

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 5111—2002

无公害食品 西瓜生产技术规程

2002-07-25 发布

2002-09-01 实施

中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

本标准由农业部种植业管理司提出。

本标准负责起草单位:中国农业科学院郑州果树研究所;参加起草单位:安徽省种子管理总站。

本标准主要起草人:俞正旺、徐永阳、王安东、那 丽、安国林。

无公害食品 西瓜生产技术规程

1 范围

本规程规定了无公害食品西瓜的生产基地建设、栽培技术、有害生物防治技术以及采收要求。本规程适用于全国无公害食品西瓜的生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 4285 农药安全使用标准

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB/T 16715.1—1996 瓜菜作物种子 瓜类

NY/T 496—2002 肥料合理使用检测通则

NY 5010 无公害食品 蔬菜产地环境条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

安全间隔期

最后一次施药至西瓜收获时允许的间隔天数。

3.2

全覆盖栽培

西瓜整个生育期在覆盖保护条件下完成的栽培方式指温室、塑料大棚、塑料中棚栽培。

3.3

半覆盖栽培

西瓜生育期的前期在覆盖保护条件下生长，后期当外界气候条件适合西瓜生长时拆除覆盖物，在自然条件下生长的栽培方式。指小拱棚覆盖栽培。

3.4

冷床

以毛竹片或小竹竿等支撑材料做骨架，以塑料薄膜为透明覆盖材料，利用日光增温的苗床。

3.5

温床

在冷床的基础上增加人为增温措施的苗床。

3.6

有籽西瓜

果实中有种子的西瓜，此处指二倍体西瓜，不含四倍体西瓜。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

3.7

无籽西瓜

果实中没有着色种子的西瓜,此处指三倍体无籽西瓜。

3.8

破壳

用牙或钳子等工具将无籽西瓜种子从脐部缝合线处磕裂一条相当于种子长度三分之一的小缝。

3.9

缓苗期

从瓜苗定植到长出新叶的一段时期。

3.10

伸蔓期

从缓苗后至坐果节位雌花开放的一段时期。

3.11

坐果期

从坐果节位雌花开放到幼果褪毛(约鸡蛋大小)的一段时期。

3.12

果实膨大期

从幼果褪毛至果实定个的一段时期。

3.13

果实成熟期

从果实定个到果实成熟的一段时期。

4 产地环境

无公害西瓜生产的产地环境条件应符合 NY 5010 的要求。

5 生产管理措施

5.1 育苗

5.1.1 品种选择

选用抗病虫、易坐果、外观和内在品质好的品种。采用全覆盖栽培和半覆盖栽培时应选用耐低温、耐弱光、耐湿的品种。采用嫁接栽培时选用葫芦品种、南瓜品种,对西瓜枯萎病免疫或高抗的非洲或野生西瓜做砧木。

5.1.2 种子质量

西瓜的种子质量标准应符合 GB/T 16715.1—1996 中杂交种二级以上指标。

5.1.3 种子处理

将种子放入 55℃ 的温水中,迅速搅拌 10 min~15 min,当水温降至 40℃ 左右时停止搅拌,有籽西瓜种子继续浸泡 4 h~6 h,洗净种子表面粘液;无籽西瓜种子继续浸泡 1.5 h~2 h,洗净种子表面粘液,擦去种子表面水分,晾到种子表面不打滑时进行破壳。作砧木用的葫芦种子常温浸泡 48 h,南瓜种子常温浸泡 2 h~4 h。

5.1.4 催芽

将处理好的有籽西瓜种子用湿布包好后放在 28℃~30℃ 的条件下催芽。将处理好的无籽西瓜种子用湿布包好后放在 33℃~35℃ 的条件下催芽,胚根(芽)长 0.5 cm 时播种最好。葫芦和南瓜在 25℃~28℃ 的温度下催芽,胚根长 0.5 cm 时播种。

5.1.5 苗床构建

5.1.5.1 苗床选择

苗床应选在距定植地较近、背风向阳、地势稍高的地方。地膜覆盖栽培时用冷床育苗，全覆盖和半覆盖栽培时用温床育苗。

5.1.5.2 营养土配制

一般用田土和腐熟的有机肥料配制而成，忌用菜园土或种过瓜类作物的土壤。按体积计算，田土和充分腐熟的厩肥或堆肥的比例为 3 : 2 或 2 : 1；若用腐熟的鸡粪或人粪干，则可按 5 : 1 的比例混合。

5.1.5.3 护根措施

为了保护西瓜幼苗的根系，须将营养土装入育苗用的塑料钵、塑料筒或纸筒等容器内。塑料钵要求规格为：钵高 8 cm ~ 10 cm，上口径 8 cm ~ 10 cm；塑料筒和纸筒要求高 10 cm ~ 12 cm，直径 8 cm ~ 10 cm。

5.1.6 播种

5.1.6.1 播种时间

10 cm 深的土壤温度稳定通过 15℃，日平均气温稳定通过 18℃时为地膜覆盖栽培的直播或定植时间，育苗的播种时间从定植时间向前提早 25 d ~ 30 d。单层大棚保护栽培、大棚加小拱棚双膜保护栽培、大棚加小拱棚加草苫二膜一苫保护栽培育苗的播种时间分别比地膜覆盖栽培育苗的播种时间提早 40 天、50 天、60 天。采用嫁接栽培时，育苗时间在此基础上再提前 8 d ~ 10 d。

5.1.6.2 播种方法

应选晴天上午播种，播种前浇足底水，先在营养钵(筒)中间扎一个 1 cm 深的小孔，再将种子平放在营养钵(筒)上，胚根向下放在小孔内，随播种随盖营养土，盖土厚度为 1.0 cm ~ 1.5 cm。播种后立即搭架盖膜，夜间加盖草苫。采用嫁接栽培时，顶插接和劈接的砧木播在苗床的营养钵(筒)中，接穗播在播种箱里。

5.1.7 嫁接

采用顶插接、劈接或靠接的方法进行嫁接。

5.1.8 苗床管理

5.1.8.1 温度管理

出苗前苗床应密闭，温度保持 30℃ ~ 35℃，温度过高时覆盖草苫遮光降温，夜间覆盖草苫保温。出苗后至第一片真叶出现前，温度控制在 20℃ ~ 25℃，第一片真叶展开后，温度控制在 25℃ ~ 30℃，定植前一周温度控制在 20℃ ~ 25℃。嫁接苗在嫁接后的前 2 天，白天温度控制在 25℃ ~ 28℃，进行遮光，不宜通风；嫁接后的 3 d ~ 6 d，白天温度控制在 22℃ ~ 28℃，夜间 18℃ ~ 20℃；以后按一般苗床的管理方法进行管理。

5.1.8.2 湿度管理

苗床湿度以控为主，在底水浇足的基础上尽可能不浇或少浇水，定植前 5 d ~ 6 d 停止浇水。采用嫁接育苗时，在嫁接后的 2 d ~ 3 d 苗床密闭，使苗床内的空气湿度达到饱和状态，嫁接后的 3 d ~ 4 d 逐渐降低湿度，可在清晨和傍晚湿度高时通风排湿，并逐渐增加通风时间和通风量，嫁接 10 d ~ 12 d 后按一般苗床的管理方法进行管理。

5.1.8.3 光照管理

幼苗出土后，苗床应尽可能增加光照时间。采用嫁接育苗时，在嫁接后的前 2 d，苗床应进行遮光，第 3 天在清晨和傍晚除去覆盖物接受散射光各 30 min，第 4 天增加到 1 h，以后逐渐增加光照时间，1 周后只在中午前后遮光，10 d ~ 12 d 后按一般苗床的管理方法进行管理。

5.1.8.4 其他管理

无籽西瓜幼苗出土时，极易发生带种皮出土的现象，要及时摘除夹在子叶上的种皮。采用嫁接育苗时，应及时摘除砧木上萌发的不定芽。采用靠接法嫁接的苗子在嫁接后的第 10 d ~ 13 d，从接口往下 0.5 cm ~ 1.0 cm 处将接穗的茎剪断清除。大约在嫁接后的 10 天左右，嫁接苗成活后，应及时去掉嫁接

夹或其他捆绑物。

5.2 整地

西瓜地应选择在地势高、排灌方便、土层深厚、土质疏松肥沃、通透性良好的沙质壤土上,忌用花生、豆类和蔬菜作西瓜的前茬。采用非嫁接栽培时,旱地需轮作5年~6年、水田需轮作3年~4年方可再种西瓜。播种前深翻土地,开挖瓜沟,施基肥后耙细作畦。

5.3 施肥

5.3.1 施肥原则

5.3.1.1 按 NY/T 496—2002 执行,根据土壤养分含量和西瓜的需肥规律进行平衡施肥,限制使用含氯化肥。

5.3.1.2 允许使用的肥料种类包括:农家肥料(饼肥、堆肥、沤肥、厩肥、沼气肥、绿肥、作物秸秆),在农业行政主管部门登记注册或免于登记注册的商品有机肥(包括腐殖酸类肥料、经过处理的人畜废弃物等)、微生物肥料(包括微生物制剂和经过微生物处理的肥料)、化肥(包括氮肥、磷肥、钾肥、钙肥、复合肥等)和叶面肥(包括大量元素、微量元素、氨基酸类、生长调节剂、海藻)。

5.3.2 基肥施用

在中等肥力土壤条件下,结合整地,每 666.7 m² 施优质有机肥(以优质腐熟猪厩肥为例)4 000 kg~5 000 kg,氮肥(N)6 kg,磷肥(P₂O₅)3 kg,钾肥(K₂O)7.3 kg,或使用按此折算的复混肥料。有机肥一半撒施,一半施入瓜沟,化肥全部施入瓜沟,肥料深翻入土,并与土壤混匀。

5.4 定植

采用全覆盖栽培和半覆盖栽培时,当能确保棚内 10 cm 深土壤温度稳定在 15℃ 以上,日平均气温稳定在 18℃ 以上,凌晨最低气温不低于 5℃ 时即可定植。定植密度根据品种和整枝方式的不同而有所不同,一般早熟品种每根蔓应该保证 0.30 m²~0.40 m² 的营养面积,中熟品种每根蔓应该保证 0.35 m²~0.45 m² 的营养面积,无籽西瓜品种每根蔓应保证 0.40 m²~0.50 m² 的营养面积。瓜畦上于定植前 2 d~3 d 覆盖地膜。采用塑料大棚、中棚栽培时,定植后全园覆盖地膜,以降低棚内湿度,减少病害。定植时应保证幼苗茎叶和根系所带营养土块的完整,定植深度以营养土块的上表面与畦面齐平或稍深(不超过 2 cm)为宜,嫁接苗定植时,嫁接口应高出畦面 1 cm~2 cm。无籽西瓜幼苗定植时应按无籽西瓜幼苗:有籽西瓜幼苗=稀植 4:1 或 5:1;密植 8:1 或 10:1 的比例种植有籽西瓜品种作为授粉品种。

5.5 缓苗期管理

防治病虫害危害,死苗后应及时补苗。采用全覆盖和半覆盖栽培时,定植后立即扣好棚膜,白天棚内气温要求控制在 30℃ 左右,夜间温度要求保持在 15℃ 左右,最低不低于 5℃。在湿度管理上,一般底墒充足,定植水足量时,在缓苗期间不需要浇水。

5.6 伸蔓期管理

5.6.1 温度管理

采用全覆盖和半覆盖栽培时,白天棚内温度控制在 25℃~28℃,夜间棚内温度控制在 13℃ 以上,20℃ 以下。

5.6.2 水肥管理

缓苗后浇一次缓苗水,水要浇足,以后如土壤墒情良好时开花坐果前不再浇水,如确实干旱,可在瓜蔓长 30 cm~40 cm 时再浇一次小水。为促进西瓜营养面积迅速形成,在伸蔓初期结合浇缓苗水每 666.7 m² 追施速效氮肥(N)5 kg,施肥时在瓜沟一侧离瓜根 10 cm 远处开沟或挖穴施入。

5.6.3 整枝压蔓

早熟品种一般采用单蔓或双蔓整枝,中、晚熟品种一般采用双蔓或三蔓整枝,也可采用稀植多蔓整枝。第一次压蔓应在蔓长 40 cm~50 cm 时进行,以后每间隔 4 节~6 节再压一次,压蔓时要使各条瓜蔓在田间均匀分布,主蔓、侧蔓都要压。坐果前要及及时抹除瓜杈,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。

5.6.4 其他管理

采用小拱棚、大棚内加小拱棚的栽培方式时,应在瓜蔓已较长、相互缠绕前、小拱棚外面的日平均气温稳定在 18℃ 以上时将小拱棚拆除。

5.7 开花坐果期管理

5.7.1 温度管理

采用全覆盖栽培时,开花坐果期植株仍在棚内生长,白天温度要保持在 30℃ 左右,夜间不低于 15℃,否则将坐果不良。

5.7.2 水肥管理

不追肥,严格控制浇水。在土壤墒情差到影响坐果时,可浇小水。

5.7.3 人工辅助授粉

每天上午 9 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粉。无籽西瓜的雌花用有籽西瓜(授粉品种)的花粉进行人工辅助授粉。

5.7.4 其他管理

待幼果生长至鸡蛋大小,开始褪毛时,进行选留果,一般选留主蔓第二或第三雌花坐果,采用单蔓、双蔓、三蔓整枝时,每株只留一个果,采用多蔓整枝时,一株可留两个或多个果。

5.8 果实膨大期和成熟期管理

5.8.1 温度管理

采用全覆盖栽培时,此时外界气温已较高,要适时放风降温,把棚内气温控制在 35℃ 以下,但夜间温度不得低于 18℃。

5.8.2 水肥管理

在幼果鸡蛋大小开始褪毛时浇第一次水,此后当土壤表面早晨潮湿、中午发干时再浇一次水,如此连浇 2 次~3 次水,每次浇水一定要浇足,当果实定个(停止生长)后停止浇水。结合浇第一次水追施膨瓜肥,以速效化肥为主,每 667 m² 的施肥量为磷肥(P₂O₅)2.7kg,钾肥(K₂O)5kg,也可每 667 m² 追施饼肥 75kg,化肥以随浇水冲施为主,尽量避免伤及西瓜的茎叶。

5.8.3 其他管理

在幼果拳头大小时将幼果果柄顺直,然后在幼果下面垫上麦秸、稻草,或将幼果下面的土壤拍成斜坡形,把幼果摆在斜坡上。果实停止生长后要进行翻瓜,翻瓜要在下午进行,顺一个方向翻,每次的翻转角度不超过 30°,每个瓜翻 2 次~3 次即可。

5.9 采收

中晚熟品种在当地销售时,应在果实完全成熟时采收,早熟品种以及中晚熟品种外销时可适当提前采收。在一天中,10 时至 14 时为最佳采收时间。采收时用剪刀将果柄从基部剪断,每个果保留一段绿色的果柄。

5.10 病虫害防治

病害以猝倒病、炭疽病、枯萎病、病毒病为主;虫害以种蝇、瓜蚜、瓜叶蝉为主。

5.10.1 农业防治

5.10.1.1 育苗期间尽量少浇水,加强增温保温措施,保持苗床较低的湿度和适合的温度,可预防苗期猝倒病和炭疽病。

5.10.1.2 重茬种植时采用嫁接栽培或选用抗枯萎病品种,可有效防止枯萎病的发生。在酸性土壤中施入石灰,将 pH 值调节到 6.5 以上,可有效抑制枯萎病的发生。

5.10.1.3 春季彻底清除瓜田内和四周的紫花地丁、车前等杂草,消灭越冬虫卵,减少虫源基数,可减轻瓜蚜危害。

5.10.1.4 及时防治蚜虫,拔除并销毁田间发现的重病株,防止蚜虫和农事操作时传毒,可有效预防病毒病的发生。叶面喷施 0.2% 磷酸二氢钾溶液,可以增强植株对病毒病的抗病性。

5.10.2 物理防治

5.10.2.1 糖酒液诱杀:按糖、醋、酒、水和90%敌百虫晶体3:3:1:10:0.6比例配成药液,放置在苗床附近诱杀种蝇成虫,并可根据诱杀量及雌、雄虫的比例预测成虫发生期。

5.10.2.2 选用银灰色地膜覆盖,可收到避蚜的效果。

5.10.3 生物防治

与麦田邻作,使麦田上的七星瓢虫等天敌迁入瓜田捕食蚜虫,可降低瓜蚜的虫口密度。

5.10.4 药剂防治

5.10.4.1 禁止使用的农药品种,见附录A。

5.10.4.2 使用化学农药时,应执行GB 4285和GB/T 8321(所有部分)的相关规定,农药混剂的安全间隔期执行其中残留性最大的有效成分的安全间隔期。

5.10.4.3 合理混用、轮换交替使用不同作用机制或具有负交互抗性的药剂,克服和推迟病、虫抗药性的产生和发展。

附 录 A

(规范性附录)

蔬菜上的禁用农药品种

A.1 蔬菜上禁用的农药品种

六六六,滴滴涕,毒杀芬,二溴氯丙烷,除草醚,艾试剂,狄试剂,汞制剂,砷、铅类,敌枯双,氟乙酰胺,甘氟,毒鼠强,氟乙酸钠毒鼠硅,甲胺磷,甲基对硫磷,对硫磷,久效磷,磷胺,甲拌磷,甲基异硫磷,特丁硫磷,甲基硫环磷,治螟磷,内吸磷,克百威,涕灭威,灭线磷,硫环磷,蝇毒磷,地虫硫磷,氯唑磷,苯线磷,乐果,水胺硫磷。

附 录 B

(资料性附录)

西瓜常见病虫害及有利发生条件

表 B.1

病虫害名称	病原或害虫类别	传播途径	有利发生条件
猝倒病	真菌:瓜果腐霉菌	雨水、灌溉水、带菌肥料	土壤温度 10℃~15℃,相对湿度大
炭疽病	真菌:瓜类炭疽病菌	雨水、灌溉水、种子	相对湿度 87%~95%,10℃~30℃
枯萎病	真菌:尖镰孢菌	土壤、肥料、种子、灌溉水	连作、24℃~28℃,酸性土壤、湿度大、偏施氮肥
病毒病	病毒:黄瓜花叶病毒、西瓜花叶病毒 2 号、甜瓜花叶病毒等多种病毒引起	瓜蚜、桃蚜、农事操作等	高温、强光、干旱、肥水不足、蚜虫大量发生
蚜虫	同翅目,蚜科	有翅孤雌蚜迁飞	16℃~20℃、干旱
瓜叶螨	蛛形纲,叶螨科	爬行、风、雨	温暖、干燥、少雨

中华人民共和国农业
行业标准
无公害食品 西瓜生产技术规程

NY/T 5111—2002

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 16 千字

2002年8月第一版 2002年8月第一次印刷

印数 1—3 000

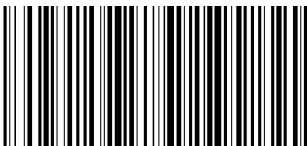
*

书号: 155066·2-14594 定价 10.00 元

网址 www.bzcbbs.com

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



NY/T 5111-2002