

优质酿造高粱龙杂 5 号的选育及推广应用^{*}

焦少杰, 王黎明, 苏德峰, 严洪冬

(黑龙江省农科院作物育种所, 哈尔滨 150086)

摘要: 龙杂 5 号是黑龙江省农科院作物育种研究所有成的早熟、优质酿造高粱杂交种, 具有产量高、子粒品质优良、抗病、抗倒伏的特点。其株高 170 cm, 产量 7 144.6 kg/hm², 生育日数为 110 d, 生育积温 2 250 °C。1999 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会的审定, 目前已累计推广应用 9.6 万 hm²。

关键词: 高粱; 龙杂 5 号; 选育; 应用

中图分类号: S 514.037 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2006)02-0011-02

Selecting and Application of High Quality Brewing Sorghum Longza 5

JIAO Shao jie WANG Li ming SU De feng YAN Hong dong

(Crop Breeding Institute of Heilongjiang Academy of Agriculture Sciences, Harbin 150086)

Abstract: Sorghum Longza 5 is a brewing hybrid with premature and high quality bred by Crop Breeding Institute Of Heilongjiang Academy of Agriculture Sciences. It has the characteristics of high-yield, high-quality of seed attribute, resistance to disease and lodging. Its plant-height is 170 cm. Its yield is 7 144.6 kg/hm². Its growing period is 110d and growing accumulate temperature is 2 250 °C. It was examined and approved by Heilongjiang Crop Variety Examination Committee in 1999. Its accumulate application area was 96 000 hm².

Key words: sorghum; Longza 5; selecting; application

黑龙江省是我国高粱生产的主要省份之一, 每年生产的高粱除供应省内使用, 还大量销往外省用于酿造, 因此, 选育优质酿造高粱品种来满足生产需

要极为重要。我省的中西部地区是高粱生产的主产区之一, 在发展高效农业生产中, 急需优质高粱新品种进行更新换代以满足高粱生产需要。为此, 黑龙

^{*} 收稿日期: 2005-11-02

基金项目: 农业部重点科研项目(95 农 01-01-05)

第一作者简介: 焦少杰(1969-), 男, 黑龙江省宝清县人, 学士, 副研究员, 从事高粱育种研究。E-mail: jiaoshaojie@163.com。

黑龙江省大豆种植比例大, 重迎茬严重。为减轻重迎茬对大豆不良影响, 种子应用种衣剂拌种, 可达到防虫、防病增产的效果, 达到缓解重迎茬损失的效果。

2.3 合理密植

黑河 24 大豆垄三栽培以保苗 30 万株/hm² 左右为宜, 窄行密植可达 40 万株/hm²。

2.4 科学施肥

有条件的地方, 可进行测土平衡施肥, 做到有机肥和无机肥相结合, 并进行分层施肥。中等肥力地块施有机肥 5 000 kg/hm²、磷酸二铵 1 500 kg/hm²、尿素 400 kg/hm²、钾肥 500 kg/hm²。大豆初

花期和鼓粒初期可喷施叶面肥, 促进保花保荚、提早成熟, 达到丰产丰收的目的。

2.5 田间管理

苗前应采用化学除草剂封闭灭草, 苗后至封垄前争取三铲三趟, 后期拔大草。大豆生长前期注意防止蚜虫危害, 大豆结荚期注意防治大豆食心虫。

2.6 适宜区域及应用前景

黑河 24 大豆适宜区为黑龙江省第五积温带, 黑龙江省第一、二、三积温带可作迟播救灾品种, 辽宁南部、河北等地可作复种及救灾品种, 同时还是南方作毛豆种植较为理想的品种。

江省农科院作物育种所选育了熟期较早、株高中等、抗逆性强、高产稳产的优质新品种龙杂 5 号, 于 1999 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会的审定, 在生产上推广应用。

1 选育经过

1992 年以龙 301A 为母本, 哈恢 118 为父本测交配制而成。1993 年进行杂交种恢复性鉴定, 套袋自交结实率达 98%, 丰产性好。1994~1995 年进行异地鉴定, 1996~1997 年区域试验, 1998 年进行生产试验和大面积生产示范, 1999 年审定推广。

2 产量结果

2.1 所内试验

1993 年进行育性鉴定试验, 套袋自交恢复结实率高, 产量 6 312.8 kg/hm², 比对照品种龙双杂 1 号增产 10%。1994 年产量鉴定, 平均产量 6 786 kg/hm², 比对照品种龙双杂 1 号增产 12.3%。1995 年中早熟品种示范中, 平均产量 6 800 kg/hm², 比对照品种增产 10.2%。三年平均产量 6 632.9 kg/hm², 增产 10.8%。

2.2 异地鉴定试验

1994~1995 年两年异地鉴定, 平均产量 6 440.8 kg/hm², 比对照品种增产 12.6%。

2.3 区域试验

1996 年区域试验平均产量为 8 089.9 kg/hm², 比对照品种增产 15.8%; 1997 年区域试验中平均产量为 7 216.5 kg/hm², 比对照品种增产 12.3%。1996~1997 年两年区域试验共 11 个点次, 平均产量 7 613.5 kg/hm², 比对照品种增产 13.9%。

2.4 生产试验

1998 年在富裕、甘南、龙江、虎林、绥化等地进行生产试验和大面积生产示范, 5 个试验点平均产量为 6 675.7 kg/hm², 比对照品种平均增产 19.8%。

3 特征特性

植株整齐, 株高 170 cm 左右, 叶片宽而厚, 繁茂、秆强健壮, 穗长 27 cm 左右, 纺锤形中紧穗, 叶部病害轻, 抗黑穗病。千粒重 20 g, 褐色卵形粒。出苗至成熟 110 d 左右, 生育积温 2 250℃左右, 适宜黑龙江省第二积温带和第三积温带上限种植。1997、1998 年经农业部谷物及制品质量监督检验测试中心测定, 子粒平均含蛋白 9.35%, 淀粉 73.89%, 单宁 1.21%, 容重 733g, 是优质的酿酒型高粱。1997~1998 年两年经黑龙江省农科院植物保护研究所

鉴定, 丝黑穗病的接种发病率平均为 0.86%。

4 栽培要点

4.1 适时播种

5 月上、中旬气温稳定在 10℃以上时进行播种, 播种过早容易粉种。播种前可用药剂拌种或用种衣剂包衣来防治种子带菌及苗期地下害虫的危害。也可将种子催芽, 待种子萌动后即可播种。种子的播前催芽是防止粉种及黑穗病的有效方法。播种后覆土 3~5 cm, 视土壤墒情进行播后镇压。采用机械播种可垄上双条播。

4.2 合理密植

种植密度是影响单位面积产量的重要因素之一, 龙杂 5 号为耐密、抗倒伏品种, 应保证种植密度做到靠群体增产。一般在出苗 5~6 片叶时定苗, 留苗要均匀, 保苗株数为 14 万株/hm²。及时中耕除草, 最好做到三铲三趟。

4.3 科学施肥

播种前开深沟, 施入种肥磷酸二铵 150 kg/hm², 施肥后用土盖严, 防止肥料与种子混后烧苗。拔节前结合蹉二遍地追施尿素 150 kg/hm²。

4.4 病虫害防治

4.4.1 丝黑穗病 在土壤大量带菌且种玉米高粱易发生黑穗病地块, 播种前用 0.3% 的拌种霜拌种, 或采用播种前催芽播种的方法。

4.4.2 蚜虫 气候燥热的 7 月下旬注意蚜虫发生, 做到及早发现, 及时防治。一旦发现窝子密, 用 40% 乐果乳剂配成 800~1 000 倍溶液喷洒叶子背面。

4.4.3 粘虫 发现粘虫危害时, 应在 3 龄前喷洒敌杀死进行防治。

4.5 适时收获

高粱的收获期对产量及商品品质影响很大, 适时收获是保证高产、优质的关键环节之一。过早, 子粒发育不完全; 过晚, 容易落粒, 也会造成减产。一般在蜡熟末期即可进行收获。收获后将高粱捆成捆后码起来, 晾晒后脱粒。

5 推广应用

龙杂 5 号自推广应用以来, 深受种植户的欢迎, 在我省的齐齐哈尔地区、牡丹江地区及佳木斯地区进行了广泛的种植, 目前已累计种植 9.6 万 hm²。龙杂 5 号的推广应用 2004 年获省农业技术进步二等奖, 并已进行新品种保护。由于龙杂 5 号具有高产、稳产、品质好等特点, 将在种植业结构调整及轮作倒茬中起到重要作用。