

平衡施肥技术在现代农业施肥中的影响分析

罗圳霞 赵凌云 吴春龙

泰和县农业农村局 江西 吉安 343700

[摘要] 伴随着现代农业的不断转型与发展,各项种植体系愈加完善,再加之信息化技术的不断普及,为应对愈加庞大的市场农作物需求,许多新型技术层出不穷,其中平衡施肥技术便是具有代表性的一种,科学合理的落实可降低产量下降的风险,提升种植效率。基于此,本文通过总结平衡施肥技术在现代农业施肥中的重要影响,针对未来的市场行情,提出实质性的优化方案,以期帮助工作人员明确新型技术的优势,建立完善的农业施肥流程,为行业未来的转型发展提供助力。

[关键词] 平衡施肥技术; 现代农业; 施肥

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1509

引言:我国自古至今便是农业大国,种植业历史悠久,况且我国幅员辽阔,人口众多,有许多形形色色的特殊地形,致使种植物的种类开始变得多样,并且农作物的市场需求量极为庞大,进行农业种植经济效益相对稳固,这也使得各地群众对此趋之若鹜。但由于种植效果易受外部环境的影响,故而农户需根据实际情况,做出有效应对,研制更多的技术手段以作支撑,例如平衡施肥技术,但使用时需考虑到技术的特性及环境影响,因此农户需切实提升自身综合素养,并不断积累经验,完善体制,以应对未来复杂的市场需求。

一、平衡施肥技术在现代农业施肥中的应用策略

平衡施肥技术是一项集成性较高的内容,内部融合了许多新型技术,相关人员若想彻底掌握,需做好宣传,改变群众认知,并强化配置,为体系提供未来发展的潜质,即:

1) 建立示范基地:若想要群众改变错误的认知,需做好宣传。基于此,首先,需建立示范基地,在其中使用新型技术为农户演示现代农业的工作模式,讲解其利弊,从而让群众主动的进行学习,降低失误情况出现的概率^[1]。

2) 定期进行技术优化:首先,需根据现代信息化技术的普及情况,制定优化方案,并积极对接市场,了解新型技术的优势,考虑其性价比,并快速完成技术强化。其次,需根据设备特性定期进行硬件优化,并根据土壤的肥力状况,使用更具针对性的仪器设备。另外,除设备需定期优化外,工作人员还需制定完善的养护方案,根据设备特性,定期进行系统查验,必要时可拆机检验,确保设备的运行稳定性。

二、平衡施肥技术在现代农业施肥中的重要影响

(一) 测土配方施肥的影响

水和肥是作物生长的必需品,同时也是提升农作物产量最直观的途径,其对作物的重要性可见一斑,但施肥并非是无需制定方案便可进行内容,相反很多农户在使用肥料后,不仅农作物产量并未增加,反而会出现成果质量下降,甚至携带毒素等情况。由此可见,施肥工艺若想提升产量,需学会配合使用肥料种类,并针对不同的土壤类型做出方案调整,若现场的客观指标出现变化,后续的施肥工艺也需做出

调整,这便需要使用测土配方技术,提升施肥效果,即:

1) 土地测量:测土配方顾名思义需要先进行现场测量,再根据勘探数据分析施肥流程,在庞大数据集群的支撑下,分析契合的肥料种类,并根据实际情况制定方案。基于此,首先,使用测土配方施工时,需利用专业的仪器设备进行现场测定,且部分检验难度较高的指标例如温度、湿度等,则需要到现场架设长期检验设备,利用阶段时间内的平均数值进行分析,可获知未来的天气等数据,进一步完善施肥方案,规避潜在的客观影响因素^[2]。

2) 制定化肥配比:施肥工艺是一项难度较高的内容,若盲目施肥不仅农作物产量无法提升,还会导致幼苗被腐蚀。基于此,首先,工作人员需根据化肥特性和成分特点,明确各种类化肥的使用标准,再借助土地测量获取的数值分析化肥使用的上限,在此区间内进行化学测算,能够避免风险。其次,化肥的比例计算是一项系统性较强的内容,故而工作人员除常规的质量运算外,还需要根据化学成分配比进行稀释或成分融合,在不会生成新物质的前提下完成运算。

3) 提升科学性:最后一点是对上述两点的整合,在完成土地测量和化学配比后,虽具有较强的适用性,但很多农户在进行测土配方施肥时只是照猫画虎,并不具备根据实际情况,调整施肥方案的能力,故而有关人员需根据技术特性及优势,向群众普及体系落实的有效路径,并教学其如何根据现场环境进行施肥方案调整。除此之外,平衡施肥技术是现代农作的重要代表,其具有极强的应用难度,其需要实时调整,若一成不变的使用无法发挥技术优势,因此进行测土配方施肥时需提前制定教学方案,帮助农户进行种植,发挥其科学性优势,为现代农业转型发展肃清道路^[3]。

(二) 以土定产

平衡施肥技术是一项综合性体制,完成前期的测土工作后,还需对化肥各个成分的搭配情况作出调整,对氮磷钾等成分进行融合分析,因缺补缺,将有机技术和无机物融合,实现氮磷钾的平衡使用,从而发挥平衡施用的优势,但这需要建立在科学合理前提下,并辅以规范的体制约束,即:

1) 合理利用数据集群:平衡施肥体系建立的基础需借助

数据集进行养分分析,精准掌握施肥的前提条件,从而为平衡施肥进行土壤条件落实,这也是平衡施肥的前提条件。基于此,首先,需将复杂的数据进行综合分析,并根据养分调查结果进行系统评估,将土地进行规范的等级划分,利用农业种植的特点,总结各类土壤的优势,并将当前区域主营农作物的生长条件作为评估标准,了解各块土壤的种植适宜度,及其稀缺的条件,为后续施肥工艺的落实奠定基础。其次,我国现阶段的农业种植受外部因素的影响,例如工业废气的排放,致使氮磷等元素的含量大幅增加,当其积累到一定程度后,土壤的种植性能会有所下降,故而农户需集合数据集,降低不必要的风险。

2) 配方制定:以土定产时平衡施肥技术的另一核心要素,农户在进行施肥时,若成分配比不均衡,将带来额外的成本损耗,土壤的酸碱度也会受到影响,此时配方的重要性便就此显现,即使现场气候条件适宜也很难达到预期产量。基于此,首先,需进行成分测定。虽说配比数值计算流程可实现施肥时的稳定性,但土壤本身经过多年的降解,其内部养分拥有量和种类也各异,故而制定配比时也许提前进行现场测定,不同于上述工艺的是配方制定主要是收集周边土壤的样品,并及时送检验证,明确土壤中已存在的营养物质成分,并根据土壤特性编撰营养补充方案,在方案中结合种植作物的需求进行成分调整,最终确定的施肥方案便是配方。但工作人员需注意现场样品测量时,需先进行地质勘探,获取下方的土质信息,并划分好测定区域,间隔固定时间和距离进行数据收集,从而,找出最适宜的用量。其次,需做好施肥模式制定,根据土壤类型和生育特性,必要时借助3414肥效试验法进行测量,从何验证初步方案可行与否,获知最佳施肥数值^[4]。

(三) 实测改良的影响

平衡施肥技术作为现代理念和农业融合的新型产物,其具有实时更新的能力,其能根据外部环境的波动情况进行体系改良,且时至今日创新已成为时代重要的代名词,若现场管理不到位,并未实时收集数据,结合实际情况作出改良,平衡施肥技术也将出现诸多管理漏洞,故而农户需积极开展实测改良技术,不怕失误,勇敢尝试,即:

1) 合理结合历史数据:各地区受其地理条件的影响,种植的作物种类有明显差异,此时若想结合实际做出有效调整,必须结合历史数据,站在科学合理的角度进行分析。基于此,首先,需分析植物特性和对肥料的吸收情况,找到作物生长与肥料间的客观联系,以水稻为例,在分蘖期到来之前,由于苗木幼苗体积较小,物质积累相对较少,故而其在该阶段很难实现自主营养供应,此时若始终不进行人力干预,阶段时间内作物肥料的吸收量只有标准情况下的5成左

右,甚至受外部环境的影响,该比例还会下降,例如氮磷等元素,自主吸收量可能只有正常情况下的1/6。由此可见,水稻及类似作物对磷钾的需求量极高,据不完全统计每100kg的水稻成果需吸收氮素约2.5kg,氮磷钾的配比数值约为2:1:1.5,故而配肥时应选用相对优质且高效的复合肥,因其不仅成本有所降低,成分也能实时调整。但上述目标的实现,需完整的数据集群以作支撑,故而农户及技术人员需合理收集数据,并尽量储存在同一数据库中,定期进行维护处理。

2) 实时对接市场:单论20世纪末至21世纪初期短短的数十年时间内,在平衡施肥技术的影响下,我国粮食产量出现了明显提升,其幅度更是在短期内达到了恐怖的34.4%,但该阶段时间内,化肥的使用量也有了显著提升,较比前些年提升了2.5倍,致使肥料已成为现代农业种植的核心要素。另外,从世界格局上来看,氮肥每亩的平均用量约为12千克,远高于同期的其他国家,但出于对平衡施肥技术的不了解,致使每亩地的产量反而低于其他国家,这也一度成为制约我国农业发展的首要因素。而且我国市场上售卖的多为标准比例的复合肥,其成分配比需根据现场情况进行分析,若长期使用同等比例的肥料,不仅会使得土地肥沃度降低,还会出现农产品质量下降的情况。对此,有关人员需借助市场信息,及时调整施肥方案,为农户提供更优质的技术服务^[5]。

结束语

综上所述,现代社会在信息化技术的影响下,整体正向着智能、高效的方向转变,而农业作为我国重要的支柱性产业,其也需进行系统的信息化更新,其中平衡施肥技术的落实便是现代农业的具象化体现,其能够根据土壤条件,实时做出改良,提升种植区的作物产量,进一步提升农户的经济营收情况。但受现场条件及复杂执行工艺流程的影响,平衡施肥技术很难完全落实,故而农户需根据时代发展方向,掌握现场的营养缺失情况,进一步完善施肥方案,旨在帮助群众改变错误认知,为行业和社会未来健康平稳的发展奠定基础。

参考文献

- [1] 杨永岗. 平衡施肥对金川区玉米经济性状和产量的影响[J]. 吉林农业月刊, 2017, (021): 61-61.
- [2] 郭艳. 浅谈平衡施肥技术的科学示范和有效推广[J]. 山西农经, 2018 (1): 2.
- [3] 李明桂. 施肥对农业生态环境的影响及解决对策研究[J]. 农家科技(下旬刊), 2019, (001): 64.
- [4] 张祯海. 关于重庆市平衡施肥技术研究与推广应用的探讨[J]. 农业与技术, 2017, 37 (22): 1.
- [5] 李金柱. 新形势下的林木平衡施肥技术研究[J]. 湖北林业科技, 2016 (3): 1-4.