

DOI:10.19394/j.cnki.issn1674-4179.2017.18.019

# 组培脱毒生物技术 助推现代化生态农业有序发展

我国农业要现代工业化、现代科学技术化、现代经济管理化，将农业发展与生态文明建设结合起来，使农业的发展由落后的传统农业日益转化为具备当代世界先进生产力水平的生态农业，最关键的是离不开现代科学技术。运用组培脱毒生物技术培育种苗可提高作物的抗病力、适应力、生命力从而大量减少化肥农药的使用，并确保作物因反复耕种变异变种的发生，从源头为有机绿色生态农业的发展提供坚实的基础。

## 目标市场选择和定位

井冈山市博泰克现代生物科技有限公司从2012年起筹建，2013年正式投入使用，位于国家5A级风景区井冈山脚下井冈山国家农业科技园八角楼园区。公司法人代表黄云祥从2010年开始放弃中学副校长职务，潜心学习组培脱毒生物技术，先后到江西省科院、江西中医药大学、广西中医药大学、浙江农科院、西南农大、中国农科院交流学习，并建立了长期合作关系。该公司着力发展组培脱毒生物技术，进行工厂化快繁培育种苗；建有2000平方米无尘无菌恒温恒湿车间（组培中心），15000平方米连栋大棚（驯化中心），同时还有300亩普通大棚和500亩露天育苗基地，年可培育种苗5000万株，是目前全国最大的世标组培公司。公司与中国农科院、江西省科院、广西医科大学和江西中医药大学长期合作，同时拥有自己的研发团队。公司组培脱毒种苗现有奇异果（红心、黄心、绿心猕猴桃）、巴西人参、草莓、蓝莓、太子参、皇菊、生姜、百合、铁皮石斛。今年5月份将对中国人参、黄精、沙糖桔、甜叶菊进行组培脱毒研发和生产。目前，公司组培脱毒种苗发展到了吉安市、九江市、抚州市、浙江建德市、福建漳州市、四川、贵州等地。



## 创新型生态农业技术

在植物界，培育种苗方法先后经历了三个阶段，一是最古老的种子、根茎繁育方法；二是现常用扦插、嫁接、杂交繁育方法；三是科技含量较高的组培生物技术和诱变基因繁育方法。种子和根茎是植物生命界繁育种苗最早、最古老的方法，反复耕种、反复留种，

容易退化，严重影响产量和品质。

随着人类的发展，后来有了扦插、嫁接和杂交。但扦插、嫁接方法运用范围有限，虽加快了繁育速度，但无法提高植物的抗病能力、生命能力和适应能力，更无法防止病毒的传染，反复使用，产量和品质也会严重下降。

杂交育种是利用不同基因组成同种或不同种生命个体进行杂交，产生基因重组，获取可预见的新品种。这方法虽然使人类取得了大丰收，但要经过杂交、自交和选优三个过程，其时间漫长，一个品种出来，运气好三五年可以出结果，多则十来年

都有可能失败告终，其人力、物力、精力投入非常大。如杂交水稻、小黑麦、杂交苹果、杂交草莓等耗尽了无数繁育专家毕生精力才有了成果。而组培生物技术即组织培养生物技术，在无菌、恒温、恒湿条件下，将生物本身的离体器官（如根茎叶）或组织或细胞置于培养基（营养液）中培养，发生组织裂变（一株分裂成多株）充分发挥植物的遗传基因而获得多数量健康种苗，不发生基因突变，物种的种性不发生改变，只会改良品种，提高作物的抗病能力、生命能力和适应能力，从而提高作物产量和品质。这种培育种苗方法不但速度快，而且人力、物力、精力投入少，成本低，是现代化农业快速、高效、环保、节能、的最佳繁育种苗的方法。

（本文由吴越整理）