



面向世界科技前沿,面向国家重大需求,面向国民经济主战场,率先实现科学技术跨越发展,  
率先建成国家创新人才高地,率先建成国家高水平科技智库,率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

## 合肥研究院控失化肥减肥增效机制研究取得进展

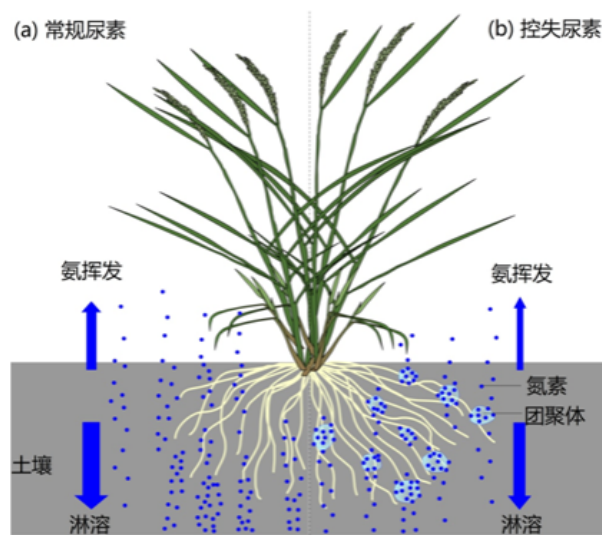
文章来源: 合肥物质科学研究院 发布时间: 2017-12-08 【字号: 小 中 大】

我要分享

近日,中国科学院合肥物质科学研究院技术生物与农业工程研究所吴跃进课题组,关于水稻控失尿素肥效机制的研究成果,在线预发表在Nutrient Cycling in Agroecosystems(DOI: 10.1007/s10705-017-9892-4)上。结合今年发表在Field Crops Research和Agronomy Journal上有关玉米、小麦新型化肥肥效机制方面的工作,课题组围绕我国黄淮海地区三大主要粮食作物开展的新型化肥肥效机制研究取得系统性、阶段性进展,为正在实施的中科院科技服务网络计划(STS)区域重点项目“河南粮食生产减肥增效示范”提供了重要理论支撑。

粮食作物生长期长,期间受降水、温度、基础地力、耕作质量、群体结构等因素制约,作物生产力和肥料利用率易受影响。项目牵头单位合肥研究院依托与河南心连心化肥有限公司合作的院企重大攻关项目,实现控失尿素等新型环境友好高效化肥产业化。项目组通过长期多点田间试验,揭示控失尿素对主要粮食作物的肥效机制,为控失尿素等新型化肥在河南粮食产区的示范推广提供科学依据。研究表明,控失尿素中添加的功能性材料有助于肥料与土壤颗粒形成较为稳定的团聚体结构,减缓肥料养分溶出释放,减少氨挥发和氮素淋溶损失19%以上,提高作物花期耕层土壤速效氮含量,从而促进作物生长和籽粒灌浆,提高籽粒产量6%以上,每公顷增加经济效益超过800元。此外,控失尿素处理氮肥农学效率和表观利用率也得到提高。

中科院STS区域重点项目“河南粮食生产减肥增效示范”针对河南省在粮食生产中存在化肥施用量高、肥料利用率低、秸秆还田效果差、环境问题突出等制约粮食生产可持续发展的问题,将通过推广环境友好高效化肥和有机肥、科学施肥技术和机械、秸秆转化促腐等技术和产品,为河南粮食生产减肥增效及地力提升提供技术支撑,助力“化肥使用量零增长”和“既要绿水青山,也要金山银山”的生态文明建设构想,实现藏粮于技、藏粮于地、绿色发展的目标。



控失尿素减少氮损失、提高氮素有效性的机理

### 热点新闻

#### 中国科大建校60周年纪念大会举行

中科院召开党建工作推进会

驻中科院纪检监察组发送中秋国庆期间廉...

中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...

国科大举行2018级新生开学典礼

中科院党组学习研讨药物研发和集成电路...

### 视频推荐

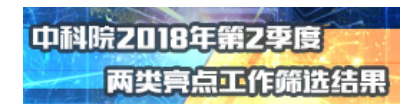


【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【新闻直播间】中科院2018年第三季度新闻发布会:“丝路环境”专项近日正式启动

### 专题推荐





STP新产品技术助推河南主要粮食作物减肥增效

(责任编辑: 侯茜)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们  
地址：北京市三里河路52号 邮编：100864