ICS 点击此处添加 ICS 号
CCS 点击此处添加 CCS 号

DB3301

浙 江 省 杭 州 市 地 方 标 准

DB 3301/T XXXX—XXXX

丘陵地区鲜食玉米全程机械化栽培技术规程

点击此处添加标准名称的英文译名

（征求意见稿）

（本草案完成时间：2024 年 2 月 27 日）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

杭州市市场监督管理局　　发 布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　农机配置 1
5　品种选择及处理 2
6　播种 2
7　田间管理 3
8　收获 4
9　生产档案 4
附录 A（资料性）　主要病虫害药剂防治 6

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（杭州市乡村振兴局）提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：杭州市农业科学研究院、杭州市标准化研究院（杭州标准化国际交流中心）、杭州市临安区科学技术局、绍兴市粮油作物技术推广中心、临安锦北街道农办、杭州市农业技术推广中心。

本文件主要起草人：石江、赵琳、张国萍、徐永青、岳二魁、陈玉、左爱兵、骆乐谈、俞祥群、邹宜静、吴建烈、金水丰、俞斌。

丘陵地区鲜食玉米全程机械化栽培技术规程

1 范围

本文件规定了鲜食玉米机械化栽培生产农机配置、整地、播种、田间管理、收获、生产档案等的技术要求。

本文件适用于杭州区域内丘陵地区鲜食玉米全程机械化生产作业。

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 4401.1 粮食作物种子第1部分：禾谷类

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 农药合理使用准则

GB/T 50363 节水灌溉工程技术标准

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 503 单粒（精播）播种机作业质量

NY/T 1056 绿色食品贮藏运输准则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 1355 玉米收获机作业质量

NY/T 2088 青贮玉米收获机作业质量

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 农机配置

4.1 撒肥机

播种前选用拖拉机牵引双链排液压撒肥机撒施商品有机肥400 kg/667m^2。撒肥机的使用可使有机肥的喷施更加均匀，利于后续鲜食玉米生长。

4.2 起垄覆膜一体机

使用起垄覆膜一体机按畦面80 cm沟宽20 cm的标准起垄覆膜，宜选用可降解地膜，方便后续管理和收获。

4.3 播种机

播种机选用适宜大田直播和穴盘育苗2种类型，符合NY/T 503要求，且具备防堵、播种深浅一致性等功能。穴盘育苗在播种前基质要浇透水，播种时穴内要保持湿润，出苗后应及时浇水，保障玉米幼苗生长所需的水分。

4.4 移栽机

穴盘苗在2叶期～3叶期炼苗，2叶1心时通过移栽机进行移苗，定植后及时灌足定根水，使根与土壤自然结合，促进成活。

4.5 侧深施肥机

使用侧深施肥机在生产过程中进行追肥，做到多施有机肥，重施底肥，主攻穗肥，氮、磷、钾、微肥配合施用，肥料施用符合NY/T 496的要求。

4.6 机动喷药机

在生产过程中宜采用小型机动喷药机或无人植保机进行农药喷施。

4.7 采收机

收获机符合NY/T 1355或NY/T 2088的要求。

5 品种选择及处理

5.1 品种选择

根据当地自然环境、生产条件，应选用国家或浙江审定（或备案）的并适宜机械化种植的鲜食玉米品种。种子质量应符合GB 4404.1的规定，其中种子发芽率≥95%。

5.2 种子处理

播前进行人工选种，除去瘪粒、霉粒、破碎粒及杂质，也可根据地块病虫害发生情况，选择符合GB/T 8321和NY/T 1276要求的农药进行浸种处理。

6 播种

6.1 播种时间

根据播种方式、品种熟期、采收时间、加工储藏能力等调整播种时间和种植规模。最早播期应在5 cm～10 cm耕层地温稳定通过10 ℃时抢墒播种，最迟播期要保证采收期气温在18 ℃以上。采用育苗移栽方式时宜从1月中旬开始播种，利用塑料大棚或小拱棚保护，穴盘或营养钵育苗，在小苗移栽的时间移栽，以2月上旬到3月初为宜；采用直播覆膜方式时宜3月初开始播种，按直播行株距要求点播或条播后覆膜，地膜宽度以畦面宽度为准，2叶时可破膜放苗；春季常规栽培以3月下旬到4月下旬播种为宜；秋季常规栽培以7月下旬到8月上旬为宜；秋季延后栽培以8月10日到8月25日前在海拔低于800 m的大棚内直播为宜。若日平均气温低于16 ℃时，需盖膜保温，以防结实不饱满。

6.2 播种方式

采用机械播种，播种深度以3 cm～5 cm为宜,播种的同时覆盖降解地膜，便于后续收获后秸秆还田。

6.3 种植密度

依据品种特性、当地肥水条件确定适宜的种植密度，早春栽培和春季常规栽培基本苗3000 株/667 m^2左右，秋季栽培及秋延后栽培基本苗3500 株/667m^2左右。育苗移栽按移栽苗数增加10 %～20 %数量育苗，用种量0.8 kg/667 m^2～1.0 kg/667 m^2；直播每穴2粒～3粒，用种量1.5 kg/667m^2～2 kg/667m^2。

7 田间管理

7.1 施肥

7.1.1 施肥原则

坚持“有机和无机结合，用地和养地结合”的原则，进行测土配方平衡施肥。肥料使用应符合NY/T496的规定。

7.1.2 施肥水平

在翻耕前撒施商品有机肥400 kg/667 m^2，然后按畦面80 cm沟宽20 cm的标准整地开沟，疏通田内沟和田外沟，确保灌、排通畅。在4叶～5叶时施苗肥，用三元复合肥（N：P：K=15：15：15）10 kg/667 m^2和尿素10 kg/667 m^2，并进行培土；到8叶时（拔节始期），结合除草并点施尿素、KCL各10 kg/667 m^2进行壮杆；在喇叭口期用尿素20 kg/667 m^2施1次壮穗肥。

7.1.3 施肥方法

有机肥结合整地做底肥一次性施入，追肥距离植株10 cm～15 cm，深度10 cm～15 cm施用。

7.2 化学除草

7.2.1 苗前除草

除草土壤墒情好整地精细的地块，宜选用苗前化学除草，除草剂使用符合GB/T 8321和NY/T 1276的规定，且对鲜食玉米安全有效。

7.2.2 苗后除草

玉米3叶期～5叶期、杂草2叶期～4叶期，进行苗后化学除草，除草剂应符合GB/T8321和NY/T1276的规定，且对鲜食玉米安全有效。

7.3 灌溉

在拔节、大喇叭口、吐丝、灌浆期，根据土壤墒情和灌溉条件进行节水灌溉。灌溉水质应符合GB 5084的要求，灌溉执行GB/T 50363节水灌溉工程技术规范。

7.4 病虫害防治

7.4.1 主要病虫草害

鲜食玉米生产中主要病害有：病毒病、大斑病、小斑病、细菌性茎腐病、纹枯病、锈病、粗缩病。

主要虫害有：蚜虫、玉米螟、斜纹夜蛾、草地贪夜蛾、地老虎、棉铃虫。

主要草害有：苗前杂草、苗期杂草等

7.4.2 防治原则

病虫草害按照“预防为主，综合防治”的方针，优先使用生物、农业、物理防治方法，科学应用化学防治。

7.4.3 农业防治

合理布局，可实行换茬轮作的方法；加强中耕除草，发现病株及时带出，降低病虫源基数；清沟理墒，及时排灌，严防积水。

7.4.4 生物防治

保护和利用瓢虫、蜘蛛、草蛉、食蚜蝇、赤眼蜂等自然天敌，杀灭玉米螟、蚜虫等害虫。

7.4.5 物理防治

根据害虫生物学特性，可采用黄、银灰膜避蚜虫或糖醋液等诱杀玉米螟、蚜虫、斜纹夜蛾等害虫。

7.4.6 化学农药防治

农药使用符合GB 4285和GB/T 8321的规定，严格控制农药用量和安全间隔期，采收前30 d禁用农药，常见病虫草害及防治农药见附录A。

8 收获

8.1 采收时间

授粉后22 d～28 d，籽粒发育达到乳熟期（籽粒含水量68 %～70 %），即手掐鲜穗中部籽粒呈弹性柔韧状且籽粒饱满时采收。

8.2 采收方法

乳熟期采用收获机进行收获，采收时连苞叶一起采收，并根据外观品质等级进行分类。外观品质等级评分按NY/T 523的规定执行。采后后的秸秆连同降解地膜一起还田。

8.3 采后处理

常温条件下，从采收到加工保存不超过3 h，低温保存可维持3 d左右，储存条件应按NY/T 1056的规定执行。

9 生产档案

建立生产技术档案。记录产地环境、整地、品种选择及处理、播种、田间管理及收获等内容。

附　录　A
（资料性）
主要病虫害药剂防治

主要病虫害药剂防治见表A.1。

表A.1 主要病虫害药剂防治

防治对象	药剂	防治适期	安全间隔期
病毒病	5 %菌毒清可湿性粉剂500倍液或3.8 %三氮唑苷·铜·锌水乳剂500倍液	发病初期	7 d～10 d
大、小斑病	25 %吡唑醚菌酯乳油2000倍液或80 %代森锰锌可湿性粉剂500倍～600倍液或75 %肟菌·戊唑醇水分散粒剂3000倍液	病斑发生初期	10 d～15 d
细菌性茎腐病	72 %农用链霉素可湿性粉剂4000倍液或46.1 %氢氧化铜水分散粒剂1500倍液	抽雄前10 d或拔节后雨季前	7 d～10 d
纹枯病	0.5 %香菇多糖水剂600倍液或20 %吗啉胍·乙铜可湿性粉剂800倍液	发病初期	7 d～10 d
锈病	25 %三唑酮可湿性粉剂1000倍～1500倍液或10 %苯醚甲环唑水分散粒剂1500倍～2000倍液或25 %丙环唑乳油3000倍液	病斑发生初期	10 d～15 d
粗缩病	先每亩用25 %噻虫嗪水分散粒剂3 g～4 g或10 %吡虫啉可湿性粉剂40 g～60 g喷洒田边、地内杂草和玉米植株来防灰飞虱，辅助用药物防控粗缩病；0.5 %香菇多糖水剂600倍液或20 %吗啉胍·乙铜可湿性粉剂800倍液	7叶期前	7 d～10 d
蚜虫	25 %噻虫嗪水分散粒剂6000倍～8000倍液或70 %吡虫啉可湿性粉剂8000倍～10000倍液或5 %啶虫脒乳油2500倍～3000倍液	蚜虫发生初期	10d～15d
玉米螟	BT乳油600倍～1000倍液灌心或或5 %氯虫苯甲酰胺悬浮剂800倍～1000倍液或10 %溴氰虫酰胺油悬浮剂2000倍液	玉米大喇叭口期	7d
斜纹夜蛾	50 g/ L虱螨脲乳油 1000倍液或60 g/ L乙基多杀菌素悬浮剂3000倍液+240 g/ L甲氧虫酰肼悬浮剂3000倍液混或200 g/ L氯虫苯甲酰胺悬浮剂3000倍～4000倍液等防治	低龄幼虫期	7d～10d
草地贪夜蛾	16 %虫肼·茚虫威1000倍液或5 %甲氨基阿维菌素苯甲酸盐12000倍	低龄幼虫期	7d
地老虎、蓟马等地下害虫	200 g/ L氯虫苯甲酰胺悬浮剂3000倍～4000倍液浇施防治或0.2 %联苯菊酯颗粒剂5 kg/667 m^2拌土行侧开沟施药（离根约1 cm～2 cm）然后覆土	在害虫出土期，土中为害期用药	10d～15d

表A.1　主要病虫害药剂防治（续）

防治对象	药剂	防治适期	安全间隔期
苗前杂草	33 %二甲戊灵乳油100 ml/667 m^2或96 %精异丙甲草胺乳油亩用80 ml兑水45 kg 喷雾	播后苗前喷雾	10d～15d
苗期杂草	每667 m^2用30 %苯唑草酮悬浮剂 5 ml～6 ml兑水30 kg喷雾	杂草2～6叶期	10d～15d