

有机肥料在蔬菜种植中的应用

王艺嘉¹ 白昊² 澈乐木格³

通辽市农业技术推广中心 内蒙古 通辽 028000

摘要: 在农业生产中, 化学肥料虽能够实现蔬菜生产的规模日益扩大, 但它所带来的危害也污染了自然环境, 并因此越来越受到了人类的重视。在利用有机肥料开展农业种植的实践过程中, 不仅降低了污染, 而且提高了绿色蔬菜的品质, 从一定意义上也减少了化学肥料残留。本文对有机肥料在果蔬栽培中发生的影响加以探讨, 提高有机肥料在果蔬中栽培的运用, 进而推动果蔬质量的改善。

关键词: 有机肥料; 蔬菜种植; 绿色食品

引言: 在现代农业生产中, 化学肥料的广泛应用确实增加了蔬菜的生产, 但它带来的污染问题以及对环境的损害也已经受到了我们的高度关注。有机肥料的应用中不但降低了污染, 同时也增加了蔬菜的卫生指标, 从而减少了化学肥料残留对人类健康的影响。所以, 蔬菜栽培更加讲究有机肥料的利用, 也是一个趋势。

1 有机肥料的分类

有机肥料在蔬菜种植中, 主要由以下几个种类:

1.1 粪类肥料

通常, 在蔬菜栽培中所采用的粪便类饲料主要包括个人粪尿和家禽畜粪尿等。人粪尿中含的氮素较高, 经腐熟后可做为速效磷钾肥施用。大水田面积时要结合耕田, 浅水匀泼, 以避免挥发、减少和引起作物徒长^[1]。忌氯的作物也不宜用, 以免降低质量。在各种家禽畜粪尿中, 都含有蔬菜植物生长发育所必需的多种化学元素, 主要包括氮、磷、钾、钙、镁等成分, 其中又以羊粪的氮、磷、钾含量最大。

1.2 秸秆还田

蔬菜栽培中所利用的秸秆还田, 一方面能够有效减少农作物焚烧对自然环境产生的危害, 一方面通过科学合理利用秸秆杂物能够改善蔬菜栽培地环境的养分, 能够改善土地品质和改善土壤结构, 能够给果蔬生长发育带来良好的土壤条件, 也保证了果蔬的养分补充, 进而培育出绿色、健康、有营养的有机果蔬。

2 使用有机肥的必要性

2.1 有机肥用养结合, 循环利用

使用有机肥是保护和改善农业土壤肥力的重要基础, 也是促进农作物可持续生长、各种营养元素循环使用的关键手段, 因此有机肥对作物营养均衡供应、提高产品品质、增加作物产出等都具有很重要的意义^[2]。

2.2 有机肥是绿色食品、有机食品的主要养分来源

绿色、有机食品是目前农业开发目标, 生长过程中大部分无机肥料不得使用, 所以为了提高食品的质量和性能, 可以使用有机肥来提供生长需要的营养物质。

2.3 美化农村生活环境建

把农业生产废弃物、各种圈粪和土壤杂肥集中, 进行微生物发酵后即能够获得有机肥又能够净化土地、改变农业生产条件, 促进我国新型农业建立与发展^[3]。

3 有机肥料的作用

3.1 提高蔬菜产量

在我国, 人们普遍认为在蔬菜的栽培上应用化肥, 可以显著增加蔬菜的产量。但事实上, 在果蔬栽培时, 合理的浇洒有机肥料, 能够使其土壤中的有机含量提高、结构得到改善, 能够为蔬菜的栽培和繁殖创造良好的条件, 使蔬菜的品质和产量得以进一步提高^[4]。实践中证明了, 在瓜果蔬菜类、绿叶菜类、甘蓝类等蔬菜的栽培中, 大量施用有机肥料可以起到增产保质的作用。

3.2 提高土壤质量

果蔬栽培中利用有机肥料在土地上产生有利于保持水份的团粒结构, 而这些构造又对果蔬的营养水份和土壤通气产生十分重要的作用, 土壤通气的好直接改善了蔬菜的有氧循环, 从而增加蔬菜的营养水平^[5]。此外, 生物有机肥的使用能够显著改善土壤的有机成份, 对于改善土壤的养分、酶质和植物生长发育所必须的, 也起到非常关键的作用。生物有机肥在土壤中溶解, 发酵产生的腐殖酸物质。可提高植株内的酵素活力、营养物质的生成、转运与蓄积。

3.3 提供微量元素、酶等营养成分

有机肥给蔬菜生产所带来的主要是纯天然养分, 安全无毒、健康安全, 并从一定意义上保持了有机蔬菜的纯天然无污染的特点^[6]。人尿含水分主要和尿素改性、磷酸盐、铵盐、微量元素和生长素等共同组成, 是对青菜

生长极为有益的重要营养元素,而各类家禽畜粪尿中,也含有对青菜生长所必需的许多化学微量元素。人粪尿和家禽畜粪尿的粪类基质中含有各种蛋白质,加上细菌所形成的蛋白质,大大提高了土壤的蛋白质浓度,提高了蔬菜的营养价值浓度。

4 蔬菜种植中生物有机肥的影响及存在问题

4.1 生物有机肥对蔬菜种植的影响

在果蔬栽培中使用生态有机肥,首先能够确保养分充分且更加安全。生物土壤肥力的使用能够改变土的理化特性和团粒结构,使其穿透强度和吸收型提高,增强土中的保持水量。有机肥对细菌的分解租用能提高土壤中的营养物质类型与浓度,更利于蔬菜生长发育中吸取各种营养物质并迅速繁殖。生态有机肥的使用能够补充土壤中铁、镁、铜等微量元素,从而保持了土壤的酸碱度均匀,保持了蔬菜生长发育条件优越、土壤水溶性物质稳定、有机质含量丰富,从而有效调节了土壤的厚度,避免了土质过于黏重的现象,不仅便于生产管理,也同时减少了蔬菜疾病的几率。再次,可以维持土壤结构稳定并提升了其蓄水和保肥能力,从而保证了土壤团粒结构的稳定性。有调查显示,采用生态有机肥可以提高土壤中有机的可吸率6~7倍左右,同时良好的土壤保水性又可以保证在土壤中保持了大量的可溶性营养物质,更加能够接受盐分并适应蔬菜成长所必须的各种矿物质微量元素等营养需要^[7]。最后生物有机肥中的细菌在环境中存活并大量生长可以促进有机污染物的转移与降解,为土壤创造持续的能源供应。在目前果蔬栽培最普遍的温室大棚栽培方法,因为失去了自然环境而造成了土壤抗病性的减弱,但通过使用了生态有机肥之后,就能够供给丰富的微量元素和提高土壤的有机质饱和,为蔬菜生长发育提供了必需的微量元素。同时还具有改善土壤结构和抑制土内致病细菌的功能。特别是其富含丰富的钙、铁、镁、锡、镁等金属元素,适应蔬菜生长发育的营养需要,同时提高土地中的磷钾利用率,减降低无机肥料的利用率以及对土地带来的损害,促进蔬菜种植生产与品味的提高。

4.2 应用生物有机肥开展蔬菜种植时出现的问题

虽然生态有机肥具备以上诸多优点,可是在具体使用中一旦盲目使用,很易产生与土质不相符的现象而降低蔬菜的品质和产量。特别是在高温大棚内栽培蔬菜后,还可能会因为环境变化过小而造成有害化学物质的过量累积,也可能给蔬菜的品质和生产带来负面影响。另外,因为果蔬中存在少量的硝酸盐,并不对果蔬质量和人体造成影响。但因为人体内并不存在降解硝酸盐的

酵素,所以一旦硝酸盐射入过多则很容易在人体中大量积累,而危害机体健康^[1]。一旦过量施用化肥,肥料中富含的氮元素将在土壤中继续堆积,被蔬菜消化吸收以后,里面的元素就会和氮元素进行化学反应而产生毒性化合物,从而可能给人类身体健康造成威胁。

5 有机肥料在蔬菜栽培中的实际应用分析

5.1 有机肥和无机肥配合使用

5.1.1 科学合理混合使用肥料

有机肥料的肥效期可以延长但肥效却不明显;而无机肥料肥期一般都较短,在60~90d之间,但肥效较明显。这样,如果将土壤肥力与无机肥料相互搭配利用、共同补充,就一定能够使在蔬菜的生长中得到较多的营养,其性能也就比较好。如果只是盲目的使用有机肥料,会使蔬菜生长发育中得到过度的茂盛,因而损害了蔬菜的基本营养物质与生殖平衡,被植株所吸收的基本营养物质也就无法有效吸收,进而导致了其质量的下降^[2]。所以,在有机肥与无机肥料的应用上,都必须要有合理的配置,并制定最合适的计划,以确保在蔬菜的各个成长期都有最充足的营养,供其健康茁壮的生长发育。

5.1.2 避免出现化学反应

因为无机肥料主要有化学结构,所以在与有机肥料的配合应用时必须小心,防止二者间发生化学反应,使生成的气体泄漏后,导致有机肥料中出现沉淀。一般化肥与有机肥产生的化学反应,会对化肥的营养产生破坏,无法适应蔬菜的正常生长发育需要。

5.2 生物有机肥料

生态有机肥料,是在近些年由于微生物研究的进展和有机商品化,广泛利用基础上而开发的新肥料,它是采用生态机制的用作载体,并按照实际状况添加了适当的无机成分,这样能够合理改善土地的内部结构,使农作物可以更为有效的吸取土地营养,而且元素可以对有益的利用和调整,从而促使蔬菜的健康发育^[3]。而且有机质载体,一般都是以农作物秸秆、禽畜粪便、生活废弃物为载体,合理的使用可以有效充分发挥其功能和优点,同时可以克服常规有机肥中存在的缺点,受到了人们的青睐和广泛应用。再加上这种生态有机肥料的养分比较充分,并且效果持久,提高土地的整体肥力,适当的将它运用在芹菜、茄子、青椒等许多植物中可以起到明显的效果,希望引起有关种植部门的注意。随着各个区域养殖户的面积不断扩大,大量禽畜粪便需要集中处理,给生态有机肥料的开发带来有力支持,它不但可以缓解禽畜粪便对环境的污染,而且可以顺应绿色生态农业的发展,给果蔬的栽培带来更为良好的肥料。

5.3 有机固态肥料

有机固体施肥技术具有简便、实用、快捷的优点，它和有机生态型无土栽培技术具有相互依存的关系，其中有机生态型无土栽培法是指不采用基质，不采用常规营养水浇灌植株根部，采用有机固态肥料或直接用清水浇灌植株的新型无土栽培方法。经过科学实践研究后证明，大多数的绿色植物都可以直接吸收有机物，比如葡萄糖、氨基酸等，同时还可以直接吸取大分子材料，一个很常见的实例是植物可以不需要光照条件下就使细胞进行分化、增值。有机生态型无土栽培技术是对传统无土栽培方法的一次创新和提升，不仅改善了常规无土栽培技术的操作规程，它彻底改变了常规无土栽培方法中只能采用无机营养液的方式，采用有机固体基质代替营养液温度，而只需要直接浇灌预制混凝土就可以实现，这不但可以减少蔬菜栽培成本，而且可以一定程度的提高质量^[4]。当前，通过一些实际工作表明，有机生态型无土栽培技术应用于各类蔬菜、果品等粮食作物，且已达到很高的目标。

6 有机肥推广使用建议

6.1 加大有机肥的宣传推广力度

要想蔬菜种植户户都采用有机肥，就必须加强推广工作，使种植户了解到有机肥的功效及其所产生的经济效益，并进行了有机肥的示范基地建立，引导种植户科学合理地利用有机肥，并与肥料管理紧密结合，以提高蔬菜栽培的可持续发展。

6.2 推广沼液、沼渣和商品有机肥的使用

质量很好的商品有机肥营养也相当全面，所使用的养分吸收率好、生物利用率好，商品有机肥里还含有大量非常好的有益菌，所以可以促进土壤的土质改善。而沼气则经发酵后可以形成丰富的沼水和沼渣，这也是一种非常实用的有机肥料^[5]。沼水与沼渣不但能够给蔬菜的成长带来充分的养分，也能够减少病虫害的出现机率。同时要规范和科学合理的发展沼液沼渣肥料生产，以农民沼气应用为重点，建立了示范大棚和样板村、中心村，以点带面，以面促点，有力推动了保护地内蔬菜栽培和沼水沼土资源的合理利用。

6.3 加大秸秆还田的补贴力度

秸秆还田的效益和生态效益都相当好，可是因为许多农户的认识能力还不足，又认为秸秆还田管理起来太繁琐，费人力，也耗费财力，所以就不愿去进行。所以，我国科研单位应集中力量开展对秸秆还田工作的研究，并使高技术化，音乐和歌曲变得更加简单易操，以促进秸秆还田工作的顺利开展，以促进废弃秸秆合理利用和有机肥料在蔬菜栽培上的合理使用，以推动果蔬栽培的健康生长。

结语

综上所述，随着目前的食品卫生安全事件越来越容易出现，也使得食品安全监管问题越来越容易走进到我们的视野之中，也因为各种各样的食品安全监管问题严重危害了我们的健康生命，也因此我们就更加重视了。所以，在蔬菜实际栽培的过程中，也一定要尽量减少肥料的用量，要想保证蔬果的健康生长，还可以适当的使用有机肥料，如此才可以防止因为肥料残留而危害人类的健康，同时蔬菜中的维他命也可以帮助人体抑制病毒。除此之外，还需要合理的采用先进的科技，提高绿色蔬菜的种植效率，使得其生产的品质得以改善，给人民带来无公害的果蔬。

参考文献

- [1]王利锋.有机蔬菜种植技术研究[J].新农业, 2020(14): 12.
- [2]李德宝.有机蔬菜种植栽培技术分析[J].农家参谋, 2020(12): 87.
- [3]霍贤.有机农业蔬菜种植技术及应用探析[J].农家参谋, 2021(02): 25.
- [4]石振红.有机蔬菜种植模式及生态农业技术推广应用分析[J].种子科技, 2020(19): 71.
- [5]孔敏霞.物联网与生态农业技术在有机蔬菜种植中的应用[J].农业工程技术, 2020(12): 46.
- [6]赵泽民, 刘安乐, 龙鹏, 肖明刚, 贺娟.有机农业蔬菜种植技术分析[J].河北农机, 2019(06): 16.
- [7]王广辉.有机蔬菜种植模式及生态农业技术推广应用[J].热带农业工程, 2019, 43(02): 37-39.