|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | B 31 |

|  |
| --- |
| 14 |

山西省地方标准

DB 14/T 1563—2024

代替 DB 14/T1563—2018和DB 14/T 1571—2018

设施蔬菜固碳生产技术规程 西瓜

2024 - XX - XX发布

2024 - XX - XX实施

山西省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc163420073)

[1 范围 1](#_Toc163420074)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc163420075)

[3 术语和定义 1](#_Toc163420076)

[4 设施结构与性能 1](#_Toc163420077)

[5 茬口安排 1](#_Toc163420078)

[6 种苗 2](#_Toc163420079)

[7 整地施肥 2](#_Toc163420080)

[8 定植 2](#_Toc163420081)

[9 田间管理 3](#_Toc163420082)

[10 二氧化碳施肥 3](#_Toc163420083)

[11 病虫害防治 4](#_Toc163420084)

[12 采收 4](#_Toc163420085)

[13 生产档案 4](#_Toc163420086)

[附录A（资料性） 生产档案 5](#_Toc163420087)

1. 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》的规定起草。

本文件是“设施蔬菜固碳生产技术规程”系列标准之一，本系列标准由以下文件组成：

——DB 14/T 1288 设施蔬菜二氧化碳施肥技术规程

——DB 14/T 1287 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室结构与性能

——DB 14/T 1281 设施蔬菜固碳生产技术规程 果菜类育苗

——DB 14/T 1279 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室番茄

——DB 14/T 1282 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室黄瓜

——DB 14/T 1283 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室辣椒

——DB 14/T 1284 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室胡萝卜

——DB 14/T 1286 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室茄子

——DB 14/T 1289 设施蔬菜固碳生产技术规程 塑料大棚番茄

——DB 14/T 1555 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室西芹

——DB 14/T 1562 设施蔬菜固碳生产技术规程 塑料大棚茄子

——DB 14/T 1563 设施蔬菜固碳生产技术规程 西瓜

——DB 14/T 1564 设施蔬菜固碳生产技术规程 塑料大棚西葫芦

——DB 14/T 1565 设施蔬菜固碳生产技术规程 塑料大棚黄瓜

——DB 14/T 1568 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室生菜

——DB 14/T 1569 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室西葫芦

本文件代替DB 14/T 1563—2018《塑料大棚西瓜高效固碳生产技术规程》和DB 14/T 1571—2018《日光温室西瓜高效固碳生产技术规程》，与DB 14/T 1563—2018和DB 14/T 1571—2018相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了范围（见1）；

——更改了设施结构与环境（见4）；

——增加了塑料大棚茬口（见5）；

——修改了二氧化碳施肥（见10.3）。

本标准山西省农业农村厅提出、组织实施和监督检查。

本文件由山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省农业标准化技术委员会（SXS/TC19）归口。

本文件起草单位：山西农业大学。

本文件主要起草人：李斌 侯雷平 韩玲娟 许小勇 宋红霞 聂红玫 张毅 王文娇 苗妍秀 李梅兰 邢国明

本文件及其所代替文件的历史版本发布情况为：

——2018年首次发布为DB14/T 1563-2018和DB14/T 1571-2018；

——本次为第一次修订。

设施蔬菜固碳生产技术规程 西瓜

* 1. 范围

本文件规定了设施西瓜固碳生产技术的术语和定义、设施结构与性能、茬口安排、种苗、整地施肥、定植、田间管理、二氧化碳施肥、采收的内容。

本文件适用于温室大棚西瓜固碳生产。

* 1. 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本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 8321 农药合理使用准则

GB/T 51057 种植塑料大棚工程技术规范

JB/T 10594 日光温室和塑料大棚结构与性能要求

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 3244 设施蔬菜灌溉施肥技术 通则

NY/T 4247 设施西瓜生产全程质量控制技术规范

DB 14/T 1281 设施蔬菜固碳生产技术规程 果菜类蔬菜育苗

DB14/T 1287 设施蔬菜固碳生产技术规程 日光温室结构与性能要求

DB14/T 1288 设施蔬菜二氧化碳施肥技术规程

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

固碳生产

在设施蔬菜生产中，通过优化设施环境，收集工业废气中的CO2并进行贮存，控制CO2施用浓度，调节CO2释放时间，配套相应的栽培管理措施，充分挖掘设施蔬菜固碳效率和增产潜力，从而达到设施蔬菜优质高产高效益的一种生产模式。

* 1. 设施结构与性能

温室大棚结构与性能应符合JB/T 10594 、GB/T 51057、DB14/T 1287的规定，薄膜密闭性和保温性良好，白天最高气温不高于40 ℃，夜间最低气温不低于10 ℃，10 cm地温最低不低于15 ℃；光照时数不少于8 h，植株顶部水平光照强度不低于5 000 lx；空气相对湿度为50%～60%；土壤湿度为田间最大持水量的60%～80%。

* 1. 茬口安排
     1. 日光温室茬口

早春茬12月中旬至翌年1月上旬播种育苗，4月中下旬至5月上旬采收。秋冬茬8月中下旬播种育苗，11月上中旬采收。越冬茬10月上中旬育苗，翌年1月中旬至2月中旬采收。

* + 1. 塑料大棚茬口

春提早栽培2月上旬播种育苗，5月下旬开始采收，早期多层覆盖。

* 1. 种苗
     1. 品种选择

选用叶片舒展，叶面积大，植株长势旺，对CO2敏感，固碳能力强，抗病性强，商品性好的品种，嫁接砧木选用葫瓜、南瓜或野生西瓜品种，种子质量应符合GB 16715.1要求。

* + 1. 穴盘育苗

采用标准规格的50孔或72孔育苗穴盘，苗期固碳生产技术执行DB14/T 1281规定。

* + 1. 壮苗标准

苗龄30 d～45 d，2～3片真叶，株高10 cm～13 cm，接穗茎粗0.2 cm～0.3 cm、节间短、叶色浓绿，根系洁白、无病虫害、无机械损伤的嫁接秧苗。

* 1. 整地施肥
     1. 施肥

每667 m2施腐熟有机肥3 000 kg～5 000 kg，施配方肥50 kg～80 kg，70 %基肥撒施，深翻30 cm以上，30 %肥料集中沟施，与土壤混合均匀。

* + 1. 作畦

沿着棚室方向整地作畦，吊蔓栽培时，采用单垄栽培，垄宽30 cm，作业道宽130 cm～150 cm，垄高20 cm～25 cm，高垄中间铺设2条滴灌带，覆膜；爬地栽培时，栽培畦宽1.5 m～1.8 m。

* 1. 定植
     1. 定植时间

日光温室早春茬1月下旬至2月上旬定植；秋冬茬9月中下旬定植；越冬茬11月中旬定植。塑料大棚春提早3月上旬至4月上中旬定植。

* + 1. 定植密度

吊蔓栽培，株距20 cm～30 cm，每667 m2 定植1 800～2 000株；爬地栽培，株距50 cm～60 cm，每667 m2 定植650～850株。

* + 1. 定植方法

定植时膜上打孔，基质上表面与畦面持平，封严定植孔，浇灌定植水。

* 1. 田间管理
     1. 温度管理

缓苗期白天温度28 ℃～32 ℃，夜间温度15 ℃～18 ℃；缓苗后白天温度25 ℃～30 ℃，夜温不低于15℃；果实膨大期保持30 ℃～35 ℃的较高温度，果实长到1kg大小时，逐步加大昼夜温差，控制在15 ℃～35 ℃。

* + 1. 光照调节

保持膜面清洁，增加光照强度和时间。在阴、雨、雪天时，进行人工补光。

* + 1. 湿度调节

通过地面覆盖、膜下滴灌、通风排湿、温度调控等措施控制空气相对湿度在50%～60%。

* + 1. 水肥管理

定植后及时浇定植水，隔一周浇缓苗水；采用水肥一体化进行浇水追肥，根据土壤养分含量和西瓜的需肥规律进行平衡施肥，具体执行NY/T 496和NY/T 3244规定。

* + 1. 植株调整
       1. 整枝引蔓

吊蔓栽培采用双蔓整枝，苗高30 cm时开始吊蔓；爬地栽培采用双蔓或三蔓整枝，调整爬蔓方向，使瓜蔓在畦面均匀分布。

* + - 1. 授粉留瓜

吊蔓栽培，选择主蔓上第二或第三雌花坐瓜；爬地栽培，选择主蔓或子蔓的第二或第三雌花坐瓜；在上午10点前授粉，并作标记，待幼果生长至鸡蛋大小，开始褪毛时，进行选留果，疏去畸形瓜，每株留一个瓜，直径10 cm时开始吊瓜。

* 1. 二氧化碳施肥
     1. 施肥时间

当设施内CO2浓度低于大气浓度时，生长初期施用1.5 h，生长盛期施用2 h；当室内温度达到35 ℃且室内CO2浓度低于大气浓度时，根据需要适当打开通风口，通风换气前0.5 h～1 h停止施用；晴天提早施用，阴天推迟施用，雨雪天不施用。

* + 1. 施肥方法

具体执行DB14/T 1288规定。

* + 1. 施肥浓度

缓苗后CO2浓度控制在600 mg/L～800 mg/L，坐瓜后，CO2浓度控制在800 mg/L～1 000 mg/L；阴天和低温天减少施放浓度，雨雪天停止施放。

* 1. 病虫害防治

具体防治措施执行NY/T 4247和GB/T 8321的规定。

* 1. 采收

具体采收过程参照NY/T 4247执行。

* 1. 生产档案

建立生产档案。对塑料大棚环境、田间管理及CO2施肥、病虫害防治、采收等各环节进行详细记录，见附录A，档案保存2年以上。

2. （资料性）  
   生产档案

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度 |  | 地点 |  | 种类 |  | 记录人 |  |
| 一、基本情况 | | | | | | | |
| 设施类型 | |  | | 品种名称 | |  | |
| 种植面积 | |  | | 定植时间 | |  | |
| 始收时间 | |  | | 终收时间 | |  | |
| 二、CO2施肥情况 | | | | | | | |
| 日期 | 施肥时间 | | 施肥浓度 | 施肥方法 | | 备注 | |
|  |  | |  |  | |  | |
|  |  | |  |  | |  | |
|  |  | |  |  | |  | |
|  |  | |  |  | |  | |
|  |  | |  |  | |  | |
|  |  | |  |  | |  | |
| 三、其他投入品使用情况 | | | | | | | |
| 使用时间 | 投入品名称 | | 使用目的 | 使用方法 | 使用量 | 备注 | |
|  |  | |  |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  |  | |
|  |  | |  |  |  |  | |

