

# 土肥土壤肥料田间实验关键技术

吉林省白山市抚松县农业技术推广总站 蔡浩

**摘要:** 土肥土壤肥料技术是农业生产的本源,是一切农业生产的前提基础,所以要进行土肥土壤肥料的田间实验,从实验中把握土肥土壤肥料的关键技术。在进行田间实验过程中,要遵循科学规律,从实验中总结出来的一系列行之有效的技术经验。

**关键词:** 土壤肥料;田间实验;关键技术

我国是农业大国,我国祖先从几千年的农业生产中总结出了一套精耕细作的生产经验。随着现代化学肥料的推广和应用,我国农业产品不仅生产总量年年提高,而且解决了十四亿中国人民的吃饭问题。但化肥的过度使用造成了一系列的环境问题,例如:土地板结、土壤原始肥力下降、污染地下水等。通过土肥土壤肥料田间实验做到在农业生产中精准施用化学肥料,以来降低肥料的过度使用带来的各类问题。

## 一、土肥土壤肥料的内涵

土壤是进行农业生产的最基本条件,农作物生长所需的水分和基本养分,都通过深扎在土壤里的农作物根系组织吸收,为农作物的生长提供坚实的物质基础。如果没有土壤,农业生产就是无本之木、无源之水。因为不同地区的土壤所含的养分和性状各不相同,加之人类长期对土壤的进行掠夺性种植,结果就是,土壤必须进行人工施肥,才能满足不同农作物对土壤养分的不同需求。

对土壤进行人工施肥能够供给农作物所需养分,改善土壤性状。肥料对于农作物的作用就如同粮食至于人类的作用,由此可见,肥料在农业生产中的重要地位。土壤肥料即土肥,就是把能够满足农业生产对于土壤和肥料两个基本物质条件结合起来。

## 二、田间实验关键技术要点

### (一) 实验前期工作

1. 制定实验方案。要对实验地区土地进行调查研究,了解实验地区土地的土肥土壤情况,并总结调查研究结果,明确实验目的。其次,要对现有的实验数据进行分析,对可以应用到本次实验的数据和措施进行总结。最后,将对周围土地的调查结果和现有实验数据进行对比和分析,对可以应用到本次实验的数据进行整理,以期应用到中期的实验之中。在制定方案过程中,对上级组织对本次实验的指导意义进行认真研读,发挥其对于整个方案的支撑作用并将其作为本次实验的要求。

2. 选择实验地块。依靠上一步制定的实验方案,对实验地区土地进行全方位的测量。根据本地区的地形地势,选择一块满足实验要求的地块。为满足实验结果的代表性和可推广性,应选择各种性状适中的地块。

3. 确定实验地块后,根据事先制定的实验方案,对实验地块进行全方位测量,根据本地区的降水、通风、光照和实验地块的地势等特征,确定实验地块的垄长和垄数,并合理确定各垄之间的间隔。

4. 为满足土肥土壤肥料实验的客观有效性,应选择两块实验地块进行对比,另一块实验田上的土壤性状应与第一块实验田基本相似,其垄长、垄数及各垄之间的距离应与第一块实验田相同。但是在后期施肥过程中应与第一块实验田有明显的不同。

5. 配比实验所需肥料。根据实验地块和实验方案,并结合将要种植农作物的生长周期,对土壤所需肥料数量进行计算,将计算的结果登记在案,并到农资商店购买所需肥料。将购买肥料依据种植农作物的生长特征和各垄的不同特点进行分类,对分类过后的肥料进行精准的信息标注后,根据肥料的特点,将分类过后的肥料储存。

### (二) 实验过程中的工作

1. 改造实验地块。根据实验地块的具体特性和制定的实验

方案,对实验地块进行可种植性改造,根据已经确定的垄长、垄数和各垄之间的距离确定实验区域。在确定实验区域的同时,应预留出可供技术人员和管理人员进行后期农作物生长管理的作业道。为方便日后农业机械进入实验田进行作业管理,应将实验田的各垄信息标识牌安置在实验田之外。

将实验方案中预先拟定的各垄应种植的农作物、实验田内不同地点的土样及应该施肥的品种,在作业之前放置在各垄地头。反复确认没有问题后,进行播种、施肥。

2. 农作物生长管理。对实验地块进行改造之后,实验田管理人员要密切关注农作物的生长过程,要做好实验田的除草工作。选取除草农药时,应选择对实验结果影响最小、除草效果最优的农药。农作物在生长的不同阶段,对土壤养分的需求也不尽相同。在农作物生长周期内,密切测量土壤成分,对缺少肥料的地块应做到快速地精准施肥,不可耽误农作物的生长。依托实验田安装的各种监控设施,根据天气的变化情况,实时监测土壤肥料的流失程度。每日要密切关注实验数据,对各类实验数据记录在案,并要时常走在田间地头,做好调查记录。

3. 对生产设施进行维护。为了更好地服务于农作物管理,必须保证农业机械的使用效率。因此良好的生产设施维护等售后服务至关重要。实验团队中负责生产设施维护的工作部门必须配备较高职业素质的专业团队,并重视对生产设施使用团队和维修团队的专业培养,对其进行专业的系统培训。提高维修团队在生产设施的使用过程中的紧急状况的处置能力,切实提高生产设施的使用效率。整个实验团队应形成扁平化的工作体系,各个团队之间,应做到互相交流。应经常组织各个团队之间的经验交流活动,共同推动实验的顺利进行。

4. 宣传实践经验。实验结束后,要对实验数据进行全方位的总结,对比两个实验田的各类数据,提出实验结论。将审查之后,客观有效地实验数据推广开来,保证实验结论能够应用到日常的农业生产之中。在宣传实践经验的过程之中,要创新工作方法,保证能够让广大农业从业者信服实验结论,并愿意将实验中总结的工作经验应用到农业生产之中。政府应加大财政补贴力度,帮助实验团队有足够的经费将实验结论推广到全国其他地方。乡镇政府机关应加大对农业从业群众的培训力度,提高其接受科学耕种技术的能力。

## 三、结束语

土肥土壤技术是整个农业生产过程中的关键一环,应该把其放在整个生产技术环节的核心位置。本文通过对土肥土壤田间实验关键技术的介绍,以期能够帮助广大农业从业者科学地进行农业生产,并以最少的代价继续提高我国的农业生产能力,帮助我国的农业生产水平迈向一个崭新的台阶。

### 参考文献:

- [1] 刘长芳.普及土肥适用技术推动农业绿色发展[J].吉林农业,2019(05):75.
- [2] 刘明.土壤肥料在农业持续发展中的地位和作用研究[J].农技服务,2017,34(14):48.