

孝河藕地理标志及独特生产技术

刘延刚 (临沂市农业科学院, 山东临沂 276012)

摘要 阐述了孝河藕特定的生产地域、独特的产地环境和丰富的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孝河藕独特的生产方式, 同时对其发展前景作了探讨, 旨在最大程度地维护孝河藕的品牌质量, 进一步提高孝河藕在全国乃至国际市场上的品牌知名度。

关键词 孝河藕; 临沂市; 地理标志; 生产技术

中图分类号 S645.1 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2019)03-0042-02

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.03.013



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Geographical Indications and Unique Production Technology of Xiaohe Lotus Root

LIU Yan-gang (Linyi Academy of Agricultural Sciences, Linyi, Shandong 276012)

Abstract The specific production region, unique origin environment, rich human history and unique product quality of Xiaohe lotus root were elaborated, and the unique production methods were summarized from the selection of origin, selection of varieties, process of production management, timely harvest, aiming at maximum maintaining the brand quality and further enhancing the brand awareness of Xiaohe lotus root in the whole country and even in the international market.

Key words Xiaohe lotus root; Linyi City; Geographical indications; Production technology

孝河藕是山东省临沂市名优特产, 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, 2012年8月被农业部确认为国家农产品地理标志产品^[1]。孝河藕种植历史悠久, 因产于临沂市兰山区白沙埠镇“王祥卧鱼, 孝感天地”的孝河而得名^[2-7]。孝河藕既可炒炸蒸煮, 又可凉拌冷调, 花样繁多, 味道各异, 能上菜谱的就有60余种, 非一般河(塘)藕所能比拟。其叶、莲子若做成“荷叶粥”、“莲子羹”, 更是滋补佳品。另外, 孝河藕还可入药, 能收涩止血、凉血化淤^[3,8]。早在清咸丰年间, 孝河藕即被钦定为御膳贡品。所以古往今来, 凡有幸尝到孝河藕者, 无不津津乐道, 赞不绝口^[3,7-8]。孝河藕不仅是美食佳品, 其荷花、荷叶也极具观赏价值。每年六、七月份, 整个孝河“接天莲叶无穷碧, 映日荷花别样红”, 近观“亭亭净植”, 远赏“香远益清”, 成为著名的游览景点^[3]。2002年6月, 孝河藕被临沂市农业局评定为“优质农产品”, 并注册了“孝河”牌商标。2009年, 临沂市兰山区白沙埠镇被中国蔬菜流通协会授予“中国莲藕之乡”荣誉称号, “孝河”牌白莲藕被授予“中国知名品牌”。目前, 全镇发展优质无公害白莲藕近万亩, 畅销青岛、济南、上海、南京等省内外市场。鉴于此, 笔者介绍了孝河藕特定的生产地域、独特的产地环境和丰富的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孝河藕独特的生产方式, 同时对其发展前景作了探讨, 旨在最大程度地维护孝河藕的品牌质量, 进一步提高孝河藕在全国乃至国际市场上的品牌知名度。

1 特定的生产地域

孝河藕生产区域为临沂市兰山区白沙埠镇的孝河流域,

东到沂河, 南到南坊街道办事处, 西到枣沟头镇, 包括朱潘、贾村、西孝友、东孝友、邵双湖等村以及鸭蛋沟、柳青河等茶山以南的河流池塘, 共计50个行政村。位于临沂市兰山区东北部(118°21'~118°26'E, 35°09'~35°14'N), 南北长12.5 km、东西宽5.6 km。地域保护范围面积65 hm², 生产面积65 hm², 年产量1 500 t, 产值600万元。

2 独特的自然生态环境和特定的人文历史因素

2.1 自然生态环境独特

2.1.1 土壤地貌情况。产地位于沂河冲积平原, 土层深厚肥沃, 土壤有机质1.0%~1.3%, 速效氮90~100 mg/kg, 速效磷9~10 mg/kg, 速效钾80~90 mg/kg。孝河淤泥深厚, 有机质含量高, 适宜莲藕生长。

2.1.2 水文情况。境内沂河、枋河、涑河等地表水年径流量近20亿m³, 但年际、季节、地区分配不平衡, 利用率较低, 多年平均为2.3亿m³。地下水年均总储量6.2亿m³, 可开采量为1.7亿m³, 水质较好, 是工农业生产和生活用水的重要来源。

2.1.3 气候情况。产地属暖温带季风区半湿润大陆性气候, 光照充足, 雨量充沛, 气候适宜, 四季分明。年平均气温13.3℃, 年平均日照总时数2 357.5 h, 日照时数以5、6月份最多, 年平均无霜期202 d, 年平均结冰期98 d。年平均降水量880.2 mm, 雨季一般始于6月下旬, 9月初结束, 可满足莲藕生长需要。

2.2 人文历史情况 孝河藕距今已有2 000余年的栽培历史, 产于王祥河或孝感河, 习称“孝河”, 位于临沂城北白沙埠镇境内^[8]。据民国五年《临沂县志·山川》^[9]记载:“孝感河, 源出城北桃花岭。东南经孝友村, 村为王元公(王祥)故里。河所由名也。”寒冬季节, 小河上下冰封如玉, 称为“孝河凝冰”, 列“琅琊八景”之一^[10-11]。偏西有一处河床, 泉水上涌, 水面从不结冰, 据说这里就是当年王祥卧冰求鲤的地方^[11]。孝河水清澈甜润, 河底为黑紫淤泥, 盛产白莲藕、红莲藕、茭白、菱角、鱼虾等, 尤以白莲藕最为出名^[3]。孝河藕与

基金项目 山东省现代农业产业技术体系蔬菜创新团队建设项目(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。

收稿日期 2018-09-23; **修回日期** 2018-11-25

沙沟芋头,塘崖大米并称为原县级临沂市的三大土特产,素有“沙沟芋头孝河藕,塘崖大米香满口”的美誉。孝河白莲藕与别处不同,不但清脆爽口,鲜美异常,而且藕比别处的多出一孔,为10个孔眼,传说这是王祥的孝心所化,多出来的这一个“孔”,便是“孝心”^[10]。北岸原有孝友祠,院内古槐参天,别有幽趣。20世纪90年代初,当地政府曾对王祥故里进行过初步开发,在原址上恢复了孝友祠,并修建了孝河广场,成为临沂市旅游的重要景点^[11]。自2011年起,白沙埠镇党委、政府开始在白沙埠镇孝河游园文化广场举行临沂兰山孝河游园荷花节。同时,还开展了一年一度的“中国孝河文化节”白莲藕评比活动,进一步提高了孝河藕的知名度和美誉度。

3 独特的产品品质

孝河藕由其独特的自然生态环境和特定的生产方式成就了其优良的品质特色。

3.1 外在感官特征 孝河藕肥、细、脆、嫩、甜,与其他藕相比,内腔10孔、节短肥大,表皮润滑有光泽,脆甜适口,细嫩无渣,生食或熟食皆宜。

3.2 内在品质指标 孝河藕富含多种营养,每100g藕总糖 $\geq 2.0\%$,淀粉 $40\% \sim 45\%$,蛋白质 $\geq 1.8\%$,水分 $86.2\% \sim 88.6\%$,碳水化合物 $\geq 7.5\%$,粗纤维 $\leq 0.4\%$,具有较高的营养价值。

3.3 安全要求 孝河藕在生产和加工过程中严格执行孝河藕农产品地理标志质量控制技术规范,必须达到农业部《NY/T 5304—2005 无公害食品——水生蔬菜》卫生和理化指标要求。

3.4 包装标识等相关规定 地域范围内的生产经营企业要按照《农产品地理标志公共标识使用规范》的要求和农业部农产品质量安全中心公共标识授权规定,在产品或产品包装上正确使用全国统一的公共标识。建立标识使用管理制度,对标识的使用情况如实记录,登记造册并存档,存期3年。

3.4.1 包装。标志明显,标清产品、品名、等级、重量(毛重、净重),并注明检验人员姓名或代号。

3.4.2 标识。标志使用人应在其产品或包装上统一使用农产品地理标志(孝河藕名称和公共标识图案组合标注形式)。

3.4.3 运输过程中,注意严防雨淋,严禁用含残毒污染的仓库和车厢,不允许与有毒物品混放混装,贮存在通风、干燥的室内,以防发霉。

4 特定的生产方式

4.1 产地选择 孝河藕生产区域共涉及孝河流域50个行政村。产地环境符合《NY 5010—2002 无公害食品蔬菜产地环境条件》要求。

4.2 品种选择 选用世代自行留种的原生态白莲藕品种(主要种植早熟种白莲,另有部分中晚熟品种),无引进,也未与其他品种杂交。白莲藕品质好(肉质脆嫩,味甘,含淀粉少),耐储藏,产量高。

4.3 生产管理过程

4.3.1 栽植。

(1)栽植方式。孝河藕栽植一次连续采收3~4年,之后

清理地下匍匐茎,重新栽植。

(2)选种。栽植前从留种田挖取种藕,选取符合该品种特征且藕身粗壮、整齐、节细、子藕和孙藕应顺向一侧生长。种藕至少要有完整的2节,如仅取1节,由于养分少,栽植后生长缓慢,产量低,甚至有腐烂的危险。

(3)栽植时间。从清明开始到立夏为止。过早栽植温度偏低,容易使种藕腐烂(低于 15°C);过迟栽植,茎芽较长,易受损伤。

(4)栽前排水。栽植时,先将河水用水泵排除,再清理淤泥及地下匍匐茎,然后按行距 $2.0 \sim 2.5 \text{ m}$ 、穴距 $1.2 \sim 2.0 \text{ m}$ 栽植,用种量一般约需 $3000 \text{ kg}/\text{hm}^2$ 。

(5)栽植深度。藕头入土 13 cm 左右,栽植时一般斜植,藕头稍深,后节稍翘,呈 $20 \sim 30^{\circ}$ 倾斜,以免地下茎抽生时露出土外。

4.3.2 栽后管理。

(1)水位调节。按照前期浅、中期深、后期浅的原则。即苗期保持 $10 \sim 30 \text{ cm}$ 浅水,以后随着立叶的长度逐渐加深到 $50 \sim 80 \text{ cm}$,后把叶出现后,又应逐渐落浅,到结藕后期可恢复到苗期水位。要切实做好防涝工作,防止汛期水位猛涨,淹没立叶。若立叶被淹没,应在 8 h 内紧急排水,使绿叶露出水面。淹没时间较长就会使植株死亡。

(2)追肥。由于孝河淤泥肥厚,河中鱼虾数量很多,附近村民在河中放养的鹅鸭的粪便是很好的有机肥,无需人工追肥。

(3)病虫害防治。孝河藕的主要病虫害有腐败病、褐斑病、叶枯病、叶斑病、莲斜纹夜蛾与莲蚜。①腐败病。发病季节用波尔多液(50 L 水加 250 g 硫酸铜、 500 g 石灰)喷洒叶面和叶柄。②褐斑病。清除病残枯叶集中烧毁。发病初期用 70% 甲基托布津可湿性粉剂 $500 \sim 600$ 倍液,每 $7 \sim 10 \text{ d}$ 喷雾1次,连续喷 $2 \sim 3$ 次。③枯叶病。及时清除病残组织,发病后用 70% 甲基托布津可湿性粉剂 $500 \sim 600$ 倍喷雾,每周1次,连续 $2 \sim 3$ 次。④莲斜纹夜蛾。用 90% 敌百虫晶体 $800 \sim 1000$ 倍液喷施。⑤莲蚜。可用 50% 抗蚜威可湿性粉剂 2000 倍液喷施。

4.4 适时收获 采藕时,应先找到后把叶和终止叶,二者连线前方即是藕的着生位置^[12-13]。采藕时,先将藕身周围的泥挖空,露出藕身,然后沿着后把叶的叶片向下折断莲鞭,用手将整藕向后拖出。

5 发展前景

近年来,临沂市兰山区白沙埠镇党委、政府按照“区域化布局,产业化经营,科技化支撑,标准化生产,品牌化运作”的发展思路,致力于孝河藕的开发与利用,引导农民成立了临沂市兰山区文德孝河白莲藕种植农民专业合作社,严格执行孝河藕农产品地理标志、质量控制技术规范,不断提高孝河藕的品质,打造优质农产品品牌。通过举办荷花节、孝文化节,开展咏荷画荷、品藕评藕大赛等活动,不断提高孝河藕的美誉度、知名度和品牌价值。

(下转第56页)

2.1 莱州湾南岸海岸线不断后退 海岸线的变化主要与人类活动、泥沙淤积、海平面变化、风暴潮带来的侵蚀等有关。从图2可以看出,1973—2017年海岸线发生了较大幅度后退,1973—1983年海岸线向陆地推进的速度最快,其次是2002—2009年,再次是1994—2002年海岸线后退面积较大。在整体退缩的同时,个别地段也出现向海推进。这一结果与孙云华等^[6]认为胶莱河口至白浪河口段海岸线(含莱州湾南段)在研究时间内总体上逐年向海推进、海岸明显淤涨的结论不同。

除了因全球变暖导致的海平面上升外,海岸线后退和莱州湾南岸降水减少、风暴潮侵袭等有关。1973—1983年,基本处于稳定状态;1984—2009年为变动高峰期,海岸线出现了明显变动;2010—2017年海岸线基本保持稳定,未出现大幅度变动。

20世纪80、90年代,海岸线向陆地快速推进的原因应与潍坊市降水量较少,弥河、白浪河、潍河等入海泥沙减少有关,如高晓梅等^[7]、苏莉莉等^[8]研究发现近数十年来潍坊年降水量呈现减少趋势,20世纪80、90年代为少雨年代,80年代平均年降雨量仅504.3 mm,比正常年份减少100余mm。进入21世纪后,降水量又开始增多。

莱州湾水深较浅且为淤泥质海滩,是东北风的迎风岸,易受风暴潮的影响^[9]。风暴潮带来的大浪可以导致海岸线后退。例如,莱州湾南岸2003年10月出现特大风暴潮,掀起6~8 m大浪^[10];2007年3月莱州湾出现自1969年以来最强的一次温带风暴潮过程,莱州湾出现2.0~3.5 m风暴潮。2009年4月又有强风暴潮袭击莱州湾^[11]。

2.2 海岸线长度增加 整个莱州湾岸线长度在增加,1984年较1973年增加20.5 km,平均速度为2.3 km/a;2002年较1994年增加12.6 km,平均速度1.6 km/a;2017年较2010年增加14.0 km,平均速度为2.0 km/a,44年间海岸线长度增加47.10 km,增长速度逐渐减慢,平均速度2.0 km/a。从近45年海岸线的分布形态来看,1973年的形态最为平滑,自1984年开始海岸线出现盐田和水产养殖,图中形状规则处均为人为作用(图3),海岸线逐渐变曲折、加长^[12]。

3 结论

(1)基于与GIS技术可以实现对大范围的地貌景观变化较大的莱州湾南岸海岸线监测,面向对象分类与人机交互原则提供了高效、精确的遥感监测方法。

(2)1973—2017年莱州湾南岸海岸线整体上呈现海进

陆退的趋势,1973—1983年基本处于稳定状态;1984—2009年为变动高峰期,海岸线出现了明显变动;2010—2017年海岸线基本保持稳定,未出现大幅度变动。

(3)海岸线的变化由规则平滑向变动破碎转变,弥河北部区域变化较为缓慢,白浪河和潍河之间变动最为剧烈,与人类的修建盐田与水产养殖场密切相关。



图3 莱州湾南岸 Google 影响

Fig. 3 Google impact on the south coastline of Laizhou Bay

参考文献

- [1] 丰爱平,夏东兴,谷东起,等. 莱州湾南岸海岸侵蚀过程与原因研究[J]. 海洋科学进展,2006,24(1):83-90.
- [2] 王集宁,蒙永辉,张丽霞. 近42年黄河河口海岸线遥感监测与变迁分析[J]. 国土资源遥感,2016,28(3):188-193.
- [3] 王璠,吴志峰,李少英,等. 珠江口湾区海岸线及沿岸土地利用变化遥感监测与分析[J]. 地理科学,2016,36(12):1903-1911.
- [4] 王鹏,孙根云,王振杰. 高分辨率遥感影像海岸线半自动提取方法[J]. 海洋测绘,2016,36(6):24-27.
- [5] 徐夕博,吕建树,徐汝汝. 山东省沂源县土壤重金属来源分布及风险评价[J]. 农业工程学报,2018,34(9):216-223.
- [6] 孙云华,张安定,王庆. 基于RS和GIS的近30年来人类活动影响下莱州湾东南岸海岸湿地演变[J]. 海洋通报,2011,30(1):65-72.
- [7] 高晓梅,马守强,董晨娥,等. 近45年潍坊市降水气候特征及水资源现状分析[J]. 中国农业气象,2009,30(S1):16-21.
- [8] 苏莉莉,李媛媛,王晓立,等. 近56年潍坊市降水量变化特征分析[J]. 安徽农业科学,2018,46(1):157-159.
- [9] 杜成玉,张胜平,陈连波,等. 渤海湾山东岸段风暴潮灾害及预报浅析[J]. 海洋预报,2008,25(3):16-21.
- [10] 陈希村,张胜平,崔着义,等. 莱州湾“10.11”特大温带风暴潮分析[J]. 海洋预报,2004,24(4):88-92.
- [11] 袁本坤,刘清容,张薇,等. 山东沿海的风暴潮灾害及其防御对策研究[J]. 海洋开发与管理,2013(11):22-26.
- [12] 邵晚悦,李国庆,王乐,等. 近30年来山东半岛北部滩涂及海岸线变化[J]. 应用海洋学学报,2017,36(4):512-518.
- [7] 唐士文,唐毓光,姜开民,等. 临沂纵横[M]. 济南:山东人民出版社,1990:234-235.
- [8] 中国人民政治协商会议山东省临沂市委. 沂蒙山区好地方(临沂旅游专辑):第4册[M]. 北京:人民日报出版社,2003:219-221.
- [9] 沈兆祯,王景祜. 临沂县志[M]. 台湾:成文出版社,1916年(民国五年).
- [10] 黄忠,韩忠勤. 沂蒙大观[M]. 济南:山东大学出版社,2007:20-21,333-335.
- [11] 冯增田. 魅力沂蒙[M]. 北京:中国国际广播音像出版社,2006:20-21.
- [12] 李传宝. 白莲藕品种及栽培技术[J]. 中国种业,2004(3):56-57.
- [13] 刘淑静,杨文柱. 白莲藕无公害生产技术[J]. 农业知识,2017(2):15-17.

(上接第43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1813号:2012年第一批农产品地理标志登记产品信息[A]. 2012-08-13.
- [2] 临沂市地方志志办公室. 临沂年鉴1996[M]. 济南:齐鲁书社,1997:410.
- [3] 临沂市兰山区志志办公室. 兰山年鉴1997[M]. 济南:齐鲁书社,1998:272-273.
- [4] 李德明. 山东旅游年鉴2003[M]. 北京:中国工人出版社,2004:380.
- [5] 王复兴. 山东土特产大全[M]. 济南:济南出版社,1989:505-506.
- [6] 山东省地方志编纂委员会. 山东风物大全[M]. 北京:世界知识出版社,1990:249.