

# 简论有机农业种植技术

高乾 李晶

黑龙江北大荒农业股份有限公司八五三分公司

DOI:10.12238/as.v7i3.2380

**[摘要]** 现阶段的传统农业种植,为了增加农作物产量,经常应用化学肥料与农药,从而造成农作物种植地块的土壤及其周围环境等受到污染,并且还会导致农作物存在农药残留现象,严重影响食品安全。而有机农业种植目的是提高农作物质量、增加农作物效益以及保障食品安全等,其主要是利用生态、农业、管理以及经济学等方面的知识,开展的农业种植方式。该种植方式是通过降低环境污染、应用有机肥料或天然肥料、对病虫害实施生物防治等策略,来达到维护农业生态平衡、提高农作物品质以及最大化的利用现有资源等目的,从而确保有机农业种植成效。有机农业的科学种植属于无公害的农业耕作方式,其有效开展不仅有助于改善土壤结构、增加土壤养分,还能够提高农作物品质以及保障种植安全,并且对于农业生态环境保护也发挥着重要价值,而有机农业种植技术是实现有机农业科学种植的关键环节。然而在实际开展有机农业种植时,其受到诸多原因的影响,使得有机农业种植会发生病虫害问题,所以在保障有机农作物品质的基础上,需要合理应用农业种植技术与病虫害防治技术来提升有机农业种植效率,从而促进有机农业的健康发展。基于此,本文结合有机大豆种植技术进行分析,首先概述了有机农业及其种植技术,以有机大豆种植为例,重点对有机农业种植技术要点进行了论述说明,最后简述了有机农业种植的病虫害防治,旨在促进有机农业的健康发展。

**[关键词]** 有机农业; 种植; 大豆; 技术要点; 病虫害; 防治; 策略

中图分类号: S565.1 文献标识码: A

## A Brief Discussion on Organic Agriculture Planting Techniques

Qian Gao Jing Li

Heilongjiang Beidahuang Agriculture Co., Ltd. 853 Branch

**[Abstract]** At present, traditional agricultural cultivation often uses chemical fertilizers and pesticides to increase crop yield, which causes pollution to the soil and surrounding environment of crop planting plots, and also leads to pesticide residues in crops, seriously affecting food safety. The purpose of organic agriculture cultivation is to improve crop quality, increase crop benefits, and ensure food safety. It mainly utilizes knowledge from ecology, agriculture, management, and economics to develop agricultural planting methods. This planting method aims to maintain agricultural ecological balance, improve crop quality, and maximize the utilization of existing resources by reducing environmental pollution, applying organic or natural fertilizers, and implementing biological control strategies for diseases and pests, thereby ensuring the effectiveness of organic agriculture planting. The scientific planting of organic agriculture belongs to pollution-free agricultural cultivation methods. Its effective implementation not only helps to improve soil structure, increase soil nutrients, but also improves crop quality and ensures planting safety. It also plays an important role in agricultural ecological environment protection. Organic agriculture planting technology is a key link in achieving scientific planting of organic agriculture. However, in the actual implementation of organic agriculture planting, it is affected by many reasons, which can lead to problems of diseases and pests. Therefore, in order to ensure the quality of organic crops, it is necessary to reasonably apply agricultural planting technology and pest control technology to improve the efficiency of organic agriculture planting, thereby promoting the healthy development of organic agriculture. Based on this, this article analyzes organic soybean planting technology. Firstly, it outlines organic agriculture and its planting technology. Taking organic soybean planting as an example, the key points of organic

agriculture planting technology are discussed and explained. Finally, the pest and disease control of organic agriculture planting are briefly described, aiming to promote the healthy development of organic agriculture.

**[Key words]** organic agriculture; Planting; Soybeans; Technical points; Diseases and pests; Prevention and control; strategy

随着社会经济的持续发展与民众生活质量要求的不断提高,对农产品的品质要求(包括食品安全以及营养等要求)越来越高。而有机农产品作为典型的绿色产品,具有健康安全、营养丰富等特点,因此需要对其进行合理种植。有机农业种植是无公害的农业耕作方式,其是通过降低环境污染、应用有机肥料或天然肥料、对病虫害实施生物防治等策略,来达到维护农业生态平衡、提高农作物品质以及最大化的利用现有资源等目的,从而确保有机农业种植成效。大豆作为我国重要的农业经济作物,其在我国的种植面积非常大,而且随着大豆的应用日益广泛(广泛应用于粮食加工、饲料生产等行业),使得其需求不断增多。而有机大豆的种植由于其具有健康安全以及营养丰富的高品质,有助于满足民众食用要求。基于此,本文结合有机大豆,对有机农业种植技术进行了探讨分析。

### 1 有机农业及其种植技术的相关概述

有机农业是在一个相对独立的生态系统中,通过光照等作用,将这个系统中的物质以及能量进行循环的生态系统。有机农业种植技术是在保障品质的基础上,结合农作物的自然生长规律开展种植技术。并且有机农业在实际种植过程中,不选用转基因品种,禁止化学药剂的添加(比如化学农药、无机化肥以及除草剂等),从而为民众提供健康安全的食物,并且能够有效降低对土壤的污染以及保护生态环境。然而有机农业种植也会存在种植成本高、有机农产品价格高等特征,增加了其普及生产难度,因此为了促进有机农业发展,必须采取相应技术手段来降低其种植成本。

### 2 有机农业种植技术要点的分析

本文以有机大豆种植为例,对有机农业种植技术要点进行简要说明。有机大豆种植是在保障品质的基础上,结合有机大豆的自然生长规律开展种植作业。并且有机大豆在实际种植过程中,不选用转基因品种,禁止化学药剂的添加(比如化学农药、无机化肥以及除草剂等)。

2.1 种植地块选择技术要点。基于有机农业种植的特征,使其种植地块的选择,不仅要结合土壤、水资源与水质及其空气等因素,确认土壤养分、水源以及水质等是否能够满足有机农业种植需要;还需要考虑种植地块的周边环境是否存在污染现象,并且要求尽可能远离工业企业,如果有有机农业种植地块附近存在工业企业,种植地块的选择一般在污染区域的上风向;同时为了确保水源充足以及水质干净,有机农业的种植地块通常选择在上游区域。就具体的有机大豆种植地块选择而言,所选的地块要求平整且方便排水,附近有丰富干净的水源,土壤养分要充足且蓄水能力强,以及土质松软和透气性好,旨在保障所选地块达到有机大豆种植要求。

2.2 种植环境改良技术要点。与传统农业种植比较而言,有机农业种植对环境要求更高,所以需要结合实际有效改良种植环境,首先需要借助先进的技术与仪器设备,做好种植环境相关参数指标的检测,比如土壤(包括养分、肥力、温湿度、重金属含量、结构以及酸碱度等)、水源的水质与大气污染程度等,然后与具体有机农作物种植所需参数指标进行比较,最后针对未能达标的参数进行改善,比如土壤肥力不足,则需要追加有机肥料来达到改良种植环境,使种植环境满足有机农业种植要求。就有机大豆种植环境的改良而言,先清除地块上的杂物,然后应用先进的技术设备对影响有机大豆种植的相关参数(土壤肥力、温湿度以及酸碱度等)进行检测并比较,然后针对具体参数的异常,采取对应措施予以改良。比如土壤肥力不足,则可以追加基肥(比如有机的农家肥),同时通过传统耨作法和耙耕来防止土壤结块,以改良土壤的透气性与蓄水性能等,从而为有机大豆创造良好的种植环境。

2.3 种子选用技术要点。种子的选用直接影响到有机农作物种植的顺利开展,并且不同的种子的相关性能(比如适应能力、抗病虫害能力以及耐寒与抗旱性能等)区别也非常大。所以有机农业种植的种子选用,必须结合种植所在地区的实际状况,比如气候、土壤与水质等,因地制宜选用没有受到污染的合适种子,或者选用自然繁殖的优质品种,旨在增加有机农作物产量以及降低其种植风险。因此为了提高有机大豆种植产量,必须分析当地的气候与土壤等条件,选用耐旱、抗寒、抗病虫害、颗粒饱满、含水量足、发芽率高以及无病斑的优良种子,或者以有机大豆为原料来培育种子,并且需要对其进行细菌等方面的检测,通过晾晒对其进行杀菌,减小种子虫害的发生几率。

2.4 播种技术要点。播种的规范性与有机农作物产量及其品质密切相关,因此有机农业种植的规范播种,需要选择合适的天气、合适的时间以及合适的播种方法,使有机农作物生长空间和土壤养分的均衡分配得到满足。其中有有机大豆播种主要有直接播种与育苗移栽等形式,具体而言有机大豆的直接播种就是把选用的种子,直接撒在种植地块,并对其实施覆盖;育苗移栽的有机大豆播种形式就是先进行育苗,待种子成苗后再实施移栽来达到播种目的。通常有机大豆的播种时间为春季,因为那时的温度适宜有机大豆生长,并且需要严格控制种植间距与种植密度等,从而为有机大豆的高质高产提供条件。

2.5 施肥与灌溉作业技术要点。(1)施肥技术要点。施肥的科学合理有助于提高有机农作物品质,顾名思义,有机农业所施加的肥料要求为有机肥,也可以使用生物菌肥和天然肥料等,但禁止施用合成肥料。在有机农作物施肥前,需要做好土壤的肥力及其相关性质(比如温湿度、pH值等)进行检测,然后结合具体的

有机农作物生长规律,了解其生长过程中不同阶段所需的肥料,旨在为有机农作物施肥提供科学的参考依据。在对有机大豆施加肥料时,严禁施用转基因与化学肥料等,通过对土壤相关参数的检测以及结合有机大豆生长的不同阶段的养分需求,通过对选用的样本进行检测后,确定施加适量的氮、磷、钾等有机肥料,此外还需要结合实际,施加适量的硫、铜、钼、硼、锌等微量元素。比如在有机大豆前期长势不好的时候,则需要结合实际(在花荚期或鼓粒期),施加叶面肥(比如氨基酸等有机肥),以达到防止叶片早衰问题,从而使有机大豆种植品质得到保障。(3)灌溉作业技术要点。有机农作物在生长过程中的不同阶段,其所需水分都不一样,所以需要结合实际开展灌溉作业以及选用合适的灌溉技术。有机大豆种植过程中,需要合适的水分,在其实际灌溉作业时,必须结合土壤湿度以及不同生长阶段要求,如果在干旱季节,则需要增加灌溉次数,确保种植区域土壤的水分充足,并且需要结合种植实际,选用滴灌技术或喷灌技术等形式。如果由于气候变化,土壤水分过多,则需要合理开展排水作业,旨在保障有机大豆健康生长。

此外有机农业种植还需要应用到除草、收割、轮作以及间作等技术要点。比如有机大豆收割时,需要在茎秆呈现杏黄色或棕黄时,开展收割作业,并且由于收割后的大豆水分含量比较大,所以在晒干或烘干后,才能进行存储。

### 3 有机农业种植中的病虫害防治分析

3.1 防治意义。有机农业种植中的病虫害防治意义主要体现在:提高有机农作物产量、保障有机农物品质以及为有机农作物健康生长创造条件等。有机农业种植过程中,如果发生病虫害问题时,会严重影响有机农作物的产量品质,所以必须针对具体的病虫害进行防治。比如有机大豆种植过程中,发生根腐病、豆荚螟、大豆蚜等病虫害时,必须采取有效措施对其进行防治。首先需要确定防治目标,结合具体病虫害,因地制宜应用物理诱控、生态调控以及生物防治等绿色防治技术,来达到有机大豆种植的防治目的。

3.2 防治措施。病虫害是有机农业种植过程中的常见问题之一,因此为了增加有机农业产量以及保障有机农产品的品质,必须做好病虫害的防治工作。常见的防治措施有很多,一般需要遵循预防为主、综合治理为辅的防治要求。主要包括:(1)合理应用防治技术。有机农作物的病虫害防治不能应用化学防治技术,一般都是应用物理防治技术与生物防治技术等形式。其中物理防治技术是通过改良种植环境、控制种植密度以及应用灯光诱杀技术等来达到防治目的;生物防治技术主要就是应用病虫害的天敌来达到防治目的。(2)加强管理。有机农业种植中的病虫害防治管理,必须结合有机农业种植的实际状况,合理构建病虫害防治体系;同时通过借助先进的信息技术与设备,构建完善的监测系统,确保有机农业种植过程得到实时监测,如果出现病虫害问题时,则可以及时为病虫害防治提供实时依据。此外可以通

过加强有机农作物的种子管理,以消除控制病虫害的源头;了解病虫害的发生规律,通过提前预防来达到防治目的。(3)提升从业人员的专业技能。有机农业种植对从业人员的专业技能要求比较高,而通过从业人员的专业技能以及积累的丰富经验,有助于提升防治病虫害的能力。

### 4 结束语

综上所述,有机农业的科学种植属于无公害的农业耕作方式,其有效开展不仅有助于改善土壤结构、增加土壤养分,还能够提高农作物品质以及保障种植安全,并且对于农业生态环境保护也发挥着重要价值。而有机农业种植技术是实现有机农业科学种植的关键环节,其对于保护生态环境、保障农产品的品质以及促进农业经济健康发展等方面具有重要意义。具体而言,有机农业种植技术是通过降低环境污染、应用有机肥料或天然肥料、对病虫害实施生物防治等策略,来达到维护农业生态平衡、提高农作物品质以及最大化的利用现有资源等目的,从而确保有机农业种植成效。基于此,本文结合有机大豆,对有机农业种植技术进行了探讨分析,旨在提高有机大豆品质以及促进有机农业健康发展。

### [参考文献]

- [1]吴秀娟.有机农业种植技术研究进展[J].山东农业科学,2021(04):12-15.
- [2]晁艳丽.有机农业种植技术及发展策略研究[J].新农业,2021(13):8.
- [3]邓桂芹.浅析我国有机农业种植技术的应用[J].特种经济动植物,2021(06):81-82.
- [4]吴玉广.大豆高产栽培的具体实施技术[J].农村实用技术,2022(02):80-81.
- [5]范书杰.大豆绿色高产栽培技术及推广策略[J].广东蚕业,2022(01):64-66.
- [6]王新城.论有机农业种植技术体系对农业生产技术的要求[J].种子科技,2022(19):136-138.
- [7]任雪华.有机农业种植技术应用要点及推广策略[J].河北农业,2022(09):63-64.
- [8]黄方倩,王超,刘明庆等.有机种植对农田节肢动物多样性影响的整合分析[J].生物多样性,2022(01):132-142.
- [9]曹明玉.有机农业种植技术方法及发展策略[J].世界热带农业信息,2022(06):79-80.
- [10]陈维林.绿色农业种植技术的推广应用策略研究[J].农家参谋,2022(17):28-30.
- [11]张学英.农业病虫害防治中生物防治技术的应用[J].现代农机,2022(05):101-103.
- [12]覃德关,李显,覃忠胜.农业大数据背景下有机水稻高产高效种植技术要点[J].农业工程技术,2023(02):47-48.