

ICS 65.020.20
B 31

DB 1404

山西省长治市地方标准

DB 1404/T 046—2018

有机农产品 西葫芦生产技术规程

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：冯红雁、韩春雷、赵平珊、秦路军、李文斌。

有机农产品 西葫芦生产技术规程

1 范围

本标准规定了有机西葫芦生产的、产地环境、生产技术、病虫害防治、收获及生产记录。
本标准适用于山西省长治市行政区域内有机西葫芦的生产。

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 有机西葫芦基地基本要求

4.1 基地的完整性

有机西葫芦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西葫芦，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、抗性强、商品性好的有机品种。

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

播种前1~2d，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 药液灭菌

可应用天然物质消毒和温汤浸种技术。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 温烫浸种

先用50~55℃的温水恒温浸种15~20min，不断搅拌，然后使水温降至30℃左右，浸种6h~8h。

6.2.2 催芽

将吸饱水的种子均匀撒在发芽皿中，下铺吸水棉布或吸水纸，上盖吸水棉布，保持湿润而不浸水，或用吸水棉布包裹，在25℃~30℃温度下催芽24h~36h。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 播种前的准备

6.3.1.1 育苗设施

根据育苗季节、气候条件的不同选用日光温室、塑料大棚、阳畦等育苗设施；夏季育苗应配有遮阳、防虫设施，创造适合秧苗生长发育的环境条件。育苗前应对育苗设施进行消毒处理。

6.3.1.2 营养土

选用未种过葫芦科蔬菜的优质疏松田园土和腐熟有机农家肥过筛后按6:4混匀，每立方米再加入过筛充分腐熟后的优质有机鸡粪15kg和有机复合肥5000g。将配制好的营养土均匀铺于播种床上，厚度≥10cm。

6.3.2 播种

6.3.2.1 播种量

每穴1粒种子，一般每667m²用种量200g。

6.3.2.2 播种方法

种子平放播种，播种前浇足底水，每平方米床土用15kg~20kg细土混匀，撒于床面上，1/3盖在种子上，种子覆盖土厚度1.5cm左右，覆盖地膜。有条件的地区，推荐使用护根育苗方式。

6.3.3 苗期管理

6.3.3.1 温度

出苗前最适宜温度为25℃~30℃。出苗后最适宜温度白天20℃~25℃，夜间15℃~20℃。温度超过30℃时，进行通风降温。

6.3.3.2 光照

春季育苗采用反光幕等增光措施。

6.3.3.3 水肥管理

DB 1404/T 046—2018

播种时浇足底水，苗期控水控肥。后期可视苗床墒情叶面喷水。苗弱时，可选用有机液态肥液追肥，移苗前浇透水。

6.3.3.4 炼苗

定植前7—8天，适当控制温湿度，温度控制白天为15—22℃，夜间8—12℃。定植前1—3天可降到3—8℃，以利定植缓苗。

6.3.4 壮苗指标

苗龄30—35天，茎秆粗壮，子叶和2—3片真叶平展，肥厚，叶色绿，根系完整。

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。与有机非瓜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 定植前准备

6.4.2.1 整地施肥

6.4.2.1.1 整地要求

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

6.4.2.1.2 施肥

6.4.2.1.2.1 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）。

6.4.2.1.2.2 施肥量

定植前结合整地，施足基肥，每667m²施腐熟有机农家肥5000 kg，饼肥75kg草木灰80kg，基肥结合整地深施入土。选用肥料应符合GB/T 19630.1的规定。

6.4.3 定植时间

4月下旬，地温在12℃以上，气温稳定在25℃—30℃时定植。

6.4.4 定植方法及密度

起垄做畦，畦宽1.4m~1.8m，一般采用大畦双行覆盖地膜种植模式，株距50cm，行距80cm，每667m²定植1200~1500株。定植后及时浇水。

6.5 水肥管理

带土块或营养钵移苗，定植后浇足水。缓苗后每亩追有机肥液150–200kg。中耕、蹲苗、控制浇水。当第一瓜座住果后停止蹲苗。以后每摘1–2次瓜，667m²追有机肥液500kg。一般结果期追肥4–5次。高温季节要定期浇水。雨后要开沟排水，防止积水烂根。

6.6 植株生长调控

6.6.1 短蔓品种一般任蔓自由生长，长蔓品种生长期要及时除去侧枝，保留主蔓结瓜。

6.6.2 为使叶蔓受光均匀，应做好引蔓和压蔓工作，当蔓爬满畦时，摘心打顶，打老叶、病叶。

6.7 授粉

西葫芦自然授粉，结果率不高，特别是开花期遇雨更会影响传粉，应进行人工辅助授粉。

6.8 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

坚持“预防为主，综合防治”的原则，优先采用以“农业防治、生物防治、物理防治”为主，并利用一些植物性农药和有机蔬菜中允许使用的矿物源农药进行综合防治。药剂防治必须符合GB/T 19630.1–2011要求。见附录A(规范性附录)

7.2 主要病虫害

灰霉病、立枯病、根腐病、病毒病、白粉病、白粉虱、烟粉虱、蚜虫、红蜘蛛、美洲斑潜蝇等。

7.3 防治方法

7.3.1 农业防治

7.3.1.1 选用抗逆性好，高抗多种病虫害，并适合当地消费者习惯和种植条件的品种；但不能使用任何转基因品种。

7.3.1.2 使用轮作、间作技术，与非葫芦科有机作物轮作，前作以有机葱蒜类、豆瓜类、甘蓝类蔬菜为好。培育适龄壮苗，提高抗逆性。

7.3.1.3 清理田园将杂草、作物残体等全部清理干净，少量害虫可以采用人工捕捉，摘除虫叶等措施进行控制。严防雨后积水。

7.3.2 物理防治

7.3.2.1 利用遮阳网、防虫网进行浮面覆盖，组织多种害虫的侵入和产卵；

7.3.2.2 安装频振式杀虫灯等；

7.3.2.3 育苗时在苗床上方悬挂银灰色反光塑料薄膜，可避蚜；

7.3.2.4 挂黄色粘板，诱杀白粉虱、美洲斑潜蝇、有翅蚜；

7.3.3 生物防治

7.3.3.1 注重保护利用自然天敌，防治病虫害，或人工繁殖、释放、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、瓢虫和捕食螨等；寄生性天敌有赤眼蜂、茧蜂、土蜂、线虫、平腹小蜂等。

7.3.3.2 选用微生物杀菌杀虫剂

主要病虫害防治一览表

病虫害名称	药品名称	防治方法（每 667m ² ）
灰霉病	1%农抗武夷菌素	150-200 倍
白粉病	1%农抗武夷菌素	150-200 倍
细菌性叶枯病	用 72%农用链霉素 新植霉素	14000 倍喷雾 4000 倍喷雾
根腐病	荧光假单胞杆菌 0.2 亿 CFU/g 枯草芽孢杆菌	10 亿/ml 水剂 80-100 倍液灌根，喷雾或灌根 1000g 兑水稀释 300-500 倍灌根或与有机肥混合使用
病毒病	牛奶	10%的溶液，15kg 水加 2—3 滴腐殖酸
蚜虫 粉虱	1.5%苦参碱水剂	30g—40g 喷雾，5—7 天喷一次，连续 2—3 次。
斑潜蝇	0.3%印楝素乳油	600—800 倍液，喷雾
棉铃虫	白僵菌 400 亿孢子/克 可湿性粉剂	80g—100g 或 100 亿孢子/克可湿性粉剂 200g-260g，喷雾

8 采收及质量要求

8.1 一般在幼瓜长到 300-400g 时，粗细均匀，具绒毛，果皮光亮，即可采收，不要超过 500g 为好，也可根据当地消费习惯确定采收标准。

8.2 选择晴好天气采摘，防止泥水污染瓜果，并且有利于采摘的伤口愈。

8.3 轻拿轻放，用专用的篮筐盛放采摘的瓜果，并注意垫草，防止互相磕碰损伤；单品种收获、单品种运输、堆放贮存，有标牌，不混。

9 生产记录

应配置专人负责记录管理，建立生产过程、农业投入品使用、田间管理等生产档案。对生产技术、病虫害防治、采收各环节所采取的措施进行详细记录，档案记录应保存5年。采后处理、包装标识、运输销售等应符合GB/T 19630要求。

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
	海藻或海产品	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
II 矿物来源	饼粕	不能使用化学方法加工的
	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
III 微生物来源	泻盐类	未经化处理,未添加化学合成物质
	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，只限用于诱捕器中使用
V. 诱捕剂、屏障	物理措施（如色彩诱器、机械诱捕器）	
	覆盖物（网）	