

影响设施蔬菜种植效益的几个问题及增效途径

陈国天

永靖县农业技术推广中心 甘肃 临夏回族自治州 731600

[摘要]1995年国家提出发展“菜篮子工程”，而设施蔬菜的种植产业是“菜篮子工程”顺利进行的保障。但是目前，设施蔬菜种植还存在着不少的问题，比如种植设施简陋、连作障碍问题加剧、种植者不懂种植技术和营销手段等，这些问题都影响着设施蔬菜种植的效益。为了给种植户带来更多的收益，给人们提供营养丰富而又安全的蔬菜，笔者提出了增加设施蔬菜效益的措施和建议。

[关键词]设施蔬菜；效益；问题；增效途径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.325

1980年以前，人们在冬天很少吃到多种多样的新鲜的蔬菜，吃得菜品比较单一，不能满足人们的营养需求，1995年国家为了缓解我国农副产品供应紧张的问题，提出了“菜篮子工程”。设施蔬菜种植产业的发展无疑对于菜篮子工程有重要意义。但是，从目前来看，仍然存在着不少制约设施蔬菜产业发展的因素，影响着设施蔬菜种植的。针对这些问题，笔者从各个角度出发，提出一些建议，以期设施蔬菜种植产业更好的发展，增加设施蔬菜种植的效益。

一、设施蔬菜种植的背景和现状

20世纪80年代以前，在冬季，由于气候条件的限制，大部分蔬菜无法种植，导致人们吃的蔬菜的种类单一：只能吃萝卜、白菜等可以长时间贮存的蔬菜，有时也会搭配着腌菜和泡菜。伴随着科技的迅速发展，人们开始将科学技术应用到蔬菜种植领域，设施蔬菜的种植产业逐步发展起来。从此，人们在冬天也可以种植蔬菜，餐桌上出现了黄瓜、番茄、芹菜、茄子、辣椒等各种各样新鲜的蔬菜，人们的生活水平得到了提高，也能够获得更加丰富的营养。

20世纪90年代以来，设施蔬菜呈现出了快速发展的状态，种植面积逐步扩大，种植产量不断提高。到2017年，设施蔬菜的种植面积占我国蔬菜种植总面积的32%，而在2012年只有22%，设施蔬菜的种植慢慢地正在成为蔬菜种植的主流。设施蔬菜依靠先进的科学技术，可以使蔬菜的种植不受地形地势气候条件等因素的制约，所以能够在全国范围内种植。目前，全国多地都有设施蔬菜发展，蔬菜品种丰富，实现了蔬菜的反季节生产。

二、影响设施蔬菜种植效益的问题

1. 种植设施不达标

设施蔬菜由于是人工创造植物生长的条件。所以说对种植设施要求比较高。很多地区的菜农在种植设施蔬菜时为了节约成本，忽略种植设施的重要性。比如种植蔬菜的大棚过于简陋，塑料膜不合格等。在冬天下大雪天时，有的大棚会因为大雪的积压，导致塑料薄膜被损坏，这种情况会使大棚里的温度骤然降低，从而严重影响蔬菜的生长。有的塑料膜透光性差，造成植物光合作用的效率大大降低，进而影响植物生长，使产量降低。还有的塑料薄膜质量差，不能连续多年使用，从这种角度来看，并没有节约成本，反而造成了种

植效益降低。

2. 种植结构不合理、品种单一

很多菜农一味追求经济效益，只根据市场的需求来选择种植的品种，这就导致种植的品种大多数是番茄、黄瓜等茄果类品种，其他的品种就比较少见。有的菜农为了充分利用空间，获得更多的效益，想通过套种的方式来增加收入。但是，由于缺乏经验和相关知识，不合理地安排套种，结果导致收益的减少甚至赔本。比如，有的菜农将番茄和茄子种在一起，它们属于同一科的植物，所以很容易相互感染同一种病虫害，像烟青虫等。还有南瓜和黄瓜的套种，两者都是葫芦科植物，对水分和光照的需求都大，它们在生长的过程中就会争水、争肥，种在一起藤蔓互相缠绕，叶子互相遮蔽，导致光合作用减少，两者互相抑制生长，最后的结果是不仅没有增产，而且它们的收成都不好。

3. 连作障碍严重

连作障碍指的是一块土地多年连续种植相同或者相近作物，导致土壤肥力下降，病虫害增加，从而使作物生长受限，发育不良，最终导致减产的现象。连作障碍是很多植物栽培都要面临的问题。比如马铃薯、豆角、番茄等。设施种植的蔬菜由于是在人工创造的条件下生长的，因此连作障碍的问题更加严重。首先，不同植物对土壤中营养的需求不同，长年累月地同一块土地上种植同一种植物，必定会导致该土壤中某些营养的缺失，造成土壤的贫瘠。再者，设施蔬菜相比于露天地里种植的蔬菜，需要更大的肥料使用量。同时，蔬菜生长在封闭的环境中，没有经过雨水的冲洗，土壤的盐分就不容易渗入土壤深处，使得土壤盐碱化问题加剧。最后，由于设施蔬菜的种植季节与其天然的生长季节不符合，所以就很容易感染病虫害，比如根结线虫，对于植物的生长影响极大，可以寄生在几千种植物的根部。比如黄瓜，黄瓜经常感染南方根结线虫，根结线虫破坏黄瓜的根系，影响营养物质和水分的吸收，如果没能及时发现处理，黄瓜的植株很容易枯萎死亡。再比如番茄的根腐病、灰霉病、枯萎病、立枯病、菌核病等，这些病害的传播，连作是很重要的传播途径，很容易引起病害的发生。这种情况经常在部分地区发生，由于长年连作，轮作换茬不及时，容易导致蔬菜病大发生，造成菜农的投资没有效益，对土壤质量也

产生影响。

4. 化肥农药污染严重

化肥农药的污染问题也是设施蔬菜种植中常见的问题。第一、为了促进蔬菜的良好生长，往往要为其提供温暖适宜的环境，可是这样的环境也非常适合害虫的生长和繁殖。所以为了抑制害虫的生长，人们必须要加大农药的使用量。有的菜农想要追求经济效益的最大化，可是又缺乏专业的种植管理知识，就会大量地使用农药，造成农药的滥用，这样很容易使得在蔬菜上有农药残留。第二、为了保证短期内产生高效益，人们不得不加大肥料的使用量，这就很容易导致土壤的盐渍化，大量的硝酸盐在植物体内积累，虽然对植物来说没有什么影响，但是对人类的身体却是有害的。目前，已经检测出多地设施蔬菜硝酸盐含量超标，严重地影响食品安全。第三、菜农在种植设施蔬菜时，为了使蔬菜能够提早上市、有一个好的卖相，进而取得较高的收益，往往会使用激素。比如对于黄瓜使用膨大剂，使其外表看起来个头大，粗壮，在番茄未成熟时使用催熟剂，加快其成熟。这些激素残留在蔬菜上被人们食用，对身体是很不健康的。

5. 盲目跟风

设施蔬菜的种植者大多是朴实的中国农民。他们在选择种植品种时，往往缺乏对市场供求关系的分析，喜欢盲目跟风。2017年山东省多地出现蔬菜的滞销现象。比如德州的萝卜，商河县的蒜薹等。以商河县的蒜薹为例，2015年—2016年大蒜的价格比较高，于是人们就开始积极跟风种植大蒜，导致种植量比去年上涨了26%，导致市场供大于求，蒜薹的价格多次下跌，菜农损失惨重。

三、增加设施蔬菜种植效益的途径

1. 科学使用肥料，减少农药的使用

长期使用化肥会使土壤板结，肥力下降，还会使蔬菜的硝酸盐含量增加。因此可以引入农家肥。农家肥里含有多种植物生长所需的营养，这些营养成分需要微生物将农家肥分解才能释放出来。所以农家肥都有一个腐熟的过程，也就是微生物将农家肥分解，营养被慢慢释放，这个过程缓慢而漫长，所以说农家肥的肥力持久。农家肥能保持土壤的温度，提高土壤肥力，增加土壤通透性，有利于改善土壤理化性状。农家肥与化肥科学地搭配使用，既能改善土壤条件，又能提高设施蔬菜的产量和品质，实现节本增效的目的。同时，可以通过选用抗病虫害的品种的方式来减少农药的使用。比如番茄抗根结线虫病的品种可以选择秋展16、仙客5号等。黄瓜抗枯萎病品种包括中农21、冬悦1号、莎龙等。也可以通过合理地规划种植结构来抑制蔬菜病虫害的发生，比如洋葱和胡萝卜间作，因为洋葱会产生一种特殊的刺激性气体，虫蝇对这种气味避而远之，所以洋葱能驱除胡萝卜种蝇，从而使胡萝卜健康生长。

2. 关注市场需求，避免跟风

其实蔬菜市场的供求关系有一定的规律：种植量大——

供大于求——价格降低——减少种植量——供小于求——价格升高。所以，当某一年蔬菜价格上升的时候，菜农应该积极关注行情，分析市场需求，不能盲目跟风，侥幸地认为“今年会和去年一样”。同时当本地蔬菜行情不好的时候，菜农也可以通过发达的互联网了解其他地区的需求，从而合理调整种植结构，安排蔬菜茬口，避免出现蔬菜滞销的现象。

3. 加强相关知识和技术的学习

设施蔬菜的种植打破了以往的蔬菜种植方式，使得蔬菜的种植不受季节的制约，让人们在任何季节的都能吃到新鲜的蔬菜。而传统的蔬菜种植是在自然的环境下进行的，只要保证植物在合适的季节种植，大自然就会提供适宜蔬菜生长的环境。设施蔬菜的生长环境是人为创造的，所以，想要提高设施蔬菜种植的效益的关键还是在于人。设施蔬菜对种植人员的技术有着较高的要求，需要种植户熟悉蔬菜的生长习性、了解蔬菜栽培种技术、能随时发现蔬菜的病虫害问题等等，通过依靠科技进步，实现蔬菜生产增产增收。因此，作为种植户应该要充分利用身边的各种学习资源，提高自身的专业素养，扩展自己的知识面。不但要学习设施蔬菜的种植技术，还要学习营销策略、大棚的构建技术，高效的发展模式。同时，也要加强和其他种植人员的沟通交流，互相促进，互相学习。

结束语

总而言之，设施蔬菜的种植部分解决了我国农副产品供应紧缺的问题，满足了人们的营养需求，提高了人们的生活水平。但是由于各种因素的影响，比如种植设施简陋、连作障碍严重、化肥农药滥用、菜农不懂相关知识和技术、盲目跟风等，这些因素不利于设施蔬菜种植产业的发展，影响了种植人员的收益，使食品安全不能得到保障。针对以上问题，只有通过科学使用农药肥料、关注市场需求，不盲目跟风、种植人员加强相关技术地学习这些途径，才能提高设施蔬菜的种植效益，使设施蔬菜种植产业的发展取得进步。

参考文献

- [1] 张小丽. 影响设施蔬菜种植效益的问题分析及增效途径[J]. 河北农业, 2021(10): 64-65.
- [2] 钟家兰, 彭莉平. 影响设施蔬菜种植效益的几个问题及增效途径[J]. 农业科技与信息, 2016(22): 18+20.
- [3] 贾远明, 全海晏, 奚佳, 陈文英, 李贵龙. 设施蔬菜不同栽培模式的效益分析[J]. 南方农业, 2009, 3(05): 78-81.
- [4] 张淑莲. 影响设施蔬菜种植效益的几个问题及增效途径[J]. 西北园艺(蔬菜), 2007(01): 50-51.

作者简介:

陈国天(1985.01)男 汉 甘肃省临夏州永靖县 永靖县农业技术推广中心 高级农艺师 本科 研究方向: 农业种植。