

葡萄无核化栽培技术

杨秀文

贾兰虹

(辽宁省辽阳市林业科学研究所。辽阳)

(黑龙江省农科院园艺研究所。哈尔滨)

葡萄无核化栽培就是通过无核剂处理与良好的栽培技术相结合,使原来有籽的大粒葡萄果实的种子软化或败育,使之达到无籽、早熟、丰产、优质、抗病的目的。我们以巨峰为代表,于1990年开始对葡萄无核剂及无核化栽培技术进行研究。1993年通过省级鉴定,1994年获市政府科技进步奖,1995年国家受理了发明专利。目前在省内外应用面积达8000多亩(667m²),1996年被列为辽宁省重点推广项目。

一、葡萄无核剂剂型

葡萄无核剂属于植物生长调解剂类,无毒、无味、无副作用。分为1号和2号两种配方。1号剂是二次用药剂,2号剂是一次用药剂。常温下密封避光保存,用中性水稀释。

二、葡萄无核剂的使用方法

1. 配制药液。第一次使用1号药剂,每90毫升加水5公斤稀释成药液,在花前2~15天沾花序,第二次每90毫升加水7.5公斤稀释成药液,在90%花落后五天内再沾果穗,无核率达100%。

使用2号剂每90毫升加水7.5公斤配成稀释液,在90%花落后浸沾果穗,可使无核率达98~100%。

2. 配制方法。配药时把药慢慢倒入水中,轻轻搅拌均匀。稀释液当天配制,当天用完,在避光条件下保存原液保质期可达三个月。每90毫升原液可供2500~3000个果穗沾用。应注意的是药液中不要混入其它农药或化学品。

3. 沾穗时期及方法。在葡萄开花前2~15天或落花达90%的5天内,手持广口瓶等容器,内装稀释好的无核剂,逐株、逐穗将花序轻轻按入药液中,使整个花序充分沾湿即可,勿漏株漏穗,也勿重复沾药。

4. 保护药剂效果。沾穗处理要选择天气好,花序或果穗无露水时进行。如果露地葡萄在处理6小时内被雨水冲刷,应在天气好时重沾一次。花期前后连续

阴雨,应在适期范围内抓住无雨时及时处理或进行防雨沾穗措施。

三、葡萄无核化栽培技术

葡萄无核化药剂处理必须同良好的栽培技术相结合,才能收到良好的效果。在对巨峰、藤稔、甜峰、先锋、黑奥林、红富士、龙宝、京亚、蜜汁等四倍体品种;潘诺尼亚、白香蕉、吉香等二倍体品种应于试验时采用强化手段,即要求树势强化、贮藏营养充足、土壤较肥沃、排水和通气好,有灌溉条件,光照好,留枝不过密,留穗不过多,及时合理疏穗和修整树形,及时摘心处理副梢,及时防病虫害等措施可达到,座果率90%以上,无核率100%,提早成熟20~30天,粒大、穗紧、无大小粒现象、品质好等目的。葡萄无核化栽培技术与常规栽培技术不同点就是常规栽培要求树势中庸,而无核化栽培要求树势强壮,生长越旺越好,这样的树势座果率、无核率、成熟期、果粒的生长量和整齐度均能达到最佳指标。

1. 葡萄无核化栽培的技术指标和技术参数。主要技术指标:产量:成龄园亩产不超过1500公斤。成熟期:开花后60天左右成熟(巨峰系等)。无核率:98~100%。穗重:0.75~1.00公斤。穗型:菠萝形或平顶圆锥形,较紧密。果粒重:10g以上,高级品种14g以上。果皮颜色紫黑,全穗一致,有果粉。可溶性固形物含量14%以上。完全成熟18%以上。主要技术参数:留枝量:每平方米架面11枝(不包括隐芽萌发的预备枝),每亩地5500枝(有效枝)。结果枝量:每平方米架面4~5个结果枝,每果枝留一穗果(徒长枝可留二穗)。叶片留量:结果枝(强壮枝)从基部数7片叶掐尖,营养枝9~10片叶掐尖。叶果比25:1,各类枝上着生的副梢全部抹掉。穗尖掐去全穗的1/3,副梢、副穗全部掐除。施肥量:生产一市斤果需施2~3公斤农家肥,化肥做辅助肥。

2. 无核化栽培技术 抹芽定枝 抹芽 当主蔓上的冬芽萌发至 2cm 左右时开始抹芽,去弱留强,去前留后,每平方米留壮芽 15~16 个(不包括留做更新萌发的隐芽)。待新梢长至 15cm 左右时再进行一次抹芽,每平方米抹除 1~2 个相对比较弱的新梢,同时除去多余的果穗和卷须,这时每平方米留 13~14 个新梢。定枝 当上面所留的新梢中的强壮梢长至 6~7 片叶时(从新梢基部数),开始对全蔓进行第三次定枝,这时每平方米留 11~12 个强壮新梢(不包括隐芽萌发的新梢),同时对留做结果枝的新梢进行掐尖、去副穗、掐穗尖。花序的选留与处理 新梢长至 10~15cm,就可辨别花的强弱。选强壮新梢做为结果枝,每平方米选留 5~6 个花序,不能超过 6 个花序。其它新梢做为营养枝,其上生长的花序和副梢全部摘除。结果枝长至 6~7 片叶进行掐尖,对结果新梢上的花序再一次进行处理。这时每平方米新梢中的壮梢留 4~5 个花序,对所留下的果穗全部进行掐穗尖,去副梢,同时把每个花序都顺成与架面垂直状态,为沾无核剂打基础。留花序的原则是强壮新梢做结果枝,留花序。相对弱一些的做营养枝,不留花序。争取做到 2~3 个新梢养一穗果(不包括隐芽萌发的新梢)。新梢叶片和副梢的管理 无核化栽培要求树势强化,各方面效果表现良好,对是否授粉要求不严格,未授粉沾药后同样座果。因此,在修剪时以减少养份消耗,增加光合效能积累,促进生长为目的。在修剪上要求结果枝留 6~7 片叶(新梢基部算起)掐尖,营养枝留 9~10 片叶掐尖。在每平方米 11 个新梢当中选出 4~5 个强壮新梢做为结果枝,6~7 个稍弱的新梢做为营养枝,隐芽萌发留做更新枝的新梢,不计算在每平方米选留的 11 个强壮新梢之内。对结果枝和营养枝上着生的各类副梢全部抹除,个别新梢前端冬芽萌发的二次新梢也及时抹除,最终达到 25 片成叶养一穗果,同时各类新梢掐尖一定要早掐,以促进叶片迅速成熟。肥水管理 葡萄无核化栽培工程的基础是对肥水的供给。从开花至果实成熟可缩短 20~30 天,座果率比常规栽培要提高 1~3 倍,同时由于种子败育不能产生大量的生长激素,故需要大量的外源生长物质给予补充,一是来源于无核剂,二是来源于肥水供给,重点是有机肥料肥效长,肥种全,以利果实提早成熟,提高经济效益。施肥 萌芽肥 施肥时间为出土后至萌芽前。用腐熟的鸡粪或人粪尿漫灌于葡萄定植沟中,肥水比为 1:3,以浸透为止。再用抓勾子把定植沟的土壤全部翻一遍,以提高地温,促进粪肥分解、根系活动和肥料吸收。花前肥 在开花前 10 天左右对全园进行一次开沟施农家肥,施肥比例为:产 0.5 公斤

果需施腐熟的农家肥 1 公斤。施肥沟要求距根茎部 30 厘米左右,然后灌足水。这次肥主要解决果实膨大后期肥料不足问题。花后肥 花后 5~10 天以漫灌的方法施入农家肥和化肥,水肥比例 10:1 果实膨大肥。当果实已经座住,也就是花后 10 天左右再施一次速效肥,其施法与萌芽肥相同。因这时叶片蒸腾能力和根系吸收能力均强,容易烧根。肥水的比例为 1:8 在以上这三次肥中均可加一定量的尿素、二铵和钾肥,以促进果实迅速生长。果实着色肥 在花后 45 天左右施入。这次以增施农家钾肥为基础,每株 2~3 两,以后为促进果实着色可对叶面每隔一周喷一次磷钾肥。每次施肥均要灌水,到开始着色后要控制给水,同时对果穗喷两次葡萄着色增糖剂,间隔三天左右,促进果实迅速着色。秋施肥 果实采收后期(辽阳及哈尔滨地区 8 月末 9 月初),开沟施入农家肥,要求 0.5 公斤果施 1 公斤肥。这次肥的作用是促进枝条成熟,芽眼饱满,安全越冬。总的看,全年要求 0.5 公斤果施 1.5~2 公斤肥,同时氮、磷、钾比例应是 1:0.3~0.5:1,这样基本符合葡萄生长所需的肥料标准。灌水 葡萄对水份的时间要求与对粪肥的时间要求基本一致,全年从出土——果实着色前,要求每隔一周灌一次萌芽水。出土后结合施肥灌水。新梢速生水 萌芽后一周左右。花前水在花前 10 天左右。花后水在开花后一周左右。果实膨大水 在果实豆粒大小时。着色水在果实着色前半月左右。果实迅速膨大水 在果实着色前期。封冻水在葡萄埋土前灌入。雨季来临要注意排水,全部水的灌入均以土壤浸透情况为准。病虫害防治 通过几年的无核化栽培,实践证明,无核化栽培的植株抗性比常规栽培的抗性强,病害发生的较少,果实病害基本没有。在无核化栽培过程中,主要病害有两种,一是霜霉病,二是白粉病,其它病害发生比较轻,防治上可参照常规栽培即可。

肥 害 不 宜 滥 用 解 药

去年 4 月初晋县袁家庄一村民在辣椒秧上喷施尿素液,因用量不当,秧苗晴天焉、阴天复原,几天后自叶梢开始变干至整株死亡,面对此种情况,贸然使用绿风 95,结果加剧了肥害。

遇到因施肥不当造成肥害,应立即灌水,叶面淋清水、秧池遮荫,使秧苗慢慢恢复,千万不可滥用解药。因植株叶面积小,光合作用弱,自身肥害未消除,生长势处于停顿状态,任何解药只有害而无益。(袁志清)