

玉米新品种金凯 5 号及高产栽培技术要点

陈建龙^{1,2}, 陈晓军^{1,2}, 黄有成^{1,2}, 张立荣^{1,2}, 周积兵^{1,2}, 吴国菁^{1,2}, 郝 锐^{1,2}

(1. 甘肃省张掖市农业科学院, 甘肃 张掖 734000; 2. 甘肃金源种业股份有限公司, 甘肃 张掖 734012)

摘要: 介绍了玉米新品种金凯 5 号的特征特性, 并从种子加工包衣、精细整地、施足底肥、抢墒覆膜、适期播种、合理密植、加强管理、适期灌水、合理追肥、适时收获等方面总结了玉米新品种金凯 5 号高产栽培技术。

关键词: 玉米; 新品种; 金凯 5 号; 特征特性; 高产栽培技术

中图分类号: S513 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2017)02-0084-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.02.026

1 品种来源

玉米新品种金凯 5 号是甘肃金源种业股份有限公司以外引系“K12”作母本、自育系“J005”作父本而选育成的玉米杂交种^[1-5]。2011 年 1 月通过甘肃省农作物品种审定委员会审定(审定号: 甘审玉 2011005)。金凯 5 号属中晚熟品种, 在甘肃省春播生育期为 135 d, 适宜于甘肃、宁夏 ≥ 10 °C 的活动积温 2 650 °C 以上的, 春播玉米中晚熟种植区推广, 积温稍低的地区需要覆膜种植^[1]。

2 特征特性

2.1 植株特性

发芽势强, 顶土能力强, 幼苗长势强。株型半紧凑, 茎秆较粗, 根系发达, 抗倒伏, 叶功能好, 果穗大, 活秆成熟, 抗病性强。株高 309 cm, 穗位 132.7 cm, 穗长 20.0 cm, 穗粗 5.03 cm, 出籽率 82.8%, 千粒重 330.5 g; 果穗柱形, 穗轴红色, 籽粒黄色, 半硬粒型。

2.2 籽粒品质

据甘肃省农业科学院农业测试中心分析, 金

凯 5 号籽粒含粗蛋白 10.62%、赖氨酸 0.31%、灰分 1.02%、粗脂肪 3.1%、淀粉 75.28%、水分 10.4%。淀粉含量、粗蛋白含量分别达到了我国淀粉发酵工业用玉米(GB/T8613-1999)的一级标准和饲料玉米(GB/T17890-1999)的一级标准^[6]。

2.3 抗病性

经甘肃省农业科学院植物保护研究所鉴定, 金凯 5 号对丝黑穗病表现为感病(人工接种发病株率为 27.27%), 对大斑病表现为抗病(病斑反应型为 S, 病级为 3 级), 对瘤黑粉病表现为感病(人工接种发病株率为 11.36%), 抗茎基腐病(田间自然发病株率为 6.82%)和矮花叶病(苗期人工接毒发病株率为 8.82%, 成株自然感染病情指数为 2.48), 中抗红叶病(人工接毒发病株率为 20.0%)。

3 高产栽培技术要点

3.1 种子加工包衣

将通过风筛选和比重选(ϕ 为 8.5 mm 和 ϕ 为 7.0 mm 的圆孔筛)的种子送入 5XTF-10 型分级机(佳木斯荣华机械厂产)进行精选分级, 上筛 8.0

收稿日期: 2016-12-30

基金项目: 甘肃省科技重大专项计划项目“玉米新品种金凯 5 号种子生产及栽培技术集成研究与示范”(143NKDG023)。

作者简介: 陈建龙(1970—), 男, 甘肃张掖人, 农艺师, 主要从事玉米新品种试验示范推广工作。联系电话: (0)13993601962。

对策[J]. 中国园艺文摘, 2014(10): 78-80.

双孢菇产业化发展[J]. 现代农业, 2007(10): 33.

[6] 李文德, 张文斌, 李建华. 张掖市食用菌产业发展现状、问题及对策[J]. 北方园艺, 2014(10): 177-179.

[8] 马 银, 方青春. 武威市食用菌产业发展的现状及前景思考[J]. 甘肃科技, 2010, 26(17): 3-5.

[7] 王晓燕, 郭小军, 袁金柱. 发挥地区资源优势, 推动

(本文责编: 陈 伟)

mm, 下筛 7.0 mm, 分级后不同级别的种子分别进入不同的暂存仓, 以备包衣。要求纯度 $\geq 96\%$, 发芽率 $\geq 90\%$, 净度 $\geq 99\%$, 水分 $\leq 13\%$ 。经过精选的种子用 2.0%立克秀湿拌种剂 +3%克百威(或锐胜)颗粒剂 + 3%敌委丹悬浮种衣剂 + 水按质量比例为 1:1:1:7 混合而成的种衣剂进行包衣, 包衣时药种比例为 1:100。

3.2 精细整地

采用秋翻深翻或深松灭茬整地, 开春解冻后要平整土地, 做到地平、埂直、土绵。浅耕施肥后及时耙耱、镇压保墒, 做到土绵、墒足、上虚下实, 以保全苗。

3.3 施足底肥

玉米是喜肥作物, 产量的高低与肥料投入的多少及 N、P、K 肥料配比是否合理有密切的关系。为了科学、合理施肥, 施肥前要通过测定土壤理化性质制定出合理的施肥制度控制施肥量。要求有机肥料和磷肥一次性施足, 氮肥 1/4 作底肥, 3/4 作追肥。一般施优质农家肥 60~75 t/hm²、磷酸二铵 350~375 kg/hm²、尿素 250~285 kg/hm²、硫酸锌 25~30 kg/hm² 作底肥。

3.4 抢墒覆膜

金凯 5 号在甘肃省东部干旱地区采用全膜双垄沟播模式种植, 产量高, 效果好。覆膜有两种形式, 一种是秋覆膜。秋覆膜从当年玉米收获后开始到土壤封冻前结束, 具体时间从 10 月上旬开始到 11 月下旬结束, 秋覆膜的目的是确保秋雨春用。另一种是春覆膜, 也叫顶凌覆膜。春覆膜是从春天土壤解冻到播种, 具体时间从 3 月上旬开始到播种, 且越早越好。覆膜时要做到地膜压的紧实, 不透风漏气, 以防跑墒及大风刮破地膜。如果覆膜与施肥同时进行, 要求肥料必须施到距离种子播种沟 8~10 cm 的地方, 以防因烧种而影响出苗。

3.5 适期播种

根据甘肃省各地实际情况河西走廊在 4 月 15—20 日播种, 平凉、庆阳旱塬区在 4 月 5—10 日播种, 中部干旱地区在 4 月 15—20 日播种, 天水

陇南地区在 4 月 1—5 日播种。播种过早, 地温低, 易发生种子霉烂, 造成缺苗断垄; 播种过晚, 生长发育推迟, 影响产量。

3.6 合理密植

通过多年多点的试验及大面积示范实践表明, 金凯 5 号在甘肃省河西走廊保苗 67 500~75 000 株/hm², 平凉、庆阳旱塬区保苗 60 000~67 500 株/hm², 中部干旱地区 57 000~60 000 株/hm², 天水和陇南地区保苗 57 000~60 000 株/hm²[7-8]。

3.7 加强管理

3.7.1 及时放苗、间苗和定苗 覆膜种植的地块, 播种后出苗前若遇大雨雪, 应及时破除播种穴上覆盖的硬土皮, 换上新土封口, 以利幼苗顶土出苗。出苗后 3~4 叶期间苗, 5~6 叶期定苗。

3.7.2 中耕除草, 防治病虫害 幼苗长到 3~4 片叶时, 要及时对未覆膜的地面进行中耕除草, 以防地老虎在杂草上产卵, 并疏松土壤, 增加土壤的透气性, 促进根系发育。扩大根系的吸收范围是培育壮苗的重要措施。5~6 叶期叶面喷洒 1~2 g/kg 硫酸锌溶液, 以防缺锌。7~8 叶期叶面喷洒 12.5% 志信星乳油 1 250 倍液以防治玉米瘤黑粉病和丝黑穗病[9]。生长后期用 73% 克螨特乳油 2 500 倍液进行叶面喷洒, 以防玉米红蜘蛛的为害[10]。

3.8 适期灌水

玉米是需水较多的作物, 适期灌水是获得高产的重要因素。要根据“苗期需水少, 拔节期逐渐增多, 大喇叭口期需水量最多, 乳熟期逐渐减少的规律”的原则进行灌水。头水不宜过早, 适期推迟灌水进行“蹲苗”, 为抗旱抗倒、高产稳产打好基础。一般在 5 月底或 6 月初灌头水较好。大喇叭口期是玉米生长发育的关键时期, 这个时期不能受旱, 一旦受旱, 容易发生“卡脖子旱”的危害, 常造成抽雄困难而严重减产。

3.9 合理追肥

化肥追施量是玉米获得高产的关键条件, 但要合理追肥, 不是越多越好。要掌握“早施拔节肥, 重施大喇叭口肥, 补施攻粒肥”的原则, 要

马铃薯实生苗培育技术

郑永伟, 文国宏, 杨昕臻, 曲亚英

(甘肃省农业科学院马铃薯研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 介绍了整地、实生籽处理、播种、苗期管理、实生苗移栽、定植后初期管理、实生薯收获等马铃薯实生苗培育技术。

关键词: 马铃薯; 实生苗; 培育; 技术

中图分类号: S532 **文献标志码:** B

文章编号: 1001-1463(2017)02-0086-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2017.02.027

2013年农业部提出马铃薯主食化战略, 中国农业科学院农产品加工所于2013—2014年研究了马铃薯主食产品, 如马铃薯馒头、马铃薯面条等^[1-3]。2015年7月“马铃薯主食产品及产业开发国际研讨会”在北京延庆召开。2016年2月, “农业

部关于推进马铃薯产业开发的指导意见”发布, 2016年7月中国马铃薯大会在河北张家口召开, 其主题为“马铃薯产业与中国式主食”, 这一系列的举措和政策, 推动着马铃薯主食化的进程^[4-6]。这就对马铃薯品种选育有了更高的要求,

收稿日期: 2016-12-02

基金项目: 现代农业产业体系体系建设专项 (GARS-10)。

作者简介: 郑永伟 (1972—), 男, 甘肃榆中人, 农艺师, 主要从事马铃薯遗传育种和示范推广工作。E-mail: xlszyw@126.com。

通信作者: 文国宏 (1966—), 男, 甘肃定西人, 研究员, 主要从事马铃薯遗传育种工作。E-mail: 13659406968@126.com。

求结合灌头水追施拔节肥, 一般施尿素 330 kg/hm² 或硝酸铵 400 kg/hm², 并对弱苗重施。大喇叭口期结合灌二水追施尿素 480 ~ 540 kg/hm² 或硝酸铵 630 ~ 690 kg/hm²。攻粒肥视田间苗情追施, 一般施碳酸氢二铵 375 kg/hm², 或硝酸铵 225 kg/hm²。

3.10 适时收获

玉米籽粒乳线基本消失、果穗苞叶变白松动、出现固有色泽、籽粒基部黑胚层出现时是最适收获期。收获后及时晾晒, 防止霉变。

参考文献:

- [1] 吴国菁, 黄有成, 张立荣, 等. 玉米新品种金凯 5 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2012(8): 5-6.
- [2] 黄海琴, 李公平, 汪海英, 等. 金凯 5 号玉米全膜双垄沟播适宜密度试验[J]. 甘肃农业科技, 2016(4): 10-12.
- [3] 徐雨森, 夏建勋, 张树雄, 等. 玉米新品种金凯 5 号在天水市渭河川道种植密度试验[J]. 甘肃农业科技, 2016(4): 15-17.
- [4] 陈建龙, 王长魁, 李雁民, 等. 金凯 5 号在河西灌区适宜密度试验[J]. 甘肃农业科技, 2016(10): 12-13.
- [5] 刘丰渊, 吴恩平, 杜霄. 金凯 5 号玉米减穴增株密度试验初报[J]. 甘肃农业, 2016(8): 26-27.
- [6] 程昭. 用 DTOPSIS 法综合评价粮饲兼用玉米新品种[J]. 甘肃农业科技, 2009(12): 22-25.
- [7] 陈政仁, 牛芬菊, 李小燕, 等. 密度对旱地玉米成熟期各器官干物质积累的影响[J]. 甘肃农业科技, 2010(8): 20-22.
- [8] 魏礼明. 玉米全膜双垄沟播密度试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2012(5): 25-27.
- [9] 戴丽霞. 甘肃省玉米红蜘蛛成灾原因及防治技术[J]. 甘肃农业, 2013(22): 28-29.
- [10] 李锦龙, 贺建华, 柳晓玲. 兰州市旱作玉米瘤黑粉病发生特点及防治措施初探[J]. 中国植保导刊, 2015, 35(3): 41-44.

(本文责编: 郑立龙)