

宁夏枸杞硬枝扦插育苗技术

何 军^{1,2}, 焦恩宁¹, 巫鹏举¹, 曹有龙¹

(1. 宁夏农林科学院 枸杞工程技术研究中心 宁夏 银川 750002; 2. 宁夏大学 农学院 宁夏 银川 750021)

中图分类号: S 665.904⁺.3 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2009)02-0163-02

宁夏枸杞(*Lycium barbarum* L.)是茄科枸杞属植物中重要的“药食同源”功能型特产资源。枸杞子既是名贵的中药材, 又是保健食品, 我国对枸杞的利用已 2 000 多年, 宁夏是我国和世界枸杞的原产地和主产区。近年来宁夏枸杞种植在国内发展十分迅速, 已发展到新疆、内蒙古、河北、青海、陕西、甘肃等十多个省区。随着全国种植面积的不断扩大, 宁夏枸杞种苗的需求量与日俱增, 价格不断上涨。为了满足枸杞产业发展的需要, 必须进行大量的种苗繁育, 硬枝扦插育苗是十分高效而技术简便的育苗方法。

1 苗圃地准备

宁夏枸杞的适应性很强, 对土壤条件要求不高, 在各种质地的土壤上都能生长, 而要提高育苗成活率, 获得壮苗, 苗圃地还应选择地势平坦、土质肥沃、有排灌条件的土地, 土壤深厚, 有效活土层 30 cm 以上; 土质为通气性良好的轻壤、沙壤和壤土; 土壤有机质含量在 1.0% 以上, 含盐量 0.5% 左右, pH 值为 8 左右, 地下水位 1.2 m 以下。

苗圃地选好后, 首先要进行平整, 平整后的地高差不超过 5 cm, 上 1 年应结合秋季深翻施入腐熟的农家肥(牛、羊、鸡粪等)3~4 m³/667m², 灌足冬水, 立春土壤表层化冻 10 cm 时浅耕, 同时施入磷酸二铵 20 kg/667m², 为防地下害虫, 还要加入辛硫磷颗粒剂、毒死蜱、乐果粉、呋喃丹等其中一种药剂进行土壤处理。

2 种条采集

专业化育苗应建立采穗圃, 好处是种条整齐健壮, 易于获得大量优质种条。

采集生产园中的较好树体上的徒长枝、中间枝、强壮结果枝, 直径为 0.5~0.8 cm, 时间春季最好在萌芽前一星期, 秋季保护地扦插在 9 月底以后为好。

3 种条保存

由于种条采集时间不一或不到扦插时间, 采集下的种条最好以长条贮藏为好, 堆放在地窖或冷藏库, 堆放高度不超过 1 m, 堆放好后用湿沙土覆盖, 湿度以手攥成团为准, 还要经常检查, 缺少水分时可洒少许水, 保持沙土湿度, 过湿时可摊开散湿, 储藏地方温度不宜过高, 最好在 5℃ 以下。

4 种条处理

4.1 剪成插条

种条采集好后, 在扦插时剪成长 13~15 cm 长的茎段, 通常 50~100 根 1 捆。

4.2 生根激素处理

枸杞插条多用 α -萘乙酸、吲哚丁酸、ATP 生根粉等。生根剂多不易溶于水, 而易溶于有机溶剂, 通常先用少量酒精或高浓度白酒溶解后加水, 不溶时稍许加热即可溶解。一般使用 α -萘乙酸、吲哚丁酸浓度为 50~100 mg/kg, 100 mg/kg 浓度浸泡 2~4 h, 以透髓心为好, 50 mg/kg 浓度浸泡 10 h 左右。2 种药 100 mg/kg 浓度药液配置方法, 1 g 原药用少量酒精溶解, 加水 10 kg; 50 mg/kg 浓度药液配置时加水 20 kg。ATP 生根粉等其他生根剂按说明使用。

4.3 浸泡方法

浸泡插穗下部 5 cm 左右。

5 扦插技术

分平地、起垄畦床不易太大, 以 333~667 m² 为好, 行距 50 cm, 株距 5~10 cm, 可插 1.5~2.5 万插穗。

平地不覆膜, 墒情好的轻壤地, 用锹按行距劈缝插入插条, 上留一饱满芽踏实, 少许封土即可, 好处操作方便, 缺点墒情不好控制, 易造成发芽难。平地覆膜按上面方法插好后覆膜可保墒, 但要随时检查发芽情况以免发芽后芽体出不了膜或遇高温灼伤芽体。

起垄覆膜, 也分覆膜扦插和先扦插后覆膜。覆膜扦插: 按行距起垄覆膜, 膜上再洒土 3 cm 左右, 插条踏实溜小水。先扦插后覆膜: 起垄、劈缝、浇水, 插条插入后踏实, 覆膜, 边缘压严即可, 60~80 cm 宽膜插 2 行, 行距 30 cm, 行间距 60 cm。

第一作者简介: 何军(1978-), 男, 助理研究员, 主要从事枸杞栽培研究工作。E-mail: hejun1978@126.com.

通讯作者: 曹有龙。E-mail: youlongch@163.com.

基金项目: 国家科技部科技成果转化资助项目(2006GB2G3003 11)。

收稿日期: 2008-10-18

6 插后管理

6.1 破膜

是硬枝扦插育苗很重要的环节,插穗发芽后要及时破膜,以免烧苗。破膜工作有整行破膜和以苗破膜2种,无论哪种破膜,破膜后要及时用土将地膜压好,使覆盖工作继续起到增加地温和除草的目的,保证枸杞多生根,快生长。

6.2 水肥、除草和病虫害防治

硬枝扦插的插穗是先发芽后生根,幼苗生长高度在15 cm 以下是忌灌水,因为在土中的枸杞插穗属于皮下生根型,0~20 cm 土层含水量超过16%以上,容易发生烂皮现象,形不成发根原始体,尽管新芽萌发,新枝形成,不久株苗即死亡。此期,应加强土壤管理,多中耕,深度10 cm 左右,防止土表板结,增强土壤通透性,促进新根萌生。待幼苗长至15~20 cm 时,可灌第1次水,灌水 $40\sim 50\text{ m}^3/667\text{ m}^2$,地面不积水不漏灌。约20 d 后结合追肥灌第2次水, 667 m^2 施入纯氮3 kg,纯磷3 kg,纯钾3 kg,行间开沟施入,拌土封沟。枸杞苗期易发生蚜虫和负泥虫,使用1.5%苦参素1 200 倍液或1.5%扑虱蚜2 000 倍液喷雾防治。

6.3 除草

在管理过程中前期重点除草,应掌握除早除小,切不可造成草荒,否则发芽再好,也会因为草荒而得不到苗木。

6.4 病虫害防治

重点虫害:当发现有地下害虫时结合淌水前用辛硫磷、毒死蜱配200~300 倍液用喷雾器去掉喷头,用杆孔流入苗体下部土壤后灌水,量 $100\sim 125\text{ kg}/667\text{ m}^2$ 药液,然后灌水,也可用懒散的办法,结合淌水在水口上不停倒入原药,缺点用药量大,但省力。

危害枸杞地上部的主要害虫有:负泥虫、蚜虫、瘿螨,多采用地上药物防治,随发现随防治即可,常用药有:氯烟酰胺类杀虫剂:吡虫啉10% 2 000~3 000 倍;硫杂环嘧啶烟类杀虫剂:阿克泰1 000 倍;氨基甲酸酯类:抗蚜威;阿维菌素(爱福丁),甲维盐;氯代烟碱类:啉虫脒;菊酯类:高效氯氰菊酯;有机磷类:毒死蜱;杀螨剂:达螨灵,双甲脒,克螨特,四螨嗪。

6.5 修剪

硬枝扦插育苗,当苗高生长到20 cm 以上时,选健壮直立徒长枝做主干,将其余萌生的枝条剪除。苗高生长到50 cm 以上时剪顶,促进苗木主干增粗生长和分生侧枝生长,提高苗木木质化质量。

6.6 增设扶干设备

枸杞苗木通过摘心、短截等措施,能及时促发出一条枝、二次枝。但由于这时苗木主干细,主干木质化程度低,支撑树冠能力很弱,留枝太多,苗木就要压倒在地面。要解决这个问题,在苗木封顶、摘心的同时,以株或以行增施扶干设备,增加主干的支撑能力,多留枝,多长叶,实现培养特级苗的目的。

春 耕 购 种 注 意 事 项

1 证照。要选择正规经营单位,即具有《农作物种子经营许可证》的经营单位或其分支机构,具有《农作物种子经营许可证》单位书面委托的经销商和分支机构,以及具有经营不再分装的小包装种子资格的商店。不要到没有证照的商店购买种子。

2 识包装。上市销售的种子必须附有标签并标明作物种类、品种名称、生

产经营许可证编号、审定编号、植物检疫证号、质量指标、产地、生产商名称、地址及联系方式等内容,属于转基因品种的要转基因标识。不要购买标识不全或无标识的种子。

3 发票。购种时一定要索要发票,以便在出现质量纠纷时作为索赔依据。

4 购买合法种子,即经省级以上农业行政主管部门审定的品种,并有品种

审定编号。不要购买未经审定通过的品种。

5 避免盲目求新。任何新品种都有一定的适宜区域,农民应该参照其特征特性选择适合本地种植的品种,避免选错品种和越区种植。

6 检测种子发芽率。购种后要及时做发芽试验,发现有质量问题及时与商家沟通退换。