

DB3301

浙江省杭州市地方标准

DB3301/T 1144—2024

水果型甜玉米生产技术规程

2024-10-30 发布

2024-11-30 实施

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。

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。

本文件由杭州市农业农村局提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：杭州市农业技术推广中心（杭州市植保植检中心）、杭州玉见农业科技有限公司、建德市农业技术推广中心、杭州市萧山区种子管理站。

本文件主要起草人：俞斌、邹宜静、颜韶兵、黄凯美、蒋宁飞、应李一、王加杰、黄国生、黄锡志、应学兵、许楚楚、汪继华、陈朱侃、沈良、陈瑞、徐淑婷、张丹、许锦丽。

水果型甜玉米生产技术规程

1 范围

本文件规定了水果型甜玉米的产地环境、品种选择、栽培技术、病虫害防治、采收及预冷处理、生产档案等内容。

本文件适用于水果型甜玉米生产。

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 4404.1 粮食作物种子 禾谷类
NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
NY/T 525 有机肥料
NY/T 5010 无公害农产品 种植业产地环境条件
DB33/T 602—2021 鲜食玉米绿色生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水果型甜玉米 fruit sweet corn

生育期短、果皮薄、可生食的优质甜玉米。

4 产地环境

选择土壤肥沃、土层深厚、排灌方便、pH5.5～pH7.0的壤土或沙壤土。产地环境符合 NY/T 5010 的规定。

5 品种选择

应选用通过审定或引种、适宜浙江种植的甜玉米品种，如‘圣甜艾菲’‘雪甜 7401’‘晶煌 17’等。种子质量应符合 GB 4404.1 的规定。

6 栽培技术

6.1 隔离种植

不同类型、不同颜色的玉米品种，同期播种距离间隔 300 m 以上，或播期间隔 20 天以上，或利用大棚设施、树林、山岗等屏障隔离。

6.2 栽培方式

根据不同播期选择适宜的栽培方式。具体安排见表 1。

表1 水果型甜玉米不同播期的栽培方式

栽培方式	栽培设施	播种育苗期	定植期	采收期
春季大棚促早栽培	大棚+小拱棚+地膜	1月~2月上旬	2月~3月上旬	5月中下旬
春季小拱棚栽培	小拱棚+地膜	2月中下旬	3月中旬	5月底~6月上旬
春季露地栽培	地膜	3月上中旬	3月下旬~4月上中旬	6月上中旬
秋季设施栽培	大棚+地膜	8月中下旬	8月下旬~9月上旬	10月~11月

6.3 播种育苗

6.3.1 育苗设施

宜在玻璃温室、塑料大棚内进行。春季应配有电热丝加温，每平方米苗床功率 80 W~120 W，秋季应配有防虫网、遮阳网等。

6.3.2 育苗盘准备

育苗基质要求疏松、保肥、保水、营养完全。选用 50 孔或 72 孔穴盘，将基质预拌至含水量 70%~80%后装盘压实刮平，应外紧内松。

6.3.3 播种

将种子直接播于浇足水的育苗盘中，每穴 1 粒，再覆盖 1.0 cm~2.0 cm 基质。播种后贴面覆盖透明地膜。

6.3.4 苗期管理

6.3.4.1 温湿度管理

播种后苗床温度控制在 25 ℃~30 ℃，幼苗顶土后立即除去贴面的薄膜。春季大棚促早栽培育苗，50%~70%出苗后白天应撤除所有覆盖物；秋季设施栽培育苗，幼苗顶土后撤除所有覆盖物。苗期白天温度控制在 22 ℃~30 ℃，夜晚温度控制在 15 ℃~20 ℃，早春需开启电热辅助增温。棚内相对湿度宜保持 70%~80%。

6.3.4.2 水分管理

苗期适当浇水，见干见湿。春季大棚促早栽培宜在晴天上午 10 时后浇水，秋季设施栽培宜在早晨浇水。定植前 1 天，浇透水一次。

6.3.5 壮苗指标

春季育苗 3 叶 1 心、苗龄 22 天~25 天；秋季育苗 2 叶 1 心、苗龄 12 天~15 天。要求叶色浓绿、根系发达、无病虫害。

6.4 定植前准备

结合整地每 667 m²施有机肥 1000 kg、非氯基复合肥（N 15-P₂O₅ 15-K₂O 15）50 kg。有机肥质量符合 NY/T 525 的要求。定植前 7 天~10 天翻耕土壤，深度 20 cm~25 cm，土壤细碎疏松、均匀平整。大棚设施栽培 8 m 棚做 5 畦，每畦定植 2 行，畦宽 120 cm，沟宽 30 cm；小拱棚栽培畦连沟宽 130 cm，每畦定植 2 行；露地栽培畦连沟宽 180 cm~200 cm，每畦定植 3 行。畦面铺地膜。

6.5 定植

春季选晴朗天气定植，秋季选阴天或晴天傍晚定植。大棚设施栽培株距 28 cm~30 cm，每 667 m²种植 2800 株~3000 株；小拱棚栽培和露地栽培株距 30 cm~32 cm，每 667 m²种植 3200 株~3500 株。定植后立即浇足定根水，并用土封严定植孔。

6.6 田间管理

6.6.1 温光调控

春季栽培缓苗前白天温度控制在 28℃~30℃，夜间保持 15℃~18℃。缓苗后白天温度控制在 25℃~28℃，夜间温度不低于 10℃。散粉期间棚内温度高于 35℃时，应及时通风降温。

6.6.2 水肥管理

生长期保持土壤湿润，避免积水。春季栽培在 5 叶期每 667 m²施尿素 7.5 kg 或非氯基复合肥（N 21-P₂O₅ 7-K₂O 12）7.5 kg；大喇叭口期结合培土，每 667 m²施尿素 15 kg、非氯基复合肥（N 15-P₂O₅ 15-K₂O 15）10 kg~15 kg，肥料使用应符合 NY/T 496 的相关规定。秋季栽培施肥掌握重前期、促中期、保后期的原则。

6.6.3 去蘖除穗

及时去除分蘖和多余雌穗，保留最上端 1 个果穗。

6.6.4 辅助授粉

大棚设施栽培环境下，吐丝阶段需在上午 9 时~11 时人工辅助授粉。

7 病虫害防治

7.1 防治原则

遵循“预防为主，综合防治”的原则，优先采用农业防治、物理防治、生物防治等技术，科学合理使用高效低毒低残留农药。

7.2 主要病虫害

主要病害有玉米大斑病、小斑病、纹枯病、南方锈病等；主要虫害有亚洲玉米螟、蚜虫、地老虎、草地贪夜蛾等。

7.3 防治方法

防治方法按照 DB33/T 602—2021 的要求执行。

8 采收及预冷处理

8.1 采收

春季栽培吐丝后 20 天~24 天采收，秋季栽培吐丝后 20 天~26 天采收，以花丝变褐、穗顶籽粒乳熟为最佳采收期。选择晴天上午 9 时前或下午 4 时后进行，连苞叶一起采收。

8.2 预冷处理

采后 6 h 内完成预冷保鲜。

9 生产档案

应建立田间生产档案，包括投入品采购记录、生产过程记录、用药用肥记录等，生产档案保存 2 年以上。

10 模式图

水果型甜玉米生产技术模式图见附录 A。

附录 A
(资料性)
水果型甜玉米生产技术模式图

水果型甜玉米生产技术模式图见图 A.1。

不同播期栽培方式	栽培方式	栽培设施	播种育苗期	定植期	采收期	
	春季大棚促早栽培	大棚+小拱棚+地膜	1月~2月上旬	2月~3月上旬	5月中下旬	
	春季小拱棚栽培	小拱棚+地膜	2月中下旬	3月中旬	5月底~6月上旬	
	春季露地栽培	地膜	3月	3月下旬~4月上中旬	6月上中旬	
	秋季设施栽培	大棚+地膜	8月中下旬	8月下旬~9月上旬	10月~11月	
物候期	播种育苗期		定植期	生长期		采收期
						
主要生产操作要点	1. 播种：选用 50 孔或 72 孔穴盘，基质压实刮平，应外紧内松。每穴播 1 粒，再覆盖 1.0 cm~2.0 cm 基质。播种后贴面覆盖透明地膜。 2. 苗床管理：温度控制在 25 ℃~30 ℃，幼苗顶土后立即除去贴面的薄膜。 3. 苗期白天温度控制在 22 ℃~30 ℃，夜晚温度控制在 15 ℃~20 ℃。相对湿度宜保持 70%~80%。适当浇水，见干见湿。定植前 1 天，浇透水一次。 4. 壮苗指标：春季育苗 3 叶 1 心、苗龄 22 天~25 天，秋季育苗 2 叶 1 心、苗龄 12 天~15 天，要求叶色浓绿、根系发达、无病虫害。		1. 定植前 7 天~10 天翻耕，结合整地每 667 m² 施有机肥 1000 kg、非氯基复合肥 (N 15-P₂O₅ 15-K₂O 15) 50 kg。8 m 大棚做 5 畦，畦宽 120 cm，沟宽 30 cm，每畦定植 2 行；小拱棚畦连沟宽 130 cm，每畦定植 2 行；露地畦连沟宽 180 cm~200 cm，每畦定植 3 行。畦面铺地膜。 2. 春季选晴暖天气，秋季选阴天或晴天傍晚定植。 3. 大棚设施栽培株距 28 cm~30 cm，种植 2800 株~3000 株/667 m²；小拱棚栽培和露地栽培株距 30 cm~32 cm，种植 3200 株~3500 株/667 m²。定植后浇足定根水并用土封严定植孔。	1. 温光调控：春季栽培缓苗前白天温度控制在 28 ℃~30 ℃，夜间保持 15 ℃~18 ℃。缓苗后白天温度控制在 25 ℃~28 ℃，夜间温度不低于 10 ℃。散粉期间棚内温度高于 35 ℃时，应及时通风降温。 2. 水肥管理：保持土壤湿润，避免积水。春季栽培在 5 叶期每 667m² 施尿素 7.5kg 或非氯基复合肥 (N 21-P₂O₅ 7-K₂O 12) 7.5 kg；大喇叭口期结合培土，每 667 m² 施尿素 15 kg、非氯基复合肥 (N 15-P₂O₅ 15-K₂O 15) 10 kg~15 kg，秋季栽培施肥掌握“重前期、促中期、保后期”的原则。同时做好病虫害防治工作。 3. 去孽除穗：及时去除分蘖和多余雌穗，保留最上端 1 个果穗。 4. 辅助授粉：大棚设施栽培环境下，吐丝阶段需在上午 9 时~11 时人工辅助授粉。	1. 采收：春季栽培吐丝后 20 天~24 天采收，秋季栽培吐丝后 20 天~26 天采收，以花丝变褐、穗顶籽粒乳熟为最佳采收期。 2. 预冷：采后 6 h 内完成预冷保鲜。	

主要病虫害防治	
防治原则	遵循“预防为主，综合防治”的原则，优先采用农业防治、物理防治、生物防治等技术，科学合理使用高效低毒低残留农药。
防治方法	防治方法按照DB33/T 602—2021的要求执行。
主要病虫害	
 大斑病	 亚洲玉米螟
 纹枯病	 蚜虫
 南方锈病	 草地贪夜蛾

图A.1 水果型甜玉米生产技术模式图