

DB33

浙江省地方标准

DB 33/T XXXXX—XXXX

代替 DB33/T 602.1—2006、DB33/T 602.2—2006

鲜食甜玉米生产技术规程

Technical regulation for cultivation of Fresh sweet corn

(报批稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

浙江省质量技术监督局

发布

前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准代替DB33/T 602.1—2006《无公害鲜食甜玉米 第1部分：产地环境条件》、DB33/T 602.2—2006《无公害鲜食甜玉米 第2部分：生产技术规程》，与原标准相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了种子质量要求（见7.3.1）；
- 增加了施肥原则（见8.1）；
- 修改了施肥用量（见8.2）；
- 删除了农药使用要求（见7.2）；
- 修改了病害防治的规定（见10.2）；
- 增加了采收方法的规定（见12.3）；
- 增加了包装的规定（见13）；
- 修改了贮存的规定（见14）；
- 增加了标准化生产模式图（见15）。

本标准由浙江省农业厅提出。

本标准由浙江省种植业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江省东阳玉米研究所。

本标准主要起草人：王桂跃、赵福成、蒋云才、俞琦英。

本标准的历次版本发布情况为：

- DB33/T 602.1—2006、DB33/T 602.2—2006。

鲜食甜玉米生产技术规程

1 范围

本标准规定了鲜食甜玉米生产的产地环境、品种选择、种植技术、施肥技术、水分管理、病虫草害防治、其它田间管理措施和采收要求等技术要求。

本标准适用于鲜食甜玉米生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类
- GB/T 5513 粮油检验 粮食中还原糖和非还原糖测定
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- GB 9687 食品包装用聚乙烯成型品卫生标准
- GB 9688 食品包装用聚丙烯成型品卫生标准
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 523 甜玉米
- NY 5332 无公害食品 大田作物产地环境条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

鲜食甜玉米

胚乳中控制糖分转化的基因发生隐性突变，其籽粒在发育的乳熟末期，干基可溶性糖含量（包括葡萄糖、果糖、麦芽糖等还原糖和蔗糖等非还原糖） $\geq 10\%$ 的玉米类型。

4 产地环境

应符合NY 5332的规定。

5 品种选择

应选择适合当地种植的通过国家或省农作物品种审定委员会审定的,或通过省引种登记的甜玉米品种。

6 种植技术

6.1 隔离种植

6.1.1 空间隔离

不同类型的玉米品种,同期播种距离相隔300 m以上。

6.1.2 时间隔离

达不到空间隔离要求时,采用时间隔离,不同类型的玉米品种播期间隔15 d以上。

6.1.3 自然屏障隔离

利用山岗、树林、村庄等自然屏障隔离。

6.2 大田准备

6.2.1 翻耕要求

深耕20 cm~25 cm、细耙,土壤细碎疏松、均匀平整,把残留废膜等清理干净。

6.2.2 畦沟规格

畦宽110 cm~130 cm,每畦种2行,沟宽20 cm~30 cm,围沟、畦沟、腰沟三沟配套。

6.3 种子准备

6.3.1 种子质量

应符合GB 4404.1的规定。

6.3.2 种子晾晒

播种前1 d~2 d,选择晴天晾晒种子2 h~3 h,不应暴晒。

6.4 播期

6.4.1 大棚栽培

浙南可在1月中、下旬播种,浙中可在1月底、2月初播种,浙北可在2月上、中旬播种。

6.4.2 地膜覆盖

浙南可在3月上旬播种,浙中可在3月中旬播种,浙北可在3月下旬播种。

6.4.3 露地直播

春播以4月上旬到5月上旬为宜,秋播以7月下旬到8月上旬为宜。

6.5 种植密度

视品种、栽培季节和土壤条件而定，每667 m²种植密度为3000 株~3500 株，矮秆紧凑型品种可为3500 株~4000 株。

6.6 播种方式

6.6.1 育苗移栽

可用营养土方格、塑盘或营养钵育苗，667 m²用种0.5 kg~0.8 kg，二叶一心时移栽。

6.6.2 直播

开沟穴播，每穴2 粒~3 粒，667 m²用种1.0 kg~1.3 kg，播种深度控制在2 cm~3 cm。

7 施肥技术

7.1 施肥原则

按NY/T 496的规定执行，宜增施有机肥。

7.2 肥料用量

一个生长季节667m²施商品有机肥200 kg，施纯氮（N）14 kg~16 kg，氧化钾（K₂O）12 kg~14 kg，五氧化二磷（P₂O₅）6 kg~8 kg。

7.3 施用方法

有机肥、磷肥、钾肥宜一次性用作基肥，集中施于畦中沟内，施后覆土。氮肥的施用一般是基肥占30%，苗肥20%，穗肥50%；苗肥4 叶~5 叶时施用，穗肥在10 叶~12 叶（小喇叭口期到大喇叭口期）施用，地膜覆盖的田块施肥时，在株间打洞，施肥后覆土。

8 水分管理

春播多雨季节应注意排涝，雨停沟内无积水。秋播干旱季节应做好抗旱，采取沟灌或滴灌，不漫灌，灌后及时排渍。

9 病虫草害防治

9.1 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，优先选用生物防治和物理防治等措施，农药使用按GB 4285和GB/T 8321(所有部分)规定执行。

9.2 主要病虫害

主要病害有大、小叶斑病、纹枯病和南方锈病等，主要虫害有地老虎、蝼蛄、玉米螟和大螟等。

9.3 农业防治

- 9.3.1 选用抗（耐）病虫品种，合理密植。
- 9.3.2 施足有机肥，合理配比氮磷钾。
- 9.3.3 施苗肥时浅中耕除草，拔节期施穗肥时深中耕除草。

9.4 物理防治

在田边地头可设置杀虫灯，采用灯光诱杀鳞翅目害虫。

9.5 生物防治

利用害虫天敌、使用杀虫微生物、Bt制剂等生物防治技术。

9.6 农药防治

遵守用药时期、安全间隔期和施药次数，降低农药用量。主要病虫草害化学农药防治方法参见附录A。

10 其他田间管理措施

10.1 及时放苗

直播覆膜种植的，在播后10 d~20 d，幼苗出土至一叶一心，用竹签将幼苗处的膜划开小口子，放苗出膜，然后用细土将口封严。

10.2 查苗补栽

出苗后用预留苗或同龄苗补栽缺苗穴，浇足水。

10.3 间苗定苗

3 叶~4 叶期间苗，5 叶~6 叶定苗，每穴留1株健壮苗。

10.4 去除分蘖

6 叶~8 叶有分蘖时，应及时去除。

10.5 揭膜

大喇叭口期到抽雄前，覆膜田块把地膜全部揭掉，带出田外，集中处理。

10.6 培土

揭膜后应进行培土。

10.7 人工辅助授粉

吐丝阶段提倡人工辅助授粉，以上午9 时~11 时为宜。

11 采收要求

11.1 采收时间

春播在吐丝后18 d~22 d，秋播在吐丝后20 d~25d，应结合外观做到分批采收。

11.2 采收外观

果穗花丝变深褐色，籽粒饱满、色泽鲜亮，压挤时呈乳浆。

11.3 采收方法

春季采收时宜选择在晴天上午9时前或下午4时以后进行，秋季采收时间上午10时前或下午3时，采收时应连苞叶一起采收，采收后宜摊放在阴凉通风处。

11.4 采后预处理

采后6 h内完成保鲜贮存，12 h内完成加工处理或市场销售。

11.5 鲜穗质量

品质达NY/T 523规定的一等品以上，质量安全要求应符合GB 2762和GB 2763的规定。可溶性糖含量按GB/T 5513的规定进行检验。

12 包装

12.1 外包装

箱、筐应牢固、清洁、无异味、无毒、便于装运。

12.2 内包装

材料应符合GB 9687或GB 9688的规定。

13 保鲜贮存

13.1 贮存在清洁、避光、阴凉及无鼠害、毒害、虫害的成品库房中，不应与有毒、有害、有异味和腐蚀性物品混合存放。

13.2 贮存时按照品种、等级分别贮存。

13.3 贮存空气相对湿度90%~95%，温度在5℃~10℃，存放时间1 d~2 d；0℃~5℃时，可存放2 d~3 d。

14 标准化生产模式图

鲜食甜玉米标准化生产模式图参见附录B。

附 录 A

(资料性附录)

鲜食甜玉米病虫草害化学防治方法









鲜食甜玉米的病虫草害化学防治方法见表A.1。

表A.1 鲜食甜玉米的病虫草害化学防治方法

防治对象	药品通用名	剂型*	有效成分含量	每667 m ² 有效成分用量	稀释倍数	使用时间	安全间隔期(d)	每季最多使用次数	MRL值(mg/kg)
地老虎、蝼蛄	辛硫磷	EC	50%	30 g ~40 g	1000~1500	苗期灌根	/	1	0.05
玉米螟	苏云金杆菌	WP	16000IU/mg	250 g ~300 g	600~1000	喇叭口期灌心	7	2	/
	溴氰菊酯	EC	25 g/L	0.5 g ~0.7 g	拌2 kg 细砂	喇叭口期撮心	/	1	0.2
	氯虫苯甲酰胺	SC	200 g/L	0.6 g ~1 g	3000~5000	喇叭口期灌心	/	1	0.02
大螟	阿维菌素	SC	1.8%	35 g ~45 g	1100~1500	为害初期喷雾	3	2	0.02
大、小斑病	丙环·嘧菌酯	SC	18.7%	10 g ~14 g	1000~1500	发病初期大田喷雾	7	2	1
	代森铵	AS	45%	35 g ~45 g	1000~1500	发病初期大田喷雾	7	2	5
纹枯病	井冈霉素	SP	5%	3.5 g ~5 g	1000~1500	发病初期大田喷雾	10	2~3	/
南方锈病	三唑酮	WP	25%	9 g ~12 g	1500~2000	发病初期大田喷雾	10	2~3	0.5
	丙环唑	EC	250g/L	8.3 g ~10 g	3000~4000	发病初期大田喷雾	10	2~3	0.1
杂草	草甘膦	AS	30%	50 g ~110 g	100~300	播前或移栽前	7	1	1
	乙草胺	EC	50%	50 g ~70 g	150~300	播后苗前	7	1	0.05
	硝磺·莠去津	SC	550 g/L	44 g ~66 g	3000~5000	玉米苗期	7	1	0.05
	苯唑草酮	SC	30%	1.5 g ~2 g	1500~3000	玉米苗期	7	1	/

注：*AS：水剂；SC：悬浮剂；WP：可湿性粉剂；SP：可溶粉剂；TC：原药；EC：乳油。

附录 B
(资料性附录)
鲜食甜玉米标准化生产模式图

品种选择	选择适合当地种植的通过国家或省农作物品种审定委员会审定的，或通过省引种登记的甜玉米品种，如：浙凤甜 2 号、华珍、超甜 4 号、金玉甜 1 号、先甜 5 号等。								
鲜穗质量	符合 NY/T 523 标准，可溶性糖含量≥10%，其品质测定等指标达一等品以上，并按 GB/T 5513 的规定进行检验，质量安全要求应符合 GB 2762 和 GB 2763 的规定。								
物候期	春播	一月—三月上旬	三月中旬—四月上旬	四月中、下旬	五月		六月上、中旬	六月下旬—七月上旬	
	秋播	七月中旬	七月下旬—八月上旬	八月中旬	八月下旬—九月下旬		十月上、中旬	十月下旬—十一月上旬	
	播种前准备		播种	苗期	穗期		花粒期		收获期
					拔节期	喇叭口期	籽粒形成	乳熟	
									
主要生产操作要点	1. 应符合 NY 5332 规定。 2. 空间隔离 300 m 以上，时间隔离 15 d 以上。 3. 深耕 20 cm~25 cm、细耙，土壤细碎疏松、均匀平整。 4. 结合起垄等播前耕作施底肥和基肥，用量占总量的 30%。		1. 依栽培方式选择合理播期。 2. 直播时，每穴 2 粒~3 粒，播种深度在 2 cm~3 cm。育苗在二叶一心时移栽。 3. 播种或移栽前用草甘磷水剂喷雾杂草，直播后用乙草胺封草。		1. 出苗后用预留苗或同龄苗补栽缺苗穴，浇足水。 2. 3 叶~4 叶期间苗，5 叶~6 叶定苗，每穴留 1 株健壮苗。 3. 苗期注意防治地老虎、蝼蛄等地下害虫。		1. 在大喇叭口期前结合中耕培土追穗肥，施用量占总施肥量的 50%。 2. 取沟灌或滴灌，切忌漫灌，灌后及时排渍。 3. 防治大、小斑病，纹枯病，锈病和玉米螟。		
	1. 玉米在抽雄至吐丝期耗水最多，可根据天气情况灵活掌握灌溉。 2. 高密度、高产田及后期脱肥田块酌情追施花粒肥，花粒肥以速效氮肥为宜。 3. 吐丝阶段提倡人工辅助授粉，以上午 9 时~11 时为宜。 4. 花粒期玉米螟危害较重，此期建议采用生物农药 Bt 颗粒剂防治。		1. 春播在吐丝后 18 d~22 d，秋播在吐丝后 20 d~25d，应结合外观做到分批采收。 2. 在采后 6 h 内完成保鲜贮存，12 h 内完成加工处理或市场销售。 3. 贮存空气相对湿度 90%~95%，温度 5℃~10℃，存放时间 1 d~2 d；0℃~5℃时，可存放 2 d~3 d。						

病虫草害防治原则：坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，优先选用生物防治和物理防治等措施，农药使用按 GB 4285 和 GB/T 8321 规定执行。				
	地老虎	蝼蛄	大斑病	纹枯病
				
	玉米螟	大螟	小斑病	南方锈病

防治对象	药品通用名	剂型*	有效成分含量	每亩有效成分用量	稀释倍数	使用时间	安全间隔期 (d)	每季最多使用次数	MRL值 (mg/kg)
地老虎、蝼蛄	辛硫磷	EC	50%	30 g~40 g	1000~1500	苗期灌根	/	1	0.05
玉米螟	苏云金杆菌	WP	16000IU/mg	250 g~300g	600~1000	喇叭口期灌心	7	2	/
	溴氰菊酯	EC	25 g/L	0.5 g~0.7g	拌2 kg 细砂	喇叭口期撮心	/	1	0.2
	氯虫苯甲酰胺	SC	200 g/L	0.6 g~1g	3000~5000	喇叭口期灌心	/	1	0.02
大螟	阿维菌素	SC	1.8%	35 g~45 g	1100~1500	为害初期喷雾	3	2	0.02
大、小斑病	丙环·嘧菌酯	SC	18.7%	10 g~14 g	1000~1500	发病初期大田喷雾	7	2	1
	代森铵	AS	45%	35 g~45 g	1000~1500	发病初期大田喷雾	7	2	5
纹枯病	井冈霉素	SP	5%	3.5 g~5 g	1000~1500	发病初期大田喷雾	10	2~3	/
南方锈病	三唑酮	WP	25%	9 g~12 g	1500~2000	发病初期大田喷雾	10	2~3	0.5
	丙环唑	EC	250 g/L	8.3 g~10 g	3000~4000	发病初期大田喷雾	10	2~3	0.1
备注	* AS: 水剂; SC: 悬浮剂; WP: 可湿性粉剂; SP: 可溶粉剂; TC: 原药; EC: 乳油。								