

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

DB64

宁夏回族自治区地方标准

DB 64/ XXXXX—XXXX

## 露地西瓜生产技术规程

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

宁夏回族自治区市场监管厅

发布

## 前 言

本标准的编写格式符合GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求。  
本标准代替DB64/T716-2011《绿色食品（A级）露地西瓜生产技术规程》。与DB64/T716-2011相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 修订了规范性引用文件
- 修改了术语和定义
- 修改了西瓜品种选择；
- 增加嫁接西瓜生产中砧木品种选择、嫁接育苗和生产管理内容；
- 修改了起垄覆膜方法；
- 修改育苗方法；
- 修改了播种定植；
- 修改了水肥管理方法；
- 修改了病虫害防控技术及使用农药项目和指标；

本标准由宁夏农林科学院园艺研究所提出。

本标准由宁夏回族自治区农牧厅归口。

本标准由宁夏农林科学院园艺研究所起草。

本标准起草人：于蓉、杨万邦、杜慧莹、郭松、田梅、刘声锋、王志强、魏兆辉、徐叶。

# 绿色食品 露地西瓜生产技术规程

## 1 范围

本标准规定了绿色食品露地西瓜生产技术规程土地选择、适宜品种类型、种子消毒与育苗、水肥管理、整枝与授粉、病虫害防治、采收、分级包装等。

本标准适用于宁夏露地西瓜的生产。

## 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/T16715.1-2010 瓜菜作物种子 瓜类

NY/T391-2021 绿色食品 产地环境质量

NY/T393-2020 绿色食品 农药使用准则

NY/T394-2021 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 427-2016 绿色食品 西甜瓜

NY/T 658 2015 绿色食品 包装通用准则

NY/T 798-2015 复合微生物肥料

NY/T1055 2015 绿色食品 产品检验规则

NY/T1056 2021 绿色食品 贮藏运输准则

## 3 选地、整地

### 3.1 选地

应选择地势高、土层深厚、土质疏松肥沃、通透性良好、排灌方便的沙质壤土，且5年以上未种过瓜类作物的地块。产地环境条件应符合NY/T 391-2021的规定。

### 3.2 整地、施基肥

#### 3.2.1 整地

大田整地实行秋翻冬灌，灌足冬水深翻20 cm以上。

#### 3.2.2 基肥

施肥应符合NY/T394-2020的规定，在前一年秋末或种植当年播种前，每667 cm<sup>2</sup>的中等肥力土地结合整地一次性施入施用经无害化处理的优质农家肥料2500 kg~3000 kg，同时配合施用缓释复合肥（N-P205-K20=21-14-16）和复合微生物肥（有机质N-P205-K20=20-5-9-6），每667 m<sup>2</sup>施用缓释复合肥35 kg~45 kg、复合微生物菌肥5 kg~10 kg，肥料应符合NY/T394-2021和NY/T 798-2015的规定。

#### 3.2.3 平畦或起垄

播前平整土地进行起垄栽培或平畦栽培。单面栽培，畦宽1.0 m~1.5 m，沟宽50 cm~60 cm，垄高10 cm~20 cm，边沟和垄沟相通，保证排灌通畅，垄面成半坡状；双面栽培，畦宽1.6 m~2.6 m，沟宽50 cm~60 cm，垄高20 cm~25 cm，排灌良好、具备滴灌条件且土壤通透性好地块可进行不起垄平畦或起10 cm以下高度垄面。

### 3.3 水肥一体化

采用膜下滴灌进行水肥灌溉，滴灌带贴片间距为25 cm~30 cm、滴灌管管径为16 mm，每坂铺设2条~4条滴灌带，每个栽培行旁10 cm内布1根~2根，滴灌间距10 cm~20 cm。安装顺序为文丘里施肥器、水表、过滤器、PE管、滴灌管，滴灌管每隔1米用“U”型卡固定。

### 3.4 覆膜

育苗移栽采取先覆膜，后定植；直播可先覆膜后打孔播种或者先播种后覆膜，使用1.4 m~1.8 m宽的透明地膜覆盖栽培行、或单垄全部覆盖、将宽垄两边覆盖。

## 4 品种选择及种子处理

### 4.1 品种选择

应选择适合当地种植、抗病虫、易座果、高产、商品性好、适合目标市场需求的西瓜品种，如金城5号、金花六号、农科大20号、康乐6号、甜王、宁农科8号、宁农科花黛、绿宝等。种子质量应符合GB16715.1的规定。

### 4.2 种子处理

#### 4.2.1 晒种

选无风晴天把种子摊在草席上，厚度1 cm，在阳光下晒1 d，每2 h翻动1次。

#### 4.2.2 浸种和消毒

浸种和消毒可选用以下几种方法之一：

——温汤浸种：将西瓜种子放入55 ℃的温水中不断搅拌15 min后，使水自然冷却，再浸种6h；

——药剂浸种：种子在50 %可湿性多菌灵粉剂的1000倍液中浸泡30 min，取出洗净，预防炭疽病

——磷酸三钠水溶液浸种：种子在10 %的磷酸三钠水溶液方浸泡20 min，捞出后在水中清洗干净，可钝化病毒；

——高锰酸钾水溶液浸种：种子在200倍的高锰酸钾水溶液中浸泡30 min，预防西瓜苗期枯萎病、根腐病，细菌斑枯病等病害；

——干热消毒：用种子干热处理设备将西瓜（砧木）种子置于35℃处理24 h，再升至50℃处理24 h，以后调至72℃干热处理72 h；再经50℃处理24小时，35℃处理24 h依次进行两个温度的缓冲处理，再将种子自然冷却至室温备用，防治西瓜种传病毒病；

——杀菌剂1号消毒：杀菌剂1号（中国农业科学院植物保护研究所）按照1:200比例与水混合，浸泡西瓜和砧木种子30 min后，用清水冲洗后浸泡催芽。

#### 4.2.3 催芽

处理好的西瓜种子用湿布包好或放在铺有润湿滤纸的保鲜盒内，在28℃~32℃的条件下催芽24 h~36 h，至70 %种子露白为止。

## 5 栽培技术

采用育苗移栽或者直播的栽培方法。直播或自根早熟西瓜品种850株/667 m<sup>2</sup>，中晚熟品种650株/667m<sup>2</sup>~750株/667 m<sup>2</sup>；嫁接西瓜500株/667 m<sup>2</sup>~600株/667 m<sup>2</sup>。

### 5.1 育苗移栽

#### 5.1.1 育苗准备

工厂化穴盘育苗，选用商品育苗基质，自根西瓜提前40 d育苗准备，嫁接西瓜提前60 d育苗准备。自根西瓜采用50孔~72孔穴盘育苗，嫁接西瓜采用50孔~66孔穴盘育苗。

#### 5.1.2 砧木品种选择

选用亲和力好、耐盐碱、高抗枯萎病的白籽南瓜砧木品种金城雪峰、京欣砧3号、早生西砧、砧西618、黄金搭档。

#### 5.1.3 育苗时间及壮苗标准

自根苗提前30d~35d开始育苗，嫁接苗提前50天开始育苗，定植时叶龄3叶1心。

#### 5.1.4 苗床温、湿度管理

出苗前床温白天保持30℃~35℃，夜间20℃~25℃；80%的瓜苗出土后床温白天保持20℃~25℃，夜晚16℃~18℃。第1片真叶露尖后，白天保持25℃~28℃，夜间保持18℃~20℃。移栽前1周，揭膜锻炼幼苗，使幼苗逐渐适应环境温度。维持80%的空气湿度。播前浇足底水，真叶展平后，若缺水，可在晴天的上午用喷壶喷水。

#### 5.1.5 定植

##### 5.1.5.1 定植时间确定

当10 cm地温稳定在15℃以上，凌晨气温不低于5℃时即可定植，选择阴天或下午定植为宜。

##### 5.1.5.2 定植水

覆好地膜后挖深度5 cm的定植穴，在穴中分2次浇足定植水(1 kg)栽入瓜苗，或在栽入瓜苗后在穴内2次浇足定植水(1 kg)，保证幼苗所带基质块完整，根系未受损伤，覆土后封好膜边；或定植完成后通过滴灌完成定植水灌溉。

##### 5.1.5.3 小拱棚搭建

定植时间早于晚霜结束前或伸蔓期前大风天气较多种植区域，为防止冻害可以使用1.6 m~1.8 m长竹片或玻璃纤维棒在栽培行搭建高1 m，宽1 m的小拱棚，扣棚厚度0.015 mm厚度以上地膜或棚膜，膜在拱棚两侧落地用土压实。

### 5.2 直播

#### 5.2.1 播种期

4月中下旬~5月上旬。

#### 5.2.2 播种方法

干种子浸泡24 h后或者种子催芽至露白可进行播种，催芽种子适当浅播。采用1穴1粒和1穴2粒间隔种植，种子放平。

#### 5.2.2.1 播种及地膜覆盖

#### 5.2.2.2 先覆膜后打孔播种

提前1 d~2 d覆盖地膜，播种时用直径6 cm~8 cm的打孔器或宽度小于10cm的小方铲开深度3cm~5cm的播种穴，放入种子，覆土后用土封严地膜开口。

#### 5.2.2.3 先播种后覆膜

开播种穴，点种后覆疏松湿土，播种穴覆土后表面比畦面低3cm~4cm，立即覆盖地膜，幼苗出土后，及时划破地膜透气，气温升至瓜苗生长适宜温度后，在傍晚将瓜苗放出膜面，并用土将膜边封严。

### 5.3 田间管理

#### 5.3.1 间苗、定苗

第1片真叶展平后进行间苗，每穴保留壮苗1株~2株；5片~6片真叶时，每穴选留1株健壮的瓜苗。间苗时在近地基部掐断，忌拔除，如果缺苗，应及时补栽。

#### 5.3.2 压蔓整枝

##### 5.3.2.1 整枝

早熟品种采用单蔓或双蔓整枝，中晚熟品种采用双蔓或三蔓整枝。去除主蔓上的第1雌花及根瓜。

##### 5.3.2.2 压蔓

西瓜进入伸蔓初期以后整理、摆放瓜蔓；瓜蔓长40 cm~50 cm时进行第1次压蔓，每间隔4节~6节再压1次，使各条瓜蔓在田间均匀分布，防止大风刮翻枝蔓影响坐瓜生长。

#### 5.3.3 中耕除草

西瓜伸蔓期、花期，果实膨大期结合整枝压蔓铲除垄上和沟间的杂草。

#### 5.3.4 留瓜

幼瓜生长至鸡蛋大小、开始褪毛时，选留主蔓第2~第3雌花节位上果型端正的西瓜1个，其余全部去除。

#### 5.3.5 肥水管理

##### 5.3.5.1 灌水

定植时浇足底水，伸蔓期根据土壤墒情及时补水，缓苗结束后根据天气和植株长势，苗期每5 d~7 d浇一次水，每次每667 m<sup>2</sup>灌水5 m<sup>3</sup>左右，果实膨大期加大肥水量，每5 d~7 d灌一次水，每次每667 m<sup>2</sup>地灌水10 m<sup>3</sup>~15 m<sup>3</sup>左右，全生育期灌水15次~20次。

##### 5.3.5.2 追肥

肥料使用应符合NY/T394~2021的规定。伸蔓期每667 m<sup>2</sup>施用配方为N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=28-10-12或相近配方的高氮大量元素水溶肥8 kg~10 kg；开花期至坐果期，每667 m<sup>2</sup>结合灌水施用N--P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O=18-18-18或相近配方的平衡型大量元素水溶肥8 kg~10 kg；果实膨大期用N-P205-K20=11-6-35或相近配方的高钾型大量元素水溶肥料5 kg~8 kg；坐果前后用0.2 %的磷酸二氢钾进行叶面追施。

### 5.3.6 翻瓜摆瓜

幼果长至拳头大小时顺直果柄，把瓜下土拍平或垫上麦秸、稻草、垫瓜盘等。果实停止生长后，下午顺一个方向进行翻瓜，翻转角度不超过30°。

## 6 病虫害防治

### 6.1 病虫害防治原则

按照预防为主，综合防治的植保方针，提倡农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅的无害化治理原则。农药使用应符合NYT4247-2022 和NY/T 393-2020的规定。注意交替用药，合理混用，严格控制农药安全间隔期。规模化集中连片种植可采用植保无人机进行定期统防统治，由专业公司操作并提供无人机配套高浓度药剂和使用方法。

#### 6.1.1 主要病虫害种类、发病条件及防治方法

主要病虫害、发病条件及人工喷施化学农药防治方法见表1。

表 1 主要病虫害、发病条件及防治方法

| 病虫害名称  | 传播途径        | 发生条件                                    | 农药防治  | 备注                   |
|--|-------------|---|---|----------------------|
| 猝倒病<br><i>Pythium aphanidermatum</i><br>(Eds.)Fitzp.                                   | 雨水、灌水和土壤耕作  | 气温低湿度高易发病，土温 15℃~16℃ 时繁殖最快，适宜发病地温为 10℃。 | 72.2 %普力克水剂 600 倍液喷雾；<br>72 %霜脲锰锌可湿性粉剂 600 倍液喷雾；<br>64 %杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液喷雾；                          | 气温低时严格控制空气湿度。        |
| 白粉病<br><i>Sphaerotheca fuliginea</i><br>(SchL) Poll.                                   | 气流、雨水       | 温度 20℃~25℃，湿度 80%以上易发病。                 | 25 %粉锈宁可湿性粉剂 500~800 倍液喷雾；<br>50 %硫磺悬浮剂 200~300 倍液喷雾；<br>25 %啞菌酯悬浮剂 1500 倍液；<br>29 %吡啶·啞菌酯 3000 倍液； | 苗期、高温及坐果初期避免使用硫磺悬浮液。 |
| 枯萎病<br><i>Fusarium oxysporum</i><br><i>f.sp.miveum</i><br>(E.F.Smith) Snyder et Hansen | 种苗、土壤、施肥、浇水 | 土温 20℃~25℃，土壤潮湿发病严重                     | 98 %恶霉灵可湿性粉剂 2000 倍液灌根；<br>50 %多菌灵可湿性粉剂 500 倍液灌根；<br>50 %的异菌脲可湿性粉剂 1000 倍液灌根；                       | 选用抗病品种，避免连作          |
| 蔓枯病<br><i>Ascochyta citrullina</i> Smith   | 气流、浇水、农事操作  | 高湿、温度 20℃~30℃                           | 70%甲基托布津可湿性粉剂 600 倍液喷雾；<br>50%扑海因可湿性粉剂 1200 倍液喷雾；<br>25%苯醚甲环唑乳油 3000 倍液喷雾；<br>36%三唑酮多悬浮剂 4500 倍液喷雾  |                      |

表 1（续） 主要病虫害、发病条件及防治方法

| 病虫害名称   | 传播途径      | 发生条件  | 农药防治  | 备注              |
|---|-----------|---|---|-----------------|
| 炭疽<br><i>Colletotrichum orbiculare</i> (Berk.&Moni) | 气流、雨水及浇水  | 发病温度 10 °C ~ 30 °C, 最适温度 20 °C~24 °C, 相对湿度 90 % ~ 95 %。 | 70%甲基托布津可湿性粉剂 600 倍液喷雾;<br>10%苯醚甲环唑水分散粒剂 600 倍液喷雾;<br>2%农抗 120 水剂 200 倍液喷雾;<br>2%武夷菌素 (BO-10) 水剂 150 倍液                                       |                 |
| 病毒病<br>Watermelon mosaic virus                      | 机械摩擦、害虫   | 高温、缺肥、蚜虫、蓟马、烟粉虱虫口密度高                                    | 20%病毒 A 可湿性粉剂 600 倍液喷雾<br>抗病毒 1 号 300 倍液喷雾;<br>NS-83 增抗剂 100 倍液喷雾;  | 增湿降温, 从苗期开始施药防治 |
| 蚜虫<br><i>Aphis gossypii</i> Glover                  | 有翅蚜虫短距离迁飞 | 气温 16 °C~22 °C、湿度 75 %以下                                | 10%吡虫啉湿性粉剂 4000~6000 倍液喷雾;<br>3%苦参碱溶液 1500 倍液喷雾;<br>5%鱼藤精乳油 600~800 倍液喷雾  |                 |
| 蓟马<br><i>Thrips palmi</i> Kamy                      | 人为携带、自身爬行 | 气温 16 °C~22 °C  | 5%抑太保乳油 2000~3000 倍液喷雾;<br>5%死克乳油 1000~2000 倍液喷雾;<br>25%噻虫嗪水分散粒剂 3000~5000 倍喷雾;   |                 |
| 美洲斑潜蝇<br><i>Liriomyza sativae</i> Blanchard         | 风, 成虫短性迁飞 | 气温 19 °C~28 °C、湿度 80 %~90 %                             | 5%锐劲特悬浮剂 2000~3000 倍液喷雾;<br>2.5%菜喜悬浮剂 1500~2000 倍液喷雾;<br>1.8%爱福丁乳油 2000~3000 倍液;<br>80%灭蝇胺水分散剂 1500~2000 倍液喷雾;<br>10%阿维菌素水分散剂 1500~2000 倍液喷雾; |                 |

## 7 采收

适时采收。7月中旬~8月上旬，早熟品种授粉后25 d~28 d、中晚熟品种授粉后30 d~35 d，瓜柄处卷须开始干枯、果实落地面呈现黄色，可开始采收。

## 8 分级包装

### 8.1 分级

西瓜采收后，按产品的品种、规格、等级、质量进行分级包装，包装内摆放整齐、紧密，保证瓜完好，操作应符合NY/T1055-2015和NY/T1056-2021的规定。

### 8.2 包装

包装上应有绿色食品标志。标志的设计使用应符合中国绿色食品发展中心的有关规定，应符合NY/T 658 -2015的规定。

---