南开微生物菌剂攻克大豆盐碱地种植难题

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/29833.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！

南开微生物菌剂攻克大豆盐碱地种植难题
。近日，南开大学生命科学学院教授喻其林带领学生创业团队“ 颗硕一号 ”，成功研发出大豆增产抗逆人工微生物菌剂。该创新菌剂能够显著提高大豆对盐碱地的适应性和抗逆性，从而大幅提升大豆的产量，有效解决了大豆的盐碱地种植难题。

长期以来，我国大豆供应高度依赖国际市场，国内丰富的盐碱地资源却未能得到充分利用。然而，盐碱地的土地条件苛刻，大豆往往难以生长。在众多盐碱地改良方法中，微生物治理因其安全性和高效性备受瞩目。

针对现有微生物菌肥的短板，南开团队经过数年实地采集与实验探索，利用合成生物技术，成功研发出一种新型、高效的大豆增产抗逆人工微生物菌剂，有效解决了传统菌肥持久性短、精准性低、协同性差的难题。

为实现科研成果的应用性转化，团队成员走访全国20多个省市，选取了超过300个有代表性的植物根际土壤样本采集点，几乎覆盖了我国所有主要的农业生态类型。通过对样本的深入研究与分析，科研团队成功分离出多种具有潜在应用价值的微生物菌种，并在此基础上构建了一个规模庞大的全国植物根际微生物资源库，为后续研究提供了坚实支撑。



团队成员和当地农民进行人工微生物菌剂喷洒 受访者供图

?

依托所构建的全国植物根际微生物资源库，团队成员筛选出能够显著提升大豆产量并优化土壤环境的微生物菌种，随后在天津、大庆、东营、银川、内蒙古自治区巴彦淖尔市等多地进行了田间试验与示范推广工作。

在团队成员的带动下，越来越多的农民开始尝试使用微生物菌种来改良土壤，提高大豆产量。收获时节，团队不仅实现了20-50%的大豆增产，而且将土壤的有机质含量提升了3-5%，总氮量增加了5-10%，盐浓度下降了0.5-1%，在为农民创收的同时，也为我国农业的可持续发展注入活力。

“我们研发的人工微生物菌剂对大豆效果这么好，那是不是也可以应用于其他农作物呢？”怀揣着这个想法，南开大学2024级微生物学博士研究生、团队负责人赵梓润带领着研究团队继续进行其他农作物的田间试验，最终发现，人工微生物菌剂对其他的农作物例如水稻、玉米、茄子和等都有很好的功效，市场应用前景十分广阔。

作者：刘维彤,陈彬 来源：中国科学报

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