

油茶种植技术改进与病虫害绿色防控策略研究

韦友原

广西壮族自治区来宾市象州县林业局 广西 来宾 545800

摘要：随着油茶产业的快速发展，种植技术的改进与病虫害绿色防控策略的实施成为提高油茶产量和品质的关键。本文首先分析了油茶种植技术的改进措施，如土壤管理、合理密植和灌溉技术等。接着，深入探讨了病虫害绿色防控策略，包括生态调控、物理防控、生物防治和合理用药等方面。旨在为油茶种植者提供技术支持，促进油茶产业的可持续发展。

关键词：油茶种植；技术改进；病虫害绿色防控策略

引言：油茶作为一种经济价值高、生态效益显著的本木油料作物，其种植技术与病虫害防治策略的改进对于提高油茶产量、保障油茶品质、促进油茶产业可持续发展具有重要意义。本文旨在综合探讨油茶种植技术的最新改进成果以及病虫害的绿色防控策略，以期为油茶种植者提供更为科学、环保的种植管理方法，推动油茶产业向高质量、高效益方向发展。

1 油茶种植技术改进

1.1 良种培育及整地

(1) 优良品种的选择标准。油茶的高产与品质，首先取决于优良品种的选育。优良油茶品种应具备生长迅速、抗病性强、果实含油率高、适应性强等特点。在选择品种时，应优先考虑国家林业局审定和认定的油茶优良品种，这些品种经过严格的试验与筛选，具有较高的栽培价值和经济效益。例如，广西软枝系列、桂无系列等，在广东等南方地区适应性较好，而在湖南、江西等地，则可选择当地选育的适应性强、产量高的品种。

(2) 地域、气候及立地条件考虑。油茶对土壤和气候的适应性较强，但为达到高产目的，仍需选择适宜的立地条件进行栽培。油茶喜酸性土壤，pH值应在4.5~6.5之间。选择土层深厚（60cm以上）、土质疏松、肥沃、排水良好的岗地或丘陵低山中下部位种植为佳，坡度不宜超过25°，最好是南坡、东坡或东南坡。同时，考虑到油茶的生物学特性，应选择交通便利、光照充足的地块，便于管理和采摘^[1]。(3) 异株授粉受精的重要性。油茶为虫媒授粉植物，异株授粉受精可以显著提高油茶座果率和产量。因此，在油茶种植过程中，应避免单一品种的大面积种植，而应选择多个油茶品种进行混栽，以充分利用不同品种间的杂交优势，提高授粉率和座果率。这不仅可以提高油茶产量，还可以增强油茶对病虫害的抵抗力，提高林分的稳定性。

1.2 种植密度与施肥管理

(1) 适宜的种植密度。油茶的种植密度对其生长发育和产量有显著影响。一般来说，油茶林的初植密度应根据坡度、土壤肥力、间种和抚育管理水平等情况来确定。适宜的种植密度为每亩60~100株，行距和株距一般为2.5~3m，这有利于油茶林的光照、通风和养分吸收。

(2) 施肥方法及时机。油茶的生长需要充足的养分供应，因此合理的施肥管理是提高油茶产量的关键。在油茶种植过程中，应注重有机肥与无机肥的结合，速效肥与迟效肥的并用。基肥一般在整地挖坑后施入，以牛栏粪、茶麸、桐麸、土坡灰、磷肥等混合均匀堆沤发酵后施入，每株施放有机肥20公斤左右。追肥则应根据油茶的生长阶段和养分需求进行，如早春施氮肥和磷肥，以促进新梢生长和果实发育；夏季施磷钾肥，以促进花芽分化和果实增长；冬季施有机肥和磷肥，以增强植株抗寒力^[2]。

1.3 整形修剪技术

(1) 修剪目的与方法。整形修剪是油茶管理中的一项重要措施，其主要目的是改善树体结构，促进立体结果，提高油茶产量和品质。修剪应根据油茶树的生长情况和环境条件进行，包括剪除病弱枝、交叉枝、重叠枝、下垂枝等无用或有害的枝条，以及短截过长或过旺的枝条，使树冠形成自然圆头形、自然开心形或疏散分层形。(2) 幼树与老龄树的修剪策略。幼树的修剪应以整形为主，通过修剪控制徒长枝，促进新梢发育和主侧枝生长，形成低矮紧凑的圆柱形树冠。老龄树的修剪则应以复壮为主，通过修剪去除病弱枝和枯死枝，更新树冠，延长结果年限。(3) 改善树体结构，促进立体结果。整形修剪的最终目的是改善树体结构，促进油茶树的立体结果。通过合理的修剪，可以使油茶树的树冠分布均匀，通风透光良好，养分集中，从而提高油茶产量和品质。

1.4 垦复与土壤管理

(1) 垦复方法及深度。垦复是油茶增产的基本措施之一。通过垦复可以疏松土壤,改善土壤通气性和保水性,促进油茶根系生长和养分吸收。垦复应根据油茶的生长情况和季节进行,冬季进行深垦,深度一般为20~25cm;夏季进行浅锄,以除草松土为主。垦复时应结合施肥进行,以提高土壤肥力^[3]。(2) 排水与蓄水措施。油茶喜湿怕涝,因此在种植过程中应做好排水与蓄水措施。在油茶林地内应设置排水沟,防止积水导致的病害发生。同时,在干旱季节应及时灌水,确保油茶的正常生长发育。可在油茶树下挖沟、坑,填入杂草和枯枝落叶等有机物,以增加土壤保水能力。

2 油茶病虫害绿色防控策略

2.1 生态调控技术

(1) 改造病虫害发生源头及孳生环境。生态调控技术的核心在于通过改善油茶林的生长环境,减少病虫害的发生。首先,应对油茶林进行彻底的清理,包括枯枝落叶、病株和杂草的清除,以降低病原物和害虫的基数。其次,通过合理的修剪和间伐,优化油茶林的通风透光条件,减少病虫害的滋生环境。此外,还可以采用林下种植模式,如种植豆科植物等,以增加生物多样性,提高油茶林的抗病虫害能力。对于油茶炭疽病、软腐病等病害,可以通过改善土壤环境,如增施有机肥、调节土壤酸碱度等措施,来降低病害的发生率。(2) 树冠郁闭后的密度调整。随着油茶树的生长,树冠会逐渐郁闭,导致林内通风透光条件变差,容易滋生病虫害。因此,在树冠郁闭后,应及时进行密度调整,通过间伐或移植等方式,将油茶林的密度控制在合理范围内,确保每株油茶树都能获得充足的光照和通风。这不仅可以减少病虫害的发生,还能提高油茶树的生长速度和产量。同时,合理的密度调整还有助于油茶林的长期稳定发展,提高林地的利用效率。

2.2 理化诱控技术

(1) 杀虫灯诱杀技术。杀虫灯是一种利用害虫的趋光性进行诱杀的物理防治方法。在油茶林中安装杀虫灯,可以有效诱杀油茶毒蛾、茶梢尖蛾等趋光性害虫。这种方法具有环保、无污染的特点,且操作简便,是油茶病虫害绿色防控的重要手段之一。在使用杀虫灯时,应注意选择合适的安装位置和高度,以及合理的开灯时间,以提高诱杀效果。(2) 黄、蓝板诱杀技术。黄、蓝板诱杀技术是利用害虫对不同颜色的趋性进行诱杀的物理防治方法。在油茶林中悬挂黄色和蓝色色板,可以诱杀茶角胸叶甲、小绿叶蝉等害虫。这种方法不仅成本

低廉,而且不会对油茶林和生态环境造成污染。在使用时,应根据害虫的种类和发生情况,选择合适的色板颜色和数量进行悬挂^[4]。(3) 引诱剂诱控技术。引诱剂诱控技术是通过释放引诱剂吸引害虫并将其集中消灭的化学防治方法。在油茶林中设置含有引诱剂的诱捕器,可以诱杀油茶尺蠖、油茶天牛等害虫。这种方法具有针对性强、效果好、不污染环境的特点。在使用引诱剂时,应根据害虫的种类和发生规律,选择合适的引诱剂种类和浓度进行释放,并定期检查诱捕器的效果。

2.3 生物防治技术

(1) 生物制剂的应用。生物制剂是一种利用微生物或植物源物质制成的无公害农药。在油茶病虫害防治中,可以选用白僵菌、绿僵菌等生物制剂进行防治。这些生物制剂具有低毒、高效、无残留的特点,对油茶树和环境的影响较小。使用时,应根据害虫的种类和发生情况,选择合适的生物制剂种类和浓度进行喷施。同时,应注意生物制剂的保存和使用条件,避免其失效或产生副作用。(2) 天敌的释放。天敌是害虫的自然克星,通过释放天敌进行生物防治是一种绿色、环保的方法。在油茶林中,可以释放赤眼蜂、花绒寄甲、管氏肿腿蜂等天敌来防治油茶尺蠖、油茶天牛等害虫。释放天敌时,应根据害虫的种群密度和天敌的寄生能力,确定合适的释放时间和数量。同时,为了确保天敌能够在油茶林中顺利生存和繁殖,还需要为其提供良好的生态环境,如提供适宜的寄主植物、保持林内生物多样性等。

2.4 科学用药技术

(1) 低容量喷雾或喷粉方法。低容量喷雾或喷粉方法是一种减少农药使用量的有效手段。通过优化喷雾设备、调整喷雾压力和喷嘴大小等参数,可以实现农药的精准施药,减少农药的浪费和环境污染。同时,低容量喷雾或喷粉方法还可以提高农药的附着率和利用率,增强防治效果。在使用时,应根据油茶林的实际情况和害虫的发生情况,选择合适的喷雾设备、农药种类和浓度进行喷施。(2) 无公害制剂的选择。无公害制剂是一种对环境友好、对人体无害的农药。在油茶病虫害防治中,应优先选择无公害制剂进行防治。这些制剂通常来源于自然,如植物源农药、矿物源农药等,对环境和人体的影响较小。在选择无公害制剂时,应根据害虫的种类、发生规律和油茶树的生长周期等因素进行综合考虑,确保选用的制剂具有针对性、安全性和有效性。(3) 化学防治的时机与限度。化学防治的时机和限度是确保用药效果和安全性关键。在油茶病虫害防治中,应根据害虫的发生规律和油茶树的生长周期,选择合适

的用药时机进行防治。同时,还需要严格控制用药的剂量和频次,避免过度使用农药导致环境污染和生态平衡破坏。在使用化学农药时,应严格按照使用说明进行操作,确保用药的安全性和有效性。

3 油茶种植技术改进与病虫害防治策略的综合效益分析

3.1 经济效益

(1) 高产丰收带来的经济收益。油茶种植技术的改进,如优质种苗的选育、科学的栽培管理、合理的密度调整以及适时的修剪等措施,可以显著提高油茶的产量和质量。高产丰收不仅为种植户带来了可观的经济收益,也促进了油茶产业的快速发展。通过技术改进,油茶的单产和总产量均得到了提升,从而增加了油茶产品的市场竞争力,为油茶产业链的延伸和增值提供了有力保障。(2) 绿色防控降低的农药成本。传统的化学防治方法不仅污染环境,还可能对油茶果实和土壤造成长期危害。而绿色防控策略,如生态调控、理化诱控、生物防治和科学用药等技术,则能够显著降低农药的使用量和频次,从而降低农药成本。通过绿色防控,不仅减少了农药对油茶林的污染,还提高了油茶果实的品质和安全性,增加了油茶产品的附加值。

3.2 生态效益

(1) 对土壤及生态环境的改善。油茶种植技术的改进和绿色防控策略的实施,对土壤及生态环境具有显著的改善作用。通过合理的耕作和施肥,可以改善土壤结构和肥力,提高土壤的保水保肥能力。同时,油茶林作为生态系统的重要组成部分,能够调节气候、保持水土、涵养水源和防风固沙,对维护生态平衡和保护环境具有重要作用。(2) 减少农药残留,保障食品安全。绿色防控策略的实施,通过减少农药的使用量和频次,显著降低了油茶果实中的农药残留量。这不仅保障了油茶产品的食品安全,也提高了消费者的信任度和购买意愿。随着消费者对食品安全和健康饮食的重视,绿色、

有机的油茶产品将更具市场竞争力。

3.3 社会效益

(1) 促进农村经济发展与就业。油茶种植技术的改进和绿色防控策略的实施,不仅提高了油茶产业的产量和效益,也促进了农村经济的发展和就业。油茶产业的发展可以带动相关产业链的延伸和增值,如油茶加工、油脂提炼、副产品利用等。同时,油茶种植和管理过程中需要大量的劳动力,为农村剩余劳动力提供了就业机会,增加了农民的收入来源。(2) 提升公众对绿色农业的认可度。油茶作为绿色、健康的食用油,具有广阔的市场前景。通过推广油茶种植技术的改进和绿色防控策略,可以提升公众对绿色农业的认可度和信任度。这不仅有助于推动绿色农业的发展,也促进了农业与生态环境的和谐共生。同时,绿色农业的推广还能够引导消费者形成健康、环保的消费观念,推动社会的可持续发展。

结束语

综上所述,油茶种植技术的改进与病虫害的绿色防控策略是推动油茶产业可持续发展的重要途径。通过科学的种植管理和绿色的防控手段,不仅可以提高油茶的产量和品质,还可以有效减少化学农药的使用,保护生态环境。未来,我们应继续深入研究油茶种植技术和病虫害防控策略,推动油茶产业的绿色发展,为实现农业可持续发展和生态文明建设作出更大贡献。

参考文献

- [1]张挺.广西高海拔山区坡地油茶低产林改造及抚育管理技术研究[J].花卉,2021,(06):44-45.
- [2]崔俊钱.探究油茶低产林改造技术措施及经济效益[J].花卉,2021,(18):229-230.
- [3]莫仁欧.油茶低产林改造技术措施及经济效益探讨[J].农村科学实验,2021,(18):131-132.
- [4]敖雪媛.广东清远地区油茶低产林改造技术及效益分析[J].农村科学实验,2020,(12):73-74.