

罗汉果栽培技术

周良才

(广西植物研究所)

THE CULTIVATION TECHNIQUES OF MOMORDICA GROSVENORI SWINGLE

Zhou Liang-cai

(Guangxi Institute of Botany)

罗汉果生产要获得高产优质,在培育优良健壮无病的苗木的基础上,要采用科学的栽培技术,才能充分发挥良种优良特性,达到高产稳产、优质、经济效益高。现将我区罗汉果主要栽培品种栽培技术要点简介如下:

一、罗汉果园地的选择

罗汉果是瓜类植物,在系统发育过程中,经过长期的天然杂交、以及气候、土壤和不同栽培技术条件影响下,形成了丰富的野生类型和一些优良栽培品种,因而各品种、类型要求一定的生态条件和一定的栽培技术。从老产区和新产区多年丰富的生产实践证明,充分利用我区优越的自然条件,选择最适宜的生态环境条件设立罗汉果园,是提高罗汉果产量和品质最经济有效的根本措施。

罗汉果是草质藤本植物,喜温暖,怕霜冻,不耐高温;气温升高到18—20℃时种薯开始发芽抽梢,22—28℃时生长良好,低于20℃,生长缓慢,早春低于15℃时新梢停止生长,并有枯梢(黑头)出现,秋后低于10℃时就开始落叶枯藤,低于5℃时种薯需要覆盖防寒。

罗汉果对光的要求:幼苗耐阴,成年植株喜光,但忌强光曝晒,属短日照植物,最好是白天有7—8小时直射的阳光,忌西晒。

罗汉果喜欢空气湿润,多雾,生长期宜雨量充沛均匀,但忌积水。

对地形要求排水良好,通风透光,背风向阳的山坡地。对土壤要求土深厚肥沃,腐植质丰富,疏松湿润的黄壤土或黄红壤。

罗汉果果园宜选择海拔300—500米的山区,最好是新开垦阔叶杂木林地,山腰以上背风向阳、南向,或东南向的山坡,山岗或山麓,四周保存有良好竹木或杂木的阔叶次生林,同时背后有更高的山林遮挡,这样的立地条件,冬暖,夏凉,昼夜温差大,高湿、多雾、土壤肥沃,富含腐植质,水份充足,排水通气良好,病虫害少,加以科学栽培管理,罗汉果就可以发育生长良好,产量高、果形好,品质优良。冬季和夏季冷热空气容易沉积,通风排水不

良的山谷、岭槽、山脚地不宜选用。

二、果园的开垦和整地

果园开垦和整地的时期和方法,其效果对培养果园的土壤肥力和消灭病虫害影响极大,是关系到能否栽培成功并获得高产优质的重要栽培技术措施之一。

1. 开垦: 果园选定后,最好在7—8月伏天砍树炼山。砍树之后将不成材枝叶、杂草在地面铺匀晒干,周围开好防火线后,用火烧山炼地。

炼山后,秋末进行全垦,要求深挖约33—37厘米。并将树兜、竹兜、树根、草根全部挖出,铺放地面放火烧尽。全垦深挖后让其曝晒风化越冬,加速土壤熟化,改良土壤理化性质,提高土壤肥力,消灭病虫害。

2. 整地: 第二年在种植前2—3月间再翻垦松土一次,将土块打碎整细,按等高线,根据坡度,开约130—160厘米宽的等高畦。

三、种植

罗汉果为多年生植物,其经济结果年龄一般有5—6年,管理好的长达十多年,种植规格与技术是否得当,将影响多年的生长和开花结果。因而选择优良种薯合理密植和适时采用科学的种植技术是夺取罗汉果早期结果、高产稳产的重要环节。

1. 种植时期: 清明前后,气温已稳定上升在15℃以上,选择暖和的晴天种植。桂南气温回升快,可以稍为提早。冬季无严重霜害地区可秋冬种植。

2. 种薯选择: 除了因地制宜选择适合本地气候土壤条件的优良品种外,一年生幼薯要选择:(1)肥大健壮粗度在1.5厘米以上;(2)顶芽和基节完好;(3)薯种皮幼嫩,色泽新鲜;(4)无损伤和病虫害。有根结线虫侵染的种薯绝不能采用,并严格消毒处理好。二年生以上老薯要“基头”完好无损伤,并带有2—3条10厘米侧根。

3. 种植方法: 定植坑可按约165×165厘米到到约200×165厘米距离,生长量大的拉江果品种,可采用约200×165厘米其余品种生长量较少,可采用约165×165厘米。坑的大小约33厘米见方,每坑用2.5公斤左右腐熟的猪牛栏粪与土拌匀作基肥,上再覆细土3—5寸隔离,以免种薯接触肥料引起烧伤。种植时薯平放,顶芽朝天,基部朝里(坡上)稍低、上覆细土约3—6厘米左右,露出顶芽,如遭大雨冲走泥土种薯露出,宜及时覆土,以免受旱。另一种是不挖坑,直接在畦上作一略高于畦面,宽约0.5米左右稍有坡度的小土堆,种后在坡上离种薯基部约33—40厘米左右开一半圆形施肥沟,深约16—20厘米,施放基肥。平地多采用后一种方法。

罗汉果为雌雄异株植物,种植时需要配置足够的雄株,一般每100株配3—5株雄株。

四、搭棚

棚架在三月种薯萌芽前搭好。棚高约1.65—1.80米左右,以便于施肥、管理和授粉为原则。雄株的棚架可低一些,便于采花。棚的大小视种植面积而定,坡地下坡一边棚可平第一畦,上坡可向上延伸1.65—2米。棚架材料就地取材,最好用杉木作桩,上架竹子,竹尾朝上,搭棚一次可连续使用。平原地方缺棚架材料,可用水泥柱和铁丝搭棚,上铺小竹枝或

小树枝即可。

五、开苑

适时开苑是促进越冬罗汉果种薯适时萌发，抽生健壮主蔓，争取主蔓早上棚，早开花结果的一个重要环节。开春后一般气温上升在15℃以上就要及时开苑，以提高土温促进种薯发芽。开苑适宜时间要根据果园立地条件、高度、坡向和晚霜情况，平地、低丘陵地区南向的果园的气温回升快，早稳定，可早开苑，中高山晚霜频繁严重地区宜晚开苑。低丘陵和平原地区惊蛰过地即可开苑。中高山地区宜春分清明左右开苑。过早开苑，抽生新梢易受寒害，过晚开苑，推迟萌发，影响主蔓形成，晚期上棚，延迟开花。

开苑宜在晴天时进行，开苑要小心，勿伤“基头”和种薯，种薯露土程度视雨水情况而定，一般薯顶露出整个薯的30—50%。

六、除萌定苗，培养健壮主蔓

早春气温上升在15℃以上后，“基头”即陆续萌发抽生新梢3—5条，为了集中营养，宜在新梢长达10—15厘米时，选留最粗壮的一条做主蔓，其余及时抹除。主蔓长高30厘米以上，插一竹枝，逐段引绑主蔓上棚架。及时去除棚架下主蔓上所有萌发的叶芽，有利于母蔓健壮生长。

七、选留侧蔓，培养健壮良好骨架

主蔓上棚后，宜及时摘心，促使分生4—5条健壮侧蔓，向两侧伸长10—15节再摘心，促使抽生二级侧蔓2—4条，然后在15—20节处摘心，促使再生三级侧蔓2—3条，各侧蔓合理均匀分布于架面，形成一个自然扇形的骨架。

八、施肥

罗汉果植株生长迅速，生长量大，花期长，开花结果多，因此消耗的营养也多，要达到高产稳产，要合理施肥以满足其生长发育的需要。

罗汉果根系发达，吸肥力强，初期施肥过多，易引起徒长，根据这个习性，开花前期宜少施、轻施，开花后期可多施、重施。全年施基肥一次，追肥4—5次。

基肥：在春分左右开苑时，离种薯基部上坡约0.4—0.5米开半圆形施肥沟，深15—20厘米，施腐熟猪牛粪2—3公斤，将过磷酸钙100—150克和土拌匀作基肥。

追肥：

第一次追肥：谷雨至立夏主蔓长30—40厘米时，每株施沤熟人粪尿500克加水1—1.5公斤。第二次追肥：主蔓上棚时追施人粪尿，促使分生侧蔓，提早开花。第三次追肥：6月下旬到7月上旬，盛花期，为提高座果率，可加大施肥量，以人粪尿和桐麸为主，并增施磷钾肥。第四次追肥：8—9月大批果实迅速发育长大阶段，再施一次人粪尿与磷钾肥，施肥量同基肥。

注意每次施肥要根据根系扩张情况逐步扩大远离种薯。

幼年植株施肥，主要是促使植株生长旺盛和种薯快速增大，以积累更多的营养物质为第

二年生长结果打下良好基础。植株生长良好秋后可多繁殖一些幼薯。年施肥5—6次。当新蔓长30厘米时施第一次肥，每株施牛猪栏粪1—2斤，水粪1.5—2.5公斤，以后每隔20—30天施一次肥。直到压蔓繁殖幼薯为止。

九、授粉

罗汉果为雌雄异株植物，长滩、拉江和青皮果都要人工授粉(点花)才能结果。在清晨5—7时采选发育良好含苞待放或微开的雄花，放置阴凉处备用。待雌花开放时，用竹签括取花粉，然后轻轻地抹到雌花的柱头(花心)上，一般一朵雄花可授粉10—12朵雌花，一天每人可授粉500—800朵花。

授粉时间对结实率有显著的影响，上午7—10时授粉结实率达73.33%，下午12时半到5时授粉结实率仅35.71—41.25%这是由于上午雄花花药开裂、花粉粒露出最茂盛，同时雌花柱头粘着力强，因而结实率高；而下午高温干燥，柱头粘着力差，授粉结实率显著下降，因此授粉工作要力争上午授完，发现花粉过于干燥时需将竹签触水润湿，再挑花粉授粉。同时注意授粉时不要损伤雌花子房。

如果雄株不足或雌雄花期不遇，可采取如下措施：

1. 配置有早、中晚开花的雄株，保证整个花期有足够的雄花授粉。
2. 部份雄株留长藤过冬，可提早开花。
3. 雄株不足可利用健壮早春发芽的母薯于早春嫁接雄株接穗，加强管理，当年可以开花供应花粉。

十、采收

罗汉果果实成熟早晚，因品种和花期气候条件而不同，一般授粉后60—75天成熟。必须在果皮青硬，果柄枯黄充分成熟时采收。用嫩果加工质量差，多响果和苦果。采收时用剪刀剪下，把花柱与果柄剪平，以免互相碰伤。采回果实可在楼板上摊开，发汗7—15天，待果皮转黄色时，即可加工。