

T/ZHAQ

团 体 标 准

T/ZHAQ 9—2023

甜玉米“珠玉甜 1 号”种植技术规程

Technical regulations for planting sweet corn "Zhuyutian 1"

2023 - 12 - 12 发布

2023- 12 - 20 实施

珠海市质量协会 发布

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。

本文件由珠海市现代农业发展中心提出。

本文件由珠海市质量协会归口。

本文件起草单位：珠海市现代农业发展中心、珠海市质量协会、珠海市斗门区新农人稻菜专业合作社、珠海市璟林农业科技有限公司、珠海市金湾区农机服务中心。

本文件主要起草人：陈燕红、芮翔、文彦东、罗顺辉、陈浩然、邓苹、湛东武、郑宇科、宫庆友、文彦东、龚衍熙、曾晓辉、廖智基、陈土金。

甜玉米“珠玉甜 1 号”种植技术规程

1 范围

本文件规定了甜玉米“珠玉甜1号”种植场地选择与规划、场地准备、种植、田间管理、病虫害防治、采收等技术要求。

本文件适用于广东地区甜玉米“珠玉甜1号”种植。

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/T 8321 农药合理使用准则 通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

珠玉甜 1 号 sweet corn "Zhuyutian 1"

以自选自交系珠选GT-128为母本、珠选GT-99为父本杂交而成的甜玉米品种。果穗筒型，籽粒黄白相间，粒大饱满，穗形美观，商品性好，可溶性糖含量30.27%，果皮厚度约74.3 μm。属亚热带、优质的中早熟品种，在春播后约80 d~85 d，秋播后约75 d~80 d，可收获。

4 场地选择与规划

4.1 场地选择

选择保水、保肥能力强，土质疏松，弱酸性的地块，且选择500 m内无其它玉米品种种植或在500 m内与其它玉米品种播种期间隔30 d以上的地块。

4.2 场地规划

4.2.1 道路

根据场地规模合理规划道路，场地内应设主道、支道和操作通道。主道宽2 m~3 m，贯穿整个场地，每隔50 m~80 m修建一条宽1 m~1 m的支道，将场地划分为多个地块，支道与主道相连。田间操作通道在排水沟两边，宽0.5 m与支道相连。

4.2.2 水肥池

选择地势最高处或便于灌溉处修建容积30 m³~50 m³的水肥池，可辐射灌溉面积50亩~80亩，并以方便使用的原则合理设置供水和排水口。

4.2.3 排灌设施

在场地周边设深1 m，底宽0.8 m，上宽1.5 m的主排水沟；在地块中间每隔10 m设支排水沟，沟深0.8 m，宽0.8 m；确保各排水沟互联互通。

5 场地准备

5.1 整地

清除场地内杂草、石块及其它杂物。深翻土壤20 cm以上，耙碎，耙平，暴晒7 d以上。

5.2 施基肥

在种植地块内施入充分腐熟的农家肥或商品有机肥，每亩用500 kg农家肥或商品有机肥、NPK三元素（氮磷钾）复合肥25 kg，过磷酸钙35 kg，深翻将肥料与土壤充分混合。

5.3 起垄

耙平后按畦面宽80 cm、沟宽50 cm、沟深20 cm~30 cm进行起畦，畦面土块整成细碎颗粒状。

5.4 铺设滴灌带

在垄面两边分别铺设一条滴管带，方便后期水肥浇灌。

5.5 覆盖地膜

在垄面覆盖银色地膜，并用土将地膜四周压实。

6 种植

6.1 种植时间

春季种植适播期为2月中旬至3月中旬，秋季种植为8月下旬至9月下旬。尽量选择在阴天或晴天下午5点左右阳光相对比较弱的时候移苗定植。

6.2 穴盘育苗

用基质土装满育苗盘，将育苗盘叠放压实，随后在苗床上摆放整齐，每孔放一粒种子，用手指轻轻将种子压入土中，再用基质土覆盖满育苗盘，淋足水分。早春育苗需盖农用薄膜保温，夏秋季育苗需用遮阳网覆盖防晒保湿，确保出苗。

6.3 幼苗移栽

当苗有3片~5片真叶时，即可按大小苗进行分级种植。种植密度每亩应控制在3000株~3200株左右。每垄种植两行，行距40 cm，株距30 cm~35 cm。移苗前在垄两边距离滴灌带5 cm处打穴，然后将苗移栽至穴中并淋足定根水，防止种苗缺水，确保种苗成活。

7 田间管理

7.1 水分管理

定植后必须保持土壤湿润。秋冬等雨水较少季节，在上午10点前或下午4点后滴水灌溉，保持土壤含水量在70 %左右。夏季雨水过多注意保持排水通畅，避免积水，防止水浸。

7.2 苗期管理

定苗后7 d通过滴灌系统亩施尿素3 kg~4 kg以促根壮苗。在苗期必须进行剥蘖1次~2次，在晴天剥蘖最佳。

7.3 拔节期管理

拔节期，每亩施尿素5 kg、NPK复合肥10 kg，以促进茎秆长势粗壮。

7.4 大喇叭口期管理

玉米处于花芽分化期，应施重肥以攻苞，通过滴灌系统把肥料（复合肥15 kg/亩、氯化钾5 kg/亩）溶解后分多次施肥，每隔5d~7d施一次。

7.5 吐丝授粉期管理

7.5.1 施肥

散粉期每亩施高钾复合肥3 kg~5 kg, 延长绿叶功能期, 增加果穗鲜重。吐丝授粉后结合防虫每亩喷施0.2 %磷酸二氢钾或其他叶面肥2次, 隔7 d喷1次。

7.5.2 剥笋

在雌穗抽丝授粉期间, 把第二苞位及以下的玉米笋剥除, 要注意保护功能叶不受损伤。

7.5.3 适当人工辅助授粉

在吐丝、散粉期间, 遇高温、刮风、下雨等不利气候条件, 会使授粉不良, 出现秃尖缺粒现象。上午9:00~11:00用竹棍等工具沿玉米行间敲打玉米雄穗, 使花粉集中散落下来, 也可将花粉抖落在铺有纸张的广口容器内, 然后授在尚未授粉的花丝上。高温、刮风、下雨等天气不宜人工授粉。

7.6 除草

应及时清除植株周围的杂草, 尽量使用物理方法, 避免用除草剂。

8 病虫害防治

8.1 防治原则

坚持“农业防治、物理防治、生物防治为主, 化学防治为辅”的防治原则。

8.2 防治要求

定期检查, 发现病虫害, 及时清除病灶; 重视生物农药和杀虫灯的应用, 当必须使用化学药剂防治时, 应严格执行GB/T 8321的相关规定; 严禁使用高毒、高残留农药, 严格控制农药的用量, 收获期前20 d禁止施用化学农药。

8.3 主要病虫害及防治方法

主要病害包括: 大叶斑病、小叶斑病、锈病、茎腐病、纹枯病等; 主要虫害包括: 草地贪夜蛾、地老虎、蝼蛄、蚜虫、玉米螟等, 主要病虫害及防治方法见附录A。

9 采收

9.1 收获标准

果穗外苞叶青绿色, 包裹紧实; 花丝枯萎转深褐色; 玉米粒表面有光泽, 挤压时有乳浆, 籽粒含水量70%~75%。

9.2 收获时间指标

春播甜玉米在授粉后25 d左右, 夏秋播甜玉米在授粉后20 d左右; 晚秋播种在灌浆期遇气温下降, 采收期可稍微推迟。

9.3 采收后的存放

果穗采摘后应及时摊放在阴凉通风处, 摊凉后放入冷库存放。采摘后存放时间不宜过长, 存储温度在10℃以下, 空气相对湿度90%~95%, 可存放1 d~2 d, 0℃时可存放3 d~4 d。

附 录 A
(资料性)

甜玉米“珠玉甜1号”的主要病虫害及防治方法

表A.1给出了甜玉米“珠玉甜1号”的主要病害名称、主要症状或危害、防治药物及防治方法。

表 A.1 甜玉米“珠玉甜1号”的主要病害及及防治方法

病虫害名称	主要症状/危害	防治药物	防治方法
大叶斑病 小叶斑病	1) 小叶斑病: 由玉蜀黍平凹脐蠕孢引起, 病斑呈椭圆形、长方形或者纺锤形, 黄褐色、灰褐色, 主要为害叶、茎、穗、籽等 2) 大叶斑病: 由大斑凸脐蠕孢引起, 病斑为中央黄褐色, 边缘深褐色的梭形或纺锤形的大斑, 主要危害叶片, 严重时危害叶鞘和包叶 3) 大/小叶斑病常混合发生, 是真菌性病害	代森铵、吡唑醚菌酯、丙环·醚菌酯	1) 用 45%代森铵水剂 1000~1500 倍液; 或吡唑醚菌 25% 的悬浮剂 (30~50)ml/亩; 或丙环·醚菌酯 32% 悬浮剂 (30~50) ml/亩 2) 在心叶末期到抽丝期喷施, 7 天左右喷 1 次, 连喷 2~3 次
茎腐病	由几种真菌和细菌单独或复合侵染引起, 感染部位腐烂, 有腐臭味, 植株青枯, 病部如水渍状	噻菌铜	用噻菌铜 20% 悬浮剂 300~500 倍喷茎基部
锈病	锈病主要危害叶片、叶鞘和果穗苞叶。侵染初期, 叶片两面初生淡黄白色小斑, 四周有黄色晕圈, 后突起形成黄褐色乃至红褐色疱斑, 散生或聚生圆形或长圆形。后期病斑或其附近又出现黑色疱斑, 长椭圆形, 疱斑破裂散出黑褐色粉状物。严重时, 整张叶片可布满锈褐色病斑, 引起叶片枯黄	唑醚·戊唑醇悬浮剂	玉米授粉后用 40% 唑醚·戊唑醇悬浮剂, 兑 30kg, 采用叶面喷雾
纹枯病	真菌性病害, 叶鞘上先出现污绿色长椭圆形的云纹状病斑, 病斑逐渐增多连成一大块不规则的云纹, 然后向上部叶鞘、叶片发展, 严重时, 可以危害至顶部叶片	井冈霉素、多菌灵可湿性粉剂	初期用 2 万单位井冈霉素 300 倍液或 70% 多菌灵可湿性粉剂 700 倍液进行防治, 重点喷果穗以下的茎叶
玉米螟、草地贪夜蛾	1) 玉米螟幼虫是钻蛀性害虫, 可以危害叶片、雄穗、雌穗、茎秆、叶鞘和果穗, 首先咬食新叶, 造成的典型症状是被蛀部位成孔状, 并有大量粪便。 2) 草地贪夜蛾幼虫主要危害玉米叶片, 被草地贪夜蛾危害后的玉米叶会出现半透明薄膜小孔和不规则的长形孔洞, 它们能将整株玉米叶片吃掉, 严重时造成玉米死亡	斜纹夜蛾型多角体病毒、甲维盐、苏云金杆菌、氯虫苯甲酰胺	1) 前期使用药剂喷施全株 2) 抽雄花时重点喷施雄花, 抽穗后只对玉米棒喷施 3) 喇叭口期是防治的重点时期, 在喇叭口里施苏云金杆菌颗粒剂; 或 1% 甲维盐 800 倍液喷雾; 或 5% 氯虫苯甲酰胺 (40~60) ml/亩喷雾; 或斜纹夜蛾型多角体病毒 (80~100) ml/亩喷雾
地老虎	3 龄以前, 危害玉米的叶片 3 龄以后, 主要危害玉米幼苗的茎基部	溴氰虫酰胺、辛硫磷、敌百虫、溴酰·噻虫嗪	1) 种植前 48% 溴氰虫酰胺 (60~120) ml/100kg 种子包衣; 或 40% 溴酰·噻虫嗪 (150~300) ml/100kg 种子包衣; 或种植前 1~2 d 在种植穴旁边散施 3% 辛硫磷颗粒剂防治 2) 严重的地块可在种植后 3 d 用敌百虫加菜籽饼炒过后, 在傍晚撒到幼苗根际附近进行诱杀 (每亩 15 kg~20 kg, 每隔 1m~2 m 撒放一小堆)
蚜虫	蚜虫是传播病毒的主要媒介, 它主要吸食植株汁液, 导致叶片变黄枯死, 影响植株生长, 它的分泌物容易将花粉粘住, 影响散粉	啉虫脲、吡虫啉	用抗蚜威或吡虫啉类 1000~2000 倍液进行喷雾防治, 施药时要注意药剂的轮换使用, 以免蚜虫产生抗药性而影响防治效果

参 考 文 献

- [1] 宫庆友, 谢河山, 吕海明等. 优质甜玉米新品种珠玉甜1号的选育[J]. 广东农业科学, 2012, 39(20):4-5, 8. DOI:10.3969/j.issn.1004-874X.2012.20.002.
- [2] 陈柏胜. 珠玉甜1号甜玉米的种植表现及高产栽培技术[J]. 现代农业科技, 2017(10):32.
- [3] 林佩霞, 潘伟乔, 丁丽玲. 珠玉甜1号甜玉米高产栽培技术[J]. 农民致富之友, 2019(16):18. DOI:10.3969/j.issn.1003-1650.2019.16.015.
- [4] 陈元生, 何黎明, 邱道寿. 广东甜玉米各生育期病虫害防治措施[J]. 广东农业科学, 2003(5):39-41. DOI:10.3969/j.issn.1004-874X.2003.05.015.
- [5] 邓镇华, 吴宇军, 王佛娇, 等. 广东甜玉米生产现状与发展[J]. 玉米科学, 2000, 8(Z1):75-77. DOI:10.3969/j.issn.1005-0906.2000.z1.033
- [6] 郑锦荣, 韩福光, 李智军. 国内外甜玉米产业现状与发展趋势[J]. 广东农业科学, 2009(10):35-38. DOI:10.3969/j.issn.1004-874X.2009.10.009.
- [7] 梁凤娟. 广东省鲜食玉米产业化模式构建和发展对策研究[D]. 广东: 华南农业大学, 2008. DOI:10.7666/d.Y1277935.
-