

刘广勤,张普娟,生静雅,等.薄壳山核桃良种特贾斯引种试验[J].江苏农业科学,2013,41(12):207-208.

薄壳山核桃良种特贾斯引种试验

刘广勤¹,张普娟¹,生静雅¹,朱海军¹,陈亚辉¹,鲍瑾^{1,2}

(1.江苏省农业科学院园艺研究所,江苏南京 210014; 2.安徽农业大学林学与园林学院,安徽合肥 230036)

摘要:薄壳山核桃品种特贾斯由美国农业部农业研究中心于 1973 年发布。江苏省泗洪县、金坛市、溧阳市、溧水县 4 地引种区试表明,特贾斯为雌先型品种,雌花 5 月上中旬开始接受花粉,雄花 5 月中下旬开始散粉,雌花、雄花短暂相遇;果实长椭圆形,顶部、基部锐尖,大小中等,平均单果重 7.1 g,壳薄(仅 1 mm),容易取仁,坚果出仁率 53%,仁味甘甜;树干笔直,树体强壮,成枝力强,丰产,适应性强;晚熟,成熟期在 10 月底 11 月上旬,适宜在淮河以南地区种植。

关键词:薄壳山核桃;特贾斯;品种特性

中图分类号: **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2013)11-0207-02

薄壳山核桃 [*Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch] 别称美国山核桃、长山核桃、碧根果、长寿果,为胡桃科山核桃属落叶乔木,是果、油、材、林兼用树种。薄壳山核桃树体高大、根系发达,经济寿命为 50~70 年^[1],极具经济价值、开发潜力。我国引种已有百年的历史,在 20 多个省(区、市)均有小面积栽培分布^[2],目前云南省、湖南省、安徽省、山东省、河南省、江西省、四川省、浙江省、江苏省等地均掀起了薄壳山核桃的栽植热潮。为进一步挖掘发挥其种植潜力,刘广勤等自 2005 年起,致力于薄壳山核桃的栽培技术、良种引选与品种培育工作^[3-6]。现就晚熟薄壳山核桃良种特贾斯在江苏省泗洪县、金坛市、溧阳市、溧水县的引种表现作简要介绍,包括植物学性状、果实性状、生长结实习性、物候期、抗逆性等,以期对淮河以南地区薄壳山核桃种植提供参考。

1 薄壳山核桃特贾斯的引种

特贾斯英文名 Tejas,是美国农业部农业研究中心从 Mahan × Risien 1 的杂交后代中选出,并于 1973 年发布的薄壳山核桃良种,是专门针对美国西部地区选育的品种。

1.1 特贾斯的引种过程

2006 年,浙江省新昌县梁永林薄壳山核桃种植园引种 100 株特贾斯苗(株高 1.0 m,地径 0.9 cm),50 株定植到江苏省泗洪县峰山乡大江山科晖生态园进行区试,50 株定植到江苏省溧阳市溧城镇梅园村云墨山庄进行区试,主干疏层整形。在对泗洪县科晖生态园、溧阳市云墨山庄特贾斯生长状况观察的基础上,2008 年 3 月引种 200 株到江苏省金坛市薛埠镇对达村郁岗峰园艺场,2011 年 3 月引种 300 株到江苏省溧水县东屏镇喜加边村,2012 年春引种 300 株到江苏省溧水县林场。修剪方式均为主干疏层整形。

1.2 试验地点农业气候状况

特贾斯原生境美国德克萨斯州的气候与 4 个引种地的气候条件见表 1。

2 薄壳山核桃特贾斯的引种表现

2.1 植物学特征

特贾斯树干耸直,浅灰色,树皮纵裂;枝条棕褐色,密被灰褐色茸毛,皮孔小而突起,浅棕色。奇数羽状复叶,互生,每个复叶有 11~17 张小叶,长 10~18 cm,宽 4~6 cm,椭圆状披针形,边缘有锯齿,深绿色。小叶不对称分布于主脉两侧,内

表 1 试验地气候条件状况

试验地	纬度(°)	年平均气温(℃)	极端最低气温(℃)	极端最高气温(℃)	年日照时数(h)	无霜期(d)	年降水量(mm)
德克萨斯州	29.53	20.3	-17.8			235	786.9
泗洪县	33°08'~33°47'	14.3	-10.7	35.2	2029.8	213	893.9
金坛市	31°33'~31°53'	15.3	-9.5	37.3	1972.9	228	1 063.5
溧水县	31°23'~31°48'	15.6	-14.8	40.2	2106.6	232	1 079.4
溧阳市	31°01'~31°41'	17.5	-15.3	38.6	1932.9	250	1 149.7

侧靠主干方向窄,外侧远离主干方向宽。芽互生,有芽座,与 2 个副芽叠生。特贾斯为雌雄同株异花,雌先型,雌花序着生于当年生新梢顶端,每花序着生 5~7 朵雌花,柱头绿色;雄花序着生于上年生枝叶腋部,为三出柔荑花序,穗状下垂,花药黄色。

2.2 果实性状

特贾斯果实椭圆形,部分长圆形,顶部、基部锐尖,横截面

收稿日期:2013-08-06

基金项目:国家公益性(林业)行业科研专项(编号:201204404);江苏省林业三新工程(编号:lysx[2013]06);中央财政林业科技推广示范资金(编号:[2012]TK28 号)

作者简介:刘广勤(1965—),男,江苏丰县人,副研究员,主要从事薄壳山核桃等干果育种栽培研究。E-mail: liuguangqin@126.com。

近圆形;种仁脊沟宽而浅;果壳两半接缝处没有隆起,痕迹较浅;果壳光滑。果实中等大小,平均单果重 7.1 g;平均纵径长 4.6 cm,平均横径长 2.1 cm,平均壳厚 1.0 mm;果壳薄,易去壳,出仁率 53%;种仁淡紫红色,味甘甜,粗脂肪含量 75.3%,其中油酸含量 78.92%、亚油酸 11.87%、棕榈酸 4.6%;耐储存。

2.3 生长结果习性

特贾斯树干笔直,树型紧凑,分枝力强。树体强壮,具抗破损能力。由表 2 可知,特贾斯幼树生长迅速,新梢年生长量 80~123 cm;4 年生植株干径 4.9 cm(距地面 20 cm 处),冠幅

230 cm×255 cm,单株枝量 210 条;5 年生植株干径 9.6 cm(距地面 20 cm 处),冠幅 300 cm×310 cm,单株枝量 540 条;6 年生植株干径 11.3 cm(距地面 20 cm 处),冠幅 380 cm×410 cm,单株枝量 650 条。该品种成花能力强,每花序 5~8 朵花,花序坐果率 92%,花朵坐果率 56%;早果性强,定植后第 3 年雌花开花株率达 32%,个别树挂果 50 多个;第 4 年结果株率达 68%,平均株产 1.2 kg/株;第 5 年结果株率达 90%,平均株产 2.5 kg/株;第 6 年结果株率达 100%,平均株产 3.5 kg/株。

表 2 薄壳山核桃特贾斯生长结果习性

树龄	干径 (cm)	树高 (cm)	冠幅 (cm×cm)	单株枝量 (条)	花序坐果率 (%)	花朵坐果率 (%)	结果株率 (%)	平均单株产量 (kg/株)
2 年生	2.9	154	100×100	7				
4 年生	4.9	410	230×255	210	87	54	68	1.2
5 年生	9.6	490	300×310	540	90	56	90	2.5
6 年生	11.3	520	380×410	650	92	56	100	3.5

注:树体生长量为 4 个区试点均值,结果习性数据为溧阳试验点调查结果。

2.4 物候期

特贾斯在泗洪县、金坛市、溧阳市、溧水县均于 3 月底 4 月初萌动,花期 5 月上中旬(表 3),雌先型(Ⅱ型),雄花较雌

花晚开。果实灌浆期为 7 月中旬至 8 月下旬,10 月底 11 月初坚果成熟,11 月中旬落叶,从开花到果实成熟约历时 180 d,从萌动到全部落叶约历时 240 d。

表 3 薄壳山核桃特贾斯开花物候期

地点	年份	5 月																								
		2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8v	9 日	10v	11 日	12v	13v	14 日	15 日	16v	17v	18 日	19 日	20v	21 日	22 日	23 日	24 日	25 日	
溧阳市	2011										Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ					
	2012		O	O	O	O	O	O	O	O	O	O		Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ				
金坛市	2013				O	O	O	O	O	O	O	O	O				Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	
								O	O	O	O	O	O	O	O	O										

注:“Δ”表示雄花散粉期,“O”表示柱头接受花粉期。

2.5 抗性

特贾斯抗疮痂病能力较差,易感染蚜虫,芽萌发相对较晚,花芽能避开倒春寒。

2.6 适应性

目前,特贾斯已在泗洪县、金坛市、溧阳市、溧水县等地种植。特贾斯在金坛市薛埠镇对达村郁岗峰园艺场、溧阳市溧城镇梅园村云墨山庄正常生长;2013 年在溧水县东屏镇喜加边村部分结果,结果株率达 32%;在溧水县林场生长旺盛。因泗洪县秋季霜期较早,因此特贾斯在泗洪县青果皮不能正常开裂,果实不能正常成熟。金坛市、溧水县、溧阳市年降水量均在 1 000 mm 以上,明显高于特贾斯原产地 786.9 mm 的降水量。

3 结论

农业气候是影响林木生长发育的关键因子,直接决定引种的成败。本研究表

明,斯果实生长需要,青果皮不能正常开裂,不适宜种植;特贾斯在金坛市、溧水县、溧阳市生长结实正常,适应性良好。

参考文献:

[1]刘广勤,周蓓蓓,臧旭,等.薄壳山核桃早果丰产良种“威斯顿”的引种与栽培要点[J].江苏林业科技,2010,37(4):47-49.
[2]张日清,吕芳德.优良经济树种——美国山核桃[J].广西林业科学,1998,27(4):202,206.
[3]刘广勤,生静雅,臧旭,等.薄壳山核桃新品种——“茅山 1 号”[J].经济林研究,2012,30(2):125-127.
[4]生静雅,臧旭,周蓓蓓,等.淮北地区薄壳山核桃良种波尼引种及栽培要点[J].江苏农业科学,2011,39(6):237-238.
[5]刘广勤,朱海军,周蓓蓓,等.旱涝胁迫对薄壳山核桃光合特性和叶绿体超微结构的影响[J].江苏农业学报,2012,28(6):1429-1433.
[6]生静雅,臧旭,周蓓蓓,等.适宜江苏种植的薄壳山核桃优良品种及栽培技术[J].江苏农业科学,2012,40(11):159-160.