

设施农业蔬菜栽培技术及栽培要点探思

种传国

山东省菏泽市曹县青菏街道办事处农业农村服务中心

DOI:10.12238/jpm.v3i5.4964

[摘要] 如今,随着人民生活水平的提升,人们对于新鲜蔬菜的需求量大大提高。当前,随着现代化农业建设,设施蔬菜栽培技术逐渐成熟,该技术的运用满足了人们对蔬菜日益增长的需求。本文笔者将详细探究使用蔬菜种植技术时需要注意的问题及设施农业蔬菜的栽培要点。

[关键词] 设施农业蔬菜;栽培技术;栽培要点

中图分类号: TS255 **文献标识码:** A

Vegetable cultivation techniques and key cultivation points of facility agriculture

Chuanhuo Zhong

Agricultural and Rural Service Center of Qingheze Street Office, Heze County, Heze City, Shandong Province

[Abstract] Nowadays, with the improvement of people's living standards, people's demand for fresh vegetables has greatly increased. At present, with the construction of modern agriculture, the cultivation technology of protected vegetables is gradually mature. The application of this technology meets the growing demand for vegetables. In this paper, the author will explore in detail the problems that should be paid attention to when using vegetable planting technology and the key points of vegetable cultivation in facility agriculture.

[Key words] protected agriculture vegetables; Cultivation techniques; Cultivation points

引言

自改革以来,我国逐步完善了现代化农业的建设。温室能够解决气候对蔬菜产量的影响,如今我国许多地区都建设了温室群,有效提高了蔬菜产量。在温室建设过程中,为了提高温室的实际使用价值,技术人员会根据地区气候特征,优化温室的设计,建设先进的日光节能温室,提高温室节能性。当前,在蔬菜种植技术的基础上,我国相关农业人员根据地区蔬菜品种的不同,研究出来相应的品种种植技术和水肥管理技术,这些技术的运用,有利于实现蔬菜的规范化种植,提高蔬菜生产效率。此外,通过建设和使用符合地区自然环境特征的节能型日光温室,能够快速提高温室的节能效果。目前,我国加大了节能型日光温室的推广力度,节能型日光温室的应用范围也在不断扩大,在此背景下我国农业蔬菜生产能力得到了大幅度提升,我国北方冬季蔬菜供应问题得到了有效解决。

1 当前现代农业技术发展状况和设施农业的发展特征

当前,我国温室大棚技术逐渐成熟,在温室大棚当中,使用蔬菜栽培技术种植蔬菜,能够提高蔬菜栽培技术实际运用效果。由此可知,温室大棚技术的发展对我国现代化农业建设具有积极影响。现代化农业建设的完善对我国农业产生了以下几点积极影响:第一,通过现代化农业建设,促进了农业进行规模化生

产。随着农业的现代化建设,我国许多农村地区都逐渐形成了集合经营的生产模式,这种生产模式有利于降低生产成本。同时通过使用现代种植技术来种植蔬菜,能够有效扩大蔬菜的生产规模,满足城市人民对蔬菜的需求。集合经营通常是一个地区的一个村庄或几个村庄,一同合伙进行现代化种植,这种方式能够共享现代种植设备,降低购买设备的成本,实现经济效益最大化。此外,通过集合经营,有利于打造一个独立的蔬菜品牌,通过品牌效应吸引消费者购买。第二,当前,现代化农业生产模式在我国农业领域展现出了独特的优势,现代化农业生产模式的运用促进了我国农业经济的发展,在此背景下我国农业逐渐向着工业化和产业化发展。如今,我国农业经济在国民经济体系中的比重越来越大。此外,随着现代农业生产技术的发展,在农业生产过程逐渐聚集了许多资源,推动了农温室大棚在我国农业生产领域的应用范围十分广泛,它是我国人民最为熟悉的种植技术之一。温室大棚在实际运用的过程中,具有以下几点优势:第一,如今,我国温室大棚配套设施的建设程度在不断完善,我国逐步形成了规范化的大棚种植生产模式,在此背景下我国不再需要从国外进口现代温室建设材料。第二,随着温室大棚种植技术的广泛运用,围绕着农业生产行业还形成相应的物流链,逐渐形成一条连贯的生产销售产业链。第三,在建设温室进行建设的过程中,我们需要根据地区特征合理地规划。例如,在南疆地区,这些

地区气候比较温暖,因此,不需要建设大棚就可以种植出高质量的蔬菜产品。对南疆地区的种植业进行规划的过程中,相关工作人员应当根据市场上的实际需求,对特色蔬菜种植区域以及常规秋冬季蔬菜的种植区域进行科学地规划,以此保证持续稳定地满足市场需求。此外,在此过程中相关工作人员还需要根据各类蔬菜的种植品种的上市时间等因素来优化蔬菜种植产业链,推送南疆地区的蔬菜种植系统稳定地向市场提供蔬菜,推动南疆蔬菜种植产业经济的发展。第四,在实际建设温室大棚的过程中,必须要遵循利益最大化的原则。例如,在种植大樱桃桃以及食用菌类等农产品时,比较适合建设连栋温室。在此过程中,为了充分发挥出连栋温室带来的经济效益,我们可以在这些温室当中养殖一些家禽,发展联合产业。

2 设施农业的种植条件

2.1 棚膜的选择

建设温室大棚的过程中,必须使用无毒无害的棚膜材料。如果使用有毒棚膜,有毒物质可能随着空气散发出来,被蔬菜吸收后会导致蔬菜带有少量有毒物质,不利于人体生命健康。此外,选择棚膜时还需要选择透光性良好以及保温性良好的棚膜来搭建大棚,能够满足蔬菜生长过程中对温度和阳光的需求。含有乙烯-醋酸乙烯共聚物和红外线阻隔剂这两种成分的3层共挤无滴保温防老化膜以及高保温无挤滴防老化膜是目前国内市场上效果较好的两种农用膜。利用无滴膜搭建的温室大棚具有优良的透光性和保温性,有数据表明,使用这种棚膜搭建大棚,能够使蔬菜产量增加25%至30%。

2.2 光照控制

冬季,天气温度比较低,同时光照强度也比较低。农民通常会多铺几层棚膜,以此来保证大棚内温度。但是,随着棚膜厚度增加,大棚内能够照射到的光照强度也被严重削弱。据研究,增加棚膜厚度后大棚内蔬菜接收到的光照程度为露地条件下接收到的50%~70%。因此,为了保证蔬菜生长对光源的需求,我们必须采取措施增加光照。第一,我们可以选择透光性良好的无滴薄膜。同时,由于无滴薄膜当中含有几种活性剂,正是由于这些活性剂的使用能够有效降低薄膜和水的亲和性,进而保证水滴能快速地从薄膜上滑落到泥土当中。第二,当水滴和灰尘附着在棚膜表面,会将薄膜的透光性削弱30%,随着薄膜使用时间的增加膜布的透光性也会逐渐下降。因此,在膜布使用的过程中,我们必须要及时清扫膜布表面,保证透光性良好。第三,植物生长离不开光照,但是在寒冷的冬天,必须要通过增加覆盖的膜布层数才能满足植物对温度的需求。在这种情况下,农民应该在相对比较温暖的白天减少覆盖的膜布数量。如果天气特别寒冷,则需要在中午温度较高的时间减少膜布让植物接受光照。第四,目前,我国农业大棚种植的过程中,比较常用的增加植物光照度的方法就是在大棚后面立柱上端放置反光板。通过使用反光板,能够使地面光照强度增加40%~43%。同时还能够使大棚内温度上升3摄氏度左右。

2.3 保温降湿

当前,我国使用的塑料拱棚的散热功能是通过薄膜、薄膜缝隙以及地面这三个方面共同实现的。其中,有70%至80%的热量是通过薄膜表面投射出去的。还有10%到20%左右的热量分别通过缝隙以及地面散发出去。下面是几种常见的保温降湿方法:第一,增加覆盖的薄膜层数或者在薄膜上再覆盖草帘等方式能够实现保温效果。第二,通过压实顶棚上覆盖的薄膜,减少缝隙也能够减少热量散发。第三,在搭建保温棚的过程中,需要选择保温性能良好的薄膜。第四,通过增加棚内光照强度,能够提高棚内温度。同时,相关工作人员还要注意对棚内的温度和湿度进行控制。春季的中午太阳光照较强,地面温度较高,如果不及及时降温会导致高温对植物造成伤害。对于梅雨季节,空气湿度较大,如果不及及时控制湿度,植物会出现病害等问题。通常来说,当棚内温度保持在十度以上,而室内较为潮湿时,农民可以在中午较为暖和的时候打开棚门,进行通风,以此降低湿度。当室内湿度适宜时,需要将大棚温度控制在20至25℃这个区间内,这一温度最适合蔬菜生长。

2.4 适时通风

当棚内温度较高时,需要及时采取降温措施。通过遮光,将棚内光照强度减少20%~30%左右,棚内温度可以降低4到5摄氏度。通过通风,不仅能够降温还可以达到降湿的效果,减少植物发生病害的概率。通过通风,棚内O₂的含量会大大增加,加快光合作用的速度。在通风时,需要控制好温度下降幅度,温度骤降不利于植物生长。

2.5 品种选择

冬春季的温度较低,光照较弱,因此想要培养早熟产品就需要选择耐低温的、光照需求弱的植物进行栽培。在培养番茄、黄瓜、大椒等早熟蔬菜时,最好在2月上旬到3月下旬这一时间段内定苗。选择黄瓜时,需要选择单位结果率高、早熟性强以及雌花数量适中的品种进行栽培。同时,还要求选择种植的黄瓜品种对霜霉病、白粉病以及枯萎病的抵抗能力较强,津春和津优这两类黄瓜品种就符合上述要求。在挑选栽培的番茄品种时,要满足早熟丰产的要求。此外,还要保证选择的番茄品种耐弱光同时抗低温。此外,为了保证产量,要挑选光合能效高的品种。海粉901以及L402这两个番茄品种能够满足上述要求。早春温度较低,但是随着时间推移,春末温度会越来越高。因此在选择大椒培养品种时,要保证它在幼苗期能够抗低温,在结果期能够耐高温。此外,还要保证大椒在生长过程中对各类疾病具有一定的抵抗能力。在秋冬季,使用棚室栽培的蔬菜在幼苗期一定要具有耐高温、抗病害的效果,还要保证单位结果率良好。我们可以在初春播种一些例如大白菜和萝卜在内的喜冷蔬菜,通常在4到6月之间就可以收获。

2.6 施肥要求

蔬菜施肥的过程中,我们需要尽可能地选择有机肥,合理地添加少量化肥。对蔬菜进行施肥的过程中,需要注意以下几点:第一,对蔬菜进行施肥的过程中不能长期使用同一种肥料。第二,施加有机肥之前,需要将肥料腐熟。第三,在种植幼苗前的5到10

天内要施加基肥。第四,要根据幼苗品种以及生长习性,再结合土壤肥力等因素制定科学的施肥计划。第五,在施肥的过程中要注意平衡好有机肥和含有微量元素的化学肥料之间的用量。第六,要合理地进行追肥。第七,在施加肥料的过程中要尽可能地避免含氯的肥料。第八,在种植过程中要对大棚做好通风工作。

2.7合理种植

第一,利用大棚培养蔬菜时,需要根据市场需要以及气候条件,科学地规划提前栽培的时间,以此保障农产品能够满足市场需求。通常来说,蔬菜提前栽培的时间在每年的10月上旬至次年2月上旬最佳。此外,可以通过增加种植密度来提高早熟产品的产量。第二,为了避免轮作影响土地肥力,可以采取轮作换茬或者水旱轮作等方式。此外,通过这种种植方式,还有利于提高产量,降低病虫害对作物的影响。第三,为了避免植株高矮不低,遮挡其他植株的光照,可以采取“北高南低”的种植原则。第三,在种植时最好从南向北开垦畦地,在此基础上定植能够增加幼苗接收光照的强度^[1]。

2.8精心管理

第一,对于老叶以及病叶也需要及时处理,同时还要及时打枝避免长枝遮挡阳光。第二,根据天气变化情况,要求农民使用先进的预防措施和管理技术,提高蔬菜产量。第三,对于蔬菜的施肥和浇水工作,需要根据土壤肥力以及天气等因素作出合理的判断。第四,要技术观察蔬菜幼苗状态,科学地进行管理。例如,通过观察蔬菜叶片颜色以及长势可以帮助农民判断蔬菜的健康程度。如果蔬菜肥水充足,叶片颜色应该较深反之则说明叶片缺少肥水。当叶片厚度比正常叶片厚,颜色也更深,则说明蔬菜肥水过剩。健康的叶片的颜色应当是绿色的,而叶片长势应当向上。对于健康的叶片我们需要加强肥水管理,促进叶片生长。第五,要根据幼苗长势判断蔬菜幼苗的水分情况。对于水分过多的蔬菜,比较容易发生病虫害。早晨,农民解开草帘,发现蔬菜边缘有水珠就说明此时蔬菜的湿度较大,应当加强通风,减少室内湿度。如果看到叶片张大,颜色呈鲜绿色,就说明蔬菜不缺水。在正午时观察蔬菜,如果蔬菜叶片轻微萎蔫,而叶片呈现下垂趋势,就说明这类蔬菜水分含量适中,如果发现叶片毫无萎蔫现象则水分过多^[2]。

3 蔬菜种植的栽培技术分析

针对不同品种的蔬菜,应当制定个性化的栽培方案。通过科学的栽培方案,有利于提高蔬菜的产量和质量。

一般来说,我们在秋季蒜苗,冬季收获蒜苗,春季收获蒜薹。但是,在春节期间,蒜薹的价格较高,因此蒜苗种植户通常会将会蒜苗播种时间提前到七月下旬。但是,七月下旬的温度、湿度等

自然条件无法满足蒜苗的生产要求,蒜民们就选择了使用大棚技术进行种植。

在定苗的过程中,由于温度较高,最好选择耐高温的、生长期短的软叶蒜进行种植。为了提高大蒜种子的发芽率,在种植前需要使用特制药水浸泡种子。此外,为了保证土壤肥力,要提前翻整土壤,并施加底肥。在实际种植前还可以添加一层农家肥。此外,在种植时,可以增加种植密度,进而提高最终的大蒜产量。

为了保证大蒜能够健康成长,首先要经常通风,合理控制室内温度。其次,必须要在大棚表面覆盖遮阳网,光照不利于大蒜健康生长。在种植期间,如果温度过高,可以用凉水冲刷大棚表面,起到降温的作用。此外,也可以在大棚内放置大功率风扇。

4 病虫害的防治工作以及对管理人员的要求

在蔬菜生长的过程中,必须要做好病虫害防治工作。首先,在病虫害未发生时必须要做好预防措施。保证充足的光照,制定科学合理的施肥方案,保证蔬菜肥力等方法都能够起到预防病虫害的作用。此外,要加强对蔬菜健康情况的观察,以此保证工作人员能够及时发现病虫害。在实际治理病虫害的过程中,需要尽可能降低环境污染。

如今,我国对病虫害的防治提出了更高要求。相关管理人员要加强防治病虫害的意识。此外还要保证聘用的蔬菜种植管理人员具有实际种植的经验,能够高效地处理相关问题。在蔬菜种植的过程中,管理人员应当定期巡查大棚膜布是否存在问题,以及室内的通风情况。此外,还要定期除草并评估病虫害的发生风险,制定科学的防虫方案。为了保证大棚蔬菜能够健康成长,满足市场需求,有关部门需要对种植管理人员进行岗前培训,提高管理人员的专业素养^[3]。

5 总结

当前,现代种植技术在不断成熟,蔬菜产量在不断提高,满足了人们对蔬菜日益增长的需求。在此背景下,想要推动我国农业设施蔬菜种植业继续发展,要求相关技术人员不断创新设施农业种植技术,提高种植技术的实用性。同时还要全面提高种植管理人员的专业素养。

[参考文献]

[1]雷有海,吴瑞.设施农业蔬菜栽培技术及栽培要点探究[J].农业技术与装备,2020,(12):2.

[2]张威.设施农业蔬菜栽培技术及栽培要点[J].南方农机,2020,51(8):1.

[3]石丽芬.设施农业蔬菜栽培技术及栽培要点[J].农民致富之友,2017,(10):208.