

水 保持空气相对湿度为 80% 左右, 使鳞芽、枝条经常保持湿润。前期牡丹苗木表现为花芽吸水膨大, 花蕾增大明显, 顶端花芽及侧芽有芽苞开裂现象, 这因品种而异。缓苗期温度控制: 夜间为 4~5℃, 白天 15℃ 左右, 对光照要求不严格。

5.2 中期

经两周缓苗恢复, 牡丹进入正常生长阶段。牡丹花芽萌动—露芽期特征: 鳞片开裂, 露叶尖或蕾尖。时间为一周左右, 夜间温度控制为 5~7℃, 白天为 16~18℃。可剪去花芽上部的干梢和无花的枝条, 空气湿度保持在 80% 左右。显蕾期特征: 牡丹表现为露蕾尖—显半蕾, 时间为 5d。夜间温度为 8℃ 左右, 白天温度为 16~18℃, 空气湿度为 60%~80%, 可酌情补充光照 1—2h。跳蕾、立蕾期也称新茎伸长期, 特征: 牡丹表现为新枝生长量特别快, 花蕾象从鳞片中间跳出来一样, 新枝长度为 3~5cm; 夜间温度为 8~10℃, 白天为 18~20℃, 空气湿度为 60%~80%。撒飘期时间为 5d。特征: 牡丹花蕾外苞片上有似带状物体, 俗称飘带; 飘带外展, 新叶始展。新枝长度为 6~9cm, 蕾径 1.6~1.7cm, 温度控制夜间为 10℃ 左右, 白天为 20℃ 左右。跳蕾、立蕾、撒飘期是最为关键的时期, 这段时间新枝生长量大, 幼蕾娇嫩脆弱, 抗逆性差, 关系到促成栽培成败。对温度忽高忽低最敏感, 因此要保持温度的相对稳定, 避免幼蕾出现败育。管理工作主要是剪去基萌生的新蘖芽(新枝), 除去叶芽和过多的花芽, 每枝上保留一个生长健壮花蕾, 集中养分, 使花朵丰满。但是如果枝条稀而粗壮, 也可保留两个花蕾, 对无蕾的枝条要及时尽早剪掉, 以减少养分的消耗。大风铃期特征: 飘带渐平, 叶片渐展平, 新枝长 11~13cm, 蕾径增大明显, 蕾径 1.8~2.1cm, 并具有一定的抵抗能力, 也称“安全期”, 时

间为 5~7d。夜间温度为 10~12℃, 白天为 20℃ 左右, 空气湿度 60%, 可增加光照 4h。可喷施叶面肥, 但一定要注意浓度, 不可过大, 以免造成危害。

5.3 后期

牡丹进入大风铃后, 花蕾生长加快, 这时成花情况基本定局; 可根据需求, 调节温度, 达到提前、推迟花期的目的。圆蕾—平蕾期特征: 飘带下垂, 叶片展平, 花蕾生长继续加快, 蕾径达 2.3~2.8cm, 是调整花期的最佳时期。由于品种不同、起苗的时间、晾晒脱水的程度、温室的位置等不同因素, 而出现植株生长发育有的较快, 有的较慢。所以此时要视植株生长快慢程度, 重新分类, 然后采取相应的促控措施。这一时期, 时间需 5~10d 需增施叶面肥, 补充光照 6h, 温度控制依情况而定, 高温不得超过 23℃, 注意通风换气, 空气相对湿度为 40%~60% 即可。垂萼—透色期 特征: 苞片开裂, 花瓣透色, 花蕾生长逐渐减慢。距离开花时间已近, 为使花蕾能按时开放, 应采取果断的促控措施。如偏早, 可遮荫, 通风换气降低温度; 如过晚, 则夜晚提高温度达 18~20℃, 白天 25℃ 以下来促成。绽口—初开期 花蕾绽口, 露出花瓣, 其促成栽培基本完成。

6 激素的应用

激素处理是牡丹促成栽培中的技术环节, 各品种特性不一样, 其适应浓度也不一样。常用的激素为赤霉素——九二〇, 在促成牡丹跳蕾——大风铃期的均可使用, 根据花蕾发育情况, 每两天用 500mg/kg 九二〇 涂抹花蕾及蕾径, 有提高成花率的作用, 也可用 20mg/kg 九二〇 浇根或栽植前涮根, 均可起到提高成花率的作用。

葡萄温室栽培新模式

雷世俊
马新才

温室葡萄栽培在多年一栽情况下, 有些品种如巨峰等, 连续形成花芽的能力较差, 在扣棚期间形成的新梢上, 不能或很少分化出花芽, 出现花序变小、退化和果枝率下降, 容易造成减产和品质下降。压条更新栽培可以较好地解决这一问题。

压条更新栽培是在温室葡萄采收后, 对植株进行压枝, 在与母株不分离的情况下培养新的植株, 同时作为来年结果母枝结果的一种栽培模式。同多年一栽相比, 这种模式不用年年栽植新苗, 且能充分利用原有植株; 具有多年一栽的特点, 一经定植, 多年利用, 植株每年能形成良好的花芽, 防止植株衰老, 防止结果部位外移, 连年丰产。采用压条更新栽培的巨峰葡萄, 冬暖式塑料大棚(日光温室)平均每株产量 3.33kg, 667m² 产量 2354.1kg。

1 新植葡萄压条更新栽培技术

1.1 定植与植株处理

选用粗度 0.8cm 以上、有 4 个以上饱满芽的一年生扦插苗植株。

在温室内以南北立柱的位置为边缘向东挖定植沟, 定植沟深、宽各 60cm。定植行距与日光温室立柱东西间距相同, 为 1.5m。植株定植在定植沟的中间, 离南北立柱 30cm。全温室施入纯鸡粪 7.2m³。温室种植区南北宽 7.5m, 每行栽植 12 株, 折合 667 m² 栽植 708 株。

植株定植时, 先把鸡粪与土壤混合均匀, 填回沟内, 填到离地面 30cm 时, 将埋土踏实, 放入葡萄苗, 葡萄苗根部用土填实, 其余地方仍填入混有鸡粪的土壤。填土时随时踏实一下苗, 深度以假根颈部位高于地面 5cm 为宜, 并将土壤踏平, 填平后在定植沟边缘起垄, 最后浇透水。几天后将定植沟整平, 并在行间起垄成畦。

葡萄萌芽后, 每株保留 2 个新梢, 培养为来年结果母枝,

其余的新梢全部抹去。新梢长至 0.5m 左右时, 将其捆绑在小竹竿或铁丝上, 保持直立生长。第一年冬季修剪后, 将结果母枝平均分配到在南北立柱上建成的双篱架的两个架面上。通过休眠后进行促成栽培生产。第二年葡萄采收前, 每个结果母枝上保留 1 个结果枝上萌发的副梢或促发冬芽, 果实采收后 1 周, 将此结果枝压入土中, 培养为下一年的结果母枝。其余结果枝全部疏除。

1.2 压条与植株处理

压条的方法是, 在南北立柱的另一侧(西侧), 紧靠定植沟挖压条沟, 压条沟的规格、挖掘方法和施肥量、填埋方法与定植沟相同。当混有肥料的土壤至离地面 20cm 时, 把土踏实, 将保留的枝蔓弯曲, 压入沟中, 并继续填土, 将枝蔓埋住, 枝蔓先端露出地面 50cm, 离母株 60cm, 离南北立柱 30cm, 压条枝蔓相距 25cm 左右。压条沟填平后, 将土踏实并起垄, 灌足水。当新梢长过第一道铁丝高度时, 将其平均分别绑到双篱架的两个架面上。

第三年葡萄采收前枝蔓处理, 采收后压条处理的方法与第二年基本相同。所不同的, 一是压条沟的位置位于南北立柱的另一侧(东侧), 也就是定植沟的位置; 二是挖压条沟时将第一年定植的植株剪断刨掉, 挖沟的同时把土中原母株所有根清理干净。以后每年在立柱两侧轮番进行压条。

2 已栽葡萄压条更新栽培技术

设施内已经栽植的葡萄, 不管是多年一栽的, 还是多年一栽的, 都可以改造为压条栽培方式。方法是, 葡萄果实采收后, 选择足够数量的结果枝进行压条, 压条部位离母株 30cm 左右; 压条数量以来年需用结果母枝的数量决定, 压 1 个新梢即培养成 1 株具有 1 个结果母枝的植株, 需要多少结果母枝就压多少个新梢; 待压新梢在果实采收前, 要有意识保留顶端的夏芽副梢或刺激顶端冬芽萌发, 采果后 1 周左右进行压条, 新梢露出地面 0.5m 左右。第二年压条部位离原母株 30cm 左右, 离第一年压条植株 50~60cm, 压条的同时, 将原植株刨掉。以后每年循环进行。如果采用单篱架, 压条新梢或结果母枝均匀绑缚在架面上, 全部结果母枝稍微倾斜; 如果采用双篱架, 压条新梢或结果母枝均匀绑缚在两个架面上, 一个架面上压条新梢结果母枝直立, 另一个架面上压条新梢或结果母枝稍微倾斜。

(山东省潍坊职业学院, 261041)