ICS 点击此处添加 ICS 号
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

绿色食品 大拱棚西瓜生产技术规程

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督管理厅　发 布

绿色食品 大拱棚西瓜生产技术规程

1 范围

本标准规定了绿色食品 大拱棚西瓜生产技术规程的术语和定义、拱棚结构选择、适宜品种类型、种子种苗消毒、温湿度环境调控、水肥管理、整枝与授粉、采收、分级包装、病虫害防治、土壤消毒等。

本标准适用于宁夏大拱棚西瓜的生产。

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/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

NYT4247-2022 设施西瓜生产全程质量控制技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 大拱棚

指采用钢架和塑料棚膜组建而成的，高度2.4 m以上，跨度8 m以上的保护性栽培设施。

3.2 多膜覆盖

根据拱棚大小和类型，在拱棚内增加多层覆盖，以提高拱棚内温度，一般包括拱棚棚膜、二层内膜、小拱棚和地膜。拱棚棚膜与二层内膜间距离20 cm以上，保证二层内膜与拱棚棚膜中间隔空且二层内膜不影响站立农事操作为宜。

3.2.1 三膜覆盖

在拱棚棚膜下增加小拱棚和地膜。

3.2.2 四膜覆盖

在拱棚棚膜下增加二层内膜、小拱棚和地膜。

4 生产基地条件

4.1 土地选择

应选择以地势高、排灌方便、土层深厚、土质疏松肥沃、通透性良好的沙质壤土为宜，产地条件应符合NY/T391-2021的规定。

4.2 拱棚选择

单栋或连栋拱棚单间，拱棚跨度7 m～11 m，高度2.4m以上，棚架中间无立柱，镀锌钢架结构。

5 农药、肥料的使用要求

5.1 农药

应符合NY/T393-2020的规定。

5.2 肥料

应符合NY/T394-2001的规定。

6 栽培技术

6.1 生产周期

6.1.1 育苗期

自根苗2月10-25日播种至3月15～25日成苗，二叶一心至三叶一心可定植；嫁接苗1月20日～2月20日播种至3月5～25日成苗，三叶一心至四叶一心定植；

6.1.2 田间生长期

3月5日-3月25日定植，4月中旬到5月上旬授粉，5月中下旬～6月上旬采收。

6.2 品种选择

6.2.1 选择原则

因地制宜，选择早熟、抗病虫、易座果、高产、商品性好、适合目标市场需求的品种。

西瓜品种选择早熟、耐低温弱光、高品质、抗病、易坐果品种，传统品种金城1号和黑牡丹，从品种更新换代和提高植株抗性和品质角度，可选择抗性强早熟品种宁农科8号，宁农科花黛、宁农科10号，美都、中蜜2号、中蜜四号、甜王、京美4K等。

砧木品种选择耐低温、耐弱光、早熟、对品质影响白籽南瓜、瓠瓜、野生西瓜砧木。如早生西砧、圣太郎、甬砧7号等。

6.2.2 种子质量

应符合GB/T16715.1-2010中杂交种二级以上要求。

6.3 育苗

委托专业育苗公司进行订单育苗。自根西瓜至少提前40 d育苗订购，嫁接西瓜至少提前60 d订购。自根西瓜采用50 穴～72 穴穴盘育苗，嫁接西瓜采用50 穴～66 穴穴盘育苗。

6.3.1 育苗时间

1月下旬-2月上旬。

6.3.2 壮苗标准

二至四叶一心，叶色鲜绿，子叶完好，无病虫害，株高10 cm，自根西瓜苗龄28 d～40 d，嫁接西瓜苗龄35 d～50 d天。

6.4 定植前准备

6.4.1 施肥

拱棚土壤化冻后，采用犁地机械深翻土壤，每667m^{2}施腐商品鸡粪/牛粪（脱盐处理）800kg～1000 kg，磷酸二铵40 kg，生物有机肥160 kg～200 kg，辛硫磷颗粒1 kg～2 kg。

6.4.2 起垄

拱棚栽培株行距垄面宽140 cm～160 cm，高10 cm～15 cm，走道50 cm，或者平地不起垄，覆盖1.6 m～1.8 m宽地膜。

6.4.3 铺设滴灌

采用膜下滴灌进行水肥灌溉，主管道为直径50 mm的PE管，滴灌带滴头间距为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。

6.4.4 温湿度监测设备安装

在拱棚内距离北侧膜1.5m处安装无线土壤、空气温湿度实时监测仪，监测土壤15 cm～20 cm深度和小拱棚内地上20 cm高度温度和湿度；地温稳定在15℃以上，最低气温稳定在5℃以上时，可以准备定植；

6.5 定植

6.5.1 定植时间

根据拱棚类型和多膜覆盖类型，3月5日～3月25日定植。

6.5.2 定植方法

于定植前2 d～3 d浇定植水，定植当日避开中午，苗放入定植穴，然后覆土浇透水，及时用土封严定植孔，保温保水。每畦面定植双行，瓜苗距畦边20 cm，株距60 cm～70 cm，种植密度900 株～1000株/667m^2，定植后浇足缓苗水。

6.6 田间管理

6.6.1 温度管理

西瓜定植后环境调控重在保温，白天温度保持在25 ℃～30 ℃，夜间13 ℃以上。4月中下旬进入授粉期，棚内温度白天保持28 ℃～33 ℃，夜间15 ℃～18℃，以保证坐果率和果实正常膨大。

每日早上小拱棚内温度达到25 ℃，将小拱棚卷起，每日下午拱棚内温度低于25 ℃后放下小拱棚棚膜。西瓜伸蔓后，拱棚连续日最低气温高于15 ℃，逐步拆除小拱棚和二层内膜。

拱棚内空气湿度超过90 %，短时开启拱棚顶部或两侧风口。

6.6.2 水肥管理

西瓜定植后浇5 次～6次水，定植缓苗期1 次～2次，抽蔓期2次，坐果期2次～3次，整个生育期灌水量在60.5 m^3～67.5 m^3/667m^2为宜。伸蔓期施肥1次～2次，N、P、K施肥比例为1∶1∶1，每667 m^2每次追施肥量在11.5 kg～13.5 kg/667m^2为宜，果实膨大期施肥2-3次，使用高钾肥为主，每次亩追施钾肥量控制在13.6 kg～14.5 kg/667m^2为宜，配合商品液体有机肥（有机质≧28.0 %、N+P_2O_5+K_2O≥25 %），肥料要完全溶于水，每667 m^2每次追肥10 kg～20 kg，采收前7 d停止浇水、施肥。

6.6.3 整枝管理

双蔓整枝，西瓜开始抽蔓时留1条主蔓和1条侧蔓，或留两条生长势一致侧蔓；瓜蔓长至50 cm时开始第1次压蔓，以后每间隔4节~6节再压 1次，在主蔓、侧蔓上压上土块，或用直径2.6 mm的12号镀锌铁丝弯成“U”形固定瓜蔓，或采用固蔓器固定瓜蔓，坐果前要及时抹除瓜杈， 除保留坐果节位瓜杈以外，其他全部抹除， 坐果后应减少抹杈次数或不抹杈。

6.6.4 授粉

选择第2雌花授粉坐果，每天上午12时以前用雄花的花粉涂抹在雌花的柱头上进行人工辅助授，或在始花期放入蜜蜂授粉，每667 m^2～2000 m^2放置1箱3脾以上蜜蜂，授粉后用标牌标记授粉日期。

6.6.5 选瓜与翻瓜

当瓜长到鸡蛋大小时，每株选留1个果形周正的幼瓜。瓜胎选择节位过高或过低瓜发育均不理想，不宜选留。子房饱满，上面覆着绒毛，阳光下微泛银色光泽的瓜宜选留。应选择第2或第2朵雌花结的瓜，留子房肥大，瓜形正常，瓜柄粗细适中且弯曲，色泽鲜亮的幼瓜。一般雌花开放后，3 d子房横径2 cm左右的瓜能座稳。幼瓜座稳后要进行护瓜，将瓜底垫平，以防蔓压和积水。果实停止生长后要进行翻瓜，翻瓜要在下午进行，每个瓜翻1次～2次即可。

6.7 采收

西瓜授粉30 d～35 d后采收，用于外销及储存的瓜在八-九成熟时采收，在当地销售的瓜在九成或完全成熟时采收。商品瓜应使用有绿色食品标志规格的包装物包装销售。

6.8 病虫害防治

6.8.1 主要病虫害

拱棚西瓜生长期的主要病害是枯萎病、蔓枯病、白粉病和炭疽病；主要害虫是蚜虫。

6.8.2 防治原则

绿色食品西瓜生产中病虫害防治应采取预防为主，应用农业措施、物理措施、以生物农药为主的药剂防治相结合的手段。农药使用应严格控制，确保西瓜农药残留不超标。

6.8.3 农业防治

育苗前，可给棚内灌水，结冰消灭越冬虫卵；育苗期间尽量少浇水；自根西瓜不得重茬种植，轮作3年以上为宜；田间发现病毒病重病株，应及时拔除。

6.8.4 物理防治

阳光晒种。运用黄板诱杀蚜虫和白粉虱，田间悬挂黄色粘虫板或25 cm×40 cm黄色条板上涂上1层有机油，挂板23 块/667 m^2~40 块/667 m^2。

6.8.5 主要病虫害药剂防治

使用药剂防治应符合NYT4247-2022、NY/T393-2000的规定。注意交替用药，合理混用，严格控制农药安全间隔期。

枯萎病：发病初期在苗期和成株期分别用1 %抗枯宁20ml或用70%恶霉灵可湿性粉剂5g，对水10 kg～15kg，每株50 ml～150ml/次，连灌2次；在开花初期至初果期选用50%多霉灵可湿性粉剂1000倍液灌根，每株200ml/次，间隔7 d～10 d，连灌2次；西瓜生长中后期用50%的异菌脲可湿性粉剂1000倍液灌根，每株400ml/次。

蔓枯病：25 %苯醚甲环唑乳油3000 倍～5000倍液、75 %百菌清可湿性粉剂600倍液、70 %甲基托布津可湿性粉剂800 倍液等喷雾防治，5 d～7 d喷一次，连喷2 次～3次。

白粉病和炭疽病症状轻微一般不喷药，在生长中后期，要注意加强通风，以降低棚室内的空气温湿度，减轻西瓜病害。

蚜虫：2.5 %溴氰菊酯乳剂3000倍液，或2.5%灭扫利乳剂3000倍液，或40%吡虫啉水溶剂1500 倍～2000倍液等，喷洒植株1 次～2次。

6.8.6 土壤消毒

6.8.6.1 高温闷棚

西瓜采收结束后清洁棚室，平整土地后施入2 m^3～5 m^3农家肥，旋地1 遍～2遍使肥与土均匀混合，后大水漫灌至土壤水分饱和，水入渗后在土层上扣盖完整无破损和孔洞的棚膜，四周用土封边压实，使土壤含水量保持田间最大持水量的60 %，完全封闭拱棚所有通风口15 d～20 d，如遇连续阴雨天气延长闷棚时间。闷棚结束，下茬定植前，每667 m^2施入生物菌肥80-160kg。

6.8.6.2 药剂消毒

前工作步骤同高温闷棚，大水漫灌后，水分下渗至可旋地程度，每667 m^2沟施或撒施98%棉隆微粒剂20 kg～30 kg、或随水冲施、滴灌42%威百亩3.3 L～5 L，立即旋地并在土层扣盖棚膜并封闭拱棚通风口继续高温闷棚，闷棚结束后，揭去地膜扣膜，打开拱棚所有通风口，通风5 d～7 d后，施生物菌肥准备下茬生产，定植前可撒播白菜种子进行发芽试验，确保无药剂残留。

6.8.6.3 药剂配套秸秆还田消毒

西瓜采收结束后清洁棚室，平整土地后，每667 m^2均匀撒施玉米、稻草、麦草等秸秆（长度5 cm以下，粉碎越细越好）500 kg～1000 kg、石灰氮40 kg～80 kg、农家肥2 m^3～3 m^3，用旋耕机将秸秆、石灰氮和农家肥翻入土中（深20-30 cm），混合均匀平整土地，大水漫灌，水入渗后在土壤表面覆盖棚膜，土壤含水量保持田间最大持水量的60%，后续同药剂消毒。