

“优质丰产抗棉铃疫病适机采棉花品种冀 863 的选育与应用”项目公示

一、项目名称

优质丰产、抗棉铃疫病、适机采棉花品种冀 863 的选育与应用

二、提名单位

河北省农林科学院

三、项目简介

针对河北省棉花生产中存在的缺乏集优质丰产、抗棉铃疫病、适宜机械化采摘等综合性状于一体的棉花品种的问题，确立以丰产优质协同提高、抗棉铃疫病、适宜机械采收为主攻方向的育种目标。通过广泛征集、鉴定、创新种质资源，培育符合育种目标的亲本材料，在枯黄萎病圃胁迫条件下，综合利用杂交、回交、互交技术，对纤维品质和产量性状进行聚合优化和渐进改良，削弱和打破优质与丰产的负相关，培育出了优质丰产、抗棉铃疫病、适机采的棉花新品种冀 863，分别通过河北、山东、山西省审定；并且得到了河北省现代农业科技奖励性后补助性资金项目和河北省农业综合开发技术推广项目的大力支持。冀 863 宜常规种植，亦宜机采种植，为河北省第一批审定的机采棉品种，填补了机采棉品种的空白。品种推广过程中发布了《棉花品种冀 863 栽培技术规程》。冀 863 的突出特点如下：

1. 优质丰产

2009 年河北省春播棉区域试验和生产试验，平均上半部平均长度 30.0mm，断裂比强度 30.0cN/tex，马克隆值 4.9，纤维品质指标匹配合理，符合国家细绒棉 AA 型标准和国家棉花品种审定规范 II 型品质标准；2006、2007 年区域试验和 2009 年生产试验 18 个试点全部增产，平均亩产皮棉、霜前皮棉分别较对照冀棉 958 增产 15.5%和 18.0%。其中，2007 年霜前皮棉、2009 年子棉、霜前子棉均居参试品种第 1 位。

2. 适宜机采，为河北省第一批机采棉品种

2016~2017 年河北省机采棉区域试验，全生育期 123d，第一果枝节位 6.8 节，高度 26.0cm，果枝夹角 66.4 度，吐絮率 73.8%。2017 年生产试验子棉、皮棉分别增产 15.7%和 23.2%，均居第 1 位。2018 年通过机采棉品种审定，填补了

河北省机采棉品种空白。

3. 抗棉铃疫病

2006年河北省春播棉区域试验和2016~2017年河北省机采棉区域试验中，冀863僵瓣率分别为0.8%和2.1%，在参试品种中均为最低。

4. 抗枯、黄萎病

河北省棉花区域试验指定单位河北省农林科学院植物保护研究所鉴定结果，2006、2007、2009年均为抗枯萎病、耐黄萎病，平均病指分别为1.2和27.1。其中，2006年在13个参试品种中黄萎病指最低；2016年河北省机采棉区域试验，为高抗枯萎病、抗黄萎病，病指分别为0.5和9.4，均为参试品种最低。

四、主要完成单位及创新推广贡献

河北省农林科学院棉花研究所为该项目的第一完成单位，负责制定项目总体规划、技术路线和实施方案，组织项目实施及成果鉴定申报工作。提供本项目所需的试验材料、设备、试验基地等。项目主要完成人10人。该项目针对河北棉花生产存在的抗逆性差、管理繁琐、机械化程度低等问题和未来需求，选育出高产抗逆易管高效棉花新品种冀863，分别于2010年、2015年和2016年通过河北、山东、山西省审定，审定后得到科技厅成果转化、农业开发办公室农业开发等项目支持，连续多年列入河北省主导品种。2015-2017年河北、山东等省市累计推广427.3万亩，新增利润6.7亿元；2016年发布《棉花品种冀863栽培技术规程》；2018年通过河北省机采棉审定，为河北省首批机采棉品种，为河北省棉花生产实现机采奠定了品种基础。

五、推广应用及经济社会效益情况

冀863具有优质丰产、抗棉铃疫病、适机采等特性，符合生产需要，与冀棉经作科技有限公司、山东德胜种业有限公司等合作，推广迅速，2013年种植面积跃居河北省棉花种植品种第2位，被推介为河北省棉花良种补贴主导品种，同时辐射周边省份。2015、2016年分别通过山东和山西省审定和推广。据统计，在冀、晋、鲁等省，三年累计面积427.3万亩，其中河北省359.7万亩，实现社会新增利润6.7亿元，经济效益显著。冀863宜常规种植，亦宜机采种植，应用前景广阔。

先后被中国农科院棉花研究所、国家农业半干旱中心和河北省主要育种单位应用，培育出393份优良品系。其中，2个新品系分别参加河北省春播常规棉和

机采棉区域试验, 1 个新品系申请农业转基因生产应用证书。在《农学学报》《作物研究》等刊物上发表相关论文 7 篇。

六、代表性论文目录

1. 崔淑芳, 刘 祎, 钱玉源, 师树新, 马虎成, 张玉松, 赵瑞英, 骆冬洁. 优质、高产、抗病棉花新品种冀 863 的性状分析. 农学学报, 2016, 6(2): 27-32
2. 崔淑芳, 金卫平, 王广恩, 钱玉源, 张海娜, 刘 祎, 车 亮, 李俊兰. 抗虫棉兼抗枯抗黄萎病新品种的选育. 农学学报 2017, 7(1):12-18
3. 金卫平, 崔淑芳, 王广恩, 张海娜, 杜华婷, 杨忠妍. 优质高产棉花新品种冀 863 的选育, 河北农业科学, 2011, 15 (5) :70-72
4. 崔淑芳, 金卫平, 王广恩, 张海娜, 刘 祎, 钱玉源, 车 亮. 棉花品种冀 863 及栽培技术要点, 中国种业, 2015, 10: 82-83
5. 崔淑芳, 张海娜, 金卫平, 刘祎, 杜华婷, 张玉松, 骆冬洁, 杨建良. 高产稳产抗病虫棉花杂交种冀棉 3536 的选育及其特性分析. 河北农业科学, 2014, 18 (3): 71-75
6. 崔淑芳, 车亮, 李俊兰. 棉花烂铃病的发生危害及防治措施, 现代农村科技, 2015, 19: 22-23

七、主要知识产权证明目录

1. 河北省地方标准《棉花品种冀 863 栽培技术规程》标准号: DB13/T 2391-2016

八、主要完成人情况

1. 崔淑芳, 排名 1, 职称研究员, 工作单位河北省农林科学院棉花研究所, 完成单位河北省农林科学院棉花研究所。主持参与冀 863 亲本筛选, 组合选配及选育全过程; 主研参加农业部转基因优质纤维棉新品种培育项目, 对冀 863 优质、适机采进行了研究; 主持有关冀 863 的河北省农业开发办公室项目 1 项, 参加河北省科技厅冀 863 后补助项目; 参加总结编写《棉花品种冀 863 栽培技术规程》, 并应用于品种示范推广过程; 撰写相关文章, 扩大冀 863 的社会影响。获河北省科技进步二等奖 2 项、三等奖 2 项。
2. 李俊兰, 排名 2, 职称研究员, 工作单位河北省农林科学院棉花研究所, 完成单位河北省农林科学院棉花研究所。主持冀 863 的亲本筛选, 组合选配及选

育全过程；组织申请省级试验等工作；主持农业部转基因优质纤维棉新品种培育项目，对冀 863 优质、适机采研究作了大量工作；主持河北省科技厅冀 863 后补助项目，促进了冀 863 的推广；主持总结编写冀 863 栽培技术规程，并将该技术应用于品种示范推广过程；撰写相关文章，扩大冀 863 的社会影响。获国家科技进步二等奖 1 项，河北省科技进步二等奖、三等奖各 2 项。

3. 王广恩，排名 3，副研究员，工作单位河北省农林科学院棉花研究所，完成单位河北省农林科学院棉花研究所。参与冀 863 选育过程；参加了农业部转基因优质纤维棉新品种培育项目，河北省科技厅冀 863 后补助项目，河北省农业开发办公室项目，促进了该品种推广；主持承担了品种在不同地区的推广工作；参加了冀 863 栽培技术规程试验，并将该技术应用于品种示范推广过程中。获河北省科技进步二等奖 2 项，河北省科技进步三等奖 3 项。

4. 金卫平，排名 4，研究员，工作单位河北省农林科学院棉花研究所，完成单位河北省农林科学院棉花研究所。参与冀 86 选育过程；承担了株系、品系比较试验设计、总结工作；参加农业部转基因优质纤维棉新品种培育项目，河北省科技厅冀 863 后补助项目，河北省农业开发办公室项目；参加了冀 863 栽培技术规程试验；撰写相关文章，扩大冀 863 的社会影响。获河北省科技进步二等奖 2 项，河北省科技进步三等奖 2 项。

5. 张海娜，排名 5，副研究员，工作单位河北省农林科学院棉花研究所，完成单位河北省农林科学院棉花研究所。参加农业部转基因优质纤维棉新品种培育项目，河北省科技厅冀 863 后补助项目，河北省农业开发办公室项目，为品种应用研究及推广作了大量工作；参加冀 863 栽培技术规程试验，主笔编写《棉花品种冀 863 栽培技术规程额》。获河北省科技进步二等奖、三等奖各 1 项。

6. 刘祎，排名 6，助理研究员，工作单位河北省农林科学院棉花研究所，完成单位河北省农林科学院棉花研究所。参加农业部转基因优质纤维棉新品种培育项目；参加了冀 863 栽培技术规程试验；撰写相关文章，扩大冀 863 的社会影响。

7. 钱玉源，排名 7，助理研究员，工作单位河北省农林科学院棉花研究所，完成单位河北省农林科学院棉花研究所。参加农业部转基因优质纤维棉新品种培育项目，对冀 863 优质、适机采研究作了大量工作；参加了冀 863 栽培技术规程

试验，并应用于示范推广过程；撰写相关文章，扩大冀 863 的社会影响。

8. 黄晨，排名 8，高级农艺师，工作单位邢台市农业技术推广站，完成单位邢台市农业技术推广站。2013 年参加该项目以来，负责冀 863 在邢台的示范推广工作。期间深入农村，通过发放资料、组织培训，进行技术指导，并在田间地头解决各种技术难题，为冀 863 的大面积推广做出了重要贡献。

9. 聂俊杰，排名 9，农艺师，工作单位邯郸市种子管理站，完成单位邯郸市种子管理站。2009 年引进冀 863，进行了适应性试验，取得了较好效果，之后进行大面积的示范与推广。经常深入农村发放资料、组织培训、技术指导，并在田间地头解决各种技术难题，为冀 863 在邯郸地区各植棉县的推广做了大量工作。

10. 穆焕文，排名 10，农艺师，工作单位衡水市种子管理站，完成单位衡水市种子管理站。2013 年参加该项目以来，负责冀 863 在衡水地区的推广工作。期间经常深入农户、或到田间地头，通过发放资料、讲课等形式，为冀 863 的推广做了大量工作，使冀 863 在衡水的推广面积逐年扩大。

九、完成人合作关系说明及完成人合作关系情况汇总表

“优质丰产、抗棉铃疫病、适机采棉花品种冀863选育与应用”为河北省农林科学院棉花研究所品种资源研究室项目，崔淑芳为该项目第一完成人，参加成员李俊兰，王广恩，金卫平，张海娜，刘祎，钱玉源均为品种资源研究室成员，在不同阶段参加了冀863的选育、特性研究、示范推广等工作。其他成员黄晨，聂俊杰，穆焕文分别为邢台、邯郸、衡水棉区负责品种推广的成员，在冀863的示范、适应性观察、推广等方面做了大量工作。

崔淑芳，李俊兰，王广恩，金卫平，张海娜，刘祎，钱玉源，黄晨，聂俊杰，穆焕文，组成了该项目合作团队。

完成人合作关系情况汇总表

序号	合作方式	合作者	合作时间	合作成果	证明材料	备注
1	主持选育、推广等	崔淑芳	1999年至今	主持育成品种‘冀863’	附件1、2	
2	主持品种选育、推广等	李俊兰	1999年至今	参加育成品种‘冀863’	附件1、2	
3	参加品种选育、推广等	王广恩	2003年至今	参加育成品种‘冀863’等	附件1、2	
4	参加品种选育、推广，撰写论文	金卫平	2003年至今	参加育成品种‘冀863’等	附件1、2	
5	参加品种选育，撰写论文	张海娜	2008年12月至今	参加育成品种‘冀863’等	附件1、2	
6	参加品种性状研究，撰写论文	刘祎	2012年10月至今	参加育成品种‘冀863’等	附件1、2	
7	参加品种性状研究及推广，撰写论文	钱玉源	2013年至今	参加育成品种‘冀863’等	附件1、2	
8	负责邢台‘冀863’推广	黄晨	2013年至今	邢台地区三年推广面积126.4万亩	附件3	
9	负责邯郸‘冀863’推广	聂俊杰	2010年至今	邯郸地区三年推广面积49.8万亩	附件3	
10	负责衡水‘冀863’推广	穆焕文	2011年至今	衡水地区三年推广面积93.7万亩	附件3	