

浅谈大樱桃栽培的矮化丛枝形整形与管理

李春艳

山东省莱阳市万第镇农业综合服务中心 265200

摘要:为提高大樱桃种植效益,本文针对矮化丛大樱桃栽培问题进行分析,说明应用矮化丛整枝技术进行大樱桃培植的意义,深入探讨矮化丛整枝技术实施方法,阐述矮化丛管理方法。矮化丛栽培应进行分期管理,初年重点修剪新枝,次年截断处理新枝,抹除多余新枝,第三年清除病弱枝条、截短旺枝,第四年继续截短新枝保证树体健康生长。在此基础上,科学实施水肥管理与病虫害防治措施。

关键词:大樱桃栽培;枝形整形;矮化丛;栽培管理

矮化丛整枝可改善大樱桃果木品质,提高产量和大樱桃品质。通过整枝,可在果木密植同时保证植株良好通风透光,促进提前优质结果,而且此种种植模式有利于水肥、病虫害管理。矮化丛植株较矮,采摘、管理难度显著降低,可有效降低人工成本,是科学的大樱桃栽培管理技术。

1 矮化丛整枝技术在大樱桃培植中的应用价值

果树种植是山东地区重要经济项目之一,山东地区多丘陵,气候适宜,四季分明,适合果树种植。矮化丛大樱桃可在较快定植、开花和早期结果,与常规大樱桃相比结果时间提前3~5年。种植第四年,矮化丛大樱桃可逐渐步入丰产期,通常定植后第五年产量达到顶峰。矮化丛大樱桃开花、结果成功率较高,而且通常可稳定产果,效益较好^[1]。

2 矮化丛枝形整形技术

枝形整形管理的目的是优化植株形态,科学控制植株生长,促使营养物质供应果实生长发育。大樱桃植株具有较强萌芽、抽枝能力,常见植株形态是自由纺锤型或者自然开心型。

2.1 栽培根桩选择

矮化丛大樱桃树形枝条紧凑,植株矮小,通常植株高度低于2.5 m。该高度有利于果农开展日常管理,方便修剪、采收,适宜密植,可提高土地利用效率。在种植矮化丛大樱桃时,可选择毛樱桃作为根桩,毛樱桃具有良好抗寒抗旱和抗涝特性,适应不同酸碱度土地,不易发生根癌等疾病,可种植地区广泛。矮化丛大樱桃显著增产增效,果实品质、含糖量较高。在栽培过程中,应选择合适的矮化苗木,可选择毛樱桃、吉塞拉等植株根基作为矮化植株砧木。半矮化吉塞拉是矮化丛大樱桃常用砧木,在选择结果枝条时,主要考虑储存难度较低、产量比较丰富的类型,鲁樱3号、鲁樱5号均为山东矮化丛大樱桃常用发育枝条^[2]。

2.2 嫁接枝条选择

在矮化丛大樱桃种植中,需要结合具体种植区域选择合适品种,综合分析果实品质、产量、植株活力等生物特性。在现有矮化丛大樱桃种类中,有多种优质品种,适合作为经济果木种植,例如短柄大樱桃和黑珍珠大樱桃等。在栽培和植株繁育方面,应根据植株特性进行科学种植。大樱桃具有较强生根能力,采用扦插方法即可种植成活。然而扦插苗木较易早衰,抗性不足,而且树体较高、产量不稳定。在栽培繁育时,通常栽培时间选择在3月中旬,选择合适砧木,枝接选择1年生枝条。砧木和枝条应生长健康、粗壮,从而提高存活率。苗木嫁接后,苗圃内即可生发出花芽,嫁接栽培次年可结果,栽培第4年产量较高。

2.3 土壤深翻改良

在栽植苗木前,需要深翻土壤,开挖定植沟,规格为深度1 m、宽度1 m,在垄沟区域施加有机肥,施肥量为1.0万~1.5万kg/667m²。可采用羊粪、菌肥、复合肥等。施肥时间应为9月份前。冻融交替、高温干旱具有一定灭菌效果,可促进土壤熟化。次年立春时节,将熟化的土壤回填,构建垄畦,充分灌溉浇透土壤,做好定植准备。栽植前应做好土壤改良,以期提高苗木产量,保证大樱桃收益。

2.4 根桩种植

在栽培时应严格合理控制植株密度,科学控制间距。栽培要求是高起垄畦,行间作业道深度要求为60 cm,宽度要求为100 cm。采用此种田间管理的目的是保证田间顺利排水,保证植株根系可顺利呼吸。矮化丛大樱桃定植时间是每年3月与12月。在定植栽培时,应选择排水通气效果良好的坡地,土壤质地疏松,土壤层较厚。定植时,构建垄高30 cm的垄畦。苗木应健康壮实,科学修剪根系,去除多余须根,然后配制泥浆,泥浆中添加一



定生根粉和 600 倍液多菌灵。将栽培苗木根系浸入泥浆中 10~12min,取出苗木后尽快栽入坑穴。在垄畦中挖出坑穴,舒展苗木根系后扶正栽入,然后踏实表层土壤。在埋土时应观察根部原土痕,埋土至该位置即可。栽种后充分灌注定根水。苗木栽培密度通常控制在 2 m×4 m,88 株/667m²。栽培后无需另行配置植株授粉,利用自花授粉可提高结实率^[3]。

2.5 分期整枝技术

2.5.1 定植初年

栽培后第 1 年,植株主干应控制在 40 cm 左右的高度。秋季过后,牵拉固定大枝,调节为 60°~80° 基角。定植次年,修剪整形植株主干,主干长度修剪为约 60 cm,同年秋季通过拉枝加速主枝生长。甩放植株下方主枝,拉平上侧枝条后采用同种方法处理。新梢长度发育至 20 cm 时进行摘心处理。上述处理方法实施目的是催生中果枝。

该阶段,管理重点是促进根系发育,使果树具有健康根基。此时还应同步营养管理,促使苗木新梢发育超过 60 cm。苗木定干后,定干切口较易流胶或者抽芽,为预防降低此风险,可使用封口胶封闭切口。保证地面 20 cm 以内主干无枝芽,促进树冠健康形成。种植后,科学管理水肥,雨季前截短新生枝条,清除新枝背部新芽,避免产生徒长枝。低于 60 cm 的新枝无需夏季剪枝。定植当年冬季可生成直立主枝 8~12 个,应在此时剪枝操作。冬季剪枝的主要任务是疏除弱枝、旺枝,调整枝干方向。根据新枝实际生长状态,将苗木主枝截短为 5~15cm,旺枝可进行二次截短,稍微截短弱枝。

生长期水肥管理中,氮肥与复合肥可加速树体生长。施肥比例是“复合肥:有机肥=1:1”。定植初年可施肥 2 次,分别为 7 月、10 月,施肥量为 0.3~0.5kg/株。实际施肥量应该结合树苗具体生长情况,根据苗木茂盛程度灵活增减肥料。灌溉方面,初年灌溉 4~7 次,在施肥后各灌溉 1 次,春季萌芽期灌溉 1 次,冬季封冻后灌溉 1 次。其他时间根据实际土壤墒情实施水肥管理。

2.5.2 定植次年

在定植次年,合理修剪主干小枝,主枝 15~20cm 处截断主枝,本年度催发 1 cm 以上直径主枝 20~30 个。在苗木生长过程中,观察主枝生长情况,通过人工干预促使其向四周均匀分散,通过拉枝、撑枝管理树丛,使其呈现疏密适度的树冠,形成健康发育形态矮树丛。

定植次年,应重点管理枝干角度,促使枝干疏密适宜向四周开张,为新枝生长预留空间,保证植株通风透光。同步水肥管理,

促进树体生长。萌芽前整体修剪树体。本年度夏至前树木通常可长出新梢约 30 cm,此时需要截短新枝。全部强壮树枝应截短为 5~15cm,弱枝截短为约 20 cm。截短树枝后,还应抹除枝条上的新芽。定植次年,观察新枝生长情况合理截短枝条。弱枝截短为 15 cm,强枝截短为 10 cm,同样清除多余芽。截短后新枝长成 0.4~0.5m 后,可进行夏剪整枝。应保持树顶剪口一致,调节树木营养吸收,促使新枝规范生长。冬剪时应将定植初年新枝截短为 5~15cm。该时期整枝目的是保证树体生长结构平衡,主枝数量达到预期后可停止剪枝。

施肥方面,有机肥:氮肥=1:1,施肥 3 次,分别选择 4 月、7 月和 10 月。施肥量为 0.5~1.0kg/株。应根据植株发育情况适度施肥。该阶段灌溉 5~7 次,施肥后各灌溉 1 次。为促进萌芽,应在春季、入冬封冻后各灌溉 1 次。全年管理中,根据具体情况适时进行水肥管理。

2.5.3 定植第 3 年

定植第 3 年处理方法同定植次年,同时对植株进行择优处理,合理去除病弱枝条,同时合理控制植株密度。定植第 3 年,针对性拉枝处理直立生长主枝,调整为 60°~70°。在苗木发芽阶段,不仅应实施矮化丛摘心管理操作,而且应实施缓放管理催生苗木短枝。通过整形管理,促进主枝形成簇状花芽,6~7 月适时补充磷钾肥,同步防治病虫害。在该阶段主要保护叶片,通过此种方法催生花芽和加速花芽分化。通过上述管理,可保证矮化丛形成良好丛状形态,并且花芽充实。

该时期树木可产出少量大樱桃,重点是调整树体光照,预防黄叶。通过透光管理,可保证花芽顺利生长,促进树木强壮发育,加强树木营养供应。该时期可生成新枝 15~25 个,长度为 0.6~1.5m。春季萌芽前,整体处理树木。1 m 长度、直径 2 cm 以上直立生长枝干,应将其截短为 10~15cm,对新枝生长具有积极意义。下垂或者横向生长 0.6 m 以下长度新枝,并且直径不足 1 cm 新枝,应处理至 40 cm 长度,清除赘余新芽。树冠张开角度应为 60°~70°。新枝 0.6~1.0 长度、直径>1 cm 发育迟缓新枝轻截处理,清理顶端弱芽。通过此种处理可促进新枝单轴发育,催生花芽。

为调整树冠形状,应撑开处理直立生长枝条,张开枝条,扩张树冠。发芽后应将主枝延长头心芽清除,缓放催发短枝条。通过此种处理使花芽成簇。疏除内部主枝 2~4 枝,提高透光性。冬剪处理中,通常应剪掉 25%新梢,平衡果实和叶片,该管理方法对于提高果实品质具有积极意义。该时期施肥主要施加有机肥、

复合肥,同时控制氮肥用量。幼果期施加磷钾肥为主的冲施肥。果实成熟期,完成采摘后,施加三元复合肥1次,施加量为2 kg/株。每年秋季施加有机肥,10~20 kg/株。施肥3次后灌溉,春季萌芽期灌溉1次,封冻后灌溉1次。同时防治病虫害,保护叶片,促进花苞分化。

2.5.4 定植第4年

定植第4年,矮化丛开花结果。在果木花期,可投放蜜蜂生物授粉,保证花朵良好授粉、坐果,产量通常较好,约为1000 kg/667 m²。新枝摘心处理,减少赘余枝条,使营养输送供应分枝、花芽。植株高度控制为2 m,处理后植株主要分为3层,主枝交错排列,密度适宜,数量应为15~20个,舒张角度控制在60°~80°。枝形整形是矮化丛大樱桃栽培技术重点。栽培当年,选择高品质矮化成品嫁接苗,选择在当年3月上旬至中旬期间实施定植管理,行距控制在4~5 m,植株间距为2 m。定植后,取地面以上部分0.6~0.7 m位置实施定干处理,采用黑地膜纵向覆盖行垄,黑地膜宽度为1 m。覆膜的目的是减少土壤温湿度的散失,保持土壤温湿度,为苗木营造良好生存环境,促进苗木存活、生长。同年管理中,应将主干至地面40 cm区域芽去除,修整植株形态。同年6月后,针对苗木生长情况进行水肥管理,通常当年发育大枝2~3个,是植株发展的基础^[4]。

该阶段树木整形基本完成。树体新分枝15~25个,此时树枝具有较好角度。树冠直径约为3~5 m,高度为2.0~2.5 m,具有丰富花苞,枝条超过10枝,产果量为10~20 kg/株。果树高度显著低于2.5 m的植株,应截短当年25%数量新枝。开花期投放授粉昆虫,通过生物授粉促进坐果率提升。

植株修整后,应针对不同生长阶段实施植株管理。在大樱桃开花阶段,通过放蜂等措施促进授粉,交替施加硼砂(0.2%浓度)、磷酸二氢钾(0.2%浓度),通过微肥喷施改善坐果率。在花期,适时去除病弱花束,短枝花束密度通常控制为3~4个/枝,留果数量应≤5个/束。山东春季降水丰沛,连续阴雨天影响坐果。该阶段应积极防控鸟害,预防裂果,必要时可建设避雨设备。此外,也可利用遮阳网、大棚等设施保护果木生长、结果。

在果木栽培管理期间,还应加强病虫害防治。冬季剪枝期间,及时去除病害、枯萎枝条,病害枝条避免弃置原地,应集中带出果园,并且进行烧毁处理,预防病害扩散。每年越冬前,使用石硫合剂进行病原菌灭菌。大樱桃植株开花后,应及时喷施氧化乐果800倍液,该药主要防治大灰象甲与桃瘤蚜类害虫。在果木生长期间,采用毒死蜱(1200倍液)、氯氢菊酯(1500倍液)喷施植

株,上述药剂可有效防控金龟子、刺蛾、绿盲蝽等。枝叶伸展后,采用甲基托布津(800倍液)进行斑腐病防控。

3 大樱桃矮化丛管理

苗木管理期间,定植1~2年后,需要加强土壤墒情管理。针对种植区及时扩穴改土,开展日常松土、除草、水肥管理。应选择秋季进行扩穴改土管理,同时根据土壤墒情施加基肥。春夏季节进行除草管理,除草后压青处理改善土壤肥力,提高土壤有机质含量。定植3年后,枝叶覆盖园地超过80%,秋季施加基肥,同时深翻扩穴处理,改善果园土壤墒情。

水肥管理方面,在萌芽初期,主要施加氮肥,连续浇灌2次0.5%尿素。15天后,连续施肥2次1.0%浓度尿素。植株成年后,在萌发花芽前浇灌复合肥,主要营养成分为氮肥。膨果期前,施加复合肥,该时期复合肥主要成分为钾肥。樱桃收获后,施加复合肥,以磷肥为主。生长期需要施加4次叶肥,叶肥中添加微量元素。在植株开花坐果阶段,需要喷施2次硼砂溶液,浓度为0.2%~0.3%,该时期施加肥料的目的是促进成果坐果。秋季实施深翻扩穴施肥,采用有机肥,施肥量为30 kg/株^[5]。

频繁降水季节应加强水肥管理,及时排水防涝。在降水较少季节应适当补充水肥,科学灌溉处理。在不同生长时期控制土壤湿度。果实硬核期至2次膨果期应加强土壤含水量控制,植株附近30 cm内含水量控制为12.0%。科学控制土壤含水量的目的是在膨果期降低裂果风险,改善果实品质。

综上所述,大樱桃是当前市场中销量较好、市场认可度较高的水果类型,大樱桃成熟时间较早,是重要经济作物。传统栽培植株较高,需要经过多年才可结果收获,种植成本较高,而且果实品质较低,影响果农收益。矮化丛是利用砧木和扦插技术培植较矮的植株,提前结果时间,提高大樱桃产量。应用科学整枝技术可优化植株形态,促进大樱桃提质增产。

参考文献:

- [1] 鹿淑萍,陈凤龙,李洋,等.山东临淄大樱桃产业发展现状与趋势展望[J].果树实用技术与信息,2022(09):39-41.
- [2] 朱力争,李红岩,邵泽龙,等.山东费县大樱桃产业现状及发展建议[J].果树实用技术与信息,2021(11):42-45.
- [3] 张利彩,张廷宝,彭静.齐早大樱桃在山东沂水的引种表现与栽培要点[J].西北园艺(果树),2021(04):12-13.
- [4] 赵恩来,嵇克刚,李西安,等.大樱桃优质高产栽培技术的要点分析[J].世界热带农业信息,2020(12):30-31.
- [5] 刘高尚,赵世涛.山东沂水美早大樱桃设施栽培关键技术[J].果树实用技术与信息,2020(11):16-17.