

附件2

农业农村部2025年农业主推技术

1. 大豆提质固氮绿色增产—ARC耦合技术。由黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所创制。该技术通过研发ARC—BBE多功能微生物菌剂在大豆生产中应用，能够在不施用根瘤菌肥的情况下，激发和促进土著根瘤菌与大豆的共生关系，实现结瘤固氮，同时实现了黄曲霉毒素的绿色阻控与固氮过程的耦合。在过去三年中，该技术在黑龙江省40多个大豆生产点开展了ARC大田试验示范，累计示范面积超过1万亩，平均增产幅度达到10%—20%，其“二固”（固氮、固碳）和“三增”（增产、增效、增安全）的显著特点，契合了新时代国家农业高质量发展的战略要求，在大豆减肥、增产和减碳方面展现出巨大的应用潜力。

联系信息：黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所
毕影东 18745168527



2.瘠薄黑土耕地心土改良培肥地力提升技术。该技术由黑龙江省黑土保护利用研究院研发。通过专用心土耕作机械，即在保证黑土层位置不变的前提下，打破黑土层下的坚硬土层，一次性作业完成表层翻耕、心土层破碎、并基于心土层土壤肥力、养分缺失、pH值水平分级添加相应的改土物料，心土耕作机械有效作业深度为40—50cm，增加土壤耕层厚度、消除犁底层，提高土壤蓄水保墒能力，改土物料的深层施入可增加深层土壤肥力及养分均衡，且一次改土作业后效持续5年，平均每年增产10%以上。该技术适合所有瘠薄土壤，为粮食单产提高，保护耕地，保障粮食安全提供技术支撑，也为全国土壤改良提供借鉴。

联系信息： 黑龙江省黑土保护利用研究院

王秋菊 13945151855

