

古浪县秋延后日光温室红提葡萄主要病害及防治

杨积强, 郭丛阳

(甘肃省古浪县园艺技术工作站, 甘肃 古浪 733100)

摘要: 古浪县日光温室葡萄面积逐年增加, 但白粉病、灰霉病、霜霉病等病害频发。通过对白粉病、灰霉病、霜霉病等病害的发病症状、发病规律进行调查分析, 提出了古浪县秋延后日光温室红提葡萄主要病害综合防治措施。

关键词: 红提葡萄; 日光温室; 秋延后; 主要病害; 防治; 古浪县

中图分类号: S663.1; S626.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1463(2015)04-0082-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2015.04.029](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2015.04.029)

古浪县位于河西走廊东端, 乌鞘岭北麓, 腾格里沙漠南缘, 土地面积广阔, 光热资源丰富。境内地势南高北低, 山地、川地、沙地各占 1/3, 平均海拔 2 500 m, 年均气温 5.57 ℃, 年降水量 250 mm 左右, 蒸发量 2 500 mm 以上, 年日照时数 2 663 ~ 2 852 h, 气温日较差大于 14 ℃^[1-4], 适宜红提葡萄日光温室栽培。红提葡萄果实粒大, 肉质硬脆, 色泽艳丽, 可溶性固形物含量达 18% ~ 21%^[5]。近年来, 古浪县充分利用丰富的阳光和冷凉气候资源, 在海拔 1 700 m 以上的地区积极发展秋延后日光温室红提葡萄产业, 通过人为控制

温室内环境因子, 将高寒冷凉区传统农业的劣势条件, 转化为生产高档葡萄的优势资源, 发展日光温室葡萄特色产业, 使红提葡萄在“元旦”、“春节”采收上市, 经济效益十分显著, 全县种植面积达到 350 hm²。但由于葡萄白粉病、灰霉病、霜霉病等病害给日光温室红提葡萄生产带来严重危害, 导致葡萄品质下降。古浪县园艺技术工作站科技人员针对日光温室葡萄主要病害的发病症状和发病规律进行了调查研究和分析, 提出了具体的防治措施, 以期为古浪县日光温室葡萄生产提供技术支撑。

收稿日期: 2014-11-25; 修订日期: 2015-01-27

作者简介: 杨积强 (1982—), 男, 甘肃古浪人, 农艺师, 主要从事设施葡萄生产新技术试验与示范推广工作。联系电话: (0)18009352925。

大的现象。

8.1.3 割蔓再生 头茬瓜采收后, 在离根部 30 cm 处剪掉衰败的老秧, 利用基部的隐芽萌发后结果。割蔓后 3 ~ 5 d 可长出新蔓, 10 d 左右可坐果, 膨果快, 瓜较大而整齐, 比主、副蔓持续伸展结果的方式产量增加 4 500 ~ 7 500 kg/hm²。要选择 10:00 时后、17:00 时前, 棚内温度高、空气湿度小时割蔓, 以利伤口快速愈合。剪老秧要求随收随剪, 清出田间。

8.2 配套技术

选择早熟品种、早熟栽培、土壤肥沃、管理规范条件可实施多次结果, 每株 1 次只留 1 瓜。及时防治病虫害, 特别是白粉病、蔓枯病、病毒病及蚜虫。清除杂草及腐烂果实和病株残体, 合理施肥浇水。前瓜收后立即结合浇水施尿素 15 ~ 20 g/株, 促进新蔓形成。当 70% ~ 80% 坐住瓜, 幼瓜核桃大小时, 追施尿素 75 ~ 150 kg/hm²、磷酸二铵 375 ~ 450

kg/hm²、硫酸钾 300 ~ 450 kg/hm²。

参考文献:

- [1] 朱凤菊, 王丽萍, 刘琦, 等. 崇信县全膜双垄沟播玉米 3414 肥效试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2012(1): 31-34.
- [2] 孟治岳, 张立枢, 蒲惠霞. 4 个冬小麦品种在崇信县引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2014(12): 36-39.
- [3] 赵丽玲, 赵贵宾. 甘肃省设施蔬菜生产现状及发展措施[J]. 甘肃农业科技, 2014(2): 54-58.
- [4] 李文德, 齐立本. 皋兰县薄皮甜瓜早春大棚栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(11): 62-63.
- [5] 陈兰珍, 刘生瑞. 环县早春拱棚西瓜嫁接栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(8): 72-73.
- [6] 李兰辉, 康乐. 古浪县沙漠沿线全钢架日光温室及早春茬西瓜栽培技术要点[J]. 甘肃农业科技, 2014(6): 64-65.

(本文责编: 杨杰)

1 白粉病

1.1 发病症状

初果期开始发病, 主要危害葡萄的果粒、叶片及新梢等绿色幼嫩组织。叶片发病, 最初叶面上产生细小、淡白色的病斑, 随后逐渐扩大呈灰白色粉末状, 严重时布满整个叶片, 叶背面呈褐色花斑。幼果发病, 病斑褪绿, 呈黑色星芒状花纹并长出白粉, 严重时呈畸形, 果小味酸, 不易成熟^[6]。

1.2 发病规律

病菌以菌丝体在葡萄枝条组织内越冬, 在葡萄生长季节可进行多次侵染。一般在 6 月下旬日光温室棚内温度达到 25~28℃、湿度 60% 以下时开始发病, 7 月中旬随着空气湿度的降低逐渐进入流行期, 葡萄栽植过密, 枝叶过多, 棚内干旱闷热、通风不良时有利于白粉病发生。

1.3 防治方法

一是加强棚内管理。6—8 月份避免棚内高温干旱, 及时摘心绑蔓, 创造良好的通风透光条件; 二是积极预防, 杀灭越冬菌丝。冬季葡萄采收后, 将病叶、病果、病枝彻底清除出棚, 进行集中烧毁或深埋; 葡萄落叶后及萌芽前 10 d, 在棚内对葡萄植株、前后屋面、地面及棚内附属设施全面喷施波美 4~5 度石硫合剂 2 次。三是药剂防治。发病初期可采用生物农药 2.3% 奥力克—速净水剂 500 倍液喷雾防治, 每隔 10 d 施药 1 次, 连喷 3 次; 病情较重时, 可采用 2.3% 奥力克—速净水剂 300 倍与 25% 咪菌酯悬浮剂 800 倍混合液, 或 40% 多硫悬浮剂 600 倍液交替喷雾, 每 7 d 用药 1 次, 连喷 5 次。

2 灰霉病

2.1 发病症状

花期和果实成熟期发病, 主要危害葡萄花穗和果实。花穗发病, 最初花序似被热水烫状, 呈暗褐色, 表面密生灰色霉层, 花序逐渐萎蔫。果实发病, 先产生淡褐色凹陷病斑, 很快蔓延全果, 使果实腐烂^[7]。

2.2 发病规律

病菌以菌核、分生孢子及菌丝体随葡萄病残枝叶和僵果在土壤中越冬。当棚内温度低于 18℃, 相对湿度达到 85% 以上, 通风不良, 昼夜温差大, 偏施氮肥时易发病。古浪县日光温室葡萄灰霉病每年有 2 次发病期, 第 1 次发病期在 6 月

上旬的开花期, 此时如遇低温多雨、棚内空气湿度大, 造成花序大量被侵染, 灰霉病将发生流行; 第 2 次发病期是在 9 月底至 10 月中旬果实着色期, 此时降水较多, 土壤水分饱和, 引起裂果后, 病菌从伤口侵入, 导致果粒大量染病。

2.3 防治方法

一是加强棚内管理, 合理灌水施肥。果实着色期减少氮肥施用, 增施磷、钾肥和叶面肥, 增强植株抗性, 控制病菌扩散和侵染。二是在花期及时剪除多余的副梢枝叶, 创造良好的通风透光条件; 在冬季落叶后和冬剪时, 彻底清扫枯枝病叶, 集中烧毁。三是药剂防治。发病初期可选用微生物农药 50% 木霉菌粉剂 800 倍液喷雾防治, 每隔 10 d 用药 1 次, 连施 3 次, 也可用 50% 木霉菌粉剂 30 kg/hm²+600 kg 米糠充分混匀后在地面均匀撒施, 降低棚内湿度, 减少病源菌。发病后期可选用 40% 咪霉百菌清可湿性粉剂 800 倍液和 50% 木霉菌粉剂 500 倍液交替喷雾防治, 每隔 7 d 用药 1 次。

3 霜霉病

3.1 发病症状

该病主要危害葡萄叶片, 也能侵染嫩梢、叶柄、花穗梗、幼果等幼嫩组织。叶片发病, 叶面上产生半透明、水渍状、边缘不清晰的小斑点, 随后逐渐扩大为淡黄色至黄褐色多角形病斑, 病叶易提早脱落。嫩梢、叶柄、花穗梗发病, 病斑初为半透明水渍状斑点, 后逐渐扩大, 病斑呈黄褐色至褐色、稍凹陷, 空气湿度大时, 病斑上产生较稀疏的白色霉状物, 病梢生长停止, 扭曲, 严重时枯死。幼果发病, 病斑近圆形、呈灰绿色, 表面生有白色霉状物, 后皱缩脱落, 果粒长大后发病, 一般不形成霉状物^[8]。

3.2 发病规律

病菌主要以卵孢子在葡萄残体或土壤中越冬。我县日光温室葡萄霜霉病一般在 9 月初开始发生, 随着降水量增加, 棚内温度较低, 通风不良时易发病。若萌芽后偏施氮肥, 造成枝叶繁茂, 夏季修剪时未及时摘心和整枝不彻底, 病菌容易流行蔓延。

3.3 防治方法

一是加强棚内管理, 及时夏剪, 改善架面通风透光条件。注意除草、排水, 降低地面湿度, 结果期增施磷、钾肥, 提高植株抗病能力。二是

瓜州县甘草与孜然混作套种玉米高效栽培技术

张彩云

(甘肃省瓜州县农业科技服务中心, 甘肃 瓜州 736100)

摘要: 从选择地块及茬口、品种选择及种子处理、整地施肥、播种、田间管理、采收等方面总结了瓜州县甘草与孜然混作套种玉米栽培技术。

关键词: 甘草; 孜然; 玉米; 混作; 套种; 瓜州县

中图分类号: S567.7; S344.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1463(2015)04-0084-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.04.030

近年来,随着种植业产业结构的调整,瓜州县大力发展高产、优质、高效农业,甘草、孜然种植开始逐步向规模化方向发展,目前已成为瓜州县农民增收的特色产业。甘草与孜然混作套种玉米是瓜州县农业科技服务中心科技人员近年来示范推广的一项适于瓜州县冷凉灌区的高效栽培新模式,截至2014年该技术在瓜州县示范推广面积已达133.3 hm²,三年生甘草平均产量22 500 kg/hm²,孜然平均产量900~1 050 kg/hm²,玉米平均产量7 500~9 000 kg/hm²,平均经济效益达54 450元/hm²。现将甘草孜然混作套种玉米高效栽培技术介绍如下。

1 选择地块及茬口

选择土壤耕层深厚,土地平整,灌溉方便,土壤结构适宜、理化性状良好,地力中上,耕层

松软、秋季深翻的地块。要求pH在8.0以下。前茬除豆科作物外均可,以小麦、玉米茬最适宜。

2 品种选择及种子处理

2.1 品种选择

甘草选用抗病能力强的品种乌拉尔甘草。孜然品种选择新疆的药用孜然。玉米选择株型紧凑、适合密植、不早衰、不易倒伏、抗逆性强、产量高的中晚熟品种,如酒125、农大120或郑单958等。

2.2 种子处理

选用千粒重在14g左右、纯度98%以上的乌拉尔甘草种子。播前将甘草种子按大小分级后,用碾米机分别碾磨至种皮呈黄白色时即可。也可1kg乌拉尔甘草种子加80%浓硫酸30mL置于陶瓷罐内,用光滑木棒反复搅拌,在20℃下处理7h

收稿日期:2015-01-13

作者简介: 张彩云(1967—),男,甘肃瓜州人,农艺师,主要从事农作物栽培、病虫害综合防治研究、土壤分析及改良、设施蔬菜试验、示范及推广研究工作。联系电话:(0)13893719159。

清除菌源。结合冬季修剪进行彻底的清棚,剪除病、弱枝,清扫枯枝落叶,集中烧毁或深埋。冬季深翻并增施有机肥,在植株和地面喷波美4~5度的石硫合剂1次,可杀灭大量越冬菌源,减少侵染源。三是药剂防治。发病初期可用波美0.3度石硫合剂+硫酸铜200倍液喷雾防治,间隔15d喷1次,连喷3次;发病后期用72%霜脲·锰锌悬浮剂800倍液,或40%乙磷铝可湿性粉剂200倍液喷雾防治。

参考文献:

- [1] 陈立宏. 古浪县日光温室番茄晚疫病的发生与防治[J]. 甘肃农业科技, 2013(4): 63-64.
- [2] 郭吉林. 古浪县日光温室红提葡萄越冬管理技术要点[J]. 甘肃农业科技, 2013(6): 68-69.

- [3] 李兰辉. 古浪县冷凉灌区蒜薹丰产栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(12): 65-66.
- [4] 李兰辉, 康乐. 古浪县沙漠沿线全钢架日光温室及早春茬西瓜栽培技术要点[J]. 甘肃农业科技, 2014(6): 64-65.
- [5] 费贇, 杨江山. 天祝县红地球葡萄设施延后栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2011(6): 74-76.
- [6] 樊勇, 陈国华, 何凯文. 葡萄白粉病防治技术[J]. 农村科技, 2013(8): 41-42.
- [7] 吕兴, 王松, 李进, 等. 北京地区有机酿酒葡萄园主要病虫害发生调查[J]. 中国果树, 2013(4): 82-84.
- [8] 王博. 葡萄霜霉病和白粉病的识别与防治[J]. 植物医生, 2013, 26(6): 11-12.

(本文责编: 郑立龙)