

土壤肥料对农产品质量的影响

白 昊¹ 激乐木格² 王艺嘉³

通辽市农业技术推广中心 内蒙古 通辽 028000

摘要: 在现代社会中,对于农业产品的需求量是非常大的,为了满足人们的需要,就要提高农业生产的水平,要追求农业的可持续发展。土壤肥料对农产品产量和质量的影响是非常大的,所以土壤施肥管理也非常的重要,必须根据实际的情况以及需要选择合适的管理措施,这样才能够保证农产品的质量。文中对土壤为了如何影响农产品质量进行了分析,并对采取哪些措施来进行施肥的管理进行了研究。

关键词: 土壤肥料;农产品质量;影响

引言:农业不仅是我国国民经济建设的基石,而且是提高人民的素质和能力的主要基础。我国人口长期处于持续上升状态中,但农田种植数量逐渐减少,所以有必要增加单位数量的农田生产,从而提高农作物的质量。目前,提高农作物质量的主要途径是合理使用土壤化肥,但是诸多各种因素的作用导致土壤化肥的使用不当,无法充分发挥其积极功效,甚至在一定程度上大大降低了农作物质量。基于此,研究了利用土壤施肥对农产品质量的关键作用,探讨了造成农产品质量不符合要求的主要因素,并在此基础上提出了利用土壤施肥改善农产品质量的具体措施。

1 目前土壤肥料应用阶段存在的问题

1.1 土壤中化肥超标

化肥既是提高庄稼的健壮生长的主要肥料,对提高庄稼生产能力也起了很大作用。尽管某些化肥虽虽然在一定意义上可以促进庄稼的全面发育,但在具体使用中却会存在着很大的不良影响。一些粮食作物在吸收肥料后存在着无法完全消化吸收的问题,进而造成了作物出现大量枯死的不良现象。另外,如果农作物出现品质问题将间接地对人类身体健康带来不良影响^[1]。

1.2 种植模式不合理

在农作物生长发育中仅仅通过土壤、肥料是远远不够的,而且播种时机、光照环境等各种因素也将对粮食作物品质造成直接影响。以新疆吐鲁番葡萄为例,其在生长期若接受的阳光充足,较我国内地葡萄甜度比较明显更甜。若是在种植过程中采取传统的种植方式,会造成粮食作物的产量和品质下降,还可能导致其他现象,如土壤利用率降低等。

1.3 耕地品质下降

现如今,我国农业产业体系正处于不断发展的过程中,农作物产量也得到了稳步提升,但是我国的耕地却

普遍存在着质量下降的问题,主要由于人类错误的利用土壤所导致的。因为当时人类并不注重用养结合,导致土壤上的植物有机质数量较少,吸收养分的功能很差,在流水的影响下养分流向了农田中,因此导致地力的减少。在浇水过程中,不注意与排灌紧密结合,造成水盐在土壤表面积聚,导致土壤盐渍化的严重现象^[2]。但有的农户为了提高产量常常是盲目使用化肥,这样将导致土壤中的有机化合物和氮、磷、钾等各种形式的营养物质逐渐缺乏,进而造成土壤的质量低下,导致中国农产品体系的快速发育遭到很大的限制和阻碍。

1.4 未合理使用肥料

在农作物种植的过程中,一些农户朋友们因为没有科学的使用肥料认识,也无法对庄稼的各个生长发育期间出现的情况加以正确了解,导致在许多时期都无法科学利用肥料,致使化肥的施用数量年年增加,却不见产量增加,而且由于化肥使用的方式不合理,甚至会导致农作物的整体肥力与生长状况都相对较差。过量施肥,就会给庄稼的条件造成了很大的破坏,导致粮食作物量、质的降低,而滥用肥料又会造成庄稼发生重大倒伏问题或发生各种各样的病虫害现象,给庄稼在整个发育期间都造成了很大的影响。

1.5 施肥技术水平低

在肥料家族当中,最重要的三种化肥就是氮、磷、钾。为增加庄稼产出,部分农民在施肥过程中通常只注重氮肥,而忽视了对其他化肥的合理使用,磷、钾的养分作用也是多种多样的,不过因为农户在长期农业生产实践中,往往对磷肥的认识还不足,而且即便是在现阶段,农民也更注重氮肥,而轻磷、钾的现象还比较严重,因此也会在较大程度上影响农作物的健壮生长。除此以外,部分地方还面临着人工施肥及施肥机具陈旧与落伍的情况,降低了施肥的效率,也不能保证施肥的质量^[3]。

1.6 市场中化肥监管不合理

相关管理部门对化肥市场监管不合理,导致在市场中存在较多假化肥或质量不达标的化肥。对肥料行业的管理不够重视,还不能意识到市场低质量肥料对农作物生产的品质造成的不良影响;肥料监督管理机构不健全,产生过多不合格肥料,造成种植者购进或使用了假肥料,从而降低了农作物质量。农产品安全不仅和土壤、化肥之间存在联系,而且也受肥料市场监管工作的制约。所以,必须搞好土壤和化肥监督管理工作,若是其中某个环节存在问题,将会对农产品安全造成直接危害。

2 土壤肥料对农产品质量的意义

2.1 成熟土壤,有利于促进农作物的健康成长。泥土中还存在着氮、磷、钾等各类有益于农作物发展的微量元素,可见,在越成熟的土壤泥土中所存在的各种微量元素的含量比例也越大,对粮食作物的生长也更有益,因此有助于提高粮食作物的产量。但经过比较研究也可看出,通过对成熟的土质和一般土壤的比较,前者更利于粮食作物蛋白质的产生,有助于改善粮食作物的生长发育与质量^[4]。

2.2 科学施肥,改善农农产品品质。氮肥是农业化肥中较为普遍的一类化肥,同时,其也较为关键的一种化肥。在农业栽培环境中,适当使用氮肥,一方面能够增加农作物中蛋白质的含量,一方面又能够使农作物的竞争力中糖的含量有所增加。

2.3 合理使用有机肥,为农作物生长发育提供了良好环境。在农业栽培活动中,通过对有机肥的使用,不但能够改善农作物品质,而且能够给农业生产创造一种良好的外界条件。科学合理的把有机肥料和无机肥料合理的组合,就能够使农产品的生产生活条件得以提高,从而提高了农业的素质与生产能力,促进了农业的可持续发展。农作物种植工程中,针对粮食作物的特性,合理的利用有机肥,才能提高庄稼品质,这也是农产品种植中,需要人们重视的一个项目。

3 土壤肥料对农作物质量产生的具体影响

3.1 土壤的影响

粮食作物的发育过程中,必须从泥土中吸收营养,是粮食作物发育的基础。要向其供给氮、磷、钾和各种微量元素,以保障其全面发育。结合了氨基酸与蛋白质,才能使已加工成熟的农产品更富于营养,并提高质量。所以,土壤的平衡情况也与农作物的健康生长状态密切相关。除了微量元素,如果在土壤环境中没有最适宜的土壤和足够的水份,达不到最适宜农作物生长条件时,就同样干扰着土壤环境的平衡,从而干扰着庄稼健

康发育。此外,土壤的酸碱度也是影响农作物质量的重要因素。它导致土壤养分效率降低,不利于土壤的良性发育和微生物活性,从而影响植物生长,甚至形成有毒废物^[5]。如,土壤环境酸度过高,易出现烧苗现象,严重时导致幼苗死亡。而土壤中碱性过高则会导致含盐量高,产生离子毒害,农作物根系难以吸收水分和营养物质,面临“生理干旱”问题。

3.2 肥料的影响

目前最普遍应用的化肥主要包括有机肥料和化学肥料两类。有机肥料是动植物代谢素或其进行各种物化过程时,产生的含有养分的化学物质。农作物生长中使用有机肥料,不但能够适应农作物的生长发育需要,而且具有环保农业概念,同时没有产生农作物污染,有利于农村的可持续发展。化学肥料即是无机肥料,通过合理应用施肥技术可以增强农作物光合作用,有效防治农作物病虫害,改善土壤的耐倒伏能力等,因此显著提高了农业生产能力,并保证了其品种应有的优良特性^[6]。而过度施用或选择不合乎国标的肥料,也可能产生相反作用,导致粮食作物减产,品质下降,甚至出现危险,人、牲畜的误食威胁人身安全。但如果过度使用氮肥,则可造成粮食作物贪青晚熟,生长期延长,且容易受机械破坏和疾病影响,也可造成产量下降,甚至产量减少。但采用了过量氮肥的“氮肥蔬菜”,食物中硝酸盐含量成倍增加,进而产生的亚硝酸亚会导致人们在进食之后,患上癌症几率增加,危害健康。所以不管哪一种施肥方式,都应该进行合理施肥,才能最大的提高肥料的效果。

3.3 劳动者对农作物的影响

农作物种植过程中,施肥操作不规范,施肥作业不科学,施肥不合理、施肥控制不严格等情况是现阶段基础施肥应用存在的问题,而在具体实施中出现的问题也成影响农产品质量的一个关键因素。农作物生长发育也会受到施肥的限制,但是,由于在我国的农作物发展中,广大农民一直受到“施肥可以促进农作物生长,就应当加大施肥料加速农作物生长”等错误观念困扰,这都会造成在种植庄稼时期,农民不能正确的按照栽种的农作物的情况来施肥,同时,在实际施工阶段,对施肥的控制也会出现不足,这些都会严重损害环境,同时会给庄稼的发育也带来不良影响。

4 通过改善土壤肥料以提高农产品质量的措施

4.1 科学利用土壤资源

这样,可以合理增加耕地利用率,进行耕地的科学合理分配,而且可以减少由于土壤品质问题,所造成的

病虫害爆发风险。在此基础上,人们也开始采用轮作、高低位作物间套作的种植方式,即可以同时栽培绿豆和玉米,又或者同时对小麦和玉米进行轮作,但是需要注意的是,因为同种农作物间会存在争夺肥水的状况,最好不要使用同种类型的农作物。从而实现养地与用地结合,有利于均衡利用土壤养分和防治病虫害,改善土壤理化结构,调节土壤肥力。利于农作物根系中汲取营养,连续获得高产,对于农作物质量具有重要促进作用,也可为我国农业行业发展创造良好机遇。在土壤上,农民必须最大化的土壤资源效率,实现合理的栽培方式。农民也必须充分考虑地域环境的差异,按照本地的气候环境,筛选出适宜的品种,适当调节农作物间的差异,改善栽培效果,以便达到高产的效果^[1]。

4.2 积极利用测土配方施肥技术

测土配方施肥是一项以土壤测试、肥料田间试验为基础,以农作物需肥规律、土壤供肥性能、植物对肥料的利用率等为依据的科学施肥技术,注重肥料中各类营养元素的合理搭配,在充分利用土壤有利条件的前提下对土壤内或缺的营养物质进行补充,以此达到节约肥料、提高肥料效力的效果。在利用测土配方施肥技术前,需要结合土壤实际状况、土壤肥力条件等确定合理的目标产量及农产品质量标准,通过土壤测试及肥料田间试验全面获取数据信息,计算土壤供肥性能、农作物对各类营养物质的利用率,目标产量及质量标准下农作物生长发育需肥量减去土壤供养分量得出二者差异,再除以肥料养分含量与肥料利用率的乘积得出施肥量。测土配方施肥技术的应用可以维持农作物正常生长发育、提高农产品品质。

4.3 严格控制化学药物的用量

在农产品种植生产中,经常使用化学药物以防治病虫害,但化学药物使用过度,会导致有毒有害物质在土壤内积累,在破坏土层结构、造成土壤板结、增强害虫及病菌耐药性的同时也会降低农产品品质。为此,需要严格控制化学药物的用量。对于病虫害的防治要坚持以防为主,建立完善的病虫害动态监测体系,把握好各类病虫害特点、发生发展规律及高发时期,积极采用综合性防治措施,例如针对农作物虫害可以利用害虫天性,在田间悬挂黄板、黑光灯或释放害虫天敌,亦或是

喷施生物制剂,以此压缩虫口密度;针对农作物病害,可以通过田间管理以增强农作物生长势及其对病虫害的抵抗能力。

4.4 丰富农作物的种植模式

多样化的种植模式可以增强土壤肥力,提高土壤肥料的效力。例如在田间间作其他类农作物,林间套种大豆等作物,可以充分利用空间,发挥不同作物间的相互促进关系,提升作物对土壤内营养物质的利用率,为农作物生长提供更加适宜的生理环境;再如利用无土栽培技术,兼顾农产品生产的技术性与经济性,通过配制营养液以为农作物生长提供必要的养分,可以减少施肥管理中的人工工作量,提高农作物产量及农产品品质。此外还可以开发鱼菜共生系统等新型种植模式,以植物、动物及微生物构建微生态循环圈,鱼类等动物吸食水内浮游生物,生物通过生命活动为植物生长提供养分,此种种植模式具有较高经济效益,而且可以有效改善农产品质量。

结束语:土壤肥料的施用对于农产品生产有着重要的影响,会影响其质量与产量,所以,必须要重视对于肥料施用的管理,以此来改善土壤品质,提高土壤的肥力,满足农作物生长的需要。要大力进行高肥料产品的研究与推广,加强监督管理,避免使用有害肥料,防止其污染、破坏环境,保证其绿色性、环保性,这样才能使农业实现持续的发展。

参考文献

- [1]普秋锦.土壤肥料对农产品质量的影响[J].农家参谋,2022(09):51-53.
- [2]徐正凯.信息化时代下土壤肥料与农产品质量的关系[J].农业工程技术,2021,41(24):56-57.
- [3]甘文.农业可持续发展中土壤肥料问题及应对措施[J].农机使用与维修,2020(9):125-126.
- [4]苏恩仕.探析农业可持续发展中土壤肥料利用现存问题及应对[J].农家参谋,2020(10):35.
- [5]陈小燕.农业可持续发展中的土壤肥料问题及应对措施[J].农家参谋,2020(4):56.
- [6]曹忠华.农业可持续发展中土壤肥料的使用问题及应用措施[J].乡村科技,2020(27):96-97.