

# 苍山辣椒地理标志及其独特生产技术

刘林, 张永涛, 顾召帅, 曹德强, 焦圣群, 颜莹洁 (临沂市农业科学院, 山东临沂 276012)

**摘要** 苍山辣椒是山东省兰陵县名优特产, 于2008年12月被农业部确认为国家农产品地理标志产品。阐述了苍山辣椒特定的生产地域、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、生产管理过程等方面总结了苍山辣椒独特的生产方式, 并提出了相应的产业发展措施, 旨在最大程度地维护苍山辣椒的品牌质量, 进一步提高苍山辣椒在全国乃至国际市场上的品牌知名度和市场竞争力。

**关键词** 苍山辣椒; 兰陵县; 地理标志; 生产技术

中图分类号 S641.3 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)13-0038-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.13.012



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

## Geographical Indications and Unique Production Techniques of Cangshan Pepper

LIU Lin, ZHANG Yong-tao, GU Zhao-shuai et al (Linyi Academy of Agricultural Sciences, Linyi, Shandong 276012)

**Abstract** Cangshan pepper is a famous and special product of Lanling County, Shandong Province. It was recognized as a national agricultural geographical indication product by the Ministry of Agriculture in December 2008. This paper expounded the specific production area, unique production environment, humanistic history and special product quality of Cangshan pepper, summarized the unique production mode of Cangshan pepper from the aspects of origin selection, variety selection and production management process, and put forward corresponding industrial development measures, aiming at maintaining the brand quality of Cangshan pepper to the greatest extent and further improving Cangshan pepper brand awareness and market competitiveness in the national and international markets.

**Key words** Cangshan pepper; Lanling County; Geographical indications; Production technology

苍山辣椒是山东省兰陵县(原苍山县)名优特产, 以品种稀有、特征明显、风味独特, 并富有药用、食疗和观赏价值, 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, 2008年12月被农业部确认为国家农产品地理标志产品<sup>[1]</sup>。苍山辣椒栽培历史悠久, 主产区在山东省兰陵县长城镇境内, 素有“鲁南红辣椒第一镇”之称<sup>[2]</sup>。苍山辣椒是在兰陵县长城镇特定的自然生态条件下, 经过长期的自然选择和人工定向培育而形成的名优品种。苍山辣椒大小均匀, 果肉薄, 老熟椒红色或紫红色, 光亮鲜艳, 适宜制作干椒; 口味辣中带香, 香中有甜, 特别是鲜红辣椒口感突出, 生熟皆可食用。苍山辣椒味中上品, 食用后可增加热能, 促进血液循环, 增加食欲有利于消化, 并且提高人体抵抗能力和免疫能力。苍山辣椒株型紧凑, 果实簇生于枝端, 作为园艺栽培具有很高的观赏价值。目前, 苍山辣椒年产鲜椒4.5万t, 干椒0.7万t, 畅销国内10多个省市, 并出口到韩国、越南、泰国等地。兰陵县平阳蔬菜产销专业合作社利用苍山红辣椒为原料生产的“长城一品红”系列绿色产品, 深受欧美市场的欢迎<sup>[3]</sup>。其中“味香聚”牌辣椒酱, 于2017年荣获第五届沂蒙优质农产品交易会参展农产品金奖。鉴于此, 笔者介绍苍山辣椒特定的生产地域、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、生产管理过程等方面总结苍山辣椒独特的生产方式, 并提出相应的产业发展措施, 旨在最大程度地维护苍山辣椒的品牌质量, 进一步提高苍山辣椒在全国乃至国际市场上的品牌知名度和市场竞争力。

## 1 特定的生产地域

苍山辣椒生产区域为山东省兰陵县长城镇境内, 包括长城一村、长城二村、长城三村、东官庄村、冯村、西王庄村等村, 共计23个行政村。位于兰陵县东南部(118°06′~118°10′E, 31°35′~32°20′N), 南北长10.7 km、东西宽8.5 km, 总面积74.83 km<sup>2</sup>。全境都是平原, 地势平坦。地域保护范围面积2 000 hm<sup>2</sup>, 生产面积2 000 hm<sup>2</sup>, 年产量7.5万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。**兰陵县长城镇境内地貌, 自南而北都是平原, 苍山辣椒主要产于东部、南部等区域, 地势平坦, 土壤肥沃, 生态环境优美。产区以黑土中壤为主, 有机质含量13 g/kg以上, 含氮1.4 g/kg, 含磷5.0 g/kg, 速效磷大于89 mg/kg, 速效钾大于126 mg/kg, 土层深厚, 土质疏松, 保水保肥能力强, 适合辣椒生长。

**2.1.2 水文。**该生产区域水资源丰富、水利条件优越, 地下水源充足, 农田排灌设施配套齐全, 水质清澈, 无污染, 旱能浇、涝能排, 符合苍山辣椒生产基地用水标准。

**2.1.3 气候。**属暖温带半湿润大陆性季风气候, 气候适宜, 四季分明。年均日照时数为2 354.5 h, 占全年日照时间的55%, 光照充足, 年平均气温13.9℃, 年有效积温4 975.5℃, 无霜期212 d左右, 自然农作期长达300 d左右, 夜间凉爽, 昼夜温差大, 年均降水量835.5 mm左右, 降水集中在夏秋两季, 雨热同季, 有利于辣椒的生长。

**2.2 人文历史** 据《苍山县志》<sup>[4]</sup>记载, 苍山辣椒距今已有200余年的栽培历史。苍山辣椒优质高产、经久不衰, 苍山县被誉为“沂蒙红辣椒之乡”, 苍山辣椒被称为“天下第一椒”<sup>[5-6]</sup>。党的十一届三中全会后, 苍山辣椒的生产有了很大的发展, 特别是近年来, 随着兰陵县农业标准化推广力度的

**基金项目** 临沂市现代农业产业发展辣椒产业创新团队建设项目。

**作者简介** 刘林(1973—), 男, 山东兰陵人, 高级农艺师, 从事辣椒综合技术与集成应用研究。

**收稿日期** 2018-12-12; **修回日期** 2019-04-24

逐年加大,苍山辣椒的标准化生产、规范化管理、产业化经营、品牌化运作已渐成规模。为确保苍山辣椒的质量,将苍山辣椒标准化生产提升到一个新的高度,兰陵县先后创建了36个苍山辣椒标准化示范基地,推广绿色食品苍山辣椒标准化生产模式,实现了全程绿色食品标准化生产,使苍山长城辣椒的标准化生产得到进一步提升<sup>[7]</sup>。其中,“乡村树”牌辣椒通过了绿色食品认证。为了使苍山辣椒更好地发展,2001年建成了鲁南长城红辣椒专业批发市场,2011年6月兰陵县成立了辣椒农村合作经济组织,2014年成立了兰陵县串串红家庭农场。2015年4月,兰陵县在第三届中国兰陵(苍山)国际蔬菜产业博览会上新闻发布会上发布了“苍山蔬菜”统一标识,这意味着改变过去“苍山大蒜”“苍山牛蒡”“苍山辣椒”等单打独斗的局面,集中扩大“苍山蔬菜”的品牌效应,共同打造同一品牌。2016年在苍山辣椒的主产地长城镇西王庄村,打造了约13.33 hm<sup>2</sup>的辣椒生产基地,并扩种辣椒约33.33 hm<sup>2</sup>,2017年被评为山东省优质农产品品牌基地。2017年成立了临沂市王彪食品有限公司,是兰陵县唯一一家拥有大型辣椒种植基地、优质农产品品牌认证、多项辣椒深加工技术的绿色食品加工企业。

### 3 特有的产品品质

**3.1 外在感官特征** 苍山辣椒的品质特点为形美、皮薄、香甜、味足。形美指的是苍山辣椒的植株生长紧簇,辣椒大小均匀,青熟椒深绿色,老熟椒红色或紫红色,光亮鲜艳,是当今国内外所有辣椒品种的佼佼者。故有“味中上品”之美称。皮薄指苍山辣椒果肉薄,从辣椒的一面透光能看到辣椒的另一面。果肉厚度为0.01 mm,备受人们喜爱。香甜指苍山长城辣椒辣中带香,香中有甜,特别是鲜红辣椒口感特别突出,生熟皆可食用,味美无比。味足指苍山辣椒辛辣味强,适宜制干椒。

**3.2 内在品质指标** 苍山辣椒营养丰富,每100 g苍山辣椒产品中,蛋白质:鲜椒1.4 g、干椒14 g;脂肪:鲜椒0.2 g、干椒10.4 g;碳水化合物:鲜椒8.5 g、干椒60.3 g;钙:鲜椒17 mg、干椒200 mg;磷:鲜椒3.7 mg、干椒300 mg;铁:鲜椒2.1 mg、干椒23.1 mg;维生素A:鲜椒0.52 mg;维生素B1:鲜椒0.05 mg、干椒0.6 mg;维生素B<sub>2</sub>:鲜椒0.06 mg、干椒1.36 mg;尼克酸:鲜椒0.6 mg、干椒15.3 mg;维生素C:鲜椒75 mg、干椒59 mg;钾:干椒2 400 mg;钠:干椒20 mg。

**3.3 安全要求** 苍山辣椒在生产和加工过程中严格执行苍山辣椒农产品地理标志质量控制技术规范,入市辣椒必须达到农业部“绿色食品 辣椒”的卫生指标。有《农产品质量安全法》第三十三条规定情形的不得上市销售。

**3.4 包装标识等相关规定** 同一品种大小一致的辣椒为合格品。畸形或有霉变、病虫害的不合格另行处理。包装材料必须符合国家标准强制性技术规范要求。包装上要注明“苍山辣椒”农产品地理标志字样。包装前每批辣椒进行去杂质、去土处理,然后装入包装箱。

### 4 特定的生产方式

**4.1 产地选择** 苍山辣椒优良的品质与其所处的地理环境

和土壤条件是分不开的。但具体种植地块的选择非常重要,一般应选择地势较高、土层深厚、土质黑壤、质地肥沃不易涝的地块,尽量避免重茬种植。

**4.2 品种选择** 苍山辣椒是在兰陵县长城镇这片肥沃的土地上,广大椒农长期以来通过实践、辛勤劳作创造的结晶,是具有当地特色的朝天椒农家品种,也是一个混合群体的总称。

**4.3 生产技术要点** 为了保证苍山辣椒独特的产品品质和风味,一直实行露地越夏栽培。

**4.3.1 育苗** 应选择土质疏松、排灌方便,3年内未种过茄果类的肥沃壤土或砂壤土育苗。3月中下旬播种,利用小弓棚育苗。出苗后,适时通风,视墒情浇水,以防秧苗徒长。

**4.3.2 整地施肥** 结合整地施用腐熟的优质圈肥75 000 kg/hm<sup>2</sup>、磷酸二铵150 kg/hm<sup>2</sup>、硫酸钾225 kg/hm<sup>2</sup>,均匀撒施后耕翻25 cm左右,耙细耩平。

**4.3.3 定植** ①定植时间。在5月中旬至6月初,越早越好。最好在晴暖天气进行。②定植密度。定植密度以120万~165万株/hm<sup>2</sup>为宜。③选用壮苗。定植前挖出椒苗,挑出病(弱)苗,根据椒苗大小分大、中、小3级,分别定植。④定植。定植前,先在定植沟内浇水,水渗后将椒苗垂直插入定植沟内,株距20~30 cm,栽植深度以原育苗土基为准,穴施生物菌肥150~375 kg/hm<sup>2</sup>,放秧覆土1 h后点水。

**4.3.4 大田管理** 定植后5~7 d缓苗,之后控水蹲苗,25 d左右视墒情浇水放秧,冲入2 kg液体生物菌肥,扩大叶面积,防治病毒病。在6月中下旬尽可能将地面封至85%,对僵化秧,个别小叶秧或片域小苗,用1 000倍液锌营养制剂喷叶;开花时高温喷施硼钙营养制剂,虫害期喷铜、硅、钼营养,膨果期冲施钾营养制剂,按50 kg 45%生物钾,产鲜辣椒4 500 kg投入。用生物农药铜锌营养制剂,防治猝倒病、立枯病和疫病。严禁使用高毒、高残留农药,确保辣椒丰产丰收和质量安全<sup>[8-9]</sup>。收获前15 d停止追肥。

**4.3.5 适时收获** 苍山辣椒生育期较长,青椒及红椒达到采收标准要及时采收,防止物理损伤,微生物及化学物品等污染,保证质量。红椒自然晾干,放置通风处,自然脱水,摘椒分级,晾干保存。

### 5 产业发展措施

**5.1 强化基础设施建设** 苍山辣椒根系弱、入土浅、不耐涝,为防止辣椒受淹,应加强基础设施建设。通过抬高土壤表面,降低地下水位,确保辣椒种植过程中的排水防涝。同时,辣椒田定植后做好培土及沟畦,使沟沟相通,以便浇水与排涝。

**5.2 加强科技创新** 加强苍山辣椒品种资源的提纯复壮工作,以保持原品种的优良种性,提高苍山辣椒的产量和质量。同时,加快传统辣椒制品新技术、新工艺等方面的研发,加强国内外辣椒深加工技术的引进、开发力度,延伸辣椒产业链条,提高苍山辣椒产业的科技含量和核心竞争力<sup>[10-11]</sup>。

**5.3 开展精深加工研究** 随着辣椒功能的不断拓展和开

可促进木质部分化,反之则促进韧皮部分化;IAA 和 ZR 浓度比值决定顶端优势的强弱,IAA 与 ABA 的比值会对植物的生长或衰老产生影响,二者具有拮抗作用<sup>[13]</sup>。该研究中,

IAA/GA、IAA/ZR、IAA/ABA 在嫁接苗中均呈不同程度的变化。以上结果表明,不同砧木嫁接西瓜可改变嫁接西瓜体内内源激素含量及激素比例。

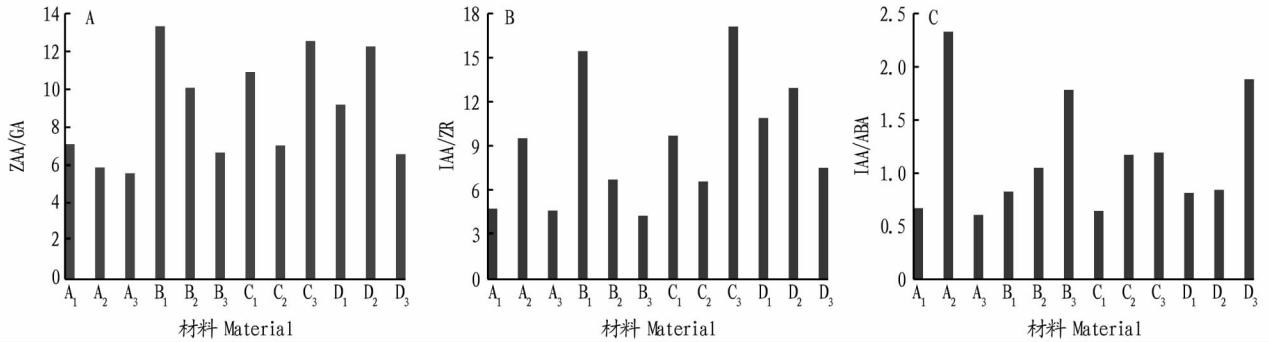


图5 不同砧木嫁接西瓜苗不同部位 IAA/GA、IAA/ZR、IAA/ABA 比较

Fig. 5 Comparison of IAA/GA, IAA/ZR and IAA/ABA in different parts of watermelon seedling grafted with different stocks

## 参考文献

- [1] 冯春梅,莫云彬,潘晓颺,等.不同砧木嫁接对西瓜抗病性及主要经济性状的影响[J].中国农学通报,2006,22(2):289-291.
- [2] 倪秀红,严秀琴.不同砧木嫁接西瓜的试验初报[J].上海农业科技,2004(1):68-69.
- [3] 莫云彬,冯春梅,陈海平,等.抗枯萎病西瓜嫁接砧木的筛选及应用[J].浙江农业科学,2005(3):216-217.
- [4] 曹宗翼.植物生长调节物质概论[M]//余叔文,汤章城.植物生理与分子生物学.2版.北京:科学出版社,1999.
- [5] 阳燕娟,郭世荣,于文进.嫁接对盐胁迫下西瓜幼苗体内离子和内源激素含量与分布的影响[J].西北植物学报,2015,35(3):500-507.
- [6] 曹建华,林位夫,陈俊明.砧木与接穗嫁接亲和力研究综述[J].热带农业科学,2005,25(4):64-69.
- [7] 李锋.植物嫁接不亲和性的问题讨论[J].惠州大学学报(自然科学版),1997,17(4):170-172.
- [8] 杨世杰,卢善发.植物嫁接基础理论研究(下)[J].生物学通报,1995,30(10):4-6.
- [9] 卢善发,唐定合,宋经元,等.利用植物激素调控嫁接形成的初步研究[J].植物学报,1996,38(4):307-311.
- [10] 卢善发,宋艳茹.嫁接接合部维管组织分化的激素调节[J].云南植物研究,1999,21(4):483-490.
- [11] ALTMAN A, GOREN R. Promotion of callus formation by abscisic acid in citrus bud cultures[J]. Plant of Physiol, 1971, 47(6): 844-846.
- [12] 肖关丽,杨清辉.植物组织培养过程中内源激素研究进展[J].云南农业大学学报,2001,16(2):136-138.
- [13] 邵莉帽,郝超斌.植物激素[M].北京:人民教育出版社,1987:41-76.
- [14] 赵文凤,于国良,李晓.兰陵县“苍山辣椒”绿色高产种植技术[J].农家科技,2017(3):123.
- [15] 刘磊.苍山金秋辣椒红[J].农业知识,2013(29):16.
- [16] 刘磊.辣椒红火富一方[J].科技致富向导,2013(28):42.
- [17] 王志和,于丽艳,李建永,等.科技惠农一号工程:辣椒高效栽培[M].济南:山东科学技术出版社,2016:119-120.
- [18] 李北兴,李俊杰,高杨杨,等.山东省露地辣椒病虫害的化学防治及高产稳产策略[J].农药科学与管理,2018,39(1):57-62.
- [19] 马龙传,宁宁,于许敬,等.金乡县辣椒产业现状及发展对策[J].中国果菜,2018,38(7):34-36.
- [20] 梁宏卫,刘紫垠,徐乃林,等.“宝鸡辣椒”国家地理标志产品保护的作法及经验思考[J].安徽农学通报,2017,23(Z1):38-39.
- [21] 戴泽雄.辣椒产业鲜食和加工将平衡发展[J].中国农村科技,2018(10):52-55.
- [22] 高俊山,田晓远,董高峰,等.河南省朝天椒产业发展前景分析与建议[J].安徽农业科学,2016,44(15):225-227.
- [23] 陈传亮,张政才,张焕丽,等.河南省朝天椒产业现状及发展战略[J].辣椒杂志,2018,16(1):1-3,7.

(上接第39页)

发,传统加工辣椒制品将向品质方向发展,以满足不同消费群体对辣味的需求<sup>[12-13]</sup>。重点发展以辣椒调味品、保健品等为主的辣椒深加工产品,并积极延伸产业类型,吸引辣椒酱、速冻、保健品等相关产业的集聚,完善辣椒产业链条,努力将辣椒产品的生产链条向高端化、纵深化、综合化方向延伸,争取把苍山辣椒产业做大做强<sup>[14]</sup>。

## 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1119号:2008年农产品地理标志登记产品公告信息[A].2008-12-03.
- [2] 张霄飞.长城辣椒红似火[J].农产品市场周刊,2003(3):43.
- [3] 兰陵县平阳蔬菜产销专业合作社[J].休闲农业与美丽乡村,2017(3):58-59.
- [4] 《苍山县志》编纂委员会办公室.苍山县志[M].北京:中华书局,1998:303-304.