

浅谈绿色农业与绿色农业技术

宋田田

山东省菏泽市曹县青岗集镇农业农村服务中心, 中国·山东 曹县 274400

【摘要】随着中国经济的不断高速发展,绿色农业技术也迎来了重要的发展机会。采取了相应举措,以切实提升绿色农产品科技的总体发展成效,已成为中国农村发展中的重大课题之一。在全面阐述了绿色农产品概念与绿色农业技术含义基础上,剖析了绿色农产品的基本特性,并着重从选择优良多抗作物品种、科学合理施药技术、病虫害绿色防治技术、机械节药技四方面阐述了节药类绿色农产品技术,从测土配方施肥、缓控释施肥技术等二方面介绍了节肥类绿色农产品技术。

【关键词】农产品;绿色农产品;绿色农业技术

Talking about Green Agriculture and Green Agriculture Technology

Song Tian Tian

Agricultural and Rural Service Center of Qinggang Town, Cao County, Heze City, Shandong Province, Cao County, Shandong 274400, China

[Abstract] With the rapid development of China's economy, green agricultural technology has also ushered in important development opportunities. Corresponding measures have been taken to effectively improve the overall development effectiveness of green agricultural science and technology, which has become one of the major issues in China's rural development. On the basis of comprehensively expounding the concept of green agricultural products and the meaning of green agricultural technology, the basic characteristics of green agricultural products are analyzed, and the selection of high-quality multi-resistance crop varieties, scientific and rational pesticide application technology, green control technology of diseases and insect pests, and mechanical pesticide saving technology are emphasized. This paper expounds the technology of green agricultural products saving medicine, and introduces the technology of green agricultural products saving fertilizer from two aspects, such as soil testing and formula fertilization and slow and controlled release fertilization technology.

[Key words] agricultural products; green agricultural products; green agricultural technology

引言

近年来,由于我国人口数的迅速增长和市场的迅速发展,粮食作物生产多使用较高浓度的化肥和杀虫剂,以提高作物生产。中国农村发展迫切需要绿色转型,所谓绿色农业就是以产出质量安全、无污染的绿色农业产品为目标,把中国传统农业方式与现代农业技术相结合,具有“现代”“节量”和“少污染”等特点的农业方式。

1 绿色农业

1.1 绿色农业的含义

狭义绿色生态农村就是制造绿色农产品,而广义的绿色生态农村则是节省各种资源、追求生态建设均衡、产出品质健康的有机农产品、保障经济社会健康发展的可持续农业;是指通过领先的农业现代化产品科技、先进产业装备和现代经营管理模式,以维护现代有机农产品的自然环境安全性、优质有机农产品资源利用安全性,以保障有机农产品安全性,促进人类社会与国民经济全面可持续健康发展的新型农业生产方式。综上所述,绿色农产品是指通过一切有益于环境、有助于现代农产品安全性与数量安全性、以促进农村产品可持续性健康发展的新型农业生产方式,以适应城乡居民生存需要,以实现国民经济的可持续性健康蓬勃发展。

1.2 绿色农业的特征

1.2.1 持续稳定性与全面有效性。绿色生态农产品合理利用工业化学物质,重视合理利用植被、哺乳动物和细菌之间的生态系统,注重对各种资源的可持续利用与环境保护,以达到农业生态、各种资源利用和经济与社会的可持续发展。绿色生态

农产品是经济性、社会发展经济效益、生态建设经济效益的高度平衡统一,它既强调合理配置各种资源,也尊重自然环境,更强调农村经济社会的全面持续发展。

1.2.2 开放型兼容和规范标准化。生产经营绿色食品农业发展主要是依靠科学技术开发的优秀成果,通过利用科学技术和物质投资等先进管理手段,既增强农村的综合生产能力,又保障农村产品质量与生态安全,既解决了城乡居民群众对农村产品日益增长的要求,又保障了农村产品质量安全可靠,从而改善了人民的生活健康水平,具备开放型和兼容的特征。制造绿色农业的总体目标是制造绿色农产品,通过实施对农业产品全程监控和管理工作的产品质量规范化,如,基地环境保护质量标准、产品用水质量标准、使用农药和化肥种类与规模,通过进行农村制造的产品质量规范化,以保障农村制造产品质量,达到高品质优价,以严格农业市场监督管理与有序。所以,绿色农产品要做好产品全程的管理工作,保障农产品的品质安全性。

1.2.3 农业经济是受保护的多元化联系的综合性重大农业经济。绿色生态农产品既是综合性大农业,又是一项错综复杂的多目标过程,它既涉及农业生态环境过程中大气环境、土地与水体的环境保护和改良,又括包农业生产过程中栽培技术的改良与提升,以及在产后采取科学的生产、储运等方法,以保证农产品质量。

2 中国绿色农业科技发展所面临的问题困难

2.1 过量使用农药与化肥

受传统农业方式的影响,杀虫剂和肥料的应用长期至今都

是农产品栽培和生产的重要要素,对增加粮食作物生产有着很大影响。统计资料还指出,在中国农作物生产中所应用的杀虫剂和肥料总量虽占世界第一,而使用率却较欧美国家低于百分之二十左右。同时,由于中国农产品种植规模很大,且农田资源具有空间分配不均等特征,部分区域人多地少,高产出、高投入,造成农民对杀虫剂和肥料的依赖程度较强,剂量超标,造成了沟渠、土地、河道以及饮用水等的环境污染,并在一定程度上引起了土地和水域的富营养化问题。

2.2 秸秆还田的负面影响

稳妥解决粮食作物秸秆问题,是中国农业生产方式中倍受重视的问题。在一定程度上与区域范围内,通过进行农村秸秆还田可以增强耕地植物有机质浓度,从而改善土质构成,增强耕地肥力,并促使庄稼长势优化改善。如果秸秆的还田总量大于土质承受能力,将很容易产生一定影响,在无形之中加大了秸秆还田的潜在危险性,从而造成下茬以及下年病虫害防控的难度进一步加大。另外,在部分地方还会把秸秆焚烧后进行还田,在排放大量烟尘污染的同时,还会造成对农田和水体的环境污染。

2.3 农膜造成“白色污染”

在农作物栽培生产中,农作物用塑胶涂膜有着保温隔热、增湿、润透等主要功能,可以很大程度地满足农作物生长发育所必须的热量。农作物用塑胶涂膜的问世曾给农作物栽培带来过巨大变化,但由于农膜使用率的连年攀增,其降解性问题日益凸显,造成“白色环境污染”。纵观当前的农膜利用实践,普遍存在着农作物用塑胶涂膜厚度不够而无法回收利用,或农膜焚烧、任意废弃等共性问题,从而造成了大批农作物用的塑胶涂膜残存于泥土中,难以实现有效分解,从而造成土壤结构层次变化,妨碍了农作物根部的正常汲取营养和水份。另外,如果农作物用的塑料薄膜碎片和农作物秸秆混杂成为牲畜饲料,则还会造成其肠胃功能失调,在严重情形下威胁生命。

3 绿色农业技术

3.1 节药类绿色农业技术

作物病害,几乎伴随着作物生长的一生。为减轻或降低病虫害的发生为害程度,多种防控技术不断地被创新与发明,且杀虫剂施用量也不断地创新高。节药类与绿色农业技术是指综合采用各种安全措施,从而保证病虫害防治效果的一系列科学技术。

3.1.1 选择优良多抗作物的新品种。运用耐病或抗虫基因等小分子选育技术,培养优良有效的抗性种,例如,耐病品种或耐虫品种、耐除草剂使用的品种,由于其抗病虫性较强,可有效减少杀虫剂施用量,从而减少污染程度,并适合于轻简种植,这一类技术也是目前绿色种植业技术中最经济合理的技术。

3.1.2 科学合理施用技术手段。科学合理施用技术手段是在掌握粮食作物病虫害发生程度的科学技术理论基础上,通过选择低毒、长效、少残留的先进生物学杀虫剂、植被免疫诱药、农业害虫诱控产物,以及捕食螨、寄生虫等天敌害虫产物。其次,了解杀虫剂的应用方式,严格操作过程,安全施药、精确施药,降低杀虫剂施用量。同时,可采用绿色施药助剂,增加杀虫剂吸收量,降低环境污染。

3.1.3 机械节药技术。要用高效、低耗、智能的施药流程机械装备,以提高施药流程机械性、自动化水平,从而达到精确喷洒、精细施药。而精确喷洒也是机械节药术的关键,可以减少施

药流程的漏药及不精确杀虫的问题,从而提高杀虫剂有效使用率,降低污染。

3.2 节肥类绿色农业技术

节肥类绿色农业科学技术是在保证农作物生产质量的同时,通过各类措施具有取代或降低传统肥料施用量的各类施肥科学技术。

3.2.1 测土配方施肥技术。测土配方施肥法是指依据土地的供肥特点和作物需肥规律,在科学地合理使用有机肥料的技术基础上,决定了氮、磷、钾等大部分物质和中、微量元素等化肥的合理使用品种、数量和使用时间。通过采用测土配方施肥法,不但提高了土地营养状况,使作物增加产出,并且按要求、规律及时施肥,可降低化肥流失,增加化肥使用率,减少土壤污染,特别是磷钾的合理使用,可降低氮肥的淋移,降低氮肥施用量对地下水环境的环境污染,从而促进了饮用水供应和农业生产用水的品质与安全。

3.2.2 使用环保型长效化肥。目前,中国已是世界上最高的化肥产地和消耗者,但部分地方单位面积化肥使用率高到了180公斤/六百六十七 m^2 ,而化肥的总使用率却只有百分之二十百分之负三十,表明了大量的化肥被损失或浪费了,且污染环境,从而大大降低了农业质量。环保型长效化肥,主要指长效液态化肥、水溶性肥料、缓/控释化肥、有机无机复混肥料、海洋生物化肥、化肥增效剂、先进土壤调理剂,其中缓/控释化肥是指使用具备缓慢控释特别是控释功效的化肥,运用不同机制措施预先确定了化肥在作物生长发育季节内的释放模式,使其营养释放和作物营养吸收基本同步,进而增加肥效的一类化肥。

4 小结

食品安全问题,历来是人类最为关心的社会问题。传统农业生产中,人类因为要求农产品的高产量和经济收益,施入大量的肥料、杀虫剂,从而污染了农产品和自然环境。而绿色农产品栽培技术,则是以自然界的环境为基准栽培有机农产品,可以大幅度降低杀虫剂和肥料的施用量,从而减少了毒性化合物,更有利于农村产品安全。

绿色生态农业是节约能源、节约土地资源、节省投资、精耕细作、人畜结合,发展绿色生态农业是坚持可持续发展、环境的基本要求,促进农村经济发展是农村供应侧结构化改造的主要内容,是破解“节本提效、品质保障、健康环境保护”的重大科学现实问题。农村发展要以技术进步和制度创新为动力,引导全体农户积极、主动、自觉地发展绿色农产品,以扩大绿色生态优质农产品供应面,转绿色生态为最大效益,从而切实增强中国农产品的市场竞争力。

参考文献:

- [1] 国务院关于加快推进农业机械化和农机装备产业转型升级的指导意见[J]. 农业与技术, 2019(5).
- [2] 李安宁. 辽宁省绿色农业种植技术推广的现状问题及对策[J]. 科技促进发展, 2021(01).
- [3] 杨开生. 河北大名县无公害绿色蔬菜种植技术推广现状及对策[J]. 农业工程技术, 2020, 39(14).
- [4] 刘连馥. 加快现代农机装备升级保障农机补贴政策稳定实施[J]. 中国农业信息, 2020(6).
- [5] 刘义生. 浅谈新时期农业可持续发展的支撑体系和指标体系[J]. 农林科技, 2020(22).