

# 黄瓜温室大棚种植技术及病虫害防治研究

王 锋

鄂尔多斯市东胜区罕台镇综合保障和技术推广中心 内蒙古 鄂尔多斯 017008

**摘 要：**黄瓜是一种营养丰富、清甜可口的蔬菜，因其口感好而深受人们的欢迎。目前，黄瓜种植已经成为了我国重要的经济作物之一，其市场需求量也十分巨大。随着当今社会的进步，人们对蔬菜品质的要求越来越高，为了满足市场需求，提高产量和品质，黄瓜温室大棚种植技术越来越受到重视。同时，病虫害也是影响黄瓜温室大棚种植的主要因素之一，因此，病虫害防治也是重要的研究方向。

**关键词：**黄瓜；温室大棚；种植技术；病虫害防治

引言：本文旨在探讨黄瓜温室大棚种植技术及病虫害防治，并提出相应的解决方案，以提高黄瓜的产量和品质，同时降低病虫害的风险。

## 1 黄瓜温室大棚种植技术

### 1.1 大棚的选择与布局

(1) 大棚的选择。黄瓜温室大棚种植技术的成功与否，很大程度上取决于大棚的选择和布局。对于大棚的选择，要考虑以下几个方面：首先最好选择光照充足、风向稳定、排水良好的地方。由于黄瓜生长需要充足的阳光，因此必须避免选择低洼地区或湖泊附近。其次是要选择适合当地气候条件和栽培需求的大棚类型。如在丘陵地带，可以选择拱棚式简易大棚；而在平原地带，则应该选择复式大棚，以满足冬季保温和夏季通风的需要。另外，大棚结构应该牢固、耐用，并具有良好的遮荫性和隔热性能，以抵御恶劣天气的影响。同时，大棚的承重能力也要符合黄瓜的生长需要，以确保黄瓜的安全生长。(2) 大棚的布局。在大棚的布局方面，需要特别注意行间距和行列距离的设置。首先，对于行间距，应该合理设置，以满足黄瓜生长所需的充足空间<sup>[1]</sup>。一般来说，建议将大棚内的行间距设置为1.5m-2m左右，这样可以保证黄瓜植株之间有足够的空间展开生长，并且有利于管理和采摘。其次，对于行列距离的设置，需要考虑到大棚内的照明和通风情况。通常建议将行列距离设置在1m-1.5m之间，这样可以确保充足的阳光照射到植株上，同时也有利于通风换气，防止病虫害的滋生和蔓延。

### 1.2 种子选用与育苗技术

在育苗阶段，还需要掌握一定的育苗技术，以保证黄瓜种苗的质量和数量。(1) 种子选用。黄瓜温室大棚是现代的设施农业生产方式，其成功与否关键在于种植技术的掌握。其中种子选用与育苗技术是种植黄瓜的

重要环节。在种子选用方面，应选择表皮光滑、色泽鲜艳、粒度匀称、无病害、无虫害、无裂果、无萎蔫、无过熟的黄瓜种子。此外，还需考虑到种子的萌发率，选择萌发率高的种子可以保证苗期的顺利进行，减少因种子质量不好造成的浪费。最后，应根据市场需求及大棚种植条件选择合适的品种，比如需要长或圆形、条纹或纯绿等不同特点的黄瓜品种。总之，优质的种子选用和适宜的品种选择，有助于提高黄瓜温室大棚的产量和品质，从而保障经济效益和食品安全。(2) 育苗技术。黄瓜是一种喜温植物，对温度、湿度和光照的要求比较高<sup>[2]</sup>。在育苗时，需要注意以下几点：首先，播种时间应选择在立春节气后进行，大约是2月5日左右。这个时间适合黄瓜的生长发育，能够保证良好的产量和品质。其次，育苗基质应具有良好的透气性和保水性能。常用的基质有孔隙比较大的河沙、河砂、蛭石、珍珠岩等。可以根据实际情况选择适合的基质材料，并进行消毒处理。再次，黄瓜育苗要求温度较高，一般在25℃-28℃之间。为了保持适宜的温度，可以采取加热或遮阳等措施。此外，湿度也是非常重要的因素，要求在80%以上，可以通过喷雾等方式增加湿度。最后，黄瓜种子萌发后需要及时照明，每天光照时间不少于14个小时。如果条件允许，可以使用人工光源或设置遮阳网来控制光照强度和时长，促进黄瓜的生长发育。

### 1.3 土壤管理和施肥技术

(1) 土壤准备。土壤准备对于作物的生长发育和产量有着至关重要的影响。在土壤准备过程中，首先需要清理地面上的杂草和残留物，以确保土壤的通气性和保水性。接下来进行耕作、平整和加肥等处理，这些措施可以增强土壤的肥力和透气性，从而为作物的生长提供了更好的条件。在土壤整地过程中，通过灌溉可以使土壤保持一定的湿度，从而保证作物的根系能够获得充分

的水分和养分。此外,灌溉还可以改善土壤的质地和结构,促进微生物的活动,增强土壤的肥力。(2)施肥技术。在黄瓜的生长过程中,适当的施肥可以促进其生长发育,提高产量和质量<sup>[3]</sup>。有机肥料是一种比较好的选择,其中包括鸡粪、牛粪、猪粪等。应该在整地前将有机肥料充分混入土中,以使养分充分分布。这样可以增加土壤的有机质含量,改善土壤结构,增强土壤保水性和肥力,提高土壤微生物活动力。此外,化学肥料也是另一个选择,如氮、磷、钾等元素。在施肥时应该根据黄瓜的生长阶段和肥料的含量进行适量施肥,尤其在黄瓜生长初期,应该提高氮肥的含量以促进其生长发育。但是应该注意的是,过量施肥会导致植株营养过剩,影响产量和品质,并可能对环境造成负面影响。因此,在黄瓜种植过程中,应该科学合理地施肥,避免浪费并保护环境。

#### 1.4 环境控制和栽培技术

环境控制和栽培技术对黄瓜的生长和品质有着重要的影响。要想确保黄瓜生长的稳定和高产,在环境控制和栽培技术上必须严格把关,做到科学合理地管理。

(1)温度控制。黄瓜生长需要适宜的温度,室温最好维持在25℃-30℃之间,晚上不得低于20℃。这是因为黄瓜是喜温作物,在适宜的温度下能够更好地发挥其生长潜力,并且能够提高产量和质量。然而,过高或者过低的温度都会对黄瓜的生长产生不良影响。如果温度过高,黄瓜的光合作用会受到抑制,导致光合产物减少,影响果实的生长发育。此外,高温还容易引起花粉失活和落花现象,造成授粉失败和减产<sup>[4]</sup>。而如果温度过低,黄瓜的代谢速率会降低,导致植株生长缓慢,果实膨大缓慢,品质差。同时,低温还容易导致黄瓜叶片变黄、萎蔫和裂果等问题。因此,在黄瓜的生长期间需要定时测温并根据需要调整恒温系统,保证温度的稳定性。一般来说,黄瓜生长期间室温的日变化幅度应该不超过10℃,以避免影响黄瓜的生长发育。另外,在温度控制方面也可以通过采用遮阳网、增加通风量等方式来进行控制。这样可以有效地调节温度和湿度,提高黄瓜的生长质量,增加产量和收益。(2)湿度控制。在黄瓜的生长和栽培过程中,环境控制和栽培技术是至关重要的。其中湿度控制作为一个非常重要的方面,对黄瓜的生长和品质有着直接的影响。首先,黄瓜是一种喜欢湿润环境的植物。如果空气湿度太低,会导致黄瓜的叶片失水萎蔫,影响光合作用和营养物质的吸收,从而影响黄瓜的生长和发育。而如果空气湿度太高,容易导致黄瓜的叶片出现霉菌和细菌感染,同时也会影响花粉的传播和

果实的采收。因此,在黄瓜生长期间,适宜的空气湿度应该维持在50%-70%之间。具体来说,在温室种植黄瓜的情况下,可以通过增加水分蒸发和通风来调节空气湿度。例如,在早晨或晚上可以开启通风设备,让干燥的空气进入温室,以降低空气湿度。另外,在干燥的气候条件下,可以通过喷水的方式增加空气湿度<sup>[5]</sup>。同时,还需要注意定期清理温室内的积水和潮湿的地面,以避免霉菌和细菌滋生。(3)光照控制。光照控制是黄瓜栽培中的重要环节之一。充足的光照有助于提高黄瓜的生长速度和产量,但是过度的光照也会对黄瓜造成伤害。因此,在大棚内安装灯具时需要考虑光照覆盖范围和安装位置。一般而言,灯具应该被安装在距离黄瓜植株较为接近的地方,这样可以确保光线能够直接照射到植株上。同时,灯具的安装位置也应该考虑到黄瓜生长的需求,如避免植株之间的互相遮挡等问题。此外,不同生长阶段的黄瓜对光照的需求也不同,所以在不同生长阶段应该调整灯具的使用时间和功率,以达到最佳的光照效果。通过合理的光照控制,可以提高黄瓜的品质和产量,为农民创造更多的经济效益。(4)适时修剪。适时修剪是黄瓜栽培技术中非常重要的一环。在黄瓜生长期间,茎蔓会不断延伸并产生侧枝,如果不及时修剪,茎蔓将会过于茂密,导致光线和空气流通不畅,影响果实的正常生长和发育。因此,适时修剪可以促进黄瓜的正常生长、增加产量。通常来说,第一次修剪应当在黄瓜初露芽后的5-6天内进行,这样有助于控制茎蔓的生长方向,并且保证主蔓生长的力量。之后,每隔5-7天就需要对茎蔓进行修剪,将侧枝控制在3-4个以内,避免过多的侧枝分散了黄瓜的营养,造成产量降低。在修剪时还需要注意选择正确的工具和方法,使用锋利的修剪剪或刀片,将侧枝剪去,最好剪到叶子节点处。同时,要避免在晴天下午修剪,以免伤口受到太阳暴晒而导致烧伤<sup>[1]</sup>。适时修剪是黄瓜栽培技术中不可或缺的一部分,只有做好修剪工作,才能保证黄瓜的健康生长和高产。

## 2 黄瓜病虫害防治

### 2.1 病害防治技术

黄瓜在生长发育期间容易受到各种病害的侵袭,严重影响黄瓜的产量和品质。因此,在种植期间必须加强防治工作,采取一定的技术手段保障黄瓜的生长发育。(1)霉病的防治。黄瓜在种植过程中常受到霉病的威胁,因此需要采取一些防治措施。其中,对土壤进行灭菌处理是预防霉病的重要手段之一。可以在育苗盆中使用高锰酸钾溶液进行灭菌,有效杀死土壤中的致病菌,避免病菌感染幼苗。除了灭菌外,药水喷洒也是控制霉

病的一种方法。依据药物的选择、药剂浓度和喷洒频次,使用合适的药水如辛硫磷等,可以有效抑制霉菌的生长繁殖,从而减少病害发生。在黄瓜生长期间及时通风降温可以保持农作物周围环境的适宜温度和湿度,避免病原体的滋生和传播,同时增加空气流动性,使黄瓜的生长更加有利于提高产量和品质。(2)腐烂病的防治。腐烂病主要是由于黄瓜长时间处于潮湿、高湿的环境中引起的。对于腐烂病的防治,可以采用以下方法:首先,加强通风。在黄瓜大棚内增加通风量,保持空气流通,减少湿度,有利于降低病菌滋生的可能性<sup>[2]</sup>。其次,及时清除黄瓜大棚内的杂草,保障空气流通和水分排放,减少病菌的滋生。此外,还可以采用调控土壤酸碱度的方法。利用石灰熏蒸法降低土壤的酸碱度,有利于抑制病菌生长。然而,在使用石灰时应注意控制量,以避免对植株的伤害。综上所述,通过加强通风、清除杂草、调控土壤酸碱度等措施,可以有效预防和控制黄瓜腐烂病的发生。

## 2.2 病虫害防治技术

害虫对于黄瓜生长的影响也十分巨大,严重影响产量和品质。因此,在黄瓜生长期间必须采取一定的技术手段,控制病虫害的发生。(1)白粉虱的防治。在黄瓜种植过程中,白粉虱是一种常见的害虫,会对黄瓜生长和产量造成不利影响。因此,及时采取有效的防治措施非常重要。首先,可以利用生物控制方法来防治白粉虱。通过引入黄瓜天敌蚜茧蜂、寄蝇拟南蛇蝇、蚜茧小蜂等来控制白粉虱的数量,从而避免使用化学药剂对环境的污染。其次,物理防治方法也是一种有效的手段。在适当的时间进行人工摇虫,将虫子震落并清除掉,或者使用特定的气流设备吸虫,以减少害虫的数量。最后,如果生物和物理防治方法无法达到预期效果,可以使用化学药剂进行防治。可选用有机磷类化学杀虫剂、吡虫啉、氟虫腈等化学药剂,但要注意正确使用和严格按照规定的剂量进行施用。同时,在使用化学药剂时,应注意保护好自身和周围环境以及其他生物。(2)叶螨

的防治。叶螨是一种常见的害虫,经常袭击黄瓜叶片,并对其正常生长造成影响<sup>[3]</sup>。为了防治叶螨,我们可以采用许多方法,其中最常见包括加强通风、化学防治、引入天敌和植物提取物防治。首先,加强通风非常重要,因为叶螨通常在潮湿环境下繁殖,增加空气流通量可以减少湿度并降低它们的数量。其次,化学防治是一种有效的方式,但这些药剂有毒性,应谨慎使用并遵循正确的使用方法。引入天敌也是一种有效的防治方法,比如草原螟、福寿螺和赤眼蜂等都可以捕食叶螨。最后,利用植物提取物进行防治也是一种安全且环保的方式,例如喷施樟脑油、松针提取物或芦荟等均可对叶螨产生较好的防治效果。选择适当的防治措施将有助于保持黄瓜健康生长,并保证高产量。

## 结语

黄瓜的温室大棚种植技术及病虫害防治是重要的种植技术方向。本文全面介绍了黄瓜温室大棚种植技术和病虫害防治技术,内容涉及种子选用、育苗技术、土壤管理、施肥技术、环境控制、栽培技术和病虫害防治技术等方面。只有采取合理有效的技术手段,才能提高黄瓜的产量和品质,避免病虫害的影响,让消费者品尝到更加美味的黄瓜。

## 参考文献

- [1]蒋娜,张明玉,李永强,等.温室黄瓜根际微生物菌群结构分析及对生长的影响[J].应用生态学报,2021,S1(1):75-85.
- [2]刘蕾,苏飞,曾鹏程,等.新型柿子多糖在温室黄瓜抗病毒中的应用[J].园艺与种业,2020,41(6):112-118.
- [3]陈明,张丽华.黄瓜温室栽培技术及其对果实品质的影响[J].安徽农业科学,2021,49(19):237-238.
- [4]刘红霞,马春梅,贾克峰.黄瓜温室大棚病虫害防治技术[J].农家科技,2020,(8):45-46.
- [5]魏敬志,李忠玲.黄瓜温室大棚种植技术及病虫害综合防控[J].园艺与种苗,2019,(9):89-90.