

DOI:10.11937/bfyy.201706048

吉林省西部干寒风沙区甜仁用杏栽培技术

罗振兴, 罗新凯, 贾志民, 王志远

(白城市林业科学研究院, 吉林 白城 137000)

摘 要:吉林省西部干旱少雨,春季大风天气较多,冬季严寒,发展甜仁用杏种植存在着很多困难。2010年至今,根据白城市周边现有大扁杏生产园多年的生产经验,并结合相应试验,总结出吉林省西部干寒风沙地甜仁用杏栽培的关键技术。

关键词:栽培技术;甜仁用杏;干寒风沙区

中图分类号:S 662.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2017)06-0208-03

甜仁用杏是我国北方地区特有的重要经济树种^[1]。其杏仁含有维生素 E、蛋白质等多种人体所需的微量元素;不仅可以生食或炒食,还可以做饮料或食品的添加配料;经常食用可以提高人体免疫力,增强体质,延年益寿^[2]。加之,甜仁用杏具有适应性强、结果早、寿命长、经济效益和生态效益兼备等特点^[3]。

吉林省西部地区干旱少雨、春季风沙大,冬季严寒,土壤贫瘠^[4]。在此区域栽培甜仁用杏既有较好的经济收入,又能起到美化环境,防止水土流失,改善生态环境的作用^[5]。但大面积栽培仍面临着诸多困难。该研究总结了 2010 年至今吉林省白城市周边现有大扁杏生产园的多年生产经验,并结合自身试验,从防护林建设、栽植密度、授粉树配置、土肥水管理和病虫害防治等方面,总结出适合吉林省西部干寒风沙气候条件下特有的仁用杏栽培技术措施,以期甜仁用杏在吉林西部的大面积推广栽培提供理论依据。

1 生产区的自然条件

当地为风沙地,年平均气温 4.3℃,最低气温 -36℃,活动积温 3 000~3 100℃,无霜期 135 d,降雨量 390~400 mm。春夏季 5 级以上大风天气 15~

20 d,土质为风沙土,pH 7~8,有机质含量 3.5~4.0 g·kg⁻¹。

2 丰产栽培技术措施

2.1 苗木繁育技术

甜仁用杏必须以山杏为砧木进行嫁接育苗,其它种类杏抗寒力弱不能作砧木。播种前育苗地需深翻,每 667 m² 施 1~2 m³ 农家肥和 50~100 kg 复合肥。山杏种子在播种前需进行 45~100 d 的层积处理,于 4 月 10 日后前播种,也可在上一年秋季播种,秋播省去了层积处理的过程,而且萌芽比第 2 年春播早约 10 d,出苗率高,生长速度快,杂草少,因此最好是秋季播种。

嫁接前要加强在山杏幼苗的管理,主要技术环节:首先要保证水分的供应,干旱时及时灌水,但水分不易过多,灌水后 3 d 趟一次,保证土壤疏松。其次及时除草,在杂草长到 2 叶时必须铲除,以免影响苗木生长,尽可能不使用除草剂,以免伤害苗木。幼苗进入速生期每 667 m² 可追施 25~30 kg 尿素,促进苗木生长,至 6 月中旬,多数苗木粗度达到 0.3~0.4 cm 时可进行芽接。

嫁接主要以芽接为主,时期为 6 月中旬至 7 月上旬,超过 7 月上旬,接穗形成层活力降低,芽片不易剥离,嫁接后不易成活。

劈接在春季进行,砧木刚萌芽时开始,与芽接相比劈接速度慢,成活率低,只作为芽接的补充。

嫁接后的管理。为促进嫁接愈合,嫁接后灌水 1 次,保证苗木活力,促进愈合,以后根据土壤墒情酌情灌水,限制水分供应,防止砧木徒长;8 月初叶面喷施磷酸二氢钾 1~2 次促进枝条木质化,增强越冬能

第一作者简介:罗振兴(1984-),男,硕士,助理研究员,现主要从事果树抗性育种等研究工作。E-mail:58318727@qq.com.

责任作者:罗新凯(1967-),男,本科,研究员,现主要从事果树抗性育种等研究工作。E-mail:luoxinkai2004@163.com.

基金项目:吉林省科技发展计划(重点科技攻关)资助项目(20140204027NY)。

收稿日期:2016-10-17

力;深耕2~3次,促进根系生长,减少杂草;落叶后灌1次越冬水。

第2年春季,检查嫁接越冬成活情况,成活的接芽一般饱满发亮,如果成活率低,应准备接穗劈接。当山杏萌芽时剪砧,灌水,清除砧木萌蘖,促进接穗萌芽,除萌需进行2~3次;苗木生长中前期要保证水分的供应,后期要控制水分,防止徒长,落叶前灌透水;6月追施尿素,每667 m²施15~20 kg,8月中、下旬叶面喷施磷酸二氢钾2~3次,促进新梢木质化;当年耕趟3~4次。第3年土壤解冻后起苗,准备栽植。

2.2 建园

2.2.1 防护林建设 杏耐旱、怕涝,建园最好选择有灌溉条件的风沙地,其次是具有排水条件的轻度盐碱地。切忌低洼地和黏重土壤。吉林省西部大风天气多,5月至6月上旬,在杏树开花坐果期4级风有20~30 d,5级风最多达到20 d,风害极重。因此必须有完善的防护林体系,树种以杨树为主,其主林带为5~6行乔木,行距1.0~1.5 m,株距1 m,南偏西方向,与主风向基本垂直,主林带间距200 m。副林带与主林带垂直为2~3行乔木,林带间距500 m。

2.2.2 授粉树配置 甜仁用杏品种选择以抗寒性较强、品质好的品种“龙王冒”“优一”为主,授粉品种为“一窝蜂”“白玉扁”,主栽品种与授粉树比例为8:1。

2.2.3 栽植密度 甜仁用杏树体高大,行株距以(4~5)m×(3~4)m为宜。采用机械挖坑,直径0.6~0.8 m,深0.8 m的圆坑。施入半腐熟的有机肥,每株约15 kg。栽植时期为春季4月5~20日(秋季土壤干旱,冬季降雪量少,空气干燥,严重影响成活)。定干高度为60~80 cm。栽植后立即浇一次透水,7~10 d后再浇一次,3~4次后可保证成活。

2.2.4 对山杏幼林高接换头建园 在吉林省西部有大面结的山杏生态防护林,可对地势平坦有灌溉条件的幼龄山杏林高接换头改造成仁用杏园,既能起到生态防护作用,又能产生经济效益。现有山杏人工林按照造林标准为3 m×1 m,密度过大,初期可改为3 m×2 m,然后嫁接换头,后期根据仁用杏生长情况,可改为4 m×3 m或6 m×4 m。嫁接应以6~7月芽接为主,每株接2~3个芽,第2年春季以硬枝劈接为辅。第2年春季接穗萌发后生长迅速,但在5~6月大风天气较多,接穗易被风从接口处折断。应采取必要的防风措施:①用木棍或枝条将接穗和砧木部分捆绑。②将迅速生长的接穗新梢中度短

截,可明显减少接口承受的风力,并促进接口生长牢固,保证新梢抗风并再次生长。

2.3 整形修剪

树形采用自然圆头形或自然开心形。干高50~60 cm,主干上选留3个主枝,主枝开张角度60°~70°,开张角度不够需撑枝或拉枝,主枝上保留3个副主枝,间隔50~60 cm,上面配置结果枝组,各延长枝以短截为主。自然圆头形保留中心干,上面直接配置结果枝组,后期截除中心干,即可改造成开心形^[6]。

2.4 土肥水管理

基肥,最好秋季施,也可在早春土壤刚刚解冻前,以半腐熟的农家肥为主,大树每株施25~30 kg。追肥主要进行4次,春季萌芽前根部每株施尿素0.2~0.3 kg;现蕾期叶面喷施硼肥,促进花器发育;果实膨大期每株施尿素0.4~0.5 kg;膨大期结束后在6月初每株施磷酸二氢钾0.4~0.5 kg,促进杏仁生长成熟。每次土壤施肥后必须及时灌水。

甜仁用杏耐干旱能力强,年降水量300 mm就能正常生长结实。白城市降雨少,并集中在6—8月,难以保证整个生长期的水分供应,因此在杏树几个生长发育敏感期,必须保证水分的供应,才能保证甜仁用杏的丰产稳产。①萌芽前对水分需求非常迫切,缺水将严重影响根系对营养物质的吸收,并影响花的发育和花的质量。因此开花前15 d,在缺少足够降雨的情况下进行灌水,时间是4月10日左右。②开花到第一次新梢停止生长只需少量的降雨或灌水,就可满足树体的需要,保证枝条正常生长和花芽分化,时间应在5月5—15日。③硬核期-果实生长期。此期是杏树需水关键期,对产量和仁质量影响极大,充足的水分供应能增加仁质量,提高产量,水分匮乏将造成严重的落花落果。该期在5月末至7月初,在降雨不足情况下需灌水2次以上。④落叶期。落叶后土壤温度依然较高,根系生命活动仍然很旺盛,因此需要充足的水分保证其对营养物质的吸收和储存;也能有效防止土壤冻害和冬季枝条失水。

行间土壤管理。树冠外行间每年深翻一次,幼树行间可种植豆类、花生或药材等矮秆作物,切忌种植十字花科蔬菜,而招引大青叶蝉危害树干。丰产期行间树冠保留1.2~1.5 m宽度,每年仍需深翻,以促进根系更新。行间清耕,树冠下清除杂草,以便果实成熟落地后收集。

2.5 病虫害防治

危害甜仁用杏的主要害虫有3种:天幕毛虫、舟

形毛虫和苹果瘤蚜。

天幕毛虫主要在春季花后开始啃食叶片,果实膨大期分散活动,危害严重时整株叶片吃光。其有效防治时期首先是冬季修剪时,剪掉带虫卵的枝条,集中烧毁,其次是在幼虫刚刚孵化后白天结网集中时用喷触杀性农药杀死,避免满园喷药。

舟形毛虫,幼虫在8月开始孵化集中生长在叶背,由叶缘开始啃食叶片,受到震动后吐丝悬挂在枝条间,在幼虫期发现危害叶及时喷触杀性农药效果最好。

苹果瘤蚜,在当地杏属植物上危害严重,从6月末至7月初开始危害新梢顶端,嫩叶受到危害后变皱缩向背部翻卷,蚜虫在叶内刺吸叶片,外面看不到蚜虫。新梢顶部多枚叶片受害变形新梢停止生长,下端副梢易萌发,在受害初期及时用内吸性药剂(如氧化乐果、氰化菊酯乳油等)喷施受害叶片,杀死叶片中的蚜虫。

危害甜仁用杏常见的病害主要有流胶病,在当地,造成流胶病的主要原因:1)个别山杏砧木抗性弱,在嫁接接口处发生流胶病,相同地块、地势和土壤条件的其它植株却不发生该病害。2)地势低洼、土壤黏重区域植株受伤部位易出现流胶病。防治方法:土壤黏重、低洼地块应深翻,改善土壤通透性;多施羊粪、马粪类有机肥;减少树体损伤,修剪时对大的剪口涂抹铅油;对多年病情严重,失去经济价值的

树体间伐。

2.6 采收

甜仁用杏传统采收方式需大量人工,造成生产成本增加。在目前农村劳动力严重不足的情况下,以前的收获方式已难以实现,应尽可能减少人工使用。目前当地采收方式为:首先是保证树下无大的过密的杂草,待果实完全成熟落地后,用密齿耙搂成小堆,耙齿间距约为2 cm。当地为风沙土,果堆中不存在石块等杂物。将果实运出果园集中堆放在一个场地,用重滚或农用车碾压,果肉彻底破碎后装入一个大容器中(如农用车斗),用水冲洗,待泥土和碎果肉基本脱离果核后晾晒,果核干后,果肉失水为少量絮状纤维,通过筛、簸或风天扬弃等方法即可得到干净、新鲜的种核。装袋在干燥的库房中储存。

参考文献

- [1] 樊建宏. 晋北风沙区仁用杏栽培技术[J]. 山西林业科技, 2008(4): 41-42.
- [2] 曹振岭, 姜明, 廖芳芳. 适合高寒地区栽培的食仁杏品种“龙王帽”[J]. 北方园艺, 2010(5): 197-198.
- [3] 米发杰. 仁用杏栽培技术[J]. 中国种业, 2002(11): 53.
- [4] 王俊臣, 李劲松. 气候变化和人类活动对吉林西部生态环境的影响及防治措施[J]. 水利与建筑工程学报, 2013, 11(4): 85-90.
- [5] 张秋娜, 孙延兵. 仁用杏龙王帽早起丰产栽培[J]. 果农之友, 2004(5): 21.
- [6] 冯义彬, 陈淑芹. 杏标准化生产技术[M]. 北京: 金盾出版社, 2008.

Cultivation Techniques of Sweet Almond-apricot Under Dry-cold and Wind-sandy Areas Condition in the West of Jilin Province

LUO Zhenxing, LUO Xinkai, JIA Zhimin, WANG Zhiyuan
(Baicheng Academy of Forestry Science, Baicheng, Jilin 137000)

Abstract: There are many difficulties to cultivate sweet almond-apricot widely in the west of Jilin Province, because this area is dry and little rain climate, more windy weather in spring, and very cold in winter. According to production techniques of *Prunus armeniaca* Linn. which were cultivated surrounding the Baicheng city since 2010, combined with the corresponding experiment, we made a summing up of cultivation techniques of sweet almond-apricot under dry-cold and wind-sandy areas condition in the west of Jilin Province.

Keywords: cultivation techniques; sweet almond-apricot; dry-cold and wind-sandy areas