

4 发展蜜蜂产业的优势

4.1 良好的蜜粉资源

塔城地区具备良好的自然蜜粉资源和农作物蜜粉资源,同时,当地还具有广阔的授粉市场需求,据初步估算,塔城地区每年大约需要30万箱蜜蜂授粉。由于本地蜂群较少,时常出现授粉蜂不足的现象,主要依赖外地蜂群进行授粉,发展蜂业经济不但可以有效解决当地农民的收入,也为农业生产提供了必要的支持和服务,可实现蜂业和农业生产协调发展。

4.2 蜂蜜品质好

塔城地区蜂产品主产区没有环境污染,而且当地气候干燥,生产出来的蜂蜜都为自然成熟蜂蜜,波美度均可达到42度以上,不需要浓缩加工处理,而且久存不变质。主产的红花蜜、山花蜜药用价值高,具有一定的医疗保健作用,便于打造高端产品。

5 发展措施和建议

5.1 重视蜂业生产

地区及市(县)应明确管理职责,所属部门和管理人员要及时掌握蜜蜂产业发展动态,为产业发展提供力所能及的服务,如制定发展规划、协调放蜂场地、开展技术培训、核发养蜂证书、提供技术服务等。积极做好宣传和引导,指导当地农民科学用药,农作物避免花期打药,或打药时按养蜂管理办法提前通知养蜂户,有效避免农药毒害蜜蜂。合

理管控和安排外来蜂群,根据当地蜜粉资源情况,优先安排当地蜂场,再根据自然资源状况,每年提前发布采集信息,合理安排放蜂场地及授粉信息,避免出现因争占场地发生纠纷等现象,以及出现授粉蜂不足及过剩等问题。

5.2 开展养蜂培训和试点示范

培养蜂业技术人员,有计划的培训蜂农,解决蜂农实际问题,使其能熟练掌握养蜂生产技术。积极引进或扶持当地企业发展养蜂生产,鼓励企业建设种蜂场,并以公司加农户的方式开展试点示范,以引导农民发展养蜂。

5.3 积极打造蜂蜜品牌

塔城被誉为“中国无刺红花之乡”,裕民县是全国主要的红花产区之一,具有地理标志证明商标、农产品地理标志产品保护登记、有机产品认证示范创建县等多项荣誉,应充分利用裕民红花这一特色产品,充分挖掘其药用价值,着力打造塔城红花蜜以及草原山花蜜,使其成为知名品牌。

5.4 发展蜜蜂文旅

将裕民红花馆融入蜜蜂文化元素,可打造中小学生科普实习基地。将裕民山花节融入蜜蜂元素,打造蜜蜂文化小镇,设计蜜蜂文化长廊、卡通蜜蜂拍摄景点、甜蜜体验(蜂蜜糕点、蜂蜜饮品)等特色蜜蜂文化,不但可以丰富山花节内容,还可以吸引更多游客,促进当地特色产品销售。📍

(上接第36页)

能培训和人才培养,聘请专家为蜂农授课,提升蜂农科学素养。此外,应加强对产品的监管,既要大力发展直播经济,确保贫困人口增收,又不能让存在质量问题的蜂产品流向市场。建立健全质量保障体系,为蜂产品溯源提供合理路径无疑为电商直播产业规范化发展的必由之路。

参考文献

- [1] 柯晓炜. 蜂产品加工新技术综述[J]. 山西农业科学, 2014, 42(05): 526-530.
- [2] LUO X, DONG Y, GU C, et al. Processing technologies for bee products: An overview of recent developments and perspectives [J]. Frontiers in Nutrition, 2021, 8: 727181.
- [3] 李为常. 酵母硒对蜜蜂健康、蜂产品品质及蜜蜂相关基因表达的影响研究[D]. 四川农业大学, 2020.
- [4] 胡利琛, 周丽霞. “互联网+”背景下以蜂蜜为代表的农产品产销模式研究[J]. 中国市场, 2021(08): 51-52, 85.
- [5] 郑芷昀, 胡福良. “互联网+”视域下直播电商在蜂产品销售

领域的应用[J]. 蜜蜂杂志, 2021, 41(12): 20-23.

- [6] 李赛男. 基于蜂农生产行为的蜂产品质量安全管理对策研究[D]. 内蒙古农业大学, 2010.
- [7] 杨洁, 王文利, 徐春明. 考虑网络效应的农产品销售策略研究: 本地销售 vs 直播销售[J]. 管理现代化, 2025(01): 130-138.
- [8] 熊苏平. 农村电商直播助力乡村振兴的会展发展路径研究[J]. 中国会展(中国会议), 2025(02): 90-92.
- [9] 何瑞杰. 乡村振兴背景下直播电商助力生鲜农产品营销发展研究[J]. 现代营销(下旬刊), 2025(02): 56-58.
- [10] 李利平. 农产品电商直播对消费者购买意愿的影响机制分析[J]. 商业经济研究, 2025(03): 122-125.
- [11] 戴璐. 直播流程与技巧[J]. 农民科技培训, 2025(02): 32-34.
- [12] 陈莉. 网络营销背景下直播带货的兴起对社交电商营销策略的影响研究[J]. 商场现代化, 2025(04): 72-74.
- [13] 李粟. 乡村振兴战略背景下新疆电商直播助农的优化策略研究[J]. 中国管理信息化, 2025, 28(02): 112-114.
- [14] 郭保平. 农产品社会化电商运营模式研究——以蜂产品为例[D]. 浙江海洋大学, 2017. 📍

蜂产品物联网直播增收模式概述

——以滇西边境山区和乌蒙山区为例

陈亚娟¹ 方日婵¹ 庞彦韬¹ 郭军¹ 熊剑²

(1 昆明理工大学生命科学与技术学院, 昆明 650500; 2 云南中蜂科技开发有限公司, 昆明 650500)

摘要: 随着数字经济时代的到来, 传统的蜂产品内销逐渐陷入困境, 直播电商作为一种新兴的农产品营销方式, 正逐渐成为推动农产品市场发展的重要力量。本文以蜂产品为代表, 分析“互联网+”背景下滇西边境山区和乌蒙山区蜂产品物联网直播增收模式创新发展的可能性。依托丰富的自然资源和政策支持, 通过直播带货的方式将蜂产品推向市场, 成为推动山区蜂产业高质量发展和农民增收的重要途径。

关键词: 蜜蜂; 蜂产品; 直播增收; 农村电商; “互联网+”

蜂农养殖蜜蜂可收获蜂蜜、蜂花粉、蜂胶、蜂王浆、蜂蜡、蜂蛹和蜂毒等多种蜂产品。蜂产品成分复杂, 含有多种氨基酸、维生素和矿物质, 不但具有调节人体生理机能、消除疲劳、提高免疫功能、抗衰老和美容等作用, 而且还能治疗或辅助治疗多种疾病^[1], 因此国内外学者在蜂产品开发、化学、药理作用和临床应用等方面开展了大量工作。我国是传统的蜂产品生产大国, 蜂产品加工企业规模小、实力弱、组织化程度低, 对源头产品的控制能力差, 产品雷同, 新产品研发的科技投入不足等^[2]诸多不良因素直接或间接造成了蜂产品存在质量问题, 进而影响了我国蜂产品的出口和国内市场的效益^[3]。

“互联网+”的快速发展为农产品营销转型提供了新方向, 引导“互联网+”农产品营销新模式形成, 促进传统农业向现代农业转变, 可在一定程度上打破蜂产品销售对时间、空间的依赖, 促进蜂产业的发展^[4]。电商直播作为一种新兴的互联网文化业态, 具有强而有力的经济赋能特征。蜂产品的直播销售以蜂农与电商平台组成二级供应链为基础、以农村电子商务与融媒体平台的迅速发展为依托, 通过O2O模式对接线上销售与线下供应, 促进了年青一代对蜂产品的了解与喜爱, 切实帮助广大蜂农脱贫增收^[5]。

1 蜂产品销售困境与趋势

蜂产品作为一种特色农产品, 其市场营销模式相对传统, 我国养蜂生产采用的大多以家庭经营为

主的分散式小规模生产经营模式, 主要营销实体是农民、个体经营商及批发商, 主体分散, 而专业的农产品销售公司则很少。零售是多数蜂农销售蜂产品的主要渠道, 因包装简陋, 没有形成品牌, 知名度不高, 未经质量安全体系的认证, 营销主体不成熟, 难以适应市场而面临淘汰^[4]。因山区蜜粉源植物资源丰富, 蜂产品生产多集中于山区, 但由于山区位置偏僻, 交通基础设施不够健全, 环节琐碎、周期冗长, 销售效率低下, 物流企业少、配送慢、配送点少以及信息不对称等问题, 寻求蜂产品销路变得极为困难^[6]。

随着互联网技术的进步与物流行业的发展, 线上购物市场呈现快速增长趋势, 但农产品电子商务的基础设施尚不完善, 建设成本高, 且网络销售模式见效慢, 很容易打击农户的积极性。未来构建“互联网+”现代农业销售模式, 将蜂产品销售与“互联网+”技术相融合, 才能拓宽农民的增收渠道。

2 物联网电商直播基本模式及特点

伴随经济体制的改革, 蜂产品营销模式产生了巨变, 多元化的流通模式不断丰富以适应不同人群的多样化需求。农贸市场模式是最传统的农产品流通模式, 此模式交易灵活、投资金额少、供货渠道成熟, 但销售蜂产品种类少, 市场环境差, 人群流动性强, 管理机制不完善^[7]。“直播+电商”已经成为不少传统电商平台尝试的转型路线, 通过主播在线视频、对话、聊天等形成多维度的产品展示和

基金项目: 国家“十四五”重点研发专项课题(2022YFD1600205)

作者简介: 陈亚娟(2001-), 女, 云南曲靖人, 硕士研究生, E-mail: cyj3347982126@163.com

通讯作者: 熊剑(1984-), 男, 畜牧师, 主要研究方向为蜂产品新制品开发, E-mail: 472049683@qq.com

互动，产品购买转化率高^[8]。电商直播其特点表现为高度的互动性、即时性和娱乐性，在直播过程中消费者可以实时提问、评论、参与抽奖或优惠活动，极大增强了购物体验的趣味性和参与感^[9]，从而提高购买决策的效率。同时，电商直播平台能够帮助商家迅速建立品牌知名度并扩大市场份额，根据用户的行为数据优化产品推荐^[10]，具有更高的粘性和更强的转化率，有效缩短消费者的决策周期推动即时购买。

3 蜂产品物联网直播增收模式的可行性分析

电商直播作为贸易数字化在销售端的表现方式之一，本质是用户购物场景的现代化升级。利用物联网技术对蜂场温湿度、蜂群活动、蜜蜂健康状况等进行实时监控，可提升蜂场管理效率，减少人为干预，确保蜂蜜质量和产量稳定。蜂产品物联网电商直播能让消费者实时获取蜂产品生产加工过程中的关键信息，包括采蜜时间、蜂场环境卫生、加工程序等，提高产品溯源的透明度和附加值。在直播过程中，嵌入蜂群活动、蜂产品生产线的运作过程、质量检测环节以及产品的独特优势等数据，可增加观众的沉浸感及消费者对产品质量的信任感和品牌的透明度。直播还是一个教育平台，通过专家解说养蜂技巧、蜜蜂生活习性、蜂产品功效、蜂蜜的采集流程等，帮助消费者更好地了解蜂蜜，提高购买欲望^[11]。

直播电商的一个重要功能就是带动农民就地就近就业，增加农民收入，从而促进乡村振兴^[12]。互联网和数字技术使农村居民能够更广泛地参与社交、文化、政治和教育活动，提高信息获取和社会互动的便捷性。对企业而言，物联网直播模式能够提升生产效率，降低运营成本、增强市场竞争力，能更精准地把握市场需求、优化产品结构。同时，促进产业链的协同发展，推动上下游企业的技术创新和合作，形成产业生态的良性循环^[13]。

4 滇西边境山区和乌蒙山区蜂产品电商直播销售案例分析

滇西边境山区自然生态环境优越，蜜源植物丰富，尤其是沧源县的米团花蜜，以其独特的黑色外观和丰富的营养成分著称。米团花蜜的主要呈色化合物及形成机制已被科研团队解析，为产品的品质鉴别和开发提供了科技支撑。当地养蜂以中华蜜蜂为主，生产方式多为传统定地饲养，但由于地理位

置偏僻、交通不便，传统销售渠道受限，电商直播的兴起对推动当地蜂产品销售发挥了重要作用。乌蒙山区气候多样，饲养的蜂种以云贵中蜂为主，蜜源植物种类丰富，如五倍子、枇杷、荞麦、秋萝卜花等，为蜂产品生产提供了良好的蜜源基础，当地蜂产品以五倍子蜜为最优，具有较高的市场认可度。

云南省临沧市沧源佤族自治县通过“党组织+合作社+农户+公司”模式发展蜜蜂产业，借助直播等方式推广蜂产品，并建立了蜜蜂产业园区和科研基地，将“沧源黑蜜”等特色产品推向全国市场。截至2023年底，沧源县10个乡镇共养殖中华蜜蜂22187群，勐来乡、班洪乡建有2个蜂蜜加工厂，蜜蜂养殖专业合作社13个，产业联结农户1773户，蜂蜜产量达72.5吨，综合产值突破1200万元，户均增收6814元。截至2024年6月底，开展线上直播带货近20余场，销售沧源黑蜜、乌蒙山区的中蜂原蜜及天麻蜜片等近十种蜂产品，实现营销蜂蜜12吨，蜂蜜制品15吨，蜜片类3吨，其中来自乌蒙山区和滇西边境山区的产品实现销售额110万元。

5 蜂产品物联网直播增收模式存在的问题及发展对策

虽然物联网技术在蜂产品生产中的应用潜力巨大，但初期设备和技术的投入较高，且需要专业团队进行操作和维护。因此，企业需要权衡成本与回报，确保长期投资收益。直播过程中，需要有专业人员进行解说并提供技术支持。同时，企业需定期更新直播内容以保持观众的新鲜感。尽管通过直播可以提高消费者的参与度，但蜂产品相关的科普知识较为复杂，部分消费者可能对这些信息感到陌生或缺乏兴趣，需要通过创意和故事性强的内容来引导消费者逐步了解^[14]。随着电商和直播带货的普及，蜂产品的线上竞争逐渐加剧，企业需要不断优化自身产品和服务，才能市场中脱颖而出。

“直播+电商”销售模式的核心是以互联网时代信息传播的便捷性，深入挖掘蜂产品特色，扩大品牌效应，如蜜源植物的稀缺性、蜂产品提取保存工艺的独特性、蜂产品背后的传统民俗文化等都可作为蜂产品的品牌标志加以推广。政府应加大对蜂业数字化转型的投入，通过财政补贴、税收优惠等方式，鼓励蜂农和企业采购物联网设备和建设网络基础设施。同时，推动技术标准的制定和推广，确保设备之间的兼容性和操作性。政企联合开展技

(下转第34页)