

ICS 65.020.20
B05
备案号：27400-2010

DB46

海南省地方标准

DB 46/T185—2010

甜椒生产技术规程

2010-03-03 发布

2010-04-01 实施

海南省质量技术监督局 发布

前 言

本标准由海南省质量技术监督局提出并归口。
本标准起草单位：海南省农业科学院蔬菜研究所。
本标准主要起草人：高芳华、肖日新、陈贻诵。

甜椒生产技术规程

1 范围

本标准规定了甜椒的术语和定义、栽培季节、品种选择与培育壮苗、园地准备与定植、田间管理、采收、清理田园等生产技术管理措施。

本标准适用于海南地区甜椒露地生产。

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，仅所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 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321.7 农药合理使用准则（七）

GB 16715.3 瓜菜作物种子 茄果类

GB 18406.1 农产品安全质量 无公害蔬菜安全要求

GB/T 18407.1 农产品安全质量 无公害蔬菜产地环境要求

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

小拱棚

按照畦面大小，用粗铁丝、竹片等搭建而成的拱圆形育苗设施。上面覆盖遮阳网、防虫网或塑料薄膜。

4 栽培季节

海南地区以冬春季节栽培为主。最适宜播种时间为9~11月。

5 品种选择与培育壮苗

5.1 品种选择

选用抗病、优质、丰产、耐贮运、商品性佳、适应市场需求的品种。种子质量应符合GB 16715.3中2级以上要求。具体指标为：种子纯度 $\geq 95\%$ ，净度 $\geq 98\%$ ，发芽率 $\geq 85\%$ ，水分 $\leq 7\%$ 。

5.2 培育壮苗

5.2.1 育苗设施

育苗设施包括穴盘（70~100穴）、营养袋（杯）、塑料薄膜、防虫网（40~60目）、遮阳网（45%~50%遮光率）、稻草、铁丝或竹片等。

5.2.2 苗床准备

宜选择地势高的地块起垄做苗床。垄高35~40厘米，垄面宽80~120厘米，垄面土块平整细并压实。为预防苗床地有根结线虫病害，可在整好的苗床垄面覆盖一层农膜，膜上撒一薄层细沙或椰糠。

5.2.3 营养土配制与消毒

5.2.3.1 营养土配制

选用椰糠、园土、腐熟农家肥等，按体积比为5: 3: 2或4: 3: 3配制营养土，且每立方营养土拌入三元复合肥1公斤。营养土要求土质疏松、营养完全、保肥保水性能良好，pH值6.0~7.0。园土应选择3年未种过同科作物、无病虫害源的土壤。

5.2.3.2 营养土消毒

配制好的营养土拌入50%多菌灵可湿性粉剂和50%福美双可湿性粉剂按1: 1混合的药粉350克/立方米；或用五氯硝基苯按300克/立方米搅拌均匀；或用福尔马林50毫升，加水3升/立方米喷洒，用塑料薄膜闷盖3天后揭膜，待药味散尽后即可播种。

5.2.3.3 营养土装盘

将配制好的营养土装入穴盘或营养杯，整齐排放于苗床上。

5.2.4 种子处理

5.2.4.1 浸种

将种子放入55℃的温水中浸泡15~20分钟，降至常温后捞出洗净，再放入常温水中浸种4~5小时，再转入10%磷酸三钠溶液中浸泡20分钟，捞出洗净，沥干水分。

5.2.4.2 催芽

种子浸好后，用干净纱布或毛巾包裹好，然后置于25~30℃下变温或恒温保湿催芽。在种子尚未发芽前，必须每天用清水轻搓洗种子一次，以除去种子表面粘液，防止种子发霉腐烂，促进种子早发芽。

5.2.5 播种

5.2.5.1 播种量

甜椒每667平方米大田种植2200~2500株，用种量30~40克。

5.2.5.2 播种方法

当催芽种子70%以上露白即可播种。播种前营养土先浇足底水，每穴播出发芽种子1粒，深约0.5~1.0厘米，覆上一层营养薄土，轻轻压实。播种后用遮阳网或稻草覆盖于苗床上（低温阴雨天须加盖农膜）。不催芽的种子可每穴播种2粒，幼苗长至2~3片真叶时间苗。

5.2.6 苗期管理

5.2.6.1 幼苗保护措施

70%左右的幼苗出土后，应及时揭开遮阳网、稻草等覆盖物，并用粗铁丝或竹片架起小拱棚。或在播种后直接架起小拱棚，幼苗出土后揭除苗床覆盖物。

5.2.6.2 苗期温度管理

苗期温度主要靠揭盖农膜和遮阳网调节。高温烈日天气覆盖遮阳网降温；遇低温阴雨天覆盖农膜加温防雨。

5.2.6.3 苗期水分管理

苗期水分保持润湿即可。晴朗天气每天上午浇水一次，干旱或大风时可早晚各浇水一次。

5.2.6.4 苗期养分管理

苗期追施水肥1~2次，可兑水浇施0.1~0.3%三元复合肥。即幼苗长至3~4片真叶时，追肥一次，定植前5天再追一次。肥料使用应符合NY/T 496的要求。

5.2.6.5 炼苗

定植前3~4天应进行炼苗。主要措施有：揭除覆盖物、控制肥水和喷植物生长调节剂等。

5.2.6.6 苗期病虫害防治

苗期病虫害防治见附录A。苗期要注意预防猝倒病和立枯病。在保证充足光照条件下，可覆盖防虫网减少虫害发生。农药使用应严格按照GB 4285和GB/T 8321.7的规定执行。

5.2.6.7 壮苗指标

日历苗龄28~35天，5叶1心或6叶1心，株高13~16厘米，茎粗0.4厘米以上，叶色浓绿、无病虫害源。

6 园地准备与定植

6.1 园地准备

6.1.1 园地选择

选择排灌方便，地下水位较低，土层深厚、疏松、肥沃的壤土或砂壤土，前茬为非茄科作物。产地环境质量应符合GB/T 18407.1的规定。

6.1.2 犁地耙地

园地应提前15~20天深犁晒田。翻晒2次，耙平整碎土块。结合犁地耙地，撒施熟石灰50~100公斤/667平方米。

6.1.3 施基肥

基肥以腐熟农家肥为主，每667平方米施农家肥1000~2000公斤，饼肥30~40公斤，过磷酸钙40~50公斤，三元复合肥30~40公斤。过磷酸钙、饼肥混合到农家肥中一起沤熟。2/3在园地耙平后全面撒施，1/3作畦后在种植行开沟施入。肥料使用应符合NY/T 496的要求。

6.1.4 作畦

在园地整平并撒施第一批基肥后即可作畦。畦宽130~150厘米（包沟），畦高35~40厘米，双行种植。第二批基肥在畦面上沿种植行开双沟施入，并将畦面土块整细，呈龟背状。

6.1.5 地膜覆盖

覆膜时，尽可能选晴朗无风的天气，地膜要紧贴土面，四周要封严盖实，尽量避免破损。宜选用90~100厘米宽的地膜。有条件的可配套膜下滴灌。

6.2 定植

6.2.1 定植前的幼苗处理

定植前一天，幼苗浇足水并喷施70%百菌清可湿性粉剂800倍液或同类其它药剂。农药使用应严格按照GB 4285和GB/T 8321.7的规定执行。

6.2.2 定植密度

双行种植，种植密度视品种而定。一般株距35~45厘米，行距70~80厘米。

6.2.3 定植方法

选择晴天下午或阴天无雨时间定植。取苗时应尽量保持营养土坨完整；破膜孔尽量小一些，以免风大掀膜；定植深度以子叶离畦面1厘米为宜。定植后及时浇足定根水，并封严定植孔。若土壤过干，可在第二天浇水后再封孔。

7 田间管理

7.1 查苗和补苗

在定植缓苗后应及时进行查苗补苗工作。枯死苗、弱苗、残苗尽快拔除，补上壮苗。

7.2 水分管理

定植后7~10天及时浇1次“缓苗水”。缓苗至初花前应适当控制水分，促进根群深扎土层，促使植株矮壮。开花结果后要保持充足水分，干旱时每10天左右灌水1次。灌水宜采取浅水沟灌，且速灌速排。雨天应注意及时排干田间积水。采用膜下滴灌栽培的，在正常晴朗天气每4~5天滴灌溉1次，每次滴水3~4立方米/667平方米，要求在24小时内滴完。

7.3 养分管理

7.3.1 定植后7~10天可追施1次“提苗肥”。用浓度为0.1~0.3%的尿素水溶液或浓度为10%的沤熟人粪尿液浇施。

7.3.2 缓苗至开花结果前视植株长势追施1~2次促苗肥。每667平方米施三元复合肥10公斤、尿素3公斤，可兑水浇施或结合灌水沟施。

7.3.3 初果期重施1次挂果肥。每667平方米施三元复合肥30~40公斤，氯化钾或硫酸钾10~15公斤，宜开穴（孔）深埋。

7.3.4 盛果期结合灌水追施 3~4 次壮果肥。每 667 平方米施三元复合肥 10 公斤、氯化钾或硫酸钾 4~5 公斤。宜采收 1~2 次追施 1 次壮果肥。

7.3.5 采用膜下滴灌栽培的，其养分管理应与水分管理结合进行。每滴灌 2 次清水就滴 1 次营养液，每 667 平方米每次可施尿素约 1.8 公斤和三元复合肥约 3.0 公斤，营养液总浓度控制在 0.1~0.3% 左右，即 10 立方米可加入肥料总量为 10~30 公斤。

7.3.6 要重视根外追肥。尤其是中微量元素如钙、镁、硼、锌等，可结合病虫害防治一起喷施。肥料使用应符合 NY/T 496 的要求。

7.4 除草培垄

地膜覆盖，要及时清除沟边杂草，严重时可用除草剂喷除，并结合除草清沟培垄。

7.5 整枝

初果期后，为减少养分消耗，宜及时摘除门椒以下的腋芽和老、病、残叶。

7.6 病虫害防治

7.6.1 主要病害

苗期主要病害有：猝倒病、立枯病、灰霉病。

田间主要病害有：病毒病、疫病、灰霉病、青枯病、炭疽病、疮痂病、细菌性叶斑病等。

7.6.2 主要虫害

苗期主要虫害有：蚜虫、小地老虎、蓟马。

田间主要虫害有：蚜虫、小地老虎、蓟马、棉铃虫、烟青虫、茶黄螨、甜菜夜蛾。

7.6.3 防治原则

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

7.6.4 农业防治

农业防治措施有：选用抗病品种；实行轮作制度；培育适龄壮苗；高畦种植；增施腐熟的有机肥，科学平衡施肥；保持田园清洁。

7.6.5 物理防治

采用银灰色地膜避蚜或黄板（柱）诱杀蚜虫、采取挂捕虫灯等措施。

7.6.6 生物防治

生物防治措施有：积极保护和利用天敌防治虫害，采用核型多角体病毒、植物源农药（藜芦碱、苦参碱、印楝素等）和生物源农药（农用链霉素、新植霉素、BT 粉等）防治病虫害。

7.6.7 主要病虫害防治

使用药剂防治时应严格按照 GB 4285、GB/T 8321.7 规定执行。主要病虫害及其防治药剂和方法见附录 A。各种药剂应合理搭配、交替使用。

7.6.8 禁止使用的高剧毒高残留农药

生产上禁止使用氰化物、磷化铝、氯丹、甲胺磷、甲拌磷（3911）、对硫磷（1605）、甲基对硫磷（甲基 1605）、内吸磷（1095）、苏化 203、杀螟威、磷胺、异丙磷、三硫磷、氧化乐果、磷化锌、克百威、水胺硫磷、久效磷、三氯杀螨醇、涕灭威、灭多威、氟乙酰胺、有机汞制剂、砷制剂、西力生、赛力散、溃瘍净、五氯酚钠等和其它高剧毒、高残留农药。

8 采收

及时分批采收，减轻植株负担，以确保商品果品质，促进后期果实膨大。开始坐果后20天即可采收第一批果，以后每隔7天左右采收一次。产品质量必须符合GB 18406.1的要求。

9 清理田园

采收罢园后,将地膜、残枝、败叶和杂草清理干净。把清理出来的东西集中进行无害化处理，保持田园清洁。

附录 A
(资料性附录)

甜椒主要病虫害及其防治方法

表A.1 甜椒主要病害及其防治方法

主要防治对象	农药名称	使用方法	安全间隔期 (天)
猝倒病(苗期) 立枯病(苗期)	72.2%霜霉威水剂	400-500 倍液喷雾	7
	68.75% (氟吡菌胺+霜霉威) 悬浮剂	800~1000 倍液喷雾	7
	58%甲霜灵锰锌可湿性粉剂	600 倍液喷雾	5
	30%噁霉灵水剂	1500 倍液喷雾	7
灰霉病	50%腐霉利粉剂	1500 倍液喷雾	10
	10%多抗霉素可湿性粉剂	1000 倍液喷雾	3
	20%啞霉胺悬浮剂	800 倍液喷雾	7
	52.5% (噁唑菌酮+霜脲氰) 水分散粒剂	800~1000 倍液喷雾	7
病毒病	20% 盐酸吗啉呱+83 增抗剂	500 倍液喷雾	7
	72% 盐酸吗啉呱+厥叶灵	500 倍液喷雾	7
	8% 宁南霉素水剂	300~500 倍液喷雾	5
	2% 氨基寡糖水剂	500~600 倍液喷雾	5
疫病	50% 烯酰吗啉可湿性粉剂	2500~3000 倍液喷雾	7
	72% 霜脲· 锰锌可湿性粉剂	600~800 倍液喷雾	5
	68.75% (氟吡菌胺+霜霉威) 悬浮剂	800~1000 倍液喷雾	7
	64% 噁霉· 锰锌可湿性粉剂	600 倍液喷雾	7
青枯病	32% 乙蒜素水剂	1500~2000 倍液喷雾	15
	20% 噁菌铜悬浮剂	500 倍液喷雾	7
根腐病	23% 络氨铜水剂	300 倍液喷雾	21
	12% 络氨铜· 锌水剂	200~300 倍液喷雾	7
炭疽病	25% 咪鲜胺乳油	1500 倍液喷雾	7
	10% 苯醚甲环唑水分散粒剂	1000~1500 倍液喷雾	10
	50% 咪酰胺锰盐可湿性粉剂	1500~2000 倍液喷雾	10
	25% 吡唑醚菌酯乳油	1500~2000 倍液喷雾	10
细菌性疮痂病 细菌性角斑病	47% 春雷· 王铜可湿性粉剂	500~600 倍液喷雾	7
	20% 噁菌铜可湿性粉剂	400~500 倍液喷雾	7
	12% 松酯酸铜乳油	600~800 倍液喷雾	7
	3% 中生菌素可湿性粉剂	800~1000 倍液喷雾	7
细菌性叶斑病	3% 中生菌素可湿性粉剂	800~1000 倍液喷雾	7
	72% 农用链霉素可湿性粉剂	4000 倍液喷雾	3
	20% 叶枯唑可湿性粉剂	500~600 倍液喷雾	7
	77% 氢氧化铜可湿性粉剂	600 倍液喷雾	7

注:表中所列的使用浓度仅适用于该药剂,同类药剂含量不同、剂型不同,其使用浓度则不同,故表中未列出的药剂请参考产品说明书使用。

表 A.2 甜椒主要虫害及其防治方法

主要防治对象	农药名称	使用方法	安全间隔期（天）
蚜虫 蓟马	10%吡虫啉可湿性粒剂	1500~2000 倍液喷雾	7
	25%噻虫嗪水分散粒剂	8000 倍液喷雾	7
	20%丁硫克百威乳油	1000 倍液喷雾	7
	3%啶虫脒乳油	1500~2000 倍液喷雾	7
螨类	73%炔螨特乳油	2000~3000 倍液喷雾	14
	1.8%阿维菌素乳油	2000 倍液喷雾	7
	2%阿维·苏可湿性粒剂	1500~2000 倍液喷雾	7
	9.5%啞螨醚乳油	2000~3000 倍液喷雾	14
	50%哒螨灵可湿性粉剂	1500~2000 倍液喷雾	10
甜菜夜蛾 棉铃虫 烟青虫	24%虱螨脲乳油	3000 倍液喷雾	7
	15%茚虫威悬浮剂	3000~4000 倍液喷雾	7
	1%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐乳油	2000~3000 倍液喷雾	7
	10%虫螨脲悬浮剂	2000~3000 倍喷雾	14
	20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂	3000 倍液喷雾	14
小地老虎 地下害虫等	40%辛硫磷颗粒	200~300 倍液深埋	90
	20%丁硫克百威颗粒剂	800~1000 倍液深埋	90
	10%二硫氰基甲烷乳油	2000 倍液灌根	30
	40%毒死蜱乳油	1000 倍液灌根	7

注:表中所列的使用浓度仅适用于该药剂,同类药剂含量不同、剂型不同,其使用浓度则不同,故表中未列出的药剂请参考产品说明书使用。