|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 65.020.20 |
| CCS | B05 |

|  |
| --- |
| 14 |

山西省地方标准

DB 14/T XXXX—2023

设施葡萄促早栽培技术规程

Technical regulation for promoting early cultivation of protected grapes

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

山西省市场监督管理局  发布

目次

[前言 II](#_Toc138670730)

[1 范围 1](#_Toc138670731)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc138670732)

[3 术语和定义 1](#_Toc138670733)

[4 建园 1](#_Toc138670734)

[5 整形方式 2](#_Toc138670735)

[6 定植当年管理 2](#_Toc138670736)

[7 翌年管理 3](#_Toc138670737)

[8 采收 4](#_Toc138670738)

[9 生产档案 4](#_Toc138670739)

[附录A（资料性） 温室葡萄促成栽培病虫害周年防治历 1](#_Toc138670740)

[附录B（资料性） 温室葡萄促成栽培周年管理工作历 1](#_Toc138670741)

[附录C（资料性） 温室葡萄营养生长物候期记载表 2](#_Toc138670742)

[附录D（资料性） 温室葡萄结实力记载表 3](#_Toc138670743)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由山西省农业农村厅提出、组织实施和监督检查。

本文件由山西省市场监督管理局对标准的组织实施情况进行监督检查。

本文件由山西省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：山西农业大学。

本文件主要起草人：赵旗峰、董志刚、荀志丽、马小河、王敏、黄丽萍、谭敏、刘晓婷、刘政海、贺晋瑜、纪薇。

设施葡萄促早栽培技术规程

* 1. 范围

本文件规定了设施葡萄促早栽培建园、整形方式、定植当年管理、翌年管理、采收、生产档案等技术要求。

本文件适用于山西地区日光温室促早葡萄栽培。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JB/T 10286 日光温室技术条件

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 1998 水果套袋技术规程 鲜食葡萄

NY/T 2379 葡萄苗木繁育技术规范

GB/T 8321 农药合理使用准则

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

* + 1. 设施葡萄促早栽培

是指在不适合葡萄生长发育的季节或不适合某些品种露地生长的地区，通过人为控制环境条件，使葡萄提早上市，进行葡萄生产的一种特殊形式。

* 1. 建园
     1. 日光温室要求

温室前坡面角度应70 ℃左右为宜，高度在地面以上1.5 m～1.7 m处呈自然弧形弯曲至棚顶。温室后墙与侧墙体内加12 cm厚保温层。

* + 1. 棚膜要求

选用厚度0.05 mm～0.1 mm左右的耐老化、高强度的塑料膜。棚膜应分上、中、下三片，下片与中片连接处距地面1.5 m，中片与上片连接处离屋顶1 m。

* + 1. 品种选择

促早栽培宜选用成熟期早、耐弱光、花芽分化容易的优良品种。可选用的葡萄品种主要有：早黑宝、玫香宝、无核翠宝、瑞都香玉、瑞都早红、夏黑等。

* + 1. 定植技术
       1. 定植沟准备

沿行向挖深度和宽度各60 cm左右的定植沟，地下水位低或沙性较强的土壤宜加大深度。每667 m2施入5 000 kg有机肥。将有机肥与土充分混匀后回填，下层土在下，表层土在上。待土回填至离地面10 cm时，顺沟浇水沉实，回填剩余土。

* + - 1. 苗木准备

选枝条粗度适中、芽眼饱满、根系发达、无明显病虫害的葡萄苗。栽植前先用清水将苗木浸泡1 d，定植前修剪根系，细根短留，长根长留，将根系剪出新伤口。

* + - 1. 定植

定植深度以苗木的根颈部与地面相平为准。栽植时将根系水平方向撑开并摆布均匀，回填踩实并灌透水。

* + - 1. 起垄

用行间土起垄，垄下宽30 cm～50 cm、垄高20 cm～30 cm，做成横截面成三角形的垄。

* + - 1. 覆地膜

以苗木为中心两边各覆盖50 cm～80 cm宽地膜。

* 1. 整形方式
     1. 水平式棚架

沿温室南北的中线定植一行树，株距2 m～3 m，每株树留一个高主干，双主蔓向南北两侧水平延伸并保留多年，结果母枝呈龙爪状近水平分布在主蔓上，新梢垂直于主蔓水平引缚。

* + 1. 倾斜式棚架

在温室南侧定植一行树，株距2 m～3 m，每株树的主蔓倾斜式提升至近水平的棚架面上，向北延伸生长直至距温室后墙40 cm～50 cm处，结果母枝呈龙爪状近水平分布在主蔓上，新梢垂直于主蔓水平引缚。

* 1. 定植当年管理
     1. 新梢和副梢管理

双主蔓整形时，新梢生长至1.7 m～1.9 m时应对主梢进行摘心，选留2个健壮副梢分别向两侧水平引缚并向前延伸。冬季修剪时，宜剪留直径1 cm以上的健壮枝条。

* + 1. 水肥管理

以滴灌供水方式为宜，灌透水后应及时松土。萌芽后宜每2 d～6 d滴水一次，湿润深度20 cm，立秋前后停止供水。新梢长至50 cm～60 cm时，宜施用速效性追肥1～2次，每次间隔15 d左右。

* 1. 翌年管理
     1. 促进休眠解除

采用20 %石灰氮或者2.5 %～3.0 %单氰胺涂沫芽眼，注意顶芽不抹。

* + 1. 温室升温

及时升温，一般晋中地区在12月即可开始升温。

* + 1. 抹芽定梢

抹芽定梢多次进行。第一次抹芽在新梢长到3 cm～5cm时，将双芽、叉芽、隐芽、无头芽全部抹除，每芽眼选留1个强壮新梢；第二次抹芽定梢在新梢长出4～5片叶时进行，根据“留花不留空，留壮不留弱”的原则。

* + 1. 摘心，副梢处理

每15 cm～30 cm保留一个新梢，开花期进行摘心处理（延长梢除外），落花落果严重的品种应重摘心，坐果好的品种宜在花期前后摘心。副梢应留1～2个叶片摘心。

* + 1. 新梢引缚

及时对新梢进行引缚。

* + 1. 施肥
       1. 基肥

在果实采收后施以有机肥为主的基肥，每年施一次，施肥量2 000 kg/667m2～3 000 kg/667m2。 施肥方法按照NY/T 496执行。

* + - 1. 追肥

幼树在生长季前期追施以氮素为主的复合肥，施肥量10 kg/667 m2～25 kg/667 m2，宜结合灌水进行。成龄树在果实膨大期和转色期追施复合肥，前期以氮肥为主，后期以磷钾肥为主。

* + - 1. 灌水

宜采用滴灌，在萌芽前、新梢快速生长期、浆果膨大期、果实采收后和埋土前各灌水1次。采收前1个月左右不宜施肥和灌水。

* + 1. 花果管理
       1. 疏花疏果

每个新梢宜保留1个花序或果穗，疏除副穗；有颜色品种采前一周左右摘除果袋，检查和去除病果、虫果、蜂害果、日灼果、小粒果、青粒等。

* + - 1. 果穗套袋

按照NY/T 1998执行。

* + - 1. 病虫害防治

参照温室葡萄促早栽培周年管理工作历（附录A），农药的使用按照GB/T 8321执行。

* 1. 采收

在果实上的露水干燥后采收，以早晨和傍晚为宜。采收过程中去掉病果和次果。

* 1. 生产档案

建立生产技术档案，包括周年管理工作历、物候期调查、结实力调查等相关内容（附录B、C、D）

2. （资料性）  
   温室葡萄促成栽培病虫害周年防治历
   1. 温室葡萄促成栽培病虫害周年防治历

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时 间 | 物候期 | 防治对象 | 综合防治措施 |
| 1月中下旬～2月中旬 | 花芽萌动至展叶期 | 白粉病、毛毡病、溃疡病、叶蝉、蚧壳虫、红蜘蛛类等。 | 农业措施：扒翘皮、彻底清园。（枝、蔓、皮、叶、须、果等残体清除干净）  化学防控：喷施3～5 波美度石硫合剂或涂老蔓；或5 波美度石硫合剂+200倍洗衣粉，枝干都要喷到喷透。 |
| 3～4月 | 开花前 | 白粉病、穗轴褐枯病、灰霉病、溃疡病、叶蝉、蚧壳虫、红蜘蛛类等。 | 农业措施：适当加大新梢密度、行内清除杂草或覆盖地布等、增加果穗周边的通透性。  化学防控：喷施1 000～2 000倍的嘧菌酯或800～1 000倍的三唑酮。 |
| 4月上中旬 | 落花后～幼果期 | 灰霉病、白粉病、叶蝉、蚧壳虫、红蜘蛛类等。 | 农业措施：及时更换新棚膜以增加温室的透光性能、振动或手动清除开花残体、拉穗增大果粒间距、疏花疏果、套袋、环剥控制新梢旺长并提高花芽分化等。  化学防控：喷施600倍～800倍的代森锰锌（30 %悬浮剂80 %可湿性粉剂或水分散粒剂） |
| 4月下旬～5月上旬 | 幼果膨大期 | 白粉病、蚧壳虫、红蜘蛛类等。 | 农业措施：适当预留副梢叶防日灼、及时清理副梢叶片防局部郁闭，密切监测病虫害发生并尽早防控。  化学防控：铜制剂或白粉、灰霉针对性杀菌剂或针对性杀虫剂或杀螨剂等，喷施啶酰菌胺（40 % 悬浮剂） |
| 5月中下旬 | 果实着色期 | 灰霉病、白粉病、酸腐病、叶蝉、蚧壳虫、红蜘蛛类等。 | 农业措施：及时清除多余副梢叶片（包括预留防日灼副梢叶），密切监测病虫害发生并尽早防控。  化学防控：铜制剂或白粉、灰霉针对性杀菌剂或针对性杀虫剂或杀螨剂等。 |
| 6月上旬～7月上旬 | 果实着色成熟采收期 | 灰霉病、白粉病、酸腐病、叶蝉、蚧壳虫、红蜘蛛类等。 | 农业措施：摘除老叶、黄叶，使架面通风透光。  化学防控：喷施保护性杀菌剂，600倍～800倍的百菌清（75 %可湿性粉剂）、800倍～1 000倍福美双（50 %、80 %可湿性粉剂）。 |
| 7月中下旬～12月 | 树体养分回流期 | 灰霉病、白粉病、叶蝉、蚧壳虫、红蜘蛛类、各种越冬病虫病害等。 | 农业措施：果实及时采收或分期采收（增加树体贮存营养）、深翻土壤增加新根发生、及时施肥补充土壤地力等。  化学防控：铜制剂或白粉、灰霉针对性杀菌剂或针对性杀虫剂或杀螨剂等，可使用8000～1 0000倍三唑酮（15 %、25 %可湿性粉剂2 0%乳油） |

1. （资料性）  
   温室葡萄促成栽培周年管理工作历
   1. 温室葡萄促成栽培周年管理工作历

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 物侯期 | 温室管理 | 温室内温、湿度控制 | 树体管理 |
| 1月 | 生长间隔期和树液流动期 | 保持棚体完好封闭，升温。 | 积蓄温度、相对湿度＞70%。 | 修剪、清园、催芽、浇水及病虫害防控、蔬菜套种与管理等。 |
| 2月上中旬 | 新梢萌芽期 | 调控温、湿度 | 控制温度为22℃～25℃，相对湿度＞70%。 | 扒树皮、清园、喷铲除剂或涂白、抹芽、定梢等。 |
| 3月下旬～  4月上中旬 | 开花期 | 调控温、湿度 | 控制温度为24℃～28℃，相对湿度＜50%。 | 新梢引缚、副梢处理及病虫害防控等。 |
| 4月下旬～  5月 | 果实膨大期 | 调控温、湿度 | 控制温度为24℃～28℃，相对湿度60%～70%。 | 副梢处理、疏花序、疏果、防病虫、套袋、叶面肥或土壤补施肥等。 |
| 5月中下旬～6月上旬 | 果实转色期 | 换棚膜或加装防鸟网等 | 控制温度为24℃～28℃，相对湿度50%～60%。 | 果实摘袋、施磷钾肥、病虫害防控等。 |
| 6月中下旬～  7月上旬 | 果实成熟期采收 | 调控温、湿度 | 同上 | 采收。采后施肥，浇水。 |
| 7月中下旬～  10月上旬 | 树体养分回流期 | 调控温、湿度 | 控制温度为24℃～35℃，相对湿度70%左右。 | 新梢引缚、副梢管理、修剪、清园、病虫害防控等。 |
| 10月中旬～11月中旬 | 休眠期 | 调控温、湿度 | 控制温度为-5～7，相对湿度＞70%。 | 修剪、休眠。 |
| 11月中旬-12月 | 葡萄打破休眠 | 调控温、湿度 | 控制温度为22℃～25℃，相对湿度＞70%。 | 加温 |

1. （资料性）  
   温室葡萄营养生长物候期记载表
   1. 营养生长物候期记载表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 月 日 | | 地点： | | 调查人： | |
| 萌芽期开始 | 开花期开始 | 果实开始着色期 | 果实完全成熟期 | 从萌芽至果实完全成熟生长天数（天） | 新梢开始成熟期 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. （资料性）  
   温室葡萄结实力记载表
   1. 结实力记载表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 月 日 | | | | | | | 地点： | | | | | | | | 调查人： | | | | |
| 植株芽眼总数 | 萌发芽眼 | | 发育枝 | | 结果枝 | | 萌发芽眼 | | | | | | | | 发育枝 | 结果枝 | 副稍结实力 | 果穗平均重 | 产量（公斤） |
| 数目 | % | 数目 | % | 数目 | % | 一个花序 | | 两个花序 | | 三个花序 | | 四个花序 | |
| 数目 | % | 数目 | % | 数目 | % | 数目 | % |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

