

DAQINGZAO
XIANJIN
ZAIPEI
JISHU

广西科学技术出版社

广西百万农民农业科技新技术丛书



大青枣

先进栽培技术

李杨瑞 主编
任 惠 编著
刘业强



图书在版编目(CIP)数据

广西百万农民农业科技新技术丛书

大青枣 先进栽培技术

李杨瑞 主编
任惠 编著
刘业强



广西科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

大青枣先进栽培技术/李杨瑞主编;任惠等编著. —南宁:广西科学技术出版社, 2006. 12

(广西百万农民农业科技新技术丛书)

ISBN 7-80666-774-1

I. 大… II. ①李…②任… III. 枣-果树园艺
IV. S665.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 160322 号

大青枣先进栽培技术

李杨瑞 主编

任 惠 刘业强 编著

*

广西科学技术出版社出版

(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)

广西新华书店发行

南宁市千友印务有限责任公司印刷

(南宁市长岗路五里 1—3 号 邮政编码 530023)

*

开本: 787mm × 1092mm 1/32 印张 1.625 字数 33 000

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1-5 000 册

ISBN 7-80666-774-1/S·148 定价: 3.00 元

本书如有倒装缺页, 请与承印厂调换



前 言

台湾大青枣原称印度枣,也称毛叶枣(*Ziziphus mauritiana* Lam)。原产印度、缅甸等地,1944年台湾从原产地引种,20世纪70年代以后,台湾省进行系统研究,选育出一批优良品种。到20世纪90年代后期,我国大陆大量引种台湾大青枣。大青枣在我国南方地区种植表现较好,尤其是大青枣具有栽培管理容易、当年种当年收获、高产稳产、品质优良的优点,成为发展前景良好的果树品种,深受广大种植户喜爱。

台湾大青枣是近年来发展较快的水果品种之一,在我国南方已有较大栽培面积,经济效益也高。但是大多数果农对大青枣的栽培缺乏相应的标准技术措施,导致大青枣品质差、商品价值低。为此,我们根据多年的研究结果和栽培经验,并与种植者共同交流先进的栽培技术,编写了这本方便果农携带和查阅的小册子。该书主要介绍了大青枣的品种、育苗技术、肥水管理、整形修剪、疏花疏果、病虫害防治等内容。

由于编者水平有限,书中难免有错漏之处,望广大读者见谅并指正。

编著者

2006年8月



目 录

第一章 大青枣种植存在的主要问题及对策·····	(1)
一、品种混杂·····	(1)
二、栽培管理粗放·····	(2)
三、病虫害防治差·····	(3)
第二章 大青枣品种选择与搭配技术·····	(4)
一、品种选择·····	(4)
二、品种搭配·····	(6)
第三章 大青枣嫁接繁殖技术·····	(7)
一、砧木的培育·····	(7)
二、嫁接苗的培育·····	(10)
第四章 大青枣建园与定植技术·····	(14)
一、建园·····	(14)
二、定植·····	(16)
第五章 大青枣的土肥水管理技术·····	(19)
一、新植树的管理·····	(19)
二、二年生以上成年树的管理·····	(21)
第六章 大青枣整形修剪技术·····	(24)
一、新植树的整形与修剪·····	(24)
二、二年生树的整形与修剪·····	(25)
第七章 大青枣树体保护技术·····	(27)
第八章 大青枣保花保果与疏花疏果技术·····	(29)
一、保花保果·····	(29)



二、疏花疏果·····	(30)
第九章 大青枣缺素防治技术 ·····	(32)
一、缺氮症状及其防治·····	(32)
二、缺磷症状及其防治·····	(32)
三、缺钾症状及其防治·····	(33)
四、缺镁症状及其防治·····	(33)
五、缺硼症状及其防治·····	(33)
第十章 大青枣病虫害防治技术 ·····	(35)
一、白粉病·····	(35)
二、疫病·····	(36)
三、煤烟病·····	(37)
四、粉蚧壳虫·····	(37)
五、红蜘蛛·····	(38)
六、毒蛾类·····	(38)
七、星天牛·····	(39)
第十一章 大青枣产期调节栽培技术 ·····	(40)
一、产期调节的必要性·····	(40)
二、产期调节的方法·····	(40)
第十二章 大青枣套袋技术 ·····	(42)
第十三章 大青枣采收技术 ·····	(44)
一、成熟度和采收期的确定·····	(44)
二、采收·····	(45)

第一章 大青枣种植存在的主要问题及对策

台湾青枣又名印度枣,学名毛叶枣,属鼠李科枣属的一种,与我国北方的红枣同属不同种,是一种优良的热带、亚热带珍稀水果,因为其叶背有茸毛,故称毛叶枣。因印度最早进行大规模生产性种植,故又称印度枣。我国台湾在 20 世纪 40 年代从印度等地引种,在长期的栽培驯化过程中,选育出一批大果、丰产、无涩味、糖度高、鲜食加工品质均优的良种,这些良种统称台湾青枣。大青枣是我国大陆的果农对台湾青枣的一个简称。

随着大青枣在我国各地相继引种、试种成功,以及种植推广面积及生产规模的迅速扩大,一些生产问题不断暴露出来,比如存在种植品种杂乱,栽培管理粗放,果实商品品质不高,销售渠道不畅等问题,这些问题有待进一步解决。

一、品种混杂

大青枣具有当年种植、当年收获、质优价高的特点,加上一些果苗供应商的大力宣传,因而农民跟风种植,造成大青枣苗一时供不应求,售价较高。因此有些地方的部分果苗商贩利用果



农对品种不了解,鉴别能力有限的弱点,以次充优,大量推销果小质差的已淘汰的品种,有的甚至用实生苗充当嫁接苗销售给果农。台湾大青枣系列中的蜜丝枣综合性状好,售价高,果实市场上供不应求。刚开始推广时,由于该品种接穗来源有限,致使种苗短缺,不良商贩则用一些品质比蜜丝枣差的品种当作蜜丝枣果苗卖给果农,有的商贩更是把缅甸枣和实生苗用来滥竽充数。另外有些地方盲目种植,在冬季易受冻害的不适宜地区露地种植大青枣,造成大青枣不能安全越冬,使果农蒙受损失。

综上所述,只有在做到适地栽培,选择良种的前提下,种植大青枣才能达到高效优质的栽培目的。另外,由于大青枣变异较大,在自然界极易发生芽变和自然杂交而产生新变异,可以通过实生选育、芽变选种以及国外引种等途径来不断更新大青枣品种。近年来,台湾每隔2~3年就有一个更新品种出现。利用大青枣容易高接换种的特点,可于春季进行嫁接换种来改变原有的低劣品种,或者直接挖除原品种改种新品种。只有这样才能使大青枣果实品质不断提高,使我国的大青枣种植业不断前进。

二、栽培管理粗放

台湾青枣在大陆引种虽已有十几年,但仍处于刚起步阶段,研究基础薄弱,果农对其栽培技术还不甚了解。大青枣虽然对土壤要求不高,是粗生易长的果树,但因其修剪程度高,结果量大,对水肥的要求相应较高。果农则往往重视种植而忽视科学管理,栽培管理粗放,排灌条件差,施肥不足,不了解大青枣株型特性等,造成种植过密,果园郁闭,病虫害严重;或因排灌不好,



造成落果裂果,果实品质差;或因不懂修剪、搭架,造成树势衰退,结果能力差;或不注重疏花疏果,致使果实偏小,导致果实商品率低,效益差。因此,在注意品种的更新换代,从选育良种来提高果实品质的前提下,应更注意提高栽培技术来适应市场的发展要求,栽培管理应从原来的粗放型向精致型发展。

三、病虫害防治差

大青枣主要的病虫害有白粉病、红蜘蛛等,如果防治不当或防治不及时,则会造成严重减产。由于部分果农对病虫害防治意识差或掌握病虫害防治技术不全面,没有对症下药,或者未能在最适时间防治,最后造成病虫害蔓延,病果或虫果增多,果实品质差,商品果率低。要解决此问题,必须向果农传授综合防治技术,在不同生育期(新梢期、开花期、幼果期、果实发育期、果实成熟期)针对不同病虫害进行有效防治。

第二章 大青枣品种选择与搭配技术

一、品种选择

台湾大青枣品种的推广更新换代很快,从近几年发展的情况看,每几年都有新的品种推广,一代比一代优良。1999 年以前推广的黄冠、碧云、福枣、特龙种的品种很快被新品种取代而失去市场。2000 年开始大面积推广的五十种(高朗一号)品种因高产、大果、口味比较好颇受消费者和生产者的欢迎,但高朗一号存在甜度低等缺点,市场扩大受到抑制。之后又有更优质的五千种、脆蜜、蜜丝枣、大世纪等品种推广。这些品种的综合性状大都优于高朗一号以及高朗一号推广之前的品种,特别是蜜丝枣、五千种等品种克服了高朗一号等品种糖度偏低、口感差、口味偏淡的缺点,很有发展的优势。所以果农应选择综合性状优良的、具有市场潜力的品种作为主栽品种。

几个优良大青枣品种露地栽培的主要性状表现如下:

(一)五十种

植株生长旺盛,分枝较少,枝条粗壮,刺少,较抗白粉病,结果量大时容易出现缺镁症状。开花期为 5 月至 11 月,成熟期 11



月至翌年2月。果实长椭圆形,果大,单果重100~160克,果皮光滑鲜绿,果肉白色,肉质脆嫩、细致、有黏滑感,可溶性固形物含量为10%~11%,味稍差。果留树上黄熟后,味甜,但果肉松软,汁少。该品种高产,较早熟,贮运性好,栽培时易管理。

(二)五千种

五千种是实生选育出的品种。果实卵圆形,果皮淡绿,黄熟后呈黄绿色,果肉白色,味甜,可溶性固形物含量为15%,绿熟时品质最佳,黄熟后肉质松而不脆。平均单果重为69克,结果率高,成花期为8月中旬至12月上旬,果实成熟期为12月上旬至翌年3月中旬。

(三)脆蜜

树势旺盛,分枝少,枝条粗壮,较易表现缺镁症状。开花期为6月上旬至11月中旬。果实成熟期为11月上旬至翌年2月上旬。果实长椭圆形,果大,单果重80~150克,果皮光滑,果形稍不平整,皮绿肉白,可溶性固形物含量为13%~15%;清甜脆口,无黏滑感,果实极耐贮运;早结丰产,抗逆性强。

(四)蜜丝枣

为目前最优良品种之一。该品种树势旺盛,分枝较多,枝条较粗壮、软,叶片大卵圆形。开花期为5月至11月下旬,果实成熟期为11月下旬至翌年3月中上旬。果实长卵圆形,果大,单果重70~150克,可溶性固形物含量为15%~17%,脆甜无渣,品质和风味特佳,为青枣果品之中的极品;表皮光滑,外观漂亮,



商品价值高。

二、品种搭配

台湾大青枣种植除需注意早、晚熟品种搭配栽培以错开果实采收期,延长果品供应期外,更要注重配置授粉树来提高果实产量和品质。台湾大青枣自花坐果率低,是由于同一朵花上的雌蕊柱头与雄蕊花粉成熟时间不一致,雌蕊柱头成熟比雄蕊花粉成熟迟。因此,在栽培种植大青枣时应该混种其他品种作为授粉树来提高大青枣的坐果率及改善果实品质。虽然在台湾大青枣品种群中,任何两个品种都可以互作授粉品种,但是授粉树最好选择与主栽品种开花时间相同,亲和性高,花粉多,花粉萌芽率高的品种。通常我们把大青枣开花分为两种类型:一种上午开雄花,下午开雌花的类型称为上午开花型;另一种上午开雌花,下午开雄花的类型称为下午开花型。通常把上午开花型品种和下午开花型品种搭配种植。授粉树的果实也要作为商品销售的,因此选择授粉树要考虑授粉树果实的品质、形状是否比较优良。例如用脆蜜(上午开花型,品质比较优良)作为主栽品种蜜丝枣(下午开花型,品质优良)的授粉树,一般按 1:10 混合种植效果好。

第三章 大青枣嫁接繁殖技术

大青枣可用种子、嫁接、扦插等方式来繁殖苗木。由于其为异花授粉的单胚植物,子代变异很大,难以保证母本的优良遗传特性,因此生产上一般不采用种子繁殖,目前生产上采用得最多的是嫁接繁殖。扦插繁殖虽能生产大量的优良无性苗木,但生产上较少应用。

一、砧木的培育

(一)采种

大青枣的砧木主要采用酸枣和毛叶枣的种子培育。在每年12月至翌年3月毛叶枣果实成熟时,选择充分成熟、饱满、无病虫害的鲜果作种。将鲜果放在塑料袋中密封,使其自然发酵,发酵过程中注意发酵适度,当果肉烂成胶质状,果肉与种子易分离时洗种。用清水冲洗种子上的果肉,干净即可。洗后将种子暴晒至种壳有裂缝为止(一般在正常太阳光照下不超过3天),贮藏在干燥通风的地方备用。



(二) 苗圃地的选择

苗圃地条件的优劣关系到是否能培育出健壮的嫁接苗。选择接近水源,利于灌溉,阳光充足,土层深厚、疏松、肥沃的地块。将地块深翻,清除各种恶性杂草,三翻三晒三耙,土块整碎,平整成长 15~20 米,宽 80~100 厘米,高 18~25 厘米的畦面,畦间留 40~50 厘米的畦沟,以便于管理。苗圃必须施足基肥,以保证苗木健壮生长。每亩* 施腐熟的禽畜粪、堆肥或蘑菇渣 2000~3000 千克、磷肥 20~40 千克。

(三) 播前种子处理及催芽

为了提高种子的发芽率,播前将充分晾干准备好的种子置于 60~70 ℃ 的温水中浸泡 6 个小时,待温水自然冷却后换清水浸泡 1~2 天,每天换水 1~2 次,然后捞起晾干。在水中加入 100~200 毫克/升的 GA_3 浸种,能提高种子的发芽率和萌发速度。

在阴凉、通风、排水良好的地方做宽 1~1.5 米,厚 3~5 厘米的沙床。将种子播于沙床,再覆盖 2~3 厘米厚的疏松的、经消毒的粗木糠。然后搭 1 米高拱棚,用薄膜密封,一般经 15~20 天开始发芽。

(四) 分床移植

当苗高 2~3 厘米时即可将小苗移植到苗圃地,移植规格为

* 1 亩 = 666.67 平方米,为了保留传统的说法,以后出现的“每亩”、“亩产”等仍保留用“亩”作计量单位。



20 厘米 × 15 厘米。如采用营养杯育苗,将催芽后的小苗直接植入育苗袋。营养杯土要求将细沙、土壤、腐熟有机肥按 1:1:1 的比例混合,选用 18 厘米 × 19 厘米的黑色塑料育苗袋,营养土装杯后以每 9 ~ 10 个营养杯排成一行为佳。为了提高苗木的生长整齐度和成苗率,移苗时要分批进行,每批选生长一致的移栽到同一苗床。移植后用 50% ~ 70% 遮光率的黑色遮阳网遮盖以防日灼,提高移植成活率,一个月后揭开遮阳网。

(五)移栽后管理

1. 淋水与施肥

移植后,需经常淋水,保持苗圃地湿润至小苗恢复生长抽出 3 ~ 5 厘米新梢为止。此时开始施用沤好的稀薄粪水,之后每月淋施 1 ~ 2 次。浓度随着苗木生长而增加,也可在稀薄粪水中加入少许尿素。施肥前先中耕除草。一定要注意施肥浓度不要过高,以免引起肥害。

2. 修枝、除蘖

毛叶枣幼苗生长速度快而且分枝能力很强,一般从发芽到嫁接只需 100 天左右即可。若不注意修剪,容易导致徒长,苗木变得纤细而高,或是茎部蘖芽很多,影响苗木主干生长。因此,在砧木生长期要经常除蘖芽,保留一条健壮直立的主干,在主干长到 40 厘米左右时打顶,使其粗壮,以利于嫁接。

3. 病虫害防治

砧木幼苗主要虫害为毒蛾、红蜘蛛、蜗牛,病害以白粉病、根腐病较为常见。防治方法见病虫害防治部分。



二、嫁接苗的培育

(一)接穗的采集和保存

培育和选择无病虫害的接穗很重要。一般应该建立增殖苗圃专作采穗之用。台湾大青枣接穗要从生长健壮无病虫害的母株上剪取,接穗应是一年生、充实、健壮无病虫害的枝条,刚收果的枝条或隐蔽枝都不宜采用。

接穗采下后将叶片剪去,保留少许叶柄以免损伤芽体,最好随剪随嫁接。不能随剪随接的情况下,应用塑料袋或湿布包好,以保持接穗新鲜。若要长途运输的,用湿布包裹后再用塑料袋密封,放入有孔的纸箱内,运输中避免高温和阳光直射。

(二)嫁接时间

一般情况下,当毛叶枣砧木到径粗 0.5 厘米时,便可进行嫁接。砧木播种后生长 3~4 个月即可达到嫁接标准。

台湾大青枣适宜的嫁接时间为 3~10 月,但在气温 20~30℃ 时,嫁接最容易成活,所以嫁接台湾大青枣最好的时间是每年的 4~5 月和 8~9 月。

(三)嫁接方法

台湾大青枣嫁接的方法有靠接、劈接、切接、芽接、腹接等。目前生产上普遍采用的是切接。其操作简单,成活率高,嫁接成活后出芽早,苗木生长快,并且不要求接穗与砧木接位大小一致。具体操作如下:



1. 切削砧木

嫁接前先将砧木离地面 10~15 厘米处剪断,并用刀背刮去砧木上的刺,选择光滑平直的面向上斜削一刀,削面约成 45°,然后在斜面的下方平直部位沿着形成层与木质部交接处略带木质部向下垂直纵切一刀,使切口长度为 2~3 厘米,宽度与接穗直径相等。

2. 削接穗

一手拿枝条,基部向外,将准备嫁接用芽向上或向两侧,另一手拿嫁接刀在芽眼叶柄处以 30°倾斜向前削成长斜面。然后将枝条反转,在长斜面的后背下端以 45°倾斜向前削成短斜面。接穗上留 1~2 个芽。

3. 绑扎

把削好的接穗插入嫁接口,使砧木对准接穗的形成层。如果砧木与接穗大小不一的,至少让砧木对准接穗的一侧形成层,插入深度以接穗削面稍露为好。然后一手拇指将嫁接专用塑料薄膜带(宽度为 3 厘米,长为 30~35 厘米)一端压在砧木切口的背面固定不动,另一手稍用力拉薄膜带从下向上缠绕,单层包过接穗后,在接穗顶端折转包扎 1~2 圈,不留空隙,接着向下在砧木与接穗贴合处缠绕 3 圈后打结。

(四)嫁接苗的管理

1. 补接与防虫

嫁接当日,及时对嫁接部位喷洒防蚁药,然后每隔 3~5 天喷药 1 次,如下雨应及时补喷。嫁接后半个月检查成活情况,如