绿色食品生产操作规程

LB/T 056-2020

秦岭淮河以南

绿色食品鲜食玉米生产操作规程

2020-08-20发布 2020-11-01实施

中国绿色食品发展中心发 布

前 言

本规程由中国绿色食品发展中心提出并归口。

本规程起草单位：江苏省绿色食品办公室、江苏省农业技术推广总站、中国绿色食品发展中心、安徽省绿色食品办公室、江西省绿色食品办公室、福建省绿色食品办公室、重庆市绿色食品办公室。

本规程主要起草人：邱兆义、曹爱兵、俞春涛、张宪、潘宁松、高照荣、杜志明、熊文愷、李学琼。

秦岭淮河以南

绿色食品鲜食玉米生产操作规程

1 范围

本规程规定了秦岭淮河以南地区绿色食品鲜食玉米的产地环境、品种选择、整地、播种、田间管理、采收、生产废弃物的处理及贮藏。

本规程适用于上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、陕西等省秦岭淮河以南地区的绿色食品鲜食玉米生产。

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。

GB4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

3 产地环境

3.1环境条件

产地环境质量应符合NY/T 391的要求。

3.2土壤条件

选择光温条件好、保水保肥、排灌方便、土层深厚、结构良好，肥力水平高，酸碱度近于中性的壤土或沙壤土种植。

3.3与其它类型玉米隔离种植

与普通玉米隔离300m以上，或利用河流、山谷、建筑物、高杆作物等进行空间隔离，采取时间隔离时应错期播种30d左右。

**4 品种选择**

**4.1选择原则**

**4.1.1已审定的品种**

选择通过国家或当地省审定，适宜种植区域应覆盖播种区域,符合市场需求的品种。

**4.1.2因地选种**

根据当地种植制度、气候特点和病虫害流行情况选择品种。设施栽培应选早熟品种，春季迟播和夏种应选耐热、耐湿、抗粗缩病品种。迟夏播和早秋播应选抗锈病、后期耐寒品种。

**4.1.3优质种子**

种子质量应符合GB4404.1的规定。其中：纯度≥96%、发芽率≥85%、净度≥99%、水分≤13%。

**4.2种子处理**

播种前精选种子，除去病斑粒、虫食粒、破损粒和杂质以及过大过小粒。播前一周晒种2-3天。可采取药剂拌种和催芽播种的方式进行播种。精选饱满的种子，清水浸24h后用广谱杀虫剂10%虫螨腈悬浮剂拌种，将种子放入容器中，表面喷适量40—45℃温水，在25—28℃条件下24h后即可出齐，芽露白时即可播种。

5 整地、播种

5.1整地

**5.1.1前茬处理**

在前茬预留空行套种，应及时扶理前茬作物，预留足够生长空间。前茬收获后种植的，应及时清除秸秆、杂草和残留农膜。

**5.1.2耕整地技术**

整地技术视前茬而定，田间土块不宜过大，整地时要把土块打碎、打细、耙平。

**5.1.3开好排水沟**

播种、移栽前要起垄开沟，做到围沟、畦沟、腰沟三沟配套，沟沟相通。

**5.2播种**

**5.2.1 播期确定**

**5.2.1.1根据气象因素确定播期**

春播以5cm-10cm地温稳定通过10℃为宜。露地直播3月底4月初为宜，设施栽培可适当提前。

秋种最迟播期应保证灌浆期气温不低于16 ℃。早中熟品种，后期若能利用大棚，可适当推迟播期。

**5.2.1.2根据市场确定播期**

播种期可根据市场情况及品种特性合理安排。可以早、中、晚品种搭配，春、夏、秋季分期播种，春播中可以设施栽培和露地栽培结合，以分期采收、均衡供应。

**5.2.2密度确定**

**5.2.2.1根据品种特性确定密度**

株型紧凑、矮秆、抗倒、生育期短的品种宜密，反之宜稀。一般矮秆、耐密植品种密度在4500株/亩，高秆品种在3000-3500株/亩。

**5.2.2.2根据种植条件确定密度**

土壤肥力条件好，或施肥水平高的，密度可适当提高。精细管理的宜密，反之宜稀。

**5.2.2.3根据气候条件确定密度**

春季播种的生育期长，后期易遇梅雨、台风影响，密度应比夏、秋播稀一些。

**5.2.3行、株距确定**

净作种植，等行距时，一般行距60cm；宽窄行种植，一般大行距90cm，小行距30cm。株距（cm）﹦6670000（cm2）÷ 行距（cm）÷ 密度（株/亩）

**5.2.4播种量确定**

田间条件、种子质量好，可每穴单粒播种；反之每穴播2-3粒。每亩需种量，单粒播种可按以下公式计算，若每穴播2-3粒种子，则相应扩大2-3倍。

每亩需种量（kg）﹦种子千粒重（g）÷（种子出苗率×106）× 计划种植密度（株/亩）

**5.2.5精细播种**

播种沟深度控制在3cm-5cm，沟深一致，视墒情浇足底水。播后细土覆盖、不露籽。

**5.2.6喷施封闭性除草剂**

净作玉米地，播后出苗前土壤较湿润时，趁墒进行“封闭”除草。间、套作田块需选择对玉米和其它作物都安全的除草剂。

6 田间管理

6.1灌排

**6.1.1苗期水分管理**

苗期底墒不足或天气干旱，需及时灌水。

**6.1.2穗期水分管理**

拔节至小喇叭口期应适度控水，促进根系生长。大喇叭口期至抽雄期为需水临界期，如遇干旱，应及时灌水；若雨水过多，则应排涝降渍。

**6.1.3花粒期水分管理**

乳熟前期应保持田间适宜水分，延长叶片功能期，增加粒重；后期应适当控水，提高品质，利于收获。

**6.2施肥**

**6.2.1施肥原则**

**肥料使用应符合NY/T 394的规定。**

**6.2.1基肥、种肥施用**

结合整地，施用优质农家肥作基肥。一般中等肥力田块可施腐熟有机肥1500kg-2000kg/亩。种肥以促为主，可施优质N、P、K三元复合肥25kg-30kg/亩，在种子行边5cm处开沟施用。

**6.2.2苗期追肥**

直播定苗或移栽后7d-10d施用苗肥，可用尿素10kg-15kg/亩。在距植株10cm-15cm处，采用沟施或穴施，然后覆土盖严。

**6.2.3重施穗肥**

小喇叭口期至大喇叭口期需施穗肥，以速效氮肥为主。一般亩施尿素20kg，可在行间距植株10cm处打穴或开沟深施。

**6.2.4补施粒肥**

鲜食玉米一般不施粒肥，但若穗肥不足，发生脱肥的，可在开花吐丝时视玉米长势适当少施。

6.3病虫害防治

6.3.1 防治原则

根据NY/T393要求，采用农业防治和生物防治相结合，创造不利病虫害而利于各类天敌繁衍的环境条件，保持农业生态系统的平衡和生物多样性，减少各类病虫害所造成的损失。

**6.3.2常见病虫害**

苗期虫害有地老虎、甜菜夜蛾、粘虫等；穗期雨季，易诱发纹枯病、大小斑病，虫害主要是玉米螟；花粒期纹枯病、大小斑病、锈病加重为害，丝黑穗病、茎腐病、穗腐病在此期显症；花粒期是果穗害虫为害的高峰期，伴有玉米螟、粘虫等虫害。

**6.3.3防治措施**

**6.3.3.1农业防治**

选择高产抗病抗虫品种；合理轮作，调整耕作制度，合理间作、混作、轮作；实施规范化种植，实施南北行、宽行窄株规格化种植，改善田间通风透光条件，降低湿度，创造不利于病虫害滋生的小气候条件。

**6.3.3.2物理防治**

利用有害昆虫趋光、趋色等特点，应用黄板，黑光灯、频振式杀虫灯和性诱剂诱虫、杀虫；鲜穗采收后及时处理茎秆，可青贮成饲料后过腹还田，也可粉碎后深埋还田或堆沤成肥料后还田等，消灭越冬虫体。

**6.3.3.3生物防治**

发挥多物种相生相克作用，打乱病虫害生活规律，减少危害的时间与程度，积极保护和利用天敌防治病虫害；采用苏云金杆菌(BT)、球孢白僵菌等生物源农药防治病虫害。

**6.3.3.4化学防治**

病虫害的化学防治参见附录A。

**6.4其他管理措施**

**6.4.1适时间苗和定苗**

一般4-5叶定苗。对地下害虫较严重的地块，可推迟1个叶龄定苗。间、定苗应按计划密度，去弱留壮，如缺苗可同行或邻行就近留双株。缺苗断垄严重的要及时催芽补种或带土移栽。育苗移栽的，发现缺苗要及时补栽。

**6.4.2中耕培土**

以拔节至小喇叭口期培土为宜。将行间、畦沟土培到玉米基部形成土垄，畦高15cm-25cm。

7 采收

**7.1最佳采收期**

果穗花丝枯萎转深褐色、籽粒饱满、手掐中部籽粒有浓浆时为采收适期。

**7.2采收与销售**

鲜穗带苞叶采收，采收后按果穗大小及老嫩进行分级，并用无公害、透气性好的包装材料包装。采收后6h内完成保鲜处理，12h内完成加工预处理。

8 生产废弃物的处理

**8.1秸秆利用**

鲜果穗采收后及时刈割饲喂或加工青贮。

**8.2地膜回收**

彻底清除残膜，推广使用高标准地膜，建立健全回收利用体系，建立"以旧换新"激励机制。

9 运输储藏

9.1运输

运输工具应清洁、卫生，运输过程须防雨、防暴晒。严禁与有毒有害、有异味、易污染的物品混装、混运。

9.2储藏

应储藏于清洁卫生、通风、防潮、防鼠、无异味的库房中，应隔墙离地，严禁与有毒、有害、有异味、易污染的物品混放。

10 生产档案管理

**10.1鲜食玉米生产过程管理**

应建立統一完善的绿色食品生产管理体系。建立“统一优良品种、统一生产操作规程、统一投入品供应、统一田间管理、统一收获管理”五统一”生产管理制度。

**10.2生产管理档案制度和质量可追溯制度**

建立统一的农户档案制度，农户档案包括农户姓名、品种及种植面积。建立统一的田间生产管理记录,由农户如实填写，内容包括品种、种植面积、播种时间、土壤耕作及施肥情况、病虫草害防治情况、收获记录、仓储记录、交售记录等。田间生产管理记录应完整保存三年以上。

**10.3标识管理**

鲜食玉米生产基地应在显要位置设置基地标识牌，标明基地名称、基地范围、基地面积、基地建设单位、基地栽培品种、主要技术措施、有效期等内容。

附录A

（资料性附录）

秦岭淮河以南 绿色食品鲜食玉米生产主要病虫害防治推荐农药使用方案

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治对象 | 防治时期 | 农药名称 | 亩用量 | 使用方法 | 安全间隔期（天） |
| 丝黑穗病 | 播种前 | 15%三唑酮可湿性粉剂 | 1:166.7～250（药种比） | 拌种 | 20 |
| 大斑病、小斑病 | 病害发生初期 | 30%肟菌·戊唑醇悬浮剂 | 40～50ml | 喷雾 | 21 |
| 大斑病、小斑病 | 病害发生初期 | 18.7％丙环·嘧菌酯悬乳剂 | 50～70ml | 喷雾 | 30 |
| 灰斑病 | 病害发生初期 | 75%肟菌·戊唑醇水分散粒剂 | 15～20g | 喷雾 | 14 |
| 玉米螟 | 低龄幼虫期 | 32000IU/毫克苏云金杆菌可湿性粉剂 | 100～200g | 加细沙 灌心 | -- |
| 喇叭口期 | 400亿孢子/克球孢白僵菌可湿性粉剂 | 100-120g | 喷雾 | 14 |
| 地老虎 | 播种前 | 3%辛硫磷水乳种衣剂 | 药种比1:30-40 | 种子包衣 | -- |
| 粘虫 | 发生初期 | 200g/L氯虫苯甲酰胺悬浮剂 | 10ml～15ml | 喷雾 | 21 |
| 注：农药使用应以最新版本NY/T 393的规定为准。 | | | | | |