
让耕地更肥 让生态更美

——昆山耕地轮作休耕的探索实践

吴桂成 史平/ 江苏省昆山市农业技术推广中心

高文伟/ 昆山市农业农村局

江苏省昆山市现有耕地 23.7 万亩，稻麦两熟。近年来，昆山市始终把农业绿色发展摆在突出位置，通过“探索、试点、推广”，稳妥推进耕地轮作休耕制度试点。2015 年，市级层面出台《关于推广农村新型合作农场的若干意见》，昆山在全省率先实施耕地轮作休耕，在技术模式、组织方式等方面进行探索，积累经验。2016 年，昆山市被列入全省首批耕地轮作休耕制度试点县，保质保量完成了省级下达的 2 万亩耕地轮作休耕试点任务。2017 年，出台《昆山市耕地轮作休耕试点实施办法》，统筹实施区域，在沿河湖水网、主干道路优先常态化开展耕地轮作休耕，目标到 2020 年全市规模经营土地完成一遍轮作休耕。2017 年 9 月 14 日，昆山市耕地轮作休耕试点作为江苏典型，接受了央视一套“焦点访谈”栏目专访，相关报道播出后，社会反响良好。2018 年 11 月 12 日，全省耕地轮作休耕推进会在昆山召开，“起步早、补助足、创意多、对接好”的昆山模式受到肯定，并向全省推广。

“轮休”并举，培植新优势

强化工作监督。成立由市农业农村、财政、国土、水利等相关部门负责人组成的联合领导小组，负责全市耕地轮作休耕的组织领导工作。领导小组下设工作组，负责具体工作实施。各区镇对行政区域内的耕地轮作休耕属地承担管理责任。明确轮作休耕操作流程，实施绩效考核机制，引入第三方核查。开发昆山市耕地轮作休耕地理信息系统，实施全市耕地轮作休耕“一张图”监管。

优化补贴政策。在省级试点补贴基础上，出台《关于加快推进农业供给侧结构性改革扶持政策》，进一步加大耕地轮作休耕补贴力度，明确轮作换茬每亩补贴 400 元、深耕晒垡每亩补贴 300 元。今年 4 月，出台《昆山市耕地轮作休耕实施细则（试行）》，进一步规范耕地轮作休耕实施工作。

深化技术服务。昆山市农技推广中心、耕保站和区镇农服中心技术骨干组成技术指导小组，完善技术模式，深入开展宣传培训、技术指导和服务保障，布置监测网点，长期跟踪耕地质量变化。与南京农业大学草业学院合作，开展“不同绿肥品种筛选与展示试验”“绿肥套播与稻秸秆留茬高度试验”等，筛选出适宜本地种植的绿肥品种，熟化绿肥栽培技术。

生态优先，田园变花园

让土地“休养生息”。实施稻绿肥轮作或深耕晒垡，改良土壤、培肥地力，增强农业发展后劲，实现“藏粮于地”。休耕小麦后，当季每亩减少化肥使用 23 公斤、农药 0.38 公斤，有效减轻了化肥农药使用对土壤环境的副作用。

让环境优美宜人。围绕“美丽昆山”、特色田园乡村建设，因地制宜，利用绿肥品种，开展创意轮作。2018 年，高新区白渔潭基地种出“昆”字祥云图案；2019 年，高新区赵厍村种出“美丽昆山”四个字图样，千灯镇高效农业园区打造万亩连片彩

色油菜，营造出油菜花海，赋予田园“花园”功能。

让农业增产增收。轮作休耕有利于水稻适期播栽和绿色种植，提升稻米品质，赢得市场竞争。2018 年淀山湖镇优质水稻“南粳 46”种植订单面积达 5000 亩，占比近 50%，亩均效益较常规种植增加 10% 以上。同时，轮作休耕促进了农旅融合发展，有效带动了地方经济增长。2018 年，千灯镇高效农业示范园依托耕地轮作休耕种植 300 亩油菜、200 亩红花草，举办油菜花节，门票收入 52.8 万元；2019 年，该示范园种植 500 亩油菜，其中 150 亩为彩色油菜，举办了第十一届菜花节，门票收入 58 万元。

问题导向，发展存制约

面积核查方法有待完善。耕地轮作休耕面积是资金补贴的重要依据，如何确保面积核查准确有待进一步探讨。目前，昆山采用的方式是引进有资质的第三方单位进行面积核查。在方式上，体现了公平、公正、公开；在数量上，因轮作休耕面积大，核查工作量巨大，精确定难度；在质量上，深耕晒垡深度与轮作换茬覆盖度均有要求，核查以主观意识为主，客观的核查方式有待研究制定。

换茬季节紧张。昆山耕地常年稻麦两熟，水稻以早熟晚粳品种为主，一般 10 月底开始收获，11 月上、中旬结束，换茬季节紧张，加之换茬阶段常常连续阴雨，不利于绿肥的播种管理。目前，全市大面积换茬绿肥作物为紫云英和油菜，适期播种难度大，而套播还存在雨水多、出苗难的风险。

轮作休耕效果数据支撑不足。耕地轮作休耕是一个长期工程，无论深耕晒垡还是轮作换茬，在培肥地力、改善土壤性状、提升下茬水稻品质等方面的效应需要 3~5 年或更长时间方能显现。同时，轮作休耕效果的体现大多是微观的，需要大量数据进行系统支撑，目前相关数据仍需进一步完善。

“三力”共进，增添新动能

聚力提高意识。耕地轮作休耕从眼前看，是推进农业供给侧结构性改革，保障我国粮食安全，实施乡村振兴战略的重要措施；从长远看，让透支的耕地休养生息，实现藏粮于地、藏粮于技，是造福千秋万代的大事。要把耕地轮作休耕制度纳入乡村振兴整体规划，从实施乡村振兴战略、推进农业绿色发展、农业供给侧结构性改革和保障国家粮食安全的高度，认识耕地轮作休耕的重要性和紧迫性。要通过网络、报刊、电视、广播等媒体，多视角、深层次宣传耕地轮作休耕的重要意义和政策措施，形成全社会广泛共识。

发力完善政策。引进市场机制，按照“谁受益、谁买单”的原则，争取补偿主体多元化；制定与耕地轮作休耕制度相适应的土地流转政策，引导与激励农民延长土地流转期；进一步完善财政补贴政策，根据原耕地基础条件、收成水平、轮作休耕类型、地力恢复情况等方面确定差别化的补贴标准；应用遥感技术和第三方评估，开展耕地质量检测，建立科学的轮作休耕绩效评价机制，完善休耕质量评估指标体系。

着力开展创新。重点在技术和模式两个方面开展创新。技术创新方面，整合相关科研力量和社会资源，开展轮作休耕技术攻关和示范推广，重点推广可与水稻顺利接茬、生物量高、景观效果好、生育期相对较短、不影响夏季作物播种的优质绿肥草品种，集成绿肥草高产栽培与利用技术。模式创新方面，与特色田园乡村建设相结合，推广“水稻—紫云英、水稻—箭筈豌豆、水稻—多花黑麦草”等粮草轮作模式，增加“有色”作物栽培面积；与休闲观光农业相结合，培植农业亮点，全力打造休闲观光农业示范基地；与稻田综合种养相结合，实现生态、经济、社会效益的协调统一。