|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020 |
| CCS | B 39 |

|  |
| --- |
| 32 |

江苏省地方标准

DB 32/T 1675—2023

代替 DB 32/T 1675-2010

甜菊生产技术规程

Technical code of practice for Stevia production

（本草案完成时间：2023年8月4日）

2023 - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

江苏省市场监督管理局  发布

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。

本文件代替 DB32/T 1675-2010 《甜叶菊生产技术规程》，与 DB32/T 1675-2010 相比，除除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了产地环境条件（见第4章 ）；

——更改了扦插育苗，增加了苗床准备（见第5章）；

——更改了施肥整地，对底肥施用和作畦进行调整（见 6.2、6.3）；

——更改了移栽方法，增加了移栽深度（见 6.7）；

——更改了适时打顶为适时摘心，调整摘心次数（见 7.3）；

——更改了水分运筹，增加了合理排灌（见 7.4）；

——更改了合理追肥，增加肥料种类（见 7.5）；

——更改了病虫害防治，更新了“主要病虫害药物防治方法”（见附录 A）。

——更改了产品产量指标（见2010年版的第5章）；

——更改了品种选用（见2010年版的第6.1节）；

——更改了老根越冬繁苗（见2010年版的第6.2.1.2节）；

——更改了移栽苗规格（见2010年版的第6.2.2.1节）；

——更改了“包装、贮存和运输”（见2010年版的第6.4节）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省园艺标准化技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：江苏省中国科学院植物研究所、东台市农业技术推广中心、东台市浩瑞生物科技有限公司。

本文件主要起草人：佟海英、杨永恒、杨玉萍、原海燕、王国平、孙玉明、张婷、徐晓洋、张永侠、刘清泉、王银杰、李光付、黄苏珍。

甜菊生产技术规程

* 1. 范围

本文件规定了甜菊（*Stevia rebaudiana*）生产的产地环境、扦插繁殖、移栽、田间管理、病虫害防治、采收及生产档案的技术要求。

本文件适用于以无性系为种苗的甜菊生产。

* 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/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 产地环境

产地环境应符合NY/T 5010规定，要求光照充足，排灌条件良好，土层深厚，耕作层≥40 cm，有机质含量≥1%，土壤 pH 值 6.0～8.0，土壤质地为沙质壤土或轻粘土。甜菊生产应轮作换茬，连作时间不超过2年。

* 1. 扦插育苗
     1. 扦插时间

2月上旬～5月上旬。

* + 1. 苗床准备
       1. 设施

钢构大棚应具备保湿、防寒、遮阳及内部喷灌系统。

* + - 1. 基肥

每 667m2 施用腐熟有机肥 500 kg～1000 kg、硫酸钾复合肥（N15-P15-K24）25 kg、尿素 15 kg，施肥后翻耕耙平。

* + - 1. 做畦

畦面宽 140 cm，畦沟宽 60 cm，沟深 20 cm，畦面平整，土壤颗粒直径≤5 mm。

* + - 1. 浇水

畦面喷淋浇透，渗透深度≥3 cm。

* + - 1. 铺沙

畦面均匀铺撒细沙，不露土。

* + 1. 插穗准备

选健壮枝条，取4 cm～6 cm 长茎尖，去下部叶片，留四叶一心。

* + 1. 插穗处理

将插穗的下部置于20％萘乙酸10000倍 + 70％甲基托布津800倍混合液中浸蘸处理。

* + 1. 扦插深度和密度

用钉板打眼控制扦插深度和密度，深度2.5 cm～3.0 cm，行距3.0 cm，株距2.5 cm～3.0 cm。

* + 1. 扦插方法

插穗插至钉眼底部，用土压实，每畦插完及时喷淋浇透。

* + 1. 苗期管理
       1. 建棚盖膜遮阳

每畦插完浇透水后及时搭建小拱棚，覆盖薄膜，四周密封，盖遮阳网。

* + - 1. 补水通风

扦插后15 d内土壤相对含水量控制在70％～85％；15 d后土壤相对含水量≥55％；扦插4 d～7 d后即可通风，通风量应由小到大。

* + - 1. 揭膜撤网

扦插15 d后，根据天气情况揭膜撤网，高温强光时先揭小棚膜，后撤遮阳网。

* 1. 移栽
     1. 移栽时间

地膜覆盖栽培的移栽期为3月中下旬，断霜后揭膜。露地栽培移栽宜在4月中旬前后，日平均气温稳定在12℃～15℃，地温≥10℃时进行。晴天下午3时以后移栽，阴雨天全天可移栽。

* + 1. 整地

秋冬对准备种植甜菊的田块应进行深耕冻垡，翻耕土层厚度≥40 cm。

* + 1. 底肥

移栽前30 d左右施底肥，以有机肥为主，每667㎡施用商品有机肥100 kg或饼肥 50 kg～75 kg，加45 %硫酸钾型三元复合肥30 kg，均匀撒施后旋耕耙平。

* + 1. 作畦

移栽前1 d～2 d整地做高畦，畦高20 cm～25 cm，畦面宽60 cm，畦沟宽40 cm。

* + 1. 炼苗起苗

扦插苗株高12 cm～16 cm、茎粗≥3mm、7对～8对叶时可用于移栽。移栽前需炼苗5 d～7 d，前2 d～3 d揭小棚膜，白天气温较高时开大棚门通风，后3 d～4 d揭大棚裙膜。移栽前1 d，苗床适量浇水。种苗随起随栽，当天栽完。

* + 1. 移栽密度

根据品种特性和移栽期确定移栽密度。每畦栽2行～3行，行距 30 cm～50 cm；株距 15 cm～20 cm。3月中下旬至4月中旬移栽，每667㎡栽 0.8万株～1.0万株；4月下旬以后移栽，每667㎡栽1.0万株～1.2万株。

* + 1. 移栽方法

移栽深度约5 cm～8 cm，以扦插苗根上部2节～3节入土为宜。移栽后及时浇透定根水，畦面不宜积水，移栽时未过终霜期的要及时覆盖地膜。

* 1. 田间管理
     1. 查苗补苗

移栽后3 d～5 d检查田间苗情，缺棵断垄的及时补苗，确保幼苗成活率达98%以上。

* + 1. 控温保苗

采用地膜覆盖移栽的，膜下温度超过30℃时及时揭膜降温，午后气温降至20℃以下时覆膜防寒，4月上旬后可视天气情况全面揭膜。

* + 1. 适时摘心

株高15 cm～20 cm时，主干摘心，留8对～10对叶。

* + 1. 合理排灌

移栽后3 d～5 d再浇1次透水，之后根据天气和土壤湿度，及时排灌水，浇水宜在早晨或傍晚进行，夏季多雨时应注意排除田间积水。

* + 1. 合理追肥

根据土壤肥力和苗情，分别在移栽后20 d左右、封行前、雨水冲刷肥料严重时追肥。每 667 ㎡追肥总量45％硫酸钾型三元复合肥30 kg加尿素5 kg～7.5 kg，顺行条施。酌情喷施叶面肥。

* + 1. 中耕除草

缓苗后和株高30 cm～40 cm时各中耕除草1次，中耕宜浅不宜深。封行后，即株高50 cm～60 cm后停止中耕，改为拨草。

* 1. 病虫害防治
     1. 主要病虫害

甜菊生长期发生的主要病害有菌核病、立枯病、斑枯病、黑斑病和枯萎病，主要虫害有蚜虫、烟粉虱、盲蝽象、甜菜夜蛾、斜纹夜蛾、红蜘蛛、茶黄螨、小地老虎、金龟子等。

* + 1. 防治方法
       1. 农业防治

实行水旱轮作或与非菊科类作物轮作，轮块间隔式秋冬深翻冻垡；健全水系，确保能灌能排。

* + - 1. 物理防治

采用田间放置诱虫灯、粘虫板、毒饵等方法诱捕诱杀害虫。

* + - 1. 生物防治

助育和人工投放害虫天敌控制害虫；施用生物菌肥改善土壤微环境，防治病虫害。

* + - 1. 化学防治

在病虫害发生的关键时期，及时选用高效、低毒、低残留的化学药剂进行对症防治，控制危害，农药使用应符合GB/T 8321、NY/T 1276的规定。主要病虫害的化学防治方法参见附录A。

* 1. 采收
     1. 采收时间

植株现蕾初期，即10%～20%植株现蕾时及时采收。选择晴天上午晨露退去后采收。

* + 1. 采收方法

采收时将植株从地面上3 cm～5 cm处割断，及时摊开散去田间热，集中后采用人工或专用机械脱叶，未能及时脱叶的要防止雨淋，不能闷堆存放。栽培面积较大的地区提倡采用机械收割、脱叶和烘干。

* + 1. 质量要求

脱叶前先摘除植株上的病叶、枯叶，脱叶后剔除枝梗等，杂质率应＜10%；脱下的叶片及时晾晒或烘干，含水率应＜10%。

* 1. 生产档案

从事甜菊生产的农户和单位都应进行生产档案记录。记录内容包括：种植品种、种苗来源、移栽时间、定植密度、病虫发生种类、发生程度及防治时间、防治方法和药剂种类，以及水肥管理、中耕除草等农艺措施，对采收期、产量、出售时间、价格、效益等相关情况要一并记载。

2. （资料性）  
   甜菊主要病虫害药物防治及使用安全间隔期

表A.1给出了甜菊主要病虫害药物防治及使用安全间隔期。

* 1. 甜菊主要病虫害药物防治及使用安全间隔期

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **病虫害名称**  **（学名）** | **农药名称** | **防治方法** | **安全间隔（天）** |
| 立枯病  *Rhizoctonia solani*  菌核病  *Sclerotinia sclerotiorum* | 50%腐霉利可湿性粉剂 | 稀释1000倍液喷雾 | 每季最多使用２次，安全间隔期30 d |
| 40%多菌灵胶悬剂 | 稀释500 倍液喷雾 | 每季最多使用２次，安全间隔期30 d |
| 75%百菌清可湿性粉剂 | 稀释500 倍液喷雾 | 每季最多使用２次，安全间隔期30 d |
| 50%多腐可湿性粉剂 | 稀释500倍液喷雾 | 每季最多使用1次，安全间隔期30 d |
| 斑枯病  *Septoria steviae*  枯萎病  *Fusarium oxysporum*  黑斑病  *Alternaria steviae*  *Alternaria alternata* | 70%甲基托布津可湿性粉剂 | 稀释500倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期14 d |
| 40%氟硅唑乳油 | 稀释8000倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期14 d |
| 10%苯醚甲环唑水分散粒剂 | 稀释2000倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期21 d |
| 75%百菌清可湿性粉剂 | 稀释800倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期30 d |
| 炭疽病  *Colletotrichum qloeosporioides* | 10%苯醚甲环唑水分散粒剂 | 稀释1000倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期21 d |
| 80%炭疽福美可湿性粉剂 | 80—100克/亩，600倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期21 d |
| 小地老虎  *Agrotis ypsilon* | 1.8%阿维菌素乳油 | 稀释2000倍液喷雾，在低龄幼虫期，在清晨地老虎幼虫入土前进行喷雾，以便药剂接触虫体，提高防治效果 | 每季最多使用1次，距采收期安全间隔期30 d |
| 2.5%高效氯氟氰菊酯水乳剂 | 稀释1000倍液喷雾 | 每季最多使用1次，距采收期安全间隔期30 d |
| 斜纹夜蛾  *Prodenia litura*  甜菜夜蛾  *Spodoptera exigua* | 10％甲维·茚虫威悬浮剂 | 稀释2000倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期14 d |
| 20％氰虫·虫螨腈悬浮剂 | 稀释1200倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期14 d |
| 烟粉虱  *Bemisia tabaci*  盲蝽象  *Lygus pratensis*  蚜虫（棉蚜、桃蚜、菜缢管蚜等）  *Aphis gossypii*  *Myzus persicae*  *Lipaphis erysomi* | 10%吡虫啉可湿性粉剂 | 稀释1000倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期14 d |
| 5%丁烯氟虫腈乳油 | 稀释2000倍液喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期14 d |
| 0.5%苦参碱水剂 | 稀释600倍液进行喷雾 | 每季最多使用2次，安全间隔期7 d |
| 红蜘蛛  *Tetranychus* spp. | 1.8%阿维菌素乳油 | 稀释2000倍液喷雾 | 每季最多使用２次，安全间隔期14 d |
| 15%哒螨灵乳油 | 稀释500－600倍液喷雾 | 每季最多使用２次，安全间隔期14 d |

