

# 河西走廊绿洲灌区优质酿酒葡萄高效栽培技术

樊新华<sup>1</sup>, 辛平<sup>2</sup>, 王玉龙<sup>3</sup>

(1. 甘肃省民乐县开发区林业工作站, 甘肃 民乐 734500; 2. 甘肃省林业科学技术推广总站, 甘肃 兰州 730046; 3. 武威市苏武山林场, 甘肃 武威 733300)

中图分类号: S663.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)05-0066-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.05.028

河西走廊地处东经93°~104°, 北纬38°~40°, 处于中国北方葡萄带, 是甘肃省酿酒葡萄重点产区。年均温度8.0~9.3℃, ≥10℃有效积温3 000~3 300℃, 日均温差12~15℃, 无霜期150~170 d, 年降水量80~160 mm, 7—9月水热系数为0.07~0.48<sup>[1-2]</sup>。土质为砂壤土, 除年均温、有效活动积温略低于法国的波尔多外, 其它条件如光照、水热系数、日较差、土壤质地等条件均优于法国波尔多葡萄产区, 是生产优质酿酒葡萄的最佳区域。我们根据近几年的生产实践, 总结出了河西走廊酿酒葡萄高效栽培管理技术, 现介绍如下。

## 1 建园

### 1.1 路网设计

按照因地制宜、适当集中的原则选择园地。酿酒葡萄最适宜在有机质含量高、富含钾钙、地下水位1 m以下、土层厚度1 m以上、pH 7.5左右的砂壤土和壤土上生长。大型葡萄园应设宽8~10 m的主干道贯穿全园, 全园分成若干个大区, 并与园外公路连接, 主要用于架材、肥料及果实等的

运输。隔2~3个小区设宽4~6 m的分支道, 便于小区间作业。小区之间设宽3 m的作业道, 便于园内施肥及机械喷药等。

### 1.2 灌溉系统与防护林规划

以省地、省水为原则。灌溉系统与道路设计相结合, 贯穿全园, 按照干、支、毛渠系设计, 各渠道以高程差为动力做到流水畅通。防护林应与当地主风向垂直, 与道路渠道相结合, 做到布局合理, 节约用地。

### 1.3 定植前土壤改良

对于土壤盐碱较重的地块, 选用抗盐碱砧木或拉沙压碱, 土壤回填后于定植沟中覆厚10 cm的细沙以防土壤返碱。漏沙地可挖宽1.5 m、深1.3 m的沟槽, 内铺塑料膜, 将肥沃的土壤混合有机肥填入沟槽中, 以达到保肥保水的目的。

## 2 品种选择

以中早熟品种为主。红葡萄品种主要有赤霞珠、蛇龙珠、品丽珠、梅鹿辄、佳美、西拉、黑比诺、味尔多、玫瑰香等; 白葡萄品种主要有霞多丽、意

收稿日期: 2014-02-18

基金项目: 国家林业局948项目“果品农药多残留快速检测技术引进”(2012-4-02); 甘肃省林果产业发展科技创新项目“优质脱毒酿酒葡萄丰产栽培技术试验示范”部分内容。

作者简介: 樊新华(1974—), 男, 甘肃民乐人, 工程师, 主要从事酿酒葡萄栽培技术研究及推广工作。联系电话: (0)13689496919。

通讯作者: 辛平(1978—), 男, 甘肃临洮人, 在读博士, 工程师, 主要从事葡萄栽培技术及农业生态研究工作。联系电话: (0931)8342003。E-mail: xp2002-2005@126.com

在7 500元/hm<sup>2</sup>左右。四季豆5月上旬点播, 密度13.34万穴/hm<sup>2</sup>(每穴2粒), 从6月下旬开始收获至7月底结束, 全部用作脱水蔬菜, 产量30 000 kg/hm<sup>2</sup>, 产值45 000元/hm<sup>2</sup>左右。

## 参考文献:

- [1] 杨思存, 霍琳, 王建成, 等. 兴电灌区油菜/豌豆带田优化施肥方案研究[J]. 甘肃农业科技, 2001(1): 29-32.
- [2] 栗金萍. 景电灌区立体种植技术的理论与实践[J]. 农业科技与信息, 2010(9): 7-9.
- [3] 曹树文, 冯永清, 刘亚峰. 对如何提高立体种植技术的探讨[J]. 农业技术与装备, 2009(10): 11, 13.

- [4] 华伟杰, 侯玉红, 袁得邻. 多熟制技术与推广应用[J]. 安徽农学通报, 2008(12): 77, 85.
- [5] 吴天明. 农作物立体种植应注意的几个问题[J]. 中国农技推广, 2006(12): 24-24.
- [6] 王季栓, 刘淑君, 侯莉莉. 1年三熟瓜菜粮间作套种立体高效栽培技术[J]. 中国瓜菜, 2006(3): 47-48.
- [7] 宋玉玲, 宋世宗, 梁红霞, 等. 高效立体农业种植结构模式的组合原则[J]. 河南职技师院学报, 2001(4): 66-67.
- [8] 胡家权, 张惠青, 王月英, 等. 玉米大豆间作空间比例模式研究[J]. 大豆科技, 2013(4): 75-77.

(本文责编: 郑立龙)

斯林、雷司令、威代尔、白玉霓、白比诺等。

### 3 苗木处理与定植

#### 3.1 苗木处理

苗木标准为国标2级苗以上。外地调运苗木应提前处理,以防因途中温度高而致苗木发芽。选择背风、土层深厚的地方挖深1.5 m、宽2.0 m的沟,长度根据苗木数量而定。先在底部铺厚约10 cm的湿沙,将捆好的苗木倾斜假植于沟内,一层沙一层苗,最后一层距地面30 cm以上。假植苗木随起苗随处理,挑出枝条干枯、枝芽及根系发霉的苗木,对根系进行适当短截。将整修好的苗木根系先用清水浸泡24 h,再用50~100 mg/L的ABT生根粉3号与泥浆混合进行蘸根处理。

#### 3.2 苗木定植

一般在4月下旬,采用南北行开沟定植,行距为2.5 m,株距为0.6 m。在定植沟中错开施肥坑每隔1 m挖直径40 cm的定植穴,将苗木置于穴中,使根系向四方均匀分布,再将挖出的土壤回填,并轻轻将苗木上提,然后踏实,使之高出地面3~5 cm,灌足底水,将塑料膜顺行铺于定植沟之上,周围用土压实,边覆膜边放苗,并用细沙将苗木四周封严。灌水渗干后及时覆土封埋外露的根系。当定植的成品苗发芽后,对顶芽未萌发的植株,小心地扒开土壤,促使埋在土内的第2芽出土生长。扒出的芽若已萌发,应覆细土保护,防止曝晒致死。

### 4 架式及整形修剪

#### 4.1 架式及设置

采用单篱架。按行向每隔8.0 m栽立柱,架高1.8 m。上拉4道铁丝,第1道铁丝距地面45~50 cm,依次相距45 cm拉其它3道铁丝,使葡萄枝蔓均匀分布于各道铁丝上。

#### 4.2 整形

采用双主蔓规则扇形整形法。株形成型后不留主干,从地面附近分两个主蔓,每个主蔓长140~160 cm,双枝更新,每个主蔓上配置2个结果枝组,第1个结果枝组距地面约45~50 cm,第2个结果枝距地面70~80 cm。每株共配置4个结果母枝组、2个延长枝。

4.2.1 第1年整形 一年生枝主梢粗度全部达0.8 cm、成熟良好的剪留50~60 cm;主梢粗度未全部达0.8 cm的剪留到粗度0.8 cm、成熟良好处;生长过弱的枝条剪留基部3~4个芽平茬,翌年留2~3个新梢重新培养主蔓。

4.2.2 第2年整形 选位于上部生长健壮的1个枝条留作主蔓延长枝,剪留50 cm;在距地面45~50 cm处选健壮枝条1个,培养作第1结果母枝组,留3~4个饱满芽短截成预备枝。若主蔓数不够2个,可从植株基部萌发出的枝条中,选健壮枝条1个培养作第2个主蔓。

4.2.3 第3年整形 上架、抹芽、除副梢、摘心等方法与上年基本相同,各结果枝组均匀占满架面,树形基本形成。完成小扇形整形。随着树体的生长和树龄的增加,整形过渡为中扇形,以延长生长年限和促进优质高产。

#### 4.3 修剪

夏季修剪包括抹芽、复剪、定梢、摘心、副梢处理、除卷须、顺果穗、剪梢和摘老叶、绑蔓等环节。冬季修剪按留芽多少分为4种修剪长度:极短梢(2芽以下)、短梢(2~4个芽)、中梢(5~7个芽)、长梢(8个芽以上)。可采用双枝更新和单枝更新法修剪。

### 5 土肥水管理

#### 5.1 土壤管理

采用清耕法,通过春秋两季的耕翻和生长季节的多次中耕锄草,使园内土壤终年保持疏松无草。中耕锄草多在5—9月份进行,宜浅,一般深10 cm左右,全年进行4~8次,特别是浆果开始成熟期间的中耕,可提高浆果的品质和减轻病虫害蔓延。盐碱地土壤改良多采用引淡水灌溉排碱,也可采用地面覆草、铺沙降低地面水分蒸发,防止返盐返碱。幼龄葡萄园可间种西瓜、籽瓜、花生、葱蒜类等植株矮小的作物或低秆绿肥,如箭舌豌豆、毛苕子、香豆子等,一般从第3年起不再间作。间作期间,间作作物的叶幕距葡萄植株的距离应大于50 cm。

#### 5.2 施肥

有机肥料主要作基肥用,定植后第1年在秋季施肥,结果树在果实采收后至土壤封冻前施入。当年定植的葡萄园,施入优质有机肥30~60 t/hm<sup>2</sup>;第2年在第1年基础上适量增加;第3年以后,施优质有机肥60 t/hm<sup>2</sup>以上,并加施适量全元复合肥或持效性肥料。基肥主要结合行间扩穴深翻进行沟施。定植当年追肥要求适当浅施,一般追肥3~4次。追肥原则前促后控,即前期以氮肥为主,促进植株旺长;后期以磷、钾肥为主,控制旺长,促进枝条成熟。

#### 5.3 灌水

全年共灌水7~8次。最适合葡萄生长的土壤水分含量为田间最大持水量的60%~70%。根据气候、降水情况适时灌好催芽水、花前水、花后水、催果水、果后水和封冻水。如偶遇多雨时还应排水。

### 6 病虫害防治

河西走廊气候干燥,除个别年份发生轻微的霜霉病、短须螨、白粉病外,很少有其它病虫害发生。为确保原料的品质,必须采取预防为主,综合防治的原则。冬季修剪后,及时清除园内干枯枝叶及田埂上的杂草,集中堆放,挖坑深埋或点火焚烧,以消灭越冬病虫害源。加强夏季管理,增进通风透光,进行合理的水肥管理,增强树势。生长期从5月中旬开始用200倍等量式波尔多液喷

# 麦积区小麦机械化保护性耕作栽培技术

张麦秀

(甘肃省天水市麦积区农业机械管理站, 甘肃 麦积区 741020)

中图分类号: S512.1 文献标识码: B  
doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.05.029

文章编号: 1001-1463(2014)05-0068-02

机械化保护性耕作是以机械化作业为主要手段,按照农作物栽培要求,采取少耕或免耕方法,利用作物秸秆及残茬覆盖保护土壤,以有效培肥地力,蓄水保墒,防止水土流失和沙尘暴,降低生产成本,实现农业可持续发展的机械化耕作技术体系。麦积区通过小麦机械化保护性耕作新技术试验示范,尤其是通过实施农业部保护性耕作示范项目,2012—2013在5个乡(镇)实施保护性耕作0.29万hm<sup>2</sup>,节约生产成本255.14万元,增产增收202.99万元。取得节本增收综合效益458.13万元,提高土壤含水率12.2~22.4 g/kg,增加土壤有机质0.1~0.4 g/kg。在增产增收、维护农业生态环境、推进农业

可持续发展等方面成效显著。

## 1 留茬覆盖

小麦收获时留茬至少15 cm,秸秆或根茬覆盖,不得采用翻耕方式翻埋。坡耕地或易发生水蚀的地块应尽量保留秸秆覆盖量,并尽量减少动土。在此期间,可根据需要进行深松,以增加蓄纳雨水的的功能,深松的同时应镇压合墒。同时要根据杂草生长情况,及时采用以化学除草为主,人工和机械为辅的方式进行杂草防除,以节约地力,为播种作业创造条件。

## 2 品种选择

选择分蘖能力强、成穗率高的小麦品种,如

收稿日期: 2014-01-14

作者简介: 张麦秀(1973—),女,甘肃天水人,农艺师,主要从事于农业机械管理工作。联系电话: (0)13659385190。

雾,每隔10 d左右喷1次,全年共喷6次以上。

## 7 果实采收

采收成熟度因酿制葡萄酒的种类而异,一般依据酒厂要求确定。酿酒原料要求含糖量达18%以上,含酸量0.8%~1.4%。采收时用左手持果穗,右手持剪刀从穗柄基部剪下,剪除病果、烂粒,轻轻放入果筐中。采收后及时采用无污染的交通运输工具24 h内运至酒厂,不得与其它有毒有害物品混合装运。运输过程中防止颠簸,保持果实的高品位、高质量。

## 8 埋土越冬与防冻

### 8.1 埋土越冬

埋土时间在冬季修剪以后,土壤冻结前进行,多在10月底至11月上旬进行。在修剪后的植株主蔓基部培20 cm高的土堆(俗称土枕头),再将枝蔓顺行压倒,严防弯曲过度造成主蔓基部劈裂,最后再把枝蔓埋严拍实。埋土宽度1~2年生的树保持在40~80 cm,2年生以上的植株应保持在80~100 cm以上。埋土厚度超过堆内最高部位枝条30 cm左右。应在距植株80~100 cm以外的行间取土。

### 8.2 出土

一般在春季气温达到10℃以上,土壤解冻后、

植株发芽前出土。

### 8.3 冻害防治措施

主要是早、晚霜及冬季低温的冻害,幼树期(1~3年生)尤重。

8.3.1 早霜冻害预防 于秋季7月底至8月初提早控水、控肥,促进枝条、根系成熟。9月中旬实行人工落叶,使幼树提早进入休眠。于早霜到来之前进行修剪,浅埋土。

8.3.2 冬季低温冻害预防 采取深栽(根系在地表以下40 cm),使根系免受冻害。强化防寒,特别是1~2年的幼树,须加盖秸秆或地膜,埋土宽度不少于100 cm,高度不少于30 cm。

8.3.3 晚霜冻害预防 延迟出土,避过晚霜。根据气温变化情况延迟10 d左右出土,伤芽率不超过20%为宜。出土后及时上架(越靠地面冻害越重)、灌水。遇到霜冻时,采用生烟防霜,对辐射型霜冻效果较好。

### 参考文献:

- [1] 龙兴桂. 现代中国果树栽培·落叶果树卷 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2000.
- [2] 于文军. 河西走廊戈壁酿酒葡萄栽培管理技术[J]. 甘肃农业科技, 2010(6): 53-54.

(本文责编: 杨 杰)