

优质、高产食用高粱新品种龙杂 12 的选育

王黎明¹,高淑梅²,焦少杰¹,姜艳喜¹,苏德峰¹,严洪冬¹,孙广全¹

(1. 黑龙江省农业科学院 作物育种研究所,黑龙江 哈尔滨 150086;2. 大庆市第五采油厂规划设计研究所,黑龙江 大庆 163513)

随着人们对食物多样化的需求,在日常生活不断增加粗粮食品以保证营养的多方面补给,高粱米就是其中一种。黑龙江省原有的高粱品种多为酿造用高粱,没有专用的食用高粱品种,为此,选育适于黑龙江省种植的优质、高产、食用高粱新品种,以满足生产上对食用高粱品种的需求,填补黑龙江省没有食用高粱品种的空白。

龙杂 12 是黑龙江省农业科学院作物育种研究所育成的高产、优质食用高粱新杂交种。并于 2009 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定。

1 亲本来源及选育经过

1.1 亲本来源

龙杂 12 的母本为黑龙 429A 不育系,是黑龙江省农业科学院作物育种研究所育成的中熟、多抗、矮秆不育系。父本农 68 是黑龙江省农业科学院作物育种研究所通过复合杂交选育出的高产、抗病、抗倒、花粉量大、恢复能力强、食用品质好的中熟矮秆恢复系材料。

1.2 选育经过

2004 年以黑龙 429A 为母本,以自选恢复系农 68 为父本配制而成。2005 年进行育性鉴定,2006 年进行产量鉴定,2007~2008 年进行黑龙江省区域试验,2008 年同时进行生产试验。

2 产量表现

2.1 所内试验

2005 年进行育性鉴定,恢复结实率 90% 以上。2006 年进行产量鉴定,平均产量为 6 948 kg·hm⁻²,比对照品种龙辐梁 1 号增产 12.5%。

2.2 区域试验

2007~2008 年进行区域试验,平均产量为 7 121.0 kg·hm⁻²,比对照品种龙辐梁 1 号增产 11.7%。

2.3 生产试验

2008 年参加全省生产试验,平均产量为 7 056.0 kg·hm⁻²,与对照龙辐梁 1 号相比平均增产 11.2%。

3 特征特性

3.1 植株生长特性

龙杂 12 田间生长健壮,有分蘖,植株整齐,叶深绿色。株高 120 cm 左右,穗长 34 cm,单穗重 82 g,长筒型中紧穗。芽鞘绿色。籽粒浅红色,红壳圆形粒,千粒重 23 g。咀嚼籽粒没有涩感。自交结实率 95% 以上。耐密植,抗倒伏,抗黑穗病和叶部病害。出苗至成熟 105 d 左右,生育期所需积温 2 250℃ 左右。

3.2 抗逆性

2008 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 0.9%。

3.3 籽粒品质

2007 年经农业部谷物品质检测中心(哈尔滨)化验分析,龙杂 12 品质分析结果为籽粒含粗蛋白 10.48%,粗淀粉 73.63%,赖氨酸 0.26%,不含单宁。

3.4 适应区域

适宜黑龙江省第二积温带及第三积温带上限种植。

4 栽培技术要点

4.1 适时播种

一般 5 月中、上旬气温回升,温度稳定在 10℃ 时播种,不可过早播种,以防种子粉籽。播种前可用种衣剂或拌种霜拌种,用以防治黑穗病和地下害虫。也可进行催芽播种,将种子于播种前 1 d 催芽,第 2 天种子萌动后晾干,用机械或人工进行播种。

收稿日期:2011-01-18

基金项目:现代农业产业技术体系建设专项资助项目(nycytx-12-03-02);黑龙江省科技攻关资助项目(GA09B101-5-12)

第一作者简介:王黎明(1968-),女,黑龙江省哈尔滨市人,博士,研究员,从事高粱育种研究。E-mail:dawnw@126.com。

沈阳市山毛桃流胶病的发生与防治

刘琳

(辽宁林业职业技术学院, 辽宁 沈阳 110101)

摘要:山毛桃流胶病是山毛桃枝干上的主要病害,通过对沈阳市北陵公园、苏家屯劳动公园、枫杨路和植物园山毛桃流胶病的调查,结果表明:山毛桃流胶病均普遍发生,可削弱枝势,叶生稀疏变黄,严重时全株枯死,严重影响城市景观效果;发病期喷施 50%混杀硫悬浮剂 500 倍液或 70%甲基硫菌灵超微可湿性粉剂 100 倍液,效果较好。

关键词:山毛桃;流胶病;症状;防治

中图分类号:S763

文献标识码:B

文章编号:1002-2767(2011)04-0130-02

山毛桃是沈阳市的主要绿化树种,流胶病是山毛桃枝干上的一种主要病害,发生极为普遍,在沈阳市北陵公园、苏家屯劳动公园、枫杨路、植物园均普遍发生,对树体发育影响很大,可使树势衰弱、叶生枯黄,每年都有死亡,严重影响城市景观

效果。

1 症状

山毛桃流胶病主要发生在主干和主侧枝上。枝干皮层表面以皮孔为中心发病,稍肿胀,早春树液开始流动时,从病部流出半透明黄色柔软状树脂,渐次变为褐色、红褐色至茶褐色坚硬肿块;潜伏在树干的病菌,在适宜气候条件下继续蔓延,一旦变黄、变小,致使树势衰弱,严重时,树干或全株枯死。

收稿日期:2010-11-23

作者简介:刘琳(1980-),女,辽宁省大石桥市人,学士,助理工程师,从事园林绿化及管理工作。E-mail: kimlyl@163.com。

4.2 合理密植

龙杂 12 为耐密、抗倒伏品种,密植是保证高产的重要因素。70 cm 垄的苗间距离 12~14 cm,保苗株数为 10 万~12 万株·hm⁻²。

4.3 田间管理

5 叶期及时定苗。如果人工定苗,注意留匀拐子苗。可用莠去津进行化学除草,喷液量为人工喷雾 450~600 L·hm⁻²,拖拉机 225 L·hm⁻²喷雾。6 月中旬~7 月中旬要铲趟及时,做到两铲两趟。

4.4 病虫害防治

7、8 月份发现蚜虫为害时,应及时喷洒氧化乐果控制蚜源。可用 40%氧化乐果乳油 2 000 倍液或 5~10 倍超低容量喷雾,注意将药液喷洒在叶子背面。发现黏虫为害时,应在 3 龄前喷洒敌杀死进行防治,做到发现后及时喷药,并将药液喷洒在喇叭口里。

4.5 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 kg·hm⁻²、钾肥 75 kg·hm⁻²,追肥时注意不要将肥料洒到喇叭口里,以免烧苗。

4.6 适时收获

于蜡熟末期、完熟初期适时收获。收割后,应捆成小捆,人字形码起来,待籽粒晾干后再进行脱粒。也可在籽粒含水量在 20%左右时用联合收割机收获,晾晒后入库。

5 制种关键技术

5.1 隔离条件

制种地块的周围 500 m 之内不能有高粱、帚高粱、苏丹草等高粱属植物,以保证制种纯度。

5.2 播种

一般 5 月中、上旬气温稳定在 10℃时播种。父、母本同期播种。为保证制种效果及制种产量,父、母本的制种比例为 1:4 或 1:6,边行种父本。

5.3 拔杂授粉

拔节后、开花前拔除田间杂株及劣株,开花期拔除母本行中的保持系。为保证制种产量,最好在有风时进行人工辅助授粉 2~3 次。

5.4 及时收获

制种的收获时期将直接影响种子的发芽率及种子质量,因此,应严格掌握收获时期,一般在蜡熟末期进行收获,不能提前收获或过度成熟。