# 简析无公害胡萝卜栽培技术

孟晨星

（中国农业大学烟台研究院，山东烟台　264670）

**摘要：**胡萝卜是伞形科二年生草本植物，组成器官营养丰富，含有较多糖、胡萝卜素、磷、钙、矿物盐等。胡萝卜耐贮存运输，适用于生产加工，在我国多个地区均有种植，属于冬春季节重要的生产蔬菜。自从我国加入WTO之后，产业结构不断调整、广大群众物质生活水平质量不断提升。市场化消费开始从数量型转为质量型，对于各类蔬菜质量要求不断提升。目前在区域胡萝卜种植中，生产更多无公害产品能有效扩大市场销售竞争力，提高栽培种植经济效益。

**关键词：**无公害；胡萝卜；栽培技术

胡萝卜含有较多营养元素，其中胡萝卜素成功被人体消化之后，能水解成较多维生素A，营养价值较高。胡萝卜味道甜美，叶片与肉质根也是重要的饲料，其种植开发前景广阔。本文主要对无公害胡萝卜栽培技术应用进行分析，分析播前准备操作、种子处理、适时播种、苗期管理、病虫害防控、采收贮藏等环节控制，旨在为胡萝卜种植提供针对性技术参考，提高胡萝卜种植质量与产量。

## 1　胡萝卜种植特性

胡萝卜属于半耐寒性、深根型蔬菜，其根系生长发达，种子发芽阶段最低温是在4–5℃，最佳的适宜生长温度为20–25℃，pH值为5–8的沙壤土中进行种植。正常生长环境中，胡萝卜生长发育与萝卜类似，生长营养期为90–120d。种子透水性较差，发芽时间较长，发芽率较低，大多都是在70%左右。当前在种植栽培阶段要对播种质量全程关注，为胡萝卜生长创造更多稳定的发芽条件，促使其齐苗全苗生长[1]。

## 2　播种前的准备操作

在播种前要进行选地，选取土层深厚，土壤腐殖质含量丰富，灌溉水源充足的地块，土壤可以为壤土。种植地区前茬可以是玉米、小麦及各类豆类植物。选地结束之后进行整地，种植区域前茬作物及时收获之后要对土地进行翻耕，耕作深度为25–30cm，在翻耕和整地之前，在每亩种植地中施加2 500–3 000kg腐熟优质有机肥，在泥土中均匀混入肥料。在播种之前要灌入底墒水，并且精细化耙地2–3次，耙耕深度为15cm，使得种植区域土地能满足“平、齐、净、松、墒、碎”等标准。在二次施肥与深耕中，胡萝卜在播种之前每亩施无害化处理有机肥4 000–5 000kg，磷酸二铵15kg，深翻之后及时将其耙平，耕层深度要控制在25cm范围内。在小麦、胡萝卜套种施肥中，要选取土层深厚、排水灌溉条件较好、通气性较好的区域进行栽培。前作收获之后要及时深耕晒垡灭茬，满足地坪、墒足要求。套种施肥中要注重补充充足基肥，增施磷肥，通过有机肥优化胡萝卜整体品质，通过磷肥加速胡萝卜根部生长发育，实现高产目标。亩施优质腐熟农肥3 000kg，氮磷化肥配合应用。小麦套种胡萝卜在小麦播种阶段要亩施有机肥3 000–4 000kg、磷酸二铵7.5–10kg、尿素10–12.5kg[2]。

在选种环节中，要注重选取抗病性较好、高产、优质、外观漂亮、株型较大、生长周期较长的品种，在播种之前要选取高脂膜进行拌种，这样在种植过程中能有效驱除地下害虫，对病毒感染问题也能有效隔离，不会对种子萌发性能产生较大影响，还能调节种子生长呼吸强度，提升种子生长发芽率。种子选取结束后，可以对其进行浸种催芽，在35–40℃环境中浸种2–3h之后将种子捞出，应用浸布进行包裹，之后放置在20–25℃环境下催芽，定期冲洗一次，3–4天之后，有60%种子萌芽之后，要及时进行播种操作[3]。胡萝卜适宜在土层深厚、湿润土壤环境中进行栽培，正常状态下是在8月下旬–9月中旬进行播种，在11–12月进行收获。播种中先行浇入清水，之后进行播种和盖土，有助于提升出苗量。播种时选用新高脂膜进行播种，每窝播种5–7粒，播种之后覆土2cm。

**作者简介：**孟晨星，在校生，设施农业科学与工程专业。

## 3　适时播种

当前正常播种时间是选取在每年5月中旬，等到自然环境平均温度能维持在15℃之上便进行播种，针对部分品种可以适度延迟播种时间，比如新黑田五寸人参要晚于美国红心金笋。如果播种时间过早，容易提高抽苔率。如果播种时间过晚，生育期不足，对其种植质量与产量会产生较大负面影响。在播种阶段主要是选取机械化播种模式，在播种之前要对农业机器应用进行检查和调试，确保均匀下籽。每亩种植地用种450–500g，掺入种子量5倍细沙或是干锯末进行混合播种。在播种阶段，播种行距要控制在25–30cm范围内，播种深度可以保持在1.50cm，成功播种之后要选取轻型农业机具进行镇压操作。人工播种之后要在种子上层覆盖厚度为1.50cm细土，用脚将其踩踏严实。在播种后的畦面上要及时应用麦秸进行覆盖，便于保墒[4]。

## 4　田间管理

在苗期生长阶段，胡萝卜生长要进行间苗，正常情况下是分成两次进行。首次是其长出2–3片真叶时进行间苗，间隔2–3cm。第二次是长出4–5片真叶时进行，要间隔8–10cm。大多数胡萝卜生长中根部较为肥大，这与栽培密度有较大关系。在种植过程中一次性依照定苗间距进行播种或是一次间苗之后就定苗，苗子太小、太细将难以抵御外部自然灾害侵袭，导致其根部整体生长不完整。如果栽培密度降低，将导致过量生长，会形成根的心部粗大、表皮粗糙度较高、裂根较多等问题。其次，间苗时间过晚也是诱发短根的重要原因。依照胡萝卜生长发育进程采取规范化密植措施，结合生长现状采取对应的间苗操作具有较大科学性[5]。

要重视水肥管理。成功播种到出苗阶段要求种植区域土壤具有良好湿润度，正常情况下要及时浇入三次水。在幼苗期，长出1–2片真叶之后，要及时进行间苗，株距3cm，在行间浅锄浇水。长至4–5片叶之后，要适时进行定苗，除去病株、过密株、弱株，喷施新高脂膜能有效抵御多数病菌侵袭，能实现无公害种植目标，提高自然灾害抵抗力，促使幼苗健康生长。定苗之后要定期开展第二次中耕除草操作，中耕不能过深，避免对根部产生损伤。在苗期生长阶段要适时浇水，浇水以及降雨之后，要及时进行松土操作。等到幼苗长出7–8片叶片之后，要对灌溉进行控制，做好中耕松土操作，促使主根、须根生长发育。其中在秋胡萝卜生长阶段要及时喷施地果壮蒂灵能促使地下养分有效传输，导管生长变粗，地果生长膨大且具有活力，果实表面光滑度较高，优质高产。在种植阶段要对水分供应进行调控，湿度过大将会导致肉质根发生腐烂。干湿调控不均匀将会导致肉质根生长发育发生开裂问题，致使胡萝卜生长品质降低。胡萝卜种植中后期是需肥重要阶段，在施足底肥的基础上，还要重视中后期的分期追肥。要注重施加速效肥，在完整生长周期中要做好三次追肥操作，每间隔15天追肥一次。首次追肥在破肚期，在每亩施加复合肥15–20kg。搭配浇水冲施操作，配合添加新高脂膜800倍液提升肥料利用成效[6]。

## 5　病虫害防治

在胡萝卜病虫害防治中，要注重预防为主、综合性防治措施。在无害化控制中，注重农业、生物、物理、化学防治措施，不能施加高残留、高毒性农药。在农业及物理防治措施中，要做好中耕除草操作，对种植园区进行清理，做好种植监管工作。自然降水之后要及时进行排水，发现细菌性软腐病要及时进行挖出。在苗期生长阶段，要铺设灰色膜进行驱蚜。在每亩种植地要铺设灰膜5kg膜条，间距为15cm，纵横拉成网眼状。对黑腐病、黑斑病进行药剂防治时，在发病初期阶段，要及时选取58%甲霜灵锰锌可湿性粉剂400–500倍液或是40%克菌丹可湿性粉剂300–400倍液，或者及时选取64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液及50%扑海因可湿性粉剂1 000倍液进行喷雾，间隔一周至10天喷施一次，交替性用药，连续喷施3–4次。针对细菌性软腐病，在发病初期阶段要及时喷施14%络氨铜水剂300倍液或是72%农用硫酸链霉素可湿性粉剂4 000倍液进行防控。针对花叶病要及时做好传毒蚜虫防控，在发病初期阶段及时喷施1.5%植病灵乳剂1 000倍液或抗毒剂1号200–300倍液，间隔7–10天喷施一次，连续喷施2–3次。针对蚜虫防治，要及时选取10%吡虫啉可湿性粉剂3 000倍液，以及50%抗蚜威可湿性粉剂2 000倍液进行喷雾防控。

## 6　采收贮藏

在每年9月份下旬前后，肉质根生长足够膨大到80%之后，外叶从绿色转为黄色，叶片生长萎缩以后，要及时对其进行收获。在采收过程中要及时对萝卜进行分级处理，去除生长畸形和体积较小的胡萝卜，选出生长完好的产品进行分装。胡萝卜耐存储，在1℃低温状态下，湿度在90%-95%环境中能存储5-6个月。

## 7　结语

综合上述，当前在无公害胡萝卜种植中要合理选取高产栽培技术，提升种植效益。种植技术人员要对胡萝卜种植各个阶段合理控制，选取科学化方法对作物进行培育，推动区域胡萝卜种植业全面发展。

## 参考文献

[1] 袁瑞芬,刘妍萍.胡萝卜无公害生产栽培技术[J].吉林蔬菜，2018（Z2）:7-8.

[2] 王海芸.无公害胡萝卜高产栽培技术[J].现代农业，2010（9）:8.

[3] 林溪贤.秋胡萝卜无公害栽培技术[J].蔬菜，2018（2）:42-43.

[4] 蔡永助.无公害水果型胡萝卜高产栽培技术[J].农技服务，2017，34（10）:27.

[5] 倪丽娜.无公害胡萝卜标准化生产技术[J].现代园艺，2011（2）:31.

[6] 蔡永助.胡萝卜无公害高产优质栽培技术[J].农业与技术，2016，36（13）:105-106.

（上接第62页）

优势菌株，促使光合细菌在农作物上实现最大化的开发利用，有利于为实现农业的食品安全，保护生态环境，扩大农业种植业的推广范围，为农业的绿色防控蹚出一条新路，加快农作物绿色高质高效发展。

## 5.5　借助微生物固定化技术

采用高效微生物、生物酶制剂、生态活性因子以及生物活性分子载体固定化技术等高科技、多学科组合，通过微生物固定化技术，进行畜禽养殖废水的原位或异位生态治理，大大提高处理速度和处理效果，将污水中的可溶性N、P进行生物吸收利用，作为农作物的微生物杀菌剂和有机菌肥，实现有机农业的可持续健康发展。该技术可广泛适用于各种畜禽养殖废水和厕所生活污水的处理和江河湖泊环境污水的治理，尤其是对传统方法无法处理的高氨氮、高磷污水，进行有效的处理，填补国内外用生态法处理中水和富营养化景观水体的空白。

## 参考文献

[1] 肖培弘.高浓度光合细菌在观赏鱼养殖中的应用试验[J].渔业致富指南，2016（6）:54-56.

[2] 张华娟.新时期大田作物病虫害的防治策略[J].农民致富之友，2019（13）:99.

[3] 格桑次仁.高原地区大棚温室作物常见的病虫害问题研究[J].农家参谋，2019（8）:71.

（上接第12页）

## 5.2　饲草料生产及春季休牧技术

在休牧时期，该地区牲畜的主要饲料来源是优质的青干草，其也是春季休牧的重要保障。为了更好地提升青干草的产量和质量，结合祁连山地区环境的特点选择高产早熟的燕麦品种，经过灭鼠、翻耙、平整土地和施肥之后建立人工草地，在适当的时间对燕麦进行及时收割，之后制作成青干草。在第二年青草返青过程中利用青干草对牲畜进行舍饲喂养，同时还能实现科学的休牧。

## 5.3　春季休牧对高寒草地的影响

草场中刚刚返青的牧草不仅幼嫩，同时对外界的抵御能力也比较差，一旦受到家畜的踩踏和粪便侵袭将造成返青的青草生长缓慢或者难以生长。而经过休牧之后能够保证返青阶段的青草健康生长，同时优良牧草的生长也在一定程度上制约了杂草的生长。此外，在返青时节休牧能够提高草地的生长力，同时能够解决牧区冬季缺少牧草的情况。在返青期间休牧还能够降低草原地毒杂草的生物量，同时降低鼠害的发生。可以说在春季科学的休牧能够有效地抑制高寒地区有害生物的繁衍，这是重要的生物防治手段之一。

## 参考文献

[1] 赵亮,徐世晓,周华坤,等.高寒草地管理手册[M].成都:四川科技出版社，2013.