

玉米品种富农玉 6 号的选育与栽培要点

彭绪冰 彭绪伟 覃远照 李大伟 刘宗坤 彭绪朋 彭勇宜

(湖北康农种业股份有限公司, 长阳 443500)

摘要:湖北康农种业股份有限公司于 2014 年利用 SCL05 为母本、自育系 FL2764 为父本杂交组配出富农玉 6 号, 2018 年通过湖北省农作物品种审定委员会审定(鄂审玉 2018016)。该品种丰产性好, 综合抗性好。

关键词:玉米; 富农玉 6 号; 选育; 栽培

富农玉 6 号是湖北康农种业股份有限公司用 SCL05 作母本、FL2764 作父本配组育成的杂交玉米品种, 该品种于 2018 年 8 月通过湖北省农作物品种审定委员会审定, 适于湖北省海拔 1000m 以下的低山及二高山地区作春玉米种植。

1 选育过程

1.1 母本 SCL05 用掖 478 和 P178 构建基础群体, 2004–2007 年在湖北长阳和海南乐东两地, 每年两季连续自交 7 代。分别从株型、抗逆性等方面加大选择力度, 针对掖 478 矮秆基因性状遗传变异为主线进行跟踪选择, 分别在 S6 和 S7 先后用 5 个测验种进行测配, 筛选保留多个高配合力穗行, 系谱为 478/P178-5-11-6-7-3-1-2。母本株高 195cm, 穗位高 90cm, 株型半紧凑, 雄穗分枝中等, 花粉量大, 散粉期较集中, 花丝青色, 穗轴白色, 籽粒齿深、马齿型。

1.2 父本 FL2764 2010 年引进缅甸杂交种(编号 2764); 2010–2013 年在湖北长阳和海南乐东两地连续自交 7 代选育而成。性状选择主要侧重抗病性筛选, 系谱为 MD2764-1-4-3-2-7-1-2。父本株高

190cm, 穗位高 90cm, 株型半紧凑, 雄穗分枝中等, 花粉量大, 散粉期较长, 花丝青色, 果穗结实好, 籽粒黄色、硬粒型, 穗轴白色。

2 品种特征特性

富农玉 6 号株型半紧凑, 植株、穗位较高。幼苗叶鞘紫色, 成株叶片数 20 片左右, 穗上叶 6 片左右。雄穗分枝数 8~17 个, 花药、花丝均为浅红色。果穗筒型, 苞叶包被较完整, 穗轴白色, 籽粒黄色、马齿型。区域试验中株高 298.9cm, 穗位高 135.1cm, 空秆率 1.0%, 穗长 18.7cm, 穗粗 5.8cm, 秃尖长 1.0cm, 穗行数 19.5, 行粒数 36.7, 千粒重 341.7g, 干穗出籽率 86.5%, 生育期 130.9d。田间灰斑病 5 级, 穗腐病 3 级, 纹枯病 9 级, 茎腐病病株率 1.4%。田间倒伏(折)率 2.3%。经农业部谷物品质监督检验测试中心测定: 容重 736g/L, 粗蛋白(干基)含量 9.63%, 粗脂肪(干基)含量 4.85%, 粗淀粉(干基)含量 71.48%。

3 产量表现

2016–2017 年参加湖北省玉米山区组品种区域试验, 2 年区域试验每 667m² 平均产量为

积。此外, 应培育适宜黑龙江省北部区域早熟玉米和高粱品种, 打破黑龙江冷凉区连作大豆障碍, 实现合理轮作。

参考文献

[1] 郑慧, 杨继峰, 董汉文, 王雪娇, 张静媛, 朱知运, 苏二虎, 李强. 轮作和连作对大豆农艺性状及产量的影响. 大豆科技, 2016(5): 14–17

[2] 崔张佳卉. 连作对不同年代育成大豆品种农艺性状和产量形成规律的影响. 沈阳: 沈阳农业大学, 2018

[3] 盖志佳, 赵文军, 刘婧琦, 蔡丽君, 杜佳兴, 赵桂范, 张敬涛. 美国俄亥俄州保护性耕作体系情况与黑龙江省农业持续发展建议. 黑龙江农业科学, 2017(8): 125–129

[4] 郝旺林, 梁银丽, 朱艳丽, 吴兴, 林兴军, 罗安荣. 农田粮—菜轮作体系的生产效益与土壤养分特征. 水土保持通报, 2011, 31(2): 46–51

(收稿日期: 2019-11-14)

高粱品种合杂1号高产优质制种关键技术

盖志佳^{1,2} 刘婧琦¹ 蔡丽君¹ 杜佳兴¹ 李如来¹ 张敬涛¹

(¹ 黑龙江省农业科学院佳木斯分院,佳木斯 154007; ² 黑龙江省农业科学院博士后工作站,哈尔滨 150086)

摘要:为提高合杂1号杂交种制种产量和质量,从选地与隔离、适期播种、合理施肥、病虫害防治、中耕管理、安全化学除草、田间除杂、花期管理、防范鸟害、适时收获等方面阐述了高产优质制种关键技术,旨在提高种子纯度、产量和质量,进而实现增产增收。

关键词:高粱;合杂1号;高产;制种

合杂1号是黑龙江省农业科学院佳木斯分院2012年以D2107A不育系为母本、以Y18R恢复系为父本进行有性杂交组配而成。2014年进行产量鉴定试验,较对照龙杂10号增产10.4%。2015–2016年参加黑龙江省高粱区域试验,合杂1号增产效果特别明显^[1]。该品种突出特点为结实率高、综合抗性较好、籽粒产量较高,于2018年通过中华人民共和国农业部认定,认定编号为(2018)230014。高粱制种技术决定高粱种子质量,对高粱产业发展尤为重要^[2–5]。

基金项目:黑龙江省农业科学院院级科研项目(2019YYF016)
通信作者:张敬涛

1 亲本特征特性

1.1 母本 D2107A 株高70~80cm,穗长24~28cm,穗型为中紧穗,籽粒为红色,需有效积温2300℃左右,生育日数90d,幼苗为绿色,不育率为100%。

1.2 父本 Y18R 株高150~160cm,穗长25~30cm,穗型为中紧穗,籽粒为褐色,需有效积温2400℃左右,生育日数100d,幼苗为绿色,恢复率为95%~98%。

2 合杂1号品种特征特性

合杂1号为酿造型高粱品种。株高150~160cm,穗长23~25cm,穗粒重60~69g,千粒重24~26g,壳红色,中紧穗。出苗至成熟生育日数为117d,需≥10℃活动积温2500℃左右,适宜在黑龙

687.76kg,比对照双玉919增产8.98%,其中,2016年产677.90kg,比双玉919增产6.48%;2017年产697.62kg,比双玉919增产11.53%。

4 栽培技术要点

适时播种,合理密植。在气温稳定通过10℃后播种,确保一播全苗^[1];提高整地质量,每穴播种2~3粒^[2];建议大田种植密度以2600~3000株/667m²为宜^[3]。

加强田间管理,注意病虫害防治。幼苗生长整齐,长势强,要施足底肥,每667m²施专用复合肥50kg、农家肥1000kg以上、锌肥1kg;5叶期追施尿素15kg,11~12叶期追施尿素25kg。结合追肥进行2次中耕除草。低洼地要注意做好清沟排渍,降低地下水位,可有效减轻病害发生^[4]。大

喇叭口期每hm²用BT杀虫剂2250g与细沙混合撒于叶心防治玉米螟,或用甲维盐兑水喷雾进行防治^[5]。

参考文献

- [1] 周广成,杨祖荣,王清华,赵兴云,刘德侠. 高产优质糯玉米杂交种鄂白糯1号的选育. 中国种业,2010(1): 67–68
- [2] 扈光辉,贺雨丰. 常规育种条件下玉米种质扩增的途径. 杂粮作物,2004,24(1): 1–5
- [3] 俞风芳,丁成芳. 种植方式和密度对高产玉米产量及相关性状的影响. 湖北农业科学,2010,49(6): 1297–1300
- [4] 李自学,张建光. 玉米超高产育种. 玉米科学,2011,19(2): 52–54
- [5] 刘礼超,荣廷昭,倪昔玉,黄玉碧. 玉米“三高”自交系48-2的选育研究. 四川农业大学学报,1993,11(4): 495–501

(收稿日期:2019-12-12)