

甘蔗高产栽培关键技术与管理措施

王淑惠

陇川县陇川农场社区管理委员会, 云南 德宏 678704

DOI:10.61369/EAE.2026010003

摘 要 : 为提升云南省德宏州陇川县地区甘蔗产量, 需采用高产栽培技术, 强化综合管理措施。本研究聚焦于云南省德宏州陇川县甘蔗生产基地, 详细探讨了甘蔗栽培关键技术和措施, 主要涉及品种选择、精细整地、科学播种、田间综合管理措施以及病虫害防治措施, 以提升甘蔗产量和品质, 推动云南省德宏州陇川县地区甘蔗产业高质量发展。

关键词 : 云南省德宏州陇川县; 甘蔗; 高产栽培技术; 病虫害防治; 收获方法

Key Cultivation Techniques and Management Measures for High-Yield Sugarcane

Wang Shuhui

Longchuan Farm Community Management Committee, Longchuan County, Dehong, Yunnan 678704

Abstract : To enhance sugarcane yields in Longchuan County, Dehong Prefecture, Yunnan Province, it is essential to adopt high-yield cultivation techniques and strengthen comprehensive management measures. This study focuses on the sugarcane production base in Longchuan County, Dehong Prefecture, Yunnan Province, and provides a detailed exploration of key sugarcane cultivation techniques and management measures. These primarily include variety selection, meticulous land preparation, scientific sowing, comprehensive field management practices, and pest and disease control measures, aiming to improve sugarcane yield and quality and promote the high-quality development of the sugarcane industry in Longchuan County, Dehong Prefecture, Yunnan Province.

Keywords : Longchuan County, Dehong Prefecture, Yunnan Province; sugarcane; high-yield cultivation techniques; pest and disease control; harvesting methods

云南省德宏州陇川县位于云南省西部, 隶属于德宏傣族景颇族自治州。该地区属于南亚热带季风气候, 光照充足, 无霜期长(年均290天以上), 雨热同期, 河谷地带地势平坦, 土壤肥沃, 为甘蔗的生产提供了天然的优越条件。但在实际生产过程中, 仍然存在一些问题, 如甘蔗品种不适宜、生产效率低、病虫害防治效果不佳等, 导致甘蔗产量无法稳定提升。因此, 深入研究并推广甘蔗高产栽培技术, 采用科学的田间管理措施, 构建有效病虫害防治体系, 对推动云南省德宏州陇川县甘蔗产业健康发展、增加农户收入具有重要意义。

一、选择优良品种

云南省德宏州陇川县地区年平均气温在18~20℃, 年降水量为1400~1800mm, 土壤类型以赤红壤、红壤为主, pH值在5.0~6.0之间。为提升甘蔗产量, 甘蔗品种的挑选是其重要基础。目前, 市面上适宜云南省德宏州陇川县地区生产的甘蔗品种有云蔗05-51、云蔗08-1609、德蔗03-83等品种。云蔗05-51具有良好的抗逆性能(尤其抗干旱、抗倒伏), 分蘖能力强, 甘蔗糖分含量高(蔗糖分14%~16%), 在本地蔗糖市场中竞争力较强。根据相关数据显示, 云蔗05-51产量达6500~8500kg/667m²。云蔗08-1609的适应能力强, 具有良好耐湿热能力, 适合在陇川县河谷及丘陵地带进行种植, 其年产量6000~7500kg/667m²。德蔗03-83品种为本地选育品种, 适应

当地气候土壤条件, 种植前期生长稳健, 中后期生长速度加快, 其抗病虫害能力强, 年产量为7000~9000kg/667m²。

此外, 选种要求甘蔗种茎无病虫害侵害、无机械损伤、直径以2~3cm为宜。确保种茎芽眼饱满、颜色为浅褐色、芽鳞完整。同时需对种茎进行处理, 保留3~4个饱满芽, 并在斩种时, 使用斩种刀切出双芽段。切口与芽眼距离保持在1~2cm, 该距离可避免斩种时对芽体造成损伤, 切口要求具有一定的平滑度。平滑的切口可阻碍病原菌侵入。完成斩种作业后, 应当使用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液对种茎进行浸泡, 浸泡时间为10min。随后将种茎捞出, 置于通风阴凉处进行晾干, 在种茎表面水分蒸发后, 即可进行播种作业。对种茎使用药剂进行浸泡, 可防治黑穗病、梢腐病等真菌性病害^[1]。

二、精细整地技术

在甘蔗种植前，需进行整地处理。整地作业一般在前茬作物收获后一周内进行。选择双耙双耕的模式，提高甘蔗地的土壤疏松度，提升土壤肥力。首先需对土壤进行深耕，选择大型拖拉机牵引深松犁进行深耕，深度控制在25~30cm（因陇川县土壤黏重程度较高，需适当增加深耕深度），可打破致密的犁底层，优化土壤结构，增加土壤透气性与透水性，促进甘蔗根系生长发育。在完成翻耕作业后，需进行自然暴晒，时间为3~5天，可借助太阳光的紫外线，杀灭土壤中的细菌。第二次耕作作业，可选择旋耕机，耕作深度控制在20~25cm之间。此次耕作的目的是将土块破碎，同时施入充分腐熟的农家肥2500kg/667m²（陇川县农户农家肥资源丰富，适当增加用量可提升土壤有机质含量）、钙镁磷肥50kg/667m²，确保肥料与土壤混合均匀。农家肥要求充分腐熟，否则会造成甘蔗根系烧根。

耙地作业通常分为两次进行，第一次需使用圆耙盘将土块粉碎，确保土壤颗粒直径小于3cm。第二次需使用钉齿耙，对土壤进行整平作业，使甘蔗地土壤高低差小于3cm。在耙地时，可向甘蔗地施入5%辛硫磷颗粒剂3kg/667m²，以防治蛴螬、蝼蛄（陇川县旱地蛴螬发生频率较高，需重点防控）。在施入药物时，应尽量确保均匀。起垄时，需将垄高控制在30~35cm（陇川县雨季降水集中，增加垄高可有效防止田间积水）、垄面宽设定为30~40cm，垄向与地块保持一致，以免后续进行灌溉作业。

三、科学播种方法

在云南省德宏州陇川县地区，甘蔗播种以冬植与早春植结合为主，冬植蔗适宜时间为11月至翌年1月，早春植蔗为2~3月。播种时需确保气温稳定在12℃以上，为种茎发芽提供适宜条件。种植采用地膜覆盖技术，优先选用宽膜双沟覆盖模式，盖膜前需保证土壤墒情充足，可使5cm土层温度提升3~5℃，使出苗时间提前一周，同时减少水分蒸发、抑制杂草生长（可搭配低毒除草剂进一步提升除草效果），促进甘蔗苗期生长发育。播种前按1.1~1.2m行距开挖植蔗沟，标准沟深25~30cm、底宽20cm以上，确保种茎扎根深度与养分吸收空间。沟底施入基肥，推荐搭配农家肥或滤泥，若单施复合肥（总养分≥40%），用量为100~120kg/667m²；若选用单质肥，需按氮磷钾配比合理搭配，确保养分供给。施肥后将肥料与土壤混合均匀，避免局部浓度过高导致烧芽^[2]。

种茎的摆放，需按照双行品字进行摆放。两行之间的距离需保持在30cm、株距控制在15~20cm。将种茎芽眼朝向垄面外侧，使甘蔗苗获取充足的营养，确保出苗均匀。播种量控制在2500~3000kg/667m²，在实际播种过程中，应根据种茎的大小对播种量进行调整。对于粗大的种茎，其播种量为2500kg/667m²；对于细小的种茎，其播种量为3000kg/667m²。完成摆种后，应覆盖一层厚度为3~5cm的细土，将所有芽眼遮盖住。完成上述操作后，应进行浇水，浇水量为50~60m³/660m²。灌溉要求水分深入土壤下20cm。随后对甘蔗地进行除草作业。选用除草剂50%乙草胺乳油，用量为150mL/667m²，兑水50kg后进行喷雾。喷施作业时，需重点喷施

垄面和垄沟。随后覆盖厚度为0.008mm的地膜，宽度为100cm。在地膜边缘，需使用土进行压实，以免大风时导致地膜被吹起，陇川县春季多西南风，地膜压实可防止被风吹破。

四、田间管理

（一）苗期管理措施

在播种后2~3周，甘蔗便会开始出苗。当幼苗长出3~4叶时，应进行破膜。种植人员可使用刀具，在地膜上，以十字形划出开口，以便后续幼苗引出。开口规格一般为5cm×5cm。在幼苗出膜后，应使用土对膜口进行封实。封土厚度在3~5cm之间，可防止热气灼伤幼苗。在日常巡查过程中，如发现存在缺苗断垄的情况，应进行补苗。补苗时间通常在3叶期进行。完成移栽补苗后，需进行浇水，以提升成活率。

在苗期时，追肥时间通常在甘蔗幼苗长出5~6叶时进行。处于该时期的甘蔗幼苗，其生长发育速度快，需要大量养分以维持生长发育状态。因此，种植者需向甘蔗地施入尿素10kg/667m²。尿素可为甘蔗补充氮肥，促进甘蔗叶片生长发育。同时可施入氯化钾5kg/667m²，氯化钾可提高甘蔗幼苗的抗逆性。在施肥前，需在距离幼苗10cm的区域进行开沟，沟深控制在5~8cm。此外，还应甘蔗地进行中耕除草。在中耕过程中，应谨慎操作，以免损伤甘蔗幼苗根系。在苗期时，需维持土壤的湿润度。若0~20cm土层含水量小于60%，应立即采取灌溉措施，陇川县春季易干旱，需加强苗期水分管理。

（二）分蘖期调控技术

在分蘖期，应当采取合理的管理措施，控制分蘖状态。一方面需促进有效分蘖的生长发育，另一方面需要抑制无效分蘖导致的养分消耗，在分蘖初期，即主茎长出7~8叶后，采取追肥处理，使用复合肥料（N:P₂O₅:K₂O=18:10:12），施入量为25kg/667m²。施肥方式采用沟施法，在玉米甘蔗茎基部15cm处，挖掘深度10cm的施肥沟。完成施肥沟，应进行覆土镇压，以免氮肥过度挥发。在分蘖苗长至3~4叶时，应进行间苗疏蘖工作，将生长状态差的分蘖去除，保留生长健壮的分蘖苗。间苗可优化甘蔗地的通风透光条件，提升光照资源利用率^[3]。

分蘖期需进行第二次中耕，耕作深度为8~10cm，促进根系深入土壤深层。中耕过程中，应将土壤坷垃粉碎，确保土壤具有一定疏松度。在中耕时，可进行培土，培土高度在5~8cm为宜。将一部分分蘖基部埋入土壤中，促进不定根的生长发育，降低甘蔗植株倒伏率。如果甘蔗田杂草多，可使用20%敌草隆可湿性粉剂进行除草，使用量为200g/667m²，兑水50kg后进行喷雾防治。在喷雾时，需谨慎操作，以免药液与甘蔗叶片直接接触。在喷入药液2~3天内，禁止浇水，以维持药液效果。处于分蘖期的甘蔗苗，其需水量大大增加。种植者需调控好水分管理工作，确保甘蔗地土壤含水量在65%~70%。若含水量低于65%，应立即进行灌水。陇川县雨季为5~10月，分蘖期多处于雨季初期，需做好排水工作，以免田地积水过多，导致根系发生腐烂^[4]。

（三）伸长期强化管理

在甘蔗整个生长发育周期中，伸长期的生长速度最快。甘蔗茎干在此时期，每日伸长量可达2~3cm，需水量与需肥量在此时期明显增加。因此，在伸长初期，应向甘蔗地施入尿素

20kg/667m²、氯化钾15kg/667m²。尿素可为甘蔗供应氮元素，促进茎干生长发育。氯化钾可为甘蔗供应钾元素，提高甘蔗植株韧性，降低倒伏率。施肥方式采用穴施，在甘蔗茎干附近挖掘深度为5cm的穴，向其中施入肥料。

在伸长期，应进行大培土。培土高度控制在15~20cm，垄高设定在40~45cm。培土时，确保将土培在甘蔗茎基部，以提升甘蔗的抗倒伏能力，陇川县夏季多暴雨大风，高培土可有效预防倒伏。在进行培土前，应向甘蔗地喷施0.2%磷酸二氢钾溶液，喷施量为50kg/667m²，磷酸二氢钾溶液可为甘蔗补充磷钾元素，从而提高甘蔗叶片光合作用能力，促进光合作用产物向茎干部位运输。喷施磷酸二氢钾时，应选择早上9点前或下午4点后，陇川县夏季午后气温高，避开高温时段可防止叶片灼伤，以免高温喷施药液，导致甘蔗叶片发生灼伤。处于伸长期的甘蔗，其需水量大大增加。为促进甘蔗伸长，应将甘蔗地含水量控制在70%~80%。采用喷灌的方式进行灌溉，以提高土壤含水量。灌溉量为30m³/667m²，每隔一周灌溉一次。采取喷灌的方式，可使水均匀分布在甘蔗地中，以免大水漫灌导致土壤发生板结。

(四) 成熟期管理要点

在成熟期，需严格把控甘蔗水分管理工作。将甘蔗地土壤含水量控制在55%~60%，促进糖分积累。当甘蔗植株下部有2~3片叶片发黄时，应当停止进行灌溉，否则会导致甘蔗茎干部的糖分降低。在成熟期禁止采取追肥措施，以免导致植株贪青晚熟，使收获期延长。在成熟期前一个月进行培土，可降低甘蔗倒伏率。此外，还应针对鼠害采取防治措施，采用毒饵诱杀法，在鼠害活动频繁的区域放置50%敌鼠钠盐毒饵，放置量为200g/667m²，陇川县甘蔗成熟期多为11月至次年3月，此时农田鼠害活跃，需加强防控。为保障杀鼠效果，应定期对毒饵进行检查，及时进行更换。

(五) 病虫害综合防治

甘蔗种植过程中，主要面临的病害是黑穗病、凤梨病。黑穗病严重时会导致甘蔗产量下降30%，凤梨病会造成种茎腐烂，影响出苗率。对于黑穗病、凤梨病的防治，需选择对该病抗病能力强的品种（如云蔗05-51）。同时对甘蔗种茎进行消毒处理。使用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液对种茎进行浸泡，时间为10min。在病情初期，需将病株及时清除，并在远离甘蔗地的区域进行集中焚毁。在病穴处，需施入生石灰进行消毒，以杀灭病原菌。在发病较为严重的区域，应使用25%三唑酮可湿性粉剂50g/667m²，兑水50kg后进行喷雾防治。喷雾时，需确保均匀喷

洒在甘蔗的叶片和茎尖上。每隔一周喷施一次，连喷2~3次。

甘蔗生产主要面临二点螟、黄螟、蚜虫等害虫威胁（陇川县二点螟6-8月发生较重，孵化高峰期为6月中旬、8月上旬，需重点防控）。螟虫主要侵害甘蔗茎基，导致甘蔗糖分下降、产量降低；蚜虫通过刺吸汁液影响光合作用，还传播病毒病，需针对性落实综合防治措施。甘蔗收获后（11月下旬至12月），对田间进行深耕（深度30cm）+清园，清除残株、枯叶，破坏螟虫越冬场所，降低虫源基数。同时可在田埂种植玉米作为诱集植物，集中诱杀螟虫成虫。在二点螟产卵初期（6月上旬、8月上旬前1~2天），分2~3次释放赤眼蜂，总密度1.5万~2万头/667m²，间隔5~7天，选择晴天上午释放；螟虫孵化高峰期，使用20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂20~30mL/667m²，兑水30kg，重点喷施甘蔗茎干中下部（螟虫聚集区），若茎基已有蛀孔，可搭配灌根（每株灌药液50mL），提升防效。田间悬挂黄色粘虫板20~30块/667m²，诱杀蚜虫成虫；当田间蚜株率达10%时，使用10%吡虫啉可湿性粉剂20g/667m²（或交替使用5%啉虫脲乳油30mL/667m²），兑水30kg，重点喷施甘蔗心叶与叶背，每隔7天喷施1次，连喷2~3次^[5]。

(六) 科学收获方法

甘蔗的收获时间，一般在每年11月至次年3月，陇川县甘蔗成熟期糖分积累高峰期为12月至次年2月。具体收获时间，需根据甘蔗茎干糖分比例进行确定。当甘蔗茎干糖分达13%时，即可进行收获作业。如果收获时间过晚，会导致甘蔗糖分不足，如果收获时间过晚会导致甘蔗发生冻害，陇川县冬季极端低温偶有出现，需避免晚收导致冻害。收获通常采用人工砍收，砍收后需将甘蔗叶片和叶鞘除去，保留甘蔗茎。完成收获后需对甘蔗地进行全面清理，并将病株、病叶集中处理。同时对土壤进行深翻，深翻后需进行晾晒，时间为一周，以降低病菌的数量。

五、结语

综上所述，在云南省德宏州陇川县地区，研究并应用甘蔗高产栽培技术，并强化综合管理措施，构建有效的病虫害防控体系，可提高甘蔗产量与品质，增加当地农户收入。未来，需继续深入研究甘蔗高产栽培技术，不断优化病虫害防控体系，推动云南省德宏州陇川县地区甘蔗种植业高质量发展。

参考文献

- [1] 凌芸, 黄文钊. 甘蔗高产栽培技术研究及展望 [J]. 种子科技, 2024, 42(3): 32-34.
- [2] 黄美权. 扶绥县甘蔗高产栽培技术应用现状与展望 [J]. 果农之友, 2024(7): 146-149.
- [3] 凌芸, 黄文钊, 韦有璐. 田阳区甘蔗丰产栽培及病虫害综合防治技术 [J]. 农业技术与装备, 2024(2): 163-165.
- [4] 周带群, 欧崇生. 甘蔗双高栽培存在的问题及技术优化对策 [J]. 新农村, 2023: 72-74.
- [5] 赵朝明. 探讨甘蔗高产栽培技术及病虫害防治 [J]. 花卉, 2023(12): 160-162.