

早熟高产玉米新品种龙垦5号的选育及特点

刘士荣¹, 马忠强¹, 徐佳¹, 刘旭辉²

(1. 黑龙江垦丰种业有限公司, 黑龙江哈尔滨 150088; 2. 宾县宾丰玉米育种科学研究所, 黑龙江宾县 150400)

龙垦5号(原代号垦丰0512)玉米杂交种是黑龙江垦丰种业与宾县宾丰玉米育种科学研究所合作, 于2002年杂交育成, 其杂交组合为宾自924×KL4。经过鉴定、品比, 省区域试验和生产试验, 于2008年12月通过黑龙江省品种审定委员会审定。

1 选育经过及产量表现

1.1 亲本来源与选育经过

1.1.1 母本自交系 宾自924 是宾县宾丰玉米育种科学研究所用新疆石河子农科院石905杂交种, 采用二环系选育方法, 经过7代自交选育而成。在哈尔滨地区生育日数95d左右, 需有效积温1850℃左右。幼苗第一叶鞘为紫色, 叶浅黄绿色; 植株收敛型, 株高135cm左右, 穗位45cm左右, 花丝为粉色, 雄穗分枝7~9个, 成株可见叶13片左右; 果穗长锥型, 穗长13cm左右, 穗粗5.0cm左右, 16~18行, 硬粒型, 百粒重24.0g左右。

1.1.2 父本自交系 KL4 外引系 是1997年从黑龙江省种子局繁殖原种田引入。幼苗第一叶鞘为浅紫色, 叶黄绿色; 生育日数98d, 需有效积温1900℃左右; 株高165cm左右, 穗位高75cm左右, 花丝为粉色, 花药黄色, 成株可见叶12片左右, 雄穗分枝5~7个; 果穗长筒形, 穗长18.0cm左右, 穗粗3.5cm左右, 穗轴红色, 12~14行, 中硬粒型, 百粒重22g左右。

2002年以自选系宾自924为母本, 外引系KL4为父本组配杂交组合(原代号垦丰0512)。2003年所内鉴定试验产量8960kg·hm⁻², 比对照增产17.8%。2004年、2005年异地鉴定试验平均产量9001kg·hm⁻², 比对照克单9号增产21.6%, 2006~2007年参加区域试验。经两年区域试验, 一年生产试验达到增产标准, 经黑龙江省农业科学院植物保护研究所两年人工抗病接种鉴定, 符合审定标准。2008年12月通过黑龙江省品种审定委员会审定并推广, 定名为龙垦5号。

1.2 历年产量结果

2004~2005年两年异地鉴定平均产量9001kg·

hm⁻², 比对照克单9号增产21.6%。

2006~2007年参加黑龙江省两年区域试验, 9点平均产量8424.4kg·hm⁻², 比对照克单9号增产13.7%。

2008年参加黑龙江省生产试验, 4点平均产量9137.0kg·hm⁻², 比对照克单9号增产22.2%。

2 特征特性

龙垦5号在适宜种植区生育日数105d左右, 比对照克单9号晚1d。需有效活动积温2035.6℃, 幼苗第一叶鞘紫色, 叶片浅绿色, 茎绿色, 株高193.8cm, 穗位85.4cm, 果穗长锥型, 穗轴红色, 成株叶片15片, 穗长19.4cm, 穗粗4.7cm左右, 穗行数12~16行, 籽粒中硬, 黄色, 品质优良, 百粒重30g左右, 容重717~758g·L⁻¹。

品质分析结果: 经农业部谷物检验测试中心(哈尔滨)两年检验: 籽粒含粗蛋白: 10.62%~11.39%, 粗脂肪3.88%~3.93%, 粗淀粉71.17%~72.90%。

接种鉴定结果: 经黑龙江省农业科学院植物保护研究所两年病害接种鉴定, 大斑病3~4级, 丝黑穗发病率2.4%~7.9%。

3 适应地区及栽培要点

龙垦5号该品种的适应区为黑龙江省第四积温带下限, 5月2~6日播种, 应选择中上等肥力地块种植, 采用垄作机播栽培方式, 保苗6万株·hm⁻²左右。施磷酸二铵300kg·hm⁻²、钾肥112.5kg·hm⁻², 追施尿素225kg·hm⁻², 做到铲前趟一犁, 铲趟三遍, 做好化学除草, 及早管理、晚收获、促早熟, 从而获得高产。

杂交种的亲本繁殖密度6.0万株·hm⁻²左右, 制种时父母本可同期播种, 父母本比例为1:6。



收稿日期: 2009-04-14

第一作者简介: 刘士荣(1956-) 男, 黑龙江省讷河市人, 农艺师, 主要从事玉米引种试验研究。E-mail: sghlsr@sina.com。