

# DB 1404

## 山 西 省 长 治 市 地 方 标 准

DB 1404/T 047—2018

---

### 有机农产品 青椒生产技术规程

2018 - 09 - 01 发布

2018 - 10 - 01 实施

长治市质量技术监督局 发 布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准附录A为规范性附录。

本标准由长治市农业委员会提出并归口。

本标准起草单位：长治市农业广播电视学校、长治市蔬菜研究所、长治市植物保护植物检疫站、长治市土壤肥料工作站。

本标准主要起草人：赵平珊、樊志新、张云鹏、武东、秦玉李。

# 有机农产品 青椒生产技术规程

## 1 范围

本标准规定了有机农产品青椒的产地环境要求和生产管理措施及收获要求。  
本标准适用于山西省长治市行政区域内的有机青椒生产。

## 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。

GB 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量标准

GB/T 19630.1 有机产品第一部分：生产

## 3 基本要求

### 3.1 产地环境

应符合以下要求：

- a) 土壤环境质量符合GB 15618 中的二级标准；
- b) 农田灌溉用水水质符合GB 5084的规定；
- c) 环境空气质量符合GB 3095中二级标准的规定。

3.1.1 选择生态环境良好，符合有机农业生产条件的通过有机认证及完成有机认证转换期的地块。

3.1.2 选择土质肥沃、有机质含量高、土壤保肥蓄水能力强、土壤通透性好、排灌方便、土壤 pH 6.5—7.5 的地块。

### 3.2 农药使用

应符合GB/T 19630.1中关于病虫草害防治的规定。

### 3.3 肥料使用

应符合GB/T 19630.1中关于土肥管理的规定。

### 3.4 物候条件

我市属暖温带半湿润大陆性季风气候区。年日照时数2418h-2616h，全市日平均气温8.7℃-10.3℃；全年无霜期为151d-184d，≥10℃有效积温为3100℃-3500℃，昼夜温差大，年降水量550mm-650mm。土壤PH值为6.7-7.3，属中性。

## 4 有机青椒基地基本要求

#### 4.1 基地的完整性

有机青椒的基地应是完整的地块，其间不能夹有进行常规生产的地块，但允许夹有有机转换地块，有机蔬菜基地与常规地块交界处必须有明显的标记，如河流、山丘，人为设置的隔离带等。

#### 4.2 缓冲带

如果基地的有机地块有可能受到邻近的常规地块污染影响，则在有机和常规地块之间必须设置缓冲或物理障碍物，保证有机地块不受污染，我国OPDC认证机构要求8m。

#### 4.3 转换期

由常规生产系统向有机生产转换通常需要2年时间，其后播种的蔬菜收获后，才可作为有机产品。多年生蔬菜在收获之前需要经过3年转换时间才能作为有机产品，转换期的开始时间向认证机构申请认证之日起计算，生产者在转换期必须完全转换有机生产要求操作，经一年有机转换后的田块中生长的青椒，可以作为有机转换产品销售。

### 5 污染控制

5.1 采取措施防止常规农田的水渗透或漫入有机地块。

5.2 避免因施用外部来源的肥料造成禁用物质对有机生产的污染。

5.3 常规农业生产系统中的设备在用于有机生产前，应采取清洁措施，避免常规生产产品混杂和禁用物质污染。

5.4 在使用保护性的建筑覆盖物、塑料薄膜、防虫网时，不使用聚氯乙烯类产品，宜选择聚乙烯、聚丙烯或聚碳酸酯类产品，并且使用后应从土壤中清除，不能焚烧。

### 6 生产技术

#### 6.1 品种选择

6.1.1 按本地区地理环境、积温、生育期条件，因地制宜选择生育期适宜的品种。

6.1.2 应选用优质、丰产、抗逆性强、商品性好的品种。

有机农业提倡使用有机种子或植物繁殖材料。当从市场上无法获得有机种子或植物繁殖材料时，可选用未经禁止使用物质处理过的常规种子或植物繁殖材料。

6.1.3 应采用有机生产方式培育一年生植物的种苗；

6.1.4 不应使用经禁用物质和方法处理和植物繁殖材料。

#### 6.2 种子处理

##### 6.2.1 种子消毒

##### 6.2.1.1 晒种

在种植前2d进行晒种，选择晴天上午，将种子均匀摊开在干净纸或棉布上，晒4h~6h，当环境温度低时，可适当延长晒种时间。

### 6.2.1.2 天然物质消毒

可采用高锰酸钾300倍液浸泡2小时、木醋液200倍液浸泡3小时或石灰水100倍液浸泡1小时。

### 6.2.1.3 温汤浸种

将种子浸入50℃-55℃温水中15min-20min，边浸泡边搅动，再用清凉水继续浸泡7h。

## 6.2.2 催芽

将消毒浸泡后的种子捞出冲洗干净，用湿纱布包好，放入干净的瓷性容器中，在25℃~30℃保湿条件下催芽。每天翻动搓洗2次~3次，使之受热受温均匀，发芽整齐，待70%以上种子露白时，即可播种。

## 6.3 育苗

### 6.3.1 播前准备

根据育苗季节及气候条件的不同，选择适合秧苗生长发育的环境条件。选用日光温室、塑料大棚、阳畦、温床等设施。

营养土选用有机场菜园土6份，经有机认证的商品有机肥3份，草木灰1份，均匀拌和，将配好的营养土均匀铺于苗床上，厚度10厘米。

育苗基质消毒。宜于播种前3~5d，用木醋液50倍液进行苗床喷洒，盖地膜或塑料薄膜密闭；或用硫磺（0.5kg/m<sup>3</sup>）与基质混匀，盖塑料薄膜密封。不应使用禁用物质处理育苗基质。

### 6.3.2 播种

按照栽培季节、气候条件和育苗手段，选择适宜的播种期。根据定植时间来确定，一般提前60d~80d。用种量根据种子大小及定植密度，以适当稀植，一般每667m<sup>2</sup>大田用种量40g~50g。

### 6.3.3 苗床管理

#### 6.3.3.1 温度

冬春育苗靠通风换气和加盖保温覆盖物来调节温度。育苗温度管理见表1。

表 1：苗期温度管理指标

| 时期       | 日温℃   | 夜温℃   | 短时间最低夜温不低于℃ |
|----------|-------|-------|-------------|
| 播种至齐苗    | 30—33 | 20—18 | 13          |
| 齐苗至分苗前   | 25—30 | 17—16 | 8           |
| 分苗至缓苗    | 25—30 | 20—15 | 10          |
| 缓苗后至定植前  | 20—25 | 15—10 | 8           |
| 定植前5d~7d | 15—20 | 10—8  | 5           |

#### 6.3.3.2 水肥管理

视苗床墒情适当浇水，播种畦起苗前浇一次水，如苗床过湿可撒干土；过干少量喷水；防病、促进植物生长可用甲壳素喷雾，防虫可用天然除虫菊素喷雾。

#### 6.3.3.3 分苗

宜在秧苗有2~3片真叶时，用营养钵或苗床假植分苗。穴盘育苗的宜在4~5叶时定植。采取多见光、床面喷水、控制温度等措施。

### 6.3.4 育苗指标

叶色深绿，根系发达，无病虫害和机械损伤的有机椒苗为标准壮苗。

## 6.4 定植

### 6.4.1 选地

选择排灌方便，地势平坦，土壤耕层深厚，富含有机质，理化性状良好的肥沃壤土或砂壤土。与有机非茄科类或豆科植物在内的至少3种作物，实行3年以上作倒茬。

### 6.4.2 整地与施肥

#### 6.4.2.1 施肥原则

根据土壤肥力和目标产量确定施肥总量，按照有机生产规程，使用符合有机标准的沤制的有机肥。选用肥料应符合GB/T 19630.1—2011 有机产品第一部分：生产的规定，满足有机青椒对肥料的要求。禁止使用城市垃圾、污泥、工业废渣。有机肥料应使用主要源于本基地或有机农场（或畜场）的有机肥料，可使用充分腐熟或无害化处理的动植物粪便或残体，植物沤制肥、绿肥、草木灰或饼肥等。经认证机构许可可购入一部分农场外的肥料，外购的商品有机肥，应通过有机认证或有认证机构评估许可。

有机植物生产中允许使用的投入品详见附录A（规范性附录）。

#### 6.4.2.2 整地施肥

6.4.2.2.1 整地要求 整平耙细，田间无大土块和暗坷拉；无较大的残株、残茬；每平方米耕层内直径大与5cm的土块要少于5个，耕翻20~25cm；耙茬深度12~15cm；深松深度25cm以上。

6.4.2.2.2 施肥 定植前7d~10d，整地作畦，施足符合有机标准沤制的有机肥，基肥（占总用肥量70%~80%），一般每667m<sup>2</sup>施腐熟有机肥2500kg，还可施入生物菌肥，或腐熟有机花生或豆饼肥150kg，另加磷矿粉40kg及钾矿粉20kg。其中饼肥不应使用经化学方法加工的，磷矿石为天然来源且镉含量小于等于90mg/kg的五氧化二磷，钾矿粉为天然来源且未经化学方法浓缩、氯含量少于60%。另外，宜每3年施一次生石灰，每次每667m<sup>2</sup>施用75~100kg，土肥应混匀。

### 6.4.3 定植方法及密度

前3d~4d向苗床浇一次小水，5月初定植，一般采用大小垄一膜双行的种植方法，每穴1株，带苗坨栽入穴内。株距40cm，行距50cm，每667m<sup>2</sup>定植3500穴左右。

## 6.5 田间管理

### 6.5.1 水肥管理

定植后浇足定植水，门椒座住之前不浇水，开花前控制好肥水浇水是在植株出现萎焉、需补充水分时，选择晴天浇小水。门椒座住后，开始小水勤浇，保证青椒生长发育的需求。根据天气确定浇水时间，气温低时选择在上进行，高温时选择早晨进行；进入盛果期加大浇水量，防止大水漫灌，雨前挖好排水沟，防止大雨造成土壤积水。露地栽培雨后及时扶苗，用清水洗去植株上污泥。进入盛期结合浇水进行追肥，亩顺水追施水量1/3的沼液或腐熟饼肥50kg，每7~10d浇一次水，隔一水追一次肥。定植后每隔10d喷1次沼液3倍稀释液1%白糖，进行叶面追肥

### 6.5.2 植株调整

门椒座住后及时打掉门椒以下侧枝，生长期及时摘除病叶、老叶，适当疏剪过密枝条。

### 6.5.3 授粉

初花期利用蜜蜂传粉或手持震荡器辅助授粉。

### 6.5.4 中耕除草

一般中耕除草3次，由人工完成。

## 7 病虫害防治

### 7.1 防治原则

按照“预防为主，综合防治”的植保方针，在生产各阶段做好预测预报工作，实行无害化综合防治措施。药剂防治必须符合GB/T 19630要求，严格控制农药用量和安全间隔期。见附录B(标准的附录)

### 7.2 防治方法

#### 7.2.1 农业防治

选用抗病性及抗逆性强的品种；合理使用轮作、间作技术；深耕松土；做好田园清洁、通风透光，清除田间及田边作物残体和杂草；合理施肥，增强植物抗性，减少病虫害；防止雨后积水。

#### 7.2.2 物理防治

利用遮阳网、防虫网防虫，安装杀虫灯、诱色纸除虫，苗期在苗床上方悬挂银灰色反光塑料薄膜避蚜。

#### 7.2.3 生物防治

##### 7.2.3.1 保护利用天敌

人工繁殖、释放和引进捕食性天敌。捕食性天敌有塔六点蓟马、小花蝽、小黑隐翅甲、中华草蛉、大草蛉、食蚜瘿蚊、瓢虫和捕食螨等；寄生性天敌有赤眼蜂、茧蜂、土蜂、线虫等。亦可用苏云金杆菌、白僵菌、核型多角体病毒、阿维菌素类抗生素防治病虫害。

##### 7.2.3.2 药剂防治

合理科学使用药剂防治，宜用石灰、硫磺、波尔多液防治蔬菜多种病害；允许有限制地使用氢氧化铜、硫酸铜等杀真菌剂防治真菌性病害；亦可以用抑制蔬菜病害的肥皂、植物制剂、醋等物质防治真菌性病害，用高锰酸钾防治多种病害；可以有限制地使用鱼藤酮、天然除虫菊素、乳化植物油等植物源农药和硅藻土杀虫。

## 8 收获、储运

### 8.1 收获标准

采收嫩椒为主，当果实不再膨大，果肉增厚，质脆色绿有光泽为标准及时采收。从开花到采收，一般需要20d左右。单品种收获、单品种运输、堆放贮存，有标牌，不混杂；

采收过程中所用工具应清洁卫生、无污染，不合格的产品不得采收上市。

## 8.2 储运

应配置专门的整理、分级、包装等采收后商品化处理场地及必要的设施，长途运输要有预冷处理设施。采后处理、包装标识、运输销售等应符合GB/T 19630—2011有机产品标准要求。

## 9 生产档案管理要求

应建立严格的投入品管理制度。投入品的购买、存放、使用及包装容器应回收处理，实行专人负责，建立进出库档案。

应详细记载使用农业投入品的名称、来源、用法、用量和使用、停用的日期，病虫害发生与防治情况，产品收获日期。档案记录保存5年以上。

对生产基地内的生产者和产品实行统一编码管理，统一包装和标识，建立良好的质量追溯制度，确保实现产品质量信息自动化查询。



| 病虫名称     | 药品名称                            | 防治方法（每 667m <sup>2</sup> ）                                              |
|----------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 疫病       | 0.3% 苦·小檗碱·黄酮水剂                 | 200 倍液喷雾                                                                |
| 灰霉病      | 木霉菌 1 亿活孢子/g 水分散粒剂<br>食醋        | 600-800 倍液喷雾，每隔 7-10 天喷<br>一次，连喷 2-3 次<br>食醋液稀释 400-500 倍喷雾             |
| 立枯病      | 农用薄荷油制剂<br>蜡质芽孢杆菌可湿性粉剂          | 薄荷油 5—30%，溶剂 40—70%、<br>稀释剂 10—30%<br>100g~150g，兑水 30~40L 均匀喷<br>雾      |
| 青枯病      | 荧光假单胞杆菌<br>5 亿 CFU/g 多粘类芽孢杆菌悬浮剂 | 10 亿/ml 水剂 80-100 倍液灌根，喷<br>雾或灌根<br>2000ml-3000ml 灌根                    |
| 溃疡病      | 荧光假单胞杆菌<br>0.2 亿 CFU/g 枯草芽孢杆菌   | 10 亿/ml 水剂 80-100 倍液灌根，喷<br>雾或灌根<br>1000g 兑水稀释 300-500 倍灌根或<br>与有机肥混合使用 |
| 病毒病      | 牛奶                              | 10%的溶液，15kg 水加 2-3 滴腐殖<br>酸                                             |
| 蚜虫<br>粉虱 | 1.5%苦参碱水剂                       | 30g-40g 喷雾，5-7 天喷一次，连<br>续 2-3 次。                                       |
| 潜叶蝇      | 0.3%印楝素乳油                       | 600-800 倍液，喷雾                                                           |
| 棉铃虫      | 白僵菌 400 亿孢子/克<br>可湿性粉剂          | 80g—100g 或 100 亿孢子/克可湿<br>性粉剂 200g-260g，喷雾                              |

主要病虫害防治一览表

附 录 A  
(规范性附录)  
有机植物生产中允许使用的投入品

表 A.1 土壤培肥和改良物质

| 类别        | 名称和组分                                         | 使用条件                                       |
|-----------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| I 植物和动物来源 | 植物材料(秸秆、绿肥等)                                  |                                            |
|           | 畜禽粪便及其堆肥(包括圈肥)                                | 经过堆制并充分腐熟                                  |
|           | 海草或海产品                                        | 仅直接通过下列途径获得:物理过程,包括脱水、冷冻和研磨;用水或酸和或碱溶液提取;发酵 |
|           | 木料、树皮、锯屑、刨花、木灰、木炭及腐殖酸类物质                      | 来自采伐后未经化学处理的木材,地面覆盖或经过堆制                   |
|           | 动物来源的副产品(血粉、肉粉、骨粉、蹄粉、角粉、皮粉、羽毛和毛发粉、鱼粉、牛奶及奶制品等) | 未添加禁用物质,经过堆制或发酵处理                          |
|           | 蘑菇培养废料和蚯蚓培养基质                                 | 培养基的初材料限于本附录中的产品,经过堆制                      |
|           | 食品工业副产品                                       | 经过堆制和发酵处理                                  |
|           | 草木灰                                           | 作为薪柴燃烧后的产品                                 |
|           | 泥炭                                            | 不含合成添加剂。不应用于土壤改良;只允许作为盆栽基质使用               |
|           | 饼粕                                            | 不能使用化学方法加工的                                |
| II 矿物来源   | 磷矿石                                           | 天然来源,镉含量小于等于 90mg/Kg 五氧化二磷                 |
|           | 钾矿粉                                           | 天然来源,未经化学处理、未添加化学合成物质                      |
|           | 硼砂                                            | 天然来源,未经化学处理、未添加化学合成物质                      |
|           | 微量元素                                          | 天然来源,未经化学处理、未添加化学合成物质                      |
|           | 硫磺                                            | 天然来源,未经化学处理、未添加化学合成物质                      |
|           | 石灰石、石膏和白垩                                     | 天然来源,未经化学处理、未添加化学合成物质                      |
|           | 粘土(如珍珠岩、蛭石等)                                  | 天然来源,未经化学处理、未添加化学合成物质                      |
|           | 氯化钠                                           | 天然来源,未经化学处理、未添加化学合成物质                      |
|           | 石灰                                            | 仅用于茶园调节土壤 PH 值                             |
|           | 窑灰                                            | 未经化处理,未添加化学合成物质                            |
|           | 碳酸钙镁                                          | 天然来源,未经化学处理、未添加化学合成物质                      |
|           | 泻盐类                                           | 未经化处理,未添加化学合成物质                            |
| III 微生物来源 | 可生物降解的微生物加工副产品,如酿酒和蒸馏酒行业的加工副产品                | 未添加化学合成物质                                  |
|           | 天然存在的微生物提取物                                   | 未添加化学合成物质                                  |

表 A.2 植物保护产品

| 类别         | 名称和组别                                   | 使用条件                           |
|------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| I. 植物和动物来源 | 楝素（苦楝、印楝等提取物）                           | 杀虫剂                            |
|            | 天然除虫菊素（除虫菊科植物提取液）                       | 杀虫剂                            |
|            | 苦参碱及氧化苦参碱                               | 杀虫剂                            |
|            | 鱼藤酮类（毛鱼藤）                               | 杀虫剂                            |
|            | 蛇床子素（蛇床子提取物）                            | 杀虫、杀菌剂                         |
|            | 小檗碱（黄连、黄柏等提取物）                          | 杀菌剂                            |
|            | 寡聚糖（甲壳素）                                | 杀菌剂、植物生长调节剂                    |
|            | 菇类蛋白多糖（蘑菇提取物）                           | 杀菌剂                            |
|            | 天然酸（如食醋、木醋、竹醋）                          | 杀菌剂                            |
|            | 植物油（如薄荷油、松树油、香菜油）                       | 杀虫剂、杀菌剂、杀真菌剂、发芽抑制剂             |
|            | 水解蛋白质                                   | 引诱剂，只在批准使用的条件下，并与本附录的适当产品结合使用。 |
|            | 牛奶                                      | 杀菌剂                            |
|            | 蜂蜡                                      | 用于嫁接和修剪                        |
|            | 蜂胶                                      | 杀菌剂                            |
|            | 明胶                                      | 杀虫剂                            |
|            | 卵磷脂                                     | 杀真菌剂                           |
|            | 具有趋避作用的植物提取物（大蒜、薄荷、辣椒、花椒、薰衣草、柴胡、艾草的提取物） | 驱避剂                            |
|            | 昆虫天敌（如赤眼蜂、瓢虫、草蛉等）                       | 控制虫害                           |
| II 矿物来源    | 铜盐（如硫酸铜、氢氧化铜、氯化铜、辛酸铜等）                  | 杀真菌剂，防止过量施用而引起铜的污染             |
|            | 石硫合剂                                    | 杀真菌剂、杀虫剂、杀螨剂                   |
|            | 波尔多液                                    | 杀真菌剂，每年每公顷铜的最大使用量不能超过          |

|            |                                                  |                             |
|------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
|            |                                                  | 6kg                         |
|            | 氢氧化钙（石灰水）                                        | 杀真菌剂、杀虫剂                    |
| II 矿物来源    | 硫磺                                               | 杀真菌剂、杀螨剂、驱避剂                |
|            | 高锰酸钾                                             | 杀真菌剂、杀细菌剂；仅用于果树和葡萄          |
|            | 碳酸氢钾                                             | 杀真菌剂                        |
|            | 石蜡油                                              | 杀虫剂、杀螨剂                     |
|            | 轻矿物油                                             | 杀真菌剂、杀虫剂；仅用于果树和葡萄和热带作物（如香蕉） |
|            | 氯化钙                                              | 用于治疗缺钙症                     |
|            | 硅藻土                                              | 杀虫剂                         |
|            | 粘土（如：斑脱土、珍珠岩、蛭石、沸石等）                             | 杀虫剂                         |
|            | 硅酸盐（硅酸钠，石英）                                      | 趋避剂                         |
|            | 硅酸铁（3价铁离子）                                       | 杀软体动物剂                      |
| III. 微生物来源 | 真菌及真菌提取物剂（如白僵菌、轮枝菌、木霉菌等）                         | 杀虫、杀菌、除草剂                   |
|            | 细菌及细菌提取物（如苏云金芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌、蜡质芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、荧光假单胞杆菌等） | 杀虫、杀菌、除草剂                   |
|            | 病毒及病毒提取物剂（如核型多角型病毒、颗粒体病毒等）                       | 杀虫剂                         |
| IV. 其他     | 氢氧化钙                                             | 杀真菌剂                        |
|            | 二氧化碳                                             | 杀虫剂，用于贮存设施                  |
|            | 乙醇                                               | 杀菌剂                         |
|            | 海盐和盐水                                            | 杀菌剂，仅用于种子处理，尤其是稻谷种子         |
|            | 明矾                                               | 杀菌剂                         |
|            | 软皂（钾肥皂）                                          | 杀虫剂                         |
|            | 乙烯                                               | 香蕉、猕猴桃、柿子催熟，菠萝调花，抑制马铃薯和洋葱萌发 |
|            | 石英砂                                              | 杀真菌剂、杀螨剂、驱避剂                |
|            | 昆虫性外激素                                           | 仅用于诱捕器和散发皿内                 |
|            | 碳酸氢二铵                                            | 引诱剂，只限于诱捕器中使用               |
| V. 诱捕剂、屏障  | 物理措施（如色彩诱器、机械诱捕器）                                |                             |
|            | 覆盖物（网）                                           |                             |

