

# 人参果平茬促成高产栽培技术

宋继昌

(青海省互助县农业示范园区 管委会,青海 互助 810500)

中图分类号:S 667.9 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2014)08-0047-02

人参果(*Solanum muricatum*)属茄科茄属半木质化多年生草本植物,英文名‘Ginseng fruit’,又名香艳茄、长寿果等,其果实淡雅清香,果肉脆爽多汁,腹内无核,风味独特,具有高蛋白、低脂肪、低糖等特点,富含维生素C及硒、钙、铜、镁、钾、铁等十几种有益人体健康的矿物质和微量元素,是一种营养价值高、保健功能强的果蔬珍品。随着人们生活水平的提高和保健意识的增强,人参果种植范围和面积逐年扩大。在中国北方,人参果栽培模式多为一年生设施栽培。通过连续多年的研究发现,运用一次种植多次平茬促成的方法栽培人参果,667 m<sup>2</sup> 每茬可获得2 000~3 000 kg的较高产量,实现了一次种植多年收获的目标,现将人参果平茬促成高产栽培技术介绍如下,供生产参考。

## 1 适时平茬

视植株生长结果状况,待每个主枝(茎)上的3~4层果成熟收获后,自垄面以上2~3节处平茬拉秧,同时清洁温室,将室内的残枝、败叶、烂果、杂草等统统清除干净,以减少残留的病菌和害虫。然后揭去覆盖在垄面上的塑料薄膜,在植株茬桩及垄面上喷施杀菌剂进行消毒。

## 2 施肥覆膜

前茬人参果南北向垄宽70 cm、株距50 cm“品”字形双行种植。平茬后施肥应在垄上2行植株中间沟施有机肥、单行植株中间穴施复合肥。沟、穴深均为10~15 cm,边施肥边埋沟穴。667 m<sup>2</sup> 施充分腐熟的有机肥3 000~4 000 kg、三元复合肥50~60 kg。施肥后及时覆膜封口,并浇透水。

## 3 选留主枝(茎)

设施栽培的人参果,分枝萌发力极强。平茬后很快在植株茎基部和所留茬桩上萌发出许多侧枝,在这些侧枝中选留生长部位最低且分布均匀的2~3个健壮枝作为主枝(茎),其余侧枝全部剪掉。

## 4 温湿度管理

栽培人参果,忌夏秋季温度过高,冬春季温度过低。

人参果生长的适宜温度为25℃左右,在15~30℃内可持续开花结果。温度高于38℃或低于8℃时不能正常生长,能短时间忍耐3~5℃低温,低于0℃时植株会被冻死。人参果整个生育期忌湿度过大,否则易引发疫霉病,因此浇水要采用滴灌或膜下暗灌,同时注意通风换气,排湿降温,温室内空气相对湿度控制在60%~70%为宜。

## 5 水肥管理

### 5.1 及时浇水

人参果在生长发育期需水均衡,管理上做到不缺水即可,在开花结果期需水最多,应及时浇透水。人参果怕涝,浇水不要过多,特别是粘重土壤积水极易烂根,严重时整株死亡。

### 5.2 巧施追肥

在施足底肥的基础上,还应巧施追肥,分别在选留的主枝(茎)生长到25~30 cm高时和每层结果枝接近开花时,结合浇水,每667 m<sup>2</sup> 施复合肥(15-15-15)8~10 kg;每层结果枝开花时叶面喷施含硼微肥;开花后叶面多施含钾微肥,一般10 d左右施1次。如果有条件,每次浇水时随水施入人粪尿或猪粪尿肥,则植株生长健壮、叶色深绿、果实大、品质高、商品性好。

## 6 植株调整

### 6.1 吊蔓绕蔓

人参果主枝(茎)木质纤维少,茎蔓较软,不能自行支撑果实及上部茎叶,极易倒伏。因此,人参果结果前在每垄植株上方2 m高处南北向横拉铅丝,用吊蔓绳一头拴在人参果主枝(茎)基部,注意绳不能拴得太紧,以防茎蔓生长变粗而被勒坏,另一头垂直拴在铅丝上,一根绳子吊一个主枝(茎),然后将主枝(茎)沿“S”形自下而上绕在吊蔓绳上。这样,可改善通风透光条件,减少病虫害发生,并有利于农事操作。

### 6.2 整枝打杈

研究发现,在人参果设施栽培中,换头整枝能有效调节营养生长和生殖生长之间的动态平衡关系。在每一层结果枝坐果后,主枝(茎)顶芽留2~3叶摘心(打头),摘心后生长点停止分化,将叶片制造的养分集中运送到果实,加速果实生长,提早成熟期。待果实成熟收获后,在顶部选留一健壮侧枝代替主枝生长。在日光温室中一茬可坐

作者简介:宋继昌(1972-),男,青海互助人,本科,农艺师,现主要从事设施农业技术推广与鲜切花栽培工作。E-mail:947060340@qq.com

收稿日期:2014-01-14

# 台尔曼忍冬嫩枝扦插繁育技术研究

张慧洁<sup>1</sup>, 王立英<sup>1,2</sup>, 沈军<sup>1</sup>, 王延龙<sup>1</sup>, 杨阳<sup>1</sup>

(1. 北京森森种业有限公司, 北京 102211; 2. 宁夏林业研究所股份有限公司, 宁夏 银川 750004)

**摘要:**以台尔曼忍冬为试材, 研究比较了不同浓度生根剂对台尔曼忍冬嫩枝的扦插效果, 探讨台尔曼忍冬嫩枝扦插工厂化育苗技术。结果表明:生根剂 IBA 300 mg/L 为适宜处理浓度, 生根成活率为 95.0%, 根系成团性好。

**关键词:**台尔曼忍冬; 嫩枝扦插; 繁育技术

**中图分类号:**Q 949.781.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)08-0048-03

台尔曼忍冬(*Lonicera × tellmanniana* Spaeth)属忍冬科忍冬属攀援落叶藤本灌木, 原产北美, 是盘叶忍冬和贯叶忍冬的杂交种, 单叶对生, 先端钝或微尖, 基部圆

形; 每一条主、侧枝顶端的 1~2 对叶都合生成盘状, 顶部一对盘状叶的上方由 3~4 轮花组成穗状花序; 花冠橘红色或黄红色, 花冠筒状长 3~7 cm, 具浅囊。雄蕊 5 个, 长出花瓣; 雌蕊长于雄蕊, 柱头椭圆形<sup>[1]</sup>。

台尔曼忍冬藤茎生长快, 单株覆盖面积大, 花叶并茂, 平面和立体观感综合效果好, 可作绿廊、绿亭及缠绕形成空中花篱。台尔曼忍冬具有极强抗寒性, 吕剑等<sup>[2]</sup>对台尔曼忍冬在北京植物园的栽培应用进行了研究, 发现露地栽培幼苗, 在平均最低气温 -20~-18℃ 的情况下不加任何防寒保护措施可安全越冬; 台尔曼忍冬花期长, 从 5 月初至 10 月上旬, 长达半年之久, 故认为其是北

**第一作者简介:**张慧洁(1984-), 女, 河南太康人, 本科, 现主要从事优新植物品种扦插技术等研究工作。E-mail: zhanghuijie1314@163.com.

**责任作者:**王立英(1959-), 女, 山西阳高人, 本科, 高级工程师, 现主要从事优新植物品种开发等研究工作。E-mail: wangliying@senmiao.com.

**基金项目:**北京市科技计划资助项目(D111100000911003)。

**收稿日期:**2013-12-10

3~4 层果, 摘心 3~4 次, 最后一次打顶摘心后不再留头, 待果实成熟采摘后可再次平茬, 进行下一茬栽培。

人参果主枝(茎)上的腋芽极易萌发形成侧枝, 侧枝上还能萌发二次分枝, 养分消耗大, 果实膨大慢, 成熟期延迟, 产量低、品质差。因此, 在人参果整个生育期, 除选留的主枝或侧枝外, 应及时剪除多余的侧枝(打杈), 以减少养分的消耗, 促使养分向花果方向流动。

## 6.3 疏花疏果

人参果结果枝花序上的小花较多, 在水肥温光均适宜的条件下结果较多, 为改善果实的商品性, 提高经济效益, 适时疏花疏果是一项提高坐果率、增加养分有效积累、提高产量和品质的重要管理措施。每个结果枝留 3~5 枚果实为宜。

## 6.4 清除老叶

在人参果生长的中后期, 植株下部叶片逐渐黄化干枯, 光合功能减退。为增加植株群体的通风透光性和抗病虫能力, 及时合理地清除老叶、病叶、黄叶以调整植株长势。

## 7 病虫害防治

### 7.1 病害防治

人参果的主要病害有灰霉病和疫霉, 防治药剂有百

菌清、灰霉净、多菌灵、甲基托布津、克露等, 在发病初期喷雾防治, 或用杀菌剂烟剂熏蒸防治, 若喷雾防治与熏蒸防治相结合, 效果颇佳。在日常管理中要加强通风换气, 降低室内湿度。

### 7.2 虫害防治

人参果的主要虫害有朱砂叶螨、潜叶蝇和蚜虫, 可用三氯杀虫螨醇、炔螨特、吡虫啉等交替喷雾防治。除喷雾法防治外, 用熏蒸法和灌根法能达到事半功倍的效果。熏蒸方法是下午 17:00 后密闭温室, 用哒螨异丙威烟剂等烟雾剂熏蒸 10~12 h, 温度较高时防效显著; 灌根法是选用具有内吸活性的药剂, 例如新烟碱类的杀虫剂吡虫啉可湿性粉剂 3 000~4 000 倍液, 将喷雾器的喷嘴去掉, 直接喷淋植株根部, 或用滴灌设施, 以淋透根部土壤为宜。在生产中用喷雾、熏蒸、灌根 3 种方法相结合防效颇佳。需注意的是人参果对氧化乐果或敌敌畏十分敏感, 应禁止使用。

## 8 适时采收

当果实外观紫色花条纹清晰、表皮光亮且呈现金黄色时成熟采收, 可即摘即食; 若需远距离运输或贮藏, 则八成熟时采收, 在常温下可贮藏 50 d 左右。