
2	白绢病	70%代森锰锌可湿性粉剂 77%氢氧化铜可湿性粉剂	600 倍液在茎基部进行淋施 600 倍液在茎基部进行淋施	3	7
3	青枯病	14%络氨铜水剂 高科 30%甲霜恶霉灵	500 倍液喷雾 500 倍液茎基部进行淋施	4	7
4	疮痂病	新植霉素 14%络氨铜水剂	4000 倍液喷雾 4000~5000 倍液喷雾	2	7
5	疫病	25%阿米西达悬浮剂 64%杀毒矾可湿性粉剂 25%甲霜灵可湿性粉剂	1500 倍液喷雾 500 倍液喷雾 500 倍液喷雾	3	7
6	炭疽病	25%阿米西达悬浮剂 80%炭疽福美可湿性粉剂 10%世高水分散粒剂	1500 倍液喷雾 600~750 倍液喷雾 1500 倍液等喷雾	4	7
7	蚜虫	10%吡虫啉可湿性粉剂 1%印楝素水剂	1000 倍液 800 倍液	3	5
8	烟青虫	1.8%阿维菌素乳油 高效氯氰菊酯乳油 苏云金杆菌 32000IU/mg 可湿性粉剂	3000 倍液 1000 倍液 100~120 g 兑水 30-45 kg	3	7
9	白粉虱	25%阿克泰水分散粒剂 1.8%阿维菌素乳油	2000~5000 倍液淋灌 2000 倍液	4	5
10	红蜘蛛	20%螨克乳油 20%增效哒螨灵	1000 倍液 2500~3000 倍液	3	7
11	茶黄螨	50%溴螨酯乳油 1.8%的阿维菌素乳油	1000~2000 倍液 2000~3000 倍液	3	7

附录 B

(资料性)

辣椒红色素深加工品种田间生产记录表

表 B.1 生产操作记载档案

丘块名称		面积/667 m ² (1 亩)		品种	
序号	土壤种类、肥力、前茬作物	操作日期/m、d	操作内容与方法	完成情况及效果	记载人
1					
2					
...					

表 B.2 投入品生产质量安全跟踪档案

丘块名称			面积/667 m ² (1 亩)			品种		
序号	使用日期/m、d	品名	剂型	生产厂家	用量	施用方法	效果	记载人
1								
2								
...								
注 1: 根据投入品使用顺序逐项记载。								
注 2: 用量为每 667 m ² (1 亩) 用量, 化肥计量单位用公斤 (kg), 农药计量单位用毫升 (ml) 或克 (g)。								

表 B.3 物候期记载档案

面积/667 m ² (1 亩)			品种	
育苗期/ m、d	移栽期/ m、d	始收期/ m、d	终收期/ m、d	记载人/ m、d