

茶坡芹菜地理标志和生产方式研究

刘延刚¹, 陈香艳¹, 张谦¹, 王靖¹, 刘丽娟¹, 王世法²

(1. 临沂市农业科学院, 山东临沂 276012; 2. 沂南县农业局, 山东沂南 276300)

摘要 茶坡芹菜是山东省沂南县特产, 于2018年被确认为国家农产品地理标志产品。阐述了茶坡芹菜特定的生产地域、独特的产地环境和人文历史及特有的产品品质, 并从产地选择、品种选择、生产管理过程、适时收获等方面总结出了茶坡芹菜独特的生产方式, 并提出了相应的产业发展措施, 旨在最大程度地维护茶坡芹菜的品牌质量, 进一步提高茶坡芹菜在全国乃至国际市场上的品牌知名度。

关键词 茶坡芹菜; 地理标志; 生产方式; 沂南县

中图分类号 S636 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2019)01-0047-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.01.016

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Geographical Indications and Production Mode of Chapo Celery

LIU Yan-gang, CHEN Xiang-yan, ZHANG Qian et al (Linyi Academy of Agricultural Sciences, Linyi, Shandong 276012)

Abstract Chapo Celery, a special product of Yinan County in Shandong Province, was recognized as a national agricultural product geographical indication product in December 2018. In this research, we mainly expounded the specific producing area, unique producing environment, humanistic history and special product quality of Chapo celery. And the unique producing mode of Chapo celery were summarized from the aspects of producing area selection, variety selection, production management process and timely harvesting. Finally, the corresponding industrial development measures were put forward, aiming at maintaining the brand quality of Chapo celery to a great extent, and further improving the brand popularity of Chapo celery in the national and international markets.

Key words Chapo celery; Geographical indications; Production mode; Yinan County

茶坡芹菜是山东省沂南县特产, 以品种稀有、特征明显、风味独特, 并富有药用和食疗价值, 加之特定的生产环境条件和特殊的栽培管理方式及丰富的人文历史, 2018年2月被农业部确认为国家农产品地理标志产品^[1]。茶坡芹菜主要产在沂南县蒲汪镇茶坡村及周边村庄, 独特的自然生态条件和特定的生产方式酿就了茶坡芹菜叶绿梗黄、实心无筋、鲜嫩多汁、生熟皆宜的品质特色, 并具有清热、止咳、健胃、降压、排毒、养颜等多种保健功能, 远销上海、江浙等地区。经多方考证^[2-3], 茶坡芹菜种植历史有百余年之久。据测定, 茶坡芹菜富含维生素、膳食纤维、叶酸、钠等微量元素, 特别是芹菜芽营养价值更高。为了保证芹菜品质, 茶坡芹菜在土质改良、灌溉用水、用药用肥等标准化生产方面有严格的要求, 被誉为“百年不变的茶坡芹菜”。同时, 茶坡村获评山东省标准化示范基地和“山东省一村一品示范村”。2018年茶坡村获评全国一村一品示范村。鉴于此, 笔者介绍了茶坡芹菜特定的生产地域、独特的产地环境和人文历史及特有的产品品质, 并从产地选择、品种选择、生产管理过程、适时收获等方面总结出了茶坡芹菜独特的生产方式, 并提出了相应的产业发展措施, 旨在最大程度地维护茶坡芹菜的品牌质量, 进一步提高茶坡芹菜在全国乃至国际市场上的品牌知名度。

1 生产地域特定

茶坡芹菜生产区域为山东省沂南县境内, 包括蒲汪镇、湖头镇、辛集镇、苏村镇4个乡镇, 共计120个行政村, 总面积383 km²。位于沂南县东部(118°32′06″~118°44′10″E,

35°27′50″~35°39′32″N)。地域保护总面积2 000 hm², 年总产量40万t。

2 自然生态环境和人文历史情况

2.1 自然生态环境独特

2.1.1 土壤地貌情况。地处沂蒙山腹地, 境内山丘河流相间, 地貌多样, 自西向东依次为山地、平原、丘陵。蒲汪镇位于沂南县东部, 属丘陵平原区。茶坡芹菜产地位于蒲汪镇及其周边湖头、苏村、辛集等乡镇一带, 土壤为砂壤土, pH 5.5~7.5, 呈微酸性, 以疏松的砂质土居多, 通透性良好, 昼夜温差大, 排水性能好, 具备发展芹菜生产得天独厚的自然条件。

2.1.2 土壤养分情况。当地畜禽养殖业发达, 有机肥原料充足, 茶坡芹菜种植区域以腐熟粪肥为主, 土壤养分状况良好。据测定有机质含量25.8 g/kg, 全氮2.3 g/kg, 有效磷753 mg/kg, 速效钾119 mg/kg, 有利于实现芹菜优质高产。

2.1.3 水文情况。沂南县境内有沂河、汶河、蒙河3条大河和20多条小河。茶坡芹菜产地处于沂河东岸, 河水充沛, 区域内地下水资源丰富, 水质清澈, 无污染, 水利条件优越。农田排灌设施齐全, 旱能浇, 涝能排, 符合茶坡芹菜生产基地用水标准。

2.1.4 气候情况。属温暖带半湿润型季风气候, 气候温和, 四季分明, 光照资源丰富, 日照时间长, 光照充足, 有利于蔬菜光合作用。常年平均日照时数为2 476.8 h, 年日照时数百分率为56%。年积温4 839.7℃, 年平均气温12.9℃, 7月份最高32.1℃, 1月份最低气温-3.2℃, 春季光照充足, 升温快。年平均降水量808.1 mm, 无霜期210 d左右, 自然农耕期长达290 d。秋季夜间凉爽, 昼夜温差大, 具有丰富的温、光、水资源, 满足了芹菜生长发育的需要。

2.2 人文历史情况 茶坡芹菜因最初产在沂南县蒲汪镇茶

基金项目 山东省现代农业产业技术体系蔬菜创新团队(SDAIT-05-18)。

作者简介 刘延刚(1977—), 男, 山东沂南人, 高级农艺师, 从事地方特色农产品生产技术与产业化开发研究。

收稿日期 2018-09-02; **修回日期** 2018-11-20

坡村而得名^[2-3]。茶坡村与茶没有关系,最出名的就是芹菜。据《中国共产党沂南县村级组织史(1925-2006)》^[2]记载,该村建于明代,最初因柴姓人居多,又地处坡岭,叫柴家坡村,后来因为柴姓人越来越少,或是因为方言等原因逐渐演变为“茶家坡村”,老百姓口称茶坡村,分东茶家坡和西茶家坡,2004年2个村子合并成1个行政村,叫茶坡村。茶坡芹菜种植历史悠久,达百余年之久^[3]。目前,该村有大小棚体1100多个,种植芹菜达100 hm²。

3 独特的产品品质

茶坡芹菜由其独特的自然生态环境和特定的生产方式酿就了其优良的品质特色。

3.1 外在感官特征 茶坡芹菜叶绿茎黄,实心无筋,叶柄上部为绿色,下部黄绿色,色泽明亮,植株高60~70 cm,纤维少,品质好,质地脆嫩,味甘、苦、性凉,有芳香气味,生熟皆宜。

3.2 内在品质指标 茶坡芹菜营养丰富,粗纤维含量≤1.5%,干物质≥5.0%,铁≥19.0 mg/kg,磷≥280 mg/kg,钙≥650 mg/kg,维生素C≥90 mg/kg。茶坡芹菜具有清热、止咳、健胃、利尿、降血压和调经等多种保健功能,尤其是降压作用为世界公认,成为高血压病人的必备食品,是预防高血压人群的首选蔬菜。

3.3 安全要求 茶坡芹菜的产地环境必须符合NY/T 391-2000 绿色食品 产地环境技术条件,入市芹菜必须达到绿色食品质量标准。

3.4 包装标识相关规定 包装按标准规定的质量要求包装。标准内容包括产品名称、产地、商标、日期等,绿色食品认证的标识绿色食品标志,生产企业向沂南县芹菜产业协会提出申请,经验收合格,产品包装及标示均标注“茶坡芹菜”农产品地理标志及其图案。包装材料清洁、无异味,不影响产品品质,包装要牢固、整洁,便于装卸、仓储和运输。

4 独特的生产方式

4.1 产地选择 茶坡芹菜生产区域共涉及沂南县境内的蒲汪镇、湖头镇、辛集镇、苏村镇4个乡镇,共计120个行政村。选择土壤肥沃、地势较平坦、地下水位较低、水质优良、排灌设施配套齐全,远离厂矿企业,土壤、灌溉水无污染,环境质量符合国家无公害蔬菜产地环境质量要求的地域。

4.2 品种选择 选用高产、优质、抗病性强、实心的当地山芹菜品种,无引进,也未与其他品种杂交。

4.3 生产管理过程 茶坡芹菜利用日光温室、塑料大棚等设施进行越冬栽培。

4.3.1 播种育苗 ①浸种。先将种子用清水洗干净,再用48℃恒温水,在不断搅拌的情况下浸种30 min,取出后放在清水中浸种24 h,浸种过程中应搓洗2~3遍。②催芽。浸种结束后捞出用清水洗净、晾干,用湿纱布包好置于18~20℃条件下催芽。50%的种子发芽时即可播种^[4]。③播种。一般在9月上旬播种育苗,用种量1.2~1.5 kg/hm²。④壮苗标准。苗龄50~60 d、苗高5~10 cm,3~5片真叶,叶色浓绿,根系发达,无病虫害。

4.3.2 整地施肥。前茬作物收获后及时清除杂物,施入充分腐熟的厩肥45 000 kg/hm²,氮磷钾三元复合肥(15-15-15)300 kg/hm²,过磷酸钙600 kg/hm²,深耕25~30 cm,深翻整平做1.2~1.5 m宽平畦。

4.3.3 定植。①定植时间。一般在10月中下旬开始定植,定植宜在15:00—16:00或阴天进行。②定植密度。一般为52 500~60 000株/hm²。③定植方法。在畦内按苗距5 cm左右开沟穴栽,每穴1株,培土以埋住短缩茎露出心叶为宜,边栽边封沟平畦,随即浇水。定植时如苗太高,可于15 cm处剪掉上部叶柄。

4.3.4 定植后的田间管理。管理原则是有促有控,促控结合。通过中耕、浇水、施肥、温度调节等管理,使芹菜健壮生长^[5]。①中耕。定植后至封垅前,结合培土,中耕3~4次。缓苗后视生长情况蹲苗1~2 d。②浇水。浇水的原则是保持土壤湿润,生长盛期保证水分供给。定植1~2 d后浇1次缓苗水。以后如气温过高,可浇小水降温,浇水宜在晴天10:00—11:00进行,蹲苗期内停止浇水。③追肥。株高25~30 cm时,结合浇水追施优质腐熟厩肥15 000 kg/hm²。④温度调节。缓苗期的适宜温度为18~22℃,生长期适宜温度为12~18℃,生长后期温度保持在5℃以上亦可。茶坡芹菜对土壤湿度和空气相对湿度要求较高,浇水后要及时放风排湿。

4.3.5 病虫害防治。坚持“预防为主,综合防治”的植保方针,以“农业防治、物理防治、生物防治为主,化学防治为辅”的无害化治理原则^[6]。优先采用农业措施、物理措施和生物防治措施,严格按照NY/T393-2013科学合理地利用化学防治技术^[7-9]。将芹菜有害生物的为害控制在允许的经济阈值以下,达到生产安全、优质的无公害芹菜的目的。

4.4 适时收获 芹菜的收获期不明显,只要长成就应及时收获^[10]。茶坡芹菜一般在次年1月上、中旬开始采收,采收宜在早晨进行。上市芹菜要求连根拔起,去掉黄叶,洗净根系泥土,捆扎后分级销售。

5 产业发展措施

5.1 坚持“品牌引领,质量兴农”的绿色发展理念 茶坡芹菜要充分发挥全国一村一品示范村、国家农产品地理标志的品牌优势,做好品牌的宣传和利用工作,真正让茶坡芹菜产生效益,增加茶坡村集体收入,促进贫困群众脱贫致富。

5.2 不断提升产品质量,夯实品牌根基 加强对茶坡芹菜的生产指导和质量监管,不断规范和提升茶坡芹菜生产经营行为,做到全程质量控制,实现产品质量可追溯,让市场认可,让消费者放心。

5.3 加快推进融合发展,不断提升产业效益 立足当前茶坡芹菜产业基础,加快推进产业转型升级,实现一二三产业融合发展,发展芹菜初加工、精深加工、餐饮物流等后续产业。依托区域周边优势景观资源和乡村文化底蕴,发展集“吃、住、游、购”一体化的乡村旅游。同时,加强新型经营主体的引进和培育,实施龙头企业带动,持续推动茶坡芹菜产业做大做强。

及其 4 种组合方式对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 和 COD_{Mn} 的 6 次去除率进行平均即得出平均去除率(图 7)。

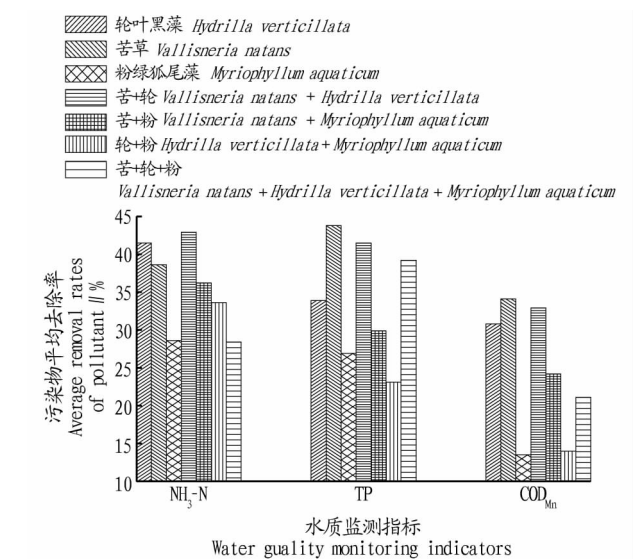


图 7 3 种沉水植物及其组合对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 和 COD_{Mn} 的平均去除率

Fig.7 The average removal rates of three submerged macrophytes and their combinations for $\text{NH}_3\text{-N}$, TP and COD_{Mn}

从图 7 可以看出,3 种沉水植物及其组合对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的平均去除率从大到小依次为苦+轮(42.9%)、轮叶黑藻(41.5%)、苦草(38.6%)、苦+粉(36.2%)、轮+粉(33.6%)、粉绿狐尾藻(28.6%)、苦+轮+粉(28.4%);对 TP 的平均去除率从大到小依次为苦草(43.8%)、苦+轮(41.5%)、苦+轮+粉(39.2%)、轮叶黑藻(33.9%)、苦+粉(29.9%)、粉绿狐尾藻(26.9%)>轮+粉(23.1%);对 COD_{Mn} 的平均去除率从大到小依次为苦草(34.1%)、苦+轮(32.9%)、轮叶黑藻(30.8%)、苦+粉(24.2%)、苦+轮+粉(21.1%)、轮+粉(14.0%)、粉绿狐尾藻(13.5%)。因此,通过综合分析3种

沉水植物及其组合方式对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 和 COD_{Mn} 的平均净化效果,发现轮叶黑藻、苦草、苦+轮和苦+粉的综合净化效果较好,更适合作为水体原位修复的种植植物。

3 结论

(1)3 种沉水植物(轮叶黑藻、苦草、粉绿狐尾藻)对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 和 COD_{Mn} 均有一定的净化效果,且苦草对 TP 和 COD_{Mn} 水质净化效果相对最佳。

(2)3 种沉水植物的 4 种组合方式(苦+轮、苦+粉、轮+粉和苦+轮+粉)对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 和 COD_{Mn} 均有一定的净化效果,且苦+轮对 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 和 COD_{Mn} 的水质净化效果较好。

(3)综合分析,轮叶黑藻、苦草、苦+轮和苦+粉的综合净化效果较好,更适合作为水体原位修复的种植植物。

参考文献

[1] HAYDEN N J, ROELKE D L, BROOKS B W, et al. Beyond hydraulic flushing: Deep water mixing takes the harm out of a haptophyte algal bloom [J]. Harmful algae, 2012, 20: 42-57.

[2] WANG X, HAO C B, ZHANG F, et al. Inhibition of the growth of two blue-green algae species (*Microcystis aeruginosa* and *Anabaena spiroides*) by acidification treatments using carbon dioxide [J]. Bioresource technology, 2011, 102(10): 5742-5748.

[3] WU X G, JOYCE E M, MASON T J. The effects of ultrasound on cyanobacteria [J]. Harmful algae, 2011, 10(6): 738-743.

[4] 钱珍余, 王晓雪, 钟成华, 等. 不同基质对苦草净化水质效果的影响 [J]. 安徽农业科学, 2014, 42(36): 13001-13004.

[5] 胡莲, 万成炎, 沈建忠, 等. 沉水植物在富营养化水体生态恢复中的作用及前景 [J]. 水利渔业, 2006, 26(5): 69-71.

[6] 王丽卿, 李燕, 张瑞雷. 6 种沉水植物系统对淀山湖水质净化效果的研究 [J]. 农业环境科学学报, 2008, 27(3): 1134-1139.

[7] 孙作登, 宋祥甫, 付子斌, 等. 不同沉水植物对水质净化效能的研究 [J]. 上海农业学报, 2012, 28(2): 30-35.

[8] 常素云, 吴涛, 赵静静. 不同沉水植物组配对北大港水库水体净化效果的影响 [J]. 环境工程学报, 2016, 10(1): 439-444.

[9] 任文君, 田在锋, 宁国辉, 等. 4 种沉水植物对白洋淀富营养化水体净化效果的研究 [J]. 生态环境学报, 2011, 20(2): 345-352.

[10] 钟运芳, 王慈生, 熊天寿. 重庆市江河鱼类饵料生物——水生维管束植物 [J]. 重庆师范学院学报(自然科学版), 1994, 11(2): 48-52.

[11] 钟成华, 王涛, 曾雪梅, 等. 苦溪河长生桥镇河段污染水体的生态修复工程实践 [J]. 三峡环境与生态, 2013, 35(4): 56-59.

(上接第 48 页)

参考文献

[1] 中华人民共和国农业部. 中华人民共和国农业部公告第 2651 号: 2018 年第一批农产品地理标志产品公告信息 [A]. 2018-02-12.

[2] 肖维德. 中国共产党沂南县村级组织史(1925-2006) [M]. 北京: 中央文献出版社, 2006: 1047.

[3] 山东省沂南县地方志编纂委员会. 沂南县志(1990-2005) [M]. 济南: 山东画报出版社, 2012: 251.

[4] 刘国琴, 高中强, 丁习武. 无公害食品 塑料大棚芹菜生产技术规程 [J]. 山东蔬菜, 2010(4): 31-33.

[5] 焦自高, 王连建, 柳涛. 芹菜栽培新技术一点通 [M]. 济南: 山东科学技术出版社, 1996: 21.

[6] 张丽娟. 日光温室芹菜无公害栽培技术操作规程 [J]. 北京农业, 2012(21): 39-40.

[7] 李建明. 温室大棚芹菜高产栽培新技术 [M]. 杨凌: 西北农林科技大学出版社, 2005: 77.

[8] 李光民, 代聪和, 刘金霞. 冬暖式大棚芹菜优质高产栽培技术 [J]. 吉林蔬菜, 2012(7): 1-2.

[9] 中华人民共和国农业部. 绿色食品 农药使用准则: NY/T 393—2013 [S]. 北京: 中国农业出版社, 2014.

[10] 宋元林. 芹菜优质高产栽培 [M]. 2 版. 北京: 金盾出版社, 2017: 148.