

ICS 65.020.20

B 05

备案号:

# DB22

## 吉 林 省 地 方 标 准

DB22/T 1137—2009

---

### 玉米垄侧保墒生产技术规程

Guidelines for maize production soil moisture of the ridge side

2009 - 03 - 03 发布

2009 - 03 - 03 实施

---

吉林省质量技术监督局 发 布



## 前言

本标准按照GB/T1.1—2009给出的规则起草。

本规范由吉林省农业委员会提出并归口。

本规范起草单位：吉林省农业技术推广总站、蛟河市农业技术推广中心、磐石市农业技术推广总站。

本规范主要起草人：邹琦、谢卫平、梁志业、张琳、金明华、岳本奇、张建华、刘哲、苏义臣、董大伟、齐越。



# 玉米垄侧保墒生产技术规程

## 1 范围

本规程规定了吉林省玉米主产区垄侧保墒栽培技术生产地的选择条件、种子处理、田间病虫害防治标准，并对选茬、整地、品种选用、保苗密度、施肥、田间管理等技术作了规定。

本规程适用于吉林省东部、南部玉米主产县(市)。

## 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 1353-1999 玉米

GB 15618 土壤环境质量标准

DB22/T 735-2006 玉米高产综合栽培技术规程

DB22/T 994-2002 无公害玉米生产技术规程

GB 15618 土壤环境质量标准

## 3 术语及定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 1.1 垄侧保墒栽培技术 Techniques for Maintaining Soil Moisture of the Ridge Side

在保留原垄和玉米根茬的基础上，在原垄的一侧（半垄）上进行保墒少（免）耕栽培的耕作方式。

#### 3.1 中早熟品种 Early And Medium Maturing Maize

出苗到成熟118d左右的玉米品种。

#### 3.2 中熟品种 Medium Maturing Maize

出苗到成熟 122d 左右的玉米品种。

#### 3.3 中晚熟品种 Medium And Late Maturing Maize

出苗到成熟126d左右的玉米品种。

#### 3.4 晚熟品种 Late Maturing Maize

出苗到成熟130d左右的玉米品种。

#### 3.5 站子 Natural-Air Drying Bin

用木杆等搭架起来、使果穗不接触地面的晾晒玉米果穗用的楼子。小站子：直径1m左右，高1.5m—1.8m；长站子：宽1.5m—1.8m，高1.2m—1.5m。

## 4 产量构成、生育进程及质量标准

### 4.1 产量构成

4.1.1 穗数：耐密型品种公顷收获穗数：5.0万穗以上，半耐密品种公顷收获穗数：4.5万穗—5.0万穗，平展型品种公顷收获穗数：4.0万穗—4.5万穗。

4.1.2 粒数：平均每穗450粒—750粒。

4.1.3 粒重：千粒重350g—450g。

## 4.2 生育指标

4.2.1 出苗期：5月15日—25日出齐苗。

4.2.2 拔节期：6月15日—25日进入拔节期。

4.2.3 吐丝期：7月15日—7月25日吐齐丝。

4.2.4 成熟期：9月15日—30日成熟。

## 4.3 质量

达到生理成熟，冬季售粮时含水量 $\leq 25\%$ ，容重 $\geq 660\text{g/L}$ ，杂质 $\leq 1.0\%$ ，不完善粒总量 $\leq 5.0\%$ ，其中生霉粒 $\leq 2.0\%$ ，色泽和气味正常。

## 5 选地与整地

5.1 土壤环境 土壤环境质量标准按 GB 15618 执行。

5.2 选地 选择土壤 PH6.0—7.5，有机质含量 $>1.5\%$ ，全氮 $>0.05\%$ ，速效磷( $P_2O_5$ ) $>20\text{mg/kg}$ ，速效钾 $>120\text{ mg/kg}$ ，耕层深度 20cm 以上，保水保肥条件较好的中等以上肥力的地块为好。

## 5.3 田间清理

5.3.1 秋季留茬 前作玉米收获时，要留下玉米根茬，一般留 15cm—25cm，不进行灭茬。

5.3.2 田间清理 将田间秸秆和叶片清理干净，以待整地和播种。

## 5.4 整地与施肥

及时施入有机肥，采用改进的犁铧（铧子的宽度 27 cm—30cm）进行整地。平地或垄距较窄的地块和第一年采取该栽培方式的地块，在原垄沟靠近另一条垄侧处先穿一犁，施入底肥，做到深施肥，然后在垄侧深穿一犁起垄。坡地或垄距较宽的地块，可先在老垄沟施入底肥，然后直接在垄侧深穿一犁起垄。有条件的地方应在秋季进行整地和施肥，并在秋季达到待播状态。

## 6 品种选用及种子处理

6.1 品种选择 根据当地的自然条件，因地制宜地选用经国家和省品种审定委员会审定通过的优质、高产、抗逆性强的优良品种，水肥条件好的地块以耐密和半耐密型品种为主。选择品种时，同一品种连作周期不超过两年为宜。

6.1.1 5月—9月 $\geq 10^\circ\text{C}$ 的活动积温 3000 $^\circ\text{C}$ 左右，降水量 500mm 的地区，应以中晚熟品种为主，搭配晚熟品种。

6.1.2 5月—9月 $\geq 10^\circ\text{C}$ 的活动积温 2800 $^\circ\text{C}$ 左右，降水量 550mm 左右的地区，应以中熟品种为主，搭配中晚熟品种。

6.1.3 5月—9月 $\geq 10^\circ\text{C}$ 的活动积温 3000 $^\circ\text{C}$ 左右，降水量约 400mm 左右的地区，应以中晚熟品种为主，搭配中熟品种。

6.1.4 5月—9月 $\geq 10^\circ\text{C}$ 的活动积温 2700 $^\circ\text{C}$ 左右，降水量 600mm 左右的地区，应以中晚熟品种为主，搭配中熟品种。

6.1.5 5月—9月 $\geq 10^\circ\text{C}$ 的活动积温 2550 $^\circ\text{C}$ 左右，降水量 400mm 左右的地区，应以中熟品种为主，搭配中早熟和中晚熟品种。

6.2 种子质量 种子选用达到或超过国家种子标准二级以上、适合当地条件的优质种子。

## 6.3 种子处理

6.3.1 试芽：播种前 15d 进行一次发芽试验。

6.3.2 晒种：播种前 3d—5d 选无风晴天把种子摊开在干燥向阳处晒 2d—3d。

6.3.3 种子包衣：根据各地病虫害发生情况，针对不同防治对象，播种前选用“三证俱全”的高效、低毒、低残留的种衣剂进行种子包衣，防治地下害虫及丝黑穗病。

**6.3.4 浸种催芽：**采用催芽播种的，当种子露白时摊开阴干后播种。

## 7 播种

**7.1 播种期：**最佳播种期要随春季土壤墒情适当调整。当土壤 5cm 处地温稳定通过 7℃、土壤耕层含水量在 20%左右，即可开犁播种。当土壤含水量低于 18%时，可在地温稳定通过 5℃时抢墒播种，以确保全苗。5 月—9 月  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  的活动积温在 2900℃以上的地区，最佳播种期为 4 月 15 日—25 日；5 月—9 月份  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  的活动积温在 2700℃—2900℃的地区，最佳播种期为 4 月 20 日—30 日。

## 7.2 播种方法

**7.2.1 机械播种：**在垄沟已施入底肥的垄侧穿一犁破茬后跟犁播种，并施入种肥，最后在同一垄侧深穿一犁，掏墒覆土，单碾镇压保墒，播深 3cm—4cm，做到播种深浅一致，覆土均匀，土壤较为干旱时，采取深开沟，浅覆土，重镇压，一定把种子播到湿土上。

**7.2.2 手提式播种器播种：**秋季或早春施肥、成垄，达到待播状态。在适宜播种时间内用手提式播种器进行播种，播种后直接踩实播种孔。

**7.2.3 镇压：**当土壤含水量低于 18%时，镇压强度为  $600\text{g}/\text{cm}^2$ — $800\text{g}/\text{cm}^2$ ，土壤含水量在 22%—24%时，镇压强度为  $300\text{g}/\text{cm}^2$ — $400\text{g}/\text{cm}^2$ 。

**7.3 播种量：**根据品种适宜密度和百粒重确定播种量，一般公顷播种量为 30kg—40kg。

## 8 种植密度

根据品种特性，土壤肥力与施肥水平、种植方式等确定种植密度。水肥充足、株型收敛、生育期较短的密植型品种宜密；水肥条件差、株植繁茂、生育期较长的大穗型品种宜稀。

### 8.1 高肥地块

植株收敛、耐密或半耐密型品种，公顷保苗为 5.0 万—6.5 万株；植株繁茂、平展型品种，公顷保苗 4.2 万—5.0 万株。

### 8.2 中肥地块

植株收敛、耐密或半耐密型品种，公顷保苗为 5.0 万—6.0 万株；植株繁茂、平展型品种，公顷保苗 4.0 万—5.0 万株。

### 8.3 低肥地块

植株收敛、耐密或半耐密型品种，公顷保苗为 4.5 万—5.0 万株；植株繁茂、平展型品种，公顷保苗 4.0 万—4.5 万株。

## 9 施肥

根据测土结果进行配方施肥，不能进行测土配方施肥的地方可按下述标准施肥。

### 9.1 高肥地块

**9.1.1 底肥：**公顷施优质农肥  $25\text{m}^3$ — $30\text{m}^3$ ，纯 N：50kg—60kg， $\text{P}_2\text{O}_5$ ：50kg—70kg， $\text{K}_2\text{O}$ ：30kg—70kg。化肥混匀后结合整地深施于耕层。农肥（根茬、秸秆粉碎直接还田或腐熟还田）结合秋翻地或整地起垄一次施入。（下同）。

**9.1.2 种肥：**公顷用纯 N：2kg—9kg， $\text{P}_2\text{O}_5$ ：15kg—25kg， $\text{K}_2\text{O}$ ：15kg， $\text{ZnSO}_4$ ：15kg（ $\text{ZnSO}_4$  可种拌）混合施入种床，做到种肥隔开，防止烧种烧苗（下同）。

#### 9.1.3 追肥

**9.1.3.1 追肥用量：**公顷追纯 N 90kg—140kg。

**9.1.3.2 追肥时期和方法：**高肥地块可在玉米拔节期。追肥方法为垄沟、垄侧深追或刨坑深追。刨坑深追肥部位应在距植株根 10cm—15cm 处，追肥深度为 12cm—15cm（下同）。

### 9.2 中肥地块

9.2.1 底肥：公顷施优质农肥  $25\text{m}^3$ — $30\text{m}^3$ ，纯 N：55kg—65kg， $\text{P}_2\text{O}_5$ :55kg—75kg， $\text{K}_2\text{O}$ :35kg—75kg。

9.2.2 种肥：公顷用纯 N：13.5kg， $\text{P}_2\text{O}_5$ :20kg—25kg， $\text{K}_2\text{O}$ :15kg， $\text{ZnSO}_4$ :15kg。

#### 9.2.3 追肥

9.2.3.1 追肥用量：公顷追纯 N100kg—150kg。

9.2.4 追肥时期和方法：追肥时期可在玉米拔节期。追肥方法同上。

#### 9.3 低肥地块

9.3.1 底肥：公顷施优质农肥  $25\text{m}^3$ — $30\text{m}^3$ ，纯 N：60kg—70kg， $\text{P}_2\text{O}_5$ :60kg—80kg， $\text{K}_2\text{O}$ :40kg—80kg。

9.3.2 种肥：公顷用纯 N：13.5kg， $\text{P}_2\text{O}_5$ :20kg—25kg， $\text{K}_2\text{O}$ :15kg， $\text{ZnSO}_4$ :15kg。

#### 9.3.3 追肥

9.3.3.1 追肥用量：公顷追纯 N110kg—160kg。

9.3.3.2 追肥时期和方法：追肥时期可在玉米拔节期。追肥方法同上。

9.4 复合肥 复合肥施用量参照以上各纯量施用。

### 10 田间管理

10.1 查田补种：播种后 10d 每隔 5d 进行一次查种、查芽，对坏种、坏芽的应及时催芽坐水补种。

10.2 间、定苗：幼苗 3 叶期间苗，4 叶—5 叶时定苗。留大苗、壮苗、齐苗，确保定足苗。

10.3 趟地：六月末前结合追肥及时趟地封垄，雨季前拿大垄，深度 20cm—25cm。

#### 10.4 促早熟

10.4.1 去雄：当雄穗抽出 1/3 长时，每隔一行或两行去一行雄穗，严防带顶叶。

10.4.2 站秆扒皮晾晒：在低温年份，中晚熟（抽丝 45d—50d）、晚熟品种腊熟（抽丝 50d—55d）后，要站秆扒开玉米果穗苞叶，促进籽粒降水。

10.4.3 化控防倒伏：对于易遭风灾的地块和植株高的品种，适期喷施矮壮素，防止倒伏。

### 11 病、虫、草、鼠害防治

11.1 花白苗：5 月中旬—下旬（6 叶期前）发现病株，用 0.3% 的硫酸锌溶液喷洒 1 次—2 次。

11.2 防治粘虫：6 月中、下旬至 7 月上旬，如平均每株有一头粘虫，用氰戊菊酯类乳油 2000 倍—3000 倍液喷雾防治，还可用 50% 敌敌畏乳油 1000 倍液喷雾防治，把粘虫消灭在三龄之前。

11.3 防治玉米螟：7 月上、中旬每公顷释放 22.5 万头（分两次、间隔 5 d—7 d）赤眼蜂，将螟虫消灭在孵化之前；设置高压汞灯诱杀成虫。

11.4 化学除草：播种后进行苗带封闭除草。用莠去津类胶悬剂和乙草胺乳油（或异丙甲草胺）混合，兑水在玉米播后苗前土壤较湿润时进行土壤喷雾。干旱年份或干旱地区，土壤处理效果差，用莠去津类乳油兑水在杂草 2 叶—4 叶期进行茎叶喷雾。土壤有机质含量高的地块在较干旱时使用高剂量，反之使用低剂量，苗带施药按施药面积酌情减量，施药要均匀，做到不重喷，不漏喷，不能使用低容量喷雾器及弥雾机施药。玉米与其它敏感作物间作地块禁用。

11.5 灭鼠：当农田鼠密度超过 5% 时，选用溴敌隆、敌鼠钠盐等高效安全药剂，及时防治。

### 12 收获

玉米成熟后进行收获。收获后玉米要及时扒皮，上站子（小站子或长站子）或自由堆放晾晒脱水。