



特色蔬菜种质资源利用与

生理生态创新团队

Characteristic vegetable germplasm resources and germplasm innovation team

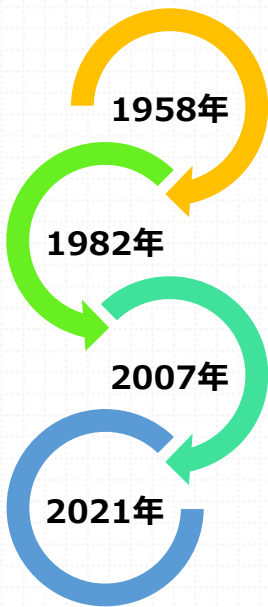


一、发展历程

特色蔬菜种质资源与种质创新团队长期以内蒙古自治区蔬菜产业发展为己任，以绿色、优质、高产高效蔬菜生产为目标，服务于祖国北方重要生态屏障与经济社会发展的迫切需求，为巩固国家北方夏秋蔬菜生产基地，保证边防部队和农牧民蔬菜供应，提高农牧民健康水平，维护边疆团结稳定，辐射俄、蒙，加强“一带一路”战略实施做出贡献。

1958年，著名蔬菜专家林维申先生自此开创内蒙古蔬菜生产新纪元，在寒旱区蔬菜高产、优质、高效、绿色栽培模式，设施蔬菜抗逆生理生态及机理等方面进行了一系列系统的研究。

2007年，以郝丽珍教授为首牵头组建内蒙古自治区野生特有蔬菜种质资源与种质创新重点实验室，并获得科技厅批准，作为我区唯一的蔬菜方面省级重点实验室开始建设。历经15年的积淀和发展，特色蔬菜种质资源与种质创新团队在寒旱区蔬菜高产、优质、高效、绿色栽培模式，抗逆生理生态及分子机理，种质资源评价利用等方面进行深入系统研究；形成了黄瓜等主要病害绿色生物防控模式、沙生蔬菜非耕地旱作和冷凉蔬菜露地越夏栽培模式；育成黄瓜、沙葱、沙芥等新品种 22 个。



1982年，以赵清岩教授为首的蔬菜育种学科针对内蒙古蔬菜科研及生产现状，对内蒙古的10余种沙生、野生、特种蔬菜进行了系统调查整理。90年代中期开始收集野生、特有蔬菜种质资源。重点进行了蕨菜、沙芥、沙葱、籽用西瓜、籽用南瓜、甜瓜、小茴香、石刁柏、山药等蔬菜种质资源的研究及菠菜、甜椒、黄瓜等新品种选育。逐步形成了我区特有蔬菜种质资源及种质创新的研究特色。

2021年，以霍秀文教授为首的特色蔬菜种质资源与种质创新团队，将继续在沙生蔬菜、山药、籽用瓜、甜瓜等设施蔬菜、冷凉蔬菜的种质资源创新与利用方面进行深入研究、并在适于我国北方高纬度、寒旱区蔬菜栽培模式等方面彰显优势和特色。

二、学术带头人



郝丽珍，教授，博士生导师，自治区“111”、“321”人才工程人选。主要研究领域为蔬菜种质资源及生理生态。先后主持国家自然科学基金（6项）、农业部公益行业项目、教育部博士点基金等20余项。获内蒙古科学技术进步三等奖2项。选育沙芥、沙葱等新品种8个，制定地方标准3项，获得发明专利2项，实用新型专利4项。第一作者或通讯作者发表论文100余篇。参编国家规划教材《高级蔬菜生理学》、《园艺植物育种学实验指导》等5部教材及著作。

经过近40年的科研积累，对蕨菜、沙生蔬菜中的沙芥属、葱属等野生资源进行了系统、深入的研究，积累了大量的科学数据，填补了国内外沙生蔬菜的研究空白，为保护沙地特种蔬菜资源提供科学理论依据，同时为拯救濒危特有蔬菜作物，扩大野生资源利用、防风固沙和保护生态环境奠定了基础。



霍秀文，教授，博士生导师，研究领域为蔬菜种质资源与遗传育种。现为中国园艺学会理事、国家山药产业科技创新联盟常务理事，内蒙古遗传学会副理事长。2013年获内蒙古自治区“教坛新秀”称号。任内蒙古农业大学科技创新团队“内蒙古高寒地区高产安全蔬菜生产的研究与创新”首席专家，主持国家自然科学基金2项，国家科技支撑计划（子课题）1项，农业部农业贸易促进中心课题1项，中国农业大学与内蒙古农业大学科研合作基金1项，内蒙古自然科学基金4项，内蒙古科技计划1项等；获内蒙古科技进步二等奖1项（第5完成人）；国家专利1项（第3完成人）；以第一和通讯作者在国内外核心期刊发表学术论文50余篇；参编专著1部。主编农业农村部十三五规划教材一部，参编普通高等教育“十一五”、“十二五”、“十三五”规划教材5部。

三、学术骨干



王萍，博士，教授，博士生导师。主持国家自然科学基金项目4项，内蒙古自治区科技计划项目7项，校级科研项目1项。在国内外学术刊物上发表论文90余篇，其中第一作者（含通讯作者）50余篇。参编普通高校“十一五”规划教材《植物生物学》和“十三五”规划教材《园艺植物种子学》、《植物组织培养》、《园艺产品营养与功能学》，主编校内自编教材《园艺植物生理学》。



黄修梅，博士，教授，硕士生导师。主持内蒙古自治区自然科学基金2项；主持院应用技术研究基金1项；参加国家自然科学基金2项；参加国家农业公益性行业科研专项1项；参加内蒙古自治区科技厅科技计划项目1项；参加全国高校博士学科点专项科研基金1项；参加教育部、财政部职业院校教师素质提高计划1项（国家级教改）；参加包头科技计划项目2项；主持校级教改项目1项；主持校级精品课建设1门。参编高职高专“十二五”规划建设教材2部，副主编专著1部，发表论文10篇。



杨忠仁，博士，副教授，博士生导师，内蒙古农业大学园艺与植物保护学院副院长，东北山野菜产业国家创新联盟副理事长。目前承担国家自然科学基金1项，内蒙古应用技术项目1项，中科院STS项目1项，科技部科技专项1项，内蒙古科技计划项目1项，内蒙古自然科学基金1项，校级育种项目1项，参与内蒙古重大专项2项；发表论文60余篇，主持培育新品种2个，制定地方标准1项，发明专利2项、实用新型专利4项。获国家林草局第十一届梁希科技进步三等奖1项。



张凤兰，博士，副教授，硕士生导师。东北山野菜产业国家创新联盟学术委员会委员。目前，正在承担国家自然科学基金1项，留学回国人员科技活动项目1项；已主持完成国家自然科学基金1项、内蒙古自然科学基金2项，内蒙古主席基金子项目1项，内蒙古技术监督局标准制定1项，内蒙古农业大学博士启动项目1项；参加国家自然科学基金8项，农业部公益行业项目1项，教育部科学技术重点项目1项，教育部高等学校博士点基金1项，自治区级科研项目8项；发表论文70余篇，主持培育新品种2个，制定地方标准1项，申请专利1项；作为主要参加人参与培育新品种6个，制定地方标准1项，申请专利1项。



陈贵华，博士，副教授。主持国家甜菜产业技术体系建设项目（农业部）（子课题）2项、内蒙古自然科学基金1项、博士启动基金1项、双一流——一流课程《蔬菜育种学》课程建设项目1项、教育教学改革研究项目1项。发表论文30多篇。编写教材《园艺研究法》、《园艺植物种子学》、《西甜瓜生产实用技术》。



张艳芳，博士，讲师。主持内蒙古自治区自然科学基金项目1项；内蒙古农业大学高层次人才引进科研启动项目1项；内蒙古农牧业创新青年基金1项。获得内蒙古自治区农牧业丰收一等奖1项，获得内蒙古自治区农牧业丰收三等奖1项。

四、主要进展和创新成果一

通过沙生蔬菜新品种和高效生产技术示范推广，实现了沙生蔬菜的稳产高产，加快了沙生蔬菜产业发展，其中沙葱经营已成为部分企业的主营收入，项目成果的应用有力推动了沙地周边经济的绿色转型，对全区发展特色沙产业起到了良好的示范带动作用。已成功选育8个新品种，集成2项栽培技术规程，获得国家授权发明专利2项、实用新型专利4项、软件著作权4项；申请国家发明专利4项；发表高水平50余篇；并且沙葱新品种“沙珍C-1号”和“沙珍SC-2”在通辽、兴安盟等地示范推广10000亩，已产生经济效益1.742亿元。

沙生蔬
菜新品
种、新
技术示
范推广



沙芥属蔬菜资源收集



葱属蔬菜资源收集



蒙古国蔬菜资源收集



沙芥新品种“沙珍J-2号”



斧形沙芥新品种“沙珍F-1号”



沙葱新品种“沙珍SC-2号”



地梢瓜新品种“沙珍DG-1号”



野韭新品种“沙珍YJ-1号”



青甘韭新品种“沙珍Q-1号”

四、主要进展和创新成果二

山药新品种选育及机械化、膜下滴管技术应用

自2004年起重点开展山药新品种选育研究，已从全国各地收集、整理了80余份山药种、品种及野生种，逐步建立起山药种质资源圃。并对这些资源进行了系统、深入的机理方面的基础研究。建立了一套集机械化和膜下滴管技术的山药种植模式，为内蒙古山药规模化种植和产业化发展提供了理论依据，同时为内蒙古沙漠经济及产业化调整奠定了基础。



四、主要进展和创新成果三

籽用瓜种质资源鉴定评价与利用

到目前为止，收集内蒙古地区及区外的籽用南瓜种质资源200余份、籽用西瓜种质资源60余份，从遗传多样性、核心种质构建、指纹图谱构建、抗病基因挖掘、营养成分的提取分离等方面开展种质资源评价与利用研究，积累了大量的科学数据，填补了内蒙古籽用瓜的研究空白，为内蒙古地区特种蔬菜资源提供科学理论依据。



五、获得奖励及知识产权情况

特色蔬菜种质资源与种质创新团队经过多年的积淀，已获内蒙古自治区科技进步二等奖1项、内蒙古自治区丰收奖一等奖1项、国家林草局林希科技进步三等奖1项。主编与参编了共10余部专著与教材，国内外学术刊物上发表论文200多篇，其中15篇SCI收录，3篇EI收录，获批专利10项，培育新品种22个。



六、团队创新展望

团队将紧紧围绕我区“生态优先、绿色发展”的主线，聚焦我区蔬菜产业发展需求，积极开展高纬度、寒旱区设施蔬菜、冷凉蔬菜和沙生蔬菜高产、优质、高效、绿色栽培模式和抗逆生理生态、特色蔬菜种质资源评价利用与新品种选育，努力将团队建成国内具有重要影响、特色鲜明的科技创新团队。