
植物所揭示中国生物质氮资源库及其替代化肥潜力

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11358.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！

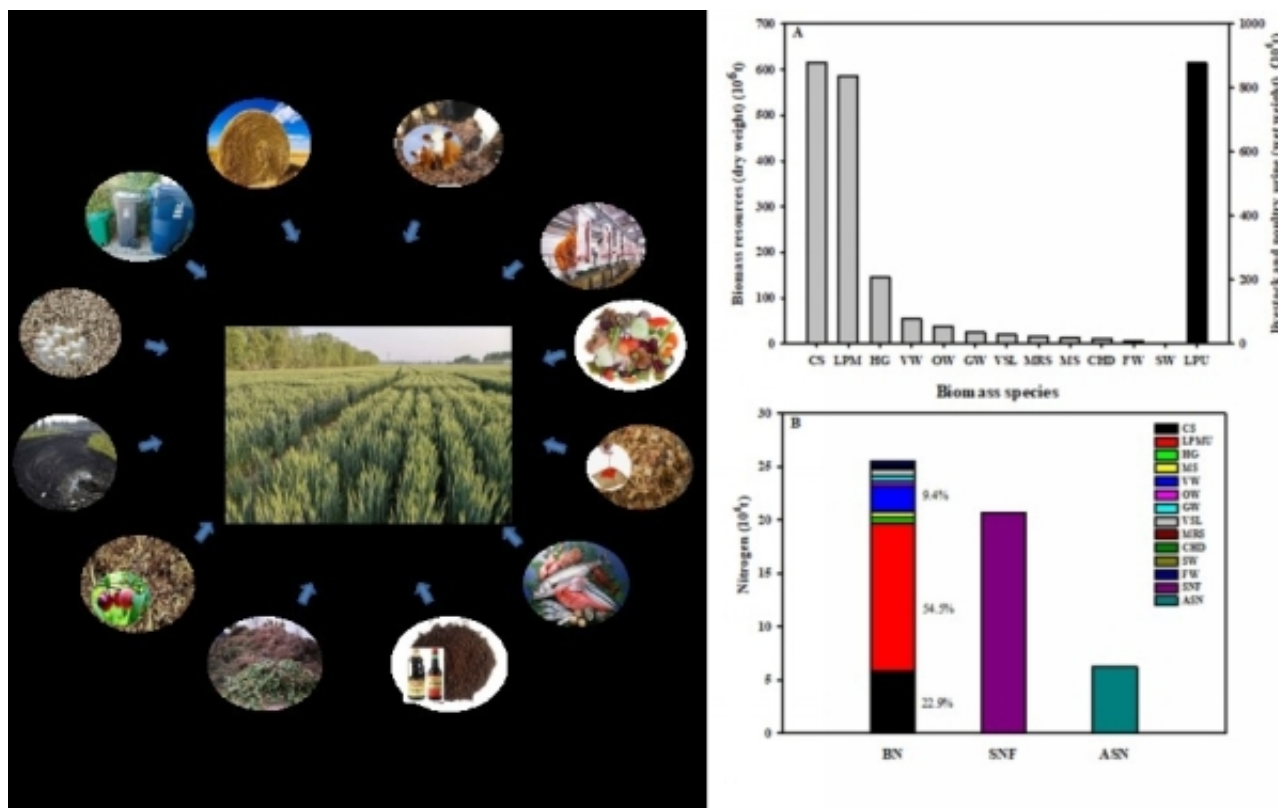
近年来，我国大力推进农药化肥“零增长”行动，倡导用有机肥替代化肥。理论上，地球上所有光合产物及其衍生物，如作物秸秆、蔬菜废弃物、畜禽粪便、城乡可降解生活垃圾等均可作为有机肥原料替代化肥。但具体到某一地区、某个国家，生物质资源量及生物质氮库容量及其替代化肥的潜力尚不清楚。

中国科学院植物研究所蒋高明课题组长期从事高效生态农业栽培模式和技术研究。为探讨生物质氮库及其替代化肥的潜力，该团队以中国为例，统计2009-2018年间12种生物质资源量，并详细计算氮库。研究显示，中国每年产生的生物质资源量（干重）约为15.27亿吨，动物尿液（湿重）约为8.79亿吨，共含有2553万吨纯氮，是全国农业栽培植物实际吸收化学合成氮的4.12倍，有机肥替代化肥潜力巨大。生物质氮最大贡献者来自畜禽粪便和尿液（54.5%），其次是作物秸秆（22.9%）、蔬菜废弃物（9.4%）、酒糟醋糟和酱油糟（2.3%）、城市污泥（2.2%）、园林废弃物（2.1%）、城乡可降解生活垃圾（1.8%）、果园废弃物（1.8%）、渔业废弃物（1.6%）、中草药渣（0.64%）、菌棒（0.63%）、屠宰场废弃物（0.13%）等。该研究为高效生态农业发展提供了理论支撑。

相关成果发表于Renewable and Sustainable Energy Reviews

。植物所博士研究生崔晓辉为论文第一作者，研究员蒋高明、助理研究员郭立月为共同通讯作者。研究得到了国家重点研发计划、国家自然科学基金项目的资助。

[论文链接](#)



12种生物质资源量分布及其氮库

研究团队单位：植物研究所

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