

吉林省半湿润区玉米密植防早衰高产全程 机械化生产技术规程

The production technical specification of whole journey mechanization in for the ense planting senescence prevention and high yield of maize in the semi-humid regions of Jilin province

2016 - 05 - 31 发布

2016 - 07 - 01 实施

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由吉林省农业委员会提出并归口。

本标准起草单位：吉林省农业技术推广总站。

本标准主要起草人：岳本奇、王爽、程兆伟、赵东芳、孙振宇、潘澎湃、车丽梅、王大川、张琳、毛建伟、杨晶、袁媛、尹方坡、王雪、胡博、杨丽莉。

吉林省半湿润区玉米密植防早衰高产全程机械化生产技术规程

1 范围

本标准规定了吉林省半湿润区玉米密植防早衰高产全程机械化生产技术的生产准备及基地管理、选地与整地、品种选择及种子处理、播种、施肥、化控防倒伏、田间管理、收获、包装、储存和运输及记录。

本标准适用于吉林省半湿润区玉米密植防早衰高产全程机械化生产。

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 4404.1 粮食作物种子 第1部分:禾谷类

GB/T 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件

GB/T 23391.1 玉米大、小斑病和玉米螟防治技术规范 第1部分:玉米大斑病

GB/T 23391.3 玉米大、小斑病和玉米螟防治技术规范 第3部分:玉米螟

NY/T 1418 深松机质量评价技术规范

NY/T 1228 耕整地机质量评价技术规范

NY/T 1628 玉米免耕播种机 作业质量

NY/T 1143 播种机质量评价技术规范

NY/T 1003 施肥机械质量评价技术规范

NY/T 1135 植保机械 安全认证通用要求

NY/T 645 玉米收获机质量评价技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

半湿润区 semi humid tegion

年降雨量在500 mm~600 mm的农作物生产区域。

3.2

早衰 senescence

玉米在灌浆乳熟阶段，因施肥不合理、水分不足、病虫害等因素造成的植株叶片枯萎黄化、果穗苞叶松散下垂、茎秆基部变软易折、千粒重降低造成的减产现象。

3.3

耐密型品种 tolerant variety

在每公顷6万株以上密度条件下，能够表现出抗倒、高产稳产特点的品种。

3.4

半耐密品种 half its varieties

在每公顷5万株~6万株密度条件下,能够表现出一定的抗倒、高产稳产特点的品种。

3.5

中熟品种 medium maturing maize

出苗到成熟125±1天的玉米品种。

3.6

中晚熟品种 medium and late maturing maize

出苗到成熟128±1天的玉米品种。

3.7

晚熟品种 late maturing maize

出苗到成熟130天以上的玉米品种。

4 生产准备及基地管理

4.1 种子

通过省级以上(含省级)农作物品种审定委员会审定的玉米品种,种子质量应符合GB 4401.1的规定,并符合下列要求:

- a) 合法销售点销售的;
- b) 有种子审定或登记编号的;
- c) 有种子生产经营许可证的;
- d) 有产品质量标准、合格证明和检疫编号的;
- e) 有标签且内容完整的;
- f) 在保质期内的。

4.2 农药

4.2.1 采购

应采购符合国家要求的农药品种,并索取购药凭证或发票。不得选择国家明令禁止或限制使用的农药。并符合下列要求:

- a) 合法销售点销售的;
- b) 有农药登记证或农药临时登记证的;
- c) 有农药生产许可证或者农药生产批准文件的;
- d) 有产品质量标准及合格证明的;
- e) 有标签且内容完整的;
- f) 在保质期内的。

4.2.2 贮存

应贮藏于专用仓库,由专人负责保管。仓库应符合防火、卫生、防腐、避光、通风等安全条件要求,应配有农药配制量具、急救药箱,出入口处应贴有警示标志。

4.2.3 包装物管理

农药空包装物应清洗3次以上,清洗水妥善处理,将清洗后的包装物压坏或刺破,防止重复使用,必要时应贴上标签,以便回收。空的农药包装物在处置前应安全存放。

4.3 肥料

4.3.1 采购

应从正规渠道采购合格肥料,并索取购肥凭证,除国家规定的免于肥料登记和无需生产许可证的产品外,禁止使用国家明令禁止使用的产品。并符合下列要求:

- a) 有肥料登记证或肥料临时登记证的;
- b) 有肥料生产许可证的;
- c) 有产品质量标准及合格证的;
- d) 有标签且内容完整的;
- e) 合法销售点销售的;
- f) 保质期内的。

4.3.2 贮藏

应贮藏于专用仓库,避免烧伤和中毒,由专人负责保管;不应混杂堆放。

4.3.3 包装物处理

肥料包装物应妥善处理、安全存放,不应用于食品包装。

4.4 农业机械

购置通过省级以上(含省级)鉴定获得农业机械推广许可证的产品,或进入国家农业机械支持推广目录的农机产品为宜。并符合以下要求:

- a) 合法销售点销售的;
- b) 有营业执照和农机销售资格证书的;
- c) 有产品质量标准及合格证书的;
- d) 有完整产品使用说明书的;
- e) 有三包凭证的。

4.4.1 动力机械

根据配套农具,选择相应功率的大中型拖拉机。

4.4.2 配套农机具

- 4.4.2.1 深松机械符合 NY/1418 标准。
- 4.4.2.2 整地机械符合 NY/T 1228 标准。
- 4.4.2.3 半精量玉米播种机械符合 NY/T 1143 标准。
- 4.4.2.4 玉米免耕播种机械符合 NY/T 1628 标准。
- 4.4.2.5 施肥机械符合 NY/T 1003 标准。
- 4.4.2.6 植保机械符合 NY/T 1135 标准。
- 4.4.2.7 收获机械符合 NY/T 645 标准。

4.4.3 检修和保养

应定期进行检修和保养,在进行田间作业前进行调试,达到最佳作业状态。

4.5 基地管理

- 4.5.1 应建立工作室，放置有关生产管理记录表册，张贴安全生产技术规范、病虫草害防治安全用药标准一览表、基地管理及投入品管理等有关规章制度；
- 4.5.2 应建立仓库，单独存放施药器械和未用完的种子、农药、化肥等；
- 4.5.3 应建立废物与污染物收集设施，以便收集垃圾和农药空包装等废物与污染物；
- 4.5.4 有条件地区，宜建立良好的排灌系统或喷灌溉系统；
- 4.5.5 应进行环境质量监测，最长每6年一次；
- 4.5.6 应建立标志标牌，标出基地的位置、建设单位、作物名称、面积和范围等；
- 4.5.7 必要时建立隔离防护，防止外源污染。

5 选地与整地

5.1 适宜地块

选择地势平坦，便于机械作业，土质肥沃，灌、排水良好的地块。

5.2 整地

秋季采用联合整地机械或深松联合整地机进行耕整地，旋耕深度15 cm~18 cm，深松深度30 cm以上。

6 品种选择及种子处理

6.1 种子选择

- 6.1.1 根据当地的自然条件，因地制宜地选用优质、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。种子质量应符合 GB 4404.1 的规定。
- 6.1.2 生育期（5月~9月） $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2950 $^{\circ}\text{C}$ 地区，以中晚熟品种为主，搭配晚熟品种。
- 6.1.3 生育期（5月~9月） $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2750 $^{\circ}\text{C}$ ~2950 $^{\circ}\text{C}$ 地区，以中熟品种为主，搭配中晚熟品种。

6.2 种子处理

- 6.2.1 播种前15天进行发芽率试验。
- 6.2.2 播种前3天~5天选无风晴天把种子摊开在干燥向阳处晒2天~3天。
- 6.2.3 选择以防治苗期病虫害、玉米丝黑穗病为主，应按 GB 15671 的规定进行种子包衣。

7 播种

7.1 播种时期

当土壤5 cm处地温稳定通过8 $^{\circ}\text{C}$ 时即可适时机械播种。

7.2 保苗株数

耐密品种公顷保苗为6万株以上，半耐密型品种公顷保苗为5.5万株左右。

7.3 播种量

应按照保苗株数增加10%确定播种量。

7.4 机械播种

采用精量播种机或免耕播种机进行精量播种作业。播深 3 ± 0.5 cm，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；土壤含水量低于18%，镇压强度达到 650 ± 30 g/cm²；当土壤含水量在22%~24%，镇压强度达到 450 ± 20 g/cm²。

8 施肥

8.1 底肥

公顷施优质农肥 $25 \text{ m}^3 \sim 30 \text{ m}^3$ ，化肥纯N：60 kg~65 kg，P₂O₅：60 kg~65 kg，K₂O：60 kg~90 kg，ZnSO₄：15 kg，结合整地起垄或随免耕播种机在播种时，深施于耕层 15 cm 以下。

8.2 种肥

公顷施用纯N：10 kg~15 kg，P₂O₅：10 kg~15 kg，结合机械播种作业施入种侧下3 cm~5 cm。

8.3 追肥

公顷追施纯N：120 kg~150 kg、K₂O：10 kg~15 kg。在玉米拔节期前，进行机械追肥，以结合中耕或机械疏松土壤作业追肥为宜，采用垄沟与垄侧深追方法，追肥深度10 cm~15 cm。

9 化控防倒伏

对于种植密度较大、植株高大易倒伏的地块，适期采用大、中型植保机械喷施化控产品。在拔节前及抽雄前选择性地进行一次~二次喷施。在使用化控用药时，应严格按说明书要求控制喷施时期及用量。

10 病虫害防治

10.1 防治方式

使用大、中型植保机械、农用飞机及农用无人飞行设备喷施药剂。

10.2 防治对象及方法

10.2.1 大斑病

防治指标和方法应符合GB/T 23391.1的规定。

10.2.2 粘虫

当达到防治指标时，采用氰戊菊酯类乳油2000 倍液~3000 倍液喷雾防治，也可用50% 敌敌畏乳油1000 倍液喷雾防治，把粘虫消灭在三龄之前。

10.2.3 玉米螟

防治指标和方法应符合GB/T 23391.3的规定。

10.2.4 化学药剂除草

播种后出苗、前及时喷洒封闭型除草剂，在玉米生长期，应根据田间杂草情况，合理配方适时喷施除草剂。施药要均匀，重喷、漏喷率 $\leq 5\%$ 。

11 收获

玉米生理成熟后7天~10天为最佳收获期。进入收获期后采用玉米收获机械进行果穗或籽粒收获，收获质量应符合NY/T 645的规定。收获后及时降水。

12 包装、储存和运输

12.1 包装

应清洁、牢固、无破损，缝口严密、结实，不得造成产品撒漏。不得给产品带来污染和异常气味。

12.2 储存

储存在清洁、干燥、防雨、防潮、防虫、防鼠、无异味的仓库内，不得与有毒有害物质或水分较高的物质混存。

12.3 运输

使用符合卫生标准的运输工具和容器运送，运输过程中应注意防止雨淋和被污染。

13 记录

整个生产过程应有及时、详尽的记录，记录档案保存2年以上。
