

农业部关于印发《测土配方施肥技术规范(试行)修订稿》的通知 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/322/2021\\_2022\\_\\_E5\\_86\\_9C\\_E4\\_B8\\_9A\\_E9\\_83\\_A8\\_E5\\_c80\\_322326.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/322/2021_2022__E5_86_9C_E4_B8_9A_E9_83_A8_E5_c80_322326.htm)

农业部关于印发《测土配方施肥技术规范（试行）修订稿》的通知(农农发〔2006〕5号)各省、自治区、直辖市、计划单列市农业（农牧、农林、农垦）厅（委、局、办）、新疆生产建设兵团农业局：

为确保今年测土配方施肥顺利实施，进一步规范测土配方施肥技术，满足测土配方施肥与耕地地力调查工作需要，经农业部测土配方施肥技术专家组讨论并广泛征求各方面意见，对《测土配方施肥技术规范（试行）》进行了修订。现将修订后的《测土配方施肥技术规范（试行）修订稿》印发给你们，请严格遵照执行。各地在执行过程中发现的问题，请及时反馈我部种植业管理司。 传真：010-64193347 电子邮件

：nyszgp@agri.gov.cn 附件：测土配方施肥技术规范（试行）修订稿二

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

六年五月十五日测土配方施肥技术规范（试行）（修订稿）(二 六年四月)1 范围 本规范规定了全国测土配方施肥工作中肥料效应田间试验、样品采集与制备、田间基本情况调查、土壤与植株测试、肥料配方设计、配方肥料合理使用、效果反馈与评价、数据汇总、报告撰写等内容、方法与操作规程和耕地地力评价方法。 本规范适用于全国不同区域、不同土壤和不同作物的测土配方施肥工作。2 引用标准 本规范引用下列国家或行业标准： GB/T 6274 肥料和土壤调理剂 术语 NY/T 496 肥料合理使用准则 通则 NY/T 497 肥料效应鉴定田间试验技术规程 NY/T 309-1996 全国耕地类型区、耕地地力等级划分 NY/T 310-1996 全国中低产田类型划分与

改良技术规范3 术语和定义 下列术语和定义适用于本规范：

3.1 测土配方施肥soiltestingandformulatedfertilization 测土配方施肥是以肥料田间试验和土壤测试为基础，根据作物需肥规律、土壤供肥性能和肥料效应，在合理施用有机肥料的基础上，提出氮、磷、钾及中、微量元素等肥料的施用品种、数量、施肥时期和施用方法。

3.2 肥料fertilizer 以提供植物养分为其主要功效的物料（GB/T 6274-1997中2.1.2）。

3.3 有机肥料organicfertilizer 主要来源于植物和（或）动物，施于土壤以提供植物营养为其主要功效的含碳物料（GB/T 6274-1997中2.1.4）。

3.4 无机[矿质]肥料inorganic[mineral]fertilizer 标明养分呈无机盐形式的肥料，由提取、物理和（或）化学工业方法制成（GB/T 6274-1997中2.1.3）。注：硫磺、氰氨化钙、尿素及其缩合产品，骨粉过磷酸钙，习惯上归作无机肥料。

3.5 单一肥料straightfertilizer 氮、磷、钾三种养分中，仅具有一种养分标明量的氮肥、磷肥和钾肥的通称（GB/T 6274-1997中2.1.16）。

3.6 主要养分 macro-nutrient； primary nutrient 在某些国家对元素氮、磷、钾的通称（GB/T 6274-1997中2.1.25.1）。

3.7 次要养分 secondary nutrient [element] 在某些国家对元素钙、镁、硫的通称（GB/T 6274-1997中2.1.25.2）。

3.8 微量养分，微量元素 micro-nutrient； trace element 植物生长所必需的、但相对来说是少量的元素，例如硼、锰、铁、锌、铜、钼或钴等（GB/T 6274-1997中2.1.25.3）。

3.9 氮肥nitrogenousfertilizer/nitrogenfertilizer 具有氮（N）标明量，以提供植物氮养分为其主要功效的单一肥料（NY/T496-2002中3.7）。

3.10 磷肥phosphatefertilizer/phosphaticfertilizer 具有磷

( $P_2O_5$ ) 标明量, 以提供植物磷养分为其主要功效的单一肥料 (NY/T496-2002中3.8)。3.11 钾肥potashfertilizer 具有钾 ( $K_2O$ ) 标明量, 以提供植物钾养分为其主要功效的单一肥料 (NY/T496-2002中3.9)。3.12 复混肥料compoundfertilizer 氮、磷、钾三种养分中, 至少有两种养分标明量的由化学方法和 (或) 掺混方法制成的肥料 (GB/T 6274-1997中2.1.17)。3.13 复合肥料complexfertilizer 氮、磷、钾三种养分中, 至少有两种养分标明量的仅由化学方法制成的肥料 (GB/T 6274-1997中2.1.18)。3.14 掺合肥料blendedfertilizer 氮、磷、钾三种养分中, 至少有两种养分标明量的由干混方法制成的肥料 (GB/T 6274-1997中2.1.19)。3.15 植物养分plantnutrient 植物生长所必需的化学元素 (GB/T 6274-1997中2.1.24)。3.16 肥料养分fertilizernutrient 施肥中提供的植物养分 (GB/T 6274-1997中2.1.25)。3.17 肥料效应fertilizerresponse 肥料效应是肥料对作物产量的效果, 通常以肥料单位养分的施用量所能获得的作物增产量和效益表示 (NY/T 496-2002中3.23)。3.18 施肥量doserate; dose 施于单位面积耕地或单位质量生长介质中的肥料或土壤调理剂或养分的质量或体积 (GB/T 6274-1997中2.1.23)。3.19 常规施肥regularfertilizing 亦称习惯施肥, 指当地前三年平均施肥量 (主要指氮、磷、钾肥)、施肥品种和施肥方法 (NY/T 497-2002中3.5)。3.20 空白对照control 无肥处理, 用于确定肥料效应的绝对值, 评价土壤自然生产力和计算肥料利用率等 (NY/T 497-2002中3.6)。3.21 配方肥料formulafertilizer 以土壤测试和肥料田间试验为基础, 根据作物需肥规律、土壤供肥性能和肥料效应, 用各种单质肥料和 (或) 复混肥料为原料, 配制成的适合于特定区

域、特定作物的肥料。 3.22 地力soilfertility 是指在当前管理水平下，由土壤本身特性、自然背景条件和基础设施水平等要素综合构成的耕地生产能力。 3.23 耕地地力评

价soilproductivityassessment 耕地地力评价是指根据耕地所在地的气候、地形地貌、成土母质、土壤理化性状、农田基础设施等要素相互作用表现出来的综合特征，评价耕地潜在生物生产力高低的过程。 4 肥料效应田间试验 4.1 试验目的 肥料效

应田间试验是获得各种作物最佳施肥数量、施肥品种、施肥比例、施肥时期、施肥方法的根本途径，也是筛选、验证土壤养分测试方法、建立施肥指标体系的基本环节。通过田间试验，掌握各个施肥单元不同作物优化施肥数量，基、追肥分配比例，施肥时期和施肥方法；摸清土壤养分校正系数、土壤供肥能力、不同作物养分吸收量和肥料利用率等基本参数；构建作物施肥模型，为施肥分区和肥料配方设计提供依据。 4.2 试验设计 肥料效应田间试验设计，取决于研究目的。

本规范推荐采用“3414”方案设计，在具体实施过程中可根据研究目的采用“3414”完全实施方案和部分实施方案。

4.2.1 “3414”完全实施方案 “3414”方案设计吸收了回归最优设计处理少、效率高的优点，是目前应用较为广泛的肥料效应田间试验方案。“3414”是指氮、磷、钾3个因素、4个水平、14个处理。4个水平的含义：0水平指不施肥，2水平指当地推荐施肥量，1水平 = 2水平 × 0.5，3水平 = 2水平 × 1.5（该水平为过量施肥水平）。为便于汇总，同一作物、同一区域内施肥量要保持一致。如果需要研究有机肥料和中、微量元素肥料效应，可在此基础上增加处理。表4-1 “3414”试验方案处理（推荐方案）

试验编号 处理 N P K

1 N0P0K0 0 0 0

2 N0P2K2 0 2

3 N1P2K2

4

1 2 2

N2P0K2 2 0 2

5 N2P1K2 2 1 2

6 N2P2K2 2 2 2

7 N2P3K2 2 3 2

8 N2P2K0 2

2 0

9

N2P2K1 2 2 1

10 N2P2K3 2 2 3

11 N3P2K2 3 2 2

12 N1P1K2 1 1 2

13 N1P2K1

1 2 1

14

N2P1K1 2 1 1

该方案除可应用14个处理进行氮、磷、钾三元二次效应方程的拟合以外，还可分别进行氮、磷、钾中任意二元或一元效应方程的拟合。例如：进行氮、磷二元效应方程拟合时，可选用处理2~7、11、12，求得在以K2水平为基础的氮、磷二元二次效应方程；选用处理2、3、6、11可求得在P2K2水平为基础的氮肥效应方程；选用处理4、5、6、7可求得在N2K2水平为基础的磷肥效应方程；选用处理6、8、9、10可求得在N2P2水平为基础的钾肥效应方程。此外，通过处理1，可以获得基础地力产量，即空白区产量。其具体操作参照有关试验设计与统计技术资料。4.2.2“3414”部分实施方案 试验氮、磷、钾某一个或两个养分的效应，或因其它原因无法实施“3414”完全实施方案，可在“3414”方案中选择相关处理，即“3414”的部分实施方案。这样既保持了测土配方施肥田间试验总体设计的完整性，又考虑到不同区域土壤养分特点和不同试验目的要求，满足不同层次的需要。如有些区域重点要试验氮、磷效果，可在K2做肥底的基础上进行氮、磷二元肥料效应试验，但应设置3次重复。具体处理及其与“3414”方案处理编号对应列于下表。表4-2 氮、磷二

# 元二次肥料试验设计与“3414”方案处理编号对应表

处理	N	P	K	处理编号	“3414”方案处理编号
0 0				1 1	N0P0K0 0
N0P2K2	0	2	2		2 2
	3	3	N1P2K2	1 2 2	
				4 4	N2P0K2 2 0 2
2 1 2					5 5 N2P1K2
N2P2K2	2	2	2		6 6
	7	7	N2P3K2	2 3 2	
				8 11	N3P2K2 3 2 2
1 1 2					9 12 N1P1K2

上述

方案也可分别建立氮、磷一元效应方程。在肥料试验中，为了取得土壤养分供应量、作物吸收养分量、土壤养分丰缺指标等参数，一般把试验设计为5个处理：空白对照（CK）、无氮区（PK）、无磷区（NK）、无钾区（NP）和氮、磷、钾区（NPK）。这5个处理分别是“3414”完全实施方案中的处理1、2、4、8和6。如要获得有机肥料的效应，可增加有机肥处理区（米）；试验某种中（微）量元素的效应，在NPK基础上，进行加与不加该中（微）量元素处理的比较。试验要求测试土壤养分和植株养分含量，进行考种和计产。试验设计中，氮、磷、钾、有机肥等用量应接近效应肥料函数计算的最高产量施肥量或用其他方法推荐的合理用量。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)