

ICS 65.020.20

CCS B 20

# DB5117

## 四川省（达州市）地方标准

DB5117/T 54—2022

---

### 春玉米抗倒伏种植技术规程

Technical regulation for cultivation of Spring corn anti-reverse

2022-02-18 发布

2022-02-18 实施

---

达州市市场监督管理局 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。

本文件由达州市农业农村局提出并归口。

本文件起草单位：达州市农业科学研究院、达州市达川区农业农村局、达州市达川区管村镇农业综合服务中心、达州市达川区植保植检站、达州市达川区农业技术学校、达州市达川区赵固镇农业综合服务中心、达州神龙寨青花椒种植专业合作社。

本文件主要起草人：王裕权、郭小文、黄淋华、黄林芹、陈思碧、靳小波、戚兰、唐名梅、黄昌恒、李旭、杨翠、郑一达、冉启州、李玉成、梅壮太、赵明、刘锋、何毅、腾芸、刘露。



# 春玉米抗倒伏种植技术规程

## 1 范围

本文件规定了春玉米倒伏的术语和定义、播栽前准备、播栽、水肥管理、化学控旺、中耕除草、病虫害防治、削顶去叶、适时收获。

本文件适用于达州市行政区域内春玉米抗倒伏的种植。

## 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 4285 农药安全使用标准

GB 4404.1 粮食作物种子标准 禾谷类

GB/T 8321(所有部分) 农药合理使用准则

GB/T 17420 含微量元素叶面肥

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**春玉米倒伏** fall of spring corn

常有根倒、茎折断和茎倒伏 3 种类型。根倒是指春玉米植株地表处连同根系一起倾斜歪倒。茎折断是指春玉米植株拔节后茎基部、茎节、茎节间的折断。茎倒伏是指春玉米植株茎秆中上部弯曲、倾斜。

### 3.2

**春玉米“穗三叶”** spring corn “ear three leaves”

玉米的穗位叶以及上下两叶统称为穗三叶。

## 4 播栽前准备

### 4.1 播栽地选择

选择地势较平坦、土层深厚、土质疏松肥沃、PH 值 6.0~7.5 的地块。

### 4.2 整地

播栽前深松耕 30cm~35cm，耙细整平，排灌通畅。

### 4.3 基肥施用

结合整地每 667m<sup>2</sup> 施入优质腐熟农家肥 2000kg ~ 3000kg、硫酸锌 1kg ~ 1.5kg。

## 5 播栽

### 5.1 品种选择

宜选择适应当地生产条件且穗位低、抗倒伏能力强的紧凑型或半紧凑型品种。种子质量应符合 GB 4404.1 的要求。

### 5.2 播种时间

地温稳定在 10℃ 以上方可播种。一般海拔 500m 以下的选择在 3 月上旬播种；海拔 500m ~ 800m 地区在 3 月中下旬至 4 月初播种。

### 5.3 种植模式

净作或间套作种植，宜选择“小麦-玉米-大豆（红苕）”“洋芋-玉米-大豆（红苕）”等间套作种植。

### 5.4 播栽方式

#### 5.4.1 直播

分人工直播和机械直播，宜选择人工直播。人工直播分窝播和条播两种，窝播（条播）按行距的不同分为等行距窝播（条播）和大小行窝播（条播）。

#### 5.4.2 育苗移栽

##### 5.4.2.1 育苗

可选用方块、肥团、软盘、营养钵等育苗方式，培育壮苗。

##### 5.4.2.2 移栽

2 叶 1 心移栽，实行单株、定向(叶面与风向呈垂直角度)、错窝、带泥、带肥、带药等要求栽培。根据品种及地力条件，确定种植密度，每 667m<sup>2</sup> 等行距或宽窄行栽植 3000 株 ~ 3500 株。

## 6 水肥管理

### 6.1 中耕锄草、培土壅蔸

苗期和拔节期各进行中耕锄草 1 ~ 2 次，结合中耕进行培土壅蔸。

### 6.2 水分管理

土壤含水量保持在田间持水量的 70% ~ 80% 为宜，保持排灌通畅。

### 6.3 追肥

#### 6.3.1 追肥施用原则

氮肥为主、磷肥为辅；穗肥为主、粒肥为辅，实行前控、中攻、后补。按 GB/T 17420 和 NY/T 496 的规定执行。

#### 6.3.2 追肥时间及施肥量

宜根据土壤肥力、品种需肥特性、品种生育时期和品种熟期等情况确定追肥施用量。

玉米全生育期每 667m<sup>2</sup>需肥总量纯氮 10kg ~ 15kg、有效磷(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)5kg ~ 8kg、速效钾(K<sub>2</sub>O)10kg ~ 12kg。

玉米提苗肥的施肥量占总施肥量的 10% ~ 15%;攻秆肥、攻苞肥的施肥量占总施肥量的 70% ~ 75%;花粒肥视玉米植株长势情况追施,其施肥量占总施肥量 15% ~ 20% (以氮肥为主)。

## 7 化学控旺

玉米叶片在叶色黑绿、长势较旺且 7~10 片完全叶 (大喇叭口期) 时,选用胺鲜·乙烯利等控旺剂按比例兑水均匀喷雾玉米上部叶片,喷施控旺剂的最迟时间是不超过 10 片完全叶。

## 8 中耕垒蔸

一般中耕垒蔸 1~2 次。拔节至小喇叭口期应深中耕垒蔸。小喇叭口期以后,中耕宜浅并垒蔸。

## 9 病虫害防治

### 9.1 主要病虫害种类

#### 9.1.1 主要病害

茎腐病、纹枯病、大小斑病等。

#### 9.1.2 主要虫害

地下害虫、玉米螟、草地贪夜蛾等。

### 9.2 防治原则

坚持预防为主,综合防治原则。采用理化诱控、生物防治为主,优先选用绿色防控措施,以化学防治为辅的方法进行。

### 9.3 防治要求

应符合 GB 4285、GB/T 8321 (所有部分) 和 NY/T 1276 的规定。应加强病虫害监测防控,选择高效、低毒、低残留农药,注意交替和合理混配使用农药,严格执行农药施用剂量和安全间隔期。

春玉米主要病虫害防治技术见附录 A。

## 10 削顶去叶

玉米果穗上的花丝完全萎蔫、变褐干枯和籽粒呈浆糊状时,保留玉米“穗三叶”并削除其上部枝叶。农事操作时毋折断或损伤玉米“穗三叶”。

## 11 适时收获

玉米完熟时,人工或机械抢晴适时收获。

附 录 A  
( 资 料 性 )  
春玉米主要病虫害防治技术

春玉米主要病虫害防治技术见表 A.1。

表 A.1 春玉米主要病虫害防治技术

病虫害名称		主要症状	防治方法
病 害	茎腐病	为全株表现症状的病害，玉米乳熟至腊熟期为显症高峰期。一般由下部叶片向上逐渐扩展，呈现青枯状。有的病株在雨后出现急性症状，全株急骤青枯。病株茎基部变软，内部空松，遇风易倒折。剖茎检查，髓部空松，根、茎基部可见到红色病症。	1.加强栽培管理 选用抗病自交系，合理施肥、合理密植、及时防治玉米螟等，以增强玉米的抗病性。 2.科学处理病源 深翻土地，与水稻、薯类等轮作 2 年；收获后及时处理田间病残体，秸秆充分发酵后再施用等，以减少土壤菌源。 3.药剂防治 玉米真菌类茎基腐在小喇叭口期抢晴及时选用 30%苯甲·丙环唑可湿性粉剂 10g 兑水 15kg 喷雾防治；在玉米第 10 片叶时选用 3%中生菌素可湿性粉剂 1000~1200 倍液适时喷雾防治玉米细菌类茎腐病。
	纹枯病	主要为害玉米叶鞘、果斑为圆形或不规则形，淡褐色，水浸状，病、健部界线模糊，病斑连片愈合成较大型云纹状斑块，中部为淡土黄色或枯草白色，边缘褐色。湿度大时发病部位可见到茂盛的菌丝体，后结成白色小绒球，逐渐变成褐色的菌核。有时在茎基部数节出现明显的云纹状病斑。病株茎秆松软，组织解体。	1. 种植抗病品种 叶片大小适中并向上倾斜生长的品种，田间通风透光好，发病轻。 2.加强栽培管理 合理施肥，避免偏施氮肥，合理排灌，降低田间湿度，提高抗病力。在发病初期，剥除玉米植株下部的部分有病叶鞘，可减轻发病。 3. 药剂防治 在发病初期选用井冈霉素或 300g/l 苯甲·丙环唑 10ml 兑水 15kg 喷雾植株中下部。
	大斑病	主要为害叶片、叶鞘和苞叶。叶片染病后出现水浸状青灰色斑点，沿叶脉向两端扩展，形成青灰色大斑。后期病斑常纵裂，严重时病斑融合，叶片变黄枯死。	1.选用抗病品种。 2.加强栽培管理 适当早播，避开病害发生高峰；收获后清除病残体，生长期及时摘除下部病叶；增施磷钾肥；与水稻、蔬菜、豆类等轮作 1 年以上。 3.在发病初期选用 75%百菌清或 70%代森锰锌或 40%苯嘧甲环唑或 50%醚菌酯等药剂按比例兑水喷雾防治，每次间隔 7~10 天，连喷 2~3 次。
	小斑病	主要为害叶片，也可受害叶鞘、苞叶和果穗，在玉米抽雄和灌浆期发生较多，苗期也有发生。 苗期：叶片上产生小病斑，周围有褐色区域，病斑多时融合在一起，叶片迅速死亡。 叶鞘和苞叶：病斑较大，纺锤形，黄褐色，边缘紫色不明显。 果穗：病部产生不规则的灰黑色霉区，严重的果穗腐烂，种子发黑霉变。	参见玉米大斑病的防治



表 A.1 春玉米主要病虫害防治技术（续）

病虫害名称		主要症状	防治方法
虫 害	地下害虫	地下害虫有小地老虎、蛴螬、金针虫等，幼虫在根茎地表 1cm~5cm 处潜伏，日落后开始出蛰为害，晚上 10~12 时进入为害高峰，天亮后钻入被害植株附近地表，典型的昼伏夜出性害虫，主要蛀食或咬断玉米苗根茎、地下根部、茎基等地上、地下部分，造成缺苗倒株。	1.农业防治 翻耕土壤，轮作倒茬或水旱轮作； 2.土壤处理 采用辛硫磷或毒死蜱颗粒拌入化肥中随播种施入地下；或采取药剂拌种。 3.药剂防治 在低龄幼虫发生期，结合整地亩施 3%辛硫磷颗粒剂 2kg~2.5 kg。苗期发现地下害虫的地块，用 45%的辛硫磷乳油 500g+糖 100g+醋 150g+糠皮 5kg 拌成诱饵，每 667m <sup>2</sup> 用 4kg~5 kg，于傍晚撒到茎间诱杀进行防治。
	玉米螟	玉米各生育期都可以为害玉米植株的地上部分，取食叶片、果穗、雄穗，钻蛀茎秆，造成植株生长受害。	1.消灭越冬虫源 越冬幼虫羽化以前，处理玉米、高粱等越冬寄主的茎秆是消灭越冬幼虫、压低越冬虫源基数的有效措施。 2.物理防治 大面积推广灯光诱杀。 3.药剂防治 主要在穗期和花粒期，玉米喇叭口期用 3%辛硫磷颗粒剂，按每 667m <sup>2</sup> 1kg~2kg 拌细沙 4kg~5kg 撒在叶鞘内进行防治；或于幼虫三龄前，喷洒 5%高效氯氰菊酯乳油 1500 倍液；或在玉米出现小喇叭口到大喇叭口之间选用 200g/l 的氯虫苯甲酰胺 5ml 兑水 15kg 喷雾即可。
	草地贪夜蛾	草地贪夜蛾又称秋粘虫，主要危害玉米叶片、心叶及果穗等，玉米苗期至喇叭口期是危害的危险生育期，其取食部位及为害程度与作物的种类、生育期以及幼虫龄期密切相关；1~3 龄幼虫通常隐藏在叶片背面和心叶丛取食，取食后形成半透明薄膜“窗孔”；低龄幼虫还会吐丝，借助风扩散转移到周边的植株上继续为害； 4~6 龄幼虫对玉米的为害更为严重，取食叶片后形成不规则的长形孔洞，可将整株玉米的叶片取食光，严重时会造成玉米生长点死亡，影响叶片和果穗的正常发育； 高龄幼虫还会为害雄穗和果穗。	参见玉米螟的防治