

乡村振兴背景下兰州百合品牌建设研究

姜雅欣, 张 焯

(西北师范大学商学院, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 发挥农产品的品牌作用是推动乡村振兴的有力支持, 更是落实农业产业供给侧结构性改革的重要举措。在分析兰州市农产品品牌建设条件的基础上, 通过梳理特色优势农产品兰州百合的发展现状及存在的问题, 针对兰州百合发展的短板, 提出加快产业转型, 强化品牌兴农发展策略; 加强育种科研, 提高品牌核心竞争力; 建设产业园区, 发挥品牌资源集群效应; 完善产品质量监管体系, 推动品牌高质量发展; 提升网络品牌引导力, 加强品牌宣传力度等发展思路。

关键词: 乡村振兴; 农产品; 兰州百合; 品牌建设

中图分类号: F327; S567.23

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2022)08-0018-07

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2022.08.005

Study on the Development of Lanzhou Lily Bulb Branding under the Background of Rural Revitalization

JIANG Yaxin, ZHANG Xuan

(Business School of Northwest Normal University, Lanzhou Gansu 730070, China)

Abstract: Producing marked effect on the brand effect of agricultural products is a strong support for promoting rural revitalization, it is also an important measure to implement the supply-side structure reform of agricultural industry. Based on the development foundation of agricultural product branding in Lanzhou, through reviewing the development status and issues of characterized agricultural product Lanzhou lily bulb, focused on weak links in the development of Lanzhou lily bulb, development measures were proposed including accelerating industrial transformation to strengthen development strategy of agricultural vitalization through banding, strengthening scientific research in breeding to improve the core competitiveness of agricultural brands, industrial parks construction to enhance the cluster effects of brand resources, improvement on the product quality supervision system to promote the high-quality development of brands, enhancing the guiding force of online branding to strengthen brand publicity.

Key words: Rural revitalization; Agricultural product; Lanzhou lily bulb; Branding

品牌具有标示来源、彰显产品品质等功能, 通过“信号传递”效应^[1], 为消费者的选择提供辨识信息^[2], 同时也激励生产者追求产品品质^[3]。品牌还具有溢出效应^[4], 不论是在地方政府主导下开展的产品品牌创建形式, 还是企业主导下进行的产品品牌营销推广方式, 都有效地带动了当地产业的发展。发挥农产品的品牌作用是推动乡村振兴的有力支持^[5], 更是落实农业产业供给侧结构性改革的重要举措^[6-7]。打造农产品品牌, 开展农产品品牌战略, 不仅有利于农业增益、农

民增收, 还有利于促进乡村经济发展^[8]。针对农产品品牌建设过程中存在的公地困局^[9]、消费困局^[10]、发展困局^[11], 有众多学者展开了研究, 主要集中在营销模式、质量管理、形象设计等方面^[12-14], 但针对具体行政区域, 结合实际国情、省情来开展的研究还较少。探究西北枢纽城市的农产品品牌建设, 对推进农业品牌化建设、产业兴旺, 实现乡村全面振兴具有重要的现实意义。我们在分析甘肃省兰州市农产品品牌建设条件的基础上, 对特色优势农产品兰州百合的发展现状

收稿日期: 2022-03-08; 修订日期: 2022-04-26

基金项目: 人文社会科学研究项目—甘肃省社科规划一般项目(20YB037); 人文社会科学研究项目(校内项目)(NWNUSKQN2020-48)。

作者简介: 姜雅欣(1996—), 女, 甘肃张掖人, 硕士, 研究方向为公司财务治理、知识产权价值管理。Email: jiangyaxin961126@163.com。

进行了梳理,分析了品牌建设过程中存在的问题及制约因素,并提出加强农产品品牌建设的针对性措施,以期为兰州市提升农业经济效益,推进乡村振兴战略提供决策参考。

1 农产品品牌建设条件分析

1.1 区位优势与时代机遇

从区位来看,兰州市地处我国陆域版图的几何中心位置。作为甘肃省省会和西部地区重要的节点城市,它在地区经济的发展中起着“启承东西,联济南北”的重要作用。兰青、陇海、兰新、兰渝、包兰等多条铁路在兰州交汇,6条国道和多条高等级公路穿城而过,辐射联系周边城市的高速网络已经形成。中川机场连接国内外40多个城市,直抵中欧、西亚的列车,打通国际物流的“空中通道”。日渐完善的交通网络,为农业外销增值提供物流保障。从机遇来看,随着乡村振兴战略纵深推进,“一带一路”建设高质量发展,新时代推进西部大开发新格局的深入实施,作为丝绸之路经济带的核心节点城市,兰州市的农业发展面临新的机遇。

1.2 自然条件适宜种植业发展

兰州市处于西北内陆,属温带大陆性气候。年均气温10.3℃,年均日照时数为2446h,日照时长充足,昼夜温差大,无霜期为180d,具有较为优越的光热条件。年均降水量为327mm,主要集中在6—9月,降水量适中且时空分布均匀,为农作物灌溉提供较好的条件。

兰州市农业主要以传统种养业为主,土地和劳动是其主要生产要素。近年来,随着政策落实的加强,农业投资增长,资本进入越来越多。水资源相对充足以及水利设施更新升级都推动着传统农业的可持续发展。2020年兰州市土地生产

率、劳动生产率、资本产出率分别为14.03 t/hm²、8.64万元/人、17.47万元/kJ,均超过全省平均值(表1)。与全国相比,资本产出率指标略低。总体来看,兰州市农业产出效率良好,发展潜力大。

表1 2020年兰州、张掖、甘肃及全国三大产出效率对比

区域	土地生产率 /(t/hm ²)	劳动生产率 /(万元/人)	资本产出率 /(万元/kJ)
兰州市	14.03	8.64	17.47
张掖市	10.30	4.13	7.69
甘肃省	8.36	3.61	6.69
全国	10.75	7.20	19.31

1.3 农产品品牌基础较为坚实

1.3.1 形成了多层级、广领域的品牌集群 兰州市农业基础较好,在多年的发展历程中,逐渐打造了一批特色优势农产品,增强了农产品市场上的差异化竞争优势。如表2所示,兰州市农产品近年来已形成蔬菜类、瓜果类为核心,多领域农产品品牌集群。整体来看,农产品不仅品牌数量多,种类也十分丰富,且发展较为均衡,各区县都有自己的特色农产品品牌。

1.3.2 品牌培育方案不断优化 坚持走“绿色、生态、安全、健康”的特色农业发展之路,兰州市鼓励区县政府、龙头企业、合作社、产销协会等申报、认证区域公用品牌,打造知名品牌。截至2021年底,已有12家单位入选“甘味”农产品品牌企业商标品牌名单(表3)。截至2020年底,兰州市的特色优势农产品累计认证“三品一标”达到469个,较“十二五”末增加了181个,增长62.85%,每年认证的“三品一标”总量增幅基本保持在8%以上。扶持“互联网+”示范点、“菜篮子”保供中心建设,对高原夏菜等产品的大类商标注册、地理标志认证等予以扶持,累计筹措资金超2000万元。同时紧盯长三角、京津冀地区等终

表2 兰州市部分农产品品牌分类

类别	农产品品牌
蔬菜类	兰州高原夏菜、榆中大白菜、兰州韭黄、榆中毛柄金钱菌、榆中花椰菜、榆中甘蓝、榆中蒜苗
瓜果类	什川软儿梨、兰州冬果梨、安宁白凤桃、皋兰旱砂西瓜、兰州白兰瓜、麻皮醉瓜、永登-月红提葡萄、兰州黑瓜子
畜禽类	兰州大尾羊、永登七山羊、岔口驿马、永登蓝马鸡
谷薯类	皋兰禾尚头小麦、皋兰红砂马铃薯、麻薯长茄
中药材类	石佛沟大黄、永登当归、榆中甘草、二阴山黄芪
花卉类	兰州百合、永登苦水玫瑰

端大型市场,组织相关经营主体出省发展、参展专题推介,拓展特优产品外销渠道。

1.3.3 品牌价值持续提升 七里河区“兰州百合全国知名品牌示范区”和榆中县“高原夏菜全国知名品牌示范区”通过国家验收并正式命名,永登县正积极申请建设“苦水玫瑰全国知名品牌示范区”。在“2018中国品牌价值评价信息发布暨第二届中国品牌发展论坛”上,“兰州百合”位列区域品牌(地理标志产品)全国百强榜第67名,榆中大白菜入选《2019中国农产品区域公用品牌目录》,永登苦水玫瑰、皋兰禾尚头等多个产品入选《“甘

味”农产品品牌目录》。2016—2020年兰州百合的品牌价值就从46.11亿元上升到53.39亿元,增长率达15.79%。

1.4 政策环境良好

兰州市先后出台了《加快实施商标战略促进兰州经济社会率先跨越发展的意见》等一系列扶持品牌建设的政策、行动方案,有力促进相关农产品品牌的培育、应用、管理、保护等方面的工作(表4)。“十三五”以来,兰州市累计录入全国一村一品调查系统专业村镇达到101个(专业村98个、专业镇3个),从业人员达到7万多人。积

表3 兰州市入选“甘味”农产品企业商标品牌名单

区(县)	品牌名称	企业名称	种类
城关区	黍佬大	甘肃佳业天成农业开发有限责任公司	杂粮
城关区	陇渝康源	甘肃康源现代农业有限公司	高原夏菜
皋兰县	优源禾尚头	甘肃麦之源禾尚头面业有限责任公司	面粉
皋兰县	正大	兰州正大畜禽有限公司	活鸡
七里河区	百玉	兰州甜甜百合有限责任公司	百合
七里河区	欣乡原	兰州欣海天然绿色食品开发有限公司	百合
永登县	丁娃	甘肃丁娃食品有限公司	玫瑰
永登县	天盛园农庄	永登县天盛园种植养殖农民专业合作社	羊肉
榆中县	兰园芳莲	榆中富源百合产销专业合作社	百合
榆中县	稼鸿甘草羊	榆中稼鸿养殖专业合作社	羊肉
兰州新区	学棉	兰州新区玉达红玫瑰商贸有限公司	玫瑰
兰州新区	农投宝宝	兰州新区现代农业投资集团有限公司	樱桃、番茄

表4 甘肃省、兰州市关于农产品品牌建设的主要文件

年份	主要文件
2021	《关于下达2021年特色优势农产品评价资金计划及项目实施方案的通知》
2020	《甘肃省“甘味”农产品品牌认定管理办法(试行)》 《甘肃省2020年农产品质量安全监管工作要点》
2019	《关于进一步加强两个“三品一标”建设打造“甘味”知名农产品品牌的实施方案(2019-2023年)》
2018	《关于加强地理标志品牌和区域公用品牌培育助力产业扶贫的意见》
2017	《关于深入实施商标品牌战略的意见》
2016	《关于印发甘肃省发挥品牌引领作用推动供需结构升级实施方案的通知》 《关于做好“苦水玫瑰”地理证明商标申报中国驰名商标工作的通知》
2015	《关于开展无公害农产品和地理标志农产品标志使用专项检查的通知》
2014	《甘肃省农产品质量安全追溯管理办法(试行)》
2013	《关于加快实施商标战略促进永登经济跨越发展的意见》 《关于成立河西走廊葡萄酒国家地理标志产品保护与管理委员会的通知》
2012	《关于稳步推进我省“三品一标”品牌农产品产业发展的意见》
2011	《加快实施商标战略促进兰州经济社会率先跨越发展的意见》

极举办、参展各类农产品推介会，大力拓展优势产品销售渠道。

兰州市各方积极助力推动特色产品品牌发展，兰州百合、皋兰软儿梨、兰州高原夏菜、永登苦水玫瑰入选“甘味”区域公用品牌目录，其中兰州百合、永登苦水玫瑰为“独一份”产品、皋兰软儿梨为“特中特”产品，兰州高原夏菜为“错峰头”产品。

2 兰州百合品牌发展现状

兰州百合品质优异，具有较高的营养和药用价值，是我国食用百合中唯一获得地理标志保护的产品。兰州市委、市政府高度重视百合产业发展，从生产基地建设、产品加工销售、品牌宣传推介等方面不断加大政策引导和扶持力度，有力促进了产业增效、农民增收。组织成立了“兰州百合产业协会”，以“名、优、特、精”为目标，促进百合产品升级，大力推广“协会+企业+基地+农户+电商”运营模式。全市从事百合加工的企业达到220家，保鲜贮藏能力达到1.3万t（占总产量的1/3），其中市级以上龙头企业14家，年加工能力100t以上的企业达39家。使用“兰州百合”标识的企业达70家，主要从事鲜百合、百合粉、百合花等系列产品的包装加工。

自2015年以来，全市百合种植面积和产量显著增加，种植面积从0.62万hm²增加到0.82万hm²，产量从4.39万t增加到6.99万t（表5）。在百合系列产品生产中，市、区县农业部门坚持推行原产地保护和标准化种植技术，着力打造绿色食品。截至2019年底，全市建成标准化生产示范乡镇4个，认定无公害面积0.26万hm²，认证“绿色食品”企业29家、产品32个。获得国家市场监督管理总局“兰州百合”证明商标及“中国驰名商标”“甘肃名品”“中国国际农产品交易会金

奖”等称号，入围“全国百家农产品品牌”，在全国有较高的品牌知名度和影响力。在发布的“2021中国品牌·区域农业产业品牌影响力指数”中，兰州百合品牌以775指数，名列榜单78位。

3 兰州百合品牌发展的短板

3.1 品种退化问题突出，品牌意识淡薄

大部分农户在种植百合时，主要是从自然生长的母籽中进行选种，种球的自然退化造成产品独头率下降，致使如“牡丹头”这类符合市场高品质要求的精品类百合占比越来越小，个头较小、鳞片薄、品质欠佳的“千字头”比例越来越高^[15]。同时，种球繁育基地不够完善，经过多年循环种植，种球优良率下降，也影响着百合产量及品质的提升。兰州市注册登记的百合深加工企业达百余家，但整体的市场号召力一般，各企业间各自为战，造成产销对接不佳，产品议价能力不强。通过走访七里河区部分百合加工公司及种植农户，了解到兰州百合一般只简单分类为鲜百合和干百合，2020年选货价格70~85元/kg。而湖南龙牙百合分类较多，除了干鲜百合外，还有一、二、三级与特级之分，市面上一级百合80元/kg，特级百合90元/kg，可见兰州百合与竞争对手还是存在一定的差距。大部分企业没有长远的品牌发展战略，主要体现在业务层面的急功近利，在产品上线前甚少由企业去摸底调研、分析市场需求，消费者身边更是很少看到推广兰州百合品牌的宣传，而一旦产品上线就急于见到成效，或者是因看到效益不高就要减少资金投入，致使品牌被遏制在了黄金发展期。

3.2 科技含量低，品牌质量有待提升

产品质量是企业入驻市场的先决条件，更是树立良好品牌形象的有力保证，可以说产品质量就是品牌的核心竞争力^[16]。但如今兰州百合相

表5 2015—2019年兰州百合的种植面积和产量

年份	面积/万hm ²				产量/万t			
	兰州市	七里河区	西固区	榆中县	兰州市	七里河区	西固区	榆中县
2015	0.62	0.36	0.08	0.18	4.39	2.84	0.56	0.95
2016	0.74	0.38	0.07	0.28	4.76	2.95	0.54	1.23
2017	0.78	0.39	0.07	0.31	5.61	3.45	0.55	1.57
2018	0.70	0.34	0.05	0.30	5.56	3.91	0.40	1.24
2019	0.82	0.35	0.05	0.41	6.99	3.87	0.41	2.70

关生产合作社、加工企业科研投入较少,产品质量不高,严重制约着品牌竞争力的提升。在种植栽培方面,依旧处于初级阶段:仍旧以传统种植方法为主,配以标准钢架大棚设施,粗放式管理,档次较低。种植户种植和管理水平有限,施肥单一,对高营养、多元素的肥料应用率不高,容易造成土壤板结、退化等。百合在种植过程中遭遇黄化后,次年根茎复活率很低,大量的烂根百合对种植农户意味着严重的减产和巨大的经济损失。经调查了解,目前百合的高品质鲜切花球依赖进口,研发工作相对滞后,大部分花农和企业选择通过提高百合花销售数量来推动产业发展。创新能力的不足,致使产品的新品拓展方面一直位于低端、被动的阶段,品牌质量得不到有效提升,也加重了市面上百合类产品同质化泛滥的问题。

3.3 产品附加值低,品牌延伸缺乏动力

品牌的延伸并非仅是表面上简单复制产品名称,而是对品牌资产的策略性使用,有效的品牌延伸有利于品牌市场和地位的稳固。兰州市百合深加工企业规模不大,专业化、科学化程度不高,产业链延伸不足。比如百合调味品、百合酥、百合花蕾、百合咖啡、百合雪花膏等高端产品市场份额不足,竞争力不强,产品附加值不高。与其他百合产区相比,兰州百合具有肉质肥厚、风味甘甜等特点,但在药用价值研究开发方面依然滞后,兰州市几乎所有的企业和生产合作社以生产初级产品为主,兰州百合“叫得响”的名号并没有“推得开”,在药用市场上,龙牙百合、洛阳百合占据主导地位。经查询国家知识产权局官网注册信息后,发现在百合果汁等饮品类产品、百合雪花膏等美容类产品、百合口服液等医药类产品方面,几乎没有兰州市相关企业申请注册商标,品牌延伸动力严重不足。

4 发展思路

兰州市政府对百合产业发展非常重视,通过连续多次举办农产品推介会、年货节等活动,提升产品知名度和影响力^[17]。但在如何运营品牌、实现品牌效益方面仍然存在问题,使品牌的经济和集群效益没有得到充分地发挥。

4.1 加快产业转型,强化品牌兴农发展策略

兰州百合产业亟需从规模数量型向创新效益型转型,相关职能部门应将工作重心转移到百合类产品的市场调研分析、品牌推广、产销对接方面,以长远的眼光做好百合产业战略布局。要切实增强品牌意识,以品牌优势助力产业升级^[18]。一是做强优势品牌,积极对接开发委、工商、药监等部门,指导市域百合加工企业研发生产更多拥有自主知识产权的产品,花大精力大力气注册和争创一批驰名商标、著名商标和驰名商标,提高企业和产品的综合竞争力,带动当地农业经济发展。二是鼓励和引导企业在产品生产和销售过程中规范使用“兰州百合”“甘肃名品”“中国百合之都”等资源性和区域性品牌,充分发挥公共商标和公共品牌效应,增强市场话语权。三是完善商标品牌奖励制度。对于获得驰名商标、地理标志证明商标、区域品牌的产品予以奖励,并对年销售额超过千万元的品种进行扶持。

4.2 加强育种科研,提高品牌核心竞争力

百合本身对土质要求高,而兰州百合又存在生长周期长、连续耕作难的特点,加之种植片区农户生产规模小、劳动力老龄化重等问题,严重制约着百合品牌的发展,要打破这一困局就得依托科技创新。一是加强技术创新,提升种球繁育水平。应用先进的鳞片气培法培育脱毒母籽,研发出适宜农户操作的便携化摘采综合系统、优质母籽提纯复壮技术,在降低母籽带病机率的同时改善产品摘采难的问题,提升产量和品质^[19]。二是拓展研发方向,在充分调研市场的基础上,定向开发抗性强、耐逆性的百合栽培品种,并进行规模化培育、推广,实现品种的更新换代,增强产品的核心竞争力。三是加强队伍管理。相关政府部门划定区域、联系专门科研机构,建立专业队伍从事种球培育工作,为种植户不定期开展百合种植、管理、防治病虫害培训。

4.3 建设产业园区,发挥品牌资源集群效应

由政府整合相关资金,建立高端百合产业园区,完善园区的基础配套设施。对入驻企业、合作社优惠土地租金、减免用电用气价格。邀请质量安全监督管理等政府职能部门的参与,建立兰

州百合“栽培-加工-销售-推广”一体化的监管、溯源体系。发挥好品牌集群效应,团结发展、有序竞争。为此要做好三个方面的工作:一是规范初加工、精深加工工艺。鼓励加工企业、个体加工户采用标准化烘干、贮藏、包装等设备,并加强园区内的监管力度,杜绝加工过程中出现的水污染、土壤污染问题,注重生产过程中的质量安全保障。二是搭建平台,大力推广宣传。用好国家和省市政府的招商引资优惠政策,借助兰洽会、农产品博览会、文化旅游节等平台,围绕绿色、健康,大力宣传兰州百合品牌,加强与龙头企业、知名电商的项目合作,做好产销对接。三是统筹协调,科学提升园区承载力。推进特色小镇建设,鼓励栽种、加工基地吸引域外企业合作兴建项目,对落户园区内的重大招商项目给予政策和要素支持。

4.4 完善产品质量监管体系,推动品牌高质量发展

加快完善市、县、乡镇及销售网点的多层次、全域覆盖的产品质量监管体系,建立规范的台账登记制度、信息汇总反馈制度。实行多层次分级别的监管体系,尤其要健全乡镇一级的监管体系和监测体系,对百合的生长环境、农药、化肥使用等进行全程追踪,确保生产环安全达标。建立规范的百合产品储藏、运输、销售以及问责制度,严禁不合格产品流入市场、登上消费者餐桌。摸底调研并构建指标,设立生产经营主体信用档案,推广“红黑名单”制度,保证产品品牌高质量发展。

4.5 提升网络品牌引导力,加强品牌宣传力度

利用网络、媒体平台感染力强、传播范围广的特点及优势,大力宣传推广百合产品的食用、药用价值,提升信息传播效率,树立品牌形象,增强消费吸引力^[20]。一是要不断强化生产者、加工者、销售者等各主体的营销观念,加大政策扶持力度,推动产品品牌效应与市场效应协同发展。二是鼓励与知名电商平台建立合作关系,加强产销对接,同时不断完善供应网络建设,打通更流畅的农产品网销渠道,达到产品销售质优价优的效果,提升消费者对品牌选择的信心力与认

可度。三是敏锐体察消费市场的变化,精准对接用户需求,重视品牌形象设计、包装风格、宣传文案等,在不同季节或特殊节假日时做好创意性推广工作,促进产品差异化发展,尽可能满足消费者的个性化、多元化需求。

参考文献:

- [1] 李亚林. 农产品区域品牌:内涵、特征和作用[J]. 企业导报, 2010(2): 107-108.
- [2] 奚国泉, 李岳云. 中国农产品品牌战略研究[J]. 中国农村经济, 2001(9): 65-68.
- [3] 陆国庆. 区位品牌:农产品品牌经营的新思路[J]. 中国农村经济, 2002(5): 59-62.
- [4] 刘华军. 地理标志的空间分布特征与品牌溢出效应—基于中国三部门地理标志数据的实证研究[J]. 财经研究, 2011(10): 48-57.
- [5] 王 岱, 杨 琛. 乡村振兴背景下农产品品牌战略研究[J]. 价格理论与实践, 2018(4): 134-137.
- [6] 陈文胜. 论中国农业供给侧结构性改革的着力点—以区域地标品牌为战略调整农业结构[J]. 农村经济, 2016(11): 3-7.
- [7] 郭俊华, 卢京宇. 产业兴旺推动乡村振兴的模式选择与路径[J]. 西北大学学报(哲学社会科学版), 2021, 51(6): 42-51.
- [8] 沈鹏翔. 农产品区域品牌的形成过程及其运行机制[J]. 农业现代化研究, 2011, 32(5): 588-591.
- [9] 楚德江, 张 玥. 权能共享:绿色农产品品牌建设中“搭便车”行为的治理[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2021, 21(6): 52-62.
- [10] 何 浏, 杨伊依, 肖 纯, 等. 消费者对农产品品牌感知负性的反应机制研究—品牌信任的中介效应[J]. 农业技术经济, 2014(8): 75-83.
- [11] 胡正明, 王亚卓. 农产品区域品牌形成与成长路径研究[J]. 江西财经大学学报, 2010(6): 64-68.
- [12] 王 森. 乡村振兴背景下安徽省农产品品牌文化营销策略创新[J]. 山东农业工程学院学报, 2021, 38(12): 65-69.
- [13] 白 滨, 李瑞琴, 于安芬, 等. 甘肃省农产品质量与安全现状及绿色发展方向[J]. 甘肃农业科技, 2019(12): 56-60.
- [14] 李 琦. 农产品品牌形象多形态设计的应用研究[D]. 杭州:浙江理工大学, 2017.
- [15] 刘 华, 祁复绒, 周亚婷. 甘肃省百合产业发展调研与思考[J]. 农业科技与信息, 2018(14): 38-40.

高产高淀粉粮饲兼用型玉米新品种丰玉3号 选育报告

陈发中^{1,2}, 陈学君^{1,2,3}, 王霞^{1,2}, 陈美伶^{1,2}, 张海涛^{1,2}, 石淑慧^{1,2}

(1. 张掖市博丰农业科技有限责任公司, 甘肃 张掖 734000; 2. 甘肃省河西玉米生物育种及制种工程研究中心, 甘肃 张掖 734000; 3. 河西学院, 甘肃 张掖 734000)

摘要: 为解决甘肃自育优良玉米新品种较匮乏、外引玉米新品种对甘肃的生态条件较难适应且退化严重的问题, 张掖市博丰农业科技有限责任公司采用重离子辐照结合分子标记辅助选择等现代育种方法, 以自育自交系 BT0521 为母本、自育自交系 0571 为父本杂交选育出了高产高淀粉粮饲兼用型玉米新品种丰玉3号。2012—2013年参加甘肃省玉米中晚熟高密组新品种区域试验, 2 a 10点(次)平均折合产量 15 621.0 kg/hm², 较对照品种增产 2.7%。其中 2012年平均折合产量 16 536.0 kg/hm², 较对照品种郑单 958 增产 5.4%; 2013年平均折合产量 14 706.0 kg/hm², 较对照品种先玉 335 增产 2.3%。2014年参加甘肃省玉米中晚熟高密组新品种生产试验, 平均产量为 16 122.0 kg/hm², 比对照品种先玉 335 增产 7.8%。丰玉3号在甘肃省张掖市春播生育期 132 d, 株高 273 cm, 穗长 21.0 cm, 穗粗 5.2 cm, 出籽率 88.8%, 千粒重 347.7 g。容重 734.2 g/L。丰玉3号籽粒(干基)含粗淀粉 766.0 g/kg、粗蛋白 89.7 g/kg、赖氨酸 3.1 g/kg、粗脂肪 36.9 g/kg, 属高淀粉玉米品种。该品种高抗茎基腐病和瘤黑粉病, 抗大斑病, 中抗丝黑穗病, 感矮花叶病和红叶病。适宜在甘肃、新疆及同类生态区种植。

关键词: 玉米; 新品种; 丰玉3号; 高产; 高淀粉; 粮饲兼用; 选育

中图分类号: S513

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2022)08-0024-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2022.08.006

Breeding Report of A New Grain-forage Maize Cultivar Fengyu 3 with High Yield and High Starch Content

CHEN Fazhong^{1,2}, CHEN Xuejun^{1,2,3}, WANG Xia^{1,2}, CHEN Meiling^{1,2}, ZHANG Haitao^{1,2}, SHI Shuhui^{1,2}

(1. Zhangye Bofeng Agricultural Technology Co., Ltd., Zhangye Gansu 734000, China; 2. Gansu Hexi Biological Breeding and Seed Production Engineering Research Centre, Zhangye Gansu 734000, China; 3. Hexi University, Zhangye Gansu 734000, China)

Abstract: To address the poor adaptability of introduced maize cultivar as well as the lack of premium maize cultivar bred by Gansu, a new grain-forage maize cultivar Fengyu 3 with high yield and high starch content was bred by Zhangye Bofeng Agricultural Technology Co., Ltd. using self-bred inbred line BT0521 as female parent and self-bred inbred line 0571 as male parent and modern breeding methods such as heavy ion irradiation combined with molecular marker assisted selection. From 2012 to 2013, average yield data from maize regional experiment of Gansu Province (mid-late maturity, high-density planting), taken 10 sites (points) in 2 a, was 15 621.0 kg/ha which showed an increase of 2.7% compared with that of the control cultivar. Average

收稿日期: 2022-05-03

基金项目: 甘肃省创新基金项目(18CX5JG045)。

作者简介: 陈发中(1988—), 男, 甘肃张掖人, 工程师, 主要从事作物育种及电气工程自动化研究工作。联系电话: (0)18189637579。

通信作者: 陈学君(1963—), 男, 甘肃张掖人, 研究员, 博士, 主要从事玉米遗传育种、种子生产经营及相关教学工作。联系电话: (0)13909360468。Email: 2587114434@qq.com。

- [16] 王宝, 王鹏龙, 徐冰鑫, 等. 甘肃省特色优势农产品品牌建设的现状与对策[J]. 江苏农业科学, 2020, 48(7): 9-13.
- [17] 白贺兰, 乔德华. 兰州百合产业发展现状及优化升级对策[J]. 甘肃农业科技, 2017(12): 79-82.
- [18] 王延涛, 郭艳春. 浅析乡村振兴背景下农产品品牌战略[J]. 农业经济, 2021(5): 136-137.
- [19] 宋小霞. 兰州百合产业发展路径研究与思考[J]. 甘肃农业, 2019(10): 49-50.
- [20] 李雪, 赵伟, 梁旭东. 实施品牌战略, 促进兰州百合跨越式发展[J]. 农业科技与信息, 2015(5): 20-21.