

白银市无公害枸杞栽培技术

申培增, 关参政, 张乾元

(甘肃省白银市农业技术服务中心, 甘肃 白银 730900)

中图分类号: S318 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2013)10-0048-03
doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.10.020

白银市地处甘肃省中东部, 黄河上游, 陇西黄土高原、祁连山东延余脉与腾格里沙漠三大区域过渡地带, 属温带干旱半旱季风性气候类型, 海拔1 275~3 321 m, 年均气温8.9℃, 无霜期169~220 d, 降水量197 mm, 蒸发量2 084 mm, 日照时数2 659~3 085 h, 日照率57.62%。境内川、塬、戈壁蕴含丰富植物资源, 具有水、土、光、热资源丰富之优势, 适宜小麦、玉米、马铃薯等多种农作物及枸杞等中药材生长。枸杞是白银市种植面积最大的药用植物, 常年种植面积达1.33万hm², 占甘肃省枸杞种植面积的66%, 全国的10%。近年来, 白银市把枸杞生产作为调整农业结构、增加农民收入的支柱产业来抓。为科学指导白银市枸杞生产, 不断提高枸杞生产水平和种植效益, 白银市农业技术服务中心根据枸杞产地环境条件、生产实践和相关试验研究结果, 并参照中宁枸杞整形修剪技术, 提出了白银市无公害枸杞栽培技术, 现介绍如下。

1 选地建园

选择土壤肥沃、灌溉便利, 运输方便, 远离环境污染源, 盐碱含量低于5 g/kg的壤土地块建园。

2 品种及种苗选择

选择丰产、抗病、种植效益高的枸杞品种, 如宁杞1号、宁杞7号、蒙杞1号等。种苗选用株高60 cm以上、茎基粗≥5 mm、根系发达的一年生扦插苗。

3 适期定植, 合理密植

以春季定植为好, 3月下旬至4月上旬土壤解冻至萌芽前为适宜定植期。定植前结合整地施入

腐熟农家肥45~60 t/hm²、磷酸二铵375 kg/hm²、尿素150 kg/hm²做基肥。定植时先用微耕机旋耕耙平田块, 然后按行距2 m、株距75 cm, 密度6 660株/hm²定点挖坑栽植。栽植不宜过深, 以茎基入土5~10 cm为好, 定植后踏实坑土, 及时灌水, 并在植株旁埋植扶正杆对主干垂直固定。

4 施肥

按照以产量定施肥量的原则确定施肥量。定植第1年不需要补施肥料, 以后每年都要补施一定量的基肥和追肥。每生产1 500 kg/hm²枸杞干果需施入N 285 kg/hm²、P₂O₅ 213.75 kg/hm²、K₂O 71.25 kg/hm², 相当于复合肥(16-8-16)445.35 kg/hm²、磷酸二铵387 kg/hm²和尿素313.35 kg/hm²的养分总和。逐年施肥量可参照枸杞干果产量第2年1 350 kg/hm²、第3年2 700 kg/hm²、第4年4 200 kg/hm²、第5年3 900 kg/hm²、第6年后5 250 kg/hm²确定, 分两次施入。整形修剪后至萌芽前, 结合旋耕整地沿树冠线施基肥, 施肥总量的75%; 6月下旬头茬枸杞果实开始变红时, 沿树冠线开沟施追, 施其余25%。逐年施肥方式和施肥量见表1。在有有机肥充足的情况下, 化肥用量应酌情减少。

5 灌水

春季灌水于4月中旬至5月中旬进行, 秋季灌水于8月下旬至9月下旬, 进行间隔期以30 d为宜; 夏季灌水于6月中旬至8月上旬进行, 间期以20 d为宜。每次灌水量为1 500~1 800 m³/hm²。夏季灌溉间隔期超过30 d的应及时补灌, 以提高产量和品质。

表1 枸杞定植后不同年份施肥量及施肥方式

定植后施肥年限	复合肥(16-8-16)		磷酸二铵(18-46-0)		尿素(46-0-0)	
	基肥	追肥	基肥	追肥	基肥	追肥
第2年	300.61	100.20	261.23	87.08	211.51	70.50
第3年	601.22	200.41	522.45	174.15	423.02	141.01
第4年	935.24	311.75	812.70	270.90	658.04	219.35
第5年	868.43	289.48	754.65	251.55	611.03	203.68
第6年及以后	1 169.04	389.68	1 015.88	338.63	822.54	274.18

收稿日期: 2013-07-17

作者简介: 申培增(1967—), 男, 河南中牟人, 高级农艺师, 主要从事枸杞丰产栽培技术试验研究及示范推广工作。
联系电话: (0)13893089800。E-mail: spz1967@163.com

6 套种

定植后的前两年,可利用枸杞行间空地套种马铃薯、四季豆、大蒜、洋葱等矮秆作物,套种带与枸杞种植行间距保持在50 cm以上。

7 整形修剪

枸杞发枝力强,其根、茎和枝均能萌生大量枝条,冬、春、夏三季都需修剪。冬季修剪在落叶后至春芽萌动前进行,一般在2—3月,主要疏除膛内徒长枝、直立性强的结果枝、老弱病残枝及部分斜生枝条,其余枝长放或短截,突出基本树形。春季修剪在4月上旬至中旬萌芽后进行,主要是弥补冬季修剪不足,剪除果枝干尖与针刺。夏季修剪在5月上旬至6月初枸杞新枝萌生和生长期进行,主要剪除树干和树冠内膛萌生的徒长枝条,对预留枝条或留放、或短截、或摘心,培养树形和结果枝组。

以宁杞1号为例,以下重点介绍“3层楼”树形的修剪方法。

栽植后第1年,有侧枝的苗木选择3~4个位置、角度适宜的侧枝作为主枝,距主干12~15 cm处短截,并对其余侧枝疏除。无侧枝的苗木距地面55~60 cm处打顶定干,利用主干萌生枝培养第1层树形。打顶后的主干会萌生众多新梢,保留剪口下10~15 cm整形带内3~4个分布均匀的强壮枝作为主枝,其余枝条剪除。5~6月份对主枝短截,保留枝长12~15 cm。主枝打顶后,在剪口附近会萌生角度不同的3~5个枝条,对与主干夹角 $<30^\circ$ 的强壮枝条及时疏剪,对角度在 $30\sim40^\circ$ 的强壮枝条继续短截,短截长度10~20 cm,对角度 $>40^\circ$ 的枝条留放,以形成结果枝组。

栽植后第2年,结合冬季修剪疏除树冠和主干的直立枝,短截角度 $>30^\circ$ 的次强壮枝,培养结果枝组,保留斜生和弧形下垂的结果枝。继续在第1年选留的每个主枝上选1~2个强壮枝作为主枝延长枝,在13 cm处摘心,以扩大充实第1层,形成稳固的具3级侧枝的树形第1层。如果第1年枸杞树成活早,树冠已形成3级侧枝,应在5月下旬注意选留距主干最近的徒长枝作为中心干,在比第1层高40 cm处摘心,培养第2层。如5月下旬第1层主枝没有形成3级侧枝,一般不考虑第2层,修剪和培养的重点一般放在第1层。

栽植后第3年,对上年5月下旬培育出第2层树冠的植株,在第2层树冠上选择3~4个角度为 $30\sim40^\circ$ 的强壮枝条作为第2层主枝,在距中心干12~15 cm处短截,其余枝条凡是与中心干夹角 $<30^\circ$ 的强壮侧枝全部疏除, $>40^\circ$ 的中庸侧枝可中度短

截,或不剪。第2层主枝经过短截后,在剪口处一般可发出强壮程度不同的3~4个枝条,选择其中与中心干夹角 $>40^\circ$ 的强壮枝条作为主枝延长枝,在10~20 cm处短截;对与中心干夹角 $<40^\circ$ 的直立枝、强壮枝条及时疏除,以保证主枝延长枝正常生长,其余枝条先结果,待休眠期修剪时再处理。对于上年没有培育出2层树冠的单株,5月下旬及时选择徒长枝,在第1层树冠上40 cm处摘心封顶,以促发侧枝,培养第2层树冠。

栽植后第4年,栽主要完善培育第2层树冠,加速第3层树冠的成形。第3层树冠的选留在5月上旬进行,选择距主干位置最近的徒长枝作为中心干,长到比第2层树冠高35~40 cm时摘心封顶,促发第3层树冠的形成。参照第3年修剪方法,修剪的重点在生长的中后期对第3层树冠培育和休眠期的整形。

经过4 a的树形培育,高1.6~1.7 m、冠幅1.3~1.6 m、分层结果的“3层楼”其中树形已形成。这种树形的优点是层间距适中,层间遮光少,立体结果能力强,结果枝多,叶面积系数大,光能利用好,利于后期优质高产。

从第5年开始,树冠不再扩大,树冠结构基本稳定,产量显著提高,以后的修剪重点是及时剪除根部、主干和树冠的徒长枝,对强壮枝条应及时疏剪和短截处理,不断调整生长和结果的关系,创造良好的通风透光条件,保持稳定健壮的树势,达到持续高产和优质的目的。定植后第5年移出50%植株,保留密度为3 330株/hm²。

8 病虫害防治

枸杞主要病害有褐斑病、炭疽病、根腐病,褐斑病可用10%苯醚甲环唑可湿性粉剂1 000倍液喷雾防治,每隔7~10 d喷1次,连喷2~3次;炭疽病可用40%氟硅唑乳油2 000倍液,或32%咪鲜胺乳油1 500倍液喷雾防治。

枸杞虫害主要有虫瘿螨、木虱、红瘿蚊、蚜虫。萌芽前清除园内残枝落叶、喷施波美3度石硫合剂,以降低病源虫源基数。萌芽至果实始成熟期(5月初至6月底)瘿螨、木虱可用1.8%阿维菌素乳油2 000倍液喷雾防治,红瘿蚊、蚜虫可用10%吡虫啉乳油2 000倍液或3%啉虫脲乳油1 500倍液,或25%噻虫嗪水分散粒剂4 000倍液喷雾防治。

9 采收与制干

9.1 采收

当果实色泽鲜红、表面光亮,果肉增厚、富有弹性时即可采摘。一般6月下旬开始,7月上旬至8月上旬为盛采期,8月下旬至9月中旬为末采

甘肃省中药材产业现状与发展建议

程浩明¹, 武延安²

(1. 甘肃省农牧厅, 甘肃 兰州 730000; 2. 甘肃省经济作物技术推广站, 甘肃 兰州 730030)

摘要: 从生产规模、品牌建设、道地品种、专业市场、产后加工、农民增收、行业协会和科研联盟等方面对甘肃省中药材产业现状进行了重点介绍, 并提出了建设优质药源基地、核心加工园区、现代流通体系和科技支撑体系等发展建议。

关键词: 中药材; 产业; 现状; 发展建议; 甘肃省

中图分类号: S567 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2013)10-0050-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.10.021

甘肃省地处青藏、蒙新、黄土三大高原交汇地带, 特殊的地理位置和复杂多样的地形地貌蕴藏着丰富的中药材资源, 汉、藏、蒙、羌等多民族聚居的历史, 形成了独具民族特色的中药材产业^[1-2]。甘肃省中药材种植面积多年位列全国第一, 道地中药材产量在全国市场所占比重较大, 中药材产业体系基本形成。特别是2009年甘肃省政府出台产业扶持政策以来, 中药材产业在优良品种选育、种子种苗繁育、示范基地建设、标准化栽培、原产地保护、规模化经营、标准化加工、包装储藏、品牌建设等方面取得了重大进步, 形成了特色鲜明的四大优势产区, 建成了一批中药材规范化生产基地, 形成6个区域性专业市场, 中药材种植面积和产量稳步增长, 经营规模迅速扩大, 龙头企业和农民专业合作社如雨后春笋, 中药材产业对推进贫困地区经济发展, 促进农民

增收的作用进一步突现。

1 发展现状

1.1 规模化生产发展迅猛

目前, 甘肃省中药材生产的优势区域基本形成, 而且呈现规模化发展的势头。2011年全省中药材种植面积18.547万hm² (不含枸杞约2.000万hm²), 产量约61.9万t, 产值约50亿元。2012年全省药材种植面积21.120万hm², 产量达75.94万t。主产区集中于定西和陇南两市。全省有18个县(区)中药材年种植面积在0.333万hm²以上, 被列为全省中药材产业大县。其中陇西、岷县、渭源3个县每年药材种植面积超过1.333万hm², 武都、宕昌、漳县3个县(区)每年药材种植面积达0.667万hm²以上。

1.2 品牌效应日益明显

岷县、渭源、陇西、西和及民乐县分别获得农业部“中国当归之乡”、“中国党参之乡”、“中国黄

收稿日期: 2013-07-17

作者简介: 程浩明(1956—), 男, 甘肃民勤人, 主要从事农业产业化工作。联系电话: (0931)8179186。

期。应做到轻采、轻拿、轻放, 以减轻果实机械损伤。大果枸杞也可带果柄采摘。

9.2 制干

枸杞制干有3种方式, 一是自然晾晒, 利用自然光照进行制干, 受天气状况影响较大, 需要多次移动、摆放果栈, 适用于小面积种植户; 二是温棚制干, 利用塑料温棚进行日光增温晾晒制干, 制干效果和卫生条件较自然晾晒均有所提高, 是当地制干枸杞的主要形式; 三是烘房制干, 通过室内循环热风来实现枸杞制干, 制干效果优于前两种方法, 烘房建设和设备投资较大, 迁于种植大户和专业合作组织采用。大多以温棚制干为主, 其方法为: 在避风向阳的宽敞场所, 按东西走向, 用直径2.5 cm钢管和厚0.12 mm的无色透明棚膜成长20~30 m、宽7.5 m、高2.0 m的半圆式塑料温

棚, 温棚两端设活动门供人(货)通行及调节通风。将鲜果用20~30 g/kg食用碱水溶液淋洗脱蜡后, 均匀摊放在竹木果栈上, 每个长2.0 m、宽0.9 m的果栈可摊放10.0~12.5 kg, 再将果栈距地面架空10~20 cm, 并排摆放在温棚内。白天开启风门调节棚内温度, 以棚温不超过50℃为宜; 夜间当棚温接近外界温度时关闭风门, 以防果实返潮。天气晴好时, 制干约需2.5 d; 阴雨天制干时间变长, 果实褐变加重。经过干制的枸杞果实含水量应降低至13%以下。

10 贮存

枸杞干果应装在有塑料内衬的编织袋中, 扎口密闭后置于阴凉通风处保存。

(本文责编: 王 颖)