

# 河北省山区创业个人突出贡献奖

一、申请人姓名：武彦荣

二、推荐单位：河北省农林科学院

三、工作单位：河北省农林科学院经济作物研究所

四、申请人工作经历及基本条件

武彦荣，女，研究员，1968年10月出生，1994年毕业于河北农业大学植物保护专业，2006年获中国农业大学农业推广硕士学位，河北省政府特殊津贴专家，现任河北省农林科学院经济作物研究所瓜类室主任，1994年参加工作后一直从事茄子、西甜瓜育种、栽培研究与推广工作，1998年开始在太行山区推广自研的茄杂系列茄子、西瓜新品种以及集成配套栽培技术，历经20年。

先后主持承担了河北省山办项目“太行山区西瓜安全生产关键技术集成与示范”、农业部行业专项“北方地区设施甜瓜蜜蜂授粉技术集成与示范”、河北省科技支撑项目“茄子耐低温弱光及雄性不育资源创制”、河北省农业开发项目“春大棚茄子早熟、高效种植模式示范推广”、河北省财政专项“设施西甜瓜早熟高效优质简约化栽培模式研究”等项目15项。

培育审（鉴）定适宜河北省山区种植的茄子周年生产系列新品种7个（茄杂2号、茄杂6号、茄杂8号、茄优1号、茄杂12号、茄杂13号、黑茄王）、西瓜新品种3个（贵妃、美佳、美胜）、西葫芦新品种1个（美玉）；西瓜硬肉自交系（901）4-1-1-M获国家品种权保护；获省级科技成果奖励9项，其中，省级一等奖1项（第一名），省级二等奖5项（第一名2项，第二名3项），省级三等奖2项，河北省农牧渔业丰收一等奖1项（第一名）；申报发明专利5项（授权1项），授权实用新型专利4项（第一名）；引进、筛选出适宜河北省山区种植的国内外优良瓜菜品种21个，创新集成设施瓜菜间套轮作生态栽培模式15种及配套关键技术12项，制定地方标准12项；出版著作5部，在《园艺学报》《中国瓜菜》《中国蔬菜》等核心期刊发表论文52篇。

五、山区经济技术开发成效

先后取得、转化和推广与山区开发相关的科技成果14项，获省级科学技术奖9项，主持承担课题15项。自2008年以来新品种、新技术累计在太行山、燕山山区推广应用117万亩，新增社会纯收益10.1亿元，经济、社会和生态效

益显著。

**(1) “山区设施瓜菜节本增效关键技术研究与应用”项目（2016年获河北省山区创业奖二等奖；第1名）。**

针对山区经济基础薄弱，耕地面积少，水资源匮乏，设施农业发展缓慢、集约化程度低等问题，利用山区自然地形地貌、光照资源丰富、生态环境优越等得天独厚的自然条件，以“节本增效安全”为核心，通过调查山区瓜菜生产要素、划分区域、优化瓜菜品种、筛选山区设施类型及配套集雨设施，研发集成山区设施瓜菜节本增效关键技术，形成瓜菜间、套、轮作生态立体新模式，构建山区设施瓜菜节本增效优质安全栽培技术体系，最终实现“五节一增”（节省资金、土地、人工、水、肥，增加效益）目标。该体系成本低，可操作性强，为我省山区转变经济增长方式、精准扶贫、产业脱贫提供了技术支撑。

提出了纬度、海拔、坡度、水源、土壤等山区瓜菜生产的生态地学要素组合。明确了西瓜生产的最佳组合为北纬45°以南、海拔500m以下、坡度15°以下、有水源、沙壤土。

明确了适宜山区地形特点的瓜菜生产设施类型，即向阳山坡简易暖棚、平地宽带大中棚，露地边坡小棚，及相应集雨窖建造方案。

筛选出适宜山区设施瓜菜优良品种16个，研发集成了集约化育苗、蜜蜂授粉、病虫害绿色防控等6项关键技术。提出的瓜菜Q型烟粉虱用溴氰虫酰胺、阿克泰苗期灌根防治技术，药效可维持1个月。

确定了4个不同区域（太行山北部、中部、南部、坝下燕山）山区瓜菜种植茬口，建立了以西瓜为主要作物的西瓜+茄子（甜瓜、豆角、番茄、白菜）5种节本增效种植模式，实现了标准化生产、品牌化销售。

3年建立了核心基地15个，注册商标8个，在7个地市22个县累积推广面积49.5万亩，占适宜面积的82.5%，平均亩产4273 kg/667m<sup>2</sup>，亩增产6.3%，亩节本增收1127.3元，新增社会纯收益32279.13万元，产品安全、品质好，经济、社会和生态效益显著，实现了设施瓜菜向山区转移，推动了山区特色化、错峰化、优质化瓜菜产业发展。

**(2) “河北设施蔬菜重点产区关键技术创新集成与推广”项目（2017年获河北省农业技术推广合作奖；第1名）。**

针对河北省设施蔬菜重点产区机械化生产水平低、连做障碍突出、现代化管理水平不高、面源污染严重等关键问题，项目组以“提质增效，提高科技支撑力”为目标，以农机为支撑、农艺为基础、信息化为纽带，构建了设施蔬菜生产机械化、标准化、智能化、清洁化关键技术体系并示范推广，促进了河北省设施蔬菜产业的提档升级和可持续发展。经第三方评价，成果居国际先进水平。

创建了以农业科技园区为载体，科研院校为技术引领，龙头企业示范带动，农技推广系统为主推力量，优势互补、高度融合的“多元合作推广新模式”。明确“一个关键技术”、提升“两个素质(基层推广人员素质、新型职业农民素质)”、组建“三个小组”(领导小组、技术小组、推广小组)、落实“四个一”(一个专家、一个团队、一个龙头企业、一个核心基地)，聚焦新型农业经营主体，点面互动、部门联动、上下齐动，建立了“科教推企”长效的合作机制。

推广了“立马好小拱棚”、“水肥一体化自动控制灌溉机”、“双向行驶电动运输车”、“固定双把控制型多用运输车”、“无人驾驶型专用运输车”等设施、装备，集成推广了育苗机、旋耕机、起垄覆膜机、移栽机、中耕除草机等机械，整体机械化水平显著提高。仅水肥一体化自动控制灌溉机，节水 48%，节肥 37%，省工 86%，效率提高 8.5 倍。

筛选出优质品种 42 个，创新集成了设施蔬菜间套轮作生态栽培模式 15 种。制定了“温室秋冬茬番茄—冬春茬番茄套种黄瓜栽培模式”等 7 个地方标准，集成了集约化育苗、水肥一体化、蜜蜂授粉、病虫害绿色防控等关键技术，形成设施蔬菜优质、高效的标准化栽培技术体系，亩节水、节肥、节药 30%以上，增产 10.9%，产品合格率达 100%，优质品率达 90%以上，产品外观、口感、内在品质明显提升。

推广应用了“物联网、大数据、云平台”智慧设施蔬菜信息平台，应用到生产、经营、管理、服务、可追溯等全产业链环节，提高了设施蔬菜水肥控制智能化、产销衔接信息化、园区管理现代化水平。实现了精准管理，劳动强度大幅降低，大棚病虫害发生率下降 47%。

集成推广了蔬菜废弃物周年无害化处理及其资源化利用关键技术，核心产区实现了蔬菜废弃物循环利用。筛选出 4 种微生物菌剂，低温腐熟剂在冬季低温(2-4℃)条件下接种 18h 后温度可达 56℃；高温腐熟剂在夏季高温条件下接种，

进入高温期（55-63.5℃）比对照（不接菌）提前 24h，高温持续时间延长 24h，腐熟时间缩短 24-36h，降解率提高 25%以上，并建造了蔬菜废弃物集中处理厂和堆沤池等配套设施。

项目组在武安、临城、涞水、阳原、隆化、遵化、昌黎、三河等 40 个河北省山区设施蔬菜重点县累计推广 57 万亩（占项目的 24.8%），亩节支增收 1773.6 元，节水 4489 万方、节肥 5.1 万吨、每个生育期减少用药 3-4 次、省工 2986.1 万个工日，新增经济效益 6.4 亿元，经济、社会和生态效益显著，推广应用前景广阔。

**（3）“设施西瓜甜瓜新品种筛选及配套高效技术集成与推广”项目（2015 年获河北省农业技术推广奖二等奖；第 1 名）：**

针对全省品种多乱杂、技术集成度差、标准化生产程度低、水肥药浪费严重等问题，以节本提质增效为目标，筛选优化品种结构，利用集约化育苗、多膜覆盖、熊（蜜）蜂授粉、果实套袋、水肥一体化、果斑病综合防控 7 项核心技术，形成了温室、大棚多膜覆盖、大棚长季节、小棚双覆盖等 5 种高效栽培模式，构建了一套设施西瓜甜瓜高效栽培技术体系。通过制定集约化育苗、熊蜂授粉、生产技术规程等 5 项河北省地方标准、2 项市级地方标准，推动了项目区设施西瓜甜瓜生产的规范化、标准化。推广了“温室大棚智能控温通风换气机”，实现了设施温度控制自动化，解决了生产通风换气费工等问题。利用国家西甜瓜产业技术体系专家优势和技术成果，科研、推广、生产三方联动，建立了“技术服务+物资供应+信息共享+品牌销售”的全方位推广服务体系，解决了技术推广体系成果来源不规范、末端缺位和激励机制不活等问题。重点在全省平山、赞皇、元氏、磁县、阳原、涞水等 9 个山区瓜菜大县实施，累计推广 10.5 万亩（占项目的 7%），亩增产 469 公斤，增产 13.6%，亩增收 761.9 元，总经济效益 0.5 亿元，推广投资年增纯收益率 15.3。

## **六、社会影响程度**

2017 年被河北省政府授予“河北省政府特殊津贴专家”；

2017 年被河北省农林科学院授予“先进个人”；

2016 年被河北省农林科学院授予“先进个人”；

2016 年被河北省农林科学院授予“敬业先锋模范”；

2016年被河北省农林科学院授予“优秀共产党员”；  
2015年被河北省委组织部等授予“河北省先进科技工作者”；  
2016年被全国妇联授予“全国三八红旗集体”；  
2015年被河北省妇联授予“河北省三八红旗集体”；  
2014年被河北省农林科学院授予“先进个人”；  
2011年被河北省人事厅授予河北省“三三三”二层次人选；  
2011年被石家庄市人民政府授予“石家庄市突贡专家”；  
2008年被河北农村广播授予“特约农业技术专家”；  
2002年获井陘县人民政府表彰；  
2001年被河北省直属机关工会工作委员会授予“省直先进女职工”。