

没有保障。从竹产业发展实际来看，育苗技术和成本已成为制约优良竹品种培育及产业化发展的主要瓶颈。

如何突破竹子分茭移栽的传统技术？辉朝茂团队针对云南主要经济竹种龙竹、甜龙竹、巨龙竹等大型丛生竹，开展了优良品种选育和快速繁殖技术的试验研究。

按照竹子的生长周期，需要3~5年才能观测出试验结果。辉朝茂说，一个品种的选育一般要重复做3次试验，即竹子从种植到成型、成林为一次重复，这就需3~5年，3次重复试验至少需要近10年时间。

功夫不负有心人。辉朝茂团队通过集成和改进埋节埋竿、主枝扦插和空中诱根等育苗技术，采用3年生以内竹竿上具有不定根和隐芽的节段进行育苗。这些不定根能发育成根系，隐芽可以出土成苗。而龙竹、甜龙竹和巨龙竹等大型丛生竹，其主枝的枝茭部分也具有类似特性，每个主枝切下来扦插育苗都能培育出一株竹苗。

团队还发现，如果在主枝切下前，先用潮湿的育苗基质包裹以促进生根，通过空竹诱根后再切下，成活率将会更高。按照传统的分茭移栽，一棵竹子只能培育出一株竹苗，而采用这套新技术，一棵竹子则可培育出20~30株竹苗，育苗效率显著提高，苗木培育成本大幅降低。

### 推广新技术出效益

多年来，辉朝茂团队踏遍云南50多个县（市、区）近百个乡镇的山区，

手把手教授基层科技人员和群众埋节、扦插育苗等竹子栽培管理技术。同时，结合“全国农业科技推广年”活动，印发《竹子育苗和造林技术》等培训资料近万份。

“传统的竹笋销售方式是群众自发拿到集市售卖，一亩地收益只有几百元钱。”辉朝茂带领团队以甜龙竹鲜笋为突破口，在省内澜沧县、临翔区、昌宁县等地建立示范基地，并引入龙头企业拓宽群众鲜笋销售渠道，大大提高了群众鲜笋收益。

上海、杭州、南京、广州等地的消费者比较喜欢吃鲜笋，但当地竹子都是三四月集中发笋，到夏、秋季就没有鲜笋上市。而云南的甜龙竹恰好在七八月集中发笋，较好地填补了该时段国内鲜笋的市场空白。“瞄准这一商机，我们又向群众推广竹子良种、高效培育等技术，扩大了竹林面积，增加了鲜笋产量。”辉朝茂说。

2019年，辉朝茂团队研发的“甜龙竹优良种质资源发掘及高效培育技术集成与创新”科技成果，获得梁希林业科学技术奖二等奖，并编著出版《优良竹种甜龙竹》一书。目前，团队在甜龙竹优良种质资源发掘、选育、繁殖和高效培育关键技术上取得显著突破，并建立种质资源保存繁育基地5200亩，划定优良林分2.39万亩。通过技术辐射推广，新增人工竹林面积46.72万亩，带动1.9万户农户增收致富。

通讯员 高佛雁 / 文  
受访者供图