

能源高粱新品种龙甜高粱 2 号的选育

焦少杰,王黎明,姜艳喜,苏德峰,严洪冬,孙广全

(黑龙江省农业科学院 作物育种研究所,黑龙江 哈尔滨 150086)

随着化石能源的日益枯竭,世界性的能源危机越来越使人们感到恐慌。因此,开发新的能源作物已备受人们关注。由于甜高粱具有生长迅速、糖分积累快、生物学产量高,适应性强、抗旱、耐涝、耐盐碱、对土壤和肥料要求不高,适于黑龙江省的气候及土壤条件种植,为此,开展了甜高粱新品种的选育研究,旨在选育推广适于黑龙江省种植的甜高粱品种,促进能源甜高粱产业的发展。

1 亲本来源及选育经过

2004 年黑龙江省农业科学院作物育种研究所,以(西里×甜秆+IS1347)为母本,以GW02780 为父本杂交,经过系统选育,于2005 年决选而成。2006 年进行产量鉴定,2007~2008 年在黑龙江省进行区域试验,2008 年同时进行生产试验。2011 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会的审定。

2 产量表现

2006 年进行产量鉴定,平均生物产量 68 720.0 kg·hm⁻²,比对照品种龙饲 1 号增产 20.6%。

2007~2008 年共进行 10 点区域试验,全部增产,平均生物产量 66 042.9 kg·hm⁻²,比对照品种龙饲 1 号增产 16.1%。

2008 年参加生产试验,共进行 5 点生产试验,平均生物产量 62 992.0 kg·hm⁻²,与对照龙饲 1 号相比 5 个点均增产,平均增产 15.5%。

3 特征特性

3.1 植株生长特性

该品种田间生长茂盛,植株整齐健壮。株高 270 cm 左右,纺锤形中散穗,穗长 26 cm,单穗重 42 g。红壳,红褐色圆形粒,千粒重 17 g。叶片较宽,叶深绿色,叶脉绿色。茎秆多汁,灌浆末期含糖量达到 15% 以上。髓质甜脆,口味纯正。出苗至成熟 120 d 左右,生育期需积温 2 450℃ 左右。

3.2 茎秆品质

龙甜高粱 2 号茎秆强壮、汁液丰富,2010 年

经农业部谷物品质检测中心(哈尔滨)化验分析,茎秆汁液锤度为 17.1%。

3.3 抗病性

2010 年经黑龙江省农业科学院植物保护研究所黑穗病接种鉴定,发病率为 8.1%。

3.4 适应区域

适宜黑龙江省第一积温带及第二积温带上限种植。

4 种子繁育关键技术

4.1 隔离条件

制种地块的周围 300 m 之内不能有高粱、帚高粱、苏丹草等高粱属植物。

4.2 播种时期、拔杂和收获

一般 5 月中、上旬气温回升的寒尾暖头播种。为防止粉种,不能过早播种,应在 5 cm 土层深度稳定在 10℃ 时播种。播种前可用种衣剂或拌种霜拌种,以防地下害虫。也可采用催芽播种的方式种植以防止粉种。抽穗期彻底拔除田间杂株,开花初期拔除可疑植株。于蜡熟末期、完熟初期适时收获。

5 栽培技术要点

5.1 播种

一般 5 月中、上旬气温回升的寒尾暖头播种。播种前可用种衣剂或拌种霜拌种,以防地下害虫。也可采用催芽播种的方式种植以防止粉种。

5.2 合理密植

龙甜高粱 2 号为高秆品种,为防止茎秆倒伏,不能种植过密。种植密度应在 8 万株·hm⁻² 左右。

5.3 田间管理

5 叶期及时定苗。如果人工定苗,注意留匀拐子苗。6 月中旬~7 月中旬要铲趟及时,做到两铲两趟。7、8 月份发现蚜虫为害时,应及时喷洒氧化乐果控制蚜源。发现黏虫为害时,应在 3 龄前喷洒敌杀死进行防治。

5.4 科学施肥

播种时施磷酸二铵 150 kg·hm⁻²,不能将肥料与种子直接接触。拔节前结合趟二遍地,追施尿素 150~200 kg·hm⁻²、钾肥 50 kg·hm⁻²,追肥时注意不要将肥料洒到喇叭口里,以免烧苗。

5.5 收获

于蜡熟末期适时收获。

收稿日期:2011-01-24

基金项目:农业部公益性行业科技专项资助项目(nyhyzx07-011-02);黑龙江省科技攻关资助项目(GA08B103-1);哈尔滨市科技攻关资助项目(2008AA6BE101)

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