

碳库-多重生境协同重构菜田土壤健康及蔬菜高质高效生产关键技术创新与应用

成果简介

该项目基于碳库-多重生境协同调控土壤健康重建及目标作物高效生产理论，主要以实验室内小尺度模拟试验和田间大尺度验证试验相结合的方法开展研究。明确了生产系统中三叶草-目标作物-蚯蚓-微生物群系生境结构丰富及其代谢物共同参与调控根土复合体结构形成及蔬菜生长机制，同时提出以根际微生物-蚯蚓-蚯蚓粪复合体-蚯蚓浸提液调控为核心的蔬菜抗根结线虫途径，研发了基于碳库-多重生境协同调控原理的菜田土壤质量提升及蔬菜抗根结线虫病与高质高效生产技术。

应用前景

项目基于碳库-多重生境协同调控原理的土壤质量提升及蔬菜高质高效生产技术模式成熟，开发的新型产品和生产的健康生态终端产品具有很好的市场前景。经过近十年的研究、示范与推广，在宁夏全区 22 个县市区累计示范推广面积达 10 万余亩，比常规生产农药使用量减少 30%，果蔬产量提高 15-23%，综合效益达 7554.73 万元。

成熟度

已形成成熟技术，在全区大面积推广应用

成果展示



图 1 库-多重生境协同调控原理的土壤质量提升及蔬菜高质高效生产技术

成果完成人

曹云娥、王继涛、蒋学勤、田永强、肖自斌、刘晓娇、刘世伟、徐广亚、董红梅、靳磊、黄灵丹、陈德明、蔡卫国、李相宁、沈雯、吴龙国、王晓卓、王学龙、尹翠、朱红艳

联系方式

宁夏大学科研院成果转化与奖励办公室

联系人：张龙、章志刚

联系电话：2061862、2061619

联系地址：宁夏银川市西夏区贺兰山西路489号