



新闻动态

> 图片新闻

> 综合新闻

> 科研动态

> 人才招聘

> 通知公告

> 学术报告

首页 >> 新闻动态 >> 科研动态

科研动态

农业资源研究中心在低镉小麦研究方面取得进展

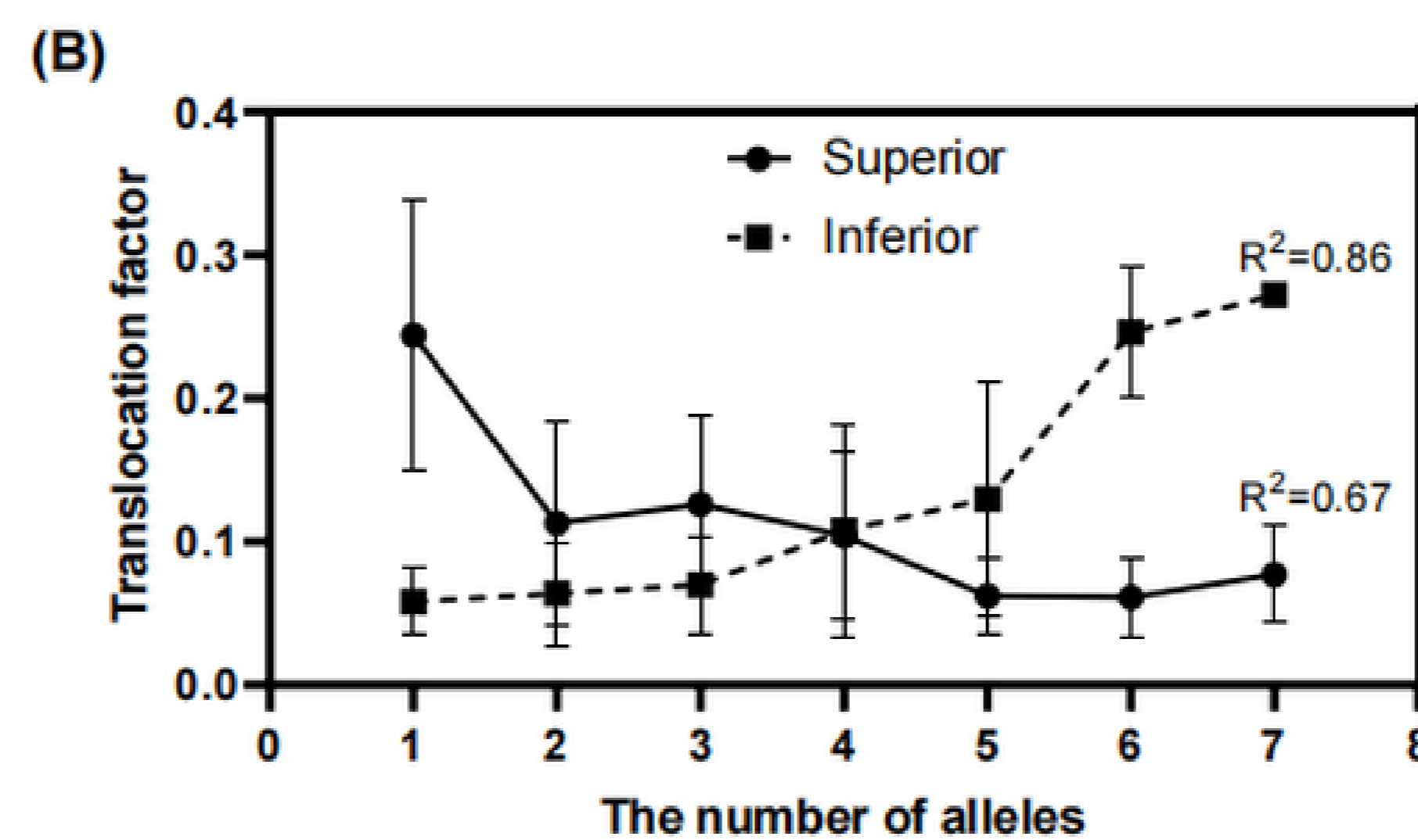
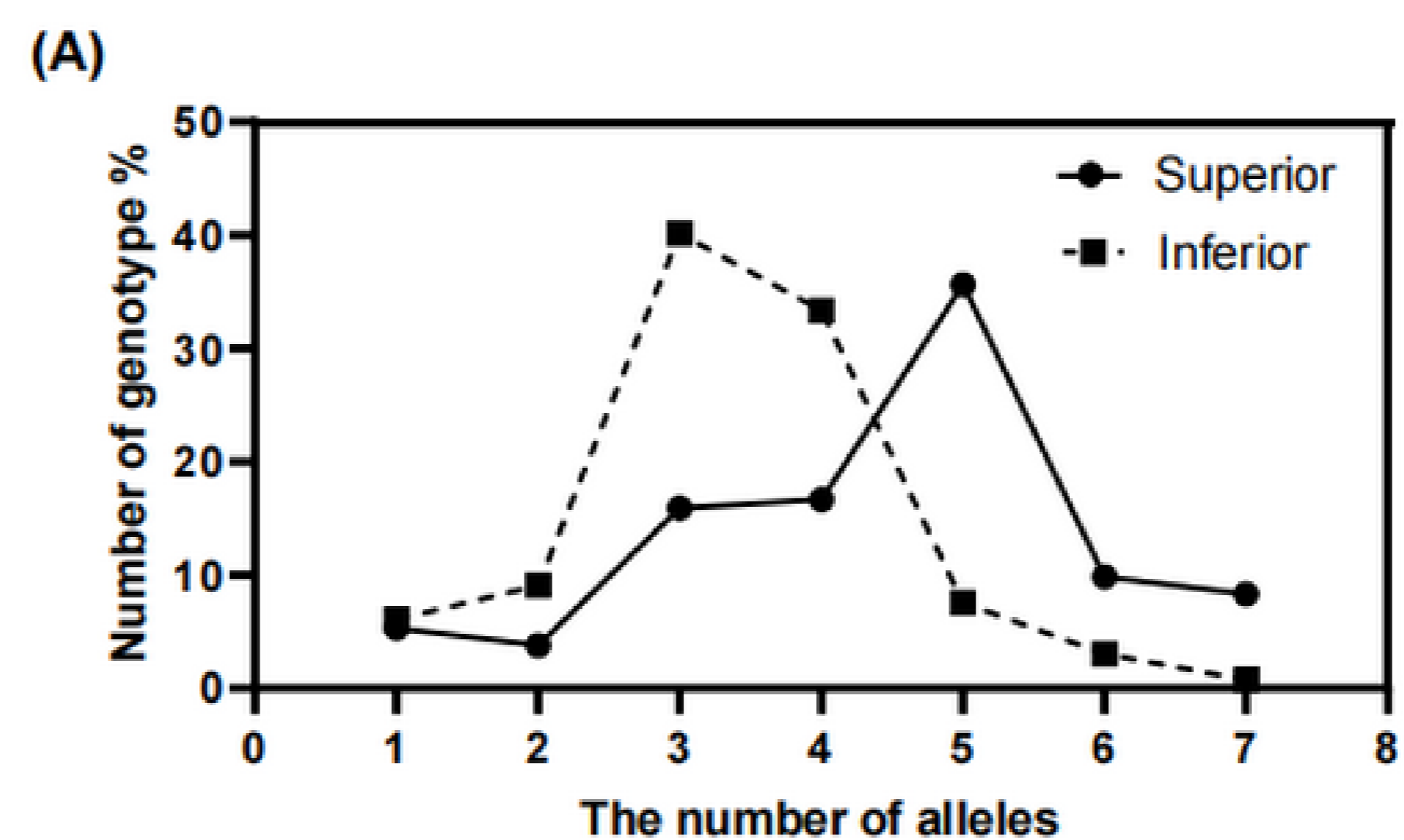
发表日期: 2021-07-13 【放大 缩小】

中国科学院农业资源研究中心李小方研究组与李俊明研究组合作, 系统表征了黄淮海地区近30年来育成的主栽品种及其衍生的优异品系在镉胁迫下的表型变异, 并应用该自然群体的SNP标记数据进行了全基因组关联分析, 获得了若干镉积累相关表型的新颖标记, 其中4个在全基因组范围具有显著性; 进一步分析了镉转移系数关联标记在小麦群体中的分布, 确定了5个低镉转移系数小麦品种。这些成果近日以“Phenotypic variations of wheat cultivars from the North China plain in response to cadmium stress and associated single nucleotide polymorphisms identified by genome-wide association study” 为题在PEDOSPHERE上在线发表。

镉是我国土壤污染面积最广的重金属。小麦具有较强的镉富集能力, 因此镉污染是威胁我国小麦安全生产亟待解决的关键问题。当前我国缺少对低镉小麦的遗传机制与设计育种研究; 而已经筛选到一些低镉小麦品种由于其遗传基础并不明确、产量和环境适应性与当前各地主栽品种存在差距, 也不具备大面积推广性。李小方研究组的这项研究将为选育适于黄淮海地区的农艺性状优异的低镉小麦品种提供分子与材料基础。

农业资源研究中心博士后Imdad Ullah ZAID为本文的第一作者, 博士研究生Sajid Hanif MUHAMMAD和原助理研究员张娜为本文的共同第一作者。李小方研究员和郑鑫博士为论文共同通讯作者。该研究工作得到了河北省杰出青年基金(D2018503005)、国家重点研发计划(2018YFD0800306)和中国科学院国际人才计划项目(PIFI, 2018PB0084)的资助。

论文链接: http://pedosphere.issas.ac.cn/trqcn/ch/reader/create_pdf.aspx?file_no=pedos202009600



小麦镉转移系数关联等位基因叠加效应图

