

抗旱、高赖氨酸夏谷品种“衡谷 11 号”选育及应用

一、申报奖励类别：省山区创业奖

二、推荐单位：河北省农林科学院

三、项目简介：

“衡谷 11 号”是在河北省农林科学院以及农业部等项目的资助下完成的。2003 年以 201075（冀谷 20）为母本，安 2491（豫谷 11）为父本，开始杂交选育，结合南繁加代，2009～2010 年在衡水试验站进行了新品系比较试验，在 2012 年全国第九届优质食用粟评选中被评为“二级优质米”。2011～2012 年参加国家谷子品种区域试验和生产试验（参试代号为 200475）。2013 年 1 月通过国家谷子品种鉴定委员会鉴定，定名为“衡谷 11 号”。在我省丘陵山区进行了大面积的推广应用，取得了以下创新：

3.1 衡谷 11 号全生育期抗旱特性极强，符合山区生产实际

经中国农科院作物研究所进行的全生育期抗旱鉴定结果表明：依据“谷子抗旱鉴定评价技术规程”（DB13/T 1753-2013），以国家区试对照品种冀谷 19 做为对照，衡谷 11 号的全生育期抗旱指数达到 1.260，为抗旱性极强的品种，这对于山区丘陵地带发展雨养农业具有非常重要的意义。

3.2 衡谷 11 号抗谷瘟病、谷锈病

经中国农科院作物研究所反复鉴定：衡谷 11 号对谷锈病、谷瘟病达到中抗以上水平。

3.3 高产、优质协调统一

衡谷 11 号居 2011～2012 年参试品种第 2 位，两年平均亩产 320.9 kg，较对照冀谷 19 增产 6.33%。衡谷 11 号不仅高产，而且在国家优质米评选中获得二级优质米，并且富硒（0.1746 mg/kg）、高赖氨酸（0.29%），其硒含量和赖氨酸含量分别较小米平均含量高 149.43 %、45.00 %，在夏谷区属于高赖氨酸、富硒品种。

3.4 创新了育种方法

衡谷 11 号是首次采用了干湿交替法选育成功的抗旱品种。在系谱法选育的基础上采用了低世代干旱胁迫，使抗旱基因充分表达，从中选育抗旱特性突出的单株，高世代保证水肥充足供应，选育高产潜力新品系，入选品系在新品系比较试验中进行全生育期抗旱鉴定，确保新品种抗旱与高产稳产协调统一。该方法可使杂交后代中的抗旱基因在低世代性状分离期充分表达出来，避免优良变异抗旱单株丢失，以及低带单株选择多工作量过大的弊端，高世代充足水肥供应选育高产潜力新品系，该方法人工干预与系谱法相结合，丰富育种方法。

四、完成单位创新推广贡献

河北省农林科学院旱作农业研究所负责项目整体方案的设计。完成了新品种衡谷 11 号的选育和配套栽培技术研究以及品种示范推广应用。发表论文 1 篇，登记计算机软件著作权 1 项。

五、推广应用及经济社会效益情况

2014-2016 连续三年，据不完全统计在我省累计推广 115.4 万亩，新增利润 8051.3 万元。推动了“加步”小米等品牌小米开发企业的发展，提升了我省小米产业的竞争力，促进了山区经济发展。

六、代表性论文专著目录

优质高产夏谷新品种衡谷 11 号的选育. 李明哲, 郝洪波, 崔海英, 刘贵波. 河北农业科学, 2013, 17 (2): 72-74。

七、主要知识产权证明目录

谷子育种数据库管理系统，登记号：2016SR087824。

八、主要完成人

姓名	排名	技术职称	工作单位/完成单位	对本项目技术创造性贡献	曾获科学技术奖励情况
李明哲	1	副研	河北省农林科学院旱作农业研究所	总体负责，方案制定、组织协调	山区创业奖
郝洪波	2	副研	河北省农林科学院	品种选育、示范	无

			旱作农业研究所		
张婷	3	副研	河北省农林科学院 谷子研究所	推广应用、品质分析	山区创业
刘贵波	4	正研	河北省农林科学院 旱作农业研究所	低代材料选育	省科技进步奖
谢楠	5	副研	河北省农林科学院 旱作农业研究所	低代材料选育	省科技进步奖
崔海英	6	副研	河北省农林科学院 旱作农业研究所	技术培训、推广	无
张文英	7	正研	河北省农林科学院 旱作农业研究所	材料的抗旱鉴定	省科技进步奖

九、申报等级：河北省山区创业二等奖