

ICS 65.020.20
CCS B 31

DB4110

许 昌 市 地 方 标 准

DB4110/T 64—2024

大棚西瓜多膜栽培技术规程

2024-03-25 发布

2024-05-25 实施

许昌市市场监督管理局 发布

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 大棚建设	1
5 品种选择	1
6 播种育苗	1
7 定植及田间管理	1
8 病虫害绿色防控	1
9 采收	1
10 档案管理	1
附录 A（资料性）大棚西瓜生产主要病虫害及防治药剂	6

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》规定起草。

本文件由许昌市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：河南鼎研泽田农业科技开发有限公司、河南鼎优农业科技有限公司、郑州市农业综合行政执法支队、开封市种业发展中心、河南省种业发展中心、禹州市植物保护检疫站、长葛市农业农村局、信阳市种业发展中心、驻马店市驿城区农业技术推广和植物保护检疫站、鄢陵县种子管理站、河南省农业农村科技教育中心。

本文件起草人：李欣然、吉淼、黄凌、董曙红、马红平、张艳、董双保、晁永升、崔礼赞、申喜梅、肖婷、赵侠科、赵端松、高军法、蒋春玲、薛卿瑶、杨慧娟、赵军伟、刘磊、董晓亮、张慧娟、朱伟岭。

本文件为首次发布。

引 言

大棚西瓜属人为创造出适合西瓜生长环境，促进其在短时间内发育并结果的技术，以优质的果品和较高的效益备受广大瓜农的青睐。早熟西瓜多膜覆盖种植模式在全国各地大面积迅速推广和普及，极大的满足了消费者的需求。本文件对大棚西瓜的栽培技术从大棚建设、品种选择、播种育苗、田间管理、枝蔓管理、水肥管理等方面进行总结，有利于许昌市大棚西瓜标准化生产和产业化发展。

大棚西瓜多膜栽培技术规程

1 范围

本文件界定了大棚西瓜多膜栽培技术的术语和定义，确立了大棚西瓜多膜栽培技术的程序，规定了大棚建设、品种选择、播种育苗、定植及田间管理、病虫害绿色防控、采收等要求，描述了程序中每个步骤证实性及可追溯性的方法。

本文件适用于河南省许昌市行政区域内大棚西瓜多膜栽培生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 16715.1 瓜菜作物种子 第1部分：瓜类

GB/T 33891 绿化用有机基质

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大棚西瓜

以塑料大棚或拱棚等保护设施类型进行栽培的西瓜。

3.2

四膜栽培

利用“双层膜塑料大棚+小拱棚+地膜覆盖”的大棚四膜覆盖栽培形式。

3.3

塑料大棚

以竹、木、钢材等材料作骨架（一般为拱形），以塑料薄膜为透光覆盖材料，内部无环境调控设备的单跨结构设施。

4 大棚建设

4.1 产地环境

宜选用地势平坦、排灌方便、富含有机质的壤土或沙壤土。产地环境条件应符合NY/T 391规定。

4.2 大棚规格

采用四膜栽培形式，一膜和二膜中间间隔 30 cm，三膜为小拱棚，四膜为地膜。棚宽 6 m，做成双厢，每厢 3 m，棚长 40 m 为宜。

5 品种选择

宜选择通过国家登记或河南省审定、引种适宜种植区域涵盖河南省许昌市，早熟、耐低温、耐弱光、抗病性良好、品质优良、丰产性好的西瓜品种。种子质量应符合 GB 16715.1 规定。

6 播种育苗

6.1 种子处理

6.1.1 晒种

宜选择晴朗微风的天气，把种子摊在干燥向阳的塑料布或席子上，连续晒 2 d~3 d，经常翻动种子，晾晒均匀，白天晒晚上收，防止受潮。

6.1.2 浸种催芽

西瓜种子在常温条件下浸泡 4 h 左右后，用高锰酸钾 1000 倍液浸种 20 min，再用清水洗净种子。将处理好的种子用湿布包好置于 28 ℃~30 ℃恒温培养箱中催芽，70 %以上种子露白后即可播种。

6.2 播种

6.2.1 播种时间

播种时间在 1 月上旬为宜，育苗棚宜铺设地热线保温育苗。

6.2.2 播种方法

应选晴天上午播种，播种前基质中浇足底水，再将催芽好的种子放入穴盘中，每孔放 1 粒种子，播后覆基质厚 1 cm，浇透水并覆盖透明薄膜，60 %幼苗顶出土时，去除薄膜。基质要求应符合 GB/T 33891 的规定。

6.3 苗期管理

6.3.1 温度管理

播种至齐苗时期，日温应在 20 ℃~33 ℃，夜温应在 15 ℃~20 ℃；齐苗至第一片真叶出现时期，日温应在 20 ℃~25 ℃，夜温应在 15 ℃~17 ℃；第一片真叶展开后至定植前 7 d 时期，日温应在 25 ℃~30 ℃，夜温应在 18 ℃~20 ℃；定植前 7 d 至定植时期，日温应在 16 ℃~20 ℃，夜温应在 11 ℃~13 ℃。

6.3.2 水分管理

出苗前保持基质湿润，基质含水量在 60 %~70 %。齐苗后适当通风，根据基质情况适时浇水，使基质含水量维持在 50 %~55 %。浇水时间在上午 9:00~10:00 或下午 3:00~4:00 进行为宜，避免晴天中午浇水。定植前一周控水炼苗，防止幼苗徒长。

7 定植及田间管理

7.1 整地施肥

整地前清除田间前茬残留物，棚四周挖排水沟。每 667 m² 宜底施商品有机肥 150 kg~200 kg 或腐熟农家肥 1500 kg~2000 kg、硫酸钾型复合肥 (N-P₂O₅-K₂O 15-15-15) 25 kg。

7.2 定植时间及幼苗要求

定植时间在 2 月中旬为宜，2 叶~3 叶一心为标准。定植株距为 27 cm~30 cm 为宜。大棚定植位置距棚边 1 m 处为标准，平行棚边依次定植。

7.3 温度管理

定植后应及时覆盖地膜，夜间温度 ≤10 ℃ 时加盖小拱棚，日平均气温稳定在 ≥18 ℃ 时小拱棚膜直接撤掉，铺于地表，牵蔓于膜上，后期瓜也坐果于膜上。缓苗期棚内白天温度控制在 30 ℃~32 ℃，夜间温度控制在 18 ℃~20 ℃；缓苗后至授粉期间，棚内白天温度控制在 25 ℃~28 ℃，夜间温度控制在 13 ℃~15 ℃；果实膨大期和成熟期棚内白天温度控制在 ≤35 ℃，夜间温度 ≥16 ℃。

7.4 水分管理

7.4.1 灌溉方式

宜采用滴灌方式灌溉。

7.4.2 缓苗期

定植后 3 d~5 d 查苗补缺。缓苗后应浇一次缓苗水，水要浇透。开花坐果前不再浇水，如确实干旱，可在瓜蔓长 30 cm 时浇一次水。

7.4.3 开花坐果期

不宜浇水，当土壤墒情不足影响坐果时，可浇小水一次。

7.4.4 果实膨大期和成熟期

在幼果鸡蛋大小时宜浇一次水，以后视土壤墒情每隔 7 d~10 d 浇一次水。果实采摘前一周不浇水。

7.5 养分管理

7.5.1 施肥原则

追肥应按照 NY/T 394 标准中的肥料施用原则。追肥数量和次数要根据植株长势情况调整。

7.5.2 施肥方法

伸蔓初期，每 667 m² 随灌水追施平衡性水溶肥 (N-P₂O₅-K₂O 15-15-15) 8 kg~10 kg；果实膨大初期，每 667 m² 随灌水追施高钾型水溶肥 (N-P₂O₅-K₂O 14-4-44) 8 kg~10 kg；果实膨大中期，每 667 m² 随灌水追施高钾型水溶肥 (N-P₂O₅-K₂O 14-4-44) 8 kg~10 kg。

7.6 植株调整

7.6.1 枝蔓管理

整枝采用双蔓整枝，分为生长蔓和营养蔓，生长蔓向中间爬蔓，长到棚边缘后折回，不留根瓜（第一雌花结的瓜不留），第二或第三雌花坐瓜，待瓜长到碗口大小时（700 g~1000 g）打掉生长蔓的头。营养蔓不用掐除，在营养蔓生长区铺平即可。

7.6.2 压蔓

中大果型西瓜在爬地栽培时，应及时压蔓，第一次压蔓应在蔓长 40 cm~50 cm 时进行，以后每隔 4 节~5 节压一次蔓，压蔓时各瓜条在田间均匀分布，主蔓、侧蔓都要压。

7.6.3 打杈

坐果前要及时打掉多余的瓜杈，只保留坐果节位瓜杈。坐果后应减少打杈次数或不打杈。

7.7 坐果

西瓜在开花后 1 d~2 d 选用 0.1% 氯吡脞可溶液剂 80 倍~100 倍液均匀浸、喷瓜胎，处理后做标记。

7.8 留瓜

小果型西瓜双蔓整枝时留 1 个~2 个瓜；中大果型西瓜双蔓整枝时留 1 个瓜。

8 病虫害绿色防控

8.1 防治原则

以农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅。

8.2 主要病虫害

主要病害有猝倒病、枯萎病、蔓枯病、白粉病、细菌性角斑病；虫害有蚜虫、红蜘蛛、烟粉虱等。

8.3 农业防治

宜选用抗病、优质西瓜品种，培育无病虫壮苗；平衡施肥，以充分腐熟的有机肥为主；清洁田园，及时清除田间残株、枯叶、杂草等。

8.4 物理防治

应铺银灰色地膜、安装防虫网、悬挂色板、频振式杀虫灯、性诱剂等防治虫害；空茬时，可灌水并利用夏季高温闷棚减少病害。

8.5 生物防治

用春雷霉素防治细菌性角斑病。

用天然除虫菊素、苏云金杆菌、苦参碱等或释放瓢虫等防治蚜虫；鱼藤酮或释放七星瓢虫、食蚜蝇等捕食性天敌防治红蜘蛛；印楝素或苦参碱喷雾防治烟粉虱。

8.6 化学防治

农药施用应符合 NY/T 393 的要求。主要病虫害农药防治方法见附录 A。

9 采收

自坐果节位雌花授粉到果实成熟，小果型西瓜需 30 d~35 d 采收，中大果型西瓜需 35 d~40 d 采收。就近销售的西瓜晴天上午采收；长途运输的下午采收；薄皮或易裂品种傍晚采收。避免雨后、中午烈日采收。外销瓜可适当提前采收。

10 档案管理

应建立大棚西瓜栽培技术档案，详细记录西瓜栽培技术的基本信息，如产地环境、品种、播种及定植日期、田间管理、采收记录等，记录应

附录 A
(资料性)
大棚西瓜生产主要病虫害及防治药剂

大棚西瓜生产主要病虫害及防治药剂见表 A.1。

表 A.1 大棚西瓜生产主要病虫害及防治药剂

序号	主要病虫害	防治方法	安全间隔期
1	蚜虫	25 %噻虫嗪 15 g/667 m ² ~20 g/667 m ² ; 0.5 %印楝素乳油 600 倍~800 倍液	25 %噻虫嗪 (7 d); 0.5%印楝素乳油(14 d)
2	红蜘蛛	22.4 %螺虫乙酯悬浮剂 4000 倍~5000 倍液; 20 %四螨嗪悬浮剂 1000 倍~2000 倍液	22.4 %螺虫乙酯悬浮剂(14 d); 20%四螨嗪悬浮剂(14 d)
3	烟粉虱	22.4 %螺虫乙酯悬浮剂 20 ml/667m ² ~30 ml/667 m ² ; 43 %联苯肼酯悬浮剂 3000 倍~4000 倍液	22.4%螺虫乙酯悬浮剂(14 d); 43 %联苯肼酯悬浮剂(20 d)
4	白粉病	0.5 %大黄素甲醚水剂 90 ml/667 m ² ~120 ml/667 m ² ; 15%三唑酮可湿性粉剂 60 g/667 m ² ~80 g/667 m ²	0.5 %大黄素甲醚水剂(7 d); 15 %三唑酮可湿性粉剂 (20 d)
5	蔓枯病	10 %苯醚甲环唑水分散粒剂 5 g/667 m ² ~10 g/667 m ² ; 80 %代森锰锌可湿性粉剂 150 g/667 m ² ~200 g/667 m ²	10 %苯醚甲环唑水分散粒剂 (14 d); 80 % 代森锰锌可湿性粉剂 (21 d)
6	枯萎病	98%噁霉灵可湿性粉剂 2000 倍~2400 倍液灌根	7 d