

### 蔬菜安全生产绿色防控操作规程 第 2 部分：辣椒

Safe production of vegetables - Green prevention and control operation code—  
Part 2: pepper

2021 - 09 - 20 发布

2021 - 10 - 20 实施

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 产地环境 .....	1
5 生产技术 .....	1
5.1 茬口安排 .....	1
5.2 定植 .....	1
5.3 田间管理 .....	2
5.4 植株调整 .....	3
6 病虫害防治 .....	3
6.1 主要病虫害 .....	3
6.2 防治原则 .....	3
6.3 技术措施 .....	3
附录 A（资料性）主要病虫害绿色防控化学药剂推荐表 .....	5

## 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。

本文件由潍坊市蔬菜协会提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：山东省寿光蔬菜产业集团有限公司、山东省蔬菜工程技术研究中心有限公司、全国蔬菜质量标准中心、寿光市市场监督管理局、寿光市蔬菜产业发展中心、寿光蔬菜产业集团食品有限公司。

本文件主要起草人：谭乐增、田素波、亓焯、王冠杰、李英杰、王凯燕、胡莹莹、李素英、胡永军、辛媛媛、桂承德、张荣焕、刘霞云、王付彬、李栋、杨晋、丁俊洋、马晓梅。

# 蔬菜安全生产绿色防控操作规程 第2部分：辣椒

## 1 范围

本文件规定了日光温室辣椒产地环境、生产技术、病虫害防治等技术要求。  
本文件适用于日光温室辣椒安全绿色生产。

## 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 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量

GB/T 8321.10-2018 农药合理使用准则

NY/T 391-2000 绿色食品产地环境质量条件

NY/T 393-2000 绿色食品农药使用准则

NY/T 394-2000 绿色食品肥料使用准则

NY/T 655-2002 绿色食品 茄果类蔬菜

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 产地环境

地势平整、排灌方便、土层深厚、结构疏松，有益生物群落丰富多样。土壤有机质含量宜为20 g/kg以上，pH宜为5.5~8.0，总盐含量不宜大于2 g/kg。土壤污染物限量应符合GB 15618的规定。灌溉水质应符合GB 5084的规定。

## 5 生产技术

### 5.1 茬口安排

冬春茬宜在12月中旬至翌年2月上旬定植，3月~5月开始收获，6月~7月拉秧；秋冬茬宜在7月中旬至8月中旬定植，10月~11月开始收获，12月下旬拉秧；越冬茬宜在8月中旬至9月中旬定植，11月开始收获，翌年6月中旬拉秧。

### 5.2 定植

#### 5.2.1 定植前准备

##### 5.2.1.1 温室消毒

根据种植茬口和土壤状况选择不同的方法进行土壤消毒。选用百菌清烟剂或硫磺熏蒸进行空间消毒。

#### 5.2.1.2 施底肥

根据土壤肥力情况合理施用底肥。定植前每667 m<sup>2</sup>宜施腐熟有机肥2 t~5 t、氮磷钾复合肥50 kg~70 kg、适量的中微量元素肥料和微生物肥料，种植5年以上的日光温室宜增加微生物肥料的用量，撒施，耕翻与土混匀。肥料使用应遵守NY/T 496的规定。

#### 5.2.1.3 整地

定植前15 d~20 d整地，耕翻土壤25 cm以上。宜采用大小行栽培，可按大行距80 cm~100 cm、小行距50 cm~70 cm起垄或小高畦，垄（畦）高 20 cm~25 cm。高地下水位地区，宜采用高畦栽培，畦高不低于30 cm。

#### 5.2.2 定植时期

根据栽培茬口要求适时定植。

#### 5.2.3 定植密度

根据品种特性、区域气候条件及栽培模式，每667 m<sup>2</sup>定植2 000株~2 800株。

#### 5.2.4 定植方法

冬春茬定植宜选晴天上午，秋冬茬、越冬茬宜选晴天傍晚。定植前用木霉菌等生物菌液蘸苗盘，带坨移栽，覆土，苗坨上表面宜与垄（畦）面平齐。

#### 5.2.5 覆盖地膜

冬春茬，先覆盖地膜再定植或定植后1 d~2 d覆盖地膜；秋冬茬、越冬茬，定植后15 d至低温来临前采用对接法覆盖地膜，覆盖地膜前可中耕1次~2次。地膜选择应遵守下列规定：

- a) 宜选择全生物降解地膜，质量应符合 GB/T 35795 的要求；
- b) 覆盖聚乙烯地膜时，质量应符合 GB 13735 的要求。

### 5.3 田间管理

#### 5.3.1 苗期

定植2 d~3 d后再浇缓苗水，地面干燥后中耕。缓苗期间，白天保持30℃~32℃，夜间保持17℃~20℃，地温不低于20℃，以促进缓苗。缓苗后，适当降低温度蹲苗，促根控徒长，白天保持25℃~28℃，夜间保持16℃~18℃，空气湿度保持80%~90%。由浅渐深中耕2次~3次。缓苗后覆盖黑色地膜。门椒坐果后根据作物长势，留取四个长势良好的主杆。

#### 5.3.2 开花期

白天保持25℃~28℃，夜间保持15℃~17℃，最低夜温不低于12℃，空气湿度60%~70%，土壤保持含水量70%~90%。开花期天气晴好的中午可用小木棍敲击吊蔓的钢丝或震荡花枝，促进授粉，保证坐果。

#### 5.3.3 结果期

对椒膨大时开始浇催果水，追施催果肥，每667 m<sup>2</sup>施高钾复合肥（N-P-K为12-2-40）15 kg~20 kg，浇大水。果实坐稳后进入“高温养果”阶段，白天保持28℃~30℃，夜间保持15℃~20℃，最低夜温不低于15℃。空气湿度50%~60%。使用水肥一体化技术进行膜下灌溉，冬春季栽培土壤湿度60%~70%，夏秋季栽培土壤湿度75%~80%。

## 5.4 植株调整

### 5.4.1 吊秧

植株进入开花期，用尼龙绳吊秧并及时缠秧，四个主杆均需吊秧。辣椒吊秧在四分枝时进行，每株吊4个主枝。辣椒行外侧插竹杆，在竹杆外侧拉绳，防止辣椒倒伏。

### 5.4.2 整枝打杈

3~4杆整枝。去掉门椒，植株保留2~4个生长势比较旺盛的主杆枝条，每条主杆长到1.6 m~1.8 m时打顶。在每一主杆保留6~8个次生枝作为结果枝。

### 5.4.3 留果

每一结果枝留1朵花，坐果后留2~3片叶摘心，去除每条结果枝上再发生的分枝及其基部的腋芽。每条结果枝上的果实采摘后在距主杆0.2 cm~0.6 cm处用剪刀把结果枝剪断，促使其基部潜伏芽萌发并再次生长成结果枝。

## 6 病虫害防治

### 6.1 主要病虫害

主要病害有病毒病、灰霉病、疫病、炭疽病、疮痂病、白粉病、根腐病等；主要虫害有蚜虫、粉虱、蓟马、茶黄螨和甜菜夜蛾等。

### 6.2 防治原则

预防为主，综合防治，针对不同防治对象及其发生情况，根据辣椒生育期，分阶段绿色防控，优先采用农业防治、物理防治、生物防治，科学合理地使用化学农药。

### 6.3 技术措施

#### 6.3.1 农业防治

合理轮作，夏季休闲期轮作玉米、大葱、芸豆等；选用抗（耐）病毒病、疫病的品种。培育无病虫辣椒壮苗；采用抗根腐病等土传病害砧木嫁接育苗。

#### 6.3.2 物理防治

温室通风口处覆盖防虫网阻隔蚜虫、粉虱、甜菜夜蛾等进入；温室内悬挂可升降黄（蓝）板或黄带诱杀粉虱、蚜虫、蓟马；温室通风口处悬挂银灰色地膜条驱避蚜虫。

#### 6.3.3 生物防治

##### 6.3.3.1 天敌防治

色板监测或目测害虫发生情况，并及时释放相应天敌：

- c) 释放异色瓢虫、草蛉、食蚜瘿蚊、蚜茧蜂等防治蚜虫；
- d) 释放斯氏钝绥螨、丽蚜小蜂防治粉虱；
- e) 释放智利小植绥螨防治叶螨，释放黄瓜新小绥螨、加州新小绥螨、巴氏新小绥螨防治茶黄螨；
- f) 释放小花蝽、黄瓜新小绥螨、巴氏新小绥螨防治蓟马。

#### 6.3.3.2 生物药剂

利用甜菜夜蛾核型多角体病毒、棉铃虫核型多角体病毒分别防治甜菜夜蛾、烟青虫；利用植物源农药，如苦参碱、苦皮藤素、藜芦碱分别防治蚜虫、甜菜夜蛾和叶螨。利用微生物源农药如申嗉霉素、枯草芽孢杆菌、多粘类芽孢杆菌分别防治疫病、枯萎病、青枯病；球孢白僵菌、苏云金杆菌分别防治蓟马、烟青虫。细菌或真菌制剂要提前使用，并宜早晚或阴天温室湿度大时用药。

#### 6.3.4 化学防治

当农业防治、物理防治和生物防治不足以控制病虫害时，可精量使用高效低毒、低残留化学农药，使用农药应遵守GB/T 8321的规定；宜用高压微雾、静电喷雾法喷药，或烟剂熏蒸，或电动弥粉机喷施微粉剂农药；不同病虫害推荐使用的化学农药品种及其使用方法和用量见附录A 表A.1。

附 录 A  
(资料性附录)  
主要病虫害绿色防控化学药剂推荐表

A.1 辣椒主要病虫害绿色防控化学药剂表

见表A.1。

表 A.1 主要病虫害绿色防控化学药剂表

病害名称	药剂名称	有效成分含量	剂型	每 667m <sup>2</sup> 制剂量	施用方法
灰霉病	咪鲜胺锰盐	50%	可湿性粉剂	30 g~40 g	喷雾
疫病	噁酮·氟噻唑	31%	悬浮剂	33 mL~44 mL	喷雾
	精甲霜·锰锌	68%	水分散粒剂	100 g~200 g	喷雾
	烯酰吗啉	50%	可湿性粉剂	30 g~40 g	喷雾
	代森锰锌	80%	可湿性粉剂	150 g~210 g	喷雾
炭疽病	苯醚甲环唑	10%	水分散粒剂	65 g~80 g	喷雾
	苯甲·嘧菌酯	30%	悬浮剂	20 mL~32 mL	喷雾
	氟菌·肟菌酯	43%	悬浮剂	20 mL~30 mL	喷雾
	唑醚·氟酰胺	42.4%	悬浮剂	20 mL~26.7 mL	喷雾
白粉病	苯甲·氟酰胺	12%	悬浮剂	40 mL~67 mL	喷雾
	咪鲜胺	25%	乳油	50 g~62.5 g	喷雾
根腐病	二氯异氰尿酸钠	20%	可溶粉剂	125 g~166.7 g	灌根
疮痂病	氢氧化铜	46%	水分散粒剂	30 g~45 g	喷雾
	锰锌·拌种灵	20%	可湿性粉剂	100 g~150 g	喷雾
病毒病	宁南霉素	2%	水剂	300 mL~417 mL	喷雾
	氯溴异氰尿酸	50%	可溶粉剂	60 g~70 g	喷雾
	吗胍·乙酸铜	20%	可湿性粉剂	120 g~150 g	喷雾
蚜虫	溴氰虫酰胺	10%	悬乳剂	30 mL~40 mL	喷雾
	氯虫·高氯氟	14%	微囊悬浮-悬浮剂	15 mL~20 mL	喷雾
粉虱	噻虫嗪	25%	水分散粒剂	12.5 g~25 g	喷雾
	噻虫·高氯氟	22%	微囊悬浮-悬浮剂	5 mL~10 mL	喷雾
	溴氰虫酰胺	10%	可分散油悬浮剂	40 mL~50 mL	喷雾
	螺虫·噻虫啉	22%	悬浮剂	30 mL~40 mL	喷雾
	螺虫乙酯	22.4%	悬浮剂	30 mL~32 mL	喷雾
蓟马	噻虫嗪	21%	悬浮剂	10 mL~18mL	喷雾
	溴氰虫酰胺	10%	悬乳剂	40 mL~50 mL	喷雾
茶黄螨	联苯肼酯	43%	悬浮剂	20 mL~30 mL	喷雾
甜菜夜蛾	氯虫苯甲酰胺	5%	悬浮剂	30 mL-60 mL	喷雾

注1：选用在辣椒及其相应病虫害上登记的农药。  
注2：表中列举的化学农药剂型和剂量并非唯一选择，也可选择其他不同剂量或剂型的登记品种。  
注3：有效成分用量相同的条件下，优先选择防治效果好且剂型相对安全的登记品种。  
注4：当市场上出现新登记且毒性、残留更低的化学农药时，宜作为替换产品优先选用。  
注5：目前辣椒有多种常见病虫害无登记农药，应注意加强非化学防治。