

吉林松原地区酿酒葡萄栽培生态条件分析

黄式琳¹, 温雪飞², 王 猛³

(1. 松原市气象局, 吉林 松原 138000; 2. 松原职业技术学院, 吉林 松原 138005; 3. 乾安县气象局, 吉林 乾安 138000)

中图分类号: S 663.1 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2010)14-0083-02

松原地区的鲜食葡萄栽培历史较为悠久, 这里的鲜食葡萄栽培经验曾于 1986 年在吉林全省推广。1997 年, 松原职业技术学院的专业技术人员开始在该地区引种酿酒葡萄并获得成功,《吉林省西部地区名优酿酒葡萄技术及开发应用研究》项目被确认为省级科技成果, 获得松原市科技进步一等奖。目前, 该地区酿酒葡萄栽培面积 167 hm², 并具有进一步扩大的趋势。业内专家认为, 该地区为酿酒葡萄(特别是山葡萄)优质栽培区。

1 地理位置

松原地区位于吉林省中西部, 地处北温带, 介于东经 123°6′~126°11′, 北纬 43°59′~45°32′之间。松原区中心地理坐标为北纬 45°11′, 东经 124°54′。属大陆性季风气候带, 中高纬度半干旱区。

2 生态特点

松原地区具有春季气温回升快“积温升值”, 日照时间长等气候特点, 热量资源丰富; 年降水量较少, 空气湿度低, 昼夜温差大; 诸多气候要素对葡萄的生长及浆果优良品质的形成都十分有利。松原地处于第二松花江下游, 地表为深厚的第四纪沉积物所覆盖, 有机质含量较高, 富含矿质营养, 肥力较高, 对葡萄优良品质的形成也是有利的。这里地上、地下水资源都比较丰富, 具有灌溉条件。经吉林省环保监测站检验, 土壤、灌溉用水, 大气条件均能够达到生产绿色食品标准。

2.1 气候特点

2.1.1 气温 据 2007~2009 年气象资料统计, 年平均气温为 6.7℃, 最低月平均气温在 1 月份, 为-14.1℃, 较前 10 a 分别提高了 0.5℃和 1.8℃。近 3 a, 年平均气温已与山葡萄原主产区集安 7.2℃接近。这里生长季气温温和, 平均为 20.4℃, 果实成熟期(9 月)高达 16.7℃。生长季气候温和适宜栽植赤霞珠等优良酿酒品种, 有利于形成良好的酒体风味。温差大, 有利糖份积累。冬季寒冷不利赤霞珠等抗寒力低的品种越冬。需采取定植嫁接, 下架埋土等防寒技术措施。

2.1.2 积温 2000~2009 年平均积温在 3 729.2℃, 近 3 a 平均积温为 3 722.6℃, 近 10 a 来最高年份为 3 824.6℃(出现在 2001 年), 最低年份为 3 579.2℃(出现在 2009 年), 年活动积温大于 3 100℃的出现概率为 100%; 年均大于 10℃的有效积温为 1 651.2℃, 最高年份为 1 796.2℃(出现在 2000 年), 最低年份为 1 493.3℃(出现在 2009 年)。我国著名学者罗国光认为年活动积温在 3 000~3 500℃的地方是生产优质酿酒葡萄的适宜地区。

2.1.3 日照 松原市处于长日照、半干旱区, 终年晴好天气多, 光能摄取量大, 有利提高光合效率和光合产物。近 10 a 年均日照时数为 2 663.2 h, 日照百分率为 60%。生长季(5~9 月)年均日照时数为 1 241.1 h, 日照百分率为 57%。很多研究者还认为 7~9 月份的日照条件对葡萄品质影响更重要, 此期月平均日照时数应>240 h, 松原地区 7~9 月平均日照时数为 247.3 h, 高出该项指标 7.3 h。

2.1.4 无霜期 历年年均无霜期为 148 d, 近 3 a 均为 163 d, 与集安地区相近, 不同的是葡萄萌芽期较集安迟 6~7 d, 能够避过 5 月上旬的一次晚霜危害, 没有造成严重减产记录。

2.1.5 降水 历年年均降水量为 409.4 mm, 近 10 a 生长季降雨量平均为 309.0 mm; 果实成熟期的 8、9 月份, 降雨量分别为 81.6 和 27.3 mm, 水热系数分为 1.30 和 0.64。近 3 a 生长季降雨量平均为 73.9 mm。具备生产优质酿酒葡萄的充分条件。

2.1.6 空气湿度 空气湿度年平均为 60%; 生长季为 63%, 花期(6 月)57%, 较低, 有利开花、授粉和坐果; 浆果发育期(7 月)为 74%, 偏低, 有利抑制病菌滋长; 果实成熟前期(8 月)为 73%, 适中, 有利增强代谢功能, 后期(9 月)为 63%, 又较低, 有利果实糖分积累。冬季较低, 要注意防御山葡萄冻旱抽条。

2.1.7 大气 大气中的二氧化硫日均值为 0.006 mg/m³, 氮氧化物日均含量为 0.008 mg/m³, 氧为 0.0038 mg/m³; 总悬浮物为 0.070 mg/m³ 也远远低于绿色葡萄生产环境标准限量。

2.2 土壤特点

2.2.1 地貌 松原地区为微波状起伏台地, 地势平坦,

第一作者简介: 黄式琳(1967-), 女, 本科, 工程师, 现从事气象学研究工作。

基金项目: 吉林省气象局科学技术研究资助项目(200926)。

收稿日期: 2010-04-27

高寒地区一年三茬套种高效栽培技术

齐征宇¹, 翟西君²

(1. 海西州农科所, 青海 德令哈 817000; 2. 海西州种子站, 青海 德令哈 817000)

中图分类号: S 604⁺.6 文献标识码: B

文章编号: 1001-0005(2010)14-0084-01

德令哈市位于柴达木盆地的东部, 海拔 2 950 m, 无霜期 < 160 d, 夏季凉爽, 露天蔬菜生产以萝卜、大白菜、莴笋、芹菜、甘蓝等喜凉蔬菜为主。采用传统的方法 1 a 只能生产 1 茬蔬菜, 土地利用率低, 经济效益差。1998 年开始, 德令哈菜农逐步以蔬菜套种生产技术替代常规的蔬菜栽培方法, 到目前已形成“萝卜—莴笋—菠菜”, “甘蓝—莴笋”, “莴笋—大白菜”, “菠菜—甘蓝—生菜”等多种套种高效生产模式, 每 667 m² 年收入 8 000 ~ 17 000 元, 现以“萝卜—莴笋—菠菜”套种高效栽培模式为例, 与大家进行交流。

1 萝卜种植技术

1.1 种植地块整理

秋季每 667 m² 施腐熟有机肥 10 000 kg, 深翻 0.25 m 以上, 畦面以 0.6 m 的倍数进行整理, 畦面南北走向长 6 m, 宽以 3 ~ 4.2 m 为佳。起垄时, 垄的两边要增加 0.2 m 宽的畦面积。灌足冬水。

1.2 品种选择

韩玉白萝卜、青头萝卜、花樱萝卜。

1.3 播种与田间管理

4 月初, 土壤解冻 0.2 m 时, 每 667 m² 施磷酸二铵 50 kg, 翻地耙平, 以行距 0.6 m, 株距 0.08 m, 南北走向种植。用竹坯以宽 0.4 m、高 0.2 m 搭建棚架, 上覆宽 0.65 m 的地膜用土压紧踏实。子叶出土后在地膜上打孔通风, 用小刀通过地膜上的小孔进行间苗。随着萝卜生长逐步增多打孔数量。在萝卜功能叶生长初期灌水 1 次, 随水每 667 m² 追施尿素 15 kg。灌水后及时疏松地膜之间的露天空地, 提温保墒为莴笋种植做好准备。

1.4 采收

进入 6 月, 套种的莴笋长到 4 ~ 6 片真叶时开始采收萝卜。萝卜采收完毕后, 及时清理地膜、支架、落叶, 疏松耙平土地。

2 莴笋种植技术

2.1 品种选择

西宁白皮莴笋。

2.2 播种与田间管理

进入 5 月, 在萝卜灌水以后适时直播, 株距 0.4 m。萝卜采收后, 莴笋进入膨大初期, 施肥水与尿素的混合液(每 1 000 kg 肥水加入 18 kg 尿素)1 kg/株, 追肥后立即灌水。在莴笋生长期根据莴笋生长情况、土壤墒情要适时灌水, 并要做到灌水后及时松土保墒。莴笋在 8 ~ 9 月采收上市。

3 菠菜种植技术

在莴笋采收前的 1 个月, 每 667 m² 追施腐熟的农家肥 5 000 kg、磷酸二铵 50 kg 于莴笋行间, 用大锄深翻 0.1 ~ 0.15 m, 以行宽 0.05 ~ 0.08 m 的规格种植菠菜。莴笋采收后, 结合灌水每 667 m² 追施尿素 50 kg。菠菜 10 月中旬采收。

4 “萝卜—莴笋—菠菜”套种模式效益分析

2009 年, 蔬菜种植户安国成采用“萝卜—莴笋—菠菜”套种技术, 种植蔬菜面积为 800 m², 萝卜收入 6 400 元, 莴笋收入 10 000 元, 菠菜收入 1 600 元, 三项合计 18 000 元, 折合每 667 m² 收入 15 000 多元, 纯收入 13 640 元。

第一作者简介: 齐征宇(1963-), 男, 河北南宫人, 本科, 高级农艺师, 现从事日光温室建造与蔬菜栽培技术方面研究工作。E-mail: zhaixijun_001@yahoo.com.cn。

收稿日期: 2010-04-16

海拔在 140 ~ 180 m, 空气流通性好, 与通化地区比, 沉降性霜害轻; 但易受风害, 建葡萄园要营造防风林。

2.2.2 土壤 松原地区主要的土壤类型是黑钙土和草甸土, 质地分别为砂质粘土和壤质粘土, 土层深厚, 在 50 ~ 120 cm, 呈中性或微碱性, pH 7.0 ~ 7.42。有机质含量较高, 在 1.89% ~ 2.84%, 富含钾(全钾 3.25%, 速效钾 158 mg/kg)、铁(> 4.5 mg/kg)等矿质营养元素。土壤中有害金属含量仅是国家绿色葡萄标准限定数量的 1.2% ~ 25.8%, 具备生产无公害食品优势。

2.2.3 土壤结冻 土壤从 11 月上、中旬结冻, 翌年 4 月上旬开始化冻, 冻层深 150 cm。近 10 a 来 40 cm 深土层处最低温度出现在 1 月, 平均为 -5.3℃。一般认为欧亚种葡萄的根系能抗 -4 ~ -5℃ 低温, 欧美杂交种的根系能抗 -6 ~ -7℃ 低温; 贝达的根系可抗 -11 ~ -12℃

低温, 山葡萄可抗 -15 ~ -16℃ 低温。据此, 栽植山葡萄不用下架防寒; 欧亚种如赤霞珠贝达砧植株, 兼顾枝芽的抗寒力, 防寒土层厚度应在 25 ~ 30 cm; 自根植株, 土层厚应在 35 ~ 40 cm。

2.3 水资源特点

地上有第二松花江环城经流, 地下半承压水层厚在 15 ~ 50 m, 水资源丰富。灌溉用水 pH 7.29 ~ 7.46。有害物质含量远远低于绿色葡萄生产环境标准限量。

3 结论

通过对松原地区酿酒葡萄种植生态条件的分析, 表明其地理位置、气候、土壤、水资源等诸要素均达到栽植酿酒葡萄的生态要求, 属酿酒葡萄种植的优质生态区。松原地区立足资源优势, 大力发展酿酒葡萄产业, 将成为我国重要的优质酿酒葡萄产区。