

一片叶子的无限可能

①“招才引智” 豫籍学子回乡发展

李艺,从小到大一直是众多家长口中的那个“别人家的孩子”,获得的荣誉和取得的成绩令人羡慕。他是中国农业大学博士,目前主持省部级科研项目 2 项,承担中国科学院创新工程子课题 1 项,已发表论文 9 篇,其中 SCI 6 篇,申报国家发明专利 8 项,已获批 4 项,出版论著 1 部。

李艺是周口这片厚土孕育出的优秀人才,是首届河南省招才引智计划高层次人才入选者。通过首届河南省招才引智计划,他回到了周口,于 2019 年 9 月到周口职业技术学院任职。在家乡这片热土才埋头钻研了短短几个月,他研究的植物新型快繁技术就要成功,并获得了 2020 年度河南省重点研发与推广专项(科技攻关)项目支持。

“我离开周口在外学习工

培养皿中的植物叶片

作已整整 10 年。外面的世界很精彩,但是周口依然是我魂牵梦绕的地方。老家的胡辣汤、沙颍河、关帝庙、太昊陵等让我难以忘怀。”李艺说。

作已整整 10 年。外面的世界很精彩,但是周口依然是我魂牵梦绕的地方。老家的胡辣汤、沙颍河、关帝庙、太昊陵等让我难以忘怀。”李艺说。

②“点叶成林” 开启植物快繁新时代

一切过往皆是序章,直挂云帆,乘风破浪!

2019 年 9 月,李艺正式在周口职业技术学院农牧工程学院任职。学校给了李艺极为宽松的科研环境,使他可以全身心投入到科研之中。对李艺来说,在实验室的时间才是真正属于自己的时间。他每天都泡在实验室里,时刻憋着一股劲儿。一次次实验,一次次失败,成了他再次重来的信念盔甲,“回到家乡,我更得拿出成绩”,李艺说。

实验室中的李艺是幸福的。在他的一个实验室中,展示架上摆满了上千个形状各异的叶片。这些叶片被整齐有序地放置于培养皿中,特殊材料包裹的叶柄被浸泡在水培液中,贪婪地吸收着营养,野蛮地生长。“它们都是我的朋友!”李艺风趣地说,带着童真的微笑。

“这是金桂,这是水杉,这是银杏,这是腊梅,这是樱花,这是楸树。目前,这个技术已经在 70 多种植物上获得成功。技术成功的关键是我研发的专用水培液,这是植物新型

快繁技术的最重要一环。一般的水培液在常规环境下很容易被杂菌污染,但是这种专用水培液即使长时间放在户外也不会染菌,而且成本很低。”李艺说,植物新型快繁技术操作也很简单,采集一片健康的叶片放在专用水培液中培养,环境温度保持在 25℃至 30℃之间即可。这项技术不需要严格的外部环境,甚至在农村的塑料大棚内都可以进行。短期内叶片就可以生根发芽,与传统植物快繁相比培养周期大为缩短,且不需要炼苗处理。

现有的植物快繁技术主要是扦插和组织培养,已经延续了百余年,不仅对外部环境要求高,还存在生长周期长、成苗率低等弊端。李艺研发的植物新型快繁技术具有成本低、繁殖速度快、培养环境宽松、再生苗成活率高、再生植株早熟、不需炼苗处理、应用范围广、易于工厂化操作等优势,不仅可以应用于园艺业,而且在农业领域也可以作为高效的辅助育种技术和栽培技术来推广,具有广阔的应用前景。

□记者 王晨 文/图

核心提示

烈日炎炎,周口职业技术学院李艺博士依然在实验室忙碌着,他正忙于植物新型快繁技术研究。该研究项目近日获得 2020 年度河南省重点研发与推广专项支持。河南省重点研发与推广专项代表了河南省应用科学技术领域的最高水平,而该科研项目也是我市 2020 年度唯一获批的此类别项目。

李艺说,该技术仅需要一片叶子就能繁殖出一个完整的植株,与传统的植物快繁技术相比,生长周期大为缩短,而且适用范围更广,所需成本更低,植株成活率更高,技术更易工厂化。

③扎根周口 探寻数字农业

沙颍两岸,天下粮仓。随着“满城文化半城水,内联外通达江海”中原港城市建设战略目标的确立,周口进入了经济社会全面快速发展的阶段。作为我市招才引智计划引进的唯一高层次人才,李艺一回到家乡就立刻参与到周口经济社会建设的大潮之中,无时无刻不在思索如何让家乡农业尽快跟上社会经济发展的步伐,尽快实现转型升级。

中国科学院是我国自然科学最高学术机构,在自然科学领域一直处于世界领先地位。近日,周口职业技术学院与中国科学院空天信息创新研究院签署项目技术服务合同,承担了一项子课题——《河南省周口市部分县主要农作物和家庭蔬菜物候期数据调查》,该项目由李艺负责。

据了解,这一项目不仅是我市首个由周口人承担的,以地面数据调查与空天遥感信息相结合的方式对周口农业发展情况进行调研的高级别课题项目,也是周口职业技术学院近年来承担的最高层次的横向课题项目,实现了该校建校以来首次与中国科学院的合作。

李艺说,与中国科学院的合作虽然只是院地合作的一小步,却是周口农业发展的一大步。目前,我市数字化农业基础薄弱,这个项目为把周口农业拉入国家数字化农业建设圈起到了助推作用,对周口农业的良性发展和转型升级将起到积极作用。

李艺是一个有情怀的人,他很欣赏保尔·柯察金的一句话,“人最宝贵的东西是生命。生命对于我们只有一次。一个人的生命应当这样度过:当他回首往事的时候,不因虚度年华而悔恨,也不因碌碌无为而羞愧”。李艺在农村长大,对农村、农业、农民有着一种天然的亲切感。他的家紧临沙颍河,附近环境宜人,碧波荡漾,绿水环绕,芳草萋萋,鸟儿在枝头欢叫,虫儿在草中歌唱。这里是他小时候的乐园。在这种环境中长大的他,养成了热爱大自然的性格,形成了平和的心态,植入了割舍不断的故乡情。“周口是我的根。希望在不久的将来,我的科研成果能够逐一孕育,遍地开花结果。我愿用我的力量守护家乡,为家乡创造更多的色彩。”说这话的时候,他目光坚毅、眼中闪光。

李艺做实验

李艺说,该技术仅需要一片叶子就能繁殖出一个完整的植株,与传统的植物快繁技术相比,生长周期大为缩短,而且适用范围更广,所需成本更低,植株成活率更高,技术更易工厂化。

李艺在实验室