

辰溪县农业农村局文件

辰溪县农业农村局 关于印发《2025年辰溪县科学施肥增效项目 实施方案》的通知

各乡镇农业综合服务中心、局相关股站：

现将《2025年辰溪县科学施肥增效项目实施方案》印发给你们，请结合当地实际，抓好贯彻落实。



2025 年辰溪县科学施肥增效项目实施方案

为持续推进科学施肥增效，支撑粮油等主要作物大面积单产提升和农业绿色高质量发展，根据《2025 年湖南省科学施肥增效工作方案》（湘农办发〔2025〕42 号），结合我县实际，制定本方案。

一、目标任务

继续推进测土配方施肥向纵深发展,完成肥料效应、化肥利用率等田间试验 5 个,农户施肥调查 51 户,测土配方施肥技术推广面积 90 万亩次,主要农作物测土配方施肥技术覆盖率达到 90%以上。

二、主要工作

（一）夯实测土配方施肥基础工作。一是摸清耕地养分。结合耕地质量监测、第三次土壤普查等其他渠道的土壤养分数据,根据实际需要开展取土化验,不断完善和更新土壤养分数据库。应用大数据、人工智能等手段研判耕地养分现状和变化趋势。二是开展田间试验。按照“统筹规划、区域设点、综合试验”的要求,开展主要农作物肥效和化肥利用率试验,结合实际开展中微量元素肥料、有机肥料和施肥新方式试验。完成田间肥效试验 5 个,其中中稻肥料利用率试验 1 个、有机肥替代试验 1 个,肥料校正试验 1 个;油菜肥料利用率试

验 1 个、中微量元素试验 1 个,。三是农户施肥调查。按照《全国农技中心关于印发,〈2025 年全国农户施肥监测技术方案〉的通知》(农技土肥水函〔2025〕169 号)部署要求,以普通种植户、种植大户、家庭农场、专业合作社等为对象,选择定点监测农户,开展主要农作物农户施肥情况监测。

(二)做好宣传培训和技术指导服务。强化科学施肥知识与技术的普及,开展多种形式的技术培训。充分发挥科学施肥指导专家组技术支撑作用,强化对基层农技推广体系、社会化服务组织和新型农业经营主体的技术指导。将科学施肥指导意见和施肥方案通过“上墙、进店、挂网”、宣传册等形式,宣传到每一个村和主要农资门店,将科学施肥技术宣传到户、落实到田,提高农民对测土配方施肥的认知度。

三、资金使用计划

根据湖南省财政厅关于下达《2025 年中央耕地质量提升补助资金的通知》(湘财预〔2025〕134 号)精神,科学施肥增效补助资金 11.5 万元,其中推广测土配方施肥农户施肥监测调查资金 3 万元,田间肥效试验及办点示范 8.5 万元;第三次全国土壤普查资金 17 万元。

(一)田间肥效试验:田间试验 5 个,资金 8.5 万元,主要用于试验示范肥料、土壤取样、化验分析、试验误工及补产等。

(二)推广测土配方施肥:农户施肥监测调查 51 户,

资金 3 万元，主要用于宣传培训、农户施肥监测调查、土壤取样、制样及土壤化验分析等，完善和更新土壤养分数据库。

(三) 第三次全国土壤普查：完成土壤普查 71 个表层和 3 个剖面样点的流转制备与检测，资金 17 万元。2025 年完成外业、内业验收，建成县级数据库，完成普查报告和 related 图件成果。

四、田间试验方案

1. 试验田基本情况

表 1 2025 年田间肥效试验情况表

试验名称	供试作物	面积(亩)	农户姓名	地点	土种
肥料利用率	油菜	1.5	石如正	田湾镇枫香塘村	灰泥田
肥料利用率	水稻	2	石如正	田湾镇铺里村	罴泥田
肥料校正	水稻	1	石如正	田湾镇铺里村	罴泥田
微量元素	油菜	1.5	石如正	田湾镇枫香塘村	灰泥田
有机肥替代	水稻	1	石如正	田湾镇铺里村	罴泥田

2. 供试作物

供试作物为油菜、一季中稻等，主要品种有：佳和 2 号、贡两优粤农丝苗。

3. 供试肥料。尿素(含 N46%) 湖南金信化工有限责任公司生产；钙镁磷肥(含 P_2O_5 16%) 湖南省辰溪县正宏肥业有限责任公司生产；氯化钾(含 K_2O 60%) 中化生产。测土配方 45% 水稻专用肥(15-15-15) 由配方肥定点生产企业辰溪正中

化工有限公司生产提供。试验前取样测试供试肥料养分含量，检测结果：尿素（含 N46.1%）、过磷酸钙(含 P_2O_5 15.9%)、钙镁磷肥（含 P_2O_5 15.8%）、氯化钾（含 K_2O 60%）、硫酸钾（含 K_2O 50.1%）。微量元素硼肥为意大利拉塔瑞化学股份公司生产，四水八硼酸钠含量 \geq 99%，水溶性硼（B）纯硼含量 \geq 21%。

4.试验设计

4.1 油菜肥料利用率试验

肥料利用率试验采用 5 个处理三次重复设计，选择 1 个代表当地土壤肥力水平的农户地块，小区划定 $30m^2$ ，设置全肥区、无氮区、无磷区、无钾小区和空白区（小区随机排列），小区间以 5×6 米分厢，各小区其他田间管理措施相同。确定油菜氮磷钾肥利用率试验施肥指标（见表 2）：

表 2 油菜氮磷钾肥利用率试验处理设计表

单位：Kg/667m²

作物名称	养分	配方施肥	配方无氮	配方无磷	配方无钾
油菜	N	10	0	10	10
	P_2O_5	4	4	0	4
	K_2O	6	6	6	0

4.2 水稻有机肥替代化肥试验。

为了探索有机肥替代化肥技术模式，不断优化水稻适宜用量，开展水稻有机肥替代化肥试验，试验设 2 个处理，为同一丘大田，不设重复,每块面积 $400m^2$ ：处理 1 按每亩施有

杨肥 120 公斤，追尿素 2.5 公斤；处理 2 按每亩施 45% (15:15:15) 复合肥 30 公斤，其他田间管理措施相同。

4.3 中稻肥料利用率试验

肥料利用率试验采用 5 个处理三次重复设计，选择 1 个代表当地土壤肥力水平的农户地块，小区划定 30m²，设置全肥区、无氮区、无磷区、无钾小区和空白区（小区随机排列），小区间以围坝隔开，用地膜覆盖围坝，地膜两边插入犁底层，以防串肥，除施肥外，各小区其他田间管理措施相同。确定中稻氮磷钾肥利用率试验施肥指标（见表 3）：

表 3 中稻氮磷钾肥利用率试验处理设计表

单位：Kg/667m²

作物名称	养分	配方施肥	配方无氮	配方无磷	配方无钾
中稻	N	10	0	10	10
	P ₂ O ₅	4	4	0	4
	K ₂ O	6	6	6	0

4.4 中稻肥料配方校正试验

中稻肥料校正试验 1 个，配方分别为：N : P₂O₅ : K₂O = 12 : 8 : 10，共设三个大区，不设重复。

测土配方施肥区：简称配方区，小区面积 200m²，施肥量设计为每亩施用 30% 配方肥 (12: 8: 10) 50 kg 作基肥，追肥分两次施用，分叶肥每亩施尿素 8 kg、氯化钾 4 kg 作追肥，穗肥每亩施尿素 4 kg、氯化钾 1 kg；折合纯 N : P₂O₅ : K₂O

=11 : 4 : 8 Kg。

习惯施肥区：简称习惯区，小区面积 200m²，根据试验点群众生产习惯施用肥料，每亩施 25%复混肥（12: 7: 6）50 公斤作基肥，追肥施一次，分叶肥每亩施尿素 15 kg、氯化钾 8 kg 作追肥，折合纯 N : P₂O₅ : K₂O = 12.9 : 3.5 : 7.8 Kg。

不施化肥区：简称 CK 区，小区面积 30 m²，即不施化肥。试验处理区肥料用量（见表 4）。

表 4 中稻配方校正试验处理区肥料用量（一）

单位：公斤

处理	配方区					习惯区			空白
肥料种类	基肥	追肥				基肥	追肥		CK
	30% 配方肥	分叶		壮籽		25%复 混肥	分叶		
		尿素	氯化钾	尿素	氯化钾		尿素	氯化钾	
用量	15	24	12	12	03	15	45	24	

4.5 油菜中微量元素肥料（硼肥）田间试验

4.5.1 供试肥料

由意大利拉塔瑞化学股份公司生产，四水八硼酸钠含量 ≥99%，水溶性硼（B）含量 ≥21%。试验前分析化验相应的养分含量。

4.5.2 试验选点

根据测土配方施肥中微量元素取土化验结果，每种中微量元素划分 5 个土壤养分有效含量等级，在油菜开展中微量元素肥效试验（硼肥）。

4.5.3 试验处理

每个试验设 3 个处理三次重复：小区面积 30 m²。

处理①：0 水平（空白对照）；

处理②：1 水平（适宜用量）；小区施 21%硼肥 50 克。

处理③：2 水平（锌肥适宜用量的 2 倍）；小区施 21%硼肥 100 克。硼肥全部作基肥使用。

表 5 油菜施用硼肥作基肥试验设计

处理	水平	纯 B 施用量 (kg/667m ²)	21%硼肥施用量 (kg/667m ²)
处理①	0 水平(空白对照)	0	0
处理②	1 水平(适宜用量)	0.25	1
处理③	2 水平(适宜用量的 2 倍)	0.5	2

5. 试验测产验收

5.1 田间测产。采用对角线五点取样法对每个小区进行测产验收。每个点取有代表性样本，分别测定生物学性状和经济产量指标。

5.2 试验收获及室内考种。试验收获每个小区单打、单收，并单独计产。在收获前按要求采集样本，并系好标签，记录小区号、处理名称、取样日期等。

5.3 试验小区经济性状考察

对采集的植株样本进行室内考种。