

Urban Landscaping Maintenance and Management

Xiaoyu Mao

Construction Industry Affairs Center, Yun'an District, Yunfu City, Yunfu, Guangdong, 527500, China

Abstract

Urban landscaping maintenance has developed into an important infrastructure, and urban landscaping can improve the living environment in cities. The maintenance of landscaping is highly professional and systematic, and it is necessary to improve the maintenance and management level of the garden landscape from a scientific point of view.

Keywords

landscaping; maintenance; management technology

城市园林绿化养护管理

毛小余

云浮市云安区建设行业事务中心, 中国·广东 云浮 527500

摘要

城市园林绿化养护已经发展成为一种重要的基础设施, 城市园林绿化能够改善城市生活居住环境。园林绿化养护具有很强的专业性和系统性, 需要从科学的角度出发, 提高园林景观的养护和管理水平。

关键词

园林绿化; 养护; 管理技术

1 引言

随着社会经济的高速发展, 人们的生活质量水平不断提升, 园林建设也越来越重要。园林不仅对一个城市的绿化工作起着非常重要的作用^[1], 还会对生态环境起着保护作用。只有努力提高园林绿化养护管理的水平, 才能促使园林绿化发挥更大的生态效益和经济效益。

2 园林植物养护管理技术措施及要求

2.1 修剪

①园林树木修剪应依据园林绿化功能的需要和设计的要求, 在不违背树木的生长特性和自然分枝规律的前提下(特型树木除外), 充分考虑树木与生长环境的关系, 并根据树龄及生长势强弱进行修剪。

②每年修剪树木前必须制定修剪技术方案, 并对工人进行培训, 认真贯彻后方可进行操作, 做到因地制宜, 因树修剪。

③自然性树木的修剪应以树木自然分枝习性所形成的树冠形状为基础。

④造型树木的修剪应根据园林绿化对树木的特定要求,

适当控制树木部分枝干, 按照绿化美化要求把树木剪成各种理想形态。

⑤园林树木修剪的时期。

A. 园林树木可在休眠期和生长期进行修剪, 但更新修剪必须在休眠期进行。

B. 有严重伤流和易流胶的树种应避开生长季和落叶后伤流严重期。

C. 抗寒性差的、易抽条的树种宜于早春进行。

D. 常绿树的修剪应避开生长旺盛期。

E. 绿篱、色块、黄杨球等修剪必须在每年的5月上旬和8月底前进行。

⑥乔木修剪。

A. 凡主轴明显的树种, 修剪时应注意保护中央领导枝, 使其向上直立生长。原中央领导枝受损、折断, 应利用顶端侧枝重新培养新的领导枝。

B. 逐年调整树干与树冠的合理比例。同一树龄和品种的林地, 分枝点高度应基本一致。林地边缘的树木分枝点可稍低于林内树木^[2]。

C. 针叶树应剪除基部垂地枝条, 随树木生长可根据需要逐步提高分枝点, 并保护主尖直立向上生长。

D. 银杏修剪只能疏枝, 不准短截; 对轮生枝可分阶段疏除。

【作者简介】毛小余(1984-), 女, 中国广东云浮人, 本科, 中级园林工程师, 从事园林研究。

E. 行道树中乔木的修剪,除应按以上要求操作外,还应注意以下规定:

第一,行道树的树形和分枝点高度应基本一致,分枝点高度最低标准为2.8m。郊区可适当提高。

第二,树木与架空线有矛盾时,应修剪树枝,使其与架空线保持安全距离。

第三,在交通路口30m范围内的树冠不能遮挡交通信号灯。

第四,路灯和变压设备附近的树枝应与其保留出足够的安全距离。

⑦灌木修剪。

A. 灌木造型修剪应使树形内高外低,形成自然丰满的圆头形或半圆形树形。

B. 灌木内膛小枝应适量疏剪,强壮枝应进行适当短截,下垂细弱枝及地表萌生的地蘖应彻底疏除。

C. 栽种多年的丛生灌木应逐年更新衰老枝,疏剪内膛密生枝,培育新枝。栽植多年的有主干的灌木,每年应采取交替回缩主枝控制树冠的剪法,防止树势上强下弱。

D. 生长于树冠外的徒长枝,应及时疏除或短截,促生二次枝。

E. 花落后形成的残花、残果,若无观赏价值或其他需要的宜尽早剪除。

F. 成片栽植的灌木丛,修剪时应形成中间高四周低或前面低后面高的丛形。

G. 多品种栽植的灌木丛,修剪时应突出主栽品种,并留出适当生长空间。

H. 造型的灌木修剪应保持外形轮廓清楚,外缘枝叶紧密。

I. 花灌木修剪应特别注意:

第一,当年生枝条开花灌木,如紫薇、木槿、月季、珍珠梅等,休眠期修剪时,为控制树木高度,对生长健壮枝条应在保留3~5个芽处短截,促发新枝。1年可数次开花灌木,如月季、珍珠梅、紫薇等,花落后应及时剪去残花,促使再次开花。

第二,隔年生枝条开花的灌木,如碧桃、榆叶梅、连翘、紫珠、丁香、黄刺玫等,休眠期适当整形修剪,生长季花落后10~15天将已开花枝条进行中或中短截,疏剪过密枝,以利来年促生健壮新枝。

第三,多年生枝条开花灌木,如紫荆、贴梗海棠等,应注意培育和保护好老枝,剪除干扰树型并影响通风透光的过密枝、弱枝、枯枝或病虫枝。

⑧绿篱及色带修剪。

A. 修剪应使绿篱及色带轮廓清楚,线条整齐,顶面平整,高度一致,侧面上下垂直或上窄下宽。每年整形修剪不少于两次。

B. 绿篱及色带每次修剪高度较前一次修剪应提高

1cm。

C. 修剪后残留绿篱面的枝叶应及时清除干净。

⑨藤木修剪。

A. 吸附类藤木,应在生长季剪去未能吸附墙体而下垂的枝条,未完全覆盖的植物应短截空隙周围枝条,以便发生副梢,填补空缺。

B. 钩刺类藤木,可按灌木修剪方法疏枝;生长到一定程度,树势衰弱时,应进行回缩修剪,强壮树势。

C. 生长于棚架的藤木,落叶后应疏剪过密枝条,清除枯死枝,使枝条均匀分布架面。

D. 成年和老年藤木应常疏枝,并适当进行回缩修剪。

⑩园林树木修剪时,落叶树一般不留槎,针叶树应留1~2cm长的槎。修剪的剪口必须平滑,不得劈裂,并注意留芽的方位。直径超过4cm以上的剪锯口,应用刀削平,涂抹防腐剂促进伤口愈合。锯除大树杈时应注意保护皮脊。

2.2 灌水、排涝

①应根据当地的气候特点、土壤保水、植物需水、根系喜气等情况,适时适量进行浇水,促其正常生长。浇水前应先检查土壤含水量(一般取根系分布最多的土层中的土壤,用手攥可成团,但指缝中不出水,泥团落地能散碎,就可暂不浇水;杨柳树等较喜水的树木则土壤含水量可适当多一些)。

②新植树木应在连续5年内充足灌溉,土质保水力差或根系生长缓慢树种,可适当延长灌水年限。

③浇水树堰高度不低于10cm,树堰直径,有铺装地块的以预留池为准,无铺装地块的,乔木应以树干胸径10倍左右、树冠垂直投影的1/2为准,并保证不跑水、不漏水。

④用水车浇灌树木时,应接软管,进行缓流浇灌,保证一次浇足浇透,严禁用高压水流冲毁树堰。

⑤喷灌时应开关定时,专人看管,以地面达到径流为准。

⑥在使用再生水浇灌绿地时,水质必须符合园林植物灌溉水质要求。

⑦在雨季可采用开沟、埋管、打孔等排水措施及时对绿地和树池排涝,防止植物因涝至死。绿地和树池内积水不得超过24h;宿根花卉种植地积水不得超过12h。

2.3 中耕除草

①在植物生长季节要不间断地进行中耕除草,应除小、除早、除了。除下的杂草要集中处理,并及时清运。

②在具有野趣的游憩地段可采用机械割草,使其高矮一致。

③在绿地内采用化学药剂除草时,必须慎重,应先试验,再应用。

2.4 施肥及土壤改良

①应根据园林树木生长需要和土壤肥力情况,合理施肥,平衡土壤中各种矿质营养元素,保持土壤肥力和合理结构。

②在树木休眠期以有机肥为主，在与土壤拌匀后，采用穴施、环施和放射状沟施等方法。施肥后踏实，并平整场地。

③在树木生长季节可根据需要，进行土壤追肥或叶面喷肥。

④园林树木施肥量应根据树木大小、肥料种类及土壤肥力状况而定。施用时要用量准确，并充分粉碎，与土壤混合后要撒施均匀，随即浇水，严禁肥料裸露。

⑤用铁篦子等完全封闭的树掩，应预留专门的灌溉和施肥口。

2.5 病虫害防治

①防治园林植物病虫害应贯彻“预防为主，综合防治”的方针。

②应科学、有针对性地进行养护管理，使植株生长健壮，以增强抗病虫害的能力。

③及时清理带病虫害的落叶、杂草等，消灭病源、虫源，防止病虫害扩散、蔓延。

④应加强病虫害检查，发现主要病虫害时应根据虫情预报及时采取防治措施。对于危险性病虫害，一旦发现疫情应及时上报主管部门，并迅速采取扑灭措施。

A. 生物防治：应保护和利用天敌，创造有利于其生存发展的环境条件。具体方法主要包括以微生物治虫、以虫治虫、以鸟治虫、以螨治虫、以激素治虫、以菌治病虫等。

B. 物理防治：主要包括饵料诱杀、灯光诱杀、潜所诱杀、热处理、截止上树、人工捕捉、挖蛹或虫、采摘卵块虫包、刷除虫或卵、刺杀蛀干害虫、摘除病叶病梢、刮除病斑、结合修剪剪除病虫枝等。

C. 化学防治：第一，应选用高效、低毒、无污染、对天敌较安全的药剂。被北京农药管理部门明令禁止使用的农药，如六六六、滴滴涕、西力生、赛力散、毒杀芬、甲六粉、乙六粉、氯乙酰胺、氯乙酸钠、培福明、杀虫脒、二溴氯丙烷、蝇毒磷乳粉、除草醚、三氯杀螨醇、氧化乐果、久效磷、对硫磷等对人毒性较大、污染较重、对天敌影响较大的化学农药在园林植物的养护中同样严禁使用。用药时，对不同的

防治对象，应抓住时机，对症下药、安全用药，不得随意加大浓度。注意不同药剂的交替使用，同时尽量采取兼治，减少喷药次数。第二，选用新鲜的药剂和方法时，应先经试验，证明有效和安全时，才能大面积推广。

⑤操作人员必须按照《农药操作规程》及《园林树木病虫害防治技术操作质量标准》进行作业。

2.6 防寒

①加强肥水管理，特别是返青水和冻水，应适时浇灌，并浇足浇透。合理安排修剪时期和修剪量，使树木枝条充分木质化，有效控制病虫害的发生，提高抗寒能力，确保树木安全越冬。

②对不耐寒的树种和树势较弱的植株应分别采取不同防寒措施：

A. 对雪松等耐寒、耐旱、抗风能力差的边缘树种在新植3年内应搭设风障。

B. 对悬铃木等耐寒性差且树皮较薄的树种在新植3年内可采取主干裹纸加绕草绳等防寒措施。

C. 对月季等株形低矮、抗寒性较差的花灌木应于根基部培设土堆防寒。

D. 对紫薇、木槿、大叶黄杨等易发生春季哨条的树种，宜于上年初冬和当年早春适量喷洒高酯膜等抗蒸腾剂。

3 结语

为了更好地进行绿化养护管理，相关人员往往需要从城市整体环境入手，寻找不利于植物生长的因素，进行相关的防治养护，保障城市园林绿化建设^[1]。这不仅可以满足城市人的精神需求，为人们提供更好的居住环境，还可以推动绿色环保工程建设，树立良好的城市形象。

参考文献

- [1] 王蓬.城市园林绿化养护管理[J].内蒙古林业,2017(5):32-33.
- [2] 蔡力伟.城市园林绿化养护管理存在问题及对策[J].园艺与种苗,2019(1):34-36+40.
- [3] 孟凡枝.浅谈如何加强城市园林绿化养护与管理[J].现代园艺,2020(13):145.

Extension of Forestry Technology in Ecological Forestry Construction and Its Countermeasures

Mingchao Guo

Natural Resources and Planning Bureau (Forestry Bureau) of Taihe County, Fuyang City, Fuyang, Anhui, 236000, China

Abstract

Promoting the continuous and smooth development of ecological environment and forestry projects can effectively adjust the forest area climate, constantly purify the air in the forest area, and effectively avoid the serious desertification within the forest area land, so as to effectively improve the local ecological environment. At the present stage, due to the low promotion and application of technologies related to ecological forestry project construction in most parts of China and the lack of comprehensive and in-depth understanding, a lot of technical problems have emerged in the process of promoting the construction and development of ecological and environmental forestry projects. Based on this, this paper analyzes and explores the problems existing in the forestry technology promotion in the ecological forestry construction.

Keywords

forestry technology promotion; ecological forestry construction; problems and countermeasures

林业技术推广在生态林业建设中的问题及其对策

郭明超

安徽省阜阳市太和县自然资源和规划局(林业局), 中国·安徽 阜阳 236000

摘要

推进生态环境林业项目建设的持续顺利开展能够有效调节林区气候,不断净化林区空气,并有效避免林区土地内部发生严重荒漠化,从而有效改善当地生态环境。现阶段,由于中国大部分地区对于生态林业项目建设相关技术的推广应用程度较低,缺乏全面、综合的深入认识,所以在推进生态环境林业项目建设发展过程中也就产生了很多的技术问题。基于此,论文就林业技术推广在生态林业建设中存在的问题进行分析和探究。

关键词

林业技术推广;生态林业建设;问题及对策

1 引言

生态林业的健康发展一直是整个自然生态业和林业经济进步的根本创新动力,所以充分把握生态林业技术优势,能够有效推进当前中国自然生态业和林业的健康、和谐、可持续发展。不断加大对生态林业创新技术的研究、推广和应用力度,能够使得生态林业创新技术能够充分发挥其重要作用,为推进中国自然生态环境的健康可持续发展建设提供源源不断的创新动力。但是,传统的生态林业创新技术不能充分适应当前中国自然生态业和林业经济发展的实际要求,造成中国生态林业技术经济的建设发展缓慢,因此一定要不断吸收和深入学习生态林业的新技术推广,这对中国林业经济建设发展具有十分关键的推动作用。

2 林业技术推广在林业建设中的重要性

由于中国社会主义经济的快速健康发展,温室气体的

总量排放不断增多,导致寒风酸雨、南极的冰融化等现象不断加重。而对于生态环境林业高新技术的有效推广应用,是有效净化自然空气、调节自然气候、保护自然生物多样性资源多样性的关键。所以,开展生态林业技术建设是维持人与大自然的生态平衡,实现可持续发展的根本路径。中国地域差异较大,也使得中国在建设林业生态环境时产生了许多复杂的技术既得性问题。中国林业环境建设的顺利开展也就需要以传统林业种植技术创新作为主要支撑,逐渐引起社会人们的高度重视。只有将传统林业作物种植创新技术充分推广应用融入中国林业环境建设发展过程中,才能够充分调动和引起它的特点,实现比较好的林业建设技术效果。不断进行优化和研究创新的林业种植技术,根据具体林业发展趋势现状对其进行统筹协调,使得整个中国林业种植技术体系能够充分发挥其重要作用,不断提高当代中国的林业生态环境建设质量。

林业高新技术的有效推广及发展应用能够有效推进中国生态经济林业的健康发展建设进度,从而有效实现人与自然和谐相处。具体的推进生态经济林业技术建设并不仅仅需

【作者简介】郭明超(1971-),男,中国安徽阜阳人,林业高级工程师,从事基层林业科技推广研究。

要依靠林业技术上的理论知识,同时还要充分利用生态林业高新技术的有效性来大力推进生态林业技术建设健康发展,从而有效确保其中的经济与社会效益。由于生态林业技术建设与保护大自然息息相关,所以加强生态林业高新技术推广是否能有效提高中国生态环境保护水平,确保实现人与自然和谐相处,这必然也是现代人们始终追求林业可持续发展的根本价值诉求。生态林业高新技术的推广发展与否会直接影响生态林业技术建设的发展进度及应用水平,这就必然要求综合性地考虑这个问题,不断推进生态林业高新技术推广应用工作,从而有效推进中国林业基础建设健康发展^[1]。

3 林业技术推广在生态林业建设中的问题

3.1 思想观念较为落后

当前中国林业社会发展对推进林业生态科研和森林技术推广的需求更加迫切、依赖更加强烈,加强林业生态科研和森林技术推广的积极作用和重要意义,在林业生态林项目建设特别是在推进林业科研技术推广建设过程中,要将林业生态科学原理应用作为林业建设森林工作基本原则,促进林业生态建设和林业经济社会发展之间的协调发展。但在目前中国林业科研技术推广建设工作中,还普遍存在理论机制建设创新和技术体系机制建设不够深入完善、思想观念更新能力不足、科研技术水平相对滞后等突出问题。

3.2 推广资金严重不足

林业相关技术推广研发需要以加大资金投入作为技术支撑和发展基础,这就意味着地方政府也需要在这两个方面不断加大资金投入力度,从政治思想意识和优惠政策上切实做好资金支撑。但是就目前生态林建设的建设工作现状来说,一些相关职能部门对林业技术推广研发工作仍然高度忽视,林业技术科研和相关技术推广开发工作相对滞后,技术推广研发工作资金短缺,对促进林业相关技术推广的健康可持续发展十分不利^[2]。

4 促进林业技术推广的相关策略

4.1 优化宣传方式,合理组织推广工作

当前要着力保障林业种植技术推广宣传工作全面顺利开展,政府部门组织要不断加强优化林业宣传服务工作,全面提升广大基层林业种植技术人员的劳动参与性。定期组织多样的技术宣传工作,开展专业化的技术培训实施工作,在宣传实施工作过程中,要定期带领县及周边重点区域群众进行逐户逐点宣传,保障林业宣传培训工作全面落实。在林业技术推广宣传工作中还要对林业原有的技术宣传形式进行创新,可以通过网络电视广播、报纸、互联网等多种形式广泛传播各项中国林业新闻与技术推广应用价值以及可能产生的林业综合推广效益,引导未来更多中国林业相关技术人员全面参与其中。在中国,林业在新技术宣传全面推广中,要及时选取最佳技术推广宣传时间和地点,依照最佳时间对各项林业宣传与技术推广相关工作活动进行综合组织。例

如,分析当地地理气候变化特征以及相关地理气候要素,对不同生态地区林木林业种植发展现状情况进行综合分析,选取最佳林木种植推广时间。对林业相关单位林业技术生产经营管理人员等还要定期开展生态林木生长抚育苗栽培、病虫害污染防控等各个方面基础知识专业培训,依照林业人群基本素质和接受教育能力进行内容与专业培训,全面有效提升中国林业在新技术推广宣传工作中的综合推广成效。

4.2 管理部门要扩大资金与人力资源投入

现阶段在各类政策环境中都要优化应用生态经济林业技术发展政策建设,要全面提升生态林业蔬菜种植经营成效,创造更高的生态林业经济效益,实现林业生态平衡持续发展,要不断扩大社会经济资金投入。在生态林业相关技术创新全面推广中,要充分发挥林业人才培养价值,积极引入、培养更多林业人才,强化林业技术推广服务人才队伍体系建设。在社会资金、物资共同补充中,需要政府部门、集体经济组织、个人联合投资共同参与其中。建立更为完善的生态林业技术科技创新发展扶持基金,引入更多元的社会成本资金,合理优化应用社会主义市场经济林业发展政策环境,将生态林业技术经济与社会市场经济有效交叉融合。国家以及中央相关各级政府部门要不断扩大生态林业相关技术创新研发推广资金投入,合理调整社会资金合理使用的分配方式,全面提高社会资金的使用效率,实现社会资金的合理灵活配置和高效利用,为促进保护提供充足的财力和物质基础,林业资源建设与开发。各级中央林业有关部门要积极发挥工商银行等金融机构的森林贷款服务功能,建立更加规范、科学的生态林业高新技术推广服务基地,建立更加规范的林业科技推广服务体系。

4.3 建立健全的林业科技网络推广体系

林业技术推广宣传是推动林业经济发展的重要途径,也是通过国家政策支持与管理保护中国林业技术体系的一大重要表现。与中华人民共和国农机部的推广宣传相比,林业技术推广的宣传现象更为分散,因此为了真正实现有效林业推广,就必须通过建立健全林业网络推广工作体系,充分发挥林业科技推广平台网的作用,全社会国有资本大量投入,以促进林业和畜牧草原森林生态资源保护与环境修复、林业技术产业持续发展、种质森林资源生态保护与综合利用、优良品种生产选育、生物文化多样性资源保护、林产品使用质量安全六个方面为重点突破,加快探索建立和完善优化中国林草业推广技术创新推广体系。同时,以各级乡镇政府为工作基础,设置农林推广工作站,真正有效落实林业经费补贴问题,加强对国家相应林业法律法规的科学研究,并在各级人民政府中专门建立关于林业技术推广的官方网站,真正实现对农林推广工作的健全系统化监督管理^[3]。

5 结语

应用林业高新技术对中国建设生态化的林业体系具有

十分重要的推动作用,在新发展时期下,中国的生态林业高新技术已经得到了全面的稳步发展与不断完善,因此目前推广并研究使用新的林业高新技术必将有助于大大提升中国生态林业的建设。首先,政府部门人员应该明确目前推广应用林业高新技术的重要性,并详细分析目前在用的林业技术推广中仍然存在的一些问题,并需要寻找最佳的技术解决方案措施。其次,在开展林业相关技术推广的实践过程中应不断转变陈旧的理论观念与指导思想,并积极借助多样化的技术推广工作方式,提升技术推广工作效率。最后,应该不断完善技术推广资金体系,加大资金投入推广力度;同时根据

需要从林业实际情况出发,制定一套具有较强针对性的技术推广实施方案,保证中国林业信息技术的应用推广工作能够有序进行。

参考文献

- [1] 孔德明.林业技术推广在林业生态建设中的问题及其对策[J].2021(2018-11):80-81.
- [2] 邓国书.林业技术推广在生态林业建设中的问题及其对策[J].科技资讯,2020,18;587(14):78-79.
- [3] 贾德成,裴源政.林业技术推广在生态林业建设中的问题及对策[J].农业技术与装备,2020,363(3):118-119+121.

Analysis on the effect of soybean and maize cultivation technology and agricultural technology extension

Tao Li

Geqiu Mountain Farm, Heilongjiang Province, Qinggang, Heilongjiang, 164154, China

Abstract

With the rapid development of national economy, relevant departments gradually pay attention to the cultivation technology of soybean and maize and the promotion of agricultural technology. In order to further ensure the development of soybean and corn cultivation technology, it is necessary to solve the problems of low agricultural productivity and low labor productivity according to the actual situation, deepen the deep understanding of agricultural technology, and let the social masses recognize the importance of soybean and corn cultivation technology. Therefore, this paper mainly for soybean, corn cultivation technology and agricultural technology extension effect of brief analysis, in order to provide reference.

Keywords

cultivation technology of soybean and maize; Agricultural technology; To promote

大豆、玉米栽培技术与农业技术推广作用分析

李陶

黑龙江省格球山农场, 中国·黑龙江 青冈 164154

摘要

随着国家经济的快速发展, 相关部门逐步重视大豆、玉米栽培技术与农业技术推广工作。为进一步保证大豆以及玉米栽培技术的发展, 需要根据实际情况解决农产品生产率低以及劳动生产率低等问题, 加深农业技术的深度认知, 让社会群众认识到做好大豆、玉米栽培技术的重要性。因此, 论文主要针对大豆、玉米栽培技术与农业技术推广作用进行简要分析, 以期提供参考。

关键词

大豆、玉米栽培技术; 农业技术; 推广

1 引言

众所周知, 大豆和玉米都属于农业生产种植中的重要农作物, 其具体的栽培流程极为烦琐, 要投入大量的人力以及物力资源, 以提高质量为前提基础, 因此论文主要针对大豆和玉米栽培技术要点简单分析, 以选择出最优的栽培模式, 从而促进农业经济的持续性进步。

2 玉米、大豆高产栽培技术应用实效

“边际效应”是玉米和大豆在种植中影响产量的重要因素之一, 主要是指田地的边际区域的农作物在具体种植中能够获取到的通风空间以及光照强度。一般来说, 大豆、玉米间作套种高产栽培技术应用可保证所有的玉米都能够受到“边际效应”的影响, 且所有的大豆根系区域得到的氮肥也会被玉米应用, 从而处于玉米植物之间的大豆则会获得

更优的生存空间, 以期实现对土壤养分以及光能的利用, 致使土地的利用实现高强度低提升, 以此达到大豆的质量和产量显著提升, 从而达到最好的栽培效果。一般来说, 玉米和大豆的间作套种栽培技术有利于促进不同种作物之间的生理与形态作用互补。如果玉米和大豆作物是在同一个区域长大的, 可提升养分供给应用实效, 在一定基础上起到土壤污染被减少的效果, 规避由于种植不合理导致的病虫害情况出现。

3 农业技术推广的实质性作用

3.1 将传统农业转为现代化农业

现代化农业的基础为传统农业与科学技术的有机结合。想要发展现代化农业必须要不断投入一些新技术, 用新技术对现代化农业进行指导, 致使新技术对现代化农业起先导作用。自此可以看出, 现代化农业在发展过程中应当被重视, 这样才能够更好地使其发展, 甚至通过发明新品种和新技术对现代化农业进行发展, 实现新技术的推广, 将现代化科技

【作者简介】李陶(1982-), 女, 中国黑龙江青冈人, 硕士, 高级农艺师, 从事作物栽培学与耕作学研究。

普及到农业、农村、农民等中，不断提升农民本身的生产实效。

3.2 将农业科技成果转化

要实现将农业科学技术普及到农村，必须要在基层留有专业的人员对其进行推广，建立起科技推广团队，让社会受众都可全面了解一些先进的技术以及农业政策，将其作为为人民群众服务的重要机构，以此实现对农业科技的创新发展，促进现代化农业进步，致使科技成果被转化，将科教兴农战略一一落实到位。在中国共产党第十九次全国代表大会中，习近平总书记提出，要在农业生产中坚持改革和创新，致使基层农业技术推广体系完善，不断提升公共服务水准，让现代农业科技在农业发展中发挥实效，规避一些潜在的安全风险。

4 大豆、玉米栽培技术

4.1 大豆栽培技术

4.1.1 重迎茬防治以及影响作用

随着中国农业技术的不断发明，大豆种植技术的水准不断提升，且大豆植株结瘤出现的概率在下降。在新背景下，大豆的根茎以及枝叶部位的含氮与含磷量开始减少，尤其是含磷量达到历史新低。在大豆出现重迎茬时，往往会引发根腐病，这种病症直接影响着大豆的生长，甚至导致大豆减产。对于该种情况，应当采取针对性措施。具体如下：

第一，在大豆栽种时，要对其根部病害着重重视，根据大豆的发病概率制定针对性地解决举措，并配置专业的人员；

第二，大豆出现重迎茬时，往往会引发其他的病虫害，此时可根据重迎茬的规律，以药物喷洒的模式实现对病虫害的防治。一般来说，会应用甲拌磷、吡虫啉等药物直接洒在上面，以便杀死病虫。

4.1.2 落花落荚防治以及影响作用

一般来说，大豆的花荚数量与大豆的结果息息相关，呈现正向相关的关系。值得一提的是，致使大豆花荚大范围脱落主要源于大豆在实际生长中未能吸收到足够的养料，大豆整体发育出现明显失调，营养物质存在着缺失，故会产生花荚脱落的情况。而落花落荚的出现皆为大豆在生长中营养不足所致，这样是无法保证大豆的花荚大量生长的，出现脱离的概率大。针对该种情况，可采取以下措施进行规避：

第一，大豆种植时，必定要做好前期施肥处理工作，以保障底层土壤的肥料充足。另外，植物之间的距离要保持合理化，致使植物之间的光合作用足。

第二，大豆种植之后，要按照计划对其进行灌溉、施肥，保障植物生长中有着充分的养料，保障其正常生长。

第三，通过三碘苯甲酸的喷洒抑制大豆生长，保障大豆所需营养物质跟上，且颗粒饱满。

4.2 玉米栽培技术

4.2.1 选种

在栽培玉米时，往往需要根据该区域的土壤状态选取适合种植的玉米。只有发芽概率大的玉米种子才可被种植在土壤中，以期提升玉米的产量以及质量，这样才可以保证所种植出来的玉米的质量优质化。一般来说，要保证玉米的发芽概率高达95%以上，方可将其种植下去，加之一些后期的灌溉、施肥以及病虫害防治，才可为其生长提供保障。在购买到玉米种子时，则要选择一些颗粒较大且饱满，再做好发芽试验，从而观察玉米种子的出芽概率。这样结出来的玉米果实才更饱满，质量上乘。

4.2.2 田间管理

在对玉米进行栽植之前，必定要对其进行施肥，为其提供充足的营养物质，保证玉米的出芽率。玉米发芽后，要观察植株疏密情况。若是植物分布疏散时，则要对其进行补苗，反之则要将弱苗除去，坚持苗全、苗齐的原则。在对其进行施肥时，往往要在种植完成之后对其进行追肥，主要源于玉米在发芽之后的生长速度快，此时要根据玉米的生长特性，对其进行肥料施加，尤其是一些富含氮、磷的肥料。在施肥之后则需要对其进行水资源灌溉，以促进玉米根系对一些元素的吸收。在雨天时，则要对玉米地进行开深沟排积水，以改善土壤的通气性能。值得一提的是，在首次施肥之后，要根据玉米的具体生长情况做好二次施肥工作，其中二次施肥工作在于玉米的秆部提供充足的养分。在该种情况下，可应用复合肥。在玉米灌溉中，要保证玉米地的浇透，主要源于玉米生长期间对水分的需求大，尤其是抽穗时，养分更是要充足，这样才可保证玉米的产量达标。

4.3 病虫害防治

第一，大斑病。该种类别的病虫害在玉米生长区域比较常见，且分布区域较广，会使得玉米减产，严重的话会致使玉米的产量缩减15%~50%。对此，可通过药剂保护、栽培管理等模式实现对玉米和大豆的综合管控。一般来说，建议选择一些耐病品种与小斑病皆存在的玉米杂交种，这种类别的玉米在田间的发病概率最大。在其发病时候对其进行喷药，效果最好。例如，可以增添一些50%的多菌灵可湿性粉剂500倍、40%禾枯灵可湿性粉剂等其他类别的药剂，每间隔7小时或者10小时喷洒一次，只需要防治2~3次便可。

第二，纹枯病。对于该种类别的病症应当采取以下几种措施处理掉：首先，降低菌源，以轮作方式清除田间植株的病残体，并在玉米的心叶位置将其直接摘除掉，并保证病株下方2~4片叶片长期保持一种植物正常状态，以此降低病症实际概率。其次，则可通过科学施加一些氮肥、钾肥磷等提高植株抗病性，确保田间管理的科学性以及准确性，以此实现对低洼区域的开沟排水处理。最后，可通过药剂拌种的方式在玉米种植播种之前利用苗安宁悬浮剂以特定的比例进行拌种，再将种子闷在土里4小时之后再进行播种，以

此降低纹枯病的发病概率。最后，再应用药剂进行防治，保证玉米在抽雄阶段有药剂作为保证。

第三，粗缩病。选择一些抗病性较强的玉米品种，在选择之后做好播种处理，再根据实际情况选择一些品种较好的种子，避免单一类别的植物大面积种植。根据种子的发病概率，对玉米进行定期清除田间杂草、及时去除田间病株等操作，以保障玉米植物的正常生长，降低发病概率，提高玉米的实际抗病能力。与此同时，玉米和大豆在实际种植中要做好定期杀虫工作，并在粗缩病初期选择有效的药剂对其进行综合防治。

5 结语

综上所述，要根据实际情况做好农业技术推广工作，有效使用相关药剂，呼吁更多的人参与进来，创建农业新技术下的新农村。

参考文献

- [1] 吕京华. 农业技术推广作用及大豆、玉米栽培技术要点 [J]. 种子科技, 2020, 38(3): 38-39.
- [2] 梁志华. 农业技术推广作用及大豆、玉米栽培技术要点 [J]. 农家科技 (下旬刊), 2020(1): 82.
- [3] 孙怡臻. 基于农业技术推广作用及大豆、玉米栽培技术要点分析 [J]. 新农民, 2021(11): 70.

The Rise of the Dutch Spice Trade in the Middle Ages

Wei Zheng

Beijing Forestry University, Beijing, 100089, China

Abstract

For medieval Europe, spices have always been of great significance, so the spice trade has become the object of competition for various countries in Western Europe. With the improvement of navigation technology, countries obsessed with spices have opened up the way to explore the origin of spices and monopolize the spices trade. Among them, the most typical country is the Netherlands. From the perspective of the spice trade, this paper discusses how the beneficiary of the spice trade, the Netherlands, has become a generation of marine hegemony by transferring spice to monopolizing the spice trade.

Keywords

spices; Netherlands; spice trade

中世纪荷兰香料贸易的崛起

郑威

北京林业大学, 中国·北京 100089

摘要

对于中世纪的欧洲, 香料一直具有十分重要的意义, 因此香料贸易也成了西欧各个国家竞相争夺的对象。随着航海技术的提高, 痴迷香料的国家纷纷开辟了探求香料产地, 垄断香料贸易之路。其中, 最为典型的国家就是荷兰。论文主要从香料贸易的角度, 探讨香料贸易的受益者荷兰, 它如何通过转运香料到垄断香料贸易成为一代海洋霸主。

关键词

香料; 荷兰; 香料贸易

1 香料及对西欧的生活意义

香料主要指的是胡椒、茴香、丁香、豆蔻等调味品以及麝香、乳香、檀香等化妆品^[1]。在14世纪到16世纪的西欧, 香料具有很特别的文化意义。这是由于欧洲属于温带海洋气候, 无肥沃的土壤且多降雨, 不利于农业的发展, 却十分适合畜牧业的发展。所以, 在饮食方面欧洲人的食物多肉食, 但是肉食不易保存, 在冷冻技术发明之前, 肉食的贮存成了一个棘手的问题。随着香料在食品上的应用, 人们发现香料可以有效地保存食物, 还是一种很好的调味剂, 对香料产生很大的需求。由于香料的主要产地为亚洲, 从亚洲运往欧洲需要通过阿拉伯人陆运过来, 经过奥斯曼土耳其帝国等, 一层层的关税累积下, 香料的价格变得十分的高昂, 能够使用香料也成为贵族的象征。此外, 《圣经》等宗教的典籍中也有大量关于香料的记载, 传闻所有的神、圣物和圣徒都带有香气, 认为天堂充满了香料的气息。伊甸园的附近就生长着大量的香料, 上帝把伊甸园安置在了东方, 所以伊甸园是香料的来源。这也使得香料与神秘的东方联系在一起, 有着深厚的宗教影响^[2]。为了能获得更大量的香料以及其他的贸易满足西欧的生活需求, 只是依靠陆运的香料无法满足西欧各个国家香料的需求量, 欧洲的各个国家纷纷开启了开辟新

航路的道路。其中, 一些国家也正是因为海上贸易和香料贸易逐渐积累资本, 走上了海上霸权的道路, 其中最为代表的通过香料贸易实现自己海上霸权的国家就是被称为“海上马车夫”的荷兰。

2 荷兰香料贸易的崛起

2.1 尼德兰革命——荷兰的解放

荷兰又称为尼德兰, 历史上曾长期属于西班牙的辖区。尼德兰革命使荷兰推翻了西班牙的专制统治和封建势力, 为荷兰资本主义的发展提供了条件。16世纪的西欧正值宗教改革运动, 大一统的天主教分裂出了诸如路德教、加文教等多种新教派别, 新教徒与天主教徒在教义主张、经济选择、政治抉择方面存在极大的分歧, 宗教改革使得国家之间, 国家内部矛盾重重^[3]。当时西班牙是当时天主教最重要的堡垒之一, 尼德兰虽是西班牙长期的管辖区域, 尼德兰地区信仰的却是更加宗教宽容、信仰自由的新教——加尔文教。天主教自然不能容忍自己统治的区域出现异教徒, 颁布了“血腥诏令”和一系列高压的措施禁止新教的传播, 却也激发了尼德兰地区信仰新教的各个阶层人群的不满, 到了腓力二世时期, 腓力二世变本加厉地迫害新教徒激起了一波又一波的反抗运动, 这也是尼德兰革命爆发的宗教原因。

同时期，资本主义已经开始在欧洲大陆迅速地发展开来，尼德兰地区借助其优越的地理位置，成为西欧经济发展最发达的地区之一。但是尼德兰毕竟是西班牙的统治区域，西班牙当局对尼德兰采取的是疯狂的掠夺策略。据估量，16世纪西班牙每年从尼德兰榨取的捐税占到西班牙国家总收入的40%^[2]。甚至有腓力二世派到尼德兰的总督阿尔发曾恶狠狠的传言：“宁肯把一个贫穷的尼德兰给上帝，也不能把一个富裕的尼德兰给魔鬼^[1]。”西班牙在尼德兰地区的巨额赋税使得尼德兰地区大规模的工厂破产、银行倒闭、人民失业。同时，西班牙还禁止尼德兰地区与英国进行贸易，后者是尼德兰地区主要的对外贸易对象，这也成了压倒骆驼的最后一根稻草。宗教的改革和西班牙的疯狂掠夺最终导致了尼德兰革命。经过艰苦的抗争，荷兰赢得了独立，也成为世界上第一个资本主义国家。资本主义的确定也为荷兰的经济繁荣创造了良好的条件，荷兰就此迎来了发展的黄金时期。

2.2 荷兰香料贸易的兴起

荷兰地处欧洲贸易的十字路口，南北方向是卑尔根到直布罗陀，东西方向是芬兰湾到英国。荷兰还修建了多条运河，形成了欧洲最发达的水上交通网，这也使荷兰成为欧洲新的商品集散地。新航路的开辟，葡萄牙和西班牙的商船开始带来大量的香料等商品回到欧洲进行贸易，荷兰因其优越的地理优势主要进行香料的转运贸易。荷兰人从当时的海洋霸主西班牙和葡萄牙那里装载了香料、丝绸等再将其转运到欧洲各地，同时又为这两个早期的海洋霸主送去他们所需要的小麦、铁和木材。通过大量的转手贸易，荷兰香料贸易迅速地发展起来。获得独立的荷兰显然不满足于现况，遥远的香料国度所具有的神秘感和香料贸易的巨额利润让荷兰人开始厌倦自己作为转手贸易商的地位，他们更渴望自己去开拓香料贸易的市场，成为利润的垄断者。新航道的开辟也是一次历史的机遇，此时的荷兰不但有充足的人力资源和航海经验，荷兰还发明了一种三桅商船，这种船造价低廉，货物运输量大，高机械化的造船技术使得荷兰迅速组建了大规模的商船船队，有进行航海探险和贸易的资本^[4]。为了进一步地探索香料产地，获取更高的香料贸易利润，荷兰东印度公司应运而生。

2.3 荷兰东印度公司

随着新航线的开辟，荷兰也开始派遣出船队进行东印度洋的探险之旅。1596年，荷兰的四艘船首次到达爪哇岛，并满载香料等货物凯旋而归。1599年，范·涅克指挥的船队在获取大量胡椒之后返回荷兰，其利润达到400%，在巨大的商业利润引诱下，荷兰派遣出了更多的船队前往东印度，航线也得到扩张^[5]。在荷兰的商人为了竞相的争夺香料贸易的主动权，短短几年间就成立了十几家贸易公司，这些纷纷派遣商船去东印度地区进行香料的采购，这也变相导致了采购价格的不断提高，中国市场利润的不断压缩。如果放

任不管，这些公司最终都会走向毁灭，而荷兰苦心经营起来的香料贸易航线也将不复存在。况且，传统的香料贸易强国葡萄牙以及新晋的海上强国英国的竞争一直都在。荷兰人终于意识到必须减少中国的不良竞争，整合中国的分散力量才能形成在贸易中占据主动权。在政治家约翰·范·奥尔登巴内费尔特的游说下，这些公司被整合成了一个更大的公司—东印度公司。

荷兰东印度公司自成立之初便具有了其他公司所不具有的优势。首先，它是一个股份责任制的公司，由政府持有部分股份担任股东，这就在诚信度和信服力上受到了广大荷兰人民的认可和信赖。在投资香料贸易带来的巨额回馈下，西欧的人们更加渴望一个稳定可靠的公司承担贸易风险，相较于其他的公司和机构，荷兰东印度公司显然更具有可靠性。所以，当荷兰东印度公司通过发行股票时，很快就筹集到了大量的资金，甚至就连阿姆斯特丹市市长的女仆也成为荷兰东印度公司的股东之一^[1]。收拢起来的资金增强了公司的经济实力，扩大了商业规模，而且使商业活动更具有规范性和可持续性。其次，政府和荷兰东印度公司作为一个互惠互利的利益共同体，政府也赋予了东印度公司包括组织军队、发动战争、建立军事要塞等一系列的特权来探索和争夺香料贸易的原产地。同时，作为回馈，荷兰东印度公司则要想政府缴纳超额税收并且资助荷兰政府的对外战争。最后，荷兰东印度公司还具有当时最完善的组织管理机构。公司按照地区划分了6个分会，主要的股东构成了公司的最高权力机构—董事会，并且从股东中选出17个人来作为“十七个人理事会^[6]”。在海外东印度地区并设立总督，实行中国与国际上的双重管理机制，一定程度上保证了公司对东印度地区的管理和协调。随着荷兰东印度公司的成立，荷兰的香料贸易也迎来了新篇章。

2.4 荷兰与葡萄牙的香料争霸

在荷兰接受和垄断香料贸易之前，主要从事进行香料贸易的国家是葡萄牙。所以，当荷兰东印度公司的人来到香料群岛，这对本地人是一件好事，由于荷兰加入香料贸易的纷争导致本地的香料价格成倍上涨，本地人有更大的利润。但是对于依靠香料贸易盈利的葡萄牙来说，显然是多了一个对手。尤其是荷兰东印度公司的定位就是垄断香料贸易，这势必就会与之前主要进行香料贸易的葡萄牙形成纷争。历史不是偶然的，荷兰东印度公司来进行香料贸易竞争的时候，正好香料贸易劲敌葡萄牙的衰败之际。葡萄牙虽然在东南亚各地建立了一系列的贸易港口来对香料产地进行控制，但是本身的香料贸易体制却出现了很多的问题。一方面，控制香料群岛的葡萄牙是一个信仰天主教排除穆斯林的国家，而东南亚却是信仰穆斯林的地区，出于宗教使命和自身的经济考虑，葡萄牙通过掠夺和摧毁了当地的伊斯兰国家，并占领马鲁古群岛（香料群岛），这也遗留下很大的宗教问题导致起义不断；另一方面，葡萄牙的贸易和造船业是分离的，为

了获取最大的利益，黑心的商人往往用最低的造价去建造重达七八百吨的大船，这种大船笨重难操控，总是造成货物和人员的损失，也不利于自己国家造船技术的创新和提升。在航海的商队上，无论是规模、数量还是载货能力和战斗上，葡萄牙的航海技术已经落后于强势崛起的荷兰。此外，葡萄牙是一个人力资源不丰富的国家，没有充足的海员储备就导致他们雇佣了大量没有经过任何军事训练的亚洲人当作船员。后备人员不足，长期维持垄断所需的军队、行政、宗教等入不敷出，还有残暴的宗教迫害，终于引起了当地统治者和穆斯林宗教信仰的反抗，葡萄牙苦心建立的贸易帝国最终走向崩溃。

正值葡萄牙衰败之际，荷兰东印度公司开始了自己对香料贸易的垄断之路。不同于葡萄牙日渐落后的航海技术，荷兰东印度公司拥有更先进的武器装备和造船技术。相较于葡萄牙笨重只适合小范围战斗的船舰，荷兰的船舰小巧灵活，能够承担长远距离的运输，对停靠港口补助的需求性不高。况且，荷兰的船舰上还配备有火炮，在海战中火炮往往在海战中起到决定性的作用。荷兰的军队更具有凝聚力，纪律严明。同样是面临人力资源不足的情况下，荷兰运用邻国的人力资源，更多的船只训练出更好的船员。在军事上，荷兰自然就处于一个优势的地位。在商业运作体系上，荷兰东印度公司有着更严明的惩罚策略，严禁私人进行香料贸易，只允许很少的人在短期内进行香料贸易，最大程度地保证了荷兰东印度公司对香料贸易的垄断。此外，荷兰东印度公司在东南亚的有着更宽泛的宗教容忍度，把更多的重心放在了香料贸易上，这也是葡萄牙人受到当地人驱逐而荷兰却能较为顺利的掌控香料贸易的原因之一。

所以，当荷兰与葡萄牙在香料原产地和香料贸易的争霸之前，荷兰就已经居于一个先天的优势了。1602年，荷兰东印度公司成立后，荷兰商队有了更大的行政以及军事特权，并通过发行股票筹集了650万盾的资金，大大增强了荷兰的竞争能力。荷兰开始发起对葡萄牙的进攻。一方面，荷兰在爪哇、摩鹿加群岛与当地的统治者签订了条约，垄断了香料贸易，并建立商业要塞来反击葡萄牙的驻点，并同马来半岛上葡萄牙的敌人组建反葡萄牙联盟，在陆地上对葡萄牙发起攻势。另一方面，封锁马六甲海峡的南部海域，阻拦葡萄牙的商船来往，并控制好附近几个贸易商场。通过1608年8月的海上战争，荷兰将领麦铁列夫在马六甲附近海域大败葡萄牙舰队，葡萄牙伤亡近6000多人，葡萄牙丧失了制

海权^[7]。第二年，荷兰派遣并任命了一位东印度区域总督，与其他竞争国家西班牙等签订了停战协议，也标志着荷兰东印度公司获得了自由贸易的合法性，荷兰东印度公司可以对香料进行新一轮的掠夺。此后的西班牙将自己在东南亚的战略重心转移，而西班牙驻马尼拉总部也受到了郑成功的威胁。1666年，西班牙驻马尼拉当局和葡萄牙最终决定从马鲁古群岛撤离，至此荷兰独占了马鲁古群岛，将整个香料贸易掌控在了自己的手中，荷兰也迎来了自己香料贸易的黄金时代。

3 结语

荷兰作为依靠海上贸易崛起的国家，其香料贸易更是其历史发展的缩影。尤其在荷兰东印度公司成立后，荷兰开始不惜一切地将香料贸易置于自己的垄断之下来获取高额的垄断利润。但是，随着荷兰东印度公司“贸易即战争”垄断策略制定之后，荷兰人甚至采取血腥屠杀，强迫当地土著签订条约，疯狂打击走私以及焚烧香料树等残酷的策略来最大程度的确保自己的香料垄断。可惜的是，为了保证香料垄断，荷兰东印度公司投入了大量的人力、物力和财力来维持自己的地位，在还要保证股东有着可观分红的情况下，公司靠香料贸易所获得的利润已经远远达不到自己的要求，荷兰东印度公司已经是债台高筑。尤其在法国人将香料推广种植后，香料已经失去了以往的诱惑力。到了17世纪，咖啡、茶叶等越来越受到了人们的追捧，香料也逐渐变成了过去式，荷兰的香料贸易也就此告一段落。

参考文献

- [1] 传奇翰墨编委会.香料之路·海上霸权[M].北京:北京理工大学出版社,2011.
- [2] 田汝英.西欧中世纪社会生活中的香料文化[J].首都师范大学学报(社会科学版),2012(3):6-11.
- [3] 陈翔.尼德兰革命原因探析[J].黑龙江史志,2014(18):3.
- [4] 宋慧国.近代荷兰贸易霸权的兴衰[J].黑龙江教育学院学报,2008(8):99-100.
- [5] [日]浅田实.东印度公司[M].顾姗姗,译.北京:社会科学文献出版社,2016.
- [6] 曹英.荷兰东印度公司与荷兰商业霸权的确立[J].武陵学报(社会科学版),1999(1):58-60.
- [7] 翁惠明.早期殖民者对马六甲海峡的争夺(1511-1824)[J].东岳论丛,2001,22(5):7.

Problems and Measures in the Prevention and Control of Crop Diseases and Insect Pests

Leyun Zhou Yanhua Li

Chongyang Agriculture and Rural Affairs Bureau, Xianning, Hubei, 437000, China

Abstract

Based on the characteristics and current situation of crop diseases and insect pests, this paper analyzes the problems of farmers' lack of awareness of prevention and control, blind introduction of quarantine pests that lead to the spread of quarantine pests, and lack of advanced pest control technology in the prevention and control of crop diseases and pests. For reference and reference.

Keywords

crops; pest control; solutions

农作物病虫害防治中存在的问题及措施

周乐云 李艳华

崇阳农业农村局, 中国·湖北 咸宁 437000

摘要

论文基于农作物病虫害的特点及现状,分析了农作物病虫害防治中存在的农民缺乏防控意识、盲目引进导致检疫性有害生物传播、缺乏先进的虫害防治技术等问题,提出相关的农作物病虫害防治措施,以供借鉴和参考。

关键词

农作物;病虫害防治;解决措施

1 引言

农业病虫害传播范围广泛,潜在危害较大,对农业生产产生重大负面影响。在农业病虫害治理过程中,必须坚持预防为主,综合治理的重要理念,从病虫害的预测、诊断和治理入手。农作物是农业劳动的主要对象之一,其生长的优劣直接影响农业发展的整体水平。因此,农民在播种过程中不仅要注意总产量,还要注意总质量。但是,目前的农作物病虫害防治过程还存在很多问题,必须尽快制定解决方案,以保证农作物的健康生长。

2 农作物病虫害的特点及现状

一般情况下,农作物病虫害分为病虫害两大类。其中,疾病可分为侵袭性疾病和非侵袭性疾病,非侵袭性疾病主要由非生物因素引起,不具有传染性,主要包括营养不良、缺水缺光等。主要是病毒性疾病、细菌性疾病等。昆虫害虫是啃食口部的害虫,主要啃食农作物的叶子和茎。此外,害虫可以从作物的叶子中吸取汁液,导致叶子因缺乏营养而死亡。当农作物病虫害发生在特定地区时,如果不进行有效防治,就会蔓延到其他农作物和地区,造成更大的灾难。农作物还可能受到不同类型病虫害的影响,导致症状更加复杂,

难以准确诊断和治疗。喷洒农药时,某些残留物会残留在空气中,并在风的作用下进入大气,严重影响环境和生态。喷洒或喷酒时,农药直接进入土壤,对土壤中的各种微生物造成致命伤害,降低土壤的理化性质,影响土壤活力,对作物生长产生不利影响。农作物和土壤中残留的农药通过毛细作用逐渐流入地下水或在降雨的作用下直接流入湖泊和河流,严重影响水源水质。过量或不正确使用农药也会对作物生长产生负面影响,并减少农民的收入增长。此外,中国农业机械化科技创新人才非常稀缺,主要体现在目前的农业科研院所,而且科研队伍缺乏中青年学术带头人和创新骨干。同时,农业机械化科研人员人才流失问题依然严重,严重影响了农业病虫害研究。

3 农作物病虫害防治中存在的问题

3.1 病虫害防治相对缓慢

农作物病虫害的发展有其规律,有效的监测生产、发展和危害规律,必须带头充分发挥这种防控措施的作用,并最终根除病虫害。如果病虫害防治工作滞后、蔓延或造成损害,就不能有效地主动防治病虫害。不仅需要大量的人力、物力,还达不到预期的防控效果,造成农作物损失。尤其是在这个阶段,一些缺乏治疗的病虫害,如果大面积蔓延,就

很难防治,很容易使农作物增产或收成失败。因此,要及时了解和掌握病虫害发生规律,在作物生长过程中采取合理措施加以预防,从源头上消灭病虫害。

3.2 病虫害加重,农民缺乏防控意识

一方面,由于受气候、种植环境、作物抗病虫害等多种因素的影响,这一时期的病虫害现象不仅频繁发生,而且严重程度和范围也很广。防控难度加大,改善效益不够明显。另一方面,在当前农作物的实际种植过程中,多数情况下是使用化学农药来防治病虫害,农民对病虫害带来的不良影响并不重视,所以要有防治意识。同时,由于宣传工作不力,很多农户对一些先进的病虫害防治技术缺乏深入了解。此外,化学农药的非法使用,如周期时间错误、使用量过多或不足等现象时有发生,对农作物的健康生长造成严重损害。

3.3 盲目引进导致检疫性有害生物传播

国家颁布了适用的法律法规,为防止检疫性有害生物的传播,在植物的引进和运输过程中必须实施严格的植物检疫。植物检疫按地域分可分为外部检疫和内部检疫两种形式。外检疫是指采取措施防止新的有害生物从其他国家传入,同时防止病虫害在中国蔓延。清除害虫并清除害虫区域,为了防止病虫害随着植物活动的传播,从国际上进口的植物或从韩国其他地区进口的植物之间应进行检疫。但是,现阶段还存在盲目引进和推广的问题,造成危险害虫的扩散和蔓延,增加了病虫害防治的难度。

3.4 缺乏先进的虫害防治技术

相关人员实地考察发现,目前很多农户连最基本的病虫害防治技术都没有,一些先进的防治方法更是前所未见。例如,现阶段很多农户不知道什么时候是防治病虫害最理想的时间,对农药的种类和使用方法没有把握,只能靠个人的防控经验。同时,许多养殖场缺乏播种经验,对病虫害发生的规律还不了解,及时防治往往不足以达到理想的防治效果。此外,缺乏高效农业设备也是一个关键问题,目前使用的喷洒工具多为人工喷洒,使用过程中经常发生漏液,如果飞沫量过大,防治效果不佳。

4 农作物病虫害防治措施

4.1 提高农作物病虫害防治水平和技术

为有效提高农民病虫害防控工作,农业相关部门设立科技知识讲座或咨询热线,对农民不了解的问题有针对性地进行技术指导,做好教育服务工作,体现了农业部门的公益性特征。

在各乡镇有条件的情况下,通过建立服务网络,积极推广最先进的病虫害防治技术,提高农民的防治水平。例如,可以利用培训课程、田间学校机构或田间会议来普及和推广农作物病虫害防治技术。农药药物技术通过抛弃过去的农药施用方法来帮助优化施用。

4.2 建立完善的管理体系

随着农业技术推广体系的逐步完善,农业管理部门要进一步完善技术推广管理体系,不断完善评价体系,根据当地病虫害实际情况,有效实施技术推广活动,包括根据农民的意愿进行病虫害防治的技术。同时,定期组织技术培训研讨会,促进农业发展。研发机构要深入农业生产基地,了解农民生产需求,分析农业生产病虫害特点,针对各类病虫害制定防治措施,加强防治措施综合运用。有效促进了农业发展。

4.3 农机监管体系的完善与优化

在农机监管中,监管者要增强责任感,落实责任追究制度,确保农机安全生产稳步发展。各级农机主管部门要因因地制宜建立健全农机安全生产组织,由最年长的领导对当地农机安全生产全面负责,层层签订《农机安全生产责任状》,确保专人投入,所有的工作和问题都可能出现。建立农机安全生产评价体系,督促农机检查员加强拖拉机农机年度检查,规范优化工作程序,严格按制度操作。成绩好的员工和部门,通过保证一定的奖惩,调动农机监管执法人员的积极性。

4.4 加强市场监管

只有不断提高农药使用者的环保意识,才能从根本上解决农药污染问题。对广大农业工程师进行专业化、系统化的培训,将病虫害综合防治、正确使用农药作为核心培训内容,指导农民科学用药。在农作物生产中,加强农民教育宣传,通过研讨会、农业推广等方式,向农民宣传滥用农药的危害,向农民传授科学的病虫害防治技术,促进绿色农业发展。我们利用微信公众号、短视频、手机短信、明信片、标语等多种宣传手段,推广病虫害科学防治技术,组织田间课堂,发放宣传资料。加强市场监管也可以在很大程度上起到控制农药污染的作用。

4.5 加强生物防治

生物防治可以减少环境污染,控制虫害暴发,避免污染环境的化学防治。例如,利用鸟类或其他动物捕食害虫来控制它们;利用有益微生物来控制病原体和害虫;利用性信息素捕捉和杀死害虫。害虫保护对于保护天敌非常重要害虫,如果用其他方法防治害虫,要避免杀死它们,创造适合它们生长的环境。可保持田间病虫害可控数量,饲喂天敌促进天敌繁殖,维持生态平衡,有效防治病虫害。利用有益微生物及其代谢产物防治利用有益微生物防治病虫害是非常有效的。

4.6 加大病虫害防治投入力度

防治好病虫害,可以保障农作物的顺利生长,提高农作物的产量,增加农民的经济收入,保障人民群众的幸福生活。同时,政府部门要更加重视病虫害防治,加大对农民的经济补贴力度,让农民更好地投入农业病虫害研究。定期组

织有经验的农户对农业病虫害现状进行分析讨论,加强相互交流与沟通,促进农业病虫害防治技术的提高。同时,森林资源的保护和利用要更加科学化、规范化,更加注重病虫害的防治,使森林资源的价值得到充分利用。

5 结语

总体而言,现阶段农作物病虫害防治存在诸多问题,如严重病虫害增多、农民防治意识不足、防治技术落后等。因此,我们必须积极宣传农作物病虫害防治的重要性,提高农作物病虫害防治水平和技术,不断完善农药产品市场。在进行农作物病虫害防治时,不仅要注意防治效果,还要考虑生态环境问题,保证农作物优质高产,同时避免对周围环境造成破坏。通过分析了农作物病虫害的防治问题,从农业防治、生物防治等方面提出了防治农作物病虫害的对策。

参考文献

- [1] 李桂芬. 农作物病虫害防治中的农药污染问题及其治理措施[J]. 农业工程技术, 2021,41(20):55+57.
- [2] 唐耀康. 农作物病虫害防治中存在的问题及其解决措施探究[J]. 南方农业, 2020,14(11):21-22.
- [3] 殷宪平. 农作物病虫害防治中存在的问题及其对策[J]. 农家参谋, 2019(1):39+83.
- [4] 陈新. 农作物病虫害防治中存在的问题及解决措施研究[J]. 花卉, 2018(16):296.
- [5] 张杰. 农作物病虫害防治中存在的问题及措施分析[J]. 吉林农业, 2018(14):78.
- [6] 张洋. 浅议农作物病虫害防治中存在的问题及措施[J]. 农家参谋, 2018(8):24.
- [7] 郑辉. 浅议农作物病虫害防治中存在的问题及其措施[J]. 农业与技术, 2018,38(5):112-113.
- [8] 黄晟旻, 张国平. 试议农作物病虫害防治工作中存在的问题与发展策略[J]. 南方农业, 2017,11(29):33-34.
- [9] 倪萌, 强胜, 华艳洁. 江苏无锡市农作物病虫害绿色防控发展现状、存在问题与优化措施[J]. 农业工程技术, 2021,41(17):92-93.
- [10] 杜倩倩, 王本辉. 庆城县农作物病虫害专业化防治现状及对策[J]. 科学种养, 2021(5):8-9.
- [11] 周涛. 阿勒泰地区农作物病虫害机械化防治现状与思考[J]. 中国农机监理, 2021(4):32-33.
- [12] 赖业明. 广西农作物病虫害生态调控防治措施探讨[J]. 南方农业, 2020,14(18):3-4.

Discussion on the Design of Intelligent Management System of Facility Cultivation Temperature Based on Single-chip Micro-computer

Liyuan Ma

Northeast Agricultural University, Harbin, Heilongjiang, 150000, China

Abstract

Under the background of the rapid development of single-chip technology, its application in the field of agriculture has become more and more prominent, especially in the process of designing agricultural product cultivation temperature intelligent management system, the full application of single-chip technology is to improve agricultural product facility cultivation temperature intelligence an important measure for the effectiveness of the management system. The intelligent management system for facility cultivation temperature based on single chip microcomputer can reduce the cultivation cost of agricultural products and increase productivity while ensuring the cultivation temperature of agricultural products. In this study, the analysis is mainly based on the function of the single-chip temperature control system of the single-chip microcomputer, and the specific design points of the temperature intelligent management system of the single-chip facilities are discussed to ensure that the temperature intelligent management system of the facility cultivation based on the single-chip microcomputer can automatically control the temperature. At the same time, strengthen the temperature detection and monitoring management in the process of agricultural product cultivation, and promote the modernization and intelligent development of China's agricultural production.

Keywords

single chip microcomputer facilities; temperature management; intelligent technology; cultivation technology

单片机的设施栽培温度智能管理系统设计探讨

马丽媛

东北农业大学, 中国·黑龙江 哈尔滨 150000

摘要

在单片机技术快速发展的背景下,其在农业领域的应用作用也越来越突出,特别是在农产品栽培温度智能管理系统设计过程中,对单片机技术进行充分应用是提高农产品设施栽培温度智能管理系统效果的重要措施。基于单片机的设施栽培温度智能管理系统能够在保证农产品栽培温度的情况下降低农产品的栽培成本,提高生产率。在此次研究中,主要是从单片机单片温度控制系统的功能出发进行分析,探讨单片机设施在温度智能管理系统的具体设计要点,确保基于单片机的设施栽培温度智能管理系统能够对温度进行自动控制和报警,同时加强农产品栽培过程中的温度检测与监控管理工作,促进中国农业生产的现代化与智能化发展。

关键词

单片机设施; 温度管理; 智能化技术; 栽培技术

1 引言

在现代工业技术快速发展的背景下,农业生产水平也在不断提升,对推动中国农业产业升级与优化有积极作用。目前,在农业栽培过程中,对温度进行控制至关重要,温度是影响农作物产量和质量的重要因素。而传统的温度控制系统主要是对温度数据进行及时采集,从而根据采集到的数据对温度进行控制,保证农产品的生产效率和生产质量。这种温度控制系统的自动化程度和智能化程度比较低。随着智能

温度控制系统的不断发展,在对温度进行控制时,除了提高其智能化以及自动化水平之外,还要根据在农业栽培生产过程中的具体温度变化情况及时调整温度,进一步提升温度控制系统的应用效果。目前,单片机设施栽培温度智能管理系统的相关技术比较成熟完善,主要是因为单片机的应用成本比较低,适合在简单的控制场合中进行应用,可以降低温度控制成本,并且能够温度控制需求进行科学设计,其稳定性和可靠性比较高。单片机技术在数据采集、工业控制等方面的应用也比较普遍。

2 单片机栽培温度控制系统功能分析

在此次温度智能管理系统设计过程中,主要是根据单

【作者简介】马丽媛,女,中国黑龙江伊春人,在读本科生,从事大棚温室设计设施栽培研究。

片机技术完成设施栽培温度控制系统设计。利用该系统可以对农产品栽培过程中的温度数据等进行实时显示并进行自动控制。在具体的设计中可以利用传感器、单片机以及转换器等硬件电路完成设计。通过软硬件电路设计能够对农产品栽培温度参数等进行监控,以提前设定的阈值为基础设计报警功能。在温度控制过程中,可以利用传感器完成温度检测,并利用滤波器将检测到的数值输入到程序访问器内完成信号检查。检测的信号在显示屏上显示。控制器可以利用单片机进行调节,确保检查信号与预设值之间的差值在合理范围内。最后将具体的控制信号传送到执行器,对加热功率进行调整,达到对温度进行智能控制的目的^[1]。在实际设计中,热电偶传感器的功率消耗比较低,综合利用率比较高,能够将电能转换为热能,并且可以根据具体的使用要求进行匹配,适合对环境温度进行监测。

在此次研究中,每一个传感器都有独特的产品编号,将编号存储在ROM中,可以利用算法构建模拟系统,并且传感器能够提供6位温度读数,能够将其变成外部硬件检测温度系统。通过科学合理的设计可以利用单片机设施栽培温度智能管理系统对农产品栽培过程中的温度进行合理控制,提高农产品的栽培效率。该温度智能管理系统的主要功能是对温室大棚的具体温度变化情况进行监测,并根据温度变化进行合理控制。例如,将气温设置在19℃时,可以确保温室大棚的温度处于19℃的状态不变,同时可以根据具体的农作物种类对温度设定范围进行调整。利用单片机进行设计,直接通过按键对温室大棚的温度设定值进行调整,可以提高操作的便捷性。

3 硬件设计

3.1 温度采集与电路设计

在基于单片机的设施栽培温度智能管理系统设计过程中,对硬件进行设计主要是完成传感器、转换器以及单片机执行电路设计工作。其中温度采集和放大电路设计是关键环节。在具体的设计过程中,测温传感器可以利用K型镍铬—镍铝TP03热电偶传感器这一传感器的温度测量范围为-50℃~1300℃。但是在该传感器设计时,需要准确计算电压温度系数。在电路设计时可以利用硅晶体二极管保证温度采集设计的有效性。按照硬件系统设计的要求通过分压后去补偿,可以计算K型热电偶正温度系数,从而实现温度自动补偿^[2]。在系统运行中,输入信号为电阻组成的测温电桥,需要输入标准比较电压和测温电压,这样能够提高温度采集的准确性。

在温度采集和放大电路设计中,需要利用OP07芯片完成非斩波稳定双极性运算放大器集成电路设计。因为OP07芯片的输入失调电压比较低,在使用过程中并不需要额外进行调零,并且OP07输入的偏置电流也比较低,开环增益相对较高。在对该芯片进行应用时,可以放大温度电压信号。

在测量温度时,可以将输出电压控制在5位之内。而电压通过OP07输出端6角输出,可以保证测量温度的精确性。

3.2 转换电路设计

完成温度采集和放大电路设计后,需要开展A/D转换电路设计工作。通过放大电路输出电压必须要利用模数转换电路,才能够将相应的数据传输到单片机,并利用单片机对数据进行处理。在此次设计中,主要将A/D7812作为模数转换器进行应用。这一模数转换器的数据输出方式为串行输出。利用A/D转换器可以节省单片机的输入引脚,并且该模数转换器有8个输入通道,能够同时对8路模拟电压进行采集,有助于进行系统功能开发。A/D7812模数转换器还可以完成软件转换启动以及软件关联等功能。在具体的设计中,要确保数据输入和数据输出端分别与单片机的接口进行连接,方便通过单片机对串行数据进行有效读取^[3]。

3.3 处理器设计

处理器电路设计是硬件设计中的重要环节。在此次研究中使用的单片机为Intel80C51BH单片机,其实用性相对较强,并且包含21个特殊功能寄存器。将其作为此次系统的设计处理器可以提高系统的实用性。在单片机的接口位置需要通过前5位接受控制输入的信号,而另外接口的前两位需要输出执行指令,还要有另外的接口执行浇灌与加热指令。

3.4 执行电路设计

因为单片机发出的指令信号功率相对较小,无法直接完成浇灌与加热开关控制。因此,需要设计执行电路。在具体的设计中可以利用运算放大器OP07进行设计。放大信号电路设计成同相放大电路。在电路中执行指令直接在电阻一端输入,由输出端输出对开关继电器进行控制,从而达到操作目的。在设计中的电阻为限流电阻,可以保护继电器。在该温度控制系统设计中,加热系统和喷雾的驱动电路设计是相同的,方便后期系统扩展和升级。

4 软件设计

除了完成硬件设计工作之外,为了保证系统的可扩展性,需要利用模块化的方式完成系统软件设计。该系统主要包括测温电路、A/D转换器、数据处理以及执行输出等不同功能模块。在系统运行过程中,主要是通过测温电路采集温度信号,并将温度信号转换为电压信号,对电压信号进行放大,通过A/D转换器电路可以将模拟的电压信号转换成单片机能够识别的数据信息,单片机对数据进行处理,如果数据分析处理结果符合要求,可以启动电水泵或者加热电路。

4.1 转换模块功能

A/D转换器模块在设计过程中需要加强初始化处理,否则会导致该模块不能读取正常数据。在初始化时可以将单片机的其中一个端口设置为1,然后启动软件完成一次转换

过程。要注意在 A/D 转换器模块设计中,要确保有充足的转换时间。在读取数据时,可能会存在时间延迟,确保转换操作能够顺利完成。

4.2 中央处理器模块功能

完成 A/D 转换器模块设计工作后,需要进行中央处理器模块设计。在这个模块设计中,主要是通过单片机技术对 A/D 转换模块进行控制并完成数据分析和处理工作。同时要实现浇水电路以及电加热电路控制工作。在 A/D 转换器控制过程中主要是对 A/D 模拟通道选取地址进行写入、清零,并对模数转换步骤进行控制。数据处理功能主要完成温度数据读取,并根据读取的数字信息,与设定的标准值进行对比。如果温度信息与标准值不符,要根据具体的分析结果启动加热电路。在一段时间内,如果温度不能恢复正常值可以启动浇水电路。在加热后可以利用喷雾系统使室内温度迅速提高,一直到温室内温度符合标准值为止。

5 结语

总而言之,对此次设施栽培温度智能管理系统进行设计时,需要加强传感器、转换器以及系统功能设计工作,要保证数据采集结果的准确性和可靠性,将单片机作为核心控制部件进行开发,提高系统软件的开发效率。在此次设计中,使用的系统具有较强的扩展性,能够根据后期使用需求扩展系统功能,并且单片机温度控制系统的结构也比较简单,方便工作人员操作,实用价值相对较高。

参考文献

- [1] 宋凤娟,付云强.基于单片机的智能粮仓温湿度测试系统的设计与实现[J].唐山学院学报,2017,30(6):3.
- [2] 蒋薇.家庭园艺自动栽培系统研究[D].镇江:江苏大学,2019.
- [3] 孙庆波,鲍忠宇.基于单片机的温室大棚湿度监测和控制系统设计[J].中外企业家,2018,623(33):142.

Analysis of Construction Management of Landscaping Engineering Projects

Daoxing Hong

People's Government of Qiuchuan Town, Changshan County, Quzhou City, Zhejiang Province, Quzhou, Zhejiang, 324200, China

Abstract

The implementation of landscaping projects plays an important role in the process of urbanization in the process of ecological transition, that is, through the natural and ecological attributes of gardens, the city is beautified to truly achieve the coordinated development of man and nature, to meet the people's growing living needs and lay a solid foundation for the implementation of the national sustainable development strategy. The role of construction management in the process of landscaping is to analyze and solve the problems arising in the process of project promotion to ensure the continuity and integrity of project construction. However, in terms of the existing construction management effects, due to the influence of project planning, organization and management, and personnel, construction management cannot be fully implemented in the construction of greening projects, resulting in quality and efficiency problems. For this, it is necessary to build a more comprehensive construction management system, combine the development attributes of the project, create a comprehensive three-dimensional development management pattern, and improve the construction quality of landscaping projects. Based on this, the construction management of landscaping engineering is discussed.

Keywords

landscaping; engineering project; construction management; analysis

对园林绿化工程项目施工管理的分析

洪道兴

浙江省衢州市常山县球川镇人民政府, 中国 · 浙江 衢州 324200

摘 要

园林绿化工程项目的落实, 在城市化推进过程中起到一个生态过渡的重要作用, 即通过园林所具备的自然属性与生态属性, 对城市进行美化, 以真正达到人与自然的协调发展, 满足人民日益增长的生活需要, 为国家可持续发展战略的落实奠定坚实基础。施工管理工作在园林绿化过程中的作用, 则是针对工程项目推进过程中产生的问题进行分析与解决, 保证工程建设的持续性与完整性。但是, 从现有的施工管理效果来讲, 受工程规划、组织管理及人员等方面影响, 施工管理无法全面落实到绿化工程建设中, 进而产生质量及效率方面的问题。对于此, 必须构建出更为全面的施工管理体系, 结合工程项目的开展属性, 打造全方位立体发展管理格局, 提高园林绿化工程的建设质量。基于此, 对园林绿化工程施工管理进行探讨。

关键词

园林绿化; 工程项目; 施工管理; 分析

1 园林绿化施工管理的重要性

随着新时期的到来, 国民经济水平逐渐提升, 人们在追求物质生活的同时, 逐渐向精神层面转变。园林绿化工程的建设工作是在城市发展格局下, 采取小范围生态体系建设, 实现城市规划与生态规划的有效对接, 满足城市居民日益增长的精神需求。在园林绿化工程的实际建设过程中, 工作人员需要对园林呈现出的功能进行分析, 深度考察各个建筑结构、植被生长情况及整体布局之间的结合性, 从工程进度及工程质量方面进行全过程管理, 保证每一项园林绿化工

程施工的精准性。在此期间, 承接园林绿化工程的管理载体, 则应全方位地渗透到现场监管过程中, 以人员、材料、设备及工程施工方案为主, 通过前期、中期和后期的组织协同管理, 对园林绿化工程的统筹化分析, 保证实现经济效益的最大化, 提高实际管理质量。

2 园林绿化工程建设内容

2.1 土方工程

土方工程作为园林绿化项目开展的基础, 是针对整个区域内环境的影响分析, 结合地质、坡向、土壤理化性及生态环境等因素, 确定出每一项基础开挖及堆坡工作所应遵循的各类数据指标, 再结合相应的工程技术, 合理制定出挖掘工

【作者简介】洪道兴, 男, 本科, 从事建筑工程管理、园林绿化及工程研究。

作与堆坡工作指标等,真正实现基于材料、人工和设备的规范化运行体系,降低因外界不可控因素对整个绿化工程所造成的施工影响,实现协同化调控,为园林绿化工程建设奠定坚实基础。

2.2 给排水工程

园林绿化项目中的给排水工程,是从环境、经济等方面界定出水体流通对园林绿化工程所起到的推进作用,然后结合水源指标及水体供给方式等,令供水系统与排水系统交互运行,可以真正起到园林灌溉与排水的重要作用,进而从水资源及植物保护资源等方面实现排水工程的协调处理。与此同时,在给排水工程设计中安装排水管道时,工作人员应明确分析明沟排水与暗渠排水、管道排水的参数,在不破坏地质环境及美观度的前提下,真正实现规范化操作,提高工程建设质量。

2.3 绿化种植及养护工程

绿化种植及养护工程是对园林绿化植被的准备、起挖、运输及栽植、水肥管理、中耕除草、修剪及病虫害防治进行全方位施工管理,其需要针对园林植物的属性来设定相对应的施工组织和运维方案。例如,依据植物生长特点,调控光照、温度等条件,为植物营造出一个相对适宜的生长环境,进一步保证植物的健康生长,提高园林工程的美观度。

3 园林绿化工程项目施工管理中存在的问题

3.1 项目施工管理观念较落后

与国际上相比,中国现代园林技术起步较晚,在许多领域经验不足,并没有建立更完善的项目管理机制。一些园林企业通过对国际上一些企业的研究,运用自己的经验,但不能有效地适应实际情况,所以最终的结果并不理想。此外,一些企业为了自身利益,直接采用国际上项目管理方案,这样不利于企业的长久发展。

3.2 施工项目管理团队专业素质低

目前,中国园林施工项目的管理团队,大多数人缺乏相关的专业培训和培养,有些人甚至正在学习如何做到这一点。对园林绿化知识的了解少之又少,工程本身的施工管理能力非常有限,有些甚至没有能力这样做,影响整个工程质量,不能满足人们对园林绿化的要求。

根据研究,中国专门从事绿化的企业很少,绿化工程大多涉及其他建设工程,大部分只是负责种植,而不是跟进保养。同时,这些施工队在施工过程中,技术不过关,缺乏专业知识,为了降低成本,甚至偷工减料。由于缺乏技术上能力,现实园林绿化工程中很多地方达不到专业标准。

3.3 环境污染问题日益严重

随着21世纪的到来,国家经济发展的速度和社会的快速发展,导致了环境污染的加剧,荒漠化的加深,加速土壤侵蚀和一系列环境问题。在这样严重的污染下,园林绿化有一定的困难,植物建成后由于环境的污染,从而降低了成活

率,这也给园林绿化带来了困扰。

4 问题形成的原因

4.1 缺乏专业的管理机构进行约束管理

园林绿化也不仅是种植植物,而且包含了许多程序和调查。例如,研究当地温度、湿度、气候、土壤、pH值等。目前,一些企业认为,只有长得好看、能生存,就可以进行植被种植,这是一个非常错误的概念。因此,园林绿化行业需要一个专门的管理机构来规范和管理这一过程。

4.2 园林绿化知识推广不到位

随着经济的发展和时代的进步,环境污染逐渐严重,人们对环境污染的严重性有了更好的认识,环保意识逐渐增强,人们对园林绿化的认识也在不断提高,但是还处于种花阶段,园林绿化知识十分有限,不知道具体的化解流程。

5 园林绿化工程项目施工管理改善措施

5.1 创新施工管理观念

现代化发展进程对中国园林绿化工程建设提出更高的要求,尽管在技术人员及设备等方面已经得到质的飞跃,但中国的园林绿化工程建设还处于起步阶段,这就造成部分施工管理理念无法满足新时期社会发展的需求。对于此,工程建设的各方主体必须引入先进的管理理念,结合现场施工规划,制定出符合中国国情的工程建设及管理理念。通过对基层施工人员及管理人員的教育普及,树立正确的施工意识,进而实现园林绿化工程的质量化、效率化推进。在园林工程建设前期,工程主体必须对生态环境、气候环境、水文环境及土壤环境等园林工程地址环境进行科学化分析,衡量出园林绿化工程在施工过程中应当遵循的硬性原则,保证工程建设的完整性与园林绿化的艺术美感。同时,要加强对现场施工的管理。对技术施工基准及施工工序等进行分析,引入数字化管理,注重影像资料管理和施工全过程动态管理。强化对各类施工部件的管控,特别是在植物运输过程中,应保证植物根茎及叶片的完整性,然后结合图纸文件,及时进行合理化种植,提高植被的成活率。

5.2 强化施工前期管理

考虑到园林工程施工的复杂性特点,必须针对专业性施工基准进行核定考量,除现场施工中所产生的消耗点,还应结合法律规范制度,真正管理好技术基准、现场施工成本预算等方面,确保每一项管理工作的落实可以真正起到施工管理作用。此外,应注重园林绿化工程的图纸设计方与施工方之间的协调交流,保证每一类设计参数所产生的施工效果均可以体现在现场施工中。同时,需要加强施工方与设计方、管理方之间的交流,及时查找出设计或施工中存在的问题,通过三者之间的协调处理,制定出更为科学合理的施工规划,为施工管理工作的开展提供数据支撑。

5.3 完善施工组织管理体系

施工管理组织工作的开展与落实可保证每一项管理工

作顺利进行,可以从宏观与微观两个层面对工程项目的开展进度及质量进行调控处理,保证工程项目开展的持续性与完整性。对此,在建设组织管理工作体系时,必须结合园林绿化施工中的各类注意事项及外界影响因素等方面,查证出相对应的管控指标,将责任进行细化,确保每一位管理人员及施工人员在其职能范畴内所起到的施工效果均在责任管控机制的监管之下,这样通过责任与个人之间的对接,实现对整个工程项目的细化处理。一旦某个施工环节存在问题时,则可及时按照责任划分制度找到具体负责人,避免出现责任推诿现象,同时也可侧面对全体施工人员进行行为及思想方面的管束,真正提高园林绿化工程的建设效率。

5.4 加大人才引入力度

近年来,中国城市园林绿化工程项目的开发项目对于高端型人才呈现出高需求的特点。与此同时,建筑方在应聘人才时,多数高质量人才缺乏实践层面的经验,这就容易产生因理论与实践不协调所造成的管理失范问题。对于此,在提高施工管理团队应聘门槛的同时,应针对现场施工情况设定出相对应的人才培训基准,保证高质量人才的技术技能、职业素养等方面的同步提升,进而快速投入施工管理工作中,实现顶层设计与底层建设的精准对接,对整个工程项目进行全方位管控,为企业创造更多的经济效益。

5.5 加强监督水平

设计方案与实际运行水平存在一定差距,需要加强控

制,具体工作要按照工程图纸进行,设计图纸与实际条件不符时,必须协商修改。加强监督是保证施工过程中施工效益和施工质量的重要手段。但对监督有一定要求,施工人员必须具备一定的经验和资质,对施工的具体内容有一定的了解。

6 结语

园林绿化对美化城市环境十分重要,能为人们提供舒适的生活条件。特别是项目管理是整个项目质量的保证,所以必须做到这一点。在园林绿化工程建设中,工程建设质量及效率是施工管理工作的重要衡量指标。为进一步提高工程施工管理质量,必须结合园林绿化工程项目的规划范畴、城市绿化工程建设格局、工程各方主体和施工组织管理等方面制定出更为完善的管控措施,提高实际管理质量,为园林绿化工程项目的推进奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 张俊华. 园林绿化工程中植物种植的施工管理措施分析 [J]. 居舍, 2019(20):105.
- [2] 王荣, 窦元阳. 园林绿化工程施工过程中的管理事项分析 [J]. 现代园林, 2019(22):207-208.
- [3] 王丽娜. 园林绿化工程施工管理措施优化分析 [J]. 建材与装饰, 2020(18):57+60.

Analysis on Yao Chuanfa's Forestry Education Thought

Wei Zheng

School of Marxism, Beijing Forestry University, Beijing, 100083, China

Abstract

This article puts Yao Chuanfa's forestry education thoughts in the international and domestic perspectives for analysis, and concretely analyzes his forestry education with the aim of promoting national forest policies and solving forestry problems and forestry education with the goal of promoting forestry development. Analyze Yao Chuanfa's forestry education thoughts, and explore the practical significance of his forestry education thoughts, in order to learn some lessons from today's forestry education.

Keywords

Yao Chuanfa; forestry education; practical significance

姚传法林业教育思想探析

郑威

北京林业大学马克思主义学院, 中国 · 北京 100083

摘要

本文将姚传法的林业教育思想置于国际上和中国两个视角进行分析, 通过对其林业教育以宣扬国家森林政策及解决林业问题为宗旨和林业教育以促进林业发展为目标两个观点来具体探析姚传法的林业教育思想, 并探讨了其林业教育思想的现实意义, 以期对当今的林业教育一些借鉴。

关键词

姚传法; 林业教育; 现实意义

1 林业教育思想的产生

随着近代林业科学的发展, 18 世纪后期开始在欧洲出现了林业教育的专门机构。最早的林业教育机构是 1763 年在德国建立的林务官学校, 进行专门的林业知识教育。到了 19 世纪之后, 林业教育拓展到了俄国、美洲等地区。

中国林业教育虽然很早就存在, 但其传播方式较为简单, 传播范围较为狭小。真正意义上的现代林业教育, 是伴随着近现代林业科学的发展产生的。中国正式设立林业教育机构, 进行系统讲学, 始于清朝末年, 随着帝国主义的侵略, 中国长期以来闭关自守的大门被打开, 中国也沦为了半殖民地半封建国家。清政府为了维护自我的统治、抵御外来强敌的侵略, 对封建科举教育制度进行一些改革, 建立了最早一批由国家管理的职业学校, 比如早期的福建船政学堂 (1866 年)、天津水师学堂 (1881 年)、天津武备学堂 (1886 年)、京师大学堂 (1898 年) 及各类农、工、商、医等中等及初等实业学堂, 林学作为农学的一个分支开始地走进了中国的课堂之上。戊戌政变以后, 科举制度的废除, 林业教育作为一个学科, 设置在农业大学体系之中, 但比之林业教育发达的欧美已晚了一个半世纪^[1]。

中国正式设立林业教育机构, 进行系统讲学, 始于清

朝末年, 发展于民国时期, 而新中国成立后, 则仿照苏联教育模式, 建立了专门的林业院校^[2]。姚传法是中国较早一批留学国际上的林业学者, 接受了国际上系统的林业教育, 回国以后又长期在农林院校讲学授课, 传播林业知识, 进行林业教育, 形成了丰富的林业教育思想, 为近现代林业教育的发展作出重要贡献。纵观姚传法的生平经历, 姚传法林业教育思想的形成主要缘由以下两个方面的影响。

2 国际视野下的思索

鸦片战争之后, 中国人基于对科技落后的反思, 部分有识之士形成了维新派, 促使清政府进行教育改革。清政府开始效仿西式的课堂设置兴办各种新式学堂, 其中就包括早期的农林类专门学校。可惜的是初期设置的农林类高校关于林学的课程设置较少, 程度偏低, 不能有效地培养适应中国需求的林业专门人才。

姚传法看到: “世界文明各国, 莫不设有森林专门学校, 全权委托纯粹的森林专家办理, 其学校年愈久而成效愈著, 其国家之林业亦日渐整顿。”^[3] 欧美等国国家美国、英国、西班牙和日本等国家都有自己独立的森林学校, 如美国的纽约州立森林大学, 英国的古堡斯黑尔林业专校, 西班牙的冯德烈特国立林科大学等。这还不包括还有一些重要的森林大学附属于国立, 省立或私立的大学, 如美国耶鲁、哈佛等

【作者简介】郑威, 硕士, 从事林业史研究。

大学的林科,加拿大多伦多等大学之林科。同为亚洲国家的日本,日本之林业教育有高等林业教育院校数所,更有如鹿儿岛盛冈农林院校诸多。

国际上林业教育的发展与中国林业教育的凋零引起了姚传法的思索,促使姚传法思索中国林业教育的发展之路。

3 中国林业教育经历的探索

1921年,姚传法自美国学成归来后,先后在复旦大学、上海沪江大学、国立北京农业大学任职,多年的一线教学经验和任职感触让姚传法对于中国的林业高校学科设置和教育现况有了准确的了解。1928年,姚传法又与陈懌、李寅恭等人筹备恢复了中华林学会,发行刊物《林学》,并担任中华林学会理事数年,与学会共同经历了诸多起起落落,也让姚传法对我国的林业教育现况有了更为真实的感触,并在这些年的经历中,逐渐形成了自己的林业教育想。

姚传法清晰地认识到,世界各国莫不重视本国的林业教育,保障自己国家的林业发展,林业教育实乃振兴国家林业的基础。中国的林业教育,首当要改进的就是确定林业教育的宗旨,其次才是改良林业组织。只有确定了正确的林业教育思想,逐步改良中国的林业教育组织,中国的林业教育才能有更好的发展。

4 林业教育思想的主要内容

姚传法林业教育思想集中体现在1930年发表的《林业教育刍议》这篇文章,可概括为林业教育的宗旨和目标两部分。

4.1 林业教育以宣扬国家森林政策及解决林业问题为宗旨

首先,以宣扬国家森林政策及解决林业问题为宗旨是振兴林业的充分条件。姚传法认为“欲发展林业,必先振兴林业教育。”^[1]关于姚传法的林业教育之宗旨,主要是出于对民国时期森林状况的考量,为此他认为宗旨的确定是以中国的森林能有长久的发展,使广大人民获取最大的利益为出发点。既然是以人民之利益为出发点,又达到振兴国家林业的效果,肯定是要国家进行统筹规划,针对中国的森林问题,制定森林发展之长久规划。欧美和日本各国皆是以林业教育为切入点,以专门森林高校为主,森林专家任教研究并制定中国的森林发展规划,这也应该是中国林业教育的主要方向。

其次,以宣扬国家森林政策及解决林业问题为宗旨有利于赢得民心。姚传法十分肯定林业在政府公信力中的作用,认为林业教育是政府维护民心稳定的重要手段。为此,他重点列举了美国的经验:美国的总统大选,民主共和两个党派候选人施密史和胡佛在宣布政见时,均称要扩大造林,增进林业教育之效率。这是因为美国民众深知“森林之兴废,关乎国家之兴衰。”谁能更好地保障美国的林业,谁就赢得了美国的民心。

最后,以宣扬国家森林政策及解决林业问题为宗旨还能够培养公民之公德心。姚传法认为极力倡导发展林业教育,既为培养林业人才,又为提高国人的林业公德。他提出:“林业教育除造就专业林业人才之外,尤能提倡人民爱护国家天然富源之公德,培养人民深谋远虑。”惟欲谋林业之振兴,首重林业人才之培养,人才不足,则振兴道未由。中国的林业专门学校所设定甚少,不能稳定的为国家培养林业专门人员,没有人才的支持,国家的林业自难取得好的发展。

4.2 林业教育以促进林业发展为目标

4.2.1 强调林业专门人才的分类培养

在姚传法看来,林业教育事业事关中国林业之振兴,所以要培养人才,就要“造就适应时代之林业专门人才”^[4],发展林业教育要满足培养林业专门人才的需求。而关于林业专门人才的培养,姚传法认为应该朝着学术性人才和技能型人才两方面去培养。

第一,研究型人才的培养。姚传法认为人才的培养应是长久培养,绝不是短期塑造的。所以,关于研究型的人才应该是四年制的大学制培养。这类人才既然是以研究为导向,以后的工作倾向为技师、教授或者林务处的官吏等,所以这类人才的培养应该是以研究为主,经验为辅,侧重于培养人才的研究能力。

第二,技能型人才的培养。关于技能型人才,不同于同时期两三年制的培养,姚传法更侧重关于一年制的短期培养,能够让普通大众快速提高的国民程度劳动人才,所以这类人才的培养应该去侧重于经验,辅助以研究能力,着重于让这些技能型人才去执行森林内的种种指导问题,监督和保育的工作,比如森林警官一类。

姚传法认为林业教育造就的人才,“决不能具应时买卖的性质造就人才”^[3],有宗旨的林业教育,为自动的而非被动的;为态度鲜明的而非可农可林的。所以,要秉持着“百年树人”的态度,对已有之林业专门人才,必宜善为利用,确加保障;将来之林业人才,要善加培养。不应任专家随便找事,应为国家造就人才,中国的林业发展才有源源不绝的人才涌现。

4.2.2 倡导林学学科独立,林业高校新布局

由于国人对林业的认识和了解不足,作为研究林业的学科—林学也就一直被包含于农学之中。姚传法特别重视林学的发展,明确提出林学与农学分立的思想,其主要观点为:第一,森林专门学校事关国家林业之兴衰。“世界文明各国,莫不设有森林专门学校,全权委托纯粹的森林专家办理,其学校年愈久而成效愈著,其国家之林业亦日渐整顿。”^[5]为此,姚传法列举了林业发展较好的一些国家美国、英国、西班牙和日本等国家。正是这些国家重视林业教育,设有林业院校,这些国家的林业发展才取得长足的进步。第二,中国无专业的森林学校。鉴于林业高校的重要性,而“中国兴办林业教育,已有一二十年之久,然而由纯粹的森林专家办理

且具有永久计划的高等森林学校，未有其一。”^[1]姚传法认为中国的森林学校数量太少，浙江曾有一林业专业学校，由于程度太低，经费无着落，已经并入农专。没有林业院校，林业的自然难取得好的发展。

对于中国的林业高校建设，民国初年国内只有四所大学，其中设置林科较早的是北京农业专门学校（1914年）和江苏南京私立金陵大学（1915年）。随着农学院的增建和农业专门学校的升格，又先后在山东大学农学院、浙江大学农学院等分别设置了森林系，尚未由专门的森林学校且分布不均匀。姚传法主张中国至少要有四五所林科大学或者高等林业专门学校。其一设于东三省，其一设于西北，其一设于中部，其一设于东南，其一设于西南。至于农林合办学校则是越多越好。至于这些林业院校的校长，由农学家和森林家共同担任比较好，如果只是由农学家担任，农林院校的林业教育是不能很好发展的。至于其他的农业院校设立森林系或者设置普通森林一课，是属于辅助性质的森林教育，是不能视作国家森林教育的正式机关。

5 重视林业教育的推广

姚传法看到中国林业的薄弱，希望通过林业宣传来唤起政府和民众的重视。

第一，姚传法认为学术团体是林业教育宣传的重要研究平台，其在职期间一直在为学术团体的发展尽心竭力。中华森林会是由1917年春季，经过凌道扬同志的倡议，金邦正、陈嵘同志的支持，在南京所成立的。其宗旨是：“集合同志，共谋中国森林学术及事业之发达。”这也是中国最早的林业学术团体。之后因军阀混战，时局动荡，中华森林会会务、会刊皆停止。^[1]为了恢复中华森林会，1928年，姚传法联合凌道扬、陈嵘等人开始发起恢复林学会的行动。在姚传法、金邦正、陈嵘等人的积极推动和筹备下，中华林学会在南京金陵大学农林科召开中国林学会成立大会，姚传法被当选为理事长，宗旨为“研究林学、建设林政、促进林业”，并在大会上决定出版《林学》，姚传法为杂志撰写发刊词。同年，国民党政府教育部公布了新的大学规程，规定大学新生设置共同必修课程。为更好地实施这一规定，中华林学会组织姚传法、黄希周等人员草拟全国林业教育实施方案以供参酌。之后，中华农学会应中央宣传部公司委托，研讨实施造林运动的工作纲领，报请教育部在小学教科书中加入森林常识课程，并推举姚传法代表学会到教育部联系。姚传法，陈嵘、安事农等林业人士极大地鼓舞了士气，促进了林业的宣传教育。抗日战争爆发后，学会活动一时停顿，姚传法依旧积极地为学会奔波，1941年姚传法等出面邀请了在重庆部分的理事与会员，协商成立了新的理事会，姚传法被选为理事长，恢复了学会的活动，直到抗日战争的前夕^[6]。

第二，姚传法认为学术刊物的发行，也是宣传林业科学知识的重要手段。姚传法认为创办刊物既是以学术交流为

目的，同时，通过向社会发行也具有社会宣传的功能。姚传法积极地推动中华林学会刊物的发行。早在中华森林会成立后，林学界就在推动自己的刊物。经过不懈努力，到1921年，中华森林会自己的刊物《森林》（季刊）杂志终于面世。但是，由于经费困难、军阀混战、政局动荡，《森林》杂志在1922年9月被迫停刊。自1921年3月创刊到被迫停刊，《森林》在一年零九个月时间里共出版了7期。南京国民政府成立后，姚传法等人于1928年发起重建学会，中华森林会才又恢复活动，并改称为“中华林学会”。1929年又出版《林学》杂志，姚传法在创刊号发表了多篇文章，正如其在序中所言：“十余年来追随诸同志后，奔走呼号，以期林学之进步，林政之修明。”^[7]但是受国家内忧外患形势等各种因素的影响，《林学》杂志从创刊至1944年停刊，共出版11期。《森林》杂志与《林学》杂志虽然存在时间短，出版期数少，但是它们为老一辈的林学家发表著述提供了平台，在向社会宣传森林和林业作用方面，起到了启蒙的作用。

6 林业教育思想的现实意义

姚传法的林业思想作为特定历史条件下的产物，对民国时期中国林业教育的发展起了很好的启蒙作用，其中许多重要的林业教育思想在后来都得到了实现，包括姚传法一直倡导的关于林业学科独立的原想，专门森林高校的建立以及如今中国东南西北中林业高校的布局，都与姚传法的林业教育思想有极大的关联性。如今，中国大力推行生态文明，林业教育在新的时代又焕发的新的活力，这也需要我们不断地汲取诸如姚传法等林业先驱的良好经验。因此，姚传法的一些林业教育思想在今天依旧有很好的现实意义。

6.1 关于农林分离的现实意义

如今，我们已经有了独立的森林学科和林业院校，中国的林业教育也逐步走上了正轨。但是，随着时代的发展，学科交叉观念的兴起，也让诸多学科的发展出现了不同的走向。过分地去强调学科的融合，反而会让一些本身性质就带有一些特殊性的学科如林学等丧失掉一些特色。所以，在强调学科交叉、学科融合的同时，我们也要注意保护好一些学科的特质，让其在保持自己学科特色的同时在交叉、融合中寻找更多发展的可能。

6.2 人才培养的现实意义

姚传法一直强调人才的分类培养，培养适合时代需要的人才，对已有之林业人才要善为其用。结合中国目前的教育发现，中国尽管也朝着研究型人才和技术型人才两个方向去培养人才，到实际工作就业时会发现真正继续从事林业的人员在总体培养的林业人才中占比较低，这一方面是由于中国的林业工作不能很好的给予培养的林业人才工作生活保障；另一方面还有着培养出来的林业人才并不能很好地适应中国现阶段的林业发展需要。人才培养的核心就是促进中国的林业发展，要人尽其用，中国目前关于林业人才的培养还

需更加改良。

6.3 林业教育推广的现实意义

姚传法一直重视林业教育的推广，积极地参与学术活动，创办了许多林业期刊。如今，林业相关的学术期刊又发展到了一个新的阶段，这也是得益于中国这些年的发展。不过，姚传法一直重视普通群众在于林业教育宣传中的重要性。中国目前关于林业相关的学会会议、期刊不少，可是受众多是林业相关专家和高校老师、学生等。林业教育的宗旨在于让人民受益，我们也应该打开更多的渠道，让普通的大众也能接收到这些好的林业技术及文化，增加民众的参与程

度，能够运用如今多样化的媒体形式，让林业相关学术与人民有更直接的关系。

参考文献

- [1] 熊大桐. 中国近代林业史 [M]. 北京: 中国林业出版社, 1989.
- [2] 杨绍章. 中国林业教育史略 [J]. 中国农史, 1985(1):45-56.
- [3] 姚传法. 林业教育建议 [J]. 林学, 1930(2):1-6.
- [4] 姚传法, 唐耀. 中国林学研究之展望 [J]. 林学, 1941(7):8-10.
- [5] 熊大桐. 中国近代林业史 [M]. 北京: 中国林业出版社, 1989.
- [6] 张楚宝. 缅怀林学会两位奠基人凌道扬姚传法 [J]. 中国林业出版社, 1987.
- [7] 姚传法. 序 [J]. 林学, 1929(创刊号):1-2.

Investigation of the Current Situation of Huizhou, China National Scenic Spots and Discussion on Countermeasures for Future Development in the New Situation

Lihe Li Yunlong Li Huilan Jiang

Huizhou Forestry Research Institute (Huizhou Botanical Garden Management Service Center), Huizhou, Guangdong, 516003, China

Abstract

Under the new situation of the construction of the natural reserve system, the positioning and development of scenic spots need to be rethought. Through the analysis of the current situation of Huizhou national scenic spots, targeted suggestions for the development of Huizhou scenic spots in the future are put forward.

Keywords

scenic spots; nature reserve system; current situation; development

新形势下中国惠州国家级风景名胜区现状调查及未来发展对策探讨

李立合 李运龙 江惠兰

惠州市林业科学研究所（惠州植物园管理服务中心），中国·广东惠州 516003

摘要

在自然保护地体系构建的新形势下，风景名胜区的定位与发展需要重新思考，通过对惠州市国家级风景名胜区现状问题分析，针对性提出了未来惠州市风景名胜区发展的建议。

关键词

风景名胜区；自然保护地体系；现状；发展

1 引言

惠州市位于中国广东省东南部，属珠江三角洲东北、东江中下游地区，地处北纬 $22^{\circ} 24' \sim 23^{\circ} 57'$ ，东经 $113^{\circ} 51' \sim 115^{\circ} 28'$ 之间。全市陆域面积 11350 平方 km，海域面积 4520 平方 km。目前，惠州市自然保护区 86 处（自然保护区 28 处、森林公园 47 处、湿地公园 9 处、风景名胜区 2 处），批复面积 25.54 万 km²，占惠州陆域国土面积 13.67%，海域国土面积 22.2%。全市共有风景名胜区 2 处（广东惠州西湖国家级风景名胜区、广东罗浮山国家级风景名胜区），总面积 23522.7km²，占比自然保护区面积 9.21%，全部为国家级风景名胜区，具备完整的自然生态保护功能，同时富含山水文化、历史人文、红色文化以及宗教文化等特色。

【作者简介】李立合（1977-），男，中国山东滕州人，硕士，林业中级工程师，从事自然保护地、林业调查监测及规划设计、森林防灾减灾研究。

2 国家级风景名胜区现状分析

通过实地调查、走访居民、调阅资料、座谈交流等方式总结得出两个国家级风景名胜区管理工作现状。

①广东惠州西湖国家级风景名胜区为 2002 年 5 月 17 日国务院发布第四批国家重点风景名胜区。2013 年 7 月 22 日住房城乡建设部批复现行《惠州西湖风景名胜区总体规划（2012—2025 年）》，确定惠州西湖风景名胜区面积为 2090.70km²。新一轮机构改革，惠州西湖风景名胜区管理机构隶属于惠州市市政园林事务中心，由惠州市西湖景区管理中心和红花湖景区管理中心组成，均为“登记设立事业单位”，趋于企业化运营。承担省、市级文保单位（3 个省级、9 个市级）保护、国学与科普文化宣讲（8 个展馆）等任务。

第一，交叉重叠情况。惠州市西湖景区管理中心和红花湖景区管理中心西湖国家级风景名胜区与惠州惠城南山市级森林公园重叠 82.65km²，与惠州惠城红花湖市级湿地公园重叠 258.58km²，与惠州惠城西湖市级湿地公园重叠 185.86km²。

第二, 居住人口情况。西湖国家级风景名胜区处于惠州市惠城区建成区涉及人口 5824 人, 惠州惠城南山市级森林公园涉及人口 5 人, 惠州惠城西湖市级湿地公园涉及人口 80 人。

第三, 市政交通规划。西湖国家级风景名胜区涉及市政道路惠新大道、广汕高铁长度 4.4km; 三环西路、铁路交通道路长度约 1.4km; 河惠莞高速公路平潭至潼湖段规划用地 97.79km。

第四, 景区内含有城镇住宅、农村宅基地、学院宿舍、医院、动物卫生监督所、酒店、宾馆、大厦、部队、停车场、政府广场、体育场等、废旧工厂等 104.56km。

第五, 存在多头管理。惠州西湖风景名胜区虽已逐步收回部分政府土地资源, 但风景区的土地及建筑物权属划分范围包括有政府、部队等性质, 风景区边界与村民用地有争议, 存在多头管理现象, 无法进行完整规范管理。

第六, 存在多头执法。惠州西湖风景名胜区管理机构没有执法权, 景区周边乱摆卖、乱停车、破坏绿化、偷排污水、占地种菜等现象长期存在, 日常巡查中发现问题只能报送执法部门公安、环保、林业、农业农村局等处理, 无法对各种违规违法行为及时处置。

②广东罗浮山国家级风景名胜区。罗浮山风景名胜区为 1989 年广东省人民政府公布的第一批省级风景名胜区, 后晋升国家级风景名胜区。2011 年 5 月 19 日, 住房城乡建设部批复《罗浮山风景名胜区总体规划(2011—2025)》, 总面积为 21432km。广东罗浮山国家级风景名胜区与广东罗浮山省级自然保护区重叠 9496.76km。

第一, 景区内含有多个行政管辖主体。根据住建部《罗浮山风景名胜区总体规划(2011—2025)》, 罗浮山风景名胜区总面积 214.32km², 分别包含罗浮山省级自然保护区 98.11km², 显岗水库 12.90km², 水库周边陆域 37.89km², 罗浮山管委会行政辖区 65.422km²。此外, 景区外围保护地带包括长宁、横河 2 个乡镇以及福田联合水库、湖镇显岗水库部分地区, 总面积 93.76km²。实际管理上, 罗浮山管委会无法对行政辖区外的区域进行有效监管。多头管理加上行政措施执行方式和力度不同, 使得规划区内相关执法部门无法按要求落到实处。

第二, 景区内含有“三镇三村一社区”(横河镇、湖镇、长宁镇、酥醪村、下浪村、澜石村以及水果场社区), 面积 1400.98km。涉及常住人口 18449 人; 紧邻城镇、村庄人工集体商品林 318.47km、永久基本农田 834.14km; 横河镇城镇建成区 117.75km; 道路交通规划 23.31km; 企业项目 392.71km。

第三, 务工人员返乡潮景区压力增大。景区编制了一个总体规划和两个片区详细规划, 只有个别项目获批, 其余大部分区域没有编制详细规划, 加上没有编制村庄规划, 一些景区配套设施及三村一社区生活配套设施等难以批复, 造

成不建被问责, 一建又成“违建”两头难窘境。近年来, 景区旅游业不断发展, 外出务工人员迎来回流潮, 原有宅基地已远远不能满足村民生活需求, 村民自建房刚性需求大幅增加, 给景区管理带来很大压力。

第四, 宗教场所扩建屡禁不止。罗浮山属于道教名山, 宗教场所比较多, 分散在辖区各处。目前对宗教场所用地和建设缺乏监管, 造成宗教场所扩建现象屡禁不止。

第五, 罗浮山管委会属县政府派出机构, 根据罗浮山管委会三定方案设置和《风景名胜区管理条例》以及《惠州罗浮山风景名胜区条例》的规定只能向人民法院申请强制执行, 造成处理违法建设时间长、效率低。

机构人员管理没有完全理顺。新一轮机构改革, 风景名胜区从住建划归自然资源林业部门管理, 林业主管部门只是名义上的管理, 业务上的指导, 其他都管不到位, 西湖景区为市政府直属机构市市政园林事务中心管理, 罗浮山景区为博罗县罗浮山风景名胜区管委会管理, 人财物都没有划归林业主管部门管理, 存在无法管理到位问题。

风景名胜区条例亟需修订。国家风景名胜区条例的第十四条规定总体规划的规划期一般为 20 年, 造成风景区规划远落后于社会发展, 规划修编报批时间长, 严重制约着风景名胜区的保护及建设要求。国家风景名胜区条例只涉及地上管理, 不涉及地下管理, 如地铁、隧道等穿越风景区审核、管控没有上级政策文件依据。国家风景名胜区条例只规定了重点重大项目建设管理问题, 对于其他问题管理没有明确。

项目审批面临无据可依境地。随着自然保护地整合优化和体系构建工作的推进, 从 2019 年起, 风景名胜区总体规划审批工作基本处于停滞阶段。惠州两个国家级风景名胜区总体规划分别是 2011 年、2012 年编制, 规划比较粗泛, 西湖风景区详细规划于 2019 年启动至今未获批复, 罗浮山风景区只编制了两个片区详细规划, 其余大部分没有编制详细规划。风景名胜区内大多建设项目审批面临着无据可依境地, 如市政府投资新西湖改造项目, 博罗县政府投资罗浮山大洞水库环湖绿道工程都面临无据可依的局面。无论是从保护的角度还是发展利用的角度都将有所局限。同时, 国土空间规划体系中关于风景名胜区及自然保护地相关规划的内容构成、技术路线和审批制度仍不清晰, 亟待顶层设计加以明确。

3 未来发展建议浅析

第一, 修编完善保护规划。总体规划是风景名胜区管理和可持续发展的基本依据, 风景名胜区内的一切保护、利用和建设活动都必须符合总体规划要求。由于风景名胜区含有城市建成区、镇区及乡村, 建议在考虑城乡整体规划的基础上, 高标准规划编制风景名胜区总体规划和详细规划, 与自然资源部门国土空间规划、生态保护红线、城镇开发边界、永久基本农田等进行充分衔接。

第二, 强化提升管理能力。风景区内所有机构和人员要按照总体规划的要求, 服从管理, 科学有序开展保护工作。风景名胜区管理机构应大力引进管理及技术人员, 建设高素质专业化队伍和科技人才团队, 实施全方位、立体化的保护, 综合提升风景名胜区管护能力。

第三, 完善基础设施建设。风景名应严格按照规划, 抓好旅游服务设施、道路交通、综合防灾减灾、基础工程等基础设施建设, 切实保证旅游者的权益, 提升景区服务水平。立足于资源优势 and 生态环境优势, 使得这些优势可以转化为区域经济发展优势, 带动当地经济发展。

第四, 规范居民生产生活。按照编制规划, 严格控制居民点规模和布局, 明确建设管理措施, 在充分保护风景名胜区的前提下, 保证当地居民的正常生产生活权益。合理引导农事活动、宗教活动以及游客旅游, 避免不安全因素发生; 积极引导景区与居民区产业联合发展, 构建一体化发展策略。

第五, 立法解决执法问题。风景区管理机构无执法权, 景区内违规、违法问题不能及时执法处置, 建议风景名胜区保护条例地方立法修编时, 建议条例中明确设立景区派驻执法机构, 或委托执法等方式对景区违规、违法问题进行及时处置。

第六, 避免过多政策干扰。风景名胜区定位惠民, 人

为活动较多, 需经常维修维护, 风景名胜区不宜纳入生态保护红线、环保督察和绿盾专项行动, 对于景区内非名胜古迹设施、景点景观应与时俱进, 景区与当地“三旧”改造对接好, 及时对景区内废旧工厂、村庄民居等进行改造提升。

第七, 合理保护健康发展。风景名胜区基本上都是当地旅游胜地, 对于推动当地的经济的发展起着非常重要的作用, 建议在确保生态优先、满足国土空间规划管控要求前提下, 按自然保护地类型、定位、功能分区等进行差别化管理, 突出风景名胜资源的自然特性、文化内涵和地方特色。

第八, 探索科学发展模式。旅游景区所有权、管理权及经营权分离, 经营性资源项目市场化运作是我国风景名胜区管理体制改革的趋势, 也是必走的路。在进行三权分离时, 要清管理权, 避免政出多门, 多头管理。在出让经营权时, 厘清哪些资源或项目的经营权可以出让。

参考文献

- [1] 中共中央办公厅 国务院办公厅. 关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见 [Z].2019.
- [2] 自然资源部 国家林业和草原局. 关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函 [Z].2020.
- [3] 惠州市林业局. 惠州市自然保护地整合优化预案 (呈报稿) [Z].2020.
- [4] 惠州市林业局. 惠州市自然保护地调查摸底报告 [R].2019.

Reflection on the Construction and Management of Urban Landscaping Projects

Haipeng Wang

State Forest Park, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract

In the recent stage, under the influence of China's rapid social and economic development, the level of urbanization in China has also been continuously improved. At the same time, it has also aggravated China's urban environmental problems. For this reason, relevant departments have gradually begun to pay attention to the construction of urban landscaping projects. Based on this, the article analyzes the problems and measures in the construction and management of urban landscaping projects.

Keywords

urban gardens; greening engineering; construction; management

城市园林绿化工程施工和管理方面的思考

王海鹏

郑州森林公园, 中国·河南 郑州 450000

摘要

最近阶段, 受到中国社会经济发展迅速的影响, 中国的城市化建设水平也在不断地提升。与此同时, 也加重了中国的城市环境问题。为此, 相关部门也逐渐的开始重视城市园林绿化工程的建设。基于此, 文章就城市园林绿化工程施工和管理中的问题和措施进行了分析。

关键词

城市园林; 绿化工程; 施工; 管理

1 引言

从改革开放以后, 中国的国民经济增长速度越来越快, 国民的生活质量也相较从前得到了较大的提升。国民在生活需求以及理念方面也发生了转变, 对于生活环境的要求不断提升。为此, 中国政府也逐渐的开始重视环境保护, 城市园林绿化工程也就应运而生。

2 城市园林绿化工程施工和管理工作中的问题

2.1 对于园林绿化工程的认识还存在一定偏差

现阶段, 中国在城市园林绿化工程施工和管理工作中存在的最主要问题就是人们对于园林绿化工程的认识还存在一定偏差。具体表现: 第一, 虽然当前已经有很多人认识到了园林绿色工程对于改善城市环境的重要意义, 但是, 对于园林绿化工程的影响因素的认识则还有待加强, 部分园林建设的相关工作人员对园林绿化工程施工重视程度不够, 在实际的施工过程中, 对于园林绿化工程的工艺技术和艺术欣赏性的认识还有待加强, 最终影响城市园林绿化工程的建设效果; 第二, 施工单位对于城市园林绿化工程的施工和管理工作的重视程度还有待提高, 还没有意识到园林绿色工程的

价值, 使得管理工作难以发挥最大的作用^[1]。

2.2 园林绿化工程施工管理制度有待完善性

当前, 中国在城市园林绿化工程施工和管理过程中, 其施工管理制度还有待完善, 无法为实际的工程施工和管理工作提供制度支持。虽然中国在城市化建设的过程中, 园林绿化工程项目的数量在不断地增加, 很多单位都参与了城市园林绿化工作, 但是其在施工管理系统和制度上有待完善, 使得园林绿化工程的施工和管理工作具有一定的随意性, 失去实际的作用。

2.3 施工人员的综合素质有待提高

从社会发展的角度上来进行分析, 中国国民对居住环境提出了更高的要求, 在这种情况下, 提高国民的环境保护意识也至关重要。在环境污染严重的背景下, 国民需要自觉地改善生活方式, 加快园林绿化建设, 进而为社会经济发展提供更广阔的发展空间。但是, 就目前的实际情况来看, 中国的园林绿化工程相对西方等发达国家起步较晚。部分园林企业在园林绿化工程施工和管理工作中, 还没有树立全新的管理意识, 使得施工人员的综合素质有待提高, 无法保证城市园林绿化工程的施工质量。

3 城市园林绿化工程施工和管理措施

3.1 加强对工程施工前期的管理

相关单位在实际的城市园林绿化工程的施工和管理工作中,首先需要加强对工程施工前期的管理。具体可以从以下几个方面入手:第一,在正式开始城市园林绿化工程的施工之前,相关人员需要做好工程施工前期的准备工作,具体包含着施工设备、施工材料以及施工人员的准备等,以此来保证城市绿化工程的顺利开展;第二,相关人员还需要加强对城市园林绿化工作的施工场地的实地考察,计算工程施工占地面积,完善工程施工方案;第三,相关人员需要结合城市园林绿化工程的施工计划,合理的选择植被品种,在保证园林绿化工程的绿化效果的同时,也需要保证园林绿化工程的欣赏性和美观性。为此,相关人员可以和当地的园林技术人员进行求助,结合当地实际的气候条件,选择生长性、抗病性以及抗虫性较好的植被品种;第四,相关人员需要对城市园林绿化工程的施工方案进行成本计算,提高施工方案的经济性和科学性。

3.2 加强对绿化植物种植施工的管理

相关单位还需要加强对绿化植物种植施工的管理,保证园林绿化工程可以达到预期的效果。第一,相关人员进行苗木的移植工作时,需要加强对苗木种类的分析,根据不同种类的苗木移植的时间要求进行移植,一般情况下,苗木移植的时间都是在傍晚时段;第二,在实际的苗木移植过程中,相关人员需要合理地进行苗木的处理,例如在移植大树时,需要结合实际需要对其根部进行修剪;第三,相关人员还需要选择大型机械设备对苗木进行定值,在具体的定值之前,相关人员需要先对苗木进行有效的杀菌处理,避免苗木在移植过程中感染相关的病虫害,提高苗木的存活率。

3.3 加强对其他环节的施工管理

相关单位还需要加强对其他环节的施工管理。第一,单位需要对园林工程的小路施工、花坛施工以及其他施工过程的管理,完善施工基础设施;第二,单位需要重视施工材料的选择,不断提高园林绿化工程的整体美观性和配套性;第三,单位还需要加强对园林绿化工程的工艺技术和艺术欣赏性等各个方面的控制。综合考虑,园林绿化工程施工的影响因素,并制定解决措施,提高园林绿化工程的施工效果。

3.4 加强对园林绿化材料的质量管理

相关单位还需要加强对园林绿化材料的质量管理。第一,城市园林绿化工程在实际的施工过程中,在土建部分,需要涉及到各种施工原材料、产品、半成品以及构配件和机械设备,都需要相关人员加强管理,保证所涉及到的绿化材料的质量;第二,对于绿化施工中所投入的大量的土方、苗木、支架等工程材料,相关人员也需要进行质量把控,对于不符合要求的绿化材料,严禁投入使用,以此来保证所有的

园林绿化材料都符合相关规定;第三,相关人员需要加强对所投入的材料的订货、采购、检查、验收、取样、试验等各个环节的管理,做到各个环节的严格控制,最终提高城市园林绿化工程的施工质量。

3.5 加强对病虫害的预防和水肥管理

相关单位还需要加强对病虫害的预防和水肥管理,结合城市园林绿化工程的实际建设情况,运用合理的病虫害预防措施和水肥管理措施,保证植被的顺利生长。第一,相关人员进行病虫害防治手段的选择时,需要加强对城市园林绿化工程的城市性特点进行综合的分析,尽量选择病虫害物理方式,降低对环境的污染,且在实际的应用过程中也会招来昆虫;第二,相关人员还需要加强对城市园林绿化工程的植物水肥管理,在遭遇高温天气时,相关人员需要结合植被的实际需求,及时采取喷水等措施对植被水分的补充。对于树木,则需要采取高压喷雾器对其进行水分喷洒。在遭遇到低温的天气时,相关人员则需要及时地对植被进行保温处理,保证所有的植被都可以安全地扛过寒冷的冬季,提高植被的存活率。

3.6 加强对水环境系统的养护

相关单位还需要加强对水环境的养护,在实际的园林绿化工程的施工和管理过程中,需要采取科学的方法进行水环境系统的养护。第一,单位需要利用海绵城市建设的方法,加强对水源的清洁。利用初级沉淀沟、植草沟等技术对污水进行有效的处理;第二,单位需要加强对黑臭水的治理,具体需要从截流污染源、减少污染面、修复水质水体系统三个方面入手,并学会利用雨水和水体的自净能力进行水系统的维护。同时,单位还可以利用水生森林净化技术对水环境系统进行维护^[2]。

4 结语

综上所述,城市园林绿化工程从本质上来讲是一项环境保护工作,同时也是中国城市化建设的必要工程建设,对于维护中国城市的环境,优化城市居民的生活环境等方面意义重大。因此,相关单位需要加强对城市园林绿化工程施工和管理工作的重视,结合当前实际的施工和管理现状,制定有效的施工管理措施,最终提高城市园林绿化工程的施工质量,促进中国的城市化发展。

参考文献

- [1] 田黎.城市园林绿化工程施工及养护管理[J].建材发展导向,2019(2):219-220.
- [2] 关祖津.优化城市园林绿化施工管理的问题与策略[J].绿色科技,2019(9):89-90.