

青年人才成长故事——胡兆荣

为国家粮食安全贡献自己的一份力量

4月下旬的华夏平原，阳光洒向大地，中国农业大学农学院副教授胡兆荣老师又忙碌在往返各个试验站的路上，从飞驰的列车往外看，麦田一块连着一块，绿油油的长势喜人。“秋分早，霜降迟，寒露种麦正当时”，小麦每年10月播种，次年6月收割，此时的冬小麦已经抽穗开始开花，是小麦需水需肥的关键时期。

立足生产实际，立志科研攻坚

小麦品种资源多样化，为抗旱品种改良提供了大量遗传变异，也为在育种实践中应用提供了可能。因此，全面系统的鉴定小麦品种抗旱相关基因，为培育抗旱性好的新品种提供新种质、新基因及新思路，同时对探讨小麦抗旱性表现的分子生物学基础具有重要的理论和实际应用价值。多年来，胡老师一直围绕小麦抗旱耐盐资源的收集、评价和抗旱耐盐分子机制开展研究工作。自2015年入选中国科协首批青年人才托举工程以来，胡老师在中国科协、农科科技社团联合体、中国作物学会以及指导老师的帮助下，逐步组建了结构合理、配合默契的科研队伍，并于2016年受聘为中国农业大学博士生导师，先后有6名研究生加入胡老师的科研队伍，包括2名博士和4名硕士研究生，保证了科研的顺利进行；在此基础上胡老师申请并获批了国家自然科学基金面上项目；同时作为二级子课题负责人参加国家重点研发计划“七大农作物育种”重点专项小麦分子设计育种课题，为后续科研工作更好的开展提供了保障。开展研究工作以来，发表SCI论文7篇，获批专利2项。完成4名硕士研究生的培养；作为合作指导老师协助完成2名博士研究生的培养。所在团队荣获中华农业科技奖优秀创新团队。

实践藏粮于技战略，脚踏实地开展研究

胡老师的实验室广泛收集了来自世界各地的不同小麦材料，包括来自我国不同地区的地方品种，不同小麦生态区的中间材料和育成品种以及来自欧洲，中亚以及北美的多份小麦资源。在繁殖材料的基础上，对这些小麦资源进行了多个农艺性状的考察，获得了详实的数据。同时，他们结合前人的研究成果，通过长时间的探索和实践，逐步总结出一套系统且简单易行的小麦抗旱性评价方法。在此基础上，对 700 余份小麦材料进行了苗期抗旱性评价，筛选出了一批苗期抗旱性表现突出的材料，为育种工作提供了丰富的材料资源，同时也为后续深入研究抗旱性分子机制提供了良好的材料基础。

针对当前小麦育种工作仍是以常规育种为主，生物技术新方法的利用不充分的问题，他们充分利用最新的基因组学和分子生物学新技术，围绕目标性状优异等位基因筛选和精确定位进行着不懈的努力，这些基础研究工作不仅能发掘大量优异抗旱基因源，还能创制优异中间材料，从而加快抗旱小麦育种进程。

全基因组关联分析可同时针对全基因组范围内的遗传变异进行基因分型，克服复杂性状的遗传异质性和表型复杂性等，他们利用最新的小麦 SNP 芯片技术，对 700 余份小麦资源的基因型进行了全基因组水平的分析。结合苗期抗旱表型数据，鉴定出了一批抗旱相关的基因/位点。分离鉴定出与耐旱相关的优异等位变异既有助于深入了解小麦耐旱分子机制，还可以为分子标记辅助选择及基因组编辑提供靶点，以实现基因功能与耐旱性的定向改良，对培育高产优质抗旱的小麦品种具有重要意义。

深入研究，广泛合作

为了更好地与国内外同行进行深入的交流和合作，胡老师还积极组织和参与

了多项国内外合作交流活动，包括国际植物生物学年会和国际小麦遗传学大会，期间与多位专家研讨并提交会议摘要；2016 年在美国加州大学戴维斯分校访学交流，并参加小麦祖先种节节麦基因组项目相关工作和会议交流；2017 年 7 月作为会议秘书负责筹备和组织多倍体作物基因组国际研讨会；此外，作为执行主席积极参与筹备物改良新思路青年学术论坛，结识了多位志趣相投的科研同仁，为后续合作研究提供了契机。

不忘初心，继续前行

小麦抗旱耐盐分子机制研究是胡老师未来研究工作的重点，科研之路上探索前行不会一帆风顺，也许崎岖不平、布满荆棘，但路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。胡老师表示将继续秉承先辈科学家的意志，在纷繁复杂中平心静气，不忘初心，一往无前，相信他一定会为我国小麦抗旱研究贡献出自己的力量。