

探析土壤肥料对农产品质量的影响及发展

张萌

甘井子区农业发展服务中心 辽宁 大连 116033

[摘要]近年来,我国的社会经济与科学技术保持着齐头并进的发展态势,有效提高了国家综合实力。人们生活水平的不断提高的同时,对农产品的质量需求也在不断增高。现代社会工业、化工业等发展所带来的环境问题是各种各样的,尤其是对土地造成的污染相当显著。在实际耕地的过程中,加强对土壤肥料的应用、改良土壤质量具有极为重要的意义和作用。本文主要分析土壤肥料对农产品质量的影响,并提出针对性的改进措施,以期推进我国农业稳定发展。

[关键词]土壤肥料;农产品;质量;影响;发展

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.947

引言

土肥技术是通过提升土壤肥力、减少化肥使用量来提升每亩地作物产量,增加农民的收入。在社会信息技术、农业现代技术的深入发展下,土肥技术也得到了长远的进步,成为新时期提升农作物产量的重要依据。

1 土壤肥料对农产品质量的影响

农业生产要合理重视土壤肥料的作用,从多维度、多角度探究农业生产过程和土壤肥料之间的关系,改进种植方式、手段、措施,通过合理施肥或改良土壤等形式,提高农产品品质,实现农业可持续发展。土壤与肥料是农产品种植与生长中必须具备的前提条件。土壤状态和营养成分直接影响着农产品质量及产量。若土壤土质、矿质、水质、有机质等不达标,则会导致农产品生长养分不足。因此,必须对土壤进行改良,加强管理,以确保农产品生长获得基础条件。土壤中营养元素主要包含氮、磷等,有机质与矿物质会直接参与农作物蛋白质合成或氨基酸合成过程,如果缺乏上述元素则会导致农作物发育不良,降低农产品产量。除此之外,土壤酸碱度也会影响农作物发育过程,酸碱度要根据不同农作物生长需求进行全面管理,土壤酸度过高会导致农作物生长时出现烧苗现象。另外,也要根据农作物生长不同规律、周期及时进行灌溉,有条件的地区要采取更为科学的管理方式。建议种植户通过测土配方施肥等管理方式,精确把握土壤肥料用量和种类,在施肥前聘请专业技术人员对土壤成分、养分及含量进行全面检测,并根据检测结果进行分析,以此确定科学的肥料配方。目前,常用的土壤肥料包含有机化肥和化肥2种,主要采取有机化肥和化肥混合使用的方式,帮助土壤达到农作物生长的最佳条件。化肥的主要作用是提高农作物产量与质量,同时提高农业生产效率,从长远看,有机肥不仅可改善土壤质量,还可避免在种植后出现土壤退化等问题。

2 农作物种植土壤问题利用

2.1 肥料污染严重

若是过量使用肥料会导致土壤结构出现变化,引发土壤板结问题,给附近的环境带来严重影响。比如,在某些肥料集约化使用区域,周边地下水中硝酸盐含量严重偏高,导致附近水体受到污染而无法正常使用;过量使用氮肥则会增加氮气在地层的挥发量,从而引发空气污染问题;施肥过量还

可能使得化学肥料之中的重金属物质与酸根等毒性物质渗进土壤之中,导致土壤被污染。

2.2 过度使用化学产品

目前,农业生产中存在过度使用化肥的情况。一般而言,土壤肥料中的化学成分含量都已经严格控制,但一些地区在种植农作物时,为了达到病虫害防治效果,随意使用化学产品,影响了农产品质量。例如在前期种植阶段,如果土壤中含有大量化学物质,则会导致土壤酸碱度失去平衡,最终使农产品化学物质含量超标。

2.3 土壤物理性状恶化

土壤团粒结构是土壤常见的一种物理结构。通常情况下,土壤团粒结构良好,不仅能够保肥保水,保证通气性良好,同时还可以起到抗旱的效果。但是如果土壤团粒结构稳定性不佳,则很容易被外界环境影响,如浇水量过多、浇水频率过高、除草剂等化学杀菌剂喷洒、有机肥没有腐熟等,均会导致土壤团粒结构被破坏。

3 土壤肥料提高农产品质量的措施

3.1 降低肥料污染

导致农业用地受到污染的原因主要有,工业生产作业导致周边土地被污染,居民日常生活中在耕地周边排放了污染物,化肥的过量使用。面对以上问题,要采取相应措施控制耕地污染。农业部门与当地政府应当严格落实相应的法律条例,要求企业不得在耕地周边建设工程,违反规定者给予严厉处罚;强化对广大人民群众的耕地环境保护宣传工作,引导其减少生活污水与垃圾的排放,并做到不乱排乱放,从而有效控制土壤污染问题。另外,还要依照当地土壤资源的实际状况,施加合适分量的肥料,严禁超标使用,进而充分减少重金属等有毒元素对周边空气、土壤与水源带来的影响。对此,农业部门需全面组织土质监测检查工作。同时,超标的肥料用量还会导致土壤大面积板结与酸化等现象,使得土壤质量大幅下降。因此,有关技术人员还应强化对农业用地的检测力度,从而实时掌握土壤的实际状况,及时调整施肥方法,为实现科学合理的化肥施用提供重要依据,有效缓解环境污染破坏等问题,同时还能提升土壤质量,增强其保水性能。

3.2 减少农药使用

近几年,土壤中农药成分残留引发了社会各界的关注。

因此, 种植时要减少农药使用量与次数, 同时做好前期病虫害防治工作, 运用科学、合理的方式对病虫害发生频繁的区域进行监测管制, 彻底消除病虫害传播途径。同时在治理时要尽可能减少化学药剂的使用, 可以采取生物防治或物理防治措施, 保护当地生态环境, 进一步提升农产品质量。

3.3 肥料使用原则

在购买肥料时, 仔细阅读肥料包装上的名称、商标、肥料养分表, 判别微量元素和中量元素含量。关注肥料的生产日期或批号, 包括肥料执行标准等。不同肥料执行标准不同, 高浓度硫酸钾复合肥执行标准为“GB15063-2009”, 尿素执行标准为“GB2440-2001”等。还要阅读警示信息, 明确肥料运输、贮存、使用过程中的注意事项。查看包装封口是否有开封的痕迹。拆封后, 观察肥料的粒度, 在手中搓揉, 一般优质的肥料握在手里有湿滑感, 颗粒表面光滑且均匀, 有明显质感, 不容易出现结块或吸湿的情况。若为假肥或劣质肥, 则颗粒粗糙且大小不均匀, 干燥, 质感差, 而且容易被搓烂, 粉末感明显。通过嗅觉也可判断肥料真假, 例如碳酸氢铵会有比较浓厚的氨气味, 硫酸铵和过磷酸钙有明显的酸味。通过火烧也可鉴别肥料质量, 通过灼烧或加热肥料颗粒, 可结合其冒烟、味道、融化状况与残留物对其质量进行判断。化肥具有挥发性, 通过灼烧或加热会加快其挥发速度, 肥料会融化、冒泡并产生烟气, 可嗅到氨味, 肥料颗粒体积减小, 若灼烧后仅有较少的残留物或没有残留物, 则表明为优质肥料。若肥料可以燃烧但无法嗅到氨味且残留很多物质或无法燃烧, 则表明为假肥或劣质肥。

3.4 强化耕地保护工作

长时间以来, 我国的农业田耕地都会利用有机肥来维持保障土壤的肥力, 而有机肥对于人体健康的益处是相当高的。所以, 今后农业生产肥料供应的主体仍然是有机肥, 同时保持适当施肥。如果土壤本身肥力较低, 则应切实应用有机肥料, 保障土壤养分足够充足, 打造有机肥和无机肥相互结合的施肥系统, 同时结合土壤以及农作物的实际要求进行施肥处理, 全面提升对有机肥的循环强度。如果土壤肥力过高, 则需要施肥的时候充分保障养料的平衡, 积极加强农田内部的养分循环。

3.5 技术和农业生产结合

土肥技术的技术和现代农业生产存在密切的关联, 在农作物种植管理中通过引入积极的农业生产技术, 特别是土肥技术能够提升作物的产量。从作物生产发育实际情况来看, 肥料的类型、数量、使用时间等都会影响作物产量、农业生产效率。同时, 当前农业生产大部分都是农民承包种植, 部分地区的农作物又比较统一, 土肥技术对农业生产的影响就会更大。因此, 为了能够提升作物的产量, 需要相关部门将土肥技术的使用和农业生产密切结合在一起, 因地制宜的选择适合的土肥技术形式, 在土肥技术的使用下提高农业生产的效益。

3.6 强化土壤检测投入

在互联网技术的深度支撑下, 进行土壤肥料效应实验显然是非常重要的, 同时还需要针对实验结果构建相应的信息库, 以便精准地认识到土壤当中的微生物的实际分布情况。在传统的农业生产当中, 诸多肥料都被浪费, 同样地, 其对周边生态环境造成的影响也是不可忽视的。而针对现代施肥技术的应用则能够有效地降低有害物的残留, 降低对生态环境造成的负面冲击, 在实际生产的过程中, 化肥的利用率相对较低, 这可以说是影响目前农业建设和发展的重要原因。所以, 有必要积极实现对土壤和生态环境的监督管理, 以此来提升农业生产质量。

3.7 调节耕作制度

科学的耕作制度甚至可以节省肥料的使用。因为土壤的理化性质是持续变化的, 特别是在种植作物的阶段, 其中的养分和水分等会被吸收和蒸发, 所以为了保证种植作物的适应性, 需要合理耕作, 调整土壤的理化性质, 并做好田间管理。比如按照作物的品种和生长特点控制种植密度, 适时间苗和移栽。根据不同作物之间的相关性, 合理选择套种、间种、轮作等栽培方式, 丰富作物层次, 提供充足的空间, 并可以提高土壤利用率, 增加收益。如黄豆可以增加土壤肥力, 就是因为黄豆的根瘤菌可以固定土壤中的氮元素, 因为在种植蔬菜等对养分需求较高的作物时, 经常选择与黄豆轮作, 以保证土壤的肥力不会被过度消耗。

3.8 多样化种植

在农作物成长过程中, 采用科学多样的种植方式也可提高农产品质量。在种植过程中, 可根据农作物的特性, 通过搭配套种, 让植物获得适宜的光照与温度, 有效提高土地利用效率, 从而提高农作物的质量与产量。

结语

土壤肥料对于农作物的健康成长具有关键性作用, 会直接决定农作物的产量与质量, 是当代农业持续发展的决定性要素。对此, 有关部门必须要多加注重对肥料的合理使用, 研究机构也要持续加强对新型肥料的研究力度, 生产种植者则需要按照当地土壤具体情况合理地选取肥料和决定肥料用量, 进而有效提高农作物的产量, 为人们提供更加优质的农作物产品。

参考文献

- [1] 刘本福. 科学合理施用肥料, 确保农产品优质丰收——访江西省土壤肥料技术推广站站长——邵华[J]. 农村百事通, 2020.
- [2] 屠国庆. 探析蔬菜生产中的土壤肥料问题与测土配方施肥技术应用[J]. 种子科技, 2020.
- [3] 谢建华, 郑磊, 任意. 加强土壤肥料检测体系建设促进农业可持续发展[J]. 中国农技推广, 2016.
- [4] 景龙. 土壤培肥技术在有机农业种植中的运用[J]. 技术应用, 2019.