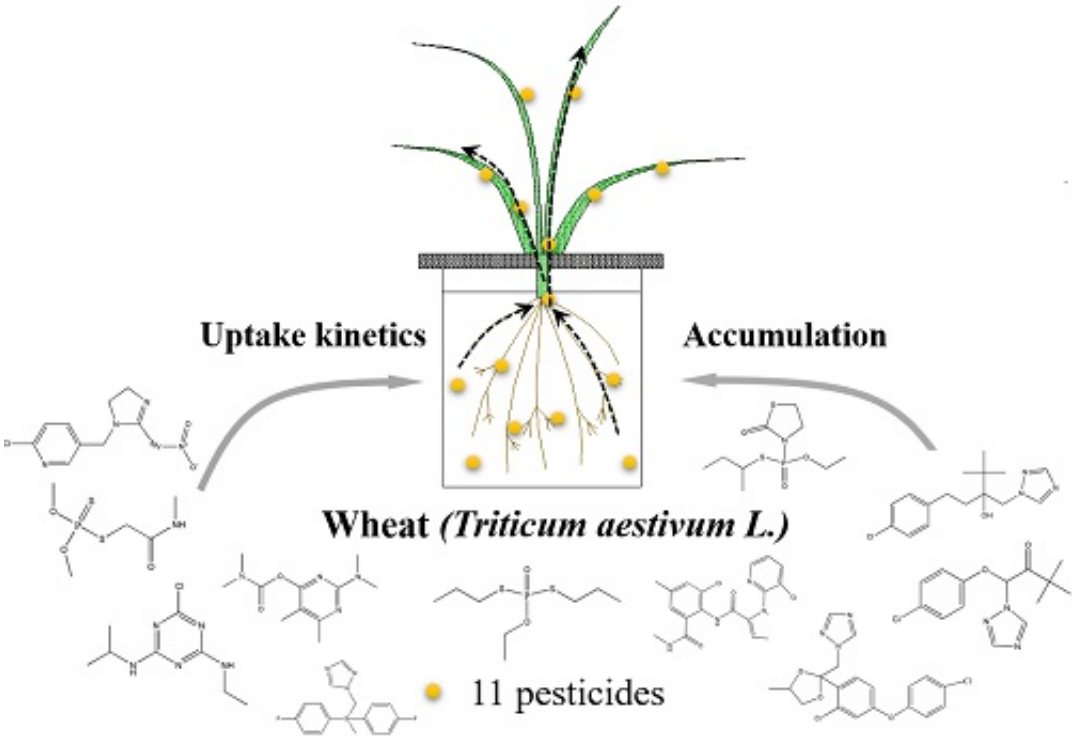
作物根部脂肪是影响农药富集的重要因子

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/12852.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！



小麦吸收农药动力学过程和规律 中国农科院植保所供图

近日，中国农业科学院植物保护研究所农药化学与应用创新团队在《环境污染》（Environmental Pollution）上发表研究成果。该研究揭示了11种不同理化性质农药在小麦中吸收、传导和累积的规律，并发现作物根部脂肪是影响农药富集的重要因子，研究结果为优化作物吸收农药模型提供新观点。

论文通讯作者李远播研究员介绍，植物吸收是农药进入食物链的一个重要环节，了解作物如何吸收和转运农药对预测农药在农产品中的累积及风险评估至关重要。目前，关于农药在作物中的吸收动力学以及作物不同组分（如脂肪等）对农药累积的影响报道有限。

该研究以小麦为典型作物，明确了吡虫啉和戊唑醇等11种农药在小麦植株不同部位的累积动态，发现了作物吸收过程符合一级一室动力学模型。通过拟合分配限制模型，表明水溶性农药比脂溶性农药更易达到吸收平衡。

结合相关农药在多种作物中的吸收数据，进行作物根脂归一化分析后发现，作物脂质含量与农药脂溶性协同影响农药的吸收富集；农药分子量和脂溶性共同影响农药在作物中向叶部传导。

该研究结果为优化农药植物吸收模型提供了新观点。

该研究得到了国家重点研发计划、国家自然科学基金和河北省研究生创新项目资助。（来源：中国科学报李晨 欧阳灿彬）

相关论文信息：https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.116637

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：李远播等 来源：《环境污染》

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转发