

# Application and Promotion of Agriculture, Culture and Tourism in Ningxia Cold Vegetable Seedling Base

Meng Zhang<sup>1</sup> Wenjie Shi<sup>2</sup> Fen Yong<sup>2</sup> Bo Liu<sup>2</sup> Yuan Chang<sup>2</sup>

1. Haiyuan Putian Ruinong Agricultural Co., Ltd., Haiyuan, Ningxia, 751800, China

2. Ningxia Putian Ruinong Agriculture Co., Ltd., Zhongwei, Ningxia, 755000, China

## Abstract

Partial comprehensive renovation of the seedling greenhouse in the melon, fruit, and vegetable base can not only meet the cultivation of melon and vegetable seedlings, but also meet the needs of agricultural cultivation culture, enterprises can also achieve diversified planting from previous single planting, which can improve the comprehensive utilization rate of soil and enhance their technological innovation ability.

## Keywords

melon and vegetable; seedling base; agricultural and cultural tourism; applied research

## 宁夏冷凉蔬菜育苗基地农文旅应用推广

张蒙<sup>1</sup> 施文杰<sup>2</sup> 雍芬<sup>2</sup> 刘波<sup>2</sup> 常圆<sup>2</sup>

1. 海原县普天瑞农农业有限公司, 中国·宁夏 海原 751800

2. 宁夏普天瑞农农业有限公司, 中国·宁夏 中卫 755000

## 摘要

对瓜果蔬菜基地育苗大棚进行局部综合改造,既能满足瓜蔬苗木培育,又能满足农垦文化的需要,企业也由过去的单一种植实现多元化种植,既能提高土壤综合利用率,还能提升企业技术创新能力。

## 关键词

瓜蔬;育苗基地;农文旅;应用研究

## 1 宁夏冷凉蔬菜育苗的优越性

宁夏是农业农村部的黄土高原夏秋冷凉蔬菜生产优势区和冬季设施农业生产优势区,据不完全统计,目前全区蔬菜总种植面积达 250 万亩左右,由于宁夏地处西部边陲,农业冷凉蔬菜种植受季节影响很大,尤其是种植品种上受到很大的限制,经过科研院所的改良与推广,目前,在宁夏区域种植的冷凉蔬菜主要有“设施蔬菜、露地蔬菜、晒甜瓜”三大产业,科学构建现代冷凉蔬菜产业体系、生产体系和经营体系,努力实现冷凉蔬菜产业“三高两好”,助推宁夏黄河流域生态保护和高质量发展先行区、国家农业绿色发展先行区建设。

宁夏现平均海拔在 1000m 以上,这一先决条件使得宁夏年均温度在 5.3℃~9.9℃,昼夜温差达 13℃~15℃,是培育冷凉蔬菜的上佳之地,有利于糖分积累,蔬菜、瓜果含糖率高,具有纯正爽口的甜味。

与南方地区高热多雨、闷热潮湿的气候相比,宁夏干

旱少雨,夏季气候凉爽,土质疏松,这些因素让宁夏的冷凉蔬菜避免了多种病虫害,安全绿色。

这里的蔬菜种植多为一季,生长期长,干物质积累多、品质好、产量高;年日照时数长,光照充足、太阳辐射强、光质好,七八月份光能更好,加之雨、热同期,非常适宜露地菜及其他农作物生产,而且有利于蔬菜等农作物的养分(干物质)积累,吃着更健康<sup>[1]</sup>。

## 2 宁夏蔬菜育苗培育方法

在宁夏地区的蔬菜苗木育苗基地,除个别蔬菜采用点种方式外,如菠菜、胡萝卜等外,其他蔬菜均采用育苗方式,育苗通常采用穴盘培育,将育苗基质填到穴盘中 2/3 时,将种子放在穴盘里,再将基质填满压实,放置到苗床进行管理,蔬菜育苗一般情况下有以下几个步骤。

### 2.1 穴盘选择

育苗穴盘是蔬菜育苗不可缺少的器具,按材质不同可分为聚苯泡沫穴盘和塑料穴盘,其中塑料穴盘的应用更为广泛。塑料穴盘一般有黑色、灰色和白色,多数种植者选择使用黑色盘,吸光性好,更有利于种苗根部发育。穴盘的尺寸

【作者简介】张蒙(1993-),男,中国宁夏中卫人,本科,助理工程师,从事农业蔬菜育苗多产业融合研究。

一般为54cm×28cm,规格有50穴、72穴、128穴、200穴、288穴、392穴等几种。

蔬菜种植户可根据不同蔬菜的育苗特点选用穴盘。瓜类如南瓜、西瓜、冬瓜、甜瓜育苗时多采用50穴的;番茄、茄子、黄瓜多采用72穴或128穴的;辣椒采用128穴或200穴的;油菜、生菜、甘蓝、青花菜育苗应选用200穴或288穴的;芹菜育苗大多选用288穴或392穴的。

## 2.2 基质配制

穴盘育苗主要采用轻型基质,如草炭、蛭石、珍珠岩等,对育苗基质的基本要求是无菌、无虫卵、无杂质,有良好的保水性和透气性,育苗时原则上应用新基质,并在播种前用多菌灵或百菌清消毒。

## 2.3 播种育苗

### 2.3.1 种子处理

为了防止出苗不整齐,通常要对种子进行预处理,即精选、温烫浸种、药剂浸(拌)种、搓洗、催芽等,种子经过处理后再播种。

### 2.3.2 科学播种

①装盘:先将基质拌匀,调节含水量至55%~60%。然后将基质装到穴盘中,尽量保持原有物理性状,用刮板从穴盘一方与盘面垂直刮向另一方,使每穴中都装满基质,而且各个格室清晰可见。

②压盘:用相同的空穴盘垂直放在装满基质的穴盘上,两手平放在空穴盘上轻轻下压,最好一盘一压,保证播种深浅一致、出苗整齐。

③播种:将种子点在压好穴的盘中,在每个孔穴中心点放1粒,种子要平放。注意多播几盘备用。

④覆盖:播种后覆盖原基质,用刮板从盘的一头刮到另一头,使基质面与盘面相平。

⑤苗床准备:除夏季苗床要遮阳挡雨外,冬春季育苗都要在避风向阳的大棚内进行。大棚内苗床面要耨平,地面覆盖一层旧薄膜或地膜,在地膜上摆放穴盘。

⑥浇水、盖膜:穴盘摆好后,用带细孔喷头的喷壶喷透水(忌大水浇灌,以免将种子冲出穴盘),然后盖一层地膜,利于保水、出苗整齐。

## 2.4 苗期管理

### 2.4.1 温湿度调节

控种子发芽期需要较高的温度和湿度。温度一般保持白天23℃~25℃,夜间15℃~18℃,相对湿度维持95%~100%。当种子露头时,应及时揭去地膜。种子发芽后下胚轴开始伸长,顶芽突破基质,上胚轴伸长,子叶展开,根系、茎干及子叶开始进入发育状态。幼苗子叶展开的下胚轴长度以0.5cm较为理想,1cm以上则易导致徒长,所以下胚轴伸长期必须严格控制温度、湿度、光照等,相对湿度降到80%,及时揭盖遮阳网,并注意棚内的通风、透光、降温。夜间在许可的温度范围内尽量降温,加大昼夜温差,以利

壮苗<sup>[2]</sup>。

### 2.4.2 水肥调节

幼苗真叶生长发育阶段的管理重点是水分,应避免基质忽干忽湿。浇水掌握“干湿交替”原则,即一次浇透,待基质转干时再浇第2次水。浇水一般选在正午前,下午16:00后若幼苗无萎蔫现象则不必浇水,以降低夜间湿度,减缓茎节伸长。注意阴雨日照不足且湿度高时不宜浇水;穴盘边缘易失水,必要时应进行人工补水。在整个育苗过程中无须再施肥。此外,定植前要限制给水,以幼苗不发生萎蔫、不影响正常发育为宜。还要将种苗置于较低温度下(适当降低3℃~5℃维持4~5天)进行炼苗,以增强幼苗抗逆性,提高定植后成活率。

## 2.5 宁夏蔬菜育苗存在的问题

目前,从宁夏蔬菜育苗基地的发展来看,存在的主要问题就是土地利用率高,纵观蔬菜育苗周期,一般宁夏地区露天种植全部是单茬种植,蔬菜苗木的培育期在2~5月份,从5月份开始,大棚一直处于闲置状态,如果长期用工一直闲置对企业管理也不利,为了提高种植大棚利用率,部分蔬菜育苗基地在闲置大棚中种植一些周期短的蔬菜,如菠菜、白菜等,但大棚种植短期季节性蔬菜,企业一直处于亏损状态,如何提高蔬菜育苗大棚的利用率,已经成为蔬菜育苗基地亟待解决的问题,部分基地尝试通过“农文旅”项目的实施以解决育苗土地利用率与员工就业问题。

## 3 宁夏农文旅技术应用

“农文旅”项目是近些年在农业企业逐步兴起的一种产业模式,南方农文旅经营模式是在青山绿水间重塑自然生态景观,在人文古韵中弘扬农耕乡土文化,在延续传统田园风貌的同时,为乡村注入现代产业活力,给百姓带来真金白银,呈现出这样一幅“产业兴、乡村美、农民富”的动人画卷。在这里,不少村子坚持生态优先、因地制宜,发展特色产业、休闲农业和乡村旅游,积极推动三产融合,带动本地就业创业,促进了经济和社会的可持续发展,展现了新时代乡村振兴的“乡村样本”。

宁夏地处西北,育苗基地与依山傍水景色反差较大,如何正确将“农文旅”应用于蔬菜育苗基地成为当下企业、合作社、家庭农场、种植大户关注的话题,现结合已经实施的“农文旅”项目进行探讨,现以宁夏中卫蔬菜基地为例,提出农文旅在蔬菜育苗基地的见解与方法。

### 3.1 对温室大棚的升级改造

后天不足,通过对现有的温室大棚进行升级改造,以满足农文旅建设需求,根据整体规划,一般建议温室大棚改造利用两排大棚的位置进行改造,这样显得整齐、美观,管理方便。

大棚内部改造,适应游客需求;如辣椒新品种采摘区,辣椒品种可选用20~30个品种,分别为甜椒、圆椒、辣椒

等品种；水果西红柿采摘区，品种要多样化，如青口蜜茄绿色小番茄、紫番茄等10多种水果西红柿；还有人参果、草莓、火龙果、小吊瓜、甜瓜、长果桑采摘区等，适应不同年龄人群口感对采摘品种的需求；小学生课堂文化区，大棚要有产学文化气息，墙体四周悬挂一些基本知识供学生掌握，蔬菜多品种种植区种植20个蔬菜品种进行辨认、迷你宫草莓采摘、养蚕观察区、土地认领种植区、让学生亲自动手种植蔬菜，使小学生进入课堂后对课堂内容感到好奇，在很多问题的不断引导下对学习文化产生浓厚的兴趣，激发学习动力<sup>[3]</sup>。

## 3.2 农文旅项目内容

### 3.2.1 农垦文化

农垦文化以日光温室外部道路为中轴线，在不占用耕种面积的前提下合理利用两侧的10000m<sup>2</sup>设施农业空间打造黄河农耕文化长廊，以人类历史发展时代为主线索，以黄河流域的农耕文化为依托，用以雕塑、绘画及农耕工具实物的综合艺术形式来展现从原始游牧到近现代整个华夏的农业发展静态演变，用断代的方式展示原始、西周、春秋到近代等8个时期社会农业发展的相关重要节点及文化标志，出现的最具有代表性的农耕活动场景及农耕工具，建设黄河农耕文化墙、二十四节气知识墙、黄河流淌的地方、我们曾经的岁月等主题墙展示黄河农耕地区的文化、民俗及场景。

### 3.2.2 产学文化

可利用多座温棚，温室内摆放桌椅板凳及多媒体教学设备作为劳动课堂用于教学授课，课桌周边摆有立体种植设施、现代农业机械、植物生长史、昆虫生长史、种子与果实等的标本或模型，课堂后部的劳动实验田内种有辣椒、茄子、西红柿、黄瓜、芹菜等我们餐桌上常见的蔬菜，小朋友们可以在参观采摘基地的果蔬后到劳动课堂上劳动教育课，参与劳动实践活动，在田间种下蔬菜，在心里种下一颗种子，一颗劳动的种子、美的种子，在学生中弘扬劳动精神，培养学生劳动意识，锻炼学生劳动技能，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动，懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理，提升观察能力和动手实践能力，劳动助力“双减”，促进全面发展。长大后能够辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动。

共享菜园，将温室内土地划分为若干块15~40m<sup>2</sup>不等的地块，以亲子家庭、班级等个人或集体为单位认领1块或多块土地，推行绿色种植模式，可自耕自种或托管种植，旨在将“开心农场”现实化，为亲子教育提供一个寓教于乐的活动场所，意在让大人们放下手机，带着孩子走出家门，拿起锄具卸下工作和学习的压力，参与了解农业生产过程，享受收获的快乐，带来不一样的体验，增强小朋友们对农业生产的浓厚兴趣，增进亲子间的情感。

### 3.2.3 采摘文化

结合我区有采摘但无产业的现状，在温室内部选择名优特新的果蔬如草莓、火龙果、桑葚、圣女果、彩椒西甜瓜

等名优特新果蔬12类92个品种，合理规划种植40余栋温室，实现四季采摘功能，使得游客整年都有可以采摘的瓜菜，丰富我区果蔬采摘产业，吸引游客摆脱城市束缚，驻足田园，回到梦想开始的地方，回归田园生活，寻找最真实的味道，享受原生态的美味，寻找精神的富足，带动蔬菜瓜果消费；采摘瓜菜种植尽量选用在宁夏地区比较成熟的品种，成熟一个品种，采摘一个品种，以提高回头客商频率。

## 3.3 农文旅的经营管理

### 3.3.1 人才管理

人才管理的原则就是用对的人去做对的事，尤其是农业育苗基地，人才管理十分重要，留一个既懂技术又懂管理的技术人才很困难，培养出一个技术管理人才更困难，困难的主要原因就是如何应用科学的管理方式进行有效管理，比方说，同样的大棚，懂技术、懂管理的人来种植，可以使一亩地的产能、品质、包括蔬菜的出芽率、壮苗率、嫁接率等技术参数得到不同程度的提高，以年出苗在7000万株的蔬菜基地为例，一般情况下出芽率在85%~90%，壮苗率在88%~90%，嫁接率为85%，如果在专业技术人员的正确操作下，如调节温度、湿度、通风量等工艺参数，使最终的三率分别提高3%，单株苗木的销售价格是0.6元，那么7000万株可多增收300万元。

### 3.3.2 生产管理

无论什么样的农文旅模式，其主要宗旨就是将源源不断地从四面八方吸纳客流量，客流量就是基地的财富，任何一家基地管理目标就是盈利，没有一家是做亏本买卖，以前曾经在一家餐饮店看到过这样一句座右铭，宁愿让1人吃1000次，不能让1000人吃一次，对基地而言，回头客越多，基地的效益就越好。

### 3.3.3 技术管理

用技术指导生产，用生产引领技术，让技术不断升级、创新，只有技术的不断升级，产品品质、口感才能上一个档次，目前国家也在大力鼓励企业参与国际标准、国家标准、行业标准、地方标准、团体标准及企业标准的制定，以标准指导生产，使生产规范、操作统一。

## 4 结语

任何农业企业、合作社、农场及种植大户都应当以基地所处的环境、地理位置结合自身特点走农垦文化与休闲采摘相结合发展模式，而不是进行模仿、效仿，达到独自特色，最终形成一村一品，一村一特色的农业经营模式。

## 参考文献

- [1] 许玲凤,王文.农文旅融合视角下休闲农业发展研究[J].河南农业,2019(2):2.
- [2] 单福彬.高端休闲农业的发展规律分析[J].湖北农业科学,2012,51(15):4.
- [3] 刘永亮.宁夏引黄灌区蔬菜育苗发展现状及存在的问题[J].农业科技通讯,2021(9):4.