

香椿与蕨菜间作技术

汪新娥 刘红敏 于萍

香椿和蕨菜单独栽植时,香椿矮化密植更新换苗频繁,乔木稀植土地利用率低,蕨菜需遮荫设施。笔者自1999年以来进行了香椿与蕨菜的间作与单作比较试验。用种子繁殖的香椿吸收根主要分布在15~40 cm土层内,蕨菜根状茎主要分布在10~15 cm土层内,二者间作可避免水分和养分竞争;香椿喜光、植株高大、栽培行数少,蕨菜喜散射光(半荫)、植株低矮、栽培行数多,香椿为蕨菜遮荫,蕨菜地为香椿通风透光的“走廊”,互助互利,对其他环境条件的要求具有共性,不存在矛盾冲突,符合间作的基本原则。试验证明二者间作不仅能充分利用光能、地力和空间,而且还可减轻病虫害杂草为害并有利于调节人力、物力进行高效栽培,比单作产量增加40%~50%,是一种经济、高效的间作模式。2004年在河南省信阳、罗山等地进行示范推广,对华东、华中退耕还林的山区具有较好的推广前景。

1 间作模式

选择背风向阳、肥沃、pH 5.5~7.0的砂壤土,以南北向做畦挖穴。香椿株距1.0 m,行距1.5 m,穴长50 cm,宽50 cm,深80 cm,三角形交错栽植,香椿行间深翻20 cm作为蕨菜栽培畦,两行香椿中间留30 cm宽的走道。

2 栽培技术要点

2.1 育苗 香椿种子播前应进行浸种、消毒和催芽处理。蕨菜孢子播种前用 $300 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 赤霉素溶液浸泡15 min(分),以促进孢子萌发。香椿3月中旬做30 cm高的高畦育苗(因香椿幼苗不耐涝)。蕨菜于翌年8月中旬做10 cm高的平畦育苗。播前床土拌适量消毒剂五氯硝基苯、二噻磷、黑矾,以防治大多数微生物、杂草种子、地下害虫、害螨和幼苗猝倒病。香椿播后覆土1.5 cm厚,再覆盖地膜以增温保墒。蕨菜播后不覆土,喷水雾使孢子与土壤密接,然后覆盖一层4~5 cm厚的稻草遮荫保湿,并将稻草喷湿。当二者苗高约10 cm时间苗移栽。香椿苗距约20 cm,蕨菜约10 cm。香椿7月中旬每 667 m^2 施过磷酸钙15 kg、草木灰50 kg,浇

农家有机液肥作追肥。9月以后为促进香椿苗充分木质化以抗寒,要控水控氮肥,叶面喷施0.3%~0.4%磷酸二氢钾。另外喷洒15%多效唑300倍液,每10~15 d(天)喷1次,连喷2次,可以有效控制香椿徒长,缩短节间,使顶芽充实饱满,提前封顶。

2.2 定植 第3年3月中旬,将充分腐熟的有机肥、草木灰加适量消毒剂五氯硝基苯或二噻磷、黑矾粉拌匀后施入树穴和蕨菜畦地。香椿定植后待定植水稍干时,在香椿地里做宽1.2 m、高约10 cm的蕨菜平畦,畦向与香椿一致。蕨菜以行距30 cm,株距20 cm开浅沟定植,覆土至根际,然后覆盖一层4~5 cm厚的稻草遮荫保湿。

2.3 肥水管理 待香椿和蕨菜缓苗后进行第1次追肥,每 667 m^2 施尿素10~15 kg,氮、磷、钾复合肥20 kg,在蕨菜行间开沟追施,追肥后浇水。蕨菜当年铺的草过夏就腐烂,每年春季应再覆盖一层稻草或麦秸遮荫保湿,每年4月初开始喷水,促进提早萌发。以后根据生长势和土壤干湿状况分期进行追肥浇水。香椿根系对土壤的通气性要求高,喜湿怕涝,蕨菜喜荫湿,因此要经常浇水使畦地湿润但不积水,保持田间持水量在最大持水量的80%左右。雨季要及时排水,防止香椿沤根。9月上旬以后控制追肥浇水。另外,田间要及时中耕除草,每年除草3~4次,冬季枯叶后将蕨菜地上部点火就地烧毁,避免烧到香椿,然后在蕨菜行间开沟施基肥。

2.4 香椿矮化整枝处理 香椿顶端优势强,顶芽萌发后连续旺盛生长,形成明显的中心干。顶芽萌发至3~5 cm后其下第1侧芽才开始萌发,侧芽长到一定长度后就停止伸长生长,下部其他侧芽也难萌发。为了提高香椿产量和便于采摘、打药等管理,必须增加植株的分枝数和顶芽数,缩短节间,使树体矮化,即进行矮化整枝处理。具体方法:定植第2年4月中旬摘去顶芽,伤口用毛笔涂上植物油防止水分蒸发,以促进顶芽周围的丛生侧芽(一般3~5个)萌发。当丛生侧芽都采收完后,将顶部无芽的枝条剪去。香椿打顶后,一般只有顶端的1个侧芽萌发,代替顶芽生长。为了促发较多侧芽,可采用环割的方法处理剪口下3~4个侧芽,在每个侧芽上部用芽接刀环割2~3环,深达木质部。约经1个月,靠近顶芽的一个侧芽抽成直立长枝,作为中心干培养,选留其下水平夹角呈均匀分布的3~4个健壮的侧枝作为主枝培

汪新娥,讲师,河南省信阳农业高等专科学校园艺林学系,464000,电话:0376-6695952, E-mail: wangxine8@126.com

刘红敏,于萍,通讯地址同第1作者

收稿日期:2005-01-20;修回日期:2005-02-25

养,其余的全部摘去。伤口涂植物油后,树冠喷1次15%多效唑200倍液,以缩短节间。以后每年6月下旬将每个分枝留15~20cm摘心,再喷1次15%多效唑200倍液。

2.5 采收 香椿定植第1年不采收,以养树为主,第2年除矮化整枝处理外也不采收,第3年4月中旬开始采收。采收标准以芽色紫红、芽长10~15cm为宜,从基部摘去,伤口涂植物油。采收时应先采顶芽后采侧芽,以促进下部侧芽生长。采芽时应从叶柄基部掐割。当顶部丛生侧芽全采收完后,剪去顶部无芽枝,伤口涂植物油,下部侧芽萌发后再采,如此依次下移采收,可促使整个枝干上的全部饱满芽都萌发,只留最下部的两个侧芽不采收,以培养树体。这样每年春芽可采收5~6茬,既可提高产量,延长供应期,又可使发枝部位下移,树体矮化。蕨菜采收期在4月中旬~5月下旬,当叶柄长16~20cm,叶尚未伸展时是最佳采收期。一般每年采收两茬。

2.6 香椿的间挖疏伐 香椿定植5~6a(年)后,枝条

郁闭,每行可隔株间挖疏伐,使株距变成行距,株行距变成2.0m和1.5m。以后再郁闭,再如此进行,使株距逐渐扩大到成龄树冠大小为止。

2.7 病虫害防治 经过种子和土壤消毒处理过的香椿和蕨菜病虫害很少,偶有少量茶黄螨、地老虎、蝼蛄、蛴螬、芳香林蠹蛾、云斑天牛、草履介壳虫等虫害和叶锈病、白粉病等病害。防治方法:①冬季烧蕨菜地上部时也烧毁香椿的枯叶残枝,减少病虫害越冬基数。②茶黄螨用75%克螨特乳剂1500倍液,或25%灭螨猛可湿性粉剂1000~1500倍液防治,喷洒在嫩叶和嫩茎上。③虫害防治:一是在成虫盛发期用灯光诱杀;二是每667m²用2.5%敌百虫粉剂1.5~2.0kg拌细土撒于苗床或定植穴;三是在发生期用50%辛硫磷乳剂或90%敌百虫晶体800倍液灌根和幼虫侵入的孔道,或喷药杀虫。四是用石硫合剂涂白树干以杀死虫卵。④发病初期喷20%粉锈宁500倍液,或1%波尔多液500~700倍液,每半月喷1次,连喷2~3次。

· 新优品种 ·

豇豆新品种丰产王

张忠武

丰产王是从常德市优良地方品种的变异株中经多年系统选育而成的豇豆新品种。2003年在常德地区春季大棚栽培试验,每667m²产量1830kg。2004年进行品种比较试验,以市场上7个主要长豇豆品种为对照,丰产王每667m²产量2327kg,在参试品种中排名第一。2003~2004年,该品种在湖南、湖北、安徽、浙江、四川、江西等地试种,面积150hm²,每667m²产量2032.8kg,综合性状良好。

1 品种特征特性

植株生长势强,蔓生,蔓长2.5~3.0m,节间长7~13cm。叶片中等偏小,菱形。有侧蔓1~2条,主侧蔓均可结荚,始花节位位于第2~4节,花浅紫色,蝶形。每花序成荚2~4条,嫩荚白绿色,荚长75cm左右,横径0.8~1.0cm,单荚质量28g左右,荚条匀称,荚面光滑无皱纹,无鼓籽,无鼠尾,嫩荚纤维素含量较低,肉质脆嫩,品质优良。每荚有种子12~20粒,种子肾形、褐色、有花纹,千粒重140g左右。该品种早中熟,春播50d(天)采收,夏播40d(天)采收,全生育期100d(天)左右。耐旱性强,抗病力强,耐高温,对光照要求不严格,可以春秋种植,南北均可栽培,每667m²产量2000~2500kg。

2 栽培技术要点

2.1 整地施肥 选择土层深厚、肥沃、排水性良好的田

块,翻耕时每667m²施人腐熟农家有机液肥1500~2000kg,饼肥25kg、三元复合肥50kg,耙碎,做畦。北方做成平畦,畦宽1.3m,南方做成高畦,畦宽(包沟)1.2~1.4m,沟深25~30cm,以利排水。畦面要平整,不得有大土块。

2.2 播种 晚霜前7~10d(天),当气温稳定通过10℃即可播种,长江流域一般在3月下旬~8月上旬。保护地栽培可提早至2月播种。一般采用直播,也可育苗移栽,育苗移栽比直播更能促进花序形成,一般增产25%~35%。播种时,每畦播2行,穴距25~30cm,每穴播3~4粒,干籽直播,每667m²播3300~3500穴,用种量2.0~2.5kg。育苗移栽,应在第1对真叶未展开时定植,每穴栽3株。

2.3 田间管理 幼苗第1对真叶展开时,应及时查苗补棵,同时要间去多余的幼苗,每穴留3株健苗。结合中耕,每667m²浇施20%腐熟农家有机液肥750kg。当主蔓达到20~25cm时,及时引蔓支架,支架长2.2~2.5m,每穴1根,搭成人字形,上部交叉处放竹竿作横梁,以防倒伏,尽量在晴天中午或下午引蔓上架,避免折断蔓叶。大部分植株开始结荚后,肥水供应要充足,每667m²用三元复合肥10~15kg对水淋施,隔5~7d(天)追施1次,连施3~4次,必要时结合喷施磷酸二氢钾、钼肥或其它叶面肥。当主蔓长到20节左右、长2.0~2.3m时,剪去蔓顶,促进下部开花结荚。病虫害防治同一般生产。

张忠武,高级农艺师,湖南省常德天成种业有限责任公司,湖南省石门县澧阳中路1号,415300,电话:0736-7951733

收稿日期:2005-05-10

— 54 —