

贵州毕节酒用高粱产业高质量发展探讨

王立新 谢 婷 樊 艳 葛 刚

(贵州省毕节市农业技术推广站, 毕节 551700)

摘要:为推进毕节市酒用高粱产业高质量发展,针对全市酒用高粱产业发展现状,分析了产业发展过程中存在的问题及成因,明确了产业发展的优势,并从强化良种选育、绿色生产、基地建设、品牌创建、融合发展等方面提出了加快推进酒用高粱产业发展的建议。

关键词:酒用高粱产业;发展现状;存在问题;对策;毕节市

Discussion on High Quality Development of Wine-Making Sorghum Industry in Bijie City Guizhou Province

WANG Li-xin, XIE Ting, FAN Yan, GE Gang

(Bijie Agricultural Technology Extension Station of Guizhou Province, Bijie 551700)

2022年《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》(国发〔2022〕2号)要求要进一步加快特色优势杂粮发展。为抢抓这一机遇,在对贵州毕节酒用高粱产业进行深入调研基础上形成此文,以期进一步推动毕节市酒用高粱产业高质量发展,实现由农业大市变为农业强市。

1 毕节市酒用高粱产业高质量发展现状

毕节市是贵州省酒用高粱的重点产区,占全省种植面积的15%以上,是毕节市主要的特色优势产业之一,是老百姓增收致富的重要来源,是实现乡村振兴的主要支柱产业之一,也是酱香型白酒产业的基础和核心。近年来,为切实建设好酱香白酒“第一车间”,毕节市委市政府成立了新型工业化专业组办公室,组建了酒用高粱产业发展工作专班,高位推动红高粱产业发展。全市现有酒用高粱有机地块认证面积3.41万hm²,酒用高粱常年种植面积稳定在2.67万hm²左右,2022年产量约10000万kg、产值8亿元以上。

1.1 种植分布 全市9个县(市、区)中7个有种植,以金沙县、黔西市为重点的酒用高粱产业带已逐步形成,可分为有机产区和绿色高质高效产区。有机核心产区主要分布在金沙县,有机拓展区主要分

布在黔西市;绿色高质高效产区主要分布在七星关区和织金县,绿色拓展区主要分布在大方县。目前,已建成0.67万hm²及以上的酒用种植大县2个(金沙县1.33万hm²、黔西市0.67万hm²),金沙县为贵州茅台酒厂(集团)有限责任公司(以下简称茅台集团)全省5个有机原料基地县之一。

1.2 品种品质 毕节市酒用高粱特点鲜明、优势突出,具有区域性、不可替代性、不可复制性。种植品种主要是以红缨子、红珍珠等为代表的本地优质红高粱品种,主要特点有:生长周期相对较长(平均约135d,比其他地方多20d左右)、支链淀粉含量高(高达90%,其他地方普遍在60%左右)、单宁含量适中(约1.5%~2.0%,适合酿造酱香型白酒)以及种皮厚、耐蒸煮、抗逆性好、出酒率高(适合酱香型白酒的“12987”酿造工艺)等特点。辖区内有红高粱育、繁、推、研一体化的红高粱种子生产企业1家(贵州新中一种业股份有限公司),主要从事酒用高粱育种的科研单位1家(毕节市农业科学研究所)。种子主要来自遵义市,茅台集团有机原料基地金沙县主要由茅台集团统一供种,其他各县区一是种植户自购,二是由合作社等经营主体集中统一订购后按土地发放给群众种植,优质良种覆盖率

近 100%。

1.3 绿色生产 一是有机生产。一方面金沙县已经取得的 1.97 万 hm^2 有机认证基地按照有机生产标准进行有机高粱生产,另一方面全力推进黔西市 1.37 万 hm^2 耕地有机认证工作,逐步扩大有机认证范围。二是抓绿色生产。以农业科技创新为驱动,牢固树立绿色理念、效益理念、增产理念,根据不同生产与生态条件选择合理的品种,集成配套低耗高效安全的栽培技术。如在金沙县生产上大面积推广高粱分带宽窄行栽培模式,黔西市为避免收获期阴雨连绵天气危害,采用收获“穗”集中干燥的方式全力推进绿色生产。

1.4 经营主体 毕节市酒用高粱产业是典型的订单农业。全市辖区内规模较大的白酒企业基本上都建立有原料基地,按照“龙头企业+公司+基地+合作社+农户”的生产经营模式,实现“订单种植,保底收购”。以红高粱购销为主营业务龙头企业 2 家(金沙县光明粮油储备管理有限公司、黔西县益民特需红高粱种植农民专业合作社),酒用高粱供销企业 10 余家,有专业合作社 50 余个。2022 年 100% 实现全订单种植,其中茅台酒有机红高粱订单 0.76 万 hm^2 、其他订单 1.91 万 hm^2 。

1.5 收购价格 酒用高粱是全世界“身价最高的高粱”。近年来,毕节市酒用高粱收购价格逐年提高,茅台集团订单价格从 2007 年的 4.2 元/kg 提高到 2022 年的 11.2 元/kg,收购价格翻番,其他常规种植的订单价格也在 8 元/kg 以上。酒用高粱每 667 m^2 产量均能达到 250kg,最高能够达到 500kg,再加上订单企业为农户提供种子、肥料、生物农药等生产物资,政府、龙头企业共同出资为基地县建立酒用高粱生产风险基金、购买政策保险等措施,有效规避了种植户种植风险,提高了种植积极性,种植户平均收入在 2000 元/667 m^2 以上,成为主产区农户的主要收入来源之一。

2 毕节市酒用高粱产业高质量发展潜力

2.1 政策潜力 2022 年《中共中央 国务院关于做好 2022 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》强调要“深入实施优质粮食工程,提升粮食单产和品质”。《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》(国发〔2022〕2 号)要求要进一步加快特色优势杂粮发展;在国务院批复的《推动毕

节高质量发展规划》(国函〔2022〕65 号)里明确提出要发展现代山地特色高效农业,推进农业产业标准化、规模化、品牌化,发展壮大特色种植业;贵州省农业农村厅印发《推进毕节现代山地特色高效农业高质量发展实施方案》的通知提到支持实施绿色高质高效、特色粮食等粮油重点项目,到 2025 年,建设马铃薯、优质稻和酒用高粱、荞麦等特色粮食生产基地 6.67 万 hm^2 。当前正是发展酒用高粱的好时机,也是贯彻落实中央、省等部署要求的具体体现。

2.2 市场潜力 市场需求大。贵州省是白酒和陈醋的生产大省,高粱是酿造酒和醋的主要原材料,尤其是贵州省有酒类企业 2000 多家,2020 年仅茅台集团、钓鱼台国宾酒业有限公司等大中型企业对酒用高粱的需求量就有 2.1 亿 kg,占比 46%,其余中小型企业需要酒用高粱 2.5 亿 kg,占比 54%。按照行业统计数测算,2021 年全省总产仅 75 万 t,仅能满足酒企原料总需求的 3/4,2022 年白酒产量达到 40 万 m^3 ,需 10 亿 kg 原材料才能满足生产所需,原材料缺口大。高粱市场供不应求为毕节市高粱产业发展提供了有利条件^[1]。

2.3 增产潜力 2021 年全省高粱每 hm^2 平均产量 4621.76kg,毕节市平均产量 4951.351kg,高于全省平均产量,随着高粱育种和栽培技术的不断发展,高粱生产如果配套相应水肥条件,同样可以获得高产。2021 年毕节市在金沙县进行高粱高产生产竞赛获得超 7500kg/ hm^2 的产量,增产空间大,而目前毕节市部分高粱基本种植在中等偏下肥力的地块里,高粱生产潜力没有完全被挖掘,尤其是在遭遇逆境时,高粱比玉米等作物稳产增产潜力更高。

2.4 价格潜力 酒用高粱是酿造茅台酒等酱香型高档白酒的主要原料,是贵州省推进农业产业结构调整以及现代高效农业发展的重点优势产业之一^[2-3]。以红缨子、红珍珠等为代表的本地优质红高粱品种是酿造高质量酱香酒原料的不二之选,是茅台酒原料的指导品种。茅台集团订单价格从 2007 年的 4.2 元/kg 提高到 2022 年的 11.2 元/kg,其他常规种植的订单价格也在 8 元/kg 左右,随着白酒产业的发展,酒用高粱价格必会逐渐提升。

3 毕节市酒用高粱产业高质量发展存在的问题

3.1 种植品种相对单一 优质的酱香型白酒业已

成为拉动贵州经济发展的特色产业和传统支柱产业^[4],优质籽粒高粱中的糯高粱是酿造茅台酒、习酒等酱香型高档白酒的重要原料之一^[5]。据统计,2020年贵州省高粱种植面积约11.93万hm²,但种植的高粱品种相对单一,主要是以红缨子为代表的赤水河流域地方优质常规高粱品种,由于常年连作和品种退化,高粱生产出现单产下降、品质降低、病虫害危害加重等问题^[6]。2022年毕节市高粱种植面积达2.67万hm²,除有限的试验示范种植了其他品种外,种植的品种几乎都是红缨子。由于种植的酒用糯高粱品种单一,红缨子等主栽品种的穗型和株型不仅限制了高粱产量水平的提高,也不利于机械化生产,并且红缨子品种出现了不断退化的趋势,已经影响了酒用原料的供给。目前选育高产、优质、抗逆的酒用高粱品种是贵州高粱酿酒业发展的关键问题^[7]。

3.2 绿色生产模式不够 一是种子质量良莠不齐。除茅台集团等企业、合作社实行统一供种外,其他生产者都是通过市场购买种子,甚至部分生产农户进行自留种(如红缨子),一方面会导致品种退化,另一方面种子也存在一定质量风险。此外,单一品种大面积种植遭受病虫害侵袭风险将不可控。二是高粱根系能分泌大量糖类,能将土壤中的硝酸盐固定而使土壤板结,且高粱生长过程中对土壤养分吸收量大,许多种植核心区域连年种植,高粱茬口不但是瘦茬,而且还是典型的板茬,影响下茬作物长势,需要进行精细的整地和培肥^[8]。三是气候影响,毕节市是典型的山地气候,由东到西海拔逐渐升高,高粱生产气候优势逐渐下降,早春干旱和收获期低温阴雨对高粱生产影响较大(特别是高海拔地区)。

3.3 标准化生产基地建设滞后 高粱种植利用历史悠久,但高粱属于杂粮范畴,不是主要粮食作物,在粮食生产中所占比例不大,尽管近些年高粱种植效益明显增加,但科技研究和生产利用都未得到应有的重视。高粱栽培地块肥水条件差,农田基本建设和生产投资少,栽培技术落后,缺乏适宜山地轻简化栽培的品种及配套技术,基肥施用量少,氮、磷、钾比例失调,病虫害严重,单产低。

3.4 有机认证不足 首先,尽管全市目前高粱生产土地有机认证达3.41万hm²,但仅金沙县高粱生产获得有机产品认证,种植面积1.2万hm²以上,在价

格上优势明显(11.2元/kg),而其他地区订单价格低,仅6.4元/kg左右;其次,茅台集团有机高粱订单面积减少,2021年订单面积达1.2万hm²,2022年只有0.76万hm²,减少0.44万hm²;第三,还没有把发展有机高粱提高到依托优质特色产业助推传统农业提质增效的高度来认识。

3.5 附属产品开发利用不足 酒用高粱附属产品开发利用不足,生产经营主体都是追求高粱种子的利用及经济价值,而忽视了对高粱秸秆等的开发利用,大量秸秆和壳废置,未能得到合理、有效地开发利用,浪费极大。

4 毕节市酒用高粱产业高质量发展对策措施

4.1 强化良种选育及繁育基地建设 按照高粱优质繁育基地建设的体系标准:一是抓好品种的更新换代,做好现有优良品种的提纯复壮工作,加快新型酒用糯高粱品种的选育。支持科研单位开展高粱种质资源的创新和改良,支持高粱种子繁育公司扩大种子繁育规模,新选择和培育标准化酒用高粱种子繁育企业,确保全市酒用高粱种子的有效供应。二是建设标准化良种繁育基地。重点在金沙县核心区建立酒用高粱良种繁育基地,主要承担提纯复壮、新品种引进、繁育和品种选育工作。

4.2 加大绿色生产模式组装与示范推广 以农业科技创新为驱动,牢固树立绿色理念、效益理念、增产理念,根据不同生产与生态条件选择合理的品种,集成配套低耗、高效安全的栽培技术。在金沙县开展新品种、育苗方式、间套及轮作方式、病虫害防治、有机栽培、机械化应用等试验示范研究,在黔西市开展新品种、不同收获方式试验示范研究,在七星关区开展品种筛选、播期、不同收获方式等试验示范研究,在织金县开展高粱接茬小麦示范,集成转化一批绿色高产高效技术模式,逐步完善种植标准、操作规程、技术规范,组装一批区域性、标准化、优质高产高效、可持续、可复制的绿色生产模式,并进行规模化的示范推广。

4.3 推进标准化生产基地建设 在酒用高粱主产区,依托毕节市名优酒企业、专业合作社、收储公司等新型经营主体,创新组织形式,按照“公司+合作社+基地+农户”为主的多种产业经营管理模式,在金沙县、黔西市建设标准化生产基地,并在七星关区、织金县等地逐步推进。一是要按照“五统一”的

要求全面实现标准化生产,即统一供种、统一耕播、统一肥水管理、统一病虫害防治、统一收获仓储;二是对辐射区农户进行良种、肥料及农药补贴,开展技术培训;三是基地管理实行“组合拳”指导,组织栽培、种子、植保、土肥、农机等方面的专家,加强合作、协同推进,实行农机农艺融合、良种良法配套。

4.4 巩固提升酒用高粱有机认证 促进酒用高粱有机生产的新技术研究与推广 逐步按照有机生产标准进行酒用高粱产业化生产,选用符合有机食品原料标准的种植要求,实行区域化种植,各有机生产地均采用绿肥、秸秆还田、有机肥等进行土壤培肥,实行土壤轮作或宽窄行栽培等以实现土壤的合理利用保护,病虫害防治采取农业防治措施,积极开展绿色防控,减少虫害,确保优质高产。积极开展种植基地的有机认证,逐步扩大有机认证范围,推进黔西市有机认证基地有机高粱种植认证,努力将全市高粱种植基地有机种植面积扩大到2万hm²,同时巩固金沙县茅台集团有机高粱原料生产基地,积极推进黔西市、七星关区融入茅台集团有机高粱原料生产基地范畴,逐步推进其他县区有机高粱认证种植。

4.5 一二三产业的融合 适应经济发展新常态,转变农业发展方式 大力发展农产品加工业、现代物流业和休闲旅游农业,延伸种植业产业链,推进种植业“接二连三”,实现一二三产业融合发展,为乡村振兴和新农村、城镇化建设提供强有力的产业支撑。积

极举办“高粱节”“丰收节”等活动,推动酒用高粱与红色文化融合发展文化创意活动,举办高粱文创艺术节,加大宣传推介力度,展示高粱文创产品,开发高粱文创特色工艺品、伴手礼,发展高粱文化衍生产业,探索开发高粱糕、高粱酥、高粱扫帚、高粱菌棒等衍生产品,进一步提升酒用高粱产业附加值。

参考文献

- [1] 中商情报网. 2020年贵州省酒用高粱市场供需形势及产量预测分析. (2022-07-22) [2022-12-22]. <https://m.askci.com/news/chanye/20200722/1713551164596.shtml>
- [2] 汪灿,周棱波,张国兵,徐燕,张立昇,高旭,高杰,姜纳,邵明波. 酒用糯高粱资源成株期抗旱性鉴定及抗旱指标筛选. 中国农业科学, 2017, 50 (8): 1388-1402
- [3] 丁延庆,周棱波,汪灿,曹宁,程斌,高旭,彭秋,邵明波,张立昇. 酱香型酒用糯高粱研究进展. 生物技术通报, 2019, 35 (5): 28-34
- [4] 熊先勤,陈瑞祥,杨菲,刘正书,周玉峰. 贵州酒用高粱种质资源考察及鉴定. 山地农业生物学报, 2003, 22 (2): 117-121
- [5] 高士杰,刘晓辉,李继洪. 我国粒用高粱育种现状、问题与对策. 作物杂志, 2006 (3): 11-13
- [6] 韦勤勋,涂佑能. 红缨子高粱产业发展现状及对策浅析. 南方农业, 2020, 14 (22): 56-58
- [7] 彭秋. 贵州酿造高粱育种现状、问题及对策. 种子, 2011, 30 (2): 68-68
- [8] 王海滨,贺晔,谢秋霖. 山西省高粱产业发展思路与对策. 中国农技推广, 2018, 34 (10): 17-19

(收稿日期: 2022-12-22)

简讯

半荒漠地区复垦地种植籽粒苋是开辟蛋白质饲料的新途径之一

籽粒苋青贮以其粗蛋白含量较高且对畜禽适口性较强而用于补饲,可达到畜产品的生产力提高与节粮的双重效果。

为了找寻一条既能快速提供蛋白饲料来源又不占常规耕地的途径,利用籽粒苋抗旱、耐盐碱、耐水土流失的抗逆性能力与全株蛋白含量高的特点,在内蒙古库布齐复垦地、达拉特旗黄河滩地等多地进行青贮籽粒苋种植试验,通过7年实践与试验,在那些半荒漠地区的矿产复垦地上种植,籽粒苋高度可达2m以上,一般每667m²可生产苋青贮饲料1~2t,在有灌溉条件下苋青贮饲料产量可达5~7t,制备的苋青贮饲料的蛋白质含量18%~21%。用苋青贮饲料部分取代大豆、玉米或苜蓿等蛋白质饲料,不仅可降低成本,促进半农半牧区畜牧业的发展,而且还能使非耕地较快地转化成可耕地。

内蒙古鄂尔多斯及其周边的半荒漠地区有大片矿产复垦地,其中仅煤矿复垦地就有上百万亩,如能利用籽粒苋建成种苋养畜基地就可部分缓解我国大量进口大豆、苜蓿的压力,开辟蛋白质饲料源,值得推广。

(北京中煤节能环保技术开发有限公司,初克森)