

姜湖贡米地理标志及独特生产技术

刘延刚¹, 张永涛¹, 冷鹏¹, 王周亮¹, 张谦¹, 于秀刚², 刘德友¹

(1. 临沂市农业科学院, 山东临沂 276012; 2. 郯城县归昌乡农业综合服务中心, 山东郯城 276122)

摘要 姜湖贡米是山东省郯城县归昌乡特产, 于2012年被确认为国家农产品地理标志产品。阐述了姜湖贡米特定的生产地域、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、适时收获及加工等方面总结出了姜湖贡米独特的生产方式, 同时对其发展前景进行了探讨, 旨在最大程度地维护姜湖贡米的品牌质量, 进一步提高姜湖贡米在全国乃至国际市场上的品牌知名度。

关键词 姜湖贡米; 郯城县; 地理标志; 生产技术

中图分类号 S511 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2018)24-0034-03

Geographical Indications and Unique Production Techniques of Jianghu Gongmi

LIU Yan-gang, ZHANG Yong-tao, LENG Peng et al (Linyi Academy of Agricultural Sciences, Linyi, Shandong 276012)

Abstract Jianghu Gongmi, a special product in Guichang Village of Tancheng County in Shandong Province, was recognized as a national agricultural product geographical indication product in 2012. We expounded the specific production region, unique origin environment, human history and product quality of Jianghu Gongmi, and summarized the unique production methods of Jianghu Gongmi from the selection of origin, selection of varieties, process of production management, timely harvest and processing. At the same time, the prospect of its development was discussed, aiming at maintaining the brand quality of Jianghu Gongmi to the largest extent, further enhancing the brand awareness of Jianghu Gongmi in China and even the international market.

Key words Jianghu Gongmi; Tancheng County; Geographical indications; Production technology

姜湖贡米是山东省郯城县归昌乡特产, 其米质晶莹剔透, 软筋香甜, 适口性强, 营养丰富, 加之特定的生产环境条件、特殊的栽培管理方式和丰富的人文历史, 2012年8月被确认为国家农产品地理标志产品^[1]。归昌乡水稻种植历史悠久, 素有“鲁南米仓、郯城归昌”之称^[2]。《郯城县志》赞誉姜湖贡米“晶莹剔透、色如白雪赛金丹、食之清爽可口、香如胶糯”^[3]。在清乾隆时期, 姜湖贡米曾被封为贡米进贡朝廷^[2,4]。目前, “姜湖贡米”已形成三大系列20多个品种的优质小包装品牌大米, 其中以优质良种阳光200、姜湖1号为主打造的“姜湖贡米”等系列产品远销京、沪等20多个大中城市, 产品供不应求。2006年5月获得中国绿色食品发展中心绿色食品A级认证, 成为山东省目前为数不多的稻米加工类绿色品牌。“姜湖”商标于2007年8月被山东省工商局授予“山东省著名商标”; 姜湖贡米先后通过国家农业部有机食品认证和地理标志保护认证; 2009年10月姜湖贡米在第八届中国稻博会(武汉)上荣获“优质大米”称号; 2010年7月姜湖贡米被评为“临沂市知名品牌”。鉴于此, 笔者介绍了姜湖贡米特定的生产地域、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、适时收获及加工等方面总结出了姜湖贡米独特的生产方式, 同时对其发展前景进行了探讨, 旨在最大程度地维护姜湖贡米的品牌质量, 进一步提高姜湖贡米在全国乃至国际市场上的品牌知名度。

1 生产地域特定

姜湖贡米生产区域为山东省郯城县归昌乡境内, 东至范

庄村, 西至高庄村, 南至东樊村, 北至郯庙村, 辖29个行政村、2个部队和2个地方国营农场。位于郯城县西南部(118°13'~118°20' E, 34°28'~34°34' N), 南北长11.5 km、东西宽8.5 km。全境都是平原, 地势低洼, 海拔高度为30~34 m。地域保护范围面积4 000 hm², 年总产量3.6万t, 产值8 600万元。

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。产地地处平原, 地势低洼, 多系幼年水稻土。其主要标志为由于淹水、旱作反复交替, 形成了幼年水稻土特征的氧化还原耕作层, 大量的锈斑斑渗入土壤层。该土壤类型由于年龄较短, 还不是典型的水稻土, 故称为幼年水稻土。该土种大多是第四纪早期, 即距今1万年以前的洪积、湖积黄土状母质。该母质形成的土壤, 质地黏重, 耕作困难, 易积洪涝, 但养分丰富, 潜在肥力高。

2.1.2 水文情况。境内河流有老墨河、郯新河、柳沟河、马头引水渠等, 建国后经多次大规模治理, 在疏浚旧河道的同时开挖新河, 全乡河道形成了较为合理的河网布局, 基本具备承接蓄水、排泄内涝的功能, 境内水利条件配套齐全, 地下水源充足, 农田排灌设施配套齐全, 水质清澈、无污染, 达到了旱能浇、涝能排的要求。同时姜湖贡米种植区内无大型工厂, 灌溉水均来自地下水或河水, 是理想的农业生产和生活用水, 利于生产灌溉。

2.1.3 气候情况。属暖温带季风区半湿润大陆性气候, 四季分明, 雨热同季。年均日照时数为2 354.5 h, 日照率为53%。年平均气温一般为13.1~13.7℃, 无霜期212 d。日平均气温稳定通过10℃的间隔日数(作物生长季)212 d, 积温4 415.7℃, 保证率80%的积温4 290.0℃; 月平均气温稳定通过20℃的间隔日数(作物活跃生长季)117 d, 积温2 894.5℃, 保证率80%的积温2 500℃。平均降雨量

基金项目 山东省现代农业产业技术体系水稻创新团队遗传育种岗位建设项目。

作者简介 刘延刚(1977—), 男, 山东沂南人, 高级农艺师, 从事水稻遗传育种及功能稻米的研究与利用。

收稿日期 2018-04-22; **修回日期** 2018-05-02

835.5 mm, $\geq 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的(农耕期)降水量 809.4 mm, 占年总量的 97%; $\geq 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的(喜温作物生长季)降水量 733.5 mm, 占年总量的 88%; $\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的(喜温作物活跃生长季)降水量 569.6 mm, 占年总量的 68%。这种雨热同季的特点有利于水稻的生长。

2.2 人文历史情况 郟城县西南部有一个盛产水稻和稻田养蟹的乡镇——归昌乡。据史料记载, 归昌乡古时称为兴隆镇, 周代周文王姬昌曾带兵在此作过长时间的休整, 后为纪念文王(姬昌)访贤归来, 更名为归昌, 后又因该乡盛产水稻而改稻田乡^[5]。

据史料记载和民间传说^[6], 1752 年乾隆皇帝南巡时进驻郟城后曾微服私访来到姜湖, 从此便有了姜湖贡米之说。当初姜湖所种的红芒稻属糯性, 所以全国很多地方至今还把糯米称作“姜米”, 如今红芒稻虽几经改良, 但味道依然清香爽口^[6]。其原因如下: ①当地所选育的“兴隆 1 号”“兴隆 2 号”稻种品质依然优良, 比一般水稻生长期长 10~25 d。②该地独特的土壤。经土壤化验分析发现含有大量的有机质, 高达 23.84 g/kg, 而一般土地的有机质仅为 8 g/kg 左右。并且土壤中还含有 2 种代号为“L”“H”的稀有元素。据专家分析, 几千年来该涝洼地长期生长着“樟巴”“荸荠”“老鸱爪”等浅水植物, 其腐质提供了大量养分。经专家考察发现, 在姜湖周围方圆十几里凡属当初的涝洼地也都不同程度地含有“L”“H”2 种稀有元素和超常有机质, 为归昌乡的优质稻米生产奠定了自然基础。

3 独特的产品品质

郟城县姜湖贡米由其独特的自然生态环境和特定的生产方式造就了其优良的品质特色。

3.1 外在感官特征 姜湖贡米外观漂亮整洁, 米粒细长, 透明心腹白小; 饭粒完整, 洁白有光泽, 软不粘结且富有弹性, 冷后不硬、不回生, 适口性好; 出糙率和整精率高, 加工性好。

3.2 内在品质指标 姜湖贡米中一般含蛋白质 7%~8%、氨基酸 6.5%~7.0%、淀粉 80%~85%, 含铁 10.5~11.5 mg/kg、钙 58~65 mg/kg、磷 1 050~1 150 mg/kg。此外, 还含有多种微量元素。

3.3 安全要求 姜湖贡米必须达到农业部“无公害食品大米”的卫生指标。执行 NY 5115—2008 无公害农产品标准。

4 生产方式特定

郟城县归昌乡将“姜湖砥”涉及的金盆底、银盆底及其周边 400 hm² 稻田作为基地, 实行统一供种、施肥、用药和管理, 所有操作规程严格按照绿色食品标准执行^[7-8]。

4.1 产地选择 姜湖贡米生产区域共涉及郟城县归昌乡境内的 29 个行政村、4 个部队及地方国营农场。选择旱能浇、涝能排, 土壤、灌溉水无污染, 远离厂矿企业, 环境质量符合 NY 5116—2002 无公害水稻产地环境质量要求。

4.2 品种选择

4.2.1 选用良种。 选用经过国家种子部门审定的品种, 具有高产、优质、抗逆性强的特性, 代表性的品种有大粮 203、大粮 202、阳光 200、阳光 600、临稻 16 号等。

4.2.2 种子处理。 ①晒种。浸种前将种子置于太阳下摊晒 2~3 d, 并做好种子精选。②药剂浸种。将浸种灵 2 mL 和 10% 吡虫啉 10 g 用少量水调成糊状, 后加 8~9 kg 清水稀释配成药液。将筛选过的稻种 4 kg 浸入药液中搅拌均匀, 药液高于种子 2~3 cm, 放于 18~20 $^{\circ}\text{C}$ 条件下避光浸种 48~60 h, 随后直接播种。

4.3 生产管理过程

4.3.1 肥床、稀播、早育带蘖壮秧。 采用规范化早育苗方式育苗, 做到肥床、稀播、早育带蘖壮秧。①秧田准备。选择通透性好, 疏松肥沃, 非盐碱土, 地下水水位低、背风向阳、地势平坦、灌排方便的地块育秧。②床土选择。选用肥沃、无残茬、杂草及污染的壤土。适宜作床土的有菜园土、熟化的早田土及秋耕、冬翻的稻田土。严禁在荒草地及当季喷施过除草剂的麦田取土, 以免造成草害和药害; 不宜用沙土, 因其不利于盘根, 且固肥保水能力差。③苗床培肥。收稻后年前翻耕冻垡。播种前 15 d 秧田施优质土杂肥 22 500 kg/hm²、硫酸钾复合肥 450 kg/hm², 翻耕于 10~13 cm 深床土中, 与床土充分混匀。④适时播种。一般于 5 月 5 日前后选晴好天气播种, 落谷量控制在 450~600 kg/hm²。播后均匀覆盖过筛细土 1 cm 左右, 盖种后立即浇透水。⑤肥水管理。秧床坚持不干不浇水, 浇水要浇透。秧苗 3 叶期如有叶色发黄症状时适时追肥, 追施尿素 90~120 kg/hm²; 起身肥于拔秧前 7 d, 施尿素 90~120 kg/hm²。苗期遇雨或浇水后及时划锄松土。⑥病虫害防治。于秧田期灰飞虱迁移高峰时(即小麦黄熟时)用药, 可用 24% 的吡啉 450 g/hm² 或 15% 吡虫啉 300 g/hm², 对水 450~600 kg/hm² 喷雾防治。并于水稻移栽前混合喷施 1 次高效杀菌剂、杀虫剂和叶面肥, 保证秧苗带药移栽。

4.3.2 早整地、适时早插、合理稀植。 合理耕作, 整平土地, 适时插秧, 合理稀植, 是水稻高产的重要条件和基础。

4.3.2.1 合理耕作。 以旋耕为主, 一般翻 1 次, 旋耕 2 次, 适当深松。进行早翻、早整、早耙的三早整地, 在此基础上再用水耙整平, 以保持土壤良好结构。水耙整平要求地面高低差不超过 3 cm, 达到“寸水不露泥”的程度。

4.3.2.2 重施基肥。 应以施用优质腐熟圈肥为主, 在 6 月上中旬施入 60 000 kg/hm², 以增加土壤有机质, 圈肥要求在翻耙前施用, 做到全层施肥。化肥施用磷酸二铵 150 kg/hm², 硫酸钾复合肥 225 kg/hm², 6 月上中旬, 即麦收后整地时做基肥使用。

4.3.2.3 适时插秧。 适时早插可相应地延长水稻营养生长期, 增加早分蘖成大穗的比例, 提高成穗率, 并增加水稻抗逆性。6 月中下旬开始插秧。

4.3.2.4 合理稀植。 插秧规格(行株距)为 23 cm×15 cm, 每墩 2~3 苗。要拉线插秧, 做到行均、穴匀、棵准。插秧深度不超过 2 cm, 插秧时田面保持薄水层, 以便于浅插, 要插直、插匀。

4.3.3 搞好插秧后田间管理。 按水稻生育的叶龄指标合理施肥、合理灌溉、及时除草, 综合防治病虫害是促进水稻生长发育, 实现高产丰收的保证。①合理施肥。插秧后 3~5 d 追

施返青肥,用尿素 120~150 kg/hm²;穗肥于7月底8月初施用,施尿素 90~120 kg/hm²加硫酸钾复合肥 60~75 kg/hm²;8月中下旬水稻进入灌浆期时用磷酸二氢钾 1 500 g/hm²对水喷雾。②合理灌溉。水稻对水的要求甚为严格,必须坚持净水灌溉,用水符合农田灌溉水质标准,严格禁止污水灌溉。浅水缓苗,插后5~7 d保持浅水层;湿润分蘖,分蘖期保持土壤湿润状态;适时烤田,当分蘖总数达到适宜穗数的1.0~1.2倍时,立即烤田控苗;浅水孕穗,孕穗期保持浅水层,遇旱及时补灌孕穗水;湿润灌浆,灌浆期保持田面湿润,不保持水层,以利养根保叶,防止早衰;黄熟初期排干,洼地可适当提早排水,漏水地可适当晚排。③及时除草。水稻生产提倡采用以人工为主的措施进行灭草。尽量减少农药的使用量,掌握“除早、除小、除了”原则。④综合防治病虫害。水稻病虫害的防治,要坚持综合防治方针,以农业防治为主,重点推广应用生物农药或高效、低毒、低残留、对害虫天敌杀伤力小的化学药剂,把农药使用量控制在最低。把病虫控制在经济阈值以下,从而减少农药残留。加强病虫害预测预报,掌握防治适期,及时消灭病虫害源^[9]。

4.4 适时收获及加工

4.4.1 收获。在水稻完熟期收获,捆小捆,稻捆直径25~30 cm,晾晒3~4 d,然后脱粒,也可用联合收割机收获。晒干扬净后储存。

4.4.2 加工。姜湖贡米的生产以突出原粮为特点,集成了传统生产工艺,以良种栽培为基础,开展新工艺、新品种的应用研究,采用独特的加工工艺进行制作,推广应用多机轻碾、光电色选、机械抛光、电子定量、真空包装等多项大米加工新技术,使姜湖贡米品质、经济效益不断提高。

5 发展前景

近年来,郟城县委、县政府把姜湖贡米产业列入振兴归

昌乡农村经济的支柱产业,先后出台了一系列促进姜湖贡米产业发展的优惠政策,姜湖贡米产业面临前所未有的发展机遇,使姜湖贡米生产规模不断扩大,栽培模式不断优化,技术水平不断提高,并持续多年参加中国稻博会以及全国、省、市各级农产品交易会。因此,无论在质量和产量上,姜湖贡米都在山东省处领先地位。近年来,中央和山东省的领导多次到郟城视察水稻生产工作,中国农业科学院水稻研究所、山东省农业厅农业技术推广总站、山东省农业大学的专家、教授经常来郟城指导姜湖贡米生产,使姜湖贡米进入发展的快车道,姜湖贡米先后通过有机食品、绿色食品认证,并在第八届中国稻米博览会上获得“优质大米”称号,“姜湖”商标被山东省工商局评为“山东省著名商标”,姜湖贡米农民专业合作社被评为“全省十佳公司带动型合作社”“临沂市最佳农民专业合作经济组织”称号,在品牌效益的带动下,姜湖贡米呈现出快速发展的势头。

参考文献

- [1] 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产品公告信息,2012-08-03.
- [2] 吴传玺,薛宁东.古郟览胜[M].天津:历史教育社,1992:153-154.
- [3] 山东省郟城县地方志编纂委员会.郟城县志[M].深圳:深圳特区出版社,2001.
- [4] “姜湖贡米”之乡——归昌[J].时代文学,2012(12):2.
- [5] 黄忠,韩忠勤.沂蒙大观[M].济南:山东大学出版社,2007:1126-1127.
- [6] 黄奉初.中国改革发展理论与实践:下[M].北京:人民日报出版社,2000:492-493.
- [7] 于慎兴,杜培军,纪绍兰.水稻无公害生产技术[J].农业科技通讯,2003(4):7-8.
- [8] 高振娟.郟城县水稻高产创建栽培技术[J].中国农业信息,2017(7):78-79.
- [9] 刘友森,郭家丰.水稻主要有害生物发生演变特点与可持续治理对策[J].现代农业科技,2006(5):45-46.

(上接第30页)

3 结论与讨论

综合考虑各品种(系)的生育期、抗逆性及产量等因素,表现较好的品种(系)为昌麦18、郑麦128和安麦1350。

昌麦18为半冬性、中低秆中熟类型。幼苗半匍匐,分蘖力强,成穗率较高,抗倒伏。穗型椭圆,短芒,穗粒数30.2粒,穗数714.0万/hm²,千粒重50.8 g,平均产量8 745 kg/hm²,较对照增产14.45%,居安阳试点参试品种第1位。

郑麦128为半冬性、中熟类型。幼苗半匍匐,分蘖力较强,成穗率较高,抗倒伏。穗型长方,短芒,穗粒数32.2,穗数720.0万/hm²,千粒重49.9 g,平均产量8 523 kg/hm²,较对照增产11.54%,居安阳试点参试品种第2位。

安麦1350为半冬性、中熟类型。幼苗半直立,分蘖力强,成穗率一般,有倒伏。穗型长方,长芒,穗粒数30.1粒,穗

数739.5万/hm²,千粒重48.2 g,平均产量8 337 kg/hm²,较对照增产9.11%,居安阳试点参试品种第3位。

参考文献

- [1] 高鹏,简红忠,魏祥,等.水肥一体化技术的应用现状与发展前景[J].现代农业科技,2012(8):250,257.
- [2] 黄亮,刘天国,肖星芷,等.中国79个小麦品种(系)抗条锈病评价及基因分子检测[J].中国农业科学,2017,50(16):3122-3134.
- [3] 李北,徐琪,杨宇衡,等.重庆麦区小麦品种(系)抗条锈病评价与基因分析[J].中国农业科学,2017,50(3):413-425.
- [4] 闫晓翠,李在峰,杨华丽,等.30个重要小麦生产产品抗叶锈性基因分析[J].中国农业科学,2017,50(2):272-285.
- [5] 赵国建,宋晓,杨丹丹.高产稳产小麦新品种开麦22的选育及栽培技术[J].安徽农业科学,2016,44(7):24-25.
- [6] 闫金龙,张俊灵,张东旭,等.抗旱高产稳产广适优质小麦新品种长7080的选育[J].安徽农业科学,2017,45(8):26-27.
- [7] 朱玫,裴自友,温辉芹,等.国审小麦新品种农艺性状、品质与抗病性分析[J].山西农业科学,2017,45(4):491-497,504.[8] 赵虹,赵英华.小麦良种及配套技术问答[M].北京:中国农业出版社,1998.

本刊提示 文稿题名下写清作者及其工作单位名称、邮政编码;第一页地脚注明第一作者简介,格式如下:“作者简介:姓名(出生年—),性别,籍贯,学历,职称或职务,研究方向”。