
新型预测框架助力小麦育种降本增效

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/41480.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新型预测框架助力小麦育种降本增效。近日，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所智慧气象与农业气候资源利用创新团队提出塑性感知基因组选择框架，实现了跨环境小麦基因组预测与育种资源高效配置。相关研究成果发表在《农业计算机与电子学》（Computers and Electronics in Agriculture）上。

传统多环境品种试验需要在多个地点和年份开展，虽然能够评价育种材料的适应性，但试验周期长且成本高。

科研团队以重组自交系群体为材料，在8个环境中调查产量、千粒重、穗粒数、穗数和株高。研究发现，采用塑性感知基因组选择框架，仅使用50%基因型在3个环境中的表型数据，株高、穗粒数和千粒重的预测准确度即可分别达到0.70、0.54和0.59，显示出减少试验规模的潜力。

该框架将小麦对环境变化的响应量化为特征指标，无需复杂的环境描述数据，即可开展跨环境预测，可为试验设计、亲本选配提供数字化决策支持。

该研究得到国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目支持。（来源：中国科学报 李晨王佳）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.compag.2025.111371>

作者：肖永贵等 来源：《农业计算机与电子学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发