

# 西南边疆地区甘蔗种植的土地利用现状调查及优化研究 ——以崇左为例

覃冬秀<sup>1</sup>, 黄琼菽<sup>1</sup>, 杨小婷<sup>1</sup>, 简秀金<sup>1</sup>, 赵婉君<sup>1,\*</sup>

(1.广西民族师范学院, 政治与公共管理学院, 广西崇左, 532200; \* 532669044@qq.com)

**摘 要:**随着我国现代化道路的推进, 乡村振兴以及推动农业农村现代化成为了农村工作的重点。本研究采用文献资料法、实证分析法、定性分析法, 旨在优化西南边疆民族地区甘蔗种植现状。本文以崇左甘蔗种植土地利用现状为主要研究对象, 主要研究围绕甘蔗种植土壤基肥配比、宣传实施和多作种植等方面, 为西南边疆民族地区的农民科普种植知识, 在推广休耕期、轮作等方面建言献策, 助力乡村振兴。

**关键词:** 甘蔗种植; 乡村振兴; 土地利用

## 1 绪论

崇左作为中国的糖都, 甘蔗是当地及其重要的经济农作物。崇左市位于亚热带季风气候区, 平均每月日照时数高, 每年降雨量充足, 有利于甘蔗生长。另外, 崇左市农业用地广, 当地农民占总人口比重较大, 且近年来, 当地对于甘蔗种植产业十分重视, 是甘蔗大面积生产的重要因素。随着崇左市吸引的资产投资增长, 社会消费品市场稳步增多, 服务业趋势向好, 第二产业占比有所下降, 第三产业产值比重日益增加, 崇左市经济发展水平有了很大的提升。但农业在崇左市占比仍然占据大头, 对于支撑崇左市农业发展的蔗糖产业有着至关重要的地位。随着乡村振兴以及推动农业农村现代化成为了农业工作的重点, 崇左市甘蔗种植也步入更加良好的势态, 种植技术日益创新进步, 对于全区及其全国甘蔗种植有重要的参考价值和依据。本文通过研究崇左市甘蔗种植业发展现状, 探求阻碍甘蔗种植的主要因素, 崇左市甘蔗种植品种培育, 甘蔗生产机械化发展等方面, 创新助力崇左市甘蔗产业良性发展, 推动西南民族地区乡村振兴。

## 2 崇左甘蔗种植现状

### 2.1 甘蔗种植面积及产量

作为全国糖料蔗主产区, 近年来崇左始终把糖业发展摆在极其重要的位置, 牢牢把握国家层面支持广西糖业发展的重大机遇, 积极推进当地甘蔗种植面积的保护和甘蔗产量的稳定增长。2021—2022 年榨季, 崇左市甘蔗种植面积达 405.10 万亩。全市甘蔗种植面积已持续多年稳定在 400 万亩左右。2023—2024 年榨季, 崇左入厂糖料蔗初步预计 1800 万吨, 比上一榨季增幅 10%左右, 产糖量约 220 万吨。每年甘蔗产量稳定在 1700 万吨左右。目前, 全市共完成“双高”糖料蔗基地建设面积 203.64 万亩, 占全区“双高”基地总面积的 40.6%。全国最大的蔗糖生产和加工基地地位稳固, 企业集聚度和竞争力也持续提升, 崇左糖业展现出可持续发展的良好态势。

### 2.2 创新种植品种

当前, 崇左已经建成扶绥县渠黎镇桂糖系列甘蔗新品种种植示范基地, 示范面积为 300 亩, 主要品种有

桂糖 42 号、桂糖 44 号、桂糖 46 号、桂糖 49 号、桂糖 55 号、桂糖 58 号、桂糖 59 号等优良新品种。崇左市立足于科技兴农，积极研发出高品质的甘蔗品种，其中，崇左市农业科学研究所委托广州甘蔗糖业研究所海南甘蔗育种场以桂糖 17 号为母本、粤糖 00319 为父本配制杂交组合，培育出的糖料蔗新品种“壮糖 6 号”，适宜全程机械化种植，其品种成熟较快、产糖量高、耐干旱高温、不易病坏、植株直立抗倒伏、容易脱叶利于后期加工、宿根性好且有效茎数多推进大规模生产，新品种的培育和推广为甘蔗的产业发展提供了坚实的保障，促进了崇左制糖产业的创新和升级。

### 2.3 甘蔗机械化发展

为响应科技兴农，崇左市为推进甘蔗生产全程机械化采取了一系列举措。着重在甘蔗生产耕、种、管、收、蔗叶粉碎等环节推新，推进甘蔗生产过程中的机械技术创新，加强引进推广应用糖料蔗机械化先进适用技术与装备，倡导适度“规模化+水肥一体化+机械化”经营管理模式，积极推进农机社会化服务体系建设，服务内容覆盖了整地、种植、管理、收获等各个环节。目前崇左市注册的农机合作社及其相关农业服务公司组织共有两百多个，当中有能力服务到达或超过万亩的农业机械服务合作社及公司组织占五十左右。农业生产合作社与制糖加工企业、甘蔗种植收割机械生产的公司以及应用智能技术如北斗卫星导航系统定位等相结合，打造高效生产的糖蔗经营方式，打破了糖蔗种植技术的壁垒，推进崇左市甘蔗种植向科技化机械化迈进。快速促进崇左市糖业转型升级[1]。

## 3 崇左甘蔗种植优势

### 3.1 自然地理优势

崇左市地属广西的西南部，位于北回归线以南，纬度相对低，年日照时数多，可以满足甘蔗对光照的需求，可以使甘蔗达到充分的光合作用，进一步提高甘蔗的产量和品质。崇左年平均气温在 22.2℃左右，积温高，年无霜期长，有利于甘蔗的生长。属于亚热带季风气候，平均年降雨量多。夏季雨热同期；秋季多晴天，日照时数长，昼夜温差大，利于甘蔗糖分积累。南临热带海洋，北接南岭山地，光热充足，甘蔗的生长与雨热同期，满足甘蔗生长对水分的需求。土壤温暖潮湿，属于红黄壤和山地棕壤，酸碱度适宜，对甘蔗生长有利。耕地土壤有机质含量较高，土壤酸碱度也处于适宜甘蔗正常生长发育的范围之内。

### 3.2 政策优势

国家调整甘蔗糖业的区域布局结构把重点放在广西等地，广西政府部门也出台各项政策大力支持甘蔗产业发展。广西的经济相对落后，劳动力丰富而廉价，土地租金低，生产成本较低，更适合发展种植业。崇左地处祖国南疆，距越南近，便于招募越南工人，填补劳动力不足，维持较低人工成本。

广西崇左种植甘蔗的历史悠久，种植面积全国第一，蔗糖产量占全国 25%。种植面积 400 万亩以上，全市超过一半的人口都从事甘蔗产业。“崇左人口约 240 万，耕地面积 52.02 万 hm<sup>2</sup>，甘蔗种植面积 27 万 hm<sup>2</sup>，蔗农 28.72 万户 132.4 万人，占全市农业人口的 67.7%，甘蔗和蔗糖产量占全区 1/3。近年来，崇左市甘蔗机械化装备得到快速发展，甘蔗生产综合机械化率明显提升。”[2]

### 3.3 市场优势

在崇左地区，种植甘蔗还能开拓市场。甘蔗是一种具有较高的经济价值作物，可用于制作酒精、发酵糖、开发药材等，有着广泛的市场前景和应用价值。崇左发展甘蔗产业最突出的优势条件是制糖工业发达，接近原料产地。除此之外，崇左的甘蔗产地地理位置优越，面向着广阔的国内市场，还能出口国际市场，属于一项具有广阔发展前景的产业，并且我国人口众多，食糖需求量大，具有广阔的消费市场。

## 4 制约崇左甘蔗种植的发展因素

### 4.1 甘蔗生产成本上升

2001~2020 年间,我国甘蔗种植的人工成本不仅所占比重最大,其 20 年来 53.68%的增幅也远超其他成本项,成为影响总成本高低的主要因素,这也凸显出作为甘蔗主产区之一的崇左所面临的情形[3]。由于蔗区土地的细碎化程度较高、农业基础设施不完善,甘蔗的播种和收割都需要大量的劳动力。此外,相关调查显示,2019/2020 年榨季,每公顷甘蔗的净利润为 6 845.25 元,与上一个榨季相比减少了 32.87%。

## 4.2 机械化程度低

机械化的甘蔗耕地、种植、收割的运转需要具备一定的规模和专业规范的条件,这需要对甘蔗种植的地形地势以及对农户的运用机械化水平技术等提出要求。崇左耕地面积所占比重较少,且广西地属于喀斯特地貌、储水性能较差,大量甘蔗种植区域坡度大、地势崎岖,不足以为甘蔗根茎生长带来充足的空间且易于发生甘蔗倒伏情况。甘蔗种植区域相对分散,导致农户对甘蔗种植统一机械化收割带来不便。另一方面,以人工种植甘蔗为主,使用小型机械设备进行播种、收割,不仅浪费人力资源时间成本也高,人工种植甘蔗的疏密程度参差不齐,对于甘蔗来说没有良好的生长环境[4]。目前,政策扶持下的甘蔗高糖高产种植基地实行了“小块并大块”的土地整治方式,但崇左市人均耕地面积少,政策推进过程中存在一系列土地问题。

## 4.3 水土条件有限

崇左平均降水量为一千二百多毫米,日照长,气候温暖且结霜期短,满足了甘蔗种植的基本需求,但该地降雨各季节不均匀,降雨量集中于夏半年,而现有的水利设施远远不能满足甘蔗各时期对水分的需求。随着全球气候变暖,甘蔗生长对温度、水分、光照需求水平提高。崇左各类气象灾害频发,如受台风侵袭,致使甘蔗大面积倒伏或折茎;连续的低温霜冻天气导致甘蔗出现糖分流失或坏死问题;高温天气导致甘蔗出现干旱缺少的问题。崇左受季风性气候影响,季节性干旱突发频率高,会严重影响甘蔗的产量与质量。

## 4.4 产业链短缺

崇左甘蔗种植以获取蔗糖为主,甘蔗的一系列副产物大多是可再生资源,在综合开发利用过程中能够为食品、化工、畜牧业等提供原料来源,提高甘蔗种植的附加值,构成了甘蔗产业发展体系中的重要组成部分。当前,崇左的制糖产业链主要集中在初级加工阶段,副产物生产环节缺少规模化、集约化地应用到商业生产环节当中。崇左甘蔗种植过程中以钾肥、磷肥等为主,其中钾肥占比较大,然而我国钾资源的产量与储量较少,多依赖于进口,不足以为大面积甘蔗种植提供足够资源[5]。崇左当前甘蔗种植的可重复利用的产业链短缺且不够精细,仍需要进一步完善深加工环节。

# 5 促进西南边疆地区甘蔗种植的有效建议

## 5.1 宣传合理甘蔗种植知识

为了响应农村乡村振兴战略,给崇左甘蔗种植农民普及现在的农村发展政策,让他们了解当地土壤状况,避免过度农耕。有一定的休耕期,创新新型土地肥料配比能给土壤补充一定营养。同时崇左各部门要进一步提高对农民对甘蔗生产工作的认识,政府建立扶持甘蔗种植糖料生产加工企业发展理念,切实加强组织甘蔗生产领导,建立健全扶持甘蔗种植糖业管理工作机制,明确工作目标,强化责任落实,为农民及时给予生产细化工作方案和技术措施,切实抓好糖料甘蔗生产工作,助力乡村振兴。

## 5.2 解决甘蔗抗倒伏问题,提供技术要求

甘蔗倒伏一般分为两种:茎秆倒伏和根系倒伏。崇左甘蔗出现的大多为茎秆倒伏,先前崇左所种植对甘蔗根性弱、抗寒及抗病能力比较差、早期蔗糖分低、易倒伏、不适合机收等不足,且品种长期单一,病虫害严重,产量下降,从而导致甘蔗生产成本高,种植效益低,制约了蔗糖业的发展。现如今崇左当地多种植优良杂交而来的后代,该品种具有早熟、高糖、高产、抗旱、抗倒伏、适合机械化收割及适应性广等优良性状,克服了先前品种的糖分低、易倒伏、不适合机收等的不足。

### 5.3 培育优良甘蔗

(1) 加大优良甘蔗新品种及配套技术的推广应用。优良品种是甘蔗高效率、生产高产量的前提，是甘蔗种植产业稳步发展的重要保证。可以实时针对“桂糖 42 号”和“桂柳 05136”这两个品种甘蔗的种植，政府技术部门可以适当加大桂糖 44 号、桂糖 55 号、桂糖 58 号等高抗黑穗病优良新品种的推广力度，做好高产高效栽培示范以及宣传培训工作，加快新品种的应用。同时，政府人员加大对甘蔗种植的科研支持力度，加强对各地新品种选育研究工作，从而推动更多西南边疆地区甘蔗种植产业的持续发展。

(2) 加强对危害甘蔗病虫害防治工作。加强对寄生于甘蔗的内部螟虫防治工作，建议政府成立开展生物防治小组工作，加强夜间田地管理水平避免出现趋光性生物虫害，对感染黑穗病植株进行及时清理病灶，同时加强抗病优良甘蔗品种的研发和推广应用[1]。政府有关部门加大宣传推广释放赤眼蜂防治螟虫等生物防治技术，利用绿色、可持续、安全有效的生物防治方法保障甘蔗生产。

### 5.4 对甘蔗榨糖以后的废秆进行合理利用

将粉碎的甘蔗叶与蔗糖滤泥等混合，经过添加菌种发酵等流程，就可以制成有机生态肥料。将进行过处理的添加甘蔗叶制成的有机-无机复混肥料，是一种很好的肥料，可用于种植多种农作物。不仅解决了甘蔗废渣就地燃烧带来的大气污染也解决甘蔗渣无人处理腐烂的问题。同时经过处理的甘蔗渣制成的有机—无机复合肥不仅能作为下一轮甘蔗种植的肥料，也可以作为其他农作物的肥料，例如有机蔬菜。形成了甘蔗种植产业的“种-砍-收-榨-制”的合理循环利用。同时甘蔗渣也可以来喂养牲畜，不过这个需要大量人力且农户家中并不会养育很多牲畜，而运到专门的牲畜养殖基地则又需要额外的费用，这并不是最优选择。

## 6 小结

崇左作为全国最大的甘蔗生产产地之一，通过该研究能够更高效的提高甘蔗种植效率，解放农民劳动生产力，创新甘蔗土壤基肥配比，加强宣传合理种植，促进产业链循环，对甘蔗榨糖以后所产生的废渣进行创新性利用。综上所述，本次研究有助于更加了解崇左甘蔗种植现状及存在的一些问题。深入农户家中，搜集研究所需要的材料进行总结。加强培育优良甘蔗种植，加强病虫害防控工作，促进甘蔗种植方式更新改善，解放和发展农村生产力。

## 基金项目

大学生创新创业训练项目“西南边疆地区甘蔗种植的土地利用现状调查及优化研究”（项目编号：S202310604079）；广西民族师范学院校级教学改革项目“物联网技术背景下崇左市智慧社区建设发展路径研究”（项目编号：2022QN071）。

## 参考文献

- [1] 朱俊,朱春燕.“甘蔗稳农、坚果富农”双轮驱动下崇左市现代特色农业高质量发展研究[J].内蒙古科技与经济
- [2] 周仕城.新形势下“糖都”崇左市做好甘蔗联合收割机作业安全生产工作的对策分析[J].现代农机
- [3] 邓焯元.广西崇左市甘蔗产业生产成本控制问题研究[J].沿海企业与科技,2022(2)
- [4] 黄勇.崇左市甘蔗收获机械化现状及对策[J].农业与技术
- [5] 樊仙, 张跃彬, 郭兆建, 等.不同施肥量对甘蔗产量的效应研究[J].中国糖料, 2015,37(5):22-23.