

浅谈潍县萝卜及其栽培技术

1. 刘 红 1. 代秀梅 2. 王淑子

(1. 山东省潍坊市坊子区农业农村局; 2. 潍坊市坊子区科技合作中心)

摘 要: 潍县萝卜, 又称潍坊萝卜, 是山东省著名萝卜优良品种, 俗称高脚青或潍县青萝卜, 因原产于山东潍县而得名, 已有 300 多年的栽培历史。潍县萝卜皮色深绿, 肉质翠绿, 香辣脆甜, 多汁味美, 具有浓郁独特的地方风味和鲜明的地域特点, 是享誉国内外的名特优地方品种。素有“烟台苹果、莱阳梨, 不如潍县萝卜皮”之说, 深受人们的喜爱。

关键词: 潍县萝卜; 高产优质; 栽培技术

萝卜,《诗经》中称之为“菲”, 汉代文献称之为“芦菔”, 东魏青州府贾思勰所著《齐民要术·杂说》出现了“萝卜”一词。到了宋代, 苏轼日食三餐中“一撮盐, 一碟生萝卜, 一碗饭”, 看似清苦, 却也超然。潍县萝卜是山东省著名萝卜优良品种, 又称“高脚青萝卜”, 生长于原潍县境内。潍县萝卜甜脆多汁, 稍有辣味, 含有大量维生素, 具有行气、化痰、消食等功能, 故又有“水果萝卜”之称。

一、潍县萝卜的概述

(一) 潍县萝卜的特征

潍县萝卜是驰名国内外的名优萝卜品种, 也是山东省的一大特色蔬菜, 至今已有 300 多年的栽培历史。潍县萝卜又称“青萝卜”或“高脚青”, 既是潍县著名土特产, 也是山东省著名萝卜优良品种。潍县萝卜平均单个重 400 ~ 500g, 平均肉质根长度 25 ~ 27cm, 横径 5 ~ 6cm, 呈长圆柱状, 因其大部分裸露在地面, 接受阳光充足, 皮色深绿而得名。

(二) 潍县萝卜的品种和品系

潍县萝卜又分小缨和二大缨两个品种。小缨个小、质优、易生食, 产量略低, 春播生长期 60 天左右。二大缨个大, 生食、熟食、腌渍均可, 产量较高, 春播生长期 70d 左右, 生产上可根据产品用途选择品种。

潍县萝卜分大缨、小缨、二大缨三个品系, 其叶形、根形等基本相似。叶片均属花叶型, 叶色深绿; 肉质根均呈长圆柱形, 地上部占全长的 75%, 地下部占 25%, 地下部为白色。三个品系植株大小、肉质根地上部皮色、根肉颜色等有较大差异。

大缨生长势较强, 收获时基生叶 14 ~ 15 片, 叶较大, 叶长 50cm、宽 18cm, 叶片较厚, 茸毛稀疏。肉质根长 28 ~ 29cm, 横径 7 ~ 9cm, 单根重 1kg 左右, 一般亩产量为 5000kg。肉质根地上部皮色为绿色, 有光泽, 根部较大。肉色白绿, 皮较厚, 质松味淡, 辣味轻, 宜熟食。

小缨生长势较弱, 基生叶 10 片, 叶长 39cm, 叶宽 10cm, 叶片较薄, 多茸毛, 叶片近似平展生长。肉质根长 24 ~ 26cm, 横径 5cm, 单根重 0.5kg 左右, 亩产量在 4000 ~ 4500kg。肉质根地上部皮色深绿, 外着一层白锈, 无光泽, 根头部较小, 尾根细。肉质根皮较薄, 肉色翠绿, 质脆味甜, 微辣, 清香, 品质好, 宜生食。

(三) 多食萝卜保健康

潍县萝卜既可做蔬菜, 也可生食。生吃具有开胃, 化痰等功能熟食可促进有机体代谢, 增强机体免疫力, 因此, 萝卜素有“小人参”的美称。

做菜凡炒、拌、炖、腌均可, 为当地秋、冬、春三季主要蔬菜之一。当地人喜爱生吃, 家中来客常以烟、茶、萝卜招待。经常食用有去痰、清热解毒、健脾理气、助消化等功能。当地有“吃萝卜喝茶, 不用找医生把药拿”之说, 潍县萝卜含有大量维生素, 确有保健作用。早在《诗经》中就有关于萝卜的记载。元朝的许有香曾称赞萝卜: “熟食甘似芋, 生荐脆如梨。”明朝李时珍说: “可生可熟, 可菹可酱, 可豉可醋, 可糖可腊可饭, 乃蔬菜中之最

有利益者。”在民间对萝卜的谚语, 如“吃萝卜喝茶、气得大夫满街爬。”可见萝卜对人体健康的益处已是流传甚广了。

二、潍县萝卜的品质优良

潍县萝卜是潍坊市近郊区农家生食萝卜品种, 距今已有 300 余年的栽培历史。潍县萝卜以品质优良而著称, 其品质好在以下几个方面:

一是色绿, 质脆, 适于生食。潍县萝卜肉质根出土部分多, 约占总长度的 80%, 皮色深绿, 肉色翠绿, 生食时脆甜、多汁, 并稍具有辣味, 成为适于生食水果萝卜中的珍品。新春佳节, 可用潍县萝卜待客, 又可以萝卜作礼品馈赠亲朋。

二是营养品质好, 在立冬收获后取样, 用氰化盐法测定还原糖, 用二氯酚靛酚法测定维生素 C 含量, 用次亚砷酸法测定淀粉酶, 结果表明, 潍县萝卜还原糖含量 3.1%, 100g 鲜重的维生素 C 含量为 24.93mg, 另外, 潍县萝卜肉质根不同部位各项品质指标的差异较小。

三是耐贮性好。潍县萝卜耐贮藏, 在一般沟窖贮藏条件下(窖温平均 2 ~ 4℃), 贮至春节前后, 生食风味更佳。据测定, 其肉质根还原糖的含量比初收获时略有增加, 口尝鉴别质脆味甜, 辣味减轻。等贮至 3 月底, 其还原糖和维生素 C 含量有所降低, 所以, 潍县萝卜不失为冬、春食用的佳品。

(一) 影响潍县萝卜品质的主要因素

潍县萝卜是驰名国内外的名优水果萝卜品种, 其个头匀称、肉质翠绿、甜脆多汁, 风味独特且具有清热解毒, 润肺止咳, 通便利尿, 化滞破, 助消化之功效, 深受广大人民群众欢迎, 在全国乃至国外均有一定的知名度, 是一个历史悠久的地方名牌产品。多年的生产实践证明, 环境条件和栽培管理措施对其风味品质、产量和商品性都有很大影响。

1. 优质丰产所需的环境条件。

① 温度。潍县萝卜种子在 2 ~ 3℃ 温度条件下开始发芽, 但其适宜温度是 20 ~ 25℃, 幼苗生长的适温是 15 ~ 20℃, 肉质根膨大适温为 18 ~ 20℃, 肉质根膨大盛期所需昼夜温差为 7 ~ 12℃, 播种到收获总需 6℃ 以上有效积温 1400 ~ 1700℃。

② 光照。潍县萝卜生长发育所需的光照强度为 600 ~ 25000lx, 即光补偿点为 600lx, 光饱和点为 25000lx。

③ 水分。潍县萝卜一生需水较多, 但不同的生育阶段有异。苗期最适的土壤含水量为 16% ~ 18%, 肉质根膨大期最适土壤含水量为 18% ~ 22%。(4) 土壤。适宜潍县萝卜生长的土壤是 pH 值 5.5 ~ 7, 氮、磷、钾比例为 N : P₂O₅ : K₂O = 1 : 0.7 : 1.5, 有机质含量 ≥ 1%。据生产测定, 每生产 1000kg 肉质根需氮 2.6 ~ 4kg、五氧化二磷 1.7 ~ 2.5kg、钾 2.5 ~ 7kg。选择富钾地块和增施钾肥有利于提高品质。

2. 优质丰产的栽培管理措施。

① 品种。小缨个小、质优、易生食、产量略低, 一般单个重 400g 左右, 平均每亩产量为 3000 ~ 3500kg,

生长期 80d 左右。二大缨个儿较大、生食、熟食、腌渍均可，产量较高，一般单个重 500g 左右，平均每亩产量为 3500 ~ 4000kg，生长期 90d 左右，生产上可根据产品用途选择品种。

② 茬口。潍县萝卜宜选择土层深厚、肥沃、有良好排水条件的地块、前茬以瓜类最好。其次是葱、蒜，豆类蔬菜及小麦等粮食作物，不宜与小白菜、小油菜、甘蓝、春萝卜等十字花科蔬菜连作，隔 2 ~ 3 年要轮作一次。

③ 整地、施肥。每亩施充分腐熟的优质圈肥 4000 ~ 5000kg，腐熟的饼肥 75kg 或三元复合肥 50kg 作基肥，有机氮与无机氮 1 : 1 为宜，隔年每亩施锌肥 1.5kg，硼肥 0.5kg。深翻 30cm 左右，耙平后作长 20m 左右、宽 1.2 ~ 1.5m 的平畦，畦埂宽 20 ~ 30cm、高 15cm 左右。

④ 播种。潍县萝卜生产播种是关键环节，一定要严格按照要求操作。播期以 8 月 17 日左右为宜，播期过早病毒病和霜霉病严重；播期过晚，后期温度降低，影响肉质根膨大。播量及规格一般每亩用种 0.8kg 左右，30cm 行距条播，播深 1.5cm 左右，搂平、并轻压后浇水。

(二) 提高潍县萝卜品质的关键措施

潍县萝卜经过多年来的连续种植，由于品种种性退化，病虫害等原因，使其内在品质下降，主要表现为：瓢变白，黑心红心多、脆度下降。为提高品质，确保这一地方品牌，经过连续的研究和开发，现将提高其品质的关键措施总结如下：

1. 搞好种子的提纯复壮。经过多年种植，存在品种种性退化、混杂等退化问题，种子的提纯复壮是保持其种性，提高萝卜品质的基础。采用田间选择标准株，冬季贮藏，成株繁种，连续 3 年以上选择、淘汰，使种子纯度得到保证，种性得到纯合，这是提高萝卜品质的重中之重。

2. 严格控制播种期。经过试验和研究，潍坊地区适宜播期为 8 月 25 日左右。播种期提前，白瓢率明显提高，品质下降；播种期推后，萝卜成熟度下降也影响口感。在有条件的情况下，可适当推迟播种期，采用一定的秋延栽培措施，既可避开前期高湿引起的病害，又可以提高品质。

3. 及时防治病虫害。引起白瓢的主要原因是烟飞虱危害，这种害虫流动性大，发生面积大，极难防治。种植过程中可采用隔离网覆盖和药物防治相结合的具体措施。防治烟飞虱、萝卜蚜、菜青虫等蔬菜害虫是减少黑心病、红心病，提高萝卜品质的关键。

三、潍县萝卜的种植管理技术

(一) 潍县萝卜的高产优质栽培技术

1. 整地施肥、作畦。选择土壤深厚、肥沃，有良好排水条件的地块。种植地块在前茬作物收获后，每亩施入充分腐熟的优质圈肥 4000 ~ 5000kg，腐熟的饼肥 75 ~ 100kg 或三元复合肥 50kg 作基肥，深翻 30cm 左右，充分晒垡后，耙平作畦，多采用平畦栽培。畦长 20m 左右，宽 1.2 ~ 1.5m，畦埂宽 20 ~ 30cm、高 15cm 左右。

2. 播种。潍县萝卜的生长适宜温度范围 10 ~ 25℃，低于 6℃ 停止生长，超过 30℃ 生长严重受阻。潍县萝卜应适时播种，不可过早或过晚，若播种期过早，病毒病、霜霉病严重，播种期过晚，后期温度降低，不利于肉质根的膨大。根据潍城、寒亭区的气候，播种期以 8 月 17 日左右为宜。一亩地用种量 0.8kg 左右，多条播，行株距 33cm × (20 ~ 22) cm，每亩以 9000 ~ 10000 株为宜，播深 1.5 ~ 2cm。播后覆上 2cm 左右，并适时镇压，第二天用草秧拖拉一次即可。

3. 田间管理。苗出齐后第一次间苗，苗间距 3 ~ 4cm，3 ~ 4 片真叶时第二次间苗，苗间距 10 ~ 12cm，5 ~ 6 片真叶时第三次间苗，即定苗，苗间距 20 ~ 22cm。间苗时除去弱苗、病苗，并注意及时补苗，浇水掌握土壤湿润，前控后促的原则。发芽期一般不浇水，保持土壤有效含水量 80% 左右。幼苗期小水勤浇，保持土壤湿润；肉质根生长前期，掌握“地不干不浇，地皮发白才浇”的原则，但

浇水不宜过多；肉质根生长盛期，保证浇水均匀，充足，此期应注意防涝、干旱。一般 5 ~ 6 天浇一次水，最好傍晚浇水，采收前 7 ~ 10 天停止浇水。

施肥原则掌握多施有机肥，控制氮肥用量，增施钾肥。播种时，随播随施复合肥 5 ~ 8 千克/亩。肉质根生长前期，每亩追施硫酸钾 20kg 或草木灰 100kg。定苗后，保持土壤中速效钾含量在 150mg/kg 以上。

中耕除草掌握先深后浅，先近后远的原则，封行后停止中耕。注意不要伤苗伤根，除草剂除草，播种后出苗前于地面均匀喷施。常用乙草胺 50 ~ 70 毫升/亩，可收到较好的除草效果。

防治病虫害要尽量选择没有种过萝卜的生茬地块种植，达到无病不用药的无公害栽培效果，发生病害时，应严格按照用药方法用药，严禁超标用药。防治病毒病用 20% 可湿性粉剂或 1.5% 乳剂 1000 倍液喷雾，并及时用吡虫琳杀虫剂防治白粉虱、蚜虫和跳甲。防治霜霉病、黑根病用 25% 甲霜灵可湿性粉剂 1000 倍液或 58% 甲霜灵·锰锌可湿性粉剂 500 倍液，每 10d 防治一次，连续防治 2 ~ 3 次，防治黑根病时应注意将药剂喷在根部。

4. 保护地反季节栽培。

① 首先要注意防止低温抽苔，要严格按照上述温度和管理的要求操作，大棚、小拱棚种植温度要控制在 10℃ 以上，尽量增加光照，保证整个生长期内正常生长。

② 要重视基肥，采用“肥水早攻，一促到底”的管理措施，同时要适当加大株行距和随时去掉底部的老化病叶，以保持充足的营养空间，争取在 60 ~ 70d 的生长期内达到萝卜的收获期。

③ 其他栽培管理措施参照规范操作。

(二) 潍县萝卜的冷库贮藏保鲜技术

潍县萝卜冷库贮藏具有存放、取出方便，不发芽、不带埋藏土，外观好，生食品质好，贮藏时间长的优点。目前潍县萝卜几乎全部采用冷库贮藏保鲜。贮藏用的冷库租赁费用不高，一般贮藏 3 个月每根萝卜费用 0.3 ~ 0.5 元，秋季露地及秋冬季大拱棚种植的萝卜贮藏到翌年 4 月底，春季小拱棚种植的萝卜贮藏到 9 月底，仍能保持较好的品质。

1. 潍县萝卜贮藏保鲜冷库类型。短期贮藏小型库，面积 8 ~ 15m²，在经销商店周围自建或用砖混房间改建，不搭架，直接依次排放即可，用于潍县萝卜经销时的短期贮藏。

2. 长期贮藏大中型库，面积 40m² 以上，采用立架放置萝卜，一是贮藏量大，二是萝卜冷却温度均匀，三是透气性好。立架结构：立柱宽 90 ~ 100cm，每隔 150cm 设一立柱，立柱高度视冷库高度而定，连接立柱的横管长 110 ~ 120cm，架层间距 95 ~ 100cm，底层距地面 10cm。铺板长 110 ~ 120cm，可铺设厚 2.0 ~ 2.5cm、宽 8 ~ 20cm 的木板。

参考文献：

- [1] 常志隆 闻红舟. 潍坊青萝卜上粉虱类的发生及防治. 潍坊学院学报. 2004 年第 6 期.
- [2] 高兆升 李健康 袁永胜 李德福. 潍县萝卜优质丰产栽培技术 (秋茬). 2000 年第 10 期.
- [3] 辛锡桐 郭以宏 袁永胜 井淑香 梁凤玲 黄迎光. 潍县萝卜优质栽培及冷库贮藏保鲜技术. 中国蔬菜.
- [4] 刘少军 赵淑玲 苏殿财 单立芳. 栽培技术. 潍县青萝卜春种夏收保护地栽培技术.
- [5] 刘光文 何启伟. 潍县萝卜优良品质的形成与环境因素关系的研究. 实验调查研究.
- [6] 韩世栋 宋桂言 周桂芳. 潍坊青萝卜品种研究初报. 中国包头. 职大学报.
- [7] 李保华 范立德 孙希文. 潍县青萝卜母株采种技术要点. 采种与育种.