

“宁杞 1 号”枸杞提纯复壮技术研究

马金平, 李建国, 王文华, 李 军, 姜文胜, 杨 刚, 栾茂江

(宁夏农林科学院 枸杞研究所有限公司 宁夏 银川 750011)

摘 要:“宁杞 1 号”枸杞是宁夏农林科学院于 1987 年培育出的枸杞新品种, 该品种在促进宁夏枸杞快速发展中起到了举足轻重的作用, 据不完全统计宁夏现在种植的枸杞中“宁杞 1 号”占到 70%以上。但随着枸杞栽培年限的增加, 导致“宁杞 1 号”产区茨园不同程度的品种退化和混杂, 所以开展“宁杞 1 号”枸杞提纯复壮是宁夏枸杞发展的当务之急。

关键词: 宁杞 1 号; 枸杞; 提纯复壮; 技术研究

中图分类号: S 793.9 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001—0009(2009)08—0257—03

枸杞是宁夏的特产, 为宁夏的经济发展发挥了很大的作用, 自治区政府特别重视枸杞产业的发展, 把其列为宁夏优势特色农产品战略性主导产品的首位, 据不完全统计宁夏枸杞种植面积已达到 3.33 万 hm^2 以上。现宁夏枸杞主栽品种是“宁杞 1 号”, 但随着枸杞近几年来大面积的种植, 由于片面追求面积的增加和发展速度, 忽视了苗木品种纯度, 出现多代扦插繁育、苗木不纯, 甚至很多地方栽植了实生苗、根蘖苗。再加之“宁杞 1 号”茨园树龄老化, 造成部分“宁杞 1 号”产区茨园, 不同程度的品种退化和混杂, 表现为抗逆性减弱, 产量下降。严重影响了枸杞的持续、健康发展, 开展“宁杞 1 号”苗木提纯复壮, 并对“宁杞 1 号”老茨园进行更新, 保证枸杞品种的纯度, 对于提高枸杞产品质量, 增加经济效益, 保证枸杞产业健康发展有很重要的意义。

1 “宁杞 1 号”枸杞的植物学特征

“宁杞 1 号”属于茄科枸杞属 (*Lycium* L) 植物, 为落叶灌木, 高达 2.5 m。叶片色深绿, 质地厚, 叶互生或簇生于短枝上, 老枝上的叶呈披针形或条状披针形, 新枝上第 1 次叶为卵状披针形或椭圆状披针形, 叶面大, 多向叶背反卷, 长 2~3 cm, 基部楔形, 全缘。枝条粗壮, 刺少, 当年生枝青灰色, 老枝灰褐或灰白色, 枝长 40~65 cm, 节间长 1.5~2 cm。幼果粗壮, 熟果鲜红, 先端钝尖或近截平, 果身略带方棱, 呈纺锤形, 果特大, 果肉厚, 内含种子 28~55 粒。667 m^2 产干果一般为 200~350 kg, 鲜果千粒重为 600 g 以上, 一等果率达 79%以上。

第一作者简介: 马金平(1975-), 男, 在读硕士, 农艺师, 现主要从事枸杞和酿酒葡萄的繁育及种植工作。E-mail: majinpingmjp@sina.com。

收稿日期: 2009-03-25

2 “宁杞 1 号”提纯复壮的技术措施

提纯复壮就是通过“宁杞 1 号”的无性繁殖进行苗木培育, 为今后新栽枸杞提供纯的苗木, 对品种退化、混杂的大龄的枸杞茨园, 利用 2~3 a 的时间进行“宁杞 1 号”苗木的逐年更换, 以期达到优质高产的目的。

2.1 建立采穗圃

提纯复壮最主要的技术措施, 一是清除枸杞茨园中不纯枸杞品种, 然后栽植纯的“宁杞 1 号”, 使枸杞茨园达到优质稳产的目的, 二是为新建的枸杞基地提供纯的“宁杞 1 号”种苗。所以在大规模扦插育苗之前, 必须建立“宁杞 1 号”枸杞采穗圃, 为“宁杞 1 号”的提纯复壮提供大量的优质种条。采穗圃应建立在土壤肥沃, 土地平整, 便于耕作, 植株生长健壮整齐, 没有害虫危害的枸杞园区, 且苗木全部是“宁杞 1 号”品种。

2.2 育苗

2.2.1 嫩枝扦插 扦插的时间: 7 月下旬至 8 月下旬 (日光温室); 苗床准备: 按长宽为 5 m \times 1 m 或 5 m \times 1.2 m 规格作苗床, 床上铺 3~5 cm 厚的细沙; 插条采集及修剪: 从采穗圃上采集半木质化枝条。剪成 6~8 cm 长的插条, 下剪口剪为马耳形, 顶端留 2~3 片叶。插条处理: 用 50 mg/kg 的 α -萘乙酸和 50 mg/kg 的吲哚丁酸溶液混合, 并用滑石粉调成糊状, 或用 50 mg/kg 吲哚丁酸用滑石粉调成糊状, 速蘸插条下端 1~1.5 cm 后立即扦插。扦插方法: 扦插株行距为 1 cm \times 5 cm, 用事先做好的 1 cm \times 5 cm 株行距的钉板打孔或用细树枝扎 1~2 cm 深的小孔, 将浸蘸过生根剂的插条插入孔内, 填细沙, 用手指稍微按实, 然后喷水。并搭塑料拱棚进行遮阳。拱棚内自然光透光率保持 30%左右, 相对湿度保持 80%以上, 温度保持 25~32 $^{\circ}\text{C}$ 。15 d 左右就会有新叶发出, 根据苗床插条的发叶情况, 逐渐进行小拱棚放风, 使幼苗适应外界环境, 放风锻炼 1 周后, 完全去掉拱棚薄膜, 让其在常温下自然生长, 第 2 年春季就可以移植于

大田。通过嫩枝繁育的苗木,具有根系发达,移植后成活率高,生长快等优点。

2.2.2 硬枝扦插 硬枝扦插方法比较多,有直接插入大田,有催根后直接插入苗床,有催根后直接插入营养袋等。在“宁杞1号”提纯复壮中,主要采取催根后直接插入温室中营养袋,该方法具有成活率高,苗木纯度好,当年就可移植于大田,提前1年见效益等优点。营养袋的装置:首先配好营养土,营养土的成分按纯沙土3份,园土2份,腐熟的有机肥0.5份配制。把3种原料均匀混合,装入直径为10 cm,高度为15 cm的营养袋中。在温室中每2 m起一条埂,然后把装好的营养袋摆入并挤紧。插条的采集:于2月初采集采穗圃里“宁杞1号”种条,选1 a生无病害枝,枝条粗度0.4~0.8 cm,截成15~18 cm长的插条,插条下端剪成斜口,每50根捆成1捆,用细绳扎住(不能扎的太紧),剪好的插条如不能及时上床催根,就必须放在湿沙中贮藏。泡条:用50 mg/kg吲哚丁酸溶液把枸杞插条基部3~4 cm放入溶液中,一般泡12 h左右,当枸杞插条髓心出水后,就可以放置于电热苗床上。催根:一般采用电热催根的方法,根据插条的数量确定电热苗床的面积,首先在电热苗床最下端铺上10 cm厚的麦草或麦沤,主要用于隔热,接着在麦草上铺1层薄膜,在薄膜上铺1层厚5 cm的黄土,然后在黄土地上5 cm的间距拉上电热丝,在电热丝上铺厚度为5 cm的细沙。电热苗床准备好后,用洒水壶把苗床浇透,注意不要让薄膜上积水,同时控温仪温度调节到26~28℃,让苗床升温。当苗床温度升到26~28℃时,把泡好的枸杞插条依次摆好,注意每捆插条之间保持2~3 cm的间距。摆完插条后,在捆与插条之间撒细沙,注意细沙不能撒的太多,让枸杞插条顶端3~4 cm裸露在外面。最后用洒水壶在插条上浇水,以便进一步的使细沙填充插条与插条之间的空隙。电热苗床管护:催根期间苗床温度应控制在26~28℃,相对湿度控制在60%~70%,平均每隔2~3 d给苗床浇1次水,大约14 d以后插条基部就会形成愈伤组织,当插条基部产生细小乳根时,随即进行扦插。幼苗管护:先把已装好的营养袋用水浇透,然后把插条基部5~6 cm插入直径为10 cm的营养袋中,温室中温度白天应控制在28℃左右,且不能够超出32℃,相对湿度控制在70%左右。3周以后可适当的揭开温棚的底膜(约1 m左右的高度)进行练苗,每隔1周,底膜揭开的高度增加0.5 m。在向大田移植前1周,彻底揭开温室薄膜,让幼苗充分与外界接触,以便更好的适应大田里的环境,提高幼苗栽植的成活率。

3 苗木定植

3.1 新栽面积苗木定植

3.1.1 茨园规划 枸杞园区规划要根据生产规模和地块形状进行统一安排。为了便于枸杞的耕作、施肥、喷

药、灌水和采摘等各项生产管理工作,应集中连片,呈规模建园。大面积枸杞园,在建园时应先规划排灌系统,主要是支渠、支沟和农渠、农沟等。新规划的定植园应在前1年秋天,深翻耙耱,施好积肥,灌好冬水,有助于新栽枸杞的成活和生长。

3.1.2 苗木移植 5月上旬对枸杞幼苗进行了大田栽植工作。技术操作为:按行距为3 m或2 m进行开沟,按株距为1 m或0.8 m进行了挖坑,深度为50 cm,直径为40 cm。每坑施加有机肥为3~5 kg。然后把幼苗栽入坑中。苗木栽植时,在幼苗的根部放置一些熟土盖住肥料,以免烧根。幼苗栽植时,先把幼苗移到栽植穴,撤除营养袋,然后把幼苗用周围的土拥实。栽完一条地后立即灌水,灌水采取沟灌方式。

3.2 老龄枸杞茨园苗木更换

对老龄枸杞茨园中的一些品种退化,鲜果品质下降,产量降低的植株,应于更换的前1年的夏季进行挂牌标记,并与冬季灌水前对标记的枸杞植株进行挖除。于第2年5月份进行新苗木的移植,技术操作同上。注意新定植苗木的栽植穴应与原来枸杞植株的栽植穴错开10~20 cm。

4 苗木管理

4.1 整形修剪

定植后的枸杞植株在大量结果前,主要是树体生长和树冠形成阶段,必须加以人工整形修剪,才能培养成树形好、结果多的丰产树。幼龄枸杞的整形需要5~6 a时间,分3个阶段。剪枝定干:定植当年,在幼树高50~60 cm处剪顶定干,剪口下选留3~5个长10~20 cm的强壮侧枝,侧枝应均衡分布,作树冠的骨干枝。培养基层:定植后第2年,选择距树冠中心,长势较旺的枝条做为中心枝(树头)进行培养。当中心枝长到40 cm左右进行摘心,待其发出分枝时选留4~5个作第2层主干。同时对上年的每个骨干枝上选留3~4个枝条,于30 cm处剪口,以延长骨干枝。第3、4年的树冠培养仿照第2年的方法。经过3年培养,第4年树高可达120 cm,冠幅120~150 cm。在培养树形修剪的同时,结合季节变化进行辅助修剪。春季在植株萌芽后,新梢生长前进行修剪,剪除枯枝、交叉枝和根部萌孽枝;夏季在5~8月,植株生长期进行修剪,剪除无用的徒长枝、过密枝、纤弱枝,并适当剪去老的结果枝,以利培育新的结果枝;秋季修剪以剪除短果枝、徒长枝和刺枝为主。冬季修剪是全年修剪量最大的1次,主要包括剪顶、截底、清膛和修剪4个部分。

4.2 灌水施肥

1~3 a生的幼龄枸杞应适当少灌水,以利根系向土壤深层延伸,为成龄枸杞根深叶茂打下基础。一般每年灌水5~6次。4 a生以后,枸杞需水量适当增加,每年灌

水次数达到 6~7 次。在雨水较多的年份,可酌情减少灌水,并在积水时注意排水。

枸杞是喜肥药用植物,由于年年结果,养分消耗多,因此每年都必须及时追施肥料,才能保证高产稳产,同时可防止树势早衰。1~4 a 生的枸杞植株每年单株施有机肥 15 kg 左右, N、P、K 复合肥 150 g 左右, 5~6 a 生每年单株施有机肥 15~20 kg, N、P、K 复合肥 300 g 左右, 7 a 生以上每株每年施有机肥 25 kg 左右, N、P、K 复合肥 400 g 左右。施肥以沟施为主, 开沟深度以 20~25 cm 为宜。

4.3 病虫害防治

枸杞病、虫、螨害种类繁多, 危害严重, 常造成品质低下和严重减产。目前已发现枸杞病虫害有 60 余种, 危害较为严重的病害有 3 种, 虫害有 6 种。常见的枸杞病害有炭疽病(黑果病)、流胶病和根腐病等。炭疽病可为害嫩枝、叶、蕾、花、青果等。感染的青果首先出现小黑点, 进而使果变黑色。花蕾被感染, 初期出现小黑点, 严重时为黑蕾, 不能开放。流胶病主要危害树干, 得病树体表现为树干皮层开裂, 从中流出泡沫状白色液体, 有腥气味。树干被害处, 皮层呈黑色, 同木质部分离, 树体生长逐步衰弱, 然后死亡。根腐病主要为害树体根部和根颈部位, 受害初期根部发黑, 逐渐腐烂, 最后导致全株枯萎死亡。防病措施: 实施检疫, 严禁使用有病种苗;

秋后清洁田园, 及时剪除病枝、病叶及病果, 减少越冬菌源。加强肥水管理 提高植株的抗病能力, 减轻病害发生。每年 6 月上旬用 65% 的代森锰锌 500 倍液或 50% 的多菌灵可湿性粉剂 500 倍液 每隔 7~10 d 喷 1 次, 连续喷 4~5 次。

枸杞虫害有枸杞蚜虫、木虱、瘿螨和红瘿蚊等。枸杞蚜虫主要为害嫩梢、花蕾和青果等部位, 严重时可引起早期落叶, 造成大减产。枸杞木虱以成虫和若虫为害枝叶, 吸取汁液, 使树体衰弱, 早期落叶, 严重时会造成整树死亡。枸杞瘿螨主要为害枸杞叶片、嫩梢、花瓣和花蕾, 被害部位形成黄色瘿状虫瘿。枸杞红瘿蚊主要为害花蕾, 花蕾被为害后呈畸形发育, 不能开花结果, 后干枯脱落。防治方法: 加强田间管理, 提高树体自身的抗病能力。随时摘除虫果, 集中烧埋; 每年初春全园喷打 3~5 波美度的石硫合剂。6~8 月用 2.5% 扑虱蚜乳剂 2 000 倍液或 10% 吡虫啉乳剂 2 000 倍液+50% 敌敌畏乳剂 1 000 倍液或 1% 阿维菌素乳剂 4 500 倍液+20% 螨死净 2 000 倍液或 5% 尼索郎 2 000 倍液, 每 7~10 d 喷 1 次, 连续喷 4~5 次。

参考文献

[1] 钟生元. 枸杞高产栽培技术[M]. 北京: 金盾出版社, 1998: 15-20
[2] 赵世华 杜相革. 无公害枸杞生产实用技术[M]. 银川: 宁夏人民出版社, 2003: 150-158.

Study on Purification and Rejuvenation of “Ningqi 1 wolfberry”

MA Jinping LI Jian-guo, WANG Wen-hua LI jun JIANG Wen-sheng YANG Gang LUAN Mao-jiang
(Research Institute of Wolfberry of Ningxia Academy of Agro—forestry Science Ningxia 750011, China)

Abstract: “Ningqi 1 wolfberry” is a new variety of wolfberry by Ningxia Academy of agro—forestry Science in 1987. The new variety has played significant role in promoting the rapid development of wolfberry plantation in Ningxia. According to not complete count, “Ningqi 1 wolfberry” accounts for more than 70% of the total amount of wolfberry planted in Ningxia. With the increase in number of years of wolfberry cultivation, “Ningqi 1 wolfberry” in different planting areas has experienced degradation and hybrid more or less, so purification and rejuvenation of “Ningqi 1 wolfberry” is the urgent in developing the wolfberry in Ningxia.

Key words: “Ningqi 1”; Wolfberry; Purification and rejuvenation; Study

郑重声明:

本刊所有文章均采用学术不端文献检测系统, 请确保您所投文章无抄袭与剽窃、伪造、篡改、不当署名、一稿多投等学术不端行为!