

可观，决定投资该项目。之后，他找到昆明市农科院尝试进行“产学研”合作，并得到了对方的支持。很快，他便成立公司，并在阿着底村流转土地近20亩，先期投资500万余元，建成人参果脱毒组培苗繁育中心和两个配套综合炼苗连体大棚，开启了人参果脱毒组培苗的繁育之路。

年产脱毒组培苗千万株

有了人参果脱毒组培苗繁育中心，公司只需从昆明市农科院拿到脱毒组培母本，就可以直接在基地的繁育中心实现脱毒组培苗的扩繁和量产。

“人参果脱毒组培苗的母本需要采用相关技术把病毒剥离出来，再通过专门的培养基，把母本苗由细胞培育成一株全新的脱毒组培苗。经过检测鉴定合格后，组培苗经过两个月左右的炼苗培育之后再移栽，挂果率高、抗病性强，也更好管理。”刘育坛说。

“生产组培苗其实就是一种‘克隆’技术，想要‘克隆’出优势脱毒组培苗，在培育技术方面有很严格的要求。比如，在组培苗细菌控制上，如果没有一定经验是很难做好的。”刘育坛说，而要想实现组培苗量产，先期的技术设备投入很大。

为了更好地进行脱毒组培苗的研究，今年公司在圭山镇创建30多亩基地，栽种自育的组培苗和一代苗。目前，基地70%以上的人参果已开花结果，与传统的水培苗相比，无论是果苗长势还是开花挂果情况，都显示出很强的优势。

公司向很多反季节种植人参果区域的农户提供种苗。目前，公司已经接到来自金平、景东等地8000多亩近700万株的反季节人参果组培苗订单。

培育质优价廉好苗

“传统水培苗的市场价一般是0.3元/株，而我们的脱毒组培苗定价为1.5元/株、一代苗定价为1元/株。虽然种植表现好，但是单价不低，很多种植户都不愿意买。”刘育坛说。

为了培育出更适合石林市场需求的优质种苗，刘育坛在脱毒组培苗的基础上积极开展一代苗和二代苗的繁育。据刘育坛介绍，公司摒弃传统的泡沫漂盘水培育苗方式，采用更加适合土地栽培的旱培育苗，通过人参果脱毒组培穴盘育苗新模式进行一代苗和二代苗种苗的培育。这种方式培育出来的种苗，根系更发达，移栽后的缓苗期会大大缩短，成活率高达99%。

目前，公司已在石林县推广穴盘育苗新模式种苗（旱培育苗）种植面积约1000亩，免费发放上万株种苗给农户试种。“今年，石林气候特别干旱，穴盘育苗新模式育出的种苗优势非常明显，其耐旱性好，死苗率很低。而传统水培苗抗旱性差，死苗率很高。”刘育坛说。

为了让农户种上更优质的人参果苗，刘育坛一直在考虑如何降低育苗成本，进而降低种苗售价。“只有扩大种苗培育规模，才可能降低成本。”刘育坛说，因此，公司今年还将继续扩大育苗规模和数量。目前，虽然公司主要销售的还是相对便宜的二代苗，定价为0.5元/株，但刘育坛还是想让更多农户种得起脱毒组培苗。

“下一步，我们将致力于打造现代化农业发展新模式，为农户提供从人参果选种、培育脱毒组培苗到产品研发、收果、销售的全链条服务。”刘育坛说。

本刊记者 谭宗慧
通讯员 段伟 毕娅玲 / 文图