

平欧杂种榛丰产栽培技术

王道明

(辽宁省经济林研究所 榛树研究室, 辽宁 大连 116031)

中图分类号:S 664.4 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2013)23-0068-03

平欧杂种榛(*Corylus heterophylla* Fish. × *Corylus avellana* L.)是以平榛(*Corylus heterophylla* Fish.)为母本,欧洲榛(*Corylus avellana* L.)为父本杂交培育出的种间杂交栽培种,也称杂交榛子。我国的平欧杂种榛生产栽培起始于21世纪初,截至2012年底,全国栽培面积0.8万hm²左右。2012年以辽宁省经济林研究所在平欧杂种丰产栽培技术方面多年的系统研究工作为基础,参考了国外榛子生产中的先进经验和最新研究成果,全面调查了国内平欧杂种榛的生产现状,广泛征求了生产、科研、教学等相关单位的专家意见,反复修改,编写制定了辽宁省地方标准《平欧杂种榛丰产栽培技术规程》(DB21/T 2103-2013),于2013年3月6日发布,2013年4月6日实施,现将主要技术内容介绍如下。

1 建园

1.1 园地选择

1.1.1 气候条件 无霜期≥130 d,生长季节≥10℃年活动积温≥2 800℃,年降水量≥500 mm,年日照时数≥2 400 h。

1.1.2 立地条件 背风向阳、光照良好、坡度≤25°的坡地或平地,坡地土层厚度≥30 cm,平地土层厚度≥50 cm, pH 6.0~8.0,土壤质地为粘壤土、壤土或沙壤土,地下水位埋深≥4 m,排水良好。

1.2 园地规划设计

1.2.1 设计要求 栽植前做好规划设计,设计防护林、作业道、排灌设施、栽植密度、品种配置。

1.2.2 栽植密度 株行距2 m×3 m,3 m×3 m。

1.2.3 品种配置 品种应选择经省级或省级以上林业主管部门审定或认定的良种,并根据品种特性、立地条件和授粉亲和情况合理选择配置,平欧杂种榛主栽品种及其适合授粉品种见表1,主栽品种同授粉品种的比例一般为(4~5):1。

1.3 整地

1.3.1 整地时期 秋季土壤封冻前完成整地工作。

1.3.2 整地方法 首先按照规划设计方案确定的行向和株行距进行放线打点,然后挖定植穴,定植穴的大小为40 cm×40 cm×40 cm,表土同底土分开放置,每个定植穴放入0.01 m³优质腐熟的有机肥,回填同样体积的表土拌匀,再回填10 cm左右的表土踩实,保留定植穴的深度为15 cm。

1.4 栽植

1.4.1 栽植时期 定植时间分为春季定植和秋季定植,春季定植的最佳时间为当地土壤完全解冻后到榛树萌芽前,秋季定植的最佳时间为当地榛树自然落叶后到土壤封冻前。

1.4.2 栽植方法 选用品种纯正、质量优良的一级以上苗木进行定植建园。选好的苗木首先进行根系修整,根系的剪留长度为15~20 cm,防止根系过长造成圈根现象。修整好根系的苗木垂直立于定植穴中央,保证根系充分舒展,填土至地面平齐踩实,在定植穴的四周用底土围成10 cm高度的土埂,浇透水,待水完全渗入土中后在苗干基部培高20 cm、直径30 cm的土堆。

1.4.3 栽植后管理 定植后立即定干,定干高度为30~70 cm。定植当年6月下旬之前要及时进行蒙古灰象甲、黑绒金龟子等食叶性害虫的测报和防治。少量发生时可以进行人工捕杀,大量发生时采用化学防治,使用乐斯本乳油1 000倍液进行全园多次喷洒,直到达到防治效果。

表1 平欧杂种榛主栽品种及其适合授粉品种

主栽品种	可供选择的授粉品种
“达维”	“玉坠”、“薄壳红”、“辽榛3号”、“辽榛4号”
“玉坠”	“达维”、“薄壳红”、“辽榛3号”、“辽榛4号”
“薄壳红”	“达维”、“玉坠”、“辽榛3号”、“辽榛4号”
“辽榛3号”	“达维”、“玉坠”、“薄壳红”、“辽榛4号”
“辽榛4号”	“达维”、“玉坠”、“薄壳红”、“辽榛3号”

2 整形与修剪

2.1 主要树形及整形要点

2.1.1 单干自然圆头形 单干自然圆头形有1个主干,3~5个骨干枝组成,适合在土质肥沃的平地榛园采用,

作者简介:王道明(1968-),男,农业推广硕士,高级工程师,现主要从事经济林栽培与育种研究工作。E-mail:jjlwdm@163.com。

收稿日期:2013-09-06

便于除草、除萌、打药和采收等田间管理作业。采用单干自然圆头形有利于开张骨干枝的角度,控制树体旺长,适合树势健旺、树姿直立的品种如“达维”、“玉坠”、“辽榛3号”等采用。单干自然圆头形需要精细管理,在建园时宜采用高干和浅栽的方式,定植深度不超过10 cm,定干高度60~70 cm,苗木必须选用高度110 cm以上的特级苗,定植当年必须保证充足的肥水,当年的分枝平均长度要达到60 cm以上,数量达到3个以上。

2.1.2 多干自然丛状形 多干自然丛状形有5~10个基生主干,呈自然丛状,是通过选留一些生长健壮的萌蘖而形成的树形。具有成形快,管理简单粗放,前期产量高的特点。多干自然丛状形榛园的田间管理作业如除萌、打药等不太方便。采用多干自然丛状形树形,在建园时宜采用低干和深栽的方式,干高30 cm,定植深度20~25 cm。多干自然丛状形树形适合在土壤瘠薄的山坡地建园时采用,平地建园时树姿过于开张的品种如“辽榛4号”也适合采用此树形。

2.2 修剪

修剪的主要目的是平衡树体营养生长和生殖生长,保持合理的树体结构,维持树体的丰产稳产,平欧杂种榛丰产单株树体发育及产量控制指标见表2。

表2 平欧杂种榛丰产单株树体发育及产量控制指标

树龄	长度大于60 cm的1 a生枝条数量/条	单株产量/kg
2 a生	3~5	0
3 a生	8~10	0
4 a生	16~20	0.5
5 a生	20~25	1.0
≥6 a生	20~30	1.5

2.2.1 修剪时期 杂交榛子的最佳修剪时期在春季雄花散粉之后到萌芽前,过早修剪会导致剪口抽干,过晚修剪会影响枝条的健壮生长。园地面积较大,修剪人员不足时修剪时间可以适当提前1~2周左右,树势过旺时可以通过延迟修剪时间2~3周来控制枝条旺长。

2.2.2 幼树的修剪技术(2~3 a生) 采用对所有1 a生长枝短截的修剪方法,一般剪留长度为原枝长的40%~60%,修剪的主要目的是迅速增加分枝数量和扩大树冠。

2.2.3 初果期幼树的修剪技术(4 a生) 以短截为主,对50%的1 a生长枝进行短截处理,一般剪留长度为原枝长的40%~60%,在保证当年一定产量的同时,促发足够的新枝,留待翌年结果,必要时也可以疏除部分过密的枝条,保证树体的通风和透光。

2.2.4 成龄树的修剪技术(≥5 a生) 以2 a生枝的回缩为主,对所有结果之后的2 a生枝进行回缩处理,剪留长度为原2 a生枝段的40%~60%,这种修剪处理的主要目的一是促发新枝,准备翌年结果;二是控制树冠大

小和结果部位外移。除了回缩处理外,还需采用疏枝技术,疏除过密枝、枯死枝、细弱枝、病虫枝等,保证树体的通风和透光,减少病虫害的发生。

2.2.5 萌蘖控制 杂交榛子萌蘖能力很强,除萌不及时会导致树势衰弱,病虫害增多,坚果产量和品质下降。精细管理要求每年除萌4~5次,可以采用人工除萌的方式,也可以采用化学除萌的方式,化学除萌使用药剂百草枯,结合化学除草同时进行,一般在萌蘖高度20 cm左右时处理。

3 园地杂草控制及肥水管理

3.1 杂草控制

榛园杂草的控制可以采用人工除草、机械除草和化学除草等多种方式,苗木定植后的前2 a也可以在行间间作花生等矮棵作物来控制杂草。榛园化学除草可以使用百草枯,与化学除萌同时进行。

3.2 施肥

平欧杂种榛对氮、钾的需求量很大,对磷的需求量很少,要求选用高氮、高钾型优质复合肥,一般要求N的含量为15%~20%, P_2O_5 的含量为5%~8%, K_2O 的含量为18%~24%,采用行间两侧条状沟施的方式进行施肥,沟深20 cm左右,宽20~30 cm,化肥均匀撒在沟底,覆土踩实。施肥量为2 a生树每株100 g,3 a生树每株200 g,4 a生树每株300 g,5 a生树每株400 g,6 a生及6 a生以上树每株500 g,施肥时间在5月上中旬,每年1次。

3.3 灌水与排水

平欧杂种榛抗旱能力很强,一般定植成活后不用浇水,在特别干旱的情况下可以适当浇水。平欧杂种榛不耐涝,土壤粘重、排水不畅的地块在雨季要做好及时排水工作,提前挖好排水沟,保证过量的雨水及时排出。

4 病虫害防治

平欧杂种榛的病虫害可以采用人工防治、物理防治、生物防治和化学防治相结合的方法,采用化学防治时农药的使用必须符合GB 4285和GB/T 8321的有关规定。

4.1 病害防治

平欧杂种榛的主要病害为白粉病,一般在6月初开始发病,发病初期使用三唑酮乳油800倍液可有效防治。

4.2 虫害防治

平欧杂种榛的主要虫害有蚜虫、卷叶蛾、卷叶象甲等,不同地区虫害的差别较大。蚜虫是各地普遍发生的榛树害虫,蚜虫危害就会导致煤污病,必须及时防治,防治药剂为10%吡虫啉可湿性粉剂2000倍液,其它害虫的防治可以使用乐斯本乳油1000倍液。

黄瓜新品种“东方明珠”的特征特性及栽培技术

周海霞, 吴小波

(郑州市蔬菜研究所, 河南 郑州 450015)

中图分类号:S 642.2 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2013)23-0070-01

“东方明珠”黄瓜是郑州市蔬菜研究所育成的中早熟品种,以从北方引进的多个育种材料选出的1个优良单株为母本和以“津研4号”与“新泰密刺”的杂交后代中选出的1个优良单株为父本进行杂交选育而成。该品种丰产、稳产、抗病、抗逆性强、商品性高,高抗病毒病和疫病,适应性广,适合早春保护地和露地栽培,于2008年3月通过河南省农作物新品种审定(审定编号:豫品鉴黄瓜2008003)。现对“东方明珠”黄瓜的特征特性及栽培技术进行综合评价,以期为该品种的大面积推广提供参考。

1 “东方明珠”黄瓜新品种特征特性

1.1 抗逆性强

“东方明珠”黄瓜于2006年和2007年参加了河南省黄瓜春露地黄瓜区域试验和生产试验,同时在中牟、驻马店、周口早春大棚进行了生产示范,2月上旬播种,3月中下旬定植,前期在低温12~14℃和弱光下植株生长势强、第1雌花节位在第3节,即使后期环境温度达到37℃以上时植株也能正常生长,连续坐果能力强。“东方明珠”黄瓜每667 m²总产量区试、生试和生产示范分别为12 047.6、14 567.4、12 981.4 kg;早春大棚生产示范点平均667 m²总产量为13 198.8 kg,其丰产性比对照“长春密刺”好。

第一作者简介:周海霞(1975-),女,助理研究员,现主要从事蔬菜育种及栽培工作。E-mail:zhhxzlb@126.com。

基金项目:郑州市重大育种专项资助项目(10ZDZX025)。

收稿日期:2013-09-13

1.2 稳产、适应性广、潜力大

“东方明珠”黄瓜在不同年份、不同地点、不同土质下均表现出稳产,2 a内15点次试验中12点次增产,增产点率为80%,其中有8点次居第3位,占总点次的53%,在濮阳、鹤壁、商丘、郑州等地2 a均居第2位。在2007~2008年,分别在洛阳、焦作、山西等地进行露地大面积示范,产量表现突出,比当地生产上推广种植的“津春5号”有较大的增产潜力,较强的适应性和丰产性。2007~2008年“东方明珠”黄瓜在开封尉氏、通许、兰考县等3个县的示范结果表明,平均667 m²前期产量为1 550.43 kg,较对照增产8.0%;总产量为4 400.75 kg,较对照增产12.3%。2009年在周口川汇区示范结果表明,“东方明珠”黄瓜667 m²总产量为4 700.32 kg,比对照“津春5号”黄瓜增产12.6%,比对照“津春4号”黄瓜增产14.9%。

1.3 综合抗病性好

经过中国农业科学院郑州果树研究所生物技术中心抗病性鉴定,该品种高抗病毒病和疫病,抗霜霉病和白粉病,综合抗病性好,对影响黄瓜产量和品质最主要的黄瓜病毒病的抗病性高于“津春5号”黄瓜。

2 “东方明珠”黄瓜新品种栽培技术

播期:春保护地栽培宜1月下旬至2月上旬;春露地于3月下旬。播种密度:春露地每667 m²栽4 000~4 200株;早春保护地每667 m²栽3 500~3 700株。施肥及田间管理:定植前施足底肥,667 m²施有机肥5 000 kg,复合肥40~50 kg。生长期以促为主,及时防治病虫害,根瓜及时采收。

5 坚果采收与采后处理

5.1 坚果采收

5.1.1 采收时期 榛子坚果自然成熟后采收,一般在8月中旬至9月下旬(不同品种成熟期不同)。

5.1.2 采收方法 主要采用人工采摘果苞结合捡拾成熟落地坚果的方式进行采收。

5.2 采后处理

5.2.1 脱苞 带苞坚果晾晒到半干时进行脱苞处理,采

用人工脱苞或机械脱苞。

5.2.2 晾晒或烘干 脱苞后的坚果含水量一般在30%以上,需要通过烘干或者晾晒使含水量降到LY/T 1650-2005规定的8%~10%,才能进行贮藏。

5.2.3 包装 使用透气性好的网袋进行包装。

5.2.4 贮藏 在阴凉干燥的库房内贮藏,注意防虫、防鼠,严禁与农药、化肥等有毒、有异味的物品存放在一起。常温下贮藏期不能超过1 a。