

附件：

沼肥肥效田间试验方案（参考）

一、试验目的

沼肥是以畜禽粪便、秸秆等废弃物为原料，经充分厌氧发酵产生的固体和液体肥，是一种优质有机肥。为进一步验证沼肥施用对土壤、农产品的影响，科学评估沼肥作为肥料的质量和安全性，特设置本试验，以期为沼肥在不同地区、不同作物上的精准施用提供技术支撑。

二、试验方案设计

沼肥与常规施肥处理间采用氮养分相等原则，通过沼肥处理中沼肥氮用量计算沼肥的用量，试验设计如下。

试验组	试验处理	备注
沼肥组	梯度 1	低于沼肥标准用量
	梯度 2	等氮原则的下的沼肥用量 (沼肥标准用量)
	梯度 3	高于沼肥标准用量
对照组	常规施肥	当地普遍采用的肥料品种、施肥量
	空白对照	不施任何肥料

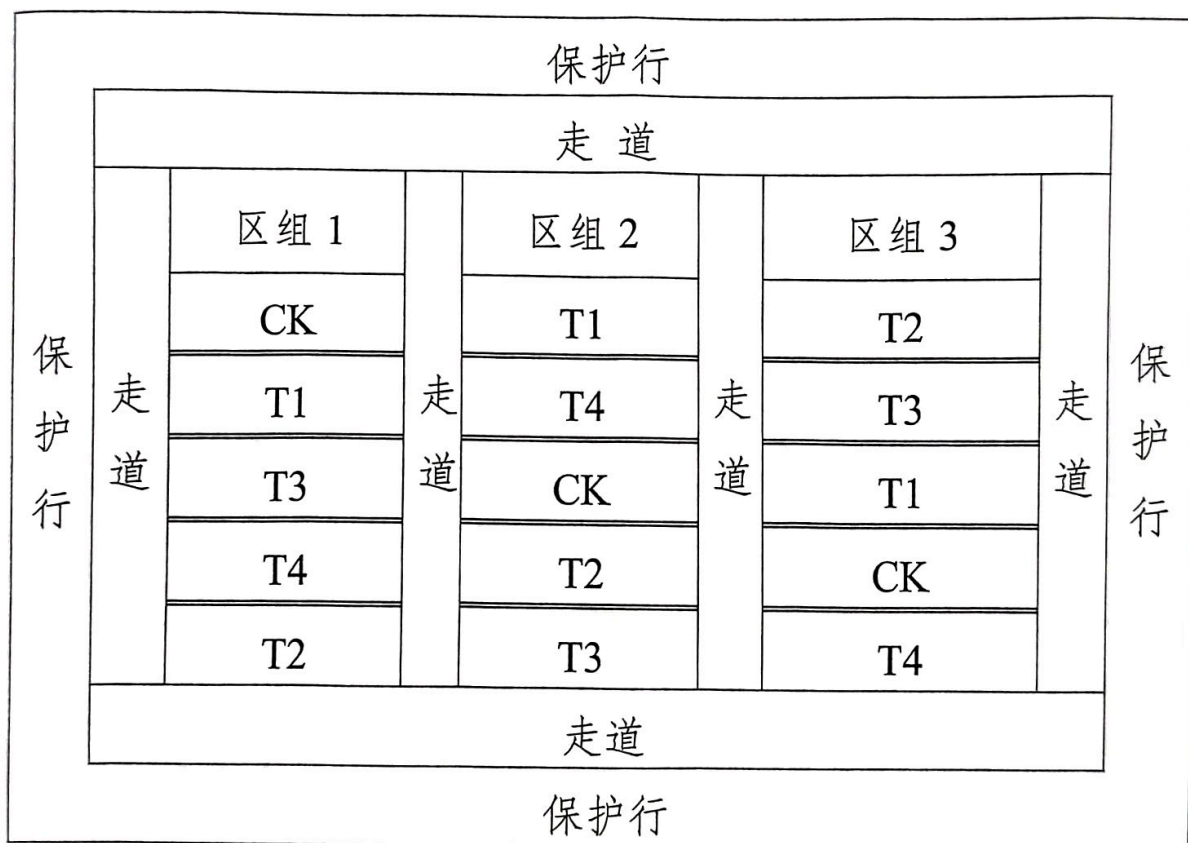
三、试验要求

(一) 重复设置

试验设置 3 次重复

(二) 小区面积、形状与排列

安排一个处理的小块地段称为试验小区，小区个数等于试验处理数。小区面积由作物的品种、试验区土地平整情况决定，小区面积应在 20 m^2 以上，形状应为长方形，长宽比 (3~5): 1，小区宽度不小于 3 m。果树类应选择树龄相同、株形及产量相对一直的单株成年果树，每个处理不少于 6 株。采取完全随机区组设计。



(三) 作物品种选择

在当地典型的果蔬作物、粮食作物、经济作物中选择，其中果蔬作物必选，至少 1 种，粮食作物和经济作物自选 1 种 (可不选)，全部试验作物品种不少于 2 种。

（四）试验地的选择与准备

试验地块应与上一年度保持一致。试验地准备：整地、设置保护行；小区应单灌单排，避免串灌串排；分析供试地土壤养分状况，包括有机质、总氮、有效磷、速效钾、pH 值等。

（五）田间管理与观察

田间管理遵循“一致性”原则，小区施肥、播种、灌溉、除草等应在 1 d 内完成，特殊情况应保证 1 个区组的管理措施当天完成。田间记录观察应包括试验布置情况（试验地点、时间、气候等）；试验地形与土地情况（地势、质地、肥力、种植密度、土壤理化指标等）；试验田的栽培管理情况（整地、基肥、播种、追肥、浇水、培土以及防治病虫害等）；植物学性状调查。

四、肥效评估

（一）产量效果评估

收获和计产应做到不发生错误，准确反映试验结果。

（二）品质效果评估

1. 外观指标：单果重、千粒重、大小等；

2. 内在品质指标：粮食作物的淀粉及蛋白质等含量；叶菜类作物的硝酸盐、维生素 C 等含量；瓜果类的糖分、有机酸、维生素 C 等含量；油料作物的含油量。

（三）土壤改良效果评估

同一地块经过两季以上的肥料施用，可测定土壤生物性状指标（土壤微生物量碳、微生物量氮等）、物理指标（容重、机械

组成等)和化学指标(有机质、养分含量、pH等)。

(四) 评估报告撰写

评估报告的内容主要包括:

1. 试验来源和目的;
2. 试验执行时间和地点;
3. 作物品种;
4. 试验地土壤条件、气候条件、农业生产条件和水平;
5. 试验方案和处理;
6. 试验管理;
7. 试验原始数据及分析结果;
8. 试验数据统计分析和结果检验;
9. 试验效果(增产效果、品质效益、土壤改良效果等);
10. 结论;
11. 试验执行单位, 报告完成时间并加盖单位公章。