

当前位置: 本网首页 > 学术成果 > 正文

我校原向阳教授团队在优质谷子“晋谷21号”商品品质与生态因子间的关系研究领域取得突破

文章来源: 农学院 编辑: 段晓敏 | 2022-11-29 1185 次

近日, 我校农学院原向阳教授团队在Food Research International (影响因子7.425, 1区Top) 发表了题为“The relationship between ecological factors and commercial quality of high-quality foxtail millet ‘Jingu 21’ ” 的研究论文。

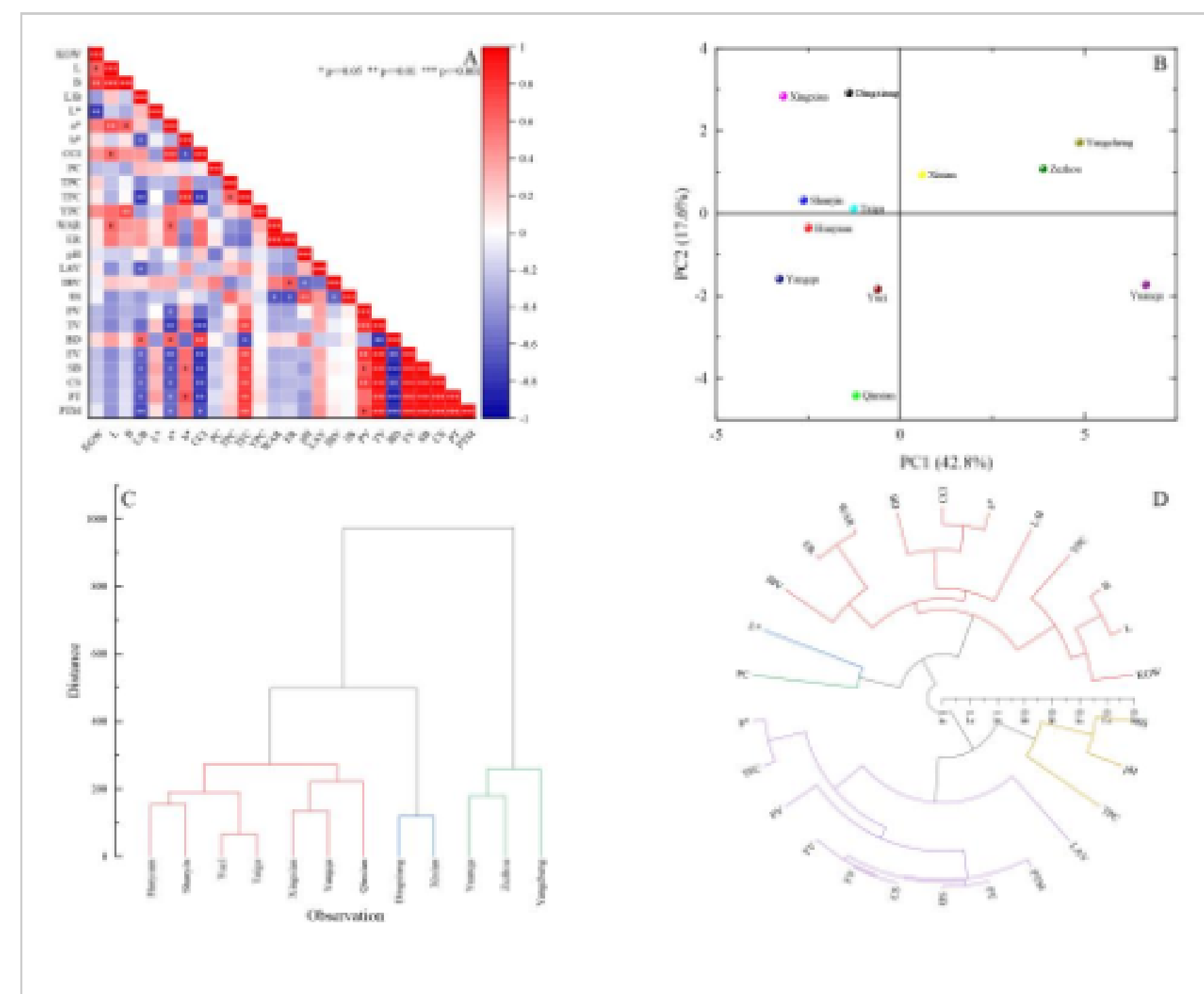


图1 谷子商品品质的相关分析、主成分分析和聚类分析

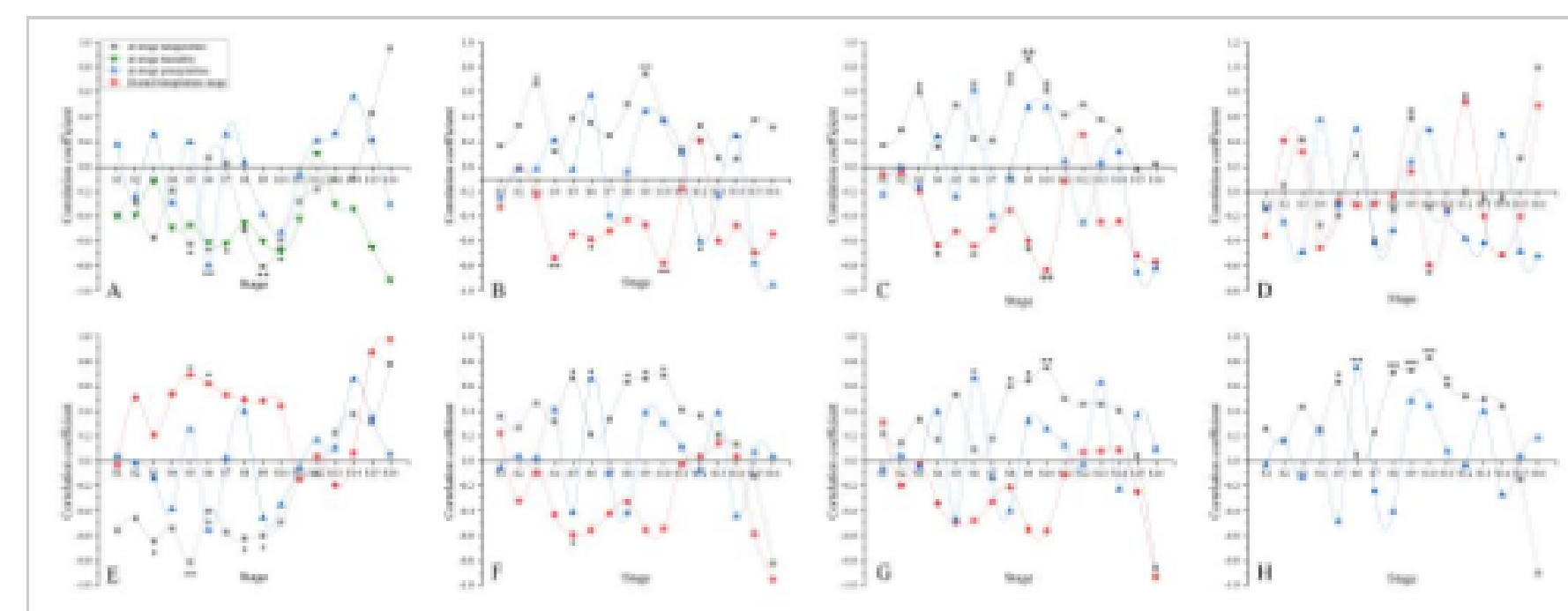


图2 影响谷子商品品质的气候因子动态分析

谷子的商品品质包括外观品质、功能品质、蒸煮食味品质等, 商品品质的优劣直接决定了消费者是否愿意购买。文章对12个产区的生态因子与“晋谷21号”小米的商品品质进行了多元统计分析, 发现不同产地的谷子商品品质(外观、功能、蒸煮食味)存在显著差异, 这些差异是由土壤和气候因素共同决定的。结果表明, 生态因子对“晋谷21号”的商品品质影响较为复杂, 总的来说, 气候因子对商品品质的影响大于土壤因子, 且主要发生在生育早期和中期。海拔、纬度与气温日较差与小米的黄蓝值、总黄酮含量、消减值、回复值和糊化温度呈负相关, 但与长宽比和崩解值呈正相关。相反, 平均温度、平均降水量、平均湿度以及土壤氮磷钾含量对小米千粒重、黄蓝值、总黄酮含量、回复值和糊化温度有正向影响, 而对长宽比和崩解值有负面影响。研究结果为优质谷子“晋谷21号”的合理区划提供了一定的理论依据, 对优质小米品牌建设和有机旱作农业发展具有重要参考价值。

我校农学院2022届硕士研究生马珂(已毕业)为论文第一作者, 硕士研究生赵利蓉和博士研究生赵夏童参与了部分试验, 团队教师郭平毅、董淑琦、张丽光及李晓瑞也参与了本项工作。农学院原向阳教授和中国农业科学院作物科学研究所刁现民研究员为共同通讯作者。本研究获得“十四五”国家现代农业产业技术体系(CARS-06-14.5-A28)、山西省回国留学人员科研资助项目(2020-068)、中央引导地方科技发展资金项目和山西省现代农业谷子产业技术体系的资助。

论文链接: <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2022.112225>

最新

02
2023.06 校第八届道德模范参选候选人事迹展示

29
2022.11 学校开设专栏“同心齐抗疫”展示各单位抗疫事迹

27
2022.08 学校开设专栏“农业科技这十年”展示近十年农业科...

18
2022.04 学校开辟专栏系列宣传我校众志成城抗击疫情事迹

24
2021.11 【合署改革二周年】“改革蹚新路 奋进新征程”征文...

热门

1 学校开设专栏“农业科技这十年”展示近十年农业科...
2022-08-27 4476次

2 学校开设专栏“同心齐抗疫”展示各单位抗疫事迹
2022-11-29 1648次

3 【合署改革二周年】“改革蹚新路 奋进新征程”征文...
2021-11-24 1218次

4 学校开辟专栏系列宣传我校众志成城抗击疫情事迹
2022-04-18 734次

5 校第八届道德模范参选候选人事迹展示
2023-06-02 0次

