

# Discussion on the Application of Crop Cultivation Techniques in Agricultural Production

Hongjian Chen

Agricultural Comprehensive Service Center of Beisu Town, Zoucheng City, Jining, Shandong, 272000, China

## Abstract

With the development of agriculture, crop cultivation plays an increasingly important role and is being increasingly applied to agricultural production. In the past, there were many problems in China's agricultural development, such as low agricultural production efficiency, heavy environmental damage, and large investment in human and material resources. In today's continuous development of science and technology, it is necessary to reasonably use crop cultivation techniques to improve the quality of agricultural development and solve various problems that arise during the process of agricultural development.

## Keywords

crop cultivation techniques; agricultural production; application practice

## 作物栽培技术在农业生产中的应用探讨

陈红建

邹城市北宿镇农业综合服务中心，中国·山东 济宁 272000

## 摘要

伴随着农业的发展，作物栽培学发挥着越来越大的作用，并被越来越多地运用于农业生产。以往中国农业发展存在着农业生产效率不高、对环境破坏较重、人力物力投入较大等诸多问题，在科学技术不断发展的今天，要合理运用作物栽培技术提高农业发展的质量，解决农业发展过程中所产生的各种问题。

## 关键词

作物栽培技术；农业生产；应用实践

## 1 作物栽培技术特点

### 1.1 具有很强的地域性

地域条件对作物有很大影响，同一种作物品种若在不同地域环境下生长表现也不一样。这样就造成了即使使用了相同的工艺，有些农作物长势很好，而有些农作物长势并不理想，即再完善的作物栽培工艺也不可能各种地理条件中都能起到它该起到的作用。所以农业工作人员对作物栽培技术进行研究时，必须充分考虑到农作物的地域特点，才能确保作物栽培技术能够在农作物生产中得到良好的运用<sup>[1]</sup>。

### 1.2 季节性很强

季节性又是作物栽培技术上的一大特征，在不同的季节具有不同的气温特征和气候特征。所以，对同一作物来说，不同季节还应采取不同栽培方法。作物栽培技术不只在作物种类上存在差异，而且同一作物往往在时间上存在着差异。为提高农作物的产量与品质，增加经济效益，作物栽培技术

就需要使农作物能够较好地满足季节特点。

## 2 农作物栽培技术等主要因素

### 2.1 筛选作物种类

作物栽培中最核心也是最根本的是对农作物进行筛选，筛选出优质高产农作物种子能够有效地增加农作物产量，增强农作物抗病虫害能力。在中国古代，谷种被撒在水中，籽粒饱满，含有丰富营养的谷种沉到水底，籽粒干燥扁平，含有较少营养的谷种漂浮在水面上，古人以此选择适宜播种的种子。随着科技的进步，中国选育出了高质量抗旱作物，杂交作物以及转基因作物等，并不断选育出高质量品种，使作物基因得到了进一步的优化。为了大力推广优质作物品种，广大农民不时得到分配来的优质种子，一大批农业学家纷纷深入到农民中间宣讲指导作物栽培技术。

### 2.2 种植季节因素

中国具有广大季风气候区，在作物栽培技术方面存在着大量和气候有关的农业技术问题。农业生产者在种植活动中要对作物生长环境的有关因素给予足够的重视，如阳光、温度和温差。作物栽培应在数量上符合上述要素，如果农业

【作者简介】陈红建（1974-），男，中国山东济宁人，本科，助理农艺师，从事农业技术推广研究。

工作者无法满足作物生长的需要,轻则造成作物产量的下降,重则导致作物颗粒无收。季风气候具有不稳定性,中国常常会出现南旱北涝或者南涝北旱等情况,就是季风气候造成,季风对农作物生长有较大影响,若条件不能具备,轻则造成农作物减产或农作物质量差,重则造成死苗和亏本。为了应对多变的气候,中国作物栽培技术非常关注于气候改良与水利设施建设方面,中国古代出现了一大批别出心裁的水利技术,如新疆地区坎儿井,宁夏平原引黄灌溉沟渠等,仍有一定的应用市场。而且随着科技的进步,滴水灌溉和人工降雨得到了推广。

### 2.3 地形地势因素

中国国土面积辽阔,地形复杂,中部高、周围低、整体上呈现阶梯状,地形地势对农作物的生长影响不容忽视。不同农作物所能适应的地形地势各不相同,如青稞在中国高原地区栽培,青稞是高原类农作物中非常重要的作物,也是青藏高原的主要粮食作物,青稞对高海拔具有非常好的适应性。人们在山地上垦殖梯田,这种农垦技术对当地地形环境具有良好的适应性。在中国农业持续发展和国家进一步落实科学发展观的大环境中,农业的发展不能仅仅停留于改变和破坏环境上,而要积极主动地适应和与自然相处。

### 2.4 生长周期因素

农作物生长周期是指其生命活动的周期,即从萌发至成熟。生长周期在农作物生长及营养成分积累过程中起着重要作用,随着中国农肥技术进步,经济水平不断提升,农户更加追求作物的质量,开始在合理范围内控制作物生长的周期来改变作物的品质,如延长水稻收割时间,将三季稻改为二季稻或冬季热带地区栽培西瓜等反季节作物以适应市场需求等,伴随着温室技术和反季节技术的迅猛发展,合理运用生长周期规律,也就成了作物栽培技术研究和发展的一个新方向。

### 2.5 土壤的质地对环境产生的影响

作物的生长和营养物质的积累在很大程度上受到土质土壤的影响,因为土质土壤直接决定了农作物的口感和营养物质的积累。不同地区由于土壤特性的差异,导致农作物在生长过程中会受到很多因素的限制和影响,从而形成了许多差异性明显的区域。在北方肥沃的黑土地上种植的玉米,以其饱满的质地、丰富的营养成分和令人垂涎的口感而著称。在南方贫瘠的红土地上种植的农作物,其营养成分含量与黑土地种植的农作物相比存在明显的差异,同时口感也呈现出显著的差异。因此,需要改良土壤来促进农作物产量和品质提高。自古以来,我国一直采用改良土壤的农作物种植技术,如农业从业者会将动物的排泄物覆盖在土地上,以增加土地的肥力,从而促进农作物的生长。随着科技的不断进步,作物栽培学家越来越重视因地制宜、顺应环境的重要性,因此退耕还湖、将耕改为林等工程正在不断推进。其中,以水稻作为代表的粮食作物逐渐取代了传统的玉米和小麦。积极推

广适应当地土壤土质环境的种植品种,以促进农业生产的可持续发展。在这种情况下,我国开始研究无土栽培,并取得一定成果<sup>[2]</sup>。

## 3 在农业生产中,作物的种植和培育的实践

### 3.1 地膜覆盖技术

在农业生产中,地膜覆盖技术扮演着至关重要的角色,它能够有效地提升土壤温度,同时保留土壤水分,从而为农作物的生长提供必要的温湿度条件。随着科技水平不断发展,地膜覆盖技术得到了快速的进步与发展,并且被广泛地应用于农业生产过程之中。但是又由于地膜覆盖对气候有一定的调节作用,所以不同地区之间使用地膜的时机和方法都有所不同。在干旱地区采用地膜覆盖技术,可有效促进农作物的生长发育,从而提高当地农作物的产量。尽管地膜覆盖技术看似简单,但若在湿度和温度达到一定条件后未能及时清除地膜,将会对环境造成不良影响,导致土壤污染,从而极大地影响农作物的生长。如果在土壤含水量较高时使用地膜覆盖技术,有可能导致土壤结构破坏。因此,农业生产者应当高度重视地膜覆盖技术的广泛应用和科学处理,以确保农业生产的可持续发展。

### 3.2 系统要具备智能化控制功能

农业生产者在科技进步的推动下,享受到了前所未有的便捷和高效。在现代农业发展过程中,农业自动化程度逐渐提高。农业生产中,智能控制系统是一项无需人工干预的科技成果,为农业生产注入了新的活力。当前,中国已成功研发出多种农业机器人,其中包括能够实现采摘、嫁接和喷药等多种功能的机器人。农业机器人具有灵活度高,适应性强以及作业效率高等特点,在农作物种植方面有着广泛的应用前景。机器人的应用极大地简化了农业生产的复杂度,极大地节省了时间和精力,同时提高了操作的准确性。在现代农业生产活动中,利用农业机器人能够节约大量劳动时间和劳动量。在农业生产中,直升机是一种常用的作物洒药工具,而使用喷药机器人则能够有效地降低人力和物力成本。此外,相较于直升机洒药,机器人喷药操作更加精准,同时也能够更有效地降低农药成本。在农业种植技术方面,使用农业机器人可以提高农作物产量与质量,提升经济效益和社会效益。在作物栽培过程中,智能机器人的应用不仅可以有效降低农业生产者的劳动力成本,同时也能够全面降低作物栽培的成本。

### 3.3 增加农作物产量

将作物栽培技术应用于农业生产能够有效提升农作物产量。近些年来,伴随着农业生产技术不断成熟,作物栽培技术越来越多地被运用到生产领域中。所以,农业生产者在进行农作物栽培时,可以依据作物栽培技术选择高质量种植品种,保证品种应用既能够防止生长期间病虫害发生,又能够提升农作物生产质量,从而能够有效地达到增加农民收

人。尽管中国粮食供给比较充足，但人均储备量仍然很少，粮食安全问题也成为目前最受关注的问题。并且通过采用作物栽培技术可以对土地种植结构进行合理改善，确保粮食种植安全，从而可以对粮食种植质量进行有效保证。

### 3.4 增加作物品种的种类

目前全国农业事业的发展是以作物品种多样化的发展来达到优化和推动全国农业生产结构进而产生更大农业经济效益的目的。过去的农业生产由于作物品种单一，致使农村经济发展一直徘徊不前，这不但影响了整个国家的国民经济发展，而且连整个国家的粮食供应也受到了影响。在传统的农作物栽培过程中，由于栽培技术与手段落后，栽培人员不能根据农作物生长习性进行合理栽培，使得栽培户只能够进行固定多个品种的农作物栽培，从而造成了栽培单一。并且在社会多元化发展的背景下，人们的饮食结构也有了很大的变化，对于粮食作物也有了更加高标准的要求，这就要求我们必须要通过合理落实作物栽培技术，使作物品种能够得到多样化的发展<sup>[1]</sup>。

### 3.5 提升土地的品质和保障食品的安全性

当前，人们对于食品安全问题的关注程度日益提高，这已成为一个备受瞩目的焦点。尤其是在农作物种植方面，为了能够提高作物产量以及品质，必须要不断地进行技术创新和改良。对于食品的食用，人们已经不再仅仅关注其品质，而是更加注重其安全性，以确保消费者的健康和安全。随着社会经济的不断发展，国家越来越重视生态环境建设工作，这也就要求我们必须要加强对于农作物种植技术和方法的研究。因此，唯有在作物栽培技术上不断进行创新，才能孕育出更多具备无公害特性的卓越品种，从而有力地推动中国农业的可持续发展。所以，必须要加强对种植技术的研究，并不断优化农作物栽培技术，从而才能达到良好的经济效益和生态效益。

## 4 推陈出新，探索农作物高产栽培的前沿技术

先进的种植理念与技术理念，在追求作物产量的同时，必须确保粮食的安全性。所以，如何才能确保粮食作物的安全问题就成了人们关注的焦点话题之一。随着社会发展和人民生活水平的提高，对于食品质量的要求也越来越高。过去，在种植作物时，为了满足植物生长所需的肥力营养，人们通常使用化肥。然而，这种使用方式并不符合当前社会倡导的“绿色”理念，因此需要寻求更加环保和可持续的生产方式。目前，中国农业生产中还存在着一些问题，导致农民们在农作物的栽培上出现一些误区。为了确保农作物的健康、绿色生长，必须在种植过程中逐步推广绿色理念，倡导绿色栽培技术，并逐步采用自然肥料替代化肥原料。

## 5 结语

作物栽培技术在农业生产过程中持续应用，对切实提高农业生产效率、适应社会发展需求等方面发挥着关键作用。所以，首先要识和理解作物栽培技术的理念及作物栽培技术的特征，然后再从提高作物产量，增加作物多样性，改善食品安全及耕地质量四个方面把作物栽培技术有效地应用于农业生产，保证提升农业生产水平、减少作物栽培成本、保证农作物生产质量等，从而能够有效地满足农业生产各项需要。

### 参考文献

- [1] 张媛,孙伟,殷新娟.农业生产中作物栽培技术应用探讨[J].现代农业科技,2019(20):46.
- [2] 徐官保.作物栽培技术在农业生产中的用探讨[J].粮食科技与经济,2019,44(9):93-94.
- [3] 阳健,胡红霞,何展武,等.作物栽培科学在农业生产中的应用研究[J].江西农业,2016,95(17):43.