

生物技术在冬小麦种植中的化肥减施增效作用

李勇

(山东省菏泽市牡丹区牡丹街道办事处)

摘要:在以往小麦产业生产的过程中要想提升小麦的总产值提高小麦的产量,那么就必须要依赖于化肥的使用,但是长期以来增加化肥量的食用会造成非常多的负面影响,比如会造成我们赖以生存的生态环境的破坏,生产过程中所投入的生产成本大幅度增加,土壤受损等各种问题。为了能够更加有效的解决这一问题,我们可以通过采用生物技术的方式,利用好现代科学技术手段来控制化肥的使用量,从而实现保护生态环境,推动农业更加可持续发展的目的。通过采用生物技术来提高冬小麦的产量和质量,不仅能够有效的控制种植过程中所投入的成本,同时还能够解决各类问题。因此,本文就将针对生物技术在冬小麦种植过程中的化肥减施增效作用方面内容进行探究分析,重点阐述生物技术对于冬小麦生产种植的重要作用。

关键词: 生物技术, 冬小麦, 化肥, 减施增效

Abstract: In the past, in the production process of the wheat industry, in order to increase the total output value and yield of wheat, it was necessary to rely on the use of fertilizers. However, increasing the consumption of fertilizers over the long term can cause many negative impacts, such as the destruction of the ecological environment on which we rely for survival, a significant increase in production costs invested in the production process, and various problems such as soil damage. In order to effectively solve this problem, we can use biotechnology and modern scientific and technological means to control the use of fertilizers, thereby achieving the goal of protecting the ecological environment and promoting more sustainable agricultural development. By using biotechnology to improve the yield and quality of winter wheat, not only can the costs invested in the planting process be effectively controlled, but also various problems can be solved. Therefore, this article will explore and analyze the role of biotechnology in reducing fertilizer application and increasing efficiency during winter wheat planting, with a focus on the important role of biotechnology in winter wheat production and planting.

在以往生产种植的过程中人们为了提高整体农作物的产量,充分的提高土壤当中的肥力,通常采用的方式是增加肺腹合肥以及相关的肥料施用。但是大量的事实已经告诉我们,如果长时间的使用复合肥以及一些化肥会导致土壤的质量出现非常严重的恶化情况,如果严重的话,可能还会对于周围生态环境,比如水土环境等造成严重的污染,因此应用生物技术来提高整体农作物的生产产量就显得格外重要。我们必须清楚的认识到如果单纯的依靠化肥来实现增产增收的目的是很难能够真正的可持续发展的,这主要是由于土壤很难能够吸收非常大量的化肥,甚至如果化肥施肥量过多,还有可能会出现复合的问题,那么未被吸收的化肥资源和能量就会被流失到周围的河流当中,这样就会导致周围的生态环境造成问题。通过应用生物技术在小麦种植过程当中不仅能够提高整体冬小麦的产量,同时还能够有效的控制各类复合肥的使用,因此,本文开展相关研究具有非常重要的作用和意义。

一、生物技术概念以及作用

1.1 生物技术概念

近些年来,随着科学研究的不断深入,人们已经逐渐的意识到应用生物技术能够实现农作物产量的大幅度增加,同时还能够有效的规避以往过度使用化肥可能造成的环境污染问题等。因此,为了能够更加长远的推动我国农业经济的发展,切实的提高人们的生活水平和质量,我们应当加强对于生物技术的相关研究,真正的实现将生物技术应用到实践农业生产当中提高农作物的产量。那么我们就必须要清楚认识生物技术的相关概念,一般来说,我们认为生物技术也可以被称之为生物工程,指的是在农作物生产的过程中,通过采用新型的肥料或者一些微生物肥料和有机肥来整体提高土壤的肥力,保证农作物

的正常生产和生长,以此来提高整体农作物的产量。生物技术与其他相关技术和化学肥料相比较来说非常大的优势在于具有较强的自然亲和力,能够真正的实现取之于自然而用之于自然,这样的机制就决定了生物技术的使用不会对于周围生态环境造成危险和负荷,因此,我们必须加快对于生物技术的研发工程,不断的提升生物技术在农业生产当中的推广范围。

1.2 生物技术的作用

生物技术与其他化肥相比较来说,具有的最大特征和作用在于具有较强的环境保护特性,能够真正的实现农作物高产量与生态环境保护并重。生物技术是属于现代科技研究的一种新型农业技术,该技术与以往的化肥大量使用相比较来说能够更加有效的控制粮食当中的农药残留进而保证食品的整体安全性。除此之外,生物技术的另一作用还在于,不仅不会对于土壤环境造成威胁,同时还有利于恢复土壤的肥力。比如我们可以看到,目前通过将部分的生物技术应用到农业生产当中,能够实现将农业废物进行资源再利用。这样不仅能够改善人们所处的生态环境,同时还能够实现对于资源的高效化重复利用,真正的实现了农业生产的循环发展。在当下阶段,应用生物技术到农作物生产当中其最为明显的作用体现在能够有效的控制化肥的使用量,真正的结合农作物的实际生长状况来进行减湿增效,也就能够进一步的推动我国现代化农业朝着可持续方向发展,也有利于控制农业生产过程中所需要投入的各种成本等。

二、常见的生物技术类型分析

目前来说,应用到农作物生长,生产过程中比较常见的一些生物技术包含有转基因技术,生物农药技术等。具体分析如下:

2.1 转基因技术

转基因技术目前在我国的农业生产过程中已经被广泛的应用,对于我国现代化农业的生产来说起到了非常强有力的推动作用。转基因技术主要的实现路径在于,通过将原生质体进行融合以及相关的细胞重组和染色体工程来实现农业的发展。通过应用转基因技术,能够在一定的程度上改变农作物的遗传特性,使得人们所获得的农作物产品都属于最优品种。比如我们通常见到的玉米稻应用转基因技术就能够提高该作物自身所具有的抗旱抗涝的能力,同时通过转基因技术还能够提高该作物对于病虫害的抵抗作用,这些性能的优化就能够保证推动农作物实现快速增长。除此之外,通过转基因技术研发出来的各类农作物产品,还能够实现在相对恶劣的环境之下仍然保持较好的生长,这就降低了农作物对于周围环境的要求,也有利于保障各类农作物的实际收获产量,因此,可以认为转基因技术应用到我国农业发展过程中具有非常重要的作用和意义。

2.2 生物农药技术

在农作物生长的过程中,不可避免通常会受到各种病虫害的威胁,因此人们为了提高农作物的产量,降低病虫害发生,对于农作物的影响通常采用的方式在于喷洒农药在农作物生长的过程中,不可避免通常会受到各种病虫害的威胁,因此人们为了提高农作物的产量,降低病虫害发生,对于农作物的影响通常采用的方式在于喷洒农药。但是我们必须认识到,传统的农药喷洒虽然起到了较好的防止病虫害的作用,但是农药的成分却会对于人们生存的环境造成威胁。如果农药比例设置不够合理还会导致在农作物上附着残留,进而降低农作物的质量,也会对于人们的日常生活造成影响。通过生物农药技术的不断研发和应用,从根本上解决了病虫害的问题。目前来说,我国在生物农药的相关制作技术方面已经有了非常大的突破,该技术简单来说,我们可以认为是从相关的生物组织当中提取有效成分,进而使用到一些作物生产过程中,因此可以认为全过程不会对于生态环境造成威胁。同时,随着我国相关技术的不断研发,目前生物农药技术也优化了制药的难度,在一定程度上也降低了整体的成本输出,目前已经能够实现全面的推广和使用。由此我们可以看出,生物农药技术的研发和应用对于推动我国农业产业化发展,推动我国农业持续发展都有着非常重要的作用。

三、生物技术在冬小麦种植过程中的化肥减施增效作用分析

通过生物技术实现在冬小麦种植过程中的化肥减施增效作用,一般来说,可实现的路径包含有使用农作物的剩余废弃物,使用一些生物肥料和微生物肥料等,此外,通过相关的生物技术酶也能够保证农作物的正常生产。具体来说分析如下

3.1 充分合理的使用农作物剩余废弃物

通常在农作物生产成熟之后茎叶部分,我们将其称之为秸秆,比如常见的小麦水稻以及玉米都具有秸秆。农作物成熟之后,秸秆当中会形成较高浓度的磷,钾,钙以及各类有机质。虽然在当下农作物生产种植的过程中,秸秆属于较多用途的,可再生生物资源,但是绝大多数的地区并没有真正的提高,其利用率更多的将其认为是农业生产的废弃物。一些地区缺少对于该部分秸秆作物的有效处理,认为在处理过程中会耗费相对较多的时间和精力,甚至一些地方缺少对于秸秆的有效应用,

也就导致秸秆废弃物对于周围环境造成了污染。在这一背景之下,许多地方为了能够彻底的解决秸秆问题,通常采用的方式在于焚烧,而这种方式会直接对于人们的生产和生活造成污染,同时也会对于人们自身的健康造成非常大的危害。为了能够有效提高该部分的作用,我们应当充分的落实好秸秆还田技术,实现通过生物发酵手段来对于秸秆进行处理,有效提高土壤的肥力。我们应当充分的认识到通过实现秸秆还田技术能够在发酵的过程中产生有利于农作物生长的氮气,从而减少相关肥料的使用,这种方式不仅能够提高冬小麦的实际产量,同时还能够有效控制环境污染。

3.2 生物肥料、微生物肥料的使用

在冬小麦的生产种植过程中肥料的施用也是提高农作物产量的一个重要方式,但是我们必须认识到,传统的化肥虽然能够提高产量,但是对于土壤的危害性却是非常强的。因此,我们必须要通过利用好生物肥料以及各类微生物肥料来代替化肥减少化肥的使用。目前来说,应用生物肥料的主要使用方式仍然以生物肥料与传统化肥进行混合的形式来提高整体的土壤肥力,为小麦的生长提供必要的养分。而微生物肥料最大的作用在于能够提高土壤的肥力,也能够更进一步的优化土壤的结构,改善土壤的微环境,这对于农业生产的长效化发展来说有着非常强的作用。能应用到冬小麦生长过程中的微生物肥料种类,选择数量相对较多,绝大多数都依赖于微生物自身的生命活动来提供各类营养元素供小麦的生长,微生物化肥的使用也能够实现增产增收的目的,同时还能够降低传统化肥的使用,对于农作物质量的影响。

3.3 过氧化物酶以及过氧化氢酶的使用

在冬小麦的种植以及生长过程中通过使用过氧化物酶以及过氧化氢酶也能够提高小麦的产量,降低化肥的使用量。过氧化物酶和过氧化氢酶的主要作用机理在于减缓冬小麦在种植过程中出现的衰老现象,促使冬小麦能够在较长时间内保持非常高的生长活力,以此来提高冬小麦的产量。我们应当认识到,冬小麦出现衰老的根本原因在于出现了过氧化,因此通过借助于相关的过氧化物酶以及过氧化氢酶,也就能够延缓氧化的速度,进而提高整体冬小麦的细胞活力,保证冬小麦处于灌浆期时能够具有较高的活性。

结语:综上所述,生物技术应用到冬小麦的种植生产过程中对于控制传统化肥的使用,提高土壤的整体肥力,降低对于周围生态环境的破坏,提高冬小麦的整体产量都有着非常重要的作用。因此,我们在冬小麦生产种植过程中应当加大生物技术的推广和应用,推动我国现代化农业的持续发展。

参考文献:

- [1]王春光. 浅谈生物技术在冬小麦种植中的应用[J]. 广东蚕业, 2021.
- [2]白兴萍. 化肥减施增效的关键技术分析[J]. 南方农业, 2018, 02(12): 160.
- [3]张彪. 分析中微量元素养分在化肥减施增效中的作用[J]. 新农民, 2020(3): 1.
- [4]叶德练, 齐瑞娟, 管大海, 等. 免耕冬小麦田土壤微生物特征和土壤酶活性对水分调控的响应[J]. 作物学报, 2015, 41(8): 1212-1219.