

农业种植中现代技术应用的利与弊

铁岭县现代农业发展服务中心 肖禹

摘要: 当前我国的科学技术正处于高速发展中,一些现代化技术运用于众多领域中,并获取了十分良好的应用。农业生产活动的开展也要顺应时代的发展,大力应用现代化技术。然而农业种植具有一定复杂性,生产具有多变性的特点。所以,实际运用现代化技术的过程中,应对各方面因素加以综合考虑。

关键词: 现代化技术;农业;种植

新技术是我国农业种植生产的先决条件,同时也是当代经济社会长时间进步的根本。长久以来,国家就处于人口基数较大、土地可用资源不足的状态。所以,国家的农业进步应该不间断地输入新的科学技术,计划现代化农业进步目标,从基础上提升农作物的播种效果。

一、农业种植中现代技术应用的利与弊

(一) 现代技术应用带来的有利影响

对于我国目前的现状而言,这样的人口基数下的耕地面积属实不多,十分需要在保证生产质量的同时,不断提高产量和效益,这就是推广新型技术的根本所在。水资源对农业的发展起到决定性作用,可以说没有充足的水源,农作物无法正常生长,更不要说保证产量。正是在这种情况下,如果想要保证农作物的产量,就必须提高农业的灌溉水平,大力发展新型技术,提高水资源利用率,节约种植用水量,提高单位用水的浇灌面积,为农业发展提供更好的帮助。这还只是新技术中的其中一个方面,所以说,新技术的推广在农业方面必不可少,这是提高农作物产量的重要方法,也是发展经济的必经之路,是提高农业水平的必然选择。

(二) 现代技术应用带来的不利影响

由于农业种植长久以来深受增产思想观念的影响,实际种植中通常会施加大量农药和化肥,给生态环境造成了一定污染,土壤在受到污染后,会出现功能失调的情况,土质状况也日渐恶化,这样便会影响农作物的正常生长。与此同时,部分有害物质会集聚在农作物中,在人类食用了这样的农作物时,就会给人们的身体健康造成一定不良影响。此外,这些污染物质也会给周围环境条件造成十分不利的影响。水源和土壤都会受到一定污染,加重了之于环境整体的污染。环境受到污染不但会给农业发展造成一定阻碍,同时会在一定程度上威胁人们的身体健康。为了能够在农业生产中获取更高产量,增加化肥与农药的实际用量,导致产量质量的降低,是当前农作物种植中所面临的主要问题。

二、农业种植中现代技术的实际应用

(一) 计算机与信息技术

1. 数据库技术。依托于农业数据库,不但能够确保相关信息更加具有交互性的特点,同时也可以充分利用数据库技术创建相应的专家系统,对实际的种植环境的进行模拟,从而更好地开展相关农业活动。专家系统中含有大量数据信息,可以利用关键词的检索,获取农业生产相关资料。在农户在实际生产活动中遇到困难时,可以向专家系统提出生产中的困惑问题,专家系统会对这些问题做出分析,利用数据分析查询解决办法,从而帮助农户解决问题。这样问题的解决方式,不会受到时空因素的制约。关于农业种植模拟系统,是指向系统中输入农业种植相关数据信息,通过系统实施模拟分析,对参数的科学性加以验证,分析其可行性,这样可以在第一时间内发现问题,同时采取相应措施进行解决,有效规避实际种植中各种失误情况的发生。

2. 无线传感器监控技术。在种植实践中,要有专门的人员实施不间断监测,所以不单单需要大量的人力与物力,还会产生偏差,致使监测数据不精准。无线传感器监控科技可以感受到外部温度与湿度及光照长短等,利用无线传感器这一监控科学手段来实施农作物的监管,可以节约人力,而且能够将农作物的生长数据真实实时地反馈到处理器上。另外,这种设备还能够经过提

前的设定条件促进整个任务进行,如能够利用动作器来实现灌溉项目、暖气项目的实施。不论是GPS这一定位技术还是无线监控这一技术,都能有效帮助农作物的生长。特别是对无线传感器这一监控技术的实际运用,不单单为科学正确通风、浇灌等贡献参考依据,还减少了人力使用,帮助农业生产种植快速实现高准确度的治理模式。

(二) 光源手段在农业实际种植作业中的使用

为了满足农作物生长的需求,光源手段被大范围使用到大棚生产种植实践中。由于在大棚状况下自然光没办法让农作物正常生长,所以为完善这点不足,一定要改善它的生长地点,充分使用人工光源手段。比如说,有关人员能够借助日光灯或者是白炽灯,来加大它的光照时间与强度。此外,农作物的有关品种是多种多样的,所以关于光照的强度需求也就有着很大的区别,应该科学运用光源,选择合理科学的光源。另外,有的作物拥有趋光性,假使能够具备灵活多变地使用光的手段,还能做到消除害虫的目标。

(三) 生物技术

1. 组织培养技术。关于组织培养技术,指的是让农作物处于无菌环境状况下,通过人工诱导的方法,培育出更加完整的植株。该项技术的运用可以加速种子的实际发育速度,于新品种的研发和繁殖十分有益。大力应用组织培养技术,对于处于幼苗时期的农作物可以有效规避病毒的侵袭,确保了农作物更加良好的经济效益。值得关注的是,具体实施组织培养时,需要保证温度、湿度和光照等众多方面的良好供应,同时对培养基的酸碱度、渗透压和成分进行检查,保证其符合要求。另外,外植体初代培养时,需要对褐变的防治工作进行全方位落实,最大程度减低褐变之于外植体接种所产生的不利影响。总之,需要做好各方面工作,保证组织培养获取更加良好的效果。

2. 转基因技术。转基因这一技术手段的基本理念,就是把革新完成的农作物基因与别的生物进行融合,使它拥有很多优点,如抗击病虫害的实力、抗击严寒的能力和抗倒特性等。但转基因这一技术手段的安全性需要增强研究投入。总体来讲,当代新技术的范围不单单囊括数据库信息科学手段、传感器监控手段,还囊括可视化技术、光的手段、生物药剂的技术手段等。上面这一系列技术都需要重点把握它们的关键点,让它们能够被广泛应用。

三、结束语

在农业实际生产中,现代技术的使用成为我国经济进步建设的关键环节,能让我国的农业种植生产进程受到影响。为了更深层次地促进我国农业进步,需要不断引进先进适用的新技术,促进我国农业发展。

参考文献:

- [1]李成.浅谈现代化技术在农业种植中的运用[J].农场经济管理,2020,(7):29-30.
[2]周建军.现代化技术在农业种植中的应用研究[J].江西农业,2018,(24):39.