

蓝莓新品种选育科技创新团队

一、概况

蓝莓(Blueberry), 又名越橘、蓝浆果, 属杜鹃花科(Eri-caceae)越桔亚科(Vaccinioideae)越桔属(Vacciniodeae)植物, 为多年生落叶或常绿灌木或小灌木, 主要分布在北美和欧洲。该属植物在全世界有 450 种。蓝莓果实含有防止脑神经衰老、增强心脏功能、明目及抗癌等独特功效物质, 因此被国际粮农组织列为人类五大健康食品之一。2012 年世界蓝莓栽培面积已达 13 万公顷, 总产量约 50 万吨。目前蓝莓在世界上的种植呈现出由北向南发展的趋势, 美国的佛罗里达, 日本的九州山之冲绳地区均有种植。

蓝莓在我国还是一种新兴产业。近 10 年来, 因蓝莓浆果的高效益和保健价值, 国内多家大企业涌入蓝莓产业开发, 到 2012 年我国栽培面积达 30 万亩。其中联想控股在 2012 年投资 12 亿收购青岛沃林蓝莓, 其在山东的种植基地面积已达 2 万亩, 平均亩产值 4 万元左右。

蓝莓在广东地区引种及栽培研究始于 2008 年。蓝莓性喜冷凉气候好, 结实需要一定的冷温积累, 这也是长期以来华南地区无人问津的主要原因。但国际上如美国南部已培育出耐高温品种, 适宜在华南地区栽培。

我校蓝莓研究团队自 2009 年开始引进日本、美国等国内外耐热蓝莓品种, 在广东的番禺、粤北和粤东山区进行不同生态环境条件下生长、开花、结实等物候观测试验, 已筛选适宜在南方生长的耐热品种, 并总结不同蓝莓品种结实所需的冷温累积量, 了解掌握不同品种在华南地区推广应用的区域范围。现已在广州番禺试验基地筛选出 6 个适宜推广的品种, 并在河源、清远、惠州及云浮建立了试验示范基地近 1000 亩。

我校于 2012 年聘任青木宣明教授为我校特聘教授。另外, 项目团队也已经和美国佛罗里达大学、加拿大国家农业研究所等国外科研机构建立了联系及具体合作意向。

目前, 我省水果产业存在高效益品种少、品种结构不合理、季节性饱和、过剩和病虫害威胁严重等问题, 在我省粤东西北地区发展蓝莓产业为我省水果产业更新换代提供了良好的契机。

二、队伍结构

团队经过多年的努力，建立一支结构合理、综合实力强的研究队伍。团队现有骨干成员 7 人，备选（包括已参加项目人员有 4 人），教授 4 人，海外特聘教授 1 人，副教授 5 人，博士 6 人，留学归国人员 2 人，40 岁以下的占 57%，其中广东省高校“优青计划”省级培养对象 1 人。

三、研究方向

方向一、蓝莓种质资源利用及**新品种选育**技术与开发

方向二、蓝莓标准化**种植技术**研究与推广

方向三、蓝莓**病虫害防控**技术与开发

方向四、蓝莓**采收及产品加工**技术的开发与应用

方向五、蓝莓产业对粤西、北经济振兴的带动影响研究

四、现有平台（配各平台的牌匾）

1. 河源灯塔盆地国家现代农业示范区蓝莓产业园
- 2 河源深蓝农业科技有限公司蓝莓产学研合作基地
- 3 仲恺农业工程学院蓝莓推广示范基地（英德市）

五、主要成果（配部分成果的图片）

近五年，主持和参与承担各类科研课题 23 项，总经费 420 多万元。著作权共 3 项，制定相关地方标准 1 项；发表论文 5 余篇。

1、著作及教材

序号	著作名称	出版单位	出版时间
1.	蓝莓栽培图解手册	中国农业出版社	2014.8
2	广东省蓝莓种植技术培训手册	河源培训教材	

2、专利、品种与标准

序号	标准	专利登记(申请)号	日期
1	广东蓝莓种植技术规程	待	

3、科研项目

序号	主持人	项目来源	项目名称	立项年度	立项经费(万)
1	高丽霞	广东省自然科学基金	根际丛枝菌根对蓝莓植株在华南地区生长及抗性影响研究(S2011010003641)	2011-2012	4
2	高丽霞	广东省科技计划项目	蓝莓耐热品种引进、选育及高产栽培技术研究(2011B020304011)	2011-2013	8
3	高丽霞	广东省科技计划项目	根际AM菌对蓝莓生长及果实品质影响的研究(2012A020602057)	2012-2013	8
4	高丽霞	广东融合生态农业有限公司	河源灯塔盆地蓝莓示范研究	2013-2014	10
5	高丽霞	广东省科技厅	蓝莓在广东山地栽培技术研与推广示范	2013-2015	100
6	李森	广东省科学技术厅国际合作项目	华南地区引进国外耐热蓝莓新品种建立品种资源圃及健康种植技术研究(2012B050500009)	2012-2014	20
7	刘凤民	广东省科技计划项目	蓝莓在广东山地种植丰产配套栽培技术及生理机制研究(2013B020304007)	2013-2015	8
8	吴智明	国家自然科学基金	基于线粒体全基因组测序的辣椒细胞质雄性不育研究(31201639)	2013-2015.	23
9	何琳	广东省科技计划项目	农业科技创新的金融服务体系研究(2012B040301031)	2012,-2014	20
10	李娟	广东省省级农业厅	柑橘皱皮果防止及优质栽培技术示范推广	2011-2013.	25

11	李娟	广东省自然科学基金委	Ca 参与柑橘果皮细胞壁修饰及影响果皮陷痕的机理研究	2013-2015	5.
12	李娟	广东省教育厅	砧木对柑橘果实品质影响及机理研究	2014-2016	35
13	于立梅	广东省中烟科技计划项目	“柚子皮多糖烟用保润剂开发及保润机理研究” (粤烟工 05XM-QK【2011】028)	2011,-2014	50
14	张施君	广东省科技计划项目	华南地区高产越桔的试管苗生产技术研究 (2013B020304006)	2013-2015	10
合 计		团队总立项经费			326
		团队带头人立项经费			130

4、 科研论文（代表作，不超过 10 篇）

序号	作者	论文题目	期刊名称	年/卷/期
1	高丽霞	丛枝菌根真菌接种对兔眼蓝莓在华南地区生长的影响	生态环境学报	2012, 21(8): 1413-1417
2	李森	南部高丛类型蓝莓适宜盆栽品种的选择研究	广东农业科学	2011 年 第 15 期
3	李森	不同蓝莓品种扦插适应性初探期	广东农业科学	2011 年第 14 期
4	高丽霞	两个蓝莓品种花器官的形态特征观察	热带亚热带植物学报	2014
5	高丽霞	广东省蓝莓发展现状及展望	已投稿	2014