

北方寒地水果产业模式分析与推广 ——以康平寒富苹果为例

刘佳文, 魏昕昱, 李绵雪, 鞠由秀

大连海洋大学经济管理学院, 辽宁 大连

收稿日期: 2025年12月13日; 录用日期: 2026年1月6日; 发布日期: 2026年1月14日

摘 要

辽宁省康平县作为中国寒富苹果的核心产区, 近年来积极响应国家绿色发展战略, 在苹果种植中深入探索生态农业模式。通过推行绿色防控、土壤保育、资源循环利用及精准果园管理等一系列举措, 不仅显著提升了“寒富”苹果的品质与品牌价值, 也有效促进了当地农业产业的优化升级和果农收入的持续增长。本文系统梳理了康平县“寒富”苹果生态种植的发展现状、实践路径与综合效益, 旨在为北方寒地水果产业的可持续发展提供可资借鉴的“康平经验”。

关键词

农业产业模式, 乡村振兴, 生态农业, 寒富苹果

Analysis and Promotion of Fruit Industry Models in Northern Cold Regions

—Taking Kangping Hanfu Apples as an Example

Jiawen Liu, Xinyu Wei, Mianxue Li, Youxiu Ju

School of Economics and Management, Dalian Ocean University, Dalian Liaoning

Received: December 13, 2025; accepted: January 6, 2026; published: January 14, 2026

Abstract

As a core production area for China's Hanfu apples, Kangping County in Liaoning Province has actively responded to the national green development strategy in recent years, deeply exploring

ecological agriculture models in apple cultivation. Through implementing a series of measures including green pest control, soil conservation, resource recycling, and precision orchard management, it has not only significantly enhanced the quality and brand value of Hanfu apples but also effectively promoted the optimisation and upgrading of the local agricultural industry alongside sustained growth in fruit growers' incomes. This paper systematically reviews the development status, practical pathways, and comprehensive benefits of ecological cultivation for Kangping's Hanfu apples, aiming to provide the "Kangping Experience" as a reference for the sustainable development of fruit industries in northern cold regions.

Keywords

Agricultural Industrial Model, Rural Revitalisation, Ecological Agriculture, Hanfu Apples

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 康平县寒富苹果产业发展现状

康平县寒富苹果种植已成为县域特色农业重要支柱,当地以方家屯镇东小房身村为核心,依托方正河寒富苹果专业合作社整合近百户果农,集中管理 1000 余亩种植基地,实现了从散户零散种植到合作社统一运营的转型,目前寒富苹果年产量稳定在 300 万斤,种植区域逐步向周边乡镇辐射,形成“核心区引领、周边区联动”的空间布局[1]。同时,康平县与沈阳农业大学共建市级专家工作站,立足沙化土地改良需求,将生态理念贯穿种植全过程,通过采用“自然生草 + 有机肥替代化肥”、省力化整形修剪以及生物杀虫灯、性诱剂等病虫害绿色防控技术,既改良了沙化土壤、降低了人工成本,又减少了化学农药使用量,果实农残检测合格率达 100%,实现生态修复与果品优质同步推进[2]。此外,该产业突破单一鲜果销售局限,向“种植 - 加工 - 销售”全链条拓展,2024 年启动的苹果白兰地酒厂项目预计年消耗苹果原料 6~9 吨,投产后可增加村集体收入 4 万元,有效消化残次果;同时构建“线下直供 + 异地分销”渠道网络,与沈飞集团等建立长期合作,产品远销北上广等一线城市,累计带动果农增收 450 万元,实现了生态效益、经济效益与社会效益的良性循环[3]。

2. 寒富苹果产业模式流程图

寒富苹果产业模式是以“党建引领 + 科技驱动 + 组织协同 + 全链运营”为核心的闭环体系:引领层由县委/镇党委联动产业党委、村党支部,以“支部 + 合作社 + 农户”模式统筹组织协调;驱动层依托沈阳农业大学及科研团队,提供新品种选育、病虫害防治、水肥一体化等种植技术,以及深加工、贮藏保鲜等后端技术,同时支撑品质标准制定与溯源体系建设;核心层以合作社为组织主体,统筹农资、开展培训、落实技术标准,联动种植大户(示范户)做技术示范,再带动投入土地与劳动力的广大农户参与生产;产业层则实现“标准化种植→加工与仓储→品牌与销售”的全链运营,且产业端的市场效益与品牌反馈会反向传递至核心层、引领层,推动整个产业动态优化,具体见图 1。

3. 寒富苹果产业模式的核心实践路径

寒富苹果产业模式已经形成,以品种为核心,以市场为导向,通过“政 - 产 - 学 - 研 - 农”多方协同,实现“标准化生产、品牌化运营、产业化融合”的现代化农业发展模式。

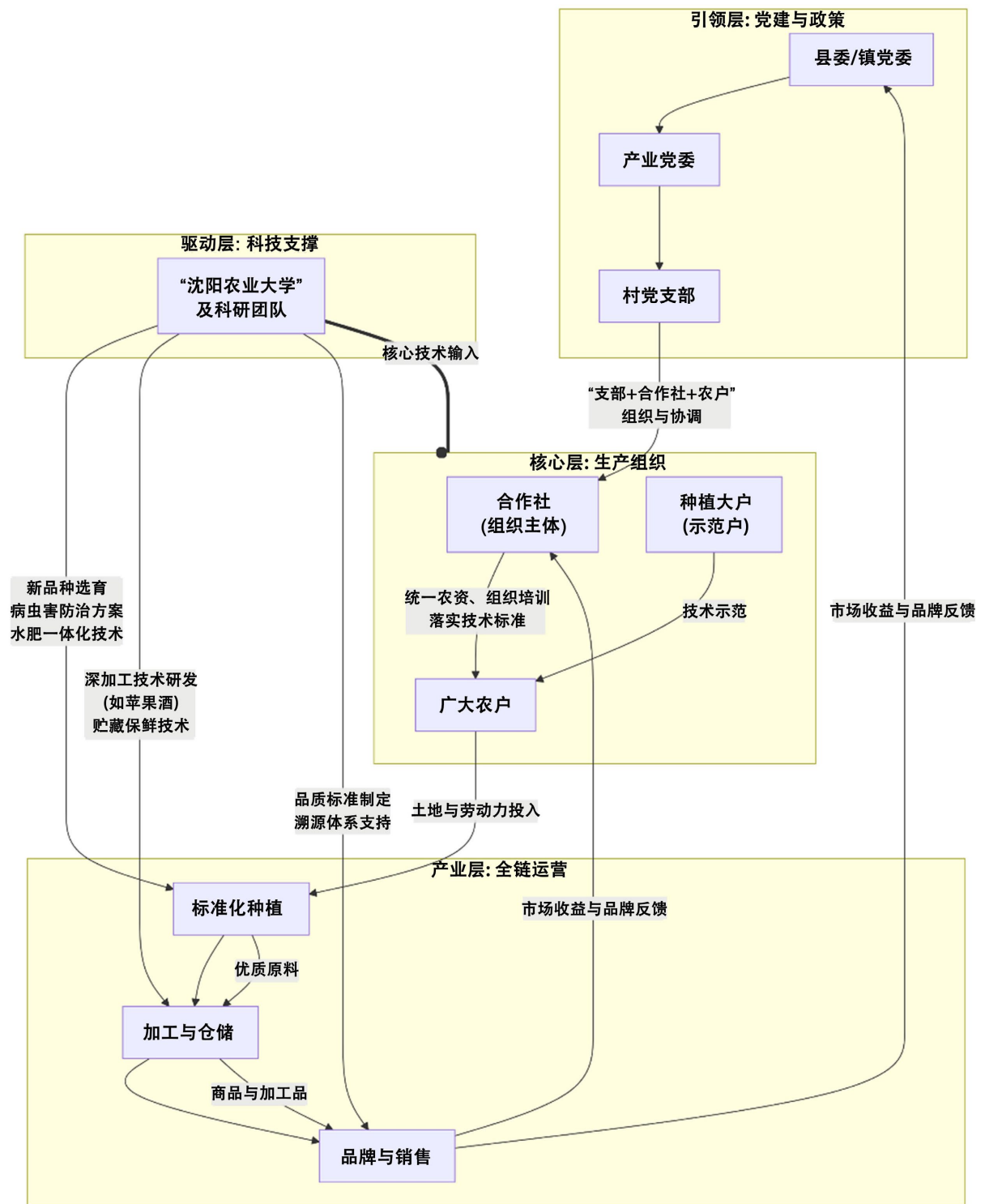


Figure 1. Flowchart of the Hanfu apple industry model

图 1. 寒富苹果产业模式流程图

3.1. 品种选育与区域布局

寒富苹果产业的根基，始于一次成功的品种创新。在它诞生之前，我国北方寒冷地区长期缺乏品质

优良、抗寒性强的苹果主栽品种，这极大地限制了北方果业的发展。沈阳农业大学等科研团队通过“东光”与“富士”的杂交，成功选育出集抗寒性与优良口感于一身的“寒富”苹果。这一品种突破，是整个产业得以启动的科技前提和核心资本。它不仅能够耐受零下30摄氏度左右的低温，安全越冬，其果实品质也接近传统富士苹果，色泽鲜艳、果肉酥脆、酸甜适口。在此基础上，产业规划者进行了科学的区域化布局，将寒富苹果的重点栽培区明确划定在辽宁中北部、吉林南部等传统苹果栽培的禁区与次适宜区。这种精准布局，充分发挥了品种的区域比较优势，避免了与渤海湾等传统苹果优势区的同质化竞争，为在特定地理区域内形成规模化、特色化的产业集群奠定了坚实的基础。

3.2. 标准化与绿色化生产

稳定地产出高品质果品是寒富苹果产业发展的核心挑战，该产业通过推行“标准化与绿色化”生产成功破题。当地农业部门与科研机构联合制定并推广《寒富苹果标准化生产技术规程》[4]，覆盖建园选址、苗木选择、土肥水管理、整形修剪、花果管理及病虫害防控全过程；实践中采用矮化密植、纺锤形树形、测土配方施肥、增施有机肥等方式，并以释放天敌、使用诱虫板等物理和生物手段作为核心的病虫害绿色防控措施，最大限度减少化学农药使用，不少合作社和果园还积极申请绿色、有机认证。这套组合拳既确保了寒富苹果外观、糖度、口感的一致性，更赋予其“安全、健康”的内在价值，为后续品牌溢价和市场信任筑牢了品质根基。

3.3. 组织化与社会化服务

将分散农户有效组织并提供全方位支撑，是寒富模式高效运行的关键。为化解小农生产与大市场的矛盾，寒富苹果产业区大力培育农民专业合作社、家庭农场等新型经营主体。这些合作社组织果农实现统一种植标准、统一采购农资、统一技术管理、统一品牌销售，大幅提升产业组织化程度与议价能力。同时，当地构建起覆盖产前、产中、产后的社会化服务体系，政府农技推广部门、龙头企业及合作社协同发力，为果农提供优质种苗、低价农资、技术培训、农机作业、统防统治等服务。这种“组织化+社会化服务”的模式，有效弥补小农户在技术、资金、市场方面的短板，实现小农户与现代农业有机衔接，保障产业整体竞争力。

3.4. 品牌化与市场化营销

优质产品需通过市场兑现价值，寒富苹果产业凭借品牌化建设与多元营销策略，将产品优势转化为经济效益。其成功打造“寒富苹果”区域公用品牌并获评国家地理标志产品，政府与行业协会通过组织推介会、参加农博会、媒体宣传等方式，讲好“北方抗寒优质苹果”品牌故事，塑造独特产品形象[5]。销售上构建线上线下立体网络，线下巩固商超、批发市场等传统渠道，线上发力电商、直播带货、社群营销等新路径。产业还引入产后商品化处理理念，建设自动化分选中心，按糖度、色泽等精准分级，实现“优质优价”，完成从“论斤卖”到“论个卖”的价值飞跃[6]。

3.5. 产业融合与价值延伸

为提升产业韧性、挖掘潜在价值，寒富苹果产业积极探索产业融合之路，实现价值深度延伸。一方面瞄准残次果大力发展深加工，将其转化为苹果汁、脆片、酒等高附加值产品，既消化次级果、减少损耗，又延长产业链、平滑市场价格波动风险；另一方面促进农旅融合，依托果园发展赏花采摘、农事体验等休闲项目，把生产场所变为消费空间[7]。这种“一颗苹果”的多重收益模式，实现“以旅促农、以农强旅”的良性循环，为产业注入持续活力。

4. 寒富苹果产业模式的推广价值

4.1. 对农业可持续发展的推广价值

康平县寒富苹果产业以科技为核心引擎构建高效生产体系,为同类地区现代农业发展提供可复制标杆。当地搭建“专家教授+技术员+技术骨干+果农”四级技术服务网络,通过专家田间指导、集中培训等方式推动科技下沉,破解技术落地“最后一公里”难题,沈阳农业大学、省农科院专家全程参与栽培指导,让果农种植技术与示范园同步接轨[8]。该体系集成推广自然生草、有机肥替代化肥、绿色防控等关键技术,兼顾生产效率与生态效益。数据显示,果园化学农药使用量显著减少,优质果率提高8%以上,亩产稳定在2000公斤左右,每亩增收节支1500元以上,这种模式为高纬度冷凉及沙化地区特色果树产业高效发展提供了成熟范本。

康平县寒富苹果产业构建“种植-加工-销售”循环产业链,为提升农业综合效益提供典型示范。其核心是打破单一种植局限,全链条布局实现价值递增,破解传统农业“增产不增收”“产业链短”等痛点[9]。加工端建设恒温贮藏库延长保鲜期,打造苹果白兰地酒厂、果汁加工厂,将残次果转化为高附加值产品;销售端创新订单农业、“认养一棵树”模式及采摘旅游,实现产销与农旅融合。东小房身村借此年增集体经济收入4万元,酒厂年消化原料6-9吨并提供就业,该模式有效提升产业抗风险能力,适配县域农业转型需求。

4.2. 对农民增收的推广价值

康平县以寒富苹果为主导产业构建多元增收体系,“一亩园十亩田”的效益奇迹极具推广价值。该模式将寒富苹果定位“一县一业”核心,通过规模化种植、全链条增值搭建增收矩阵,破解传统种植收益低、渠道窄的困境。产业覆盖16个乡镇130个村,带动1.5万户果农,盛果期亩产达2500公斤,亩产值超万元,是玉米等传统作物的5~8倍。合作社统一技术与采购实现亩均增收节支1500元以上,订单农业锁定销路,部分示范户年收入达40万元,这种增收模式适配各地特色种植产业升级需求。

康平县寒富苹果产业“主业为核、多业融合”的模式极具推广借鉴意义,该模式打破单一种植局限,串联种植与加工、销售、文旅等关联业态,构建“一业兴、百业旺”的就业增收生态,破解传统农业就业容量小、增收渠道窄的难题。产业直接带动包装、运输等基础岗位,更催生加工、文旅等增值岗位,如东小房身村苹果白兰地酒厂稳定提供数十个就业岗位,“认养一棵树”“采摘节”带动周边餐饮住宿增收,订单合作还带动仓储物流就业,让农民通过种植、务工、创业拓宽收入来源,形成良性循环。

4.3. 对生态环境保护的推广价值

康平县寒富苹果产业“生态优先、经济赋能”的发展模式,对沙化地区极具推广价值。康平地处科尔沁沙漠南缘,曾受土地沙化严重困扰,而寒富苹果根系发达、耐旱抗沙,是兼具生态与经济价值的优良树种。该县将苹果种植与生态治理深度结合,14.5万亩果园形成规模化绿色生态屏障,有效降低风速、固定流沙,遏制沙漠南侵,破解传统治沙“投入大、见效慢、无收益”的痛点。这种“以果治沙、以沙兴果”的模式,让生态治理产生经济回报,激发群众治沙内生动力,为北方沙化地区生态治理与产业发展融合提供可复制的“康平样板”[10]。

康平县寒富苹果产业依托绿色生产技术构建的生态良性循环模式,推广价值尤为突出。该模式突破传统种植“重产量、轻生态”的局限,将绿色技术贯穿种植全流程,实现生产与生态效益双赢。产业核心推广果园自然生草、有机肥替代化肥、配方施肥等技术,搭配频振式杀虫灯、性诱剂等病虫害绿色防控手段,从源头减少农业面源污染。方家屯镇示范园数据显示,化学农药使用量减少40%,果实农残合格

率达 100%，土壤有机质含量年均提升 0.1%，同时有效抑制水土流失，形成“土壤改良 - 绿色种植 - 生态修复”的良性循环，破解了农业生产与生态保护的矛盾^[11]。

4.4. 对乡村振兴战略的推广价值

康平县以寒富苹果为“一县一业”核心产业，以产业振兴撬动乡村全面振兴的模式极具标杆意义。该模式通过“产业 + 科技 + 文旅”融合，串联人才、文化、生态、组织振兴各环节，破解乡村振兴“产业空心化”“要素分散化”痛点^[12]。产业带动各类要素向乡村集聚，培育 15 位“网红书记”、15 个“网红村屯”等乡土人才，打造苹果文化节等文旅 IP，14.5 万亩果园筑牢生态基底，“党支部 + 合作社”强化组织保障。目前全县建成 7 个省级乡村振兴示范村镇，形成“一村一品”格局，村集体与农户收入同步增长，为县域乡村振兴提供可复制框架。

康平县寒富苹果产业以组织创新激活乡村内生动力的模式极具推广价值，该模式突破传统农业“散户经营、各自为战”的局限，构建多元协同组织体系，将分散农户凝聚成产业发展共同体，破解乡村发展“内生动力不足、资源整合乏力”的痛点。其核心是推广“党支部 + 合作社 + 农户”模式，党支部牵头整合资源、对接市场，合作社提供技术、仓储等服务。方家屯镇成立产业联合党委统筹 5 个村党支部力量，北四家子乡整合 9 个村资源，带动村集体平均收入超 5 万元，该模式让乡村发展从“被动输血”转向“主动造血”。

4.5. 对乡村文化建设和乡风文明水平的推广价值

康平县寒富苹果产业在文化建设与乡风文明提升方面的模式兼具显著推广价值，既打破“产业只重效益、文化游离在外”的壁垒，将产业与乡村文化深度绑定，激活乡村文化生命力，破解传统乡村文化“传播弱、认同淡”的痛点，又扭转“产业发展与乡风文明脱节”的认知，以产业催生文明新风、用文明反哺产业升级，解决移风易俗“缺乏载体、动力不足”的难题。产业依托种植基础，打造“苹果文化节”“采摘狂欢季”等特色活动 IP，创新“认养一棵树”定制服务联结城乡情感，同时通过“田间课堂”“老果农传帮带”传承种植技艺与“诚信种果、匠心耕耘”理念，凝聚文化认同；还以“诚信种果、互助兴产”为核心开展评选活动，依托合作社和村党支部修订村规民约，引导果农摒弃“单打独斗”旧念，形成抱团发展共识，既增强了村民的文化自信与归属感，也切实提升了乡村文明水平。

5. 存在的问题与挑战

康平寒富苹果产业模式虽成效显著，但仍面临多重发展挑战。资金方面，基础设施建设、运营维护及市场化投入需求大，合作社与小农户自有资金有限，信贷支持不足，制约产业升级。人才上，青壮年劳动力外流，技术、营销、复合型专业人才短缺，本土人才梯队缺失，培养与激励机制不完善，难以支撑高质量发展。市场端，价格波动、传统产区与进口水果竞争挤压、物流损耗及冷链覆盖不足等问题，导致抗风险能力较弱。气候变化带来极端天气频发、病虫害防控难度增加、水资源约束趋紧等考验，威胁生态种植稳定性。产业融合层面，深加工产品附加值低、农旅项目同质化、产业链各环节协同效率不高，利益联结机制不紧密，影响产业整体韧性与价值释放。

6. 结语

康平寒富苹果产业模式以品种创新为根基，以“政产学研农”协同为支撑，通过标准化绿色生产、全链条价值延伸与组织化服务创新，实现了生态保护、农民增收与乡村振兴的多元共赢。其既破解了北方寒地沙化地区农业发展难题，构筑起“以果治沙、以沙兴果”的生态屏障，又通过产业链融合拓宽了增收渠道，让小农户无缝对接现代农业。这一模式不仅为北方寒地水果产业可持续发展提供了可复制的

实践范本,更彰显了特色产业在乡村全面振兴中的核心引擎作用。未来,随着技术迭代与模式优化,其经验将为更多县域特色农业转型注入动力,助力绘就产业兴旺、生态宜居、农民富裕的乡村发展新图景。

参考文献

- [1] 柴琳琳. 辽宁康平寒富苹果发展现状, 存在的问题及建议[J]. 果树实用技术与信息, 2022(4): 44-46.
- [2] 范文奕. 内蒙古赤峰寒富苹果种植技术及病虫害防治措施[J]. 果树实用技术与信息, 2025(1): 5-6.
- [3] 姬玉金, 刘奇, 金佳萌, 等. 康平县“寒富”苹果品牌化销售的问题及对策[J]. 新农业, 2022(20): 37-38.
- [4] 刘国成, 吕德国. 寒富苹果标准化生产技术规程图册[M]. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2010.
- [5] 史延清. 辽宁东港合隆满族乡 2022 年寒富苹果高效益原因分析[J]. 果树实用技术与信息, 2023(9): 6-8.
- [6] 何焰, 陈凌云. SICAS 模型在地理标志品牌营销中的应用研究[J]. 老字号品牌营销, 2025(9): 16-18.
- [7] 李昂, 文武. 浅析地理标志产品品牌建设与标准化——以新农寒富苹果为例[J]. 中国标准化, 2023(5): 150-153.
- [8] 韩薇. 乡村振兴下农旅融合的方向及建议[J]. 旅游纵览, 2024(18): 166-168.
- [9] 佚名. 推广果树优质高产栽培技术助力脱贫攻坚记康平县寒富苹果省级科技特派团[J]. 中国农村科技, 2021(2): 94-95.
- [10] 张肇为, 王震, 徐占广, 等. “寒富”苹果高效管理经验[J]. 北方果树, 2017(6): 19-21.
- [11] 郎冬梅, 秦嗣军, 吕德国. 沈阳地区“寒富”苹果栽培新区土壤管理及养分现状[J]. 北方园艺, 2016(1): 161-168.
- [12] 罗建章, 周立. 强人强村: 选优配强促进强村富民的实践逻辑——来自浙江“千万工程”乡村人才队伍建设的案例分析[J]. 中国农村经济, 2024(6): 94-116+189-190.