**沈阳市农产品产地冷藏保鲜设施建设规划（2023-2025年）**

沈阳市农业农村局

二〇二三年三月

**目 录**

[前 言 5](#_Toc118360254)

[第一章 规划背景 6](#_Toc118360255)

[一、建设现状 6](#_Toc118360256)

[二、存在问题 8](#_Toc118360257)

[三、发展机遇 9](#_Toc118360258)

[第二章 总体要求 11](#_Toc118360259)

[一、指导思想 11](#_Toc118360260)

[二、基本原则 11](#_Toc118360261)

[三、建设目标 12](#_Toc118360262)

[第三章 建设内容 14](#_Toc118360263)

[一、产地冷藏保鲜设施 14](#_Toc118360264)

[二、产地冷链集配中心 15](#_Toc118360265)

[三、产地冷链物流基地 17](#_Toc118360266)

[第四章 建设布局 19](#_Toc118360267)

[一、蔬菜产地冷藏保鲜设施 19](#_Toc118360268)

[二、水果产地冷藏保鲜设施 21](#_Toc118360269)

[三、薯类产地冷藏保鲜设施 24](#_Toc118360270)

[四、特色经济作物产地冷藏保鲜设施 25](#_Toc118360271)

[五、肉类产地冷藏保鲜设施 26](#_Toc118360272)

[六、奶类产地冷藏保鲜设施 28](#_Toc118360273)

[七、水产品产地冷藏保鲜设施 29](#_Toc118360274)

[第五章 建设支撑 31](#_Toc118360275)

[一、打造产地冷藏保鲜设施服务体系 31](#_Toc118360276)

[二、健全产地冷藏保鲜设施标准体系 31](#_Toc118360277)

[三、强化产地冷藏保鲜设施科技支撑 32](#_Toc118360278)

[四、加强产地冷藏保鲜设施人才支撑 33](#_Toc118360279)

[五、加强农产品品牌支撑 34](#_Toc118360281)

[第六章 效益分析 37](#_Toc118360282)

[第七章 保障措施 39](#_Toc118360283)

[一、加强组织管理 39](#_Toc118360284)

[二、加大政策扶持 39](#_Toc118360285)

[三、营造良好氛围 40](#_Toc118360286)

# 前 言

加强农产品产地冷藏保鲜设施建设，聚焦农产品“最先一公里”冷藏保鲜设施短板，加强规划引领，全面推进农产品产地冷藏保鲜设施建设，是支撑沈阳市农产品产地冷藏保鲜设施建设高质量发展的基础性工程，是推进农业农村现代化的牵引性工程，是实现乡村全面振兴的补短板工程，有利于增强农产品商品化处理能力、提升产业链与供应链水平，有利于实现农产品产后降损增效、提升农业质量效益和竞争力，有利于满足高品质消费需求，促进共同富裕。基于此，沈阳市农业农村局编制了《沈阳市农产品产地冷藏保鲜设施建设规划（2023-2025年）》，旨在引导各区、县（市）有序开展农产品产地冷藏保鲜设施建设，打造农产品产地冷藏保鲜设施服务体系和标准体系，强化服务、标准、人才、新业态、品牌支撑，促进我市农业产业做大做强，提升农产品市场化、品牌化、信息化水平，为实现农业产业高质量发展与乡村实现全面振兴奠定基础。

# 规划背景

全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，以中国式现代化为引领全面推进乡村振兴，走中国特色社会主义乡村振兴道路。坚持农业农村优先发展，坚持城乡融合发展，畅通城乡要素流动。巩固拓展脱贫攻坚成果，扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴，推动农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展。加强农产品产地冷藏保鲜设施建设,提高重要农副产品供给保障能力、巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接、提升乡村冷藏保鲜产业链供应链现代化水平。推动冷链物流服务网络向农村延伸，畅通鲜活农产品末端冷链微循环。

## 一、建设现状

**（一）产地冷藏设施规模不断扩大，功能不断完善。**

截至去年，沈阳市产地农产品市场总交易量544.54万吨，产地冷藏设施库容65.4万立方米。发展质量不断提升。初步形成产地与销地衔接、运输与仓配一体、物流与产业融合的冷链物流服务体系。冷链物流设施服务功能不断拓展，全链条温控、全流程追溯能力持续提升。冷链甩挂运输、多式联运加快发展。部分市场逐步建成集分选分级、加工配送、包装仓储、冷藏冷冻、检验检测等功能于一体的现代化交易市场。

1. **技术装备水平不断提升，创新步伐明显加快。**

数字化、标准化、绿色化冷链物流设施装备研发应用加快推进，节能设备、废弃物循环利用处理、安全监控等设施建设进一步推进，冷链物流平台功能持续完善，冷链快递、冷链共同配送、“生鲜电商+冷链宅配”等新业态新模式日益普及，冷链物流跨界融合、集成创新能力显著提升，辐射带动产业发展的能力进一步增强。

**（三）建设运营主体成长壮大，集约化程度日益提高。**

依托农产品产地冷藏保鲜设施和产地批发市场、冷链物流园等，以农产品冷链运营为基础的新型农业经营主体和农业社会化服务主体快速成长，市场主体不断壮大。冷链物流企业加速成长，网络化发展趋势明显，行业发展生态已经不断完善。市场集中度日益提高，冷链仓储、运输、配送、装备制造等领域形成一批龙头企业（例如沈阳市丰达绿农民种植专业合作社，沈阳市苏家屯区农牧丰家庭农场，沈阳市沈北新区泓嘉旺家庭农场），不断延伸采购、分销、信息等供应链的服务功能，资源整合能力和市场竞争力显著提升。

**（四）扶持政策体系初步形成，保障机制逐步落实。**坚持“开源”与“整合”，各级农业农村部门出台扶持政策，将真金白银投入建设中。统筹用好中央和地方专项支持资金，将扶贫资金、涉农整合资金以及专项债券统筹集中使用。推动金融机构创新产品、改善服务，对新型经营主体给予了适当贴息支持。主动协调发展改革、自然资源等部门落实保鲜仓储设施用电用地扶持政策，对需要集中建设仓储保鲜冷链设施的田头市场，优先协调安排建设用地指标。

## 二、存在问题

**一是产地设施设备总量不足，部分设施老化。**目前农产品产地预冷、分级分选等商品化处理能力较弱，与骨干冷链物流网络缺乏有效衔接，造成农产品产后损失较大。产地批发市场年交易总量只占总产量的7.3%。2021年我市果蔬类农产品年总产量为413.7万吨，果蔬类冷库容积为54万立方米，有效储量仅占果蔬类农产品总产量的3.86%。肉奶类农产品总产量为112万吨，冷库容积为11万立方米。平均每吨农产品所占库容仅占总产量的5.1%。设备总量不足，已有冷藏保鲜配套设施和信息化水平偏低，无法满足发展需求。

**二是设施标准规范滞后，初加工水平低。**现有规范标准衔接不紧密，不成体系，不少地方温控手段原始粗放，缺乏统一标准的有序应用。农产品冷链科技研发能力弱。大部分产地市场农产品不经分拣、修整、清洗、预冷、批量包装等加工处理，仍然处于粗放式销售模式，产业链条短、加工能力不强的问题仍然突出，造成产后损失率较高。如法库县特色果品资源树莓，由于冷链物流设施的限制，鲜食和冷冻所占比例有限，且不便流通，产地初加工能力弱，加工和冷藏设施简单, 产量的丰收不能形成有效的产值，经济转换价值较低。

**三是运营主体面临诸多困难，产销信息不对称。**现有主体大多数实力相对较弱，资金筹集能力较低，难以适应农产品仓储保鲜冷链设施投资规模大、回收周期长、操作专业性强的客观要求。流通主体结构复杂、规模较小、组织管理效率低，市场谈判能力弱，各主体之间竞争多于协同，难以形成流通规模效应。流通主体组织化程度低与鲜活农产品流通快速发展之间的矛盾越来越突出。同时，我市大多数农户都是自营主体，缺乏对市场供求状况和先进技术信息的获取能力和渠道，信息获取难度大、成本高，农民难以及时利用市场供求改良品种或调整种养植规模。

**四是监管体系冷链物流服务网络不健全。**无论是硬件还是软件，农产品冷藏保鲜及冷链物流信息化程度都较低，信息化和自动化技术应用不够广泛；信息实时采集、动态监测效率低，行业运行网络化、组织化程度不够，与“通道+枢纽+网络”的现代物流运行体系融合不足等，制约了交易效率的提高，也不利于各级政府和市场主体的科学管理决策。产地市场经营管理者缺乏大型市场经营与管理经验，农产品流通的专业背景和经营管理经验不足，制约着产地市场的健康发展。

## 三、发展机遇

**第一，产业升级和扩大内需，开拓冷链物流发展新空间。**

“十四五”时期随着城乡居民消费结构不断升级，对高品质、精细化、个性化的冷链物流服务需求日益增长超大规模市场潜力将加速释放，为冷链物流提高供给水平、适配新型消费、加快规模扩张奠定坚实基础，创造广阔空间。

**第二，全面推进乡村振兴，提供冷链物流发展新机遇**

坚持农业农村优先发展总方针，推动构建面向全国的高标准自由贸易区网络，进一步优化区域供应链环境，有效发挥市场优势，深化物流贸易往来，推动自贸区链物流标准接轨，借鉴推广先进冷链物流技术和管理经验，促进冷链物流高质量发展。借助“海-铁-公”联运模式，发挥海陆港联通、辐射东北地区的冷链物流网络优势，加快形成东北地区农副产品的市场供应体系。

**第三，把握科技创新和数字转型，激发冷链物流发展新动力**

伴随新一轮科技革命和产业变革，大数据、物联网、第五代移动通信、云计算等新技术快速推广，有效赋能冷链物流各领域、各环节，加快设施装备数字化转型和智慧化升级步伐，提高信息实时采集、动态监测效率，为实现冷链物流全链条温度可控、过程可视、源头可溯，提升仓储、运输、配送等环节一体化运作和精准管控能力提供有力支撑，有效促进冷链物流业态模式创新和行业治理能力现代化。

**第四，碳达峰碳中和对冷链物流发展提出新挑战**

在实现碳达峰、碳中和目标背景下，面临规模扩张和碳排放控制的突出矛盾，推进优化用能结构，加强绿色节能设施设备、技术工艺研发和推广应用，推动包装减量化和循环使用，提高运行组织效率和集约化发展水平，加快减排降耗和低碳转型步伐，推进冷链物流运输结构调整，实现健康可持续发展。

# 第二章 总体要求

##

## 一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，以实施乡村振兴战略为统揽，全面推进乡村振兴，坚持农业农村优先发展，坚持城乡融合发展，畅通城乡要素流动。加快农业农村现代化，深化农业供给侧结构性改革，围绕鲜活产品，聚焦农产品“最先一公里”冷藏保鲜设施短板，建立产地冷链物流服务体系，加强规划引领。全面推进农产品产地冷藏保鲜设施建设，推动产地冷藏保鲜能力、商品化处理能力和服务带动能力，发展规模化、现代化、高效化农业，扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴，推进沈阳市农业增效、农民增收和区域经济发展。

## 二、基本原则

**（一）政府引导，市场主导。**发挥政府引导作用，发挥市场配置资源的决定性作用，通过市场机制发挥补贴政策对农村产业融合发展的引导作用。充分发挥新型农业经营主体社会责任，互惠互利，带动农民稳定增收。在尊重农民意愿的基础上，依法、依规建立和完善利益联结机制，保障农民获得增值收益，将产地冷链物流设施建设成为服务农户、畅通产销的增收平台和致富路径。

**（二）突出重点、按需建设。**各地可以根据当地特色优势产业情况，因地制宜、合理布局，认真做好建设规划，分步骤、分梯次组织项目申报和建设。优先选择基础条件好、辐射范围广、发展潜力大的存量冷链物流基础设施群，分年度推进基地建设，助力打造“321”冷链物流运行体系。针对产运销各主要环节、冷链产品重点品类冷链物流运作特点，因势利导，精准施策，系统推动不同地区、不同品类冷链物流高质量发展。

**（三）创新引领，数字赋能。**坚持创新发展，注重科技赋能，促进各类创新要素向企业集聚，着力推动冷链物流系统优化与集成创新，以智能化和数字化转型整体驱动冷链物流运行管理和治理方式变革，贯穿绿色发展理念，提升行业绿色智慧发展水平。产运销各环节协调发展，促进冷链物流资源优化整合和一体化运作。

## 三、建设目标

充分利用国家各类农业农村发展政策，在水果、蔬菜等主产区支持新型农业经营主体建设农产品产地冷藏保鲜设施建设，实现鲜活农产品产地仓储保鲜冷链能力明显提升，产后损失率显著下降；商品化处理能力普遍提升，产品附加值大幅增长；由以松散集聚为基础向规模化、集群化方向发展，以产业融合为目标向集约化方向演进，以消费需求为引领向专业化、市场化方向迈进，以科技支撑向标准化方向转变。

——**基础设施更加完善。**围绕生鲜农产品生产重点县乡村，支持建设 200个产地冷藏保鲜设施；围绕产地流通重要节点，鼓励引导社会资本建设3个产地批发市场。到2025年新增产地冷藏保鲜设施约20万立方米，产地贮藏保鲜和商品化处理能力明显提升。

——**发展质量显著提高。**产地冷链物流区域布局更加合理，功能类型更加完善，与农业产业发展更加匹配。产地冷链物流技术装备明显改善，绿色化数字化标准化水平明显提升。果蔬、肉类、水产品产地低温处理率分别达到 50%、85%和 85%，产后损失显著下降。

——**运营服务能力明显增强。**打造低温处理、集中仓储、冷链配送、运营管护、技术保障等社会化服务新模式新业态，构建网络化经营、专业化服务的农产品产地冷链物流服务体系。调节农产品跨季节供需、支撑冷链产品跨区域流通的能力和效率显著提高。

# 第三章 建设内容

##

## 一、产地冷藏保鲜设施

**（一）功能定位**

以推动产地冷藏保鲜能力、商品化处理能力和服务带动能力，补齐产地冷链物流设施短板为目标，坚持“农有、农用、农享”原则，依托家庭农场、农民合作社、农村集体经济组织等主体，以鲜活农产品主产区为重点，围绕蔬菜、果品、薯类等特色优势农产品，因地制宜建设经济适用、规模适度、节能环保、集约高效的产地冷藏保鲜设施，是建设农产品产地冷链物流设施网络的基础，是构建农产品直销发展新格局的支撑。

**（二）建设内容**

**1.贮藏窖。**选择地下水位较深、排水条件较好、基础设施较完善的地方建设半地下和全地下贮藏窖，选择覆土或贴保温材料进行保温防止农产品因浸湿导致腐烂。设置环境监测控制系统，远程检测贮藏环境，并根据库内环境变化，自动开启通风、加湿等。贮藏窖适合贮藏马铃薯和大白菜等。

**2.预冷库。**建设强制通风预冷、差压预冷和真空预冷、冷水预冷、控温控湿冷却等设施设备，配备必要的称量、清洗、分级、检测、信息采集等设备以及新建贮藏设施专用的供配电设备。降低田间热和呼吸热，最大限度保持农产品新鲜度。预冷库适合贮藏叶菜类和水果类，果蔬在运输前进行预冷。

**3.通风库。**充分利用自然冷源，因地制宜建设地下、半地下贮藏窖或地上通风贮藏库，通过自然通风和机械通风相结合的方式，保持适宜贮藏温度和相对湿度，保证贮藏农产品质量。设置循环风机，使室内环境更加均匀。库内合理分区并设置相关标识。通风库适合贮藏苹果马铃薯、萝卜、白菜和晚熟苹果等。

**4.机械冷藏库。**采用土建式或组装式建筑结构，配备机械制冷设备，建设高温冷库或低温冷库，加强农产品贮藏能力，延长农产品供应周期，提高农产品供应质量。适宜贮藏所有果蔬类农产品。

**5.气调库。**建设精准调节和控制贮藏温度、湿度、氧气、二氧化碳等气体的气调贮藏库，配置相关气调设备，实现温湿度和气体成分的控制，抑制农产品呼吸作用，延长贮藏期和货架期。气调库适宜贮藏价格高的果蔬产品，如苹果、草莓，葡萄等。

**6.其他配套设施设备。**建设商品化处理设施，配备必要的称量、清洗、色选分级、分切、输送、检测、信息采集以及供配电等设备，确保农产品产地商品化处理能力。

## 二、产地冷链集配中心

**（一）功能定位**

以实现产地农产品的集散为目的，建设具备检测、预冷、分选、加工、冷藏、配货和信息平台等基本功能，以及品牌建设、流通主体培育等附属功能的流通基础设施。打造具有集中采购和跨区域配送能力的产地冷链集配中心，突出农民主体，助力农产品上行，对于农业增效、农民增收、农产品竞争力增强起着至关重要的作用，有助于形成“多渠道、少环节、促增收”的农产品流通新格局。对提高农产品流通效率和增加农产品附加值具有重要作用，能够发挥保障供应，稳定价格，食品安全，绿色环保等方面的引领和带动作用。

**（二）建设内容**

**1.企业型产地冷链集配中心。**依托各类产地冷链物流经营主体，结合农产品生产情况和物流集散点网络布局，在具备条件的区县镇建设具有商品化处理能力的产地冷链集配中心，推广移动式冷库。加强农产品供应链建设，引导农产品批发市场加快完善具备物流集散、低温配送等功能的冷链设施。

**2.平台型产地冷链集配中心。**依托产地批发市场和物流园区，支持农村产业融合发展示范园建设，以完善冷链物流设施、拓展冷链物流服务、提升冷链配送能力为重点，建设具有平台服务功能的产地冷链集配中心，促进传统农产品流通渠道和冷链集配的有机结合，畅通农产品线上线下多渠道流通，促进农村产业融合发展。

**3.共享型产地冷链集配中心。**依托合作社、生鲜电商企业、快递企业等，建立产地冷链集配中心，鼓励大型电子商务企业、流通企业以县镇为重点，下沉供应链和新型交易模式，推动农村流通设施和业态融入现代流通体系。建设农村电商快递协同发展示范区，减少物流环节，降低成本，支撑农业转型、农民增收。实施“互联网+”农产品出村进城工程，建立健全适应农产品产地直销的供应链体系、运营服务体系和支撑保障体系。

## 三、产地冷链物流基地

**（一）功能定位**

以衔接农产品干支线冷链物流，服务国内农产品市场大流通、调节农产品跨季节供需、支撑冷链产品跨区域流通为目标，依托农产品优势产区、重要集散地和主销区，建设具有集中采购、低温加工、中转保鲜、应急保供、冷藏冷冻和冷链运输配送能力，具备较强的区域公共服务能力或应急贮运保障能力的产地冷链物流基地，着力构建以骨干冷链物流基地为核心、产销冷链集配中心和两端冷链物流设施为支撑的三级冷链物流节点设施网络，推动提高农产品产运销一体化运作、全程“不断链”水平，带动提升冷链物流规模化、集约化、组织化、网络化运行水平，产地骨干冷链物流基地是打造产地冷链物流体系的重要平台和链接城乡农商的关键枢纽，是冷链物流运行体系的基础支撑和组织核心，是有效衔接乡村振兴，促进消费升级的重要产业，更是物流领域中的一块蓝海。

**（二）建设内容**

1.建设冷链物流基地大数据中心。主要涵盖仓储、物流、追溯、园区、金融、电商、产业等核心板块，建设冷链物流集中连片区和食材加工产业聚集区；建设商品化示范中心和冷链物流示范中心，形成服务于农产示范中心。

2.建设大型冷藏保鲜设施，配备立体货架、自动装卸、库存信息管理系统，安装自动化、智能化、柔性化农产品商品化处理生产线；配备冷藏车，提供冷藏保鲜、中转集散、冷链干线运输、区域分拨配送、应急供应保障等服务。

3.建设现代化的综合服务设施，开展供应链管理、品牌培育、信息服务、融资结算、跨境贸易等增值服务。

4.加强与产地冷链集配中心功能对接、高效联动，与销地市场、连锁商超、电商企业等主体信息交换、物流接驳，提升农产品冷链物流组织化、规模化水平，提高跨区域集散效率。稳步打造全国一流国家骨干冷链物流基地。

# 建设布局

重点依托生鲜农产品主产区、特色农产品优势，主要围绕蔬菜、水果、薯类、特色经济作物、肉类、奶类和水产品等生鲜农产品。根据农产品产地的产量、冷藏保鲜设施与批发市场的调查情况，为提升农产品产地低温处理水平，满足农产品优势产区冷藏设施的建设需求，按照品类规划我市2022-2025年农产品产地冷藏设施建设布局如下：

## 一、蔬菜产地冷藏保鲜设施

**（一）重点区域**。围绕叶菜类、果菜类、根菜类、花菜类、食用菌等特色蔬菜，在各区县建设蔬菜机械冷藏库，主要分布在法库县四家子乡孟家镇，依牛堡子镇，辽中区杨士岗镇，肖寨门镇，满都户镇，养士堡镇和潘家堡镇；新民市的大民屯镇，兴隆堡镇，大民屯镇。

**（二）目标要求**。考虑到蔬菜的储藏特性及我市蔬菜生产和流通与供应的实际情况，我市的地产蔬菜建议进行短期储藏。新建或改造产地预冷设施，配备果蔬清洗、分级、分拣、切割、包装等设施设备。鼓励广泛使用冷链设施开展果蔬保鲜，大幅减少保鲜药物使用，并根据我市独特的气候条件，在秋冬季节利用机械冷库设施和自然冷源相结合的方式达到节能储藏的效果。因地制宜建设地下、半地下贮藏窖或地上通风贮藏库，采用自然通风和机械通风相结合的方式保持适宜贮藏温度。建设经济适用、节能环保、绿色高效的仓储保鲜设施，延长销售周期，提高反季销售水平。

**（三）建设内容**。法库县四家子乡孟家镇叶菜类蔬菜机械冷库3万m3，依牛堡子镇西蓝花、菜花等花菜类蔬菜机械冷库2万m3，辽中区杨士岗镇，肖寨门镇，满都户镇叶菜类和茄果类蔬菜冷藏库6.6万m3，养士堡镇和潘家堡镇叶菜类和茄果类蔬菜冷库3.6万m3；新民市的大民屯镇茄果类蔬菜冷库3.6万m3，兴隆堡镇辣椒冷库1.8万m3，大民屯镇叶菜冷库1.2万m3。

表1 沈阳市蔬菜产地冷藏保鲜设施建设布局

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 蔬菜种类 | 年产量（万吨） | 规划新增库容（万m3） | 规划建设地点 |
| 叶菜类 | 16 | 3 | 法库县四家子乡孟家镇 |
| 花菜类（西蓝花、菜花等） | 11 | 2 | 法库县依牛堡子镇 |
| 叶菜类和茄果类 | 50 | 6.6 | 辽中区杨士岗镇，肖寨门镇，满都户镇 |
| 叶菜类和茄果类 | 19.5 | 3.6 | 辽中区养士堡镇和潘家堡镇 |
| 茄果类 | 19 | 3.6 | 新民市的大民屯镇 |
| 辣椒 | 9.3 | 1.8 | 新民市兴隆堡镇 |
| 叶菜类 | 7.3 | 1.2 | 新民市大民屯镇 |

（\*蔬菜新增库容按照产量的4-5%测算。）

## 二、水果产地冷藏保鲜设施

**（一）重点区域**。围绕苹果、山楂、梨等仁果类水果，葡萄、草莓和树莓等浆果类水果，桃、杏、李子、樱桃等核果类和榛子等干果类果品，开展产地冷链物流设施建设，其中苹果、梨等呼吸跃变型水果建议建设气调贮藏库。分别在以下各区县建设，法库县慈恩寺乡和孟家乡，丁家房镇；沈北新区，新城子街道；苏家屯白清姚千，永乐、十里河、林盛、八一红菱；铁西区高花街道；新民市周坨子镇。

**（二）目标要求**。对于秋季成熟适合储存的水果，在苹果、梨、葡萄、秋桃等适合中长期贮藏且可以进行气调保鲜的水果集中产区，建设大中型冷藏库、气调贮藏库、通风贮藏库等设施，形成水果产地骨干冷链物流基地；在蓝莓、树莓等附加值较高可气调保鲜的特色浆果，因地制宜建设气密性较高、可调节气体浓度和组分的气调贮藏库，中小型冷藏库、移动冷库、智能保鲜箱及配套设施设备，提升特色水果附加值。草莓等高产高质水果，建议在气调包装的基础上配套机械冷藏设施来延长保鲜期。而夏季成熟的桃李杏等一些抢季水果应该以预冷为主、不建议进行长期贮藏，所以应规划预冷库等设施设备的建设，根据产品特性、市场发展和储运加工的实际需要，规模较大的设施，可配套建设强制通风预冷、差压预冷或真空预冷等预冷库或预冷设施，配备必要的清洗、分级、检测、信息采集等设备以及新建贮藏设施专用的供配电设备。另外，在冷库管理上，根据我市的气候特点，在秋冬季节利用机械冷库设施和自然冷源相结合的方式达到绿色节能储藏的效果。

**（三）建设内容**。法库县苹果冷藏库2.4万m3；慈恩寺乡和孟家乡山楂冷藏库5000m3，丁家房镇葡萄冷藏库5000m3；沈北新区马刚街道苹果和梨冷藏库400m3，新城子街道草莓200m3；苏家屯白清姚千水果（苹果、梨、李子、杏等）冷库1200 m3，永乐、十里河、林盛、八一红菱草莓和葡萄气调库1000m3；铁西区高花街道水果冷藏库600m3；新民市周坨子镇苹果和葡萄气调库 4000m3。

表2 沈阳市水果产地冷藏保鲜设施建设布局

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 水果种类 | 年产量（万吨） | 规划新增库容（m3） | 规划建设地点 |
| 苹果 | 15 | 24000 | 法库县 |
| 山楂 | 3 | 5000 | 法库县慈恩寺乡和孟家乡 |
| 葡萄 | 3 | 5000 | 法库县丁家房镇 |
| 苹果和梨 | 0.23 | 400 | 沈北新区马刚街道 |
| 草莓 | 0.13 | 200 | 沈北新区新城子街道 |
| 水果（苹果、梨、李子、杏等） | 0.68 | 1200 | 苏家屯区白清姚千 |
| 草莓和葡萄 | 1.9 | 1000 | 苏家屯区永乐、十里河、林盛、八一红菱 |
| 水果 | 0.4 | 600 | 铁西区高花街道 |
| 苹果和葡萄 | 2.7 | 4000 | 新民市周坨子镇 |

（\*水果新增库容按照产量的4-5%测算。）

另外，水果和蔬菜产量排在我市前三位的新民市，辽中区和法库县，在现有冷藏设施的基础上，需分别新建涵盖有2万m3冷藏库容的批发市场，周转流通产地果蔬。

图1新增批发市场建设布局

## 三、薯类产地冷藏保鲜设施

**（一）重点区域**。在马铃薯和地瓜等薯类种植主产区康平县和浑南区建设薯类贮藏设施。

**（二）目标要求**。根据薯类鲜食、加工、种用等不同用途，因地制宜建设保温、控湿、通风、避光的贮藏库（窖）与冷藏库等产地仓储保鲜设施，鼓励利用自然冷源建设相关设施，配套装卸输送、分级、分选、堆码、通风、控温控湿和抑芽等设施设备，提高产地仓储保鲜能力。

**（三）建设内容**。在马铃薯和地瓜等薯类种植主产区康平县建设薯类贮藏设施1万m3，浑南区王滨街道2000 m3，因其适宜的储存温度较高，因地制宜，充分利用自然冷源，建设地下、半地下贮藏窖或地上通风贮藏库，采用自然通风和机械通风相结合的方式保持适宜贮藏温度，做到通风、控温控湿。

## 四、特色经济作物产地冷藏保鲜设施

**（一）重点区域**。法库、辽中重点围绕牛心坨镇、满都户镇、大黑镇、茨榆坨街道、新民和浑南区李相街道等特色经济作物优势产区，建设配套的机械冷藏库与保鲜包装设备设施。

**（二）目标要求**。建设通风库或冷藏库等专用的智能控温控湿仓，配备分级、预冷、气调、真空包装、高温处理等精制设施设备。仓储保鲜基地和冷链集配中心，提升特色经济作物的产地仓储保鲜能力和品质稳定性。

**（三）建设内容**。开展对鲜甜玉米、鲜糯玉米、花生的快速预冷、机械冷藏、气调贮藏、冷冻（速冻）等冷链物流设施建设。其中，法库建设甜糯玉米冷库1.3万 m3，花生4000m3；辽中重点围绕牛心坨镇、满都户镇、大黑镇、茨榆坨街道建设冷库1500m3，主要用于花生贮藏；新民甜糯玉米冷库1.5万m3；浑南区李相街道中草药、玉米和大豆冷藏库6万m3。其中产量相对较小的农户或合作社的花生建议建设通风库或准低温冷藏库，控温控湿通风，控制水分，防止脂质氧化和虫鼠害及霉变。

表3 沈阳市特色经济作物产地冷藏保鲜设施建设布局

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 特色经济作物种类 | 年产量（万吨） | 规划新增库容（m3） | 规划建设地点 |
| 甜糯玉米 | 3.5 | 13000 | 法库县 |
| 花生 | 8 | 4000 | 法库县 |
| 花生 | 3 | 1500 | 辽中重点围绕牛心坨镇、满都户镇、大黑镇、茨榆坨街道 |
| 甜糯玉米 | 4 | 15000 | 新民市 |

（\*采后甜糯玉米需要全面预冷，预加工过程，玉米规划新增库容按照产量的30%测算。）

## 五、肉类产地冷藏保鲜设施

**（一）重点区域**。围绕猪肉、牛肉、羊肉、鸡肉等畜禽肉主产区，在法库县、辽中区重点围绕牛心坨镇、茨榆坨街道、满都户镇、肖寨门镇、朱家房镇，刘二堡镇和潘家堡镇；沈北新区财落街道、马刚街道；苏家屯区；铁西区四方台镇；新民和康平开展肉类产地冷链物流设施建设。

**（二）目标要求**。完善规模屠宰、预冷排酸、低温分割、保鲜包装、冷链储运链条，加强全程温控和监管追溯。鼓励冷鲜肉生产、流通企业对接农贸市场、连锁超市、社区生鲜店铺、生鲜电商等流通渠道，拓展直营零售网点，健全冷鲜肉生产、流通和配送体系，提高冷鲜肉在肉类消费中的比重。在肉牛肉羊、肉鸡和特色畜禽优势产区，因地制宜建设冷藏库、冷冻库、解冻库以及冷却、分级、分割、成熟、减菌、减损、包装和速冻设施设备；配备挂肉冷藏车等专用设施设备，鼓励企业升级改造冷链设施，加快构建“集中屠宰、品牌经营、冷链流通、冷鲜上市”的肉类供应链体系，提高冷鲜肉的肉类消费比重，推动“牧场+超市”“养殖基地+肉制品精深加工+超市”等新模式发展。

**（三）建设内容**。围绕猪肉、牛肉、羊肉、鸡肉等畜禽肉主产区，开展肉类产地冷链物流设施建设，主要包括机械冷藏库和速冻与冷冻贮藏设施设备。具体规划为：法库县肉类冷冻库 3025m3；辽中区猪肉冷冻库1800m3（重点围绕牛心坨镇、茨榆坨街道和满都户镇），牛肉冷冻库2050m3（重点围绕肖寨门镇、朱家房镇），鸡肉冷冻库 750m3（重点围绕刘二堡镇和潘家堡镇）；沈北新区鸡肉冷冻库1650m3（马刚街道）；苏家屯区永乐800m3、十里河1000m3；新民前当堡村400m3；康平9700m3。

表4 沈阳市肉类产地冷藏保鲜设施建设布局

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 肉类种类 | 年产量（万吨） | 规划新增库容（m3） | 规划建设地点 |
| 肉类 | 12 | 3025 | 法库县 |
| 猪肉 | 7.25 | 1800 | 辽中区牛心坨镇、茨榆坨街道和满都户镇 |
| 牛肉 | 8.2 | 2050 | 辽中区肖寨门镇、朱家房镇 |
| 鸡肉 | 3 | 750 | 辽中区刘二堡镇和潘家堡镇 |
| 鸡肉、牛羊肉 | 7 | 1650 | 沈北新区马刚街道 |
| 肉类 | 47 | 1800 | 苏家屯区 |
| 肉类 | 39 | 9700 | 康平县 |

（\*肉类新增库容按照产量的2-3%测算。）

## 六、奶类产地冷藏保鲜设施

**（一）重点区域**。围绕牛奶等奶类，在奶类主产区开展产地冷链物流设施建设，重点支持法库、沈北新区2个奶类生产重点区县。

**（二）目标要求**。重点支持牧场、奶农合作社等建设生鲜奶快速冷却、冷藏设施设备。鼓励越秀辉山等企业在乳制品加工与销售环节引进流动循环冷气制冷保鲜技术，完善低温液态奶全程冷链物流系统，规范销售终端温度控制管理。支持发展低温乳制品前置仓、社区生鲜柜，优化低温乳制品城市配送网络。

**（三）建设内容**。围绕牛奶等奶类，在奶类主产区开展产地冷链物流设施建设，具体规划为：法库县越秀辉山乳业奶类冷藏库1000m3，沈北新区清水台街道冷藏库500m3。

## 七、水产品产地冷藏保鲜设施

**（一）重点区域**。围绕鱼类等淡水养殖产品，主要在辽中冷子堡镇、刘二堡镇、潘家堡镇、杨士岗镇；沈北兴隆台街道、新城子街道；铁西区新民屯镇，四方台镇和新民建设水产品机械冷藏库与冷冻（速冻）库等淡水产区冷链物流设施建设。

**（二）目标要求**。在水产品产区，因地制宜建设暂养净化、低温保活运输等设施设备，提高优质鲜活水产品流通率。建设制冰、冷藏、冷冻等仓储保鲜设施，提高产地仓储保鲜加工能力。鼓励企业升级改造现有冷链设施设备。

**（三）建设内容**。围绕鱼类等淡水养殖产品，建设水产品机械冷藏库与冷冻（速冻）库等淡水产区冷链物流设施建设。其中，辽中水产冷冻库2525m3（冷子堡镇、刘二堡镇、潘家堡镇、杨士岗镇）；铁西区新民屯镇水产冷冻库300m3；新民水产冷冻库1600m3。

# 第五章 建设支撑

## 一、打造产地冷藏保鲜设施服务体系

培育产地冷藏保鲜和冷链物流服务主体。培育壮大一批具备产地农产品商品化处理和贮藏保鲜能力的家庭农场、农民合作社、农村集体经济组织等主体，鼓励其提高设施利用效率、提升经营效益和打造产地农产品品牌。支持引导农业社会化服务组织、农业产业化龙头企业、第三方物流企业和平台企业，延伸产地冷链物流服务链条，积极发展产地冷链设施设备租赁，提供低温处理、集中储藏、规模配送等全程化服务。创新产地冷链物流服务模式。积极发展农超对接、农批对接、农企对接、农社对接等农产品“短链”流通，促进“互联网+”产地冷链物流深度融合，大力发展生鲜电商+产地仓、生鲜农产品宅配等新型流通业态和直销配送、集中配送、共同配送、仓配一体等配送方式。探索产地冷链物流服务合作机制。支持供销合作社、邮政快递、大型物流企业、平台企业等，通过战略合作、股份合作等方式，共建共享共用产地冷链物流设施网络，整合产地冷链物流资源，提高仓储保鲜、冷链流通加工、市场交易、供应链金融等综合服务能力，提升网络运行效率。

## 二、健全产地冷藏保鲜设施标准体系

支持和引导采用已发布的有关贮藏保鲜的国家、行业和地方标准。同时，加强冷藏保鲜和冷链物流新标准的制定和已有标准的修订工作。加强冷链基础通用标准和冷链基础设施、技术装备、作业流程、信息追溯等重点环节以及冷链物流绿色化、智慧化等重点领域标准制修订。严格执行国家有关规范建设和安全生产标准，推荐因地制宜制定符合地方发展需求的冷链物流地方标准，鼓励高起点制定团体标准和企业标准。加强标准评估和执行力度，系统梳理现行冷链物流标准体系，及时修订或废止不适应社会发展需求和技术进步的标准，推动解决标准不统一、不衔接等问题。充分发挥有关标准化技术委员会、行业协会、龙头企业作用，加强冷链物流标准宣贯，推动协同应用，提高推荐性标准采用水平。开展冷链物流标准监督检查和实施效果评价，充分发挥标准支撑冷链物流高质量发展作用。

## 三、强化产地冷藏保鲜设施科技支撑

构建产地冷藏保鲜设施数字化支撑体系，推进冷藏冷链设施的数字化改造，提高智能化发展水平。推动冷链基础设施智慧化升级。围绕冷链物流基地、产销冷链集配中心等建设，基于互联网+和物联网技术，加快调度、装卸、保鲜催熟、质量管控等设施设备智慧化改造升级。鼓励冷链物流企业加大温度传感器、无线射频识别电子标签及自动识别终端、监控设备、电子围栏等设备的安装与应用力度，推动冷链货物、场站设施、载运装备等要素数据化、信息化、可视化等各作业环节数据自动化采集与传输。激励企业加快传统冷库等设施智慧化改造升级，发展生鲜电商、蔬果宅配、前置仓、产地仓等新型流通业态，提升农产品短链流通能力，同时推广自动立体货架、智能分拣、物流机器人等设备应用。充分发挥农民合作社、产业化龙头企业和农产品批发市场渠道作用，通过高频次、市场化、规模化等农产品贮藏保鲜冷链物流，探索构建适应跨地域、反季节、大流通的全产业链集成技术和体系。开展农产品产地市场信息采集，依托农产品贮运保鲜冷链物流系统，促进产品供给、市场需求、储运业务、订单追踪等信息集成共享的冷链物流保鲜系统。

加速绿色化发展进程，支持研究和推广一批特色鲜明、务实管用、绿色环保的冷藏保鲜技术。提高冷链物流设施节能水平，合理规划、开发新型高效制冷供热耦合集成系统的控制技术，实现冷热互联、水汽同制的高效冷热量优化输配系统的广泛应用。鼓励企业对在用冷库以及冻结库、速冻装备、冷却设备等低温加工装备设施开展节能改造，推广合同能源管理、节能诊断等模式。研究制定冷库、冷藏车等能效标准，完善绿色冷链物流技术装备认证及标识体系，逐步淘汰老旧高能耗冷库和制冷设施设备。

## 四、加强产地冷藏保鲜设施人才支撑

加强与科研院校、农业企业的合作，重点解决保鲜技术、专用设备、温控标准等关键问题，提升产地仓储、保鲜、装卸及商品化处理等作业效率和管理水平。完善政产学研用结合的多层次冷链物流人才培养体系，建立健全专业技能培养培训模式，促进从业人员知识更新与技能提升。重点培养冷链产品供应链管理、冷链物流系统规划、冷链物流技术和企业运营等方面的专业人才。鼓励高等院校深入对接行业需求，以应用为导向发展冷链物流继续教育。开展多层次、宽领域国际交流合作，培养具有全球视野和国际供应链运作经验的高层次冷链物流人才。邀请农产品保鲜技术专家讲授保鲜库建设、农产品保鲜技术。各地应加强与农产品保鲜工程技术相关的大专院校和科研院所的合作，设立区县农产品保鲜工程技术服务中心。

## 五、加强农产品品牌支撑

 **（一）督促主体落实质量安全生产，推行合格证制度**

各区、县（市）要加大对食用农产品合格证工作的宣传力度，深入推进食用农产品合格证制度，实现规模主体合格证开具率全覆盖，同时村域内免费打印合格证服务覆盖率达100%；各区、镇（街道）要强化日常检查，严格执法监管，落实好网格化管理制度，严厉打击虚假开证、冒用他人名义等违法行为，严防不合格农产品流入市场；生产经营主体要树立自律意识，推进农业标准化生产，自觉开具食用农产品合格证，积极开展追溯管理工作。

**（二）提升品牌意识，提高品质**

**1.打造农产品品牌是推进农业绿色发展的必然要求。**全力打造农产品品牌，加快推进品牌强农，从需求端倒逼农业绿色发展向全要素保护、全区域修复、全链条供给、全方位支撑转变，实现农业投入品减量化、废弃物资源化、产业模式生态化，促进生产要素更合理配置，催生新业态、发展新模式、拓展新领域，带动乡村产业兴旺。

**2.大力拓宽农产品品牌打造的路径。**以质量为核心，健全品牌标准化生产。要始终坚持质量第一，进一步扩大绿色、有机、地理标志登记，保证优质农产品认证面积，开展名特优新农产品名录收集登录工作，贯彻落实质量兴农、绿色兴农和品牌强农战略，推进农产品质量全面提升，加快培育地方特色农产品品牌，促进区域优势农业产业发展，为提高品牌化农产品市场占有率奠定基础。

**3.以区域品牌为主体，建立品牌联动机制。**充分发挥区域品牌领头羊作用，实施品牌提升工程。企业作为品牌建设的主体，要提高品牌、市场、质量和诚信意识，积极开展区域品牌经营管理，探索建立“公用品牌+企业品牌+产品品牌”经营机制，真正形成一批品牌叫得响、市场知名度高、发展潜力大的国内国际知名企业品牌。支持品牌主体之间开展多形式、多内容、多层次合作，实现多主体联合发展。

**（三）推进物流标准建立健全，强化与品牌建设的有效衔接**

将品质作为品牌发展的第一要义，坚持市场导向、消费者至上，把安全、优质、绿色作为不断提升产品和服务质量的基本要求。统筹农业生产、加工、冷链物流等设施项目建设，着力构建现代农业绿色生产体系，将产品安全、资源节约、环境友好贯穿始终，将绿色生态融入品牌价值。实施农业标准化战略，大力推进标准体系建设，建立健全农产品生产标准、加工标准、流通标准和质量安全标准，推进不同标准间衔接配套，形成完整体系。加强绿色、有机和地理标志认证与管理，强化农业品牌原产地保护。引导制订和完善特色农产品、农产品品牌的企业标准，使农业经营者按照科学的标准进行生产，保障农产品品牌的品质和安全性。健全农产品质量安全全程追溯体系，强化农产品质量安全监测制度，为优质农产品品牌保驾护航。

# 第六章 效益分析

1. 经济效益

十四五期间预计新增农产品产地冷藏保鲜能力30多万吨，产地物流、集散和商品化处理能力显著提升，延长农产品保鲜保质和供应周期，实现错峰反季销售，提高经济效益。在冷链物流能力增加1倍的基础上，到十四五末期，按照冷藏果蔬每公斤平均增值1-2元、冷库利用效率2-3循环计算，预计年新增利润约达8.4-12.6亿元。另外，我市果蔬等生鲜农产品产地流通环节损失率还比较高，通过冷藏保鲜与冷链物流设施的建设，十四五期间如果仅按照我市果蔬采后损失率下降10-15 个百分点计算，每年可减少几十万吨果蔬的采后损失损耗，相当于增加了几十万亩果蔬的种植面积。

二、社会效益

项目扩建后，可满足400多万吨农产品的冷藏保鲜，加快农产品流动速度，有效缩短农产品产出与消费的时间与距离，减少农产品采后的损失，调节农产品的季节性与供给的地域性问题，促进采后农产品的增值，扩展农民的增收空间。同时，也可以增加农民就业机会，利于形成农村新的社会分工，促使更多人参与到农产品加工、包装、运输、储存等物流环节中来，有利于开辟新的就业途径。另外，农产品产地冷藏保鲜设施的建设有利于推动农产品的标准化和系列化，提高农产品的品质，加快农村城镇化进程，带来信息流、资金流、商品物资流等的有效整合和农产品市场的开拓。另外，产地冷藏保鲜设施也可带动运输设备生产、修理修配、饮食服务等产业的同步增长和繁荣以及随之相伴的农村计算机网络、通信设备、住房条件、自来水供应、食品、服装等产业更多、更新的需求，为城镇化建设创造积极条件。

# 第七章 保障措施

##

## 一、加强组织管理

市及各区、县（市）农业农村局具体负责农产品产地冷藏保鲜设施建设工作的组织实施。建立健全工作推进机制，配强工作专班，明确各级职责任务，加强部门间协同配合，强化调度指导力度，提升监督管理能力。任务实施区域要落实主体责任，为项目实施提供有力保障。各地要始终坚持数量服从质量、进度服从时效、求好不求快的原则，扎实推进农产品产地冷藏保鲜设施建设，引导主体不断提高设施综合使用效率，防止大面积闲置或废弃。

## 二、加大政策扶持

通过现有资金支持政策，加强产地冷藏保鲜设施建设。产地冷藏设施经县级储备申报，市省复核批准后可进行立项，按规定享受国家农产品产地冷藏保鲜设施建设项目扶持政策。要统筹用好中央和地方财政资金支持开展设施建设，对于资金结转量大、工作推进慢的区域要调减或不再安排项目资金。统筹安排使用各项乡村振兴补助资金，区分重点、避免交叉重复。农业农村、发改、自然资源等部门要加强沟通协调，对农产品产地冷藏保鲜设施用电用地优先给予政策支持。要强化金融扶持，拓展冷链物流企业投融资渠道，鼓励银行业金融机构等对符合条件的冷链物流企业加大融资支持力度，提供综合金融服务方案，创新金融支持模式，完善配套金融服务。严格落实鲜活农产品运输“绿色通道”政策。

## 三、营造良好氛围

**（一）调动新型农业经营主体参与设施建设的积极性。**建立设施共建机制，拓展多元化的融资渠道，鼓励社会资本参与产地冷藏设施建设，通过入股、租用等方式将村集体闲置房屋、废弃厂房或经营性建设用地等用于设施建设。在明确设施产权归属、合理确定合作方式和收益分配的基础上，鼓励与批发市场、邮政快递、电商平台等企业开展广泛合作。

**（二）做好政策宣传和人员培训工作。**加强农产品冷藏保鲜实用技术标准、材料装备等试验示范推广，探索产地农产品流通数据的信息化采集方式。坚持“建、管、用”并举，充分运用报刊、广播、电视、互联网、村务公开、益农信息社等渠道，通过集中培训、现场参观、座谈交流以及编写简明实用手册、发放明白纸等方式，帮助实施主体掌握技术，确保项目设施当年建成、当年使用、当年见效。加快总结设施建设运营和整县推进的好经验好做法，强化全媒体宣传，推出一批机制创新、政策创新、模式创新的典型案例，切实发挥示范带动作用。宣传推介一批冷链物流主体诚信经营、优质服务典型案例，营造行业发展良好环境。

|  |
| --- |
|  沈阳市农业农村局办公室 2023年3月9日印发  |