

大同市黄花菜产业发展历程、现状及对策

段九菊 宋卓琴 贾民隆 梁 峥 张 超 曹冬梅

(山西农业大学园艺学院,太原 030031)

摘要:黄花菜是兼具营养价值及药用价值的药食同源花卉食品,山西省大同市云州区是中国黄花菜主产区之一,其主栽品种为大同黄花,产品畅销国内外。分析了大同市黄花菜产业发展历程,介绍了产业现状及大同黄花品种优势,探讨了大同市黄花菜产业可持续发展对策,为挖掘大同黄花品种优势、促进本地资源推广应用、推动大同市黄花菜产业健康快速发展提供参考。

关键词:黄花菜;产业发展;大同黄花;品种优势

黄花菜(*Heremacallis citrina* Baroni)又名金针菜、忘忧草,属于百合科(Liliaceae)萱草属(*Heremacallis*)多年生宿根草本植物,原产于中国南部、日本及欧洲温暖地带^[1-2]。黄花菜集食用、药用、观赏价值为一体,食用部分为含苞未放的花蕾,国内国际市场需求旺盛,被列为四大素山珍之一,也被欧洲人称为21世纪生活的新潮食品^[3]。黄花菜的挥发性成分多达58种^[4],化学成分主要为萜类、内酰胺类、葱醌类、多酚类、甾体皂苷、生物碱等物质^[5],具有止血、消炎、清热、利湿、消食、安神、抗抑郁等功效,可作为孕妇、中老年人和体弱者的调补品^[6]。

我国是黄花菜种质资源最丰富的国家,也是黄花菜种植面积最大的国家^[7]。我国黄花菜主产地为湖南祁东和邵东、河南淮阳、陕西大荔、甘肃庆阳、山西大同、江苏宿豫、云南下关、浙江缙云等地^[8]。大同黄花是山西省地方品种,商品品质位居全国前列。在对大同黄花产地进行实地调研的基础上,结合多年的黄花菜科研及推广实践经验,分析了大同市黄花菜产业发展历程,介绍了产业现状及大同黄花品种应用现状,探讨了大同市黄花菜产业可持续发展对策,为挖掘品种优势、促进大同市黄花菜产业健康发展提供参考。

1 大同市黄花菜产业发展历程

大同市黄花菜产业历史悠久,经历了辉煌的发

展历程,产品畅销国内市场,并远销泰国、马来西亚、日本、美国和欧洲地区。大同市栽种黄花菜始于北魏,距今有1600多年的历史。自明朝起大同市云州区就成为了高品质黄花菜的优势产区,享有“黄花之乡”的美誉。1975年大同市云州区被山西省政府确定为山西省黄花生产基地县。1983年大同黄花被评为山西省知名产品,被原国家外贸部评为最受欢迎产品。1992年大同黄花被选为首届中国农业博览会参展产品。1993年大同黄花荣获山西省首届农业博览会金质奖、山西省知名产品。2001年大同黄花在中国国际农业博览会上被评为最受欢迎产品。2002年经中国绿色食品发展中心审核,大同黄花被认定为绿色食品A级产品,许可使用绿色食品标志。2005年黄花合作协会注册的“大同黄花”通过国家工商总局原产地认证。2007年“昊天牌”黄花被中国名优产品会评为优质品牌产品。2008年“大同黄花”在香港国际农产品博览会荣获金奖。2009年“大同黄花”在中国(山西)特色农产品交易博览会上荣获金奖。2010年“大同黄花”在郑州举办的国际农产品展销会上荣获金奖,在北京举办的全国特色农产品展销会上荣获金奖。2011年云州区把黄花菜产业确立为“一县一业”的主导产业加以扶持。2014年“大同黄花”在第十二届中国国际农产品交易会上获得金奖。2017年云州区通过全国绿色食品原料(黄花菜)标准化生产基地审核,在第十五届中国国际农交会上,“大同黄花”荣获中国百强农产品区域公用品牌称号并通过农业部“大同黄花”绿色有机地理认证,成为国家级出口食品

基金项目:山西省农业科技成果转化与示范推广项目(2019CGZH12-2);山西省农业科学院农业科技创新研究课题(YCX2020203)

通信作者:曹冬梅

农产品质量安全示范区。2018年云州区被国家标准化委员会列入国家黄花种植与加工标准化示范区,大同市黄花产业发展大会出台《关于做优做强黄花产业加快乡村产业振兴助推脱贫攻坚的实施意见》《大同市扶持黄花产业发展十条政策》,大同市黄花菜产业步入发展快车道。2019年“大同黄花”入选全国第二批产业扶贫典型范例,被列为国家级特色农产品优势区。2020年习近平总书记在山西考察,首站来到大同市云州区有机黄花标准化种植基地,做出“保护好,发展好黄花产业”的重要指示,进一步促进了大同市黄花菜产业的迅速发展。

2 大同市黄花菜产业及品种应用现状

2.1 大同市黄花菜产业现状 2011年大同市委、市政府把黄花菜产业确立为云州区“一县一业”的主导产业和脱贫攻坚的支柱产业,加强政策扶持,大力培育黄花深加工龙头企业,推动云州区黄花菜产业向规模化种植、集约化加工、品牌化销售的现代农业发展,黄花菜产业从此进入快速发展期,种植规模逐年扩大(表1)。2019年大同市黄花菜种植总面积达到17335hm²,覆盖全市8个县区(表2),进入盛产期面积5633hm²,鲜菜产量17.8万t,干菜产量2.6万t,总产值达9亿元,带动当地1.5万贫困户脱贫致富。

表1 1933~2019年大同市云州区黄花菜种植规模

年份(年)	面积(hm ²)	年份(年)	面积(hm ²)
1933	100	2013	4667
1969	187	2014	5000
1983	367	2015	5333
1984	387	2016	7333
1987	487	2017	9333
1995	747	2018	10000
2011	2000	2019	11867
2012	3333		

表2 2019年大同市各县区黄花菜种植面积

县区	面积(hm ²)	县区	面积(hm ²)
云州区	11867	灵丘县	933
广灵县	1667	浑源县	667
天镇县	1067	左云县	67
阳高县	1000	新荣区	67

2.2 大同黄花品种应用现状

2.2.1 大同黄花核心产区及发展优势 大同黄花核心产区主要分布在大同市云州区西坪镇、倍加造镇、巨乐乡、瓜园乡、许堡乡、吉家庄乡、峰峪乡、周士庄镇、杜庄乡、党留庄乡等乡镇。云州区具有发展黄花菜产业得天独厚的优势:云州区位于39°43′~40°16′N,113°20′~113°55′E,属于温带半干旱气候,四季分明。年平均气温6.7℃,1月最低,极端最低气温-31.9℃;7月最高,极端最高气温39.9℃;年积温为2846.5℃。初霜期在10月初,终霜期在次年5月下旬,年平均无霜期为148d。年平均降水量为386.9mm,年平均日照时数为2974.9h。

云州区气候冷凉、地下水资源丰富、昼夜温差大、日照时间长、光能丰富、干旱少雨,有利于黄花菜光合作用和碳水化合物的积累。土质以沙壤土、壤土为主,土壤肥力好,土层深厚,尤其是核心产区独特的火山岩土壤富含微量元素,火山灰养分充足、土质疏松、透气性好。而且,地下水资源丰富且无污染,可以依据黄花菜生长需要及时供给,有利于黄花菜肉质根的发育。这些独特的地理优势、气候条件、地质背景造就了大同黄花独有的品质。

2.2.2 大同黄花品种特性 大同黄花为当地地方品种,植株直立,茎缩短,叶片绿色、对生、狭长呈带形,长70~100cm,宽1.5~2.8cm,每株15~20片叶。根系发达,以纤维根、条状肉质根和块根为主。花葶长100~125cm,每个花葶上部分生4~6个一级花枝,每个一级花枝又分生2个二级花枝,每个二级花枝着生花蕾3~6个,每个花葶共着生花蕾30~50个。花梗较短,长0.2~0.5cm,花被管长3~4cm。花蕾小棒锥形,淡黄色或黄绿色,顶端带黑紫色,长12~15cm,粗0.8~1.3cm,单蕾鲜重3.5~5.5g。花被片6片,淡黄色,内三片长10~12cm、宽2.0~2.5cm,外三片长9~12cm、宽1.2~1.6cm。夜晚开花,有柠檬香味,雄蕊6枚,雌蕊1枚。果实为蒴果,呈钝三棱状椭圆形,长2~3cm。果实生长初期为绿色,成熟后呈黑褐色。每个果实内有10~30粒种子,种子黑色、有光泽、呈三棱形。从开花到种子成熟需40~60d,种子无休眠期。

大同黄花干制品色泽金黄、角长肉厚、含糖量高、味道清香、脆嫩可口、久储不变色,品质极佳。每667m²产干菜200~300kg,出干菜率18%~20%^[9]。

高志慧^[10]比较了全国主产区黄花菜干制品,发现大同黄花可溶性蛋白含量、纤维素含量均高于湖南祁东、四川渠县、湖南邵东、甘肃庆阳的黄花菜产品。

2.2.3 大同黄花优质高产栽培管理技术 均衡施肥 黄花菜喜肥,尤其是需要充足的氮磷钾肥^[11]。于4月中旬结合深耕每667m²施有机肥2000kg,氮磷钾复合肥40kg,氮、磷、钾三要素的比例以2:1:2为最佳^[12]。抽花薹时每667m²追施尿素20kg;现蕾时追施尿素15kg,促进花薹和花蕾发育;采收期每1~2周追施水溶肥5kg,防止脱肥早衰,延长采摘期。

节水灌溉 黄花菜喜水,全年适宜灌水量为1350m³/hm²^[13]。生产上应改大水漫灌为喷灌,喷灌可使花蕾长增加13.1%~18.9%,花蕾粗增加19.1%~23.8%,显著提高花蕾的抽生速度和高度,增加现蕾数,减少落蕾率^[14]。

保蕾技术 大同地区大同黄花自然落蕾率为30%~40%,严重时可达50%~60%。应采取综合保蕾技术,解决落花落蕾问题。一方面,进入采摘期后,合理施肥结合叶面喷施磷酸二氢钾500倍液,间隔1周左右喷施1次,连喷2~3次;另一方面,采取喷灌等方法增加空气湿度和土壤含水量,使田间相对湿度不低于50%,土壤含水量达到田间持水量的53%以上^[15]。

3 大同市黄花菜产业可持续发展对策

3.1 加大黄花菜新品种培育力度 大同黄花虽然对当地气候土质适应性强、产量高、品质好,但因品种结构单一、采收期集中、采摘任务重,造成采摘劳动力不足、晾晒场地缺乏等问题。另外,因品种单一且连年种植,使得品种种性退化,病虫害防治难度逐年加大,影响了产量和品质。应加大新品种培育力度,以优质、高产、抗病虫害、早熟或晚熟、采收期长等为育种目标,通过自然变异选择、杂交育种、辐射育种、生物技术育种等手段,育成适合大同当地种植的黄花菜早、中、晚熟新品种。

3.2 加强优质种苗繁育、栽培技术研究及培训 针对黄花菜种苗脱毒、集约化种苗繁育、测土配方施肥、节水灌溉、病虫害防治、采收加工等进行系统研究。并通过培训,培养一批懂黄花菜栽培技术、深

加工技术的新型职业农民和“乡土人才”,进而带动提高黄花菜种植户的技术水平,从根本上提高产品品质。

3.3 加强采摘机械化、高附加值产品的研发 进行大同黄花菜采摘机械化研发、杀青烘干设备改进、鲜菜贮藏工艺改进、鲜菜处理加工工艺改进;深入挖掘黄花菜保健作用,研究黄花提纯技术,研发有市场、有前途的黄花深加工保健食品,重点开发速冻保鲜、脱水免蒸保鲜、即食黄花、保健黄花等系列食品,形成科技含量高、市场效益好的全产业链条,为大同市黄花菜产业健康有序发展保驾护航。

参考文献

- [1] 傅茂润,茅林春.黄花菜的保健功效及化学成分研究进展.食品与发酵工业,2006,32(10):108-112
- [2] 张海静.黄花菜的开发与利用.科技致富向导,2012(35):291
- [3] 朱旭,孙静,张传瑜.山西省大同县黄花菜产业现状存在问题及对策.农业与技术,2016,36(15):146-148
- [4] 洪亚辉,张永和,屠波,兰崎杰,胡超.不同品种的黄花菜鲜干花营养成分比较.湖南农业大学学报:自然科学版,2003,29(6):503-505
- [5] 向长萍,李锡香.黄花菜种质资源著述规范和数据标准.北京:中国农业科学技术出版社,2014
- [6] 杨利.萱草属植物营养成分分析及品质评价.长春:吉林农业大学,2014
- [7] 黎海利,董丽.萱草部分野生种和栽培品种亲缘关系的AFLP分析.园艺学报,2009,36(8):1203-1208
- [8] 李育军,植石灿,黄妙林,秦树香.华南黄花菜的生产研究与发展.长江蔬菜,2018(24):29-35
- [9] 郭淑宏.大同县黄花菜种质资源与传统栽培技术.山西农经,2017(1):50,58
- [10] 高志慧.不同产地黄花菜营养价值的比较.黑龙江农业科学,2019(12):82-84
- [11] 高嘉宁,张丹,吴毅,曹龙武,戴巡.氮、磷、钾配施对黄花菜产量及2种萜醌类活性成分含量的影响.天然产物研究与开发,2019,31(9):1624-1631
- [12] 刘金郎.黄花菜配方施肥技术研究.土壤通报,2007,38(3):531-534
- [13] 赵晓玲.庆阳市黄花菜连片高效栽培技术.甘肃农业科技,2015(4):72-73
- [14] 吴和中,丁鼎荣.黄花菜喷灌效益的试验研究.喷灌技术,1991(3):40-43
- [15] 贺日来,徐仁何,程建京.黄花菜喷灌技术及其增产因素的探讨.山西水利科技,1997(S1):108-110

(修回日期:2020-10-29)