

新疆珍稀坚果——阿月浑子

刘小平 王建勋 高疆生

阿月浑子(*Pistacia vera* L.)是新疆维吾尔地区的俗称,别名:开心果,是世界四大干果树种之一,起源于中亚细亚和西亚的干旱山坡和半沙漠地区。人工栽培历史在中亚约有3 500余年,是最早被人类驯化利用的经济树种之一,引入我国约有1 300年历史。

新疆阿月浑子栽培分布区主要集中在喀什地区,其可食部分为种仁,营养丰富,具独特清香,味道鲜美,含脂肪54.84%、蛋白质20.19%、糖9.80%;维生素C 0.021mg/kg、磷0.045mg/kg、钙0.079mg/kg。其种仁富含脂肪,可压榨高档保健食用油,并可入药或制作化妆品。其坚果可治心脏病,外果皮、树皮、树叶等均可入药(当地维吾尔族民间作为传统维族中草药沿用至今)。阿月浑子抗干旱、耐盐碱,在中亚各国大面积应用于水土保持和防治沙漠等生态工程。

阿月浑子在新疆虽有较长栽培历史,但由于栽培技术落后,管理粗放,规模小,效益差而未得到较快的发展。20世纪90年代以来,新疆林业科学院、喀什地区林科所等单位较系统地开展了阿月浑子良种引育、营养袋苗木培育、嫁接技术、水肥土管理等方面的研究,为阿月浑子产业化发展服务。

全世界的阿月浑子年产量在28~32万t,产量名列第一、二位的是伊朗约17万t,美国12万t。世界阿月浑子的年贸易量约17~22万t,其中美国占1/2、伊朗占1/3,主要销往欧美、日本和东南亚地区。

1 形态特征

阿月浑子为落叶小乔木,树高4~7m,冠幅5m×5m。树皮灰褐色,树干粗糙,树势强,树形直立,枝条青灰色,粗壮直立。芽分为叶芽、雄花芽、雌花芽三类,花芽多着生于新梢的中下部,雄花芽大而饱满,雌花芽多呈细圆锥状,叶芽小而细长。叶芽着生于新梢顶端和下端,雌、雄花序均属圆锥花序。叶为奇数羽状复叶,小叶3~5片,叶片小,浅绿色、多倒卵形、近桃形、长椭圆形,革质光亮。新梢年生长量6~30cm,着芽数7~15个,发枝2~5个,花芽率约50%,结果枝果穗数3~4个,果穗座果数15~18粒,座果率9%~25%,果枝率40%~60%。花单生,雌雄异株,圆锥花序,柱头3裂。果实近卵形,外果皮黄绿色,成熟时干燥开裂,露出白色骨质的内果皮(坚果),内果皮开裂后可见紫色种皮包裹的种仁,种仁为浅黄绿色,味香甜。坚果单粒重1.03g,开裂度70%~90%,出仁率50%~55%,株产1~2kg。花期4月下旬至5月上旬,果实成熟期8月上中旬至9月上中旬。

2 分布与适生环境

我国阿月浑子栽培分布主要集中在新疆喀什市、疏附

县两地。近年来,北京、山东、云南、甘肃、陕西等省市也开始引种试栽。

阿月浑子栽培适生区为年无霜期180d以上,年≥10℃活动积温4 000℃以上,生长期年降雨量低于150mm,6~8月间极端温度大于30℃以上,冬季极端低温高于-25℃的地区。阿月浑子在各类立地条件下均可生长,适宜的土壤为地下水位4m以下,pH值7~8之间的壤土、砂壤土和砾质砂土。因此在干旱少雨,有灌溉条件的西北地区,阿月浑子可望大面积发展。而新疆南部沙漠外围的绿洲和荒漠,是大面积发展阿月浑子最适宜的地带。

新疆喀什地区现有阿月浑子品种、品系约6个,即早熟阿月浑子、短果阿月浑子、长果阿月浑子、优系阿月浑子、Kerman、Peters。其中引进的伊朗品种Kerman可望成为当地的主栽品种。

3 生物学特性

阿月浑子自然树形为多主干丛状,层性明显,分枝角度大,树形多开张。枝干萌芽率高而成枝率低,自然更新能力强。主根极发达,可深入地中7m以下,侧根稀少,但有显著的趋水、趋肥性。实生树8~12a开花结实,嫁接树2~3a结果。成年雌株大小年结实现象明显,果实多分布于树冠的外围,并随枝条生长逐年外移,内腔空虚,枝干多“光腿”现象,常造成枝条下垂。

阿月浑子适应性和抗逆性均很强,尤其抗寒、抗旱、耐贫瘠。早春干旱风沙和夏季持续高温对它的生长发育和开花结实影响不大,夏季高温还十分有利于其种仁发育和增加坚果开裂度。阿月浑子对水的需求量少,一般年灌溉定额7 500~9 000m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>即可满足其正常生长发育。在夏季高温季节常因灌水量过大、灌水方式和时间不当,造成根茎腐烂病大发生,致使整株及成片树木死亡。

4 物候特性

在新疆喀什地区阿月浑子叶芽萌动期为4月下旬,新梢速生期为5月上中旬,5月底新梢生长停止,水肥条件好的树可萌发夏梢和秋梢。叶片生长期10~15d,5月上旬叶片大小已基本定型,10月中下旬开始落叶,新梢上芽的出约在5月初,5月底至6月初,花、叶芽从外部形态上已可区分。阿月浑子为雌雄异株,风媒花,开花期为4月下旬至5月上旬,雌花期5~7d,雄花期3d左右,群体雄花期早于雌花开放,果实发育期140~180d。6月底至7月中旬外果皮开始着色,约40~50d果仁发育成熟,果实成熟期多集中在8月中下旬。

5 结语

新疆各地州几乎都是荒漠、半荒漠人工垦荒绿洲灌溉农业区,缺水问题尤显突出。要促使经济、社会健康持续稳定的发展,必须发展节水农业,提高“特色”林果业在产业结构中的比重,逐步有计划、有目标地调整农业产业结构。种植阿月浑子,大力发展其产品加工企业,可延伸农业产业链,尽可能多的转化初级农副产品,提升农业产值,降低种植业的风险,减少农业对水的过分依赖。通过农业节水来满足“生态维护用水”的需求,防止生态脆弱区生存环境的进一步恶化,降低各种灾害天气(大风、沙尘暴、浮尘等)发生的频率,减少农田沙化的进度;通过农业节水来减少灌溉本身所产生的负效应,防止土壤次生盐渍化,防止农田养分流失,防止水土流失。

(塔里木大学植物科技学院,新疆阿拉尔 843300)

\*基金项目: 国家“十五”科技攻关课题 2001(BA606A-10-3)资助。

收稿日期: 2006-01-13