

设施葡萄单古约特(L形绑缚)改良型整枝技术

王振平, 王文举, 罗权雄

(葡萄与葡萄酒教育部工程研究中心, 宁夏银川 750021)

摘 要: 针对我国设施葡萄整形修剪中存在的问题, 经多年试验, 提出了一种优质高效葡萄设施栽培整枝新模式——单古约特(L形绑缚)改良型。详细介绍了这一整枝模式的结构特点、培养过程、更新修剪方法及对常规一条龙整枝的改造技术等, 为设施葡萄早果、优质、丰产、稳产提供了一条新途径。

关键词: 葡萄; 整形修剪; 古约特改良型; 设施栽培

中图分类号: S 628; S 663.105⁺.1 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2007)05-0100-02

近年来, 我国葡萄设施栽培发展很快, 栽培实践证明, 葡萄整形方式的优劣直接影响葡萄品质和其经济效益。我国温室葡萄整形方式多数套用大田葡萄生产采用的龙干扇形^[1]和V字形整枝方式^[2], 仅有个别温棚采用T字形^[3]和F1形方式整形^[4]。

由于设施栽培室内空间较小, 往往会出现高温、高湿和光照不足等问题, 形成与大田葡萄生长环境截然不同的特殊环境条件, 造成葡萄生长习性发生明显改变: 新梢生长强旺徒长, 基部出现扁枝现象, 花芽质量差, 结果部位上移; 同株葡萄果穗间不能同时成熟, 品质差异较大, 商品率低; 叶幕过高, 枝梢量大, 光照严重不良, 造成果实品质降低, 成熟期推迟, 经济效益下降; 枝蔓不易更新, 易出现隔年结果现象。

古约特树形(Guyot System)是一种适应性较好的葡萄树形, 适宜篱架栽培, 由于母枝弯曲度大, 对葡萄顶端优势得到有效抑制, 提高葡萄成枝力和坐果率^[5]。古约特树形因整形方式不同又分为单古约特(L形枝绑缚或弓形枝绑缚)、双古约特(L形枝绑缚或弓形枝绑缚)等四种形式。其整形共同特点是每年结果后, 冬剪时选留基部良好的母枝将老的结果母枝予以更换。这样会出现次年葡萄成枝力弱、坐果率低和葡萄品质不一致等问题。

结合宁夏气候条件和生产实际, 在经过几年摸索试验, 在单古约特(L形枝绑缚)树形基础上, 我们提出一种优质高效温室葡萄整枝新模式——单古约特(L形绑缚)改良型。

研究表明: 单古约特(L形枝绑缚)整形方式, 具有结果枝生长健壮, 葡萄果穗均匀分布在第一道丝之上 15~20cm 之间, 具有许多优点: 架面低, 管理简便, 省工

省时; 光照条件好, 品质优; 花芽分化充分, 花芽质量好; 枝条萌芽整齐, 新梢生长缓和, 葡萄成熟一致, 商品价值高; 温棚利用率高, 结果部位不易上移; 树体结构简单, 修剪容易; 结果早、易丰产、稳产性好等。

基于上述原因, 农民参观学习后, 认为种植设施葡萄具有一次性投入, 多年收益, 管理简单, 易于掌握, 省工省时, 并与种植设施蔬菜和其它设施果树相比, 具有较高的经济效益。目前, 采用该技术种植设施葡萄积极性空前高涨, 具有良好的推广应用前景。

1 单古约特(L形绑缚)改良型树体结构

单古约特(L形绑缚)改良型树体结构是由一个直立的主干和一个水平的结果母枝组成。为了便于操作记忆, 我们也称之为 1-4-2-1-1-3 水平龙干形整形, 其具体含义是: 一棵葡萄树只留 4 个结果枝, 每一结果枝冬剪时只留 2 个芽, 来年萌发后只选留上部健壮芽抽枝结果, 每一结果枝只留果一穗, 3 年更新一次, 防止结果部位上移。具体整形修剪如图 1 所示。

2 单古约特(L形绑缚)改良型树体整形培养过程

2.1 一年生葡萄树体整形

通常, 在宁夏地区一般在 4 月 20 日左右开始采用葡萄营养袋苗定植, 栽植后应及时选留一个生长健壮枝培养, 其余芽眼和枝条全部抹除。结合根部追肥和叶面肥的使用, 加强前期土、肥、水管理, 促进新梢生长, 确保植株尽快成形; 后期控制氮肥使用, 加强复合肥的使用, 防止葡萄旺长, 促进枝条生长充实, 芽眼饱满, 为来年年生产提供必要条件。

当进入冬季, 葡萄成熟叶脱落, 就可以拉丝建立篱架, 一般设三道丝, 第一道丝高度为 40cm, 第二道丝高度为 90cm, 第三道丝高度为 140cm。冬季修剪时, 选留一个健壮枝, 剪除其它弱枝, 在 85cm 处剪枝定干。在保证主干垂直的前提条件下, 在 38cm 处将枝条朝走廊方向弯成直角, 并用玉米皮(简单易得)或其它物品将弯曲枝

第一作者简介: 王振平(1965-), 男, 博士, 主要从事葡萄抗寒和葡萄设施栽培技术研究, E-mail: wangzhp@nxu.edu.cn.

收稿日期: 2006-12-08

条水平绑缚在第一道丝上(见图1)。对于紧靠温棚通道的葡萄树剪枝后不压枝绑蔓,让其直立生长,做为走廊小棚架培养使用。

2.2 二年生葡萄树体整形

第二年葡萄萌发后,根据新梢着生位置,均匀选留4个健壮新梢(间隔12cm左右),抹去其它新梢,使每株葡萄树上均匀分布4个结果枝,每一结果枝只留一个果穗,形成基本树体结构。当秋季葡萄落叶后,每一枝条选留2个芽眼进行修剪(见图1)。对于紧靠温棚通道的葡萄树,按照小棚架修剪方式修剪,使之尽快占据行人过道,形成小棚架,提高走廊利用率,通过这一措施,可提高20%~30%的产量。

2.3 三年生葡萄树体整形

第三年葡萄萌发后,为了保证结果良好,葡萄品质一致,利用植物顶端优势和上部芽眼饱满这一特性,每一结果枝只选留上部新生枝,抹去基部芽眼,形成树上树,每一结果枝仍然只选留一个果穗。当秋季葡萄落叶后,每一枝条仍然选留2个芽眼进行修剪,对于紧靠温棚走廊的葡萄树仍然按照小棚架葡萄修剪(见图1)。

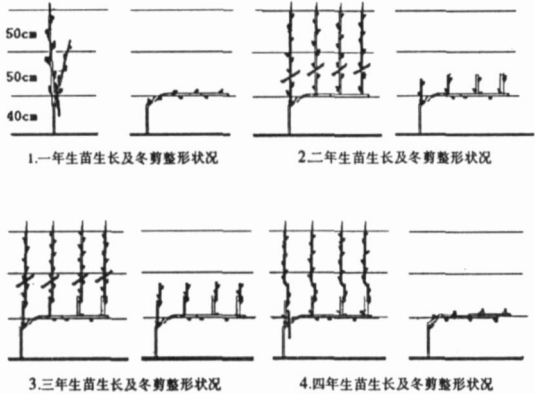


图1 单古约特(L形绑缚)改良型树体整形修剪更新示意图

2.4 四年生葡萄树体整形

第四年葡萄萌发后,仍然同前两年管理方式管理,每一结果枝保证一穗葡萄。四年后,因葡萄结果部位有所上移,需短剪回缩,待葡萄采收后,剪去水平结果枝组,保留基部第一直立结果枝进行培养,加强管理,促使枝条成熟,待秋季落叶后,如图1所示,将其弯曲成直角,绑缚在第一道铁丝上,完成一个更新周期。对于紧靠温棚走廊的葡萄树仍然按照小棚架葡萄修剪方式整形,形成一个较大的小棚架。

3 适宜定植密度

“寸土寸金”常常被用来形容温室土地的重要性,科学合理密植是设施葡萄优质高产的基础。由于葡萄扇形整形方式,往往会出现结果枝组上移,容易造成叶幕密闭,影响通风透光和葡萄的花芽分化。所以,一般只能采用单行定植,温棚利用率较低。采用单古约特(L形

绑缚)改良型树体整形,降低了葡萄结果部位和枝条生长高度,合理密植成为可能。经三年研究证明,可采取50cm×50cm×120cm的用宽窄行定植模式定植,即:株距50cm,窄行50cm,宽行120cm,每667m²温棚可定植1568株,可最大限度地提高温棚利用率,获得良好经济效益。

4 一条龙葡萄整形的改造

宁夏设施葡萄多选用一条龙整枝(或多株蔓扇形),由于葡萄一条龙整枝往往会出现结果部位上移、葡萄品质不一致和生产效益不稳定等问题。根据立地条件,建议将现有一条龙葡萄整形方式改造为单古约特(L形绑缚)改良型树体整形,实现葡萄连续丰产。具体措施是:在葡萄春季萌发前,有意识在基部38cm处培养预备枝,待葡萄果实采收后,选留预备枝,剪除其余枝蔓,加强管理,促使枝条成熟,待秋季落叶后,按照2.1所述方法整形,第二年就可以达到一定产量,第三年达到优质高产。

5 经济效益

通常,宁夏地区在4月20日左右开始采用葡萄营养袋苗定植,经科学管理,到第二年5月上旬完成一个生产周期。为了确保葡萄高产稳产,第一年需严格控制产量,每株定产1kg,每667m²定植1568株,每667m²产1568kg,单价10元/kg,产值1.57万元/667m²;当葡萄进入第二年生产后,也需要控制产量,每株定产2kg,每667m²产3136kg,单价10元/kg,产值3.14万元/667m²;第三年后,每株定产2.5kg,每667m²产3920kg,单价10元/kg,产值3.92万元/667m²。扣除每年人工和生产成本0.85万元,从第三年开始,每年平均增加棚膜和蒲扇更新费0.2万元,设施葡萄栽培当年就可有少量收入,所有投资可在五年内收回,经济效益十分可观,具体分析见表1。

表1 667m²设施温棚葡萄生产经济效益评价

年份	资金投入(万元)			产量 (kg)	产值 (万元)	经济效益 (万元)	盈亏 平衡
	温棚	折旧费(万元) (按10%折旧)	管理 (万元)				
第一年	6.4	0.64	0.85	1568	1.568	0.078	-6.322
第二年		0.64	0.85	3136	3.136	1.646	-4.676
第三年	0.2(换膜)	0.64	0.85	3920	3.92	2.23	-2.446
第四年	0.2(换膜)	0.64	0.85	3920	3.92	2.23	-0.216
第五年	0.2(换膜)	0.64	0.85	3920	3.92	2.23	2.014

参考文献:

[1] 常永义. 冷凉地区红地球设施栽培迟采技术的研究[J]. 中外葡萄与葡萄酒, 2005, (6): 22-24.
[2] 王其松, 吕芬华, 蒋小留, 等. 大棚葡萄应用CO₂气肥的效果试验[J]. 浙江农业科学, 2002, (2): 26-27.
[3] 陈燕, 蒋德俊. 葡萄设施栽培极早熟丰产技术[J]. 河北果树, 2003, (6): 27-28.
[4] 秦国新, 张鹏飞, 翟秋喜, 等. 温室葡萄高光效整枝新模式——F1树形[J]. 山西农业大学学报(自然科学版), 2005, 25(3): 280-281.
[5] 贺普超. 葡萄学[M]. 中国农业出版社, 1999, 4, p563.