

004789

黑龙江省志

第七卷
农业志

黑龙江人民出版社

第七卷 农业志

黑龙江省志

陈寅题



黑龙江省地方志编纂委员会

《黑龙江省志·农业志》编纂委员会

顾问：韩世才 钟光天

主任：王恩山

副主任：高忠江 张树元

委员：(以姓氏笔画为序)

于林田	王碧君	王增志	孙凤舞
刘彦东	刘恩贵	朱绍斌	李镇卿
吴尔奇	杨荫堂	张兴久	尚束身
郑铁成	赵宗德	赵铁男	南炳元
徐健民	高国良	贾宗谊	曾纪伟
袁敬坤	董长清	臧琦	

黑龙江省地方志编纂委员会

责任副总编：蒋惠群

责任编辑：(以姓氏笔画为序)

吕慧芬 宋静智

《黑龙江省志·农业志》编纂委员会

顾问：韩世才 钟光天

主任：王恩山

副主任：高忠江 张树元

委员：(以姓氏笔画为序)

于林田	王碧君	王增志	孙凤舞
刘彦东	刘恩贵	朱绍斌	李镇卿
吴尔奇	杨荫堂	张兴久	尚束身
郑铁成	赵宗德	赵铁男	南炳元
徐健民	高国良	贾宗谊	曾纪伟
袁敬坤	董长清	臧琦	

黑龙江省地方志编纂委员会

责任副总编：蒋惠群

责任编辑：(以姓氏笔画为序)

吕慧芬 宋静智

《黑龙江省志·农业志》编辑人员

主 编：徐健民

副 主 编：贾宗谊 毕为人 孙向德 王碧君

张 权 李喜第 伊贵斌

撰稿人员：(以本志篇章节顺序排列)

徐健民 贾宗谊 富永业 朱祥康 吕 良

王喜春 李喜第 伊贵斌 孙向德 张东涛

王碧君 任国芳 吕长文 廉景芬 王永志

滕宗藩 张 竞 王淑芬 吴广兴 张兴久

关学蓉 王 纯 凌凤贵 刘凤春 毕为人

刘恩贵 潘绍英 程恒昌 王修元 白凤亭

王 宁 杨 春 张 权 杨文彬 刘德玉

朱绍斌 刘志清 刘玉玲 崔敬子 白国才

许承则 王国英 肖中笑 金贞淑

工作人员：王菊元 王 敏 马玉文 张 丽

目 录

概 述	(3)
-----------	-----

第一篇 农业生产条件

第一章 气 候	(21)
第一节 温 度	(22)
第二节 降 水	(25)
第三节 日 照	(26)
第二章 农业用地	(27)
第一节 耕地开发	(28)
第二节 耕地分布和土类	(29)
第三节 宜农荒地	(31)
第三章 水资源	(36)
第一节 地表水	(36)
第二节 地下水	(37)
第四章 劳动力 耕畜 农机具	(40)
第一节 劳动力	(40)
第二节 耕 畜	(42)
第三节 农 机 具	(45)
第五章 农村能源	(58)
第一节 传统能源	(58)
第二节 新 能 源	(60)
第三节 节 约 能 源	(66)

第二篇 农业经济制度

第一章 封建制农业经济	(72)
第一节 皇朝占有土地	(72)
第二节 私人占有土地	(79)
第二章 殖民地农业经济	(84)
第一节 殖民者掠夺土地和农产品	(84)
第二节 汉奸地主吞并土地剥削农民	(87)
第三章 土地制度改革	(89)
第一节 废除封建土地制度	(90)
第二节 实现耕者有其田	(93)
第四章 社会主义农业经济	(95)
第一节 集体所有制农业经济	(96)
第二节 全民所有制农业经济	(112)
第三节 农业经济体制改革	(116)

第三篇 农业生产

第一章 生产演变	(125)
第一节 辛亥革命前的农业	(126)
第二节 民国时期的农业	(128)
第三节 新中国建立后的农业	(131)
第二章 生产布局	(138)
第一节 作物分布	(139)
第二节 种植区划	(142)
第三节 商品粮基地	(148)
第三章 面积 产量 商品量	(149)
第一节 播种面积	(150)

第二节 粮豆薯产量.....	(152)
第三节 粮豆商品量.....	(154)
第四节 农业产值.....	(156)
第四章 自然灾害	(158)
第一节 洪 涝.....	(158)
第二节 干 旱.....	(163)
第三节 低温霜冻.....	(165)
第四节 风 灾.....	(167)
第五节 冰 雹.....	(169)

第四篇 农作物

第一章 粮食作物	(175)
第一节 小 麦.....	(175)
第二节 水 稻.....	(181)
第三节 玉 米.....	(187)
第四节 谷 子.....	(193)
第五节 高 粱.....	(197)
第六节 小 杂 粮.....	(202)
第七节 马 铃 薯.....	(210)
第二章 大 豆	(214)
第一节 面积产量.....	(214)
第二节 产区分布.....	(216)
第三节 生产措施.....	(217)
第四节 大豆出口.....	(219)
第三章 经济作物	(224)
第一节 麻 类.....	(225)
第二节 甜 菜.....	(232)
第三节 油 料.....	(238)
第四节 烟 草.....	(245)

目 录

第五节 中 药 材	(251)
第六节 其它经济作物	(254)
第四章 园艺作物	(256)
第一节 蔬 菜	(256)
第二节 西瓜 甜瓜	(265)
第三节 果 树	(268)
第四节 食 用 菌	(273)

第五篇 农业技术

第一章 种 子	(281)
第一节 品种试验和审定	(282)
第二节 良种繁育和推广	(288)
第三节 良种经营和贮备	(295)
第四节 种子检验和管理	(301)
第二章 肥 料	(310)
第一节 农家肥	(310)
第二节 化 肥	(314)
第三节 绿 肥	(322)
第四节 秸 秆 还 田	(328)
第五节 菌 肥	(330)
第三章 土壤改良	(331)
第一节 土壤普查	(332)
第二节 中低产土壤	(333)
第三节 低产土壤改良	(335)
第四章 轮作与耕作	(337)
第一节 轮 作	(338)
第二节 耕 作	(341)
第五章 作物栽培	(346)
第一节 综合栽培技术	(347)

第二节 单项栽培技术·····	(353)
第六章 植保植检 ·····	(362)
第一节 病虫草鼠危害和防治·····	(363)
第二节 农作物病虫害预测预报·····	(378)
第三节 植物检疫·····	(380)
第七章 农业环境保护 ·····	(384)
第一节 农业环境·····	(384)
第二节 环保建设·····	(386)

第六篇 教育 科研 技术推广

第一章 农业教育 ·····	(393)
第一节 高等农业教育·····	(394)
第二节 中等农业教育·····	(396)
第三节 在职培训·····	(399)
第二章 农业科研 ·····	(401)
第一节 作物育种·····	(402)
第二节 耕作栽培·····	(411)
第三节 土壤肥料·····	(413)
第四节 植物保护·····	(415)
第五节 新技术应用·····	(418)
第三章 技术推广 ·····	(431)
第一节 民间交流·····	(431)
第二节 专业组织推广·····	(434)
第四章 对外技术交流 ·····	(439)
第一节 学术交流·····	(439)
第二节 外援项目·····	(444)
第三节 引进技术和设备·····	(446)
第四节 技术援外·····	(448)

第七篇 农业机构与干部队伍

第一章 行政机构	(454)
第一节 省级农业行政机构	(454)
第二节 地(市)、县、乡级农业行政机构	(458)
第二章 事业机构	(469)
第一节 农业技术服务机构	(469)
第二节 农业科学研究机构	(474)
第三章 干部队伍	(483)
第一节 农业行政管理干部队伍	(483)
第二节 农业事业干部队伍	(484)

第八篇 农业科学学会

第一章 学会组织	(489)
第一节 一级学会	(490)
第二节 二级学会	(500)
第二章 学会活动	(502)
第一节 学术研讨	(503)
第二节 专业考察	(505)
第三节 编印科技资料	(508)
第四节 举办培训班	(509)
第五节 科技咨询服务	(510)
第六节 国际学术交流	(511)
后 记	(514)

概 述

概 述

黑龙江地区位于祖国东北边疆。繁衍生息在这片广袤富饶土地上的古先民们，早在新石器时代晚期，已经从采集、渔猎为生的游动生活，向从事养殖种植的定居生活过渡，开创了原始农业。种植业逐渐成为定居部族的主要营生。随着人类文化的发展，民族的融合变迁和社会演进，农业历经兴衰起落。各族劳动人民，在沧桑变化的历史进程中，世代相延，为维系和推进黑龙江地区的农业做出了贡献。到公元 20 世纪中叶，中国共产党领导的新民主主义革命取得胜利，推倒了压在人民头上的“三座大山”，建立起全新的社会制度。从深重的阶级压迫、民族压迫下获得翻身解放的各族农民，成了新社会的主人。在党的领导下，他们坚决走社会主义道路，积极开展社会主义现代化农业建设。经过新中国建立以来 30 多年的艰苦奋斗，以史所未有的速度，逐渐把黑龙江地区建设成为盛产大宗粮食、大豆和多种工业原料，农林牧副渔各业全面发展的新兴农区，成为国家的重要商品粮基地之一。

黑龙江省地域辽阔，资源丰富，气候特征显著，具有特定的发展农业自然优势。地理位置南起北纬 43°22′，北至北纬 53°24′，西自东经 121°13′，东至东经 135°。地处亚洲大陆东部，濒临太平洋西岸。境内除北部边疆属寒温带外，大部地区属中温带。受内陆和太平洋上的高低气压中心和季风交替影响，具有明显的大陆气候特征。年平均气温在 -5—4℃ 之间，为全国最冷的省份。冬季漫长，严寒干燥，盛行西北风。夏季短促，有短暂的炎热天气。日照夏长冬短，农作物一年一熟。全省年平均降水量一般为 400—600 毫米，分布不均，东、南部地区 600 毫米以上，西、北部地区 400—500 毫米。中、东大部地区属湿润或半湿润区，干燥度 0.8—1.2；西、南部地带属干旱半干旱区，干燥度在 1.2—1.5。

概 述

本省虽然处在全国纬度最高、气候最寒冷的地带，但夏季气温高，雨热同季，光照充足，昼夜温差大，土地湿润，为种植业生产提供了特有的自然条件。

黑龙江省土地肥沃。全省土地总面积 45.46 万平方公里，约占全国面积的 4.7%，在各省区中居第六位。大体分布为山地占 58%，台地占 14%，平地占 28%。东、西、北三面蜿蜒盘桓大、小兴安岭、张广才岭和老爷岭等山脉，形成了天然屏障。腹部地带是一望无际的平原沃野，是世界著名的三大黑土区之一，与苏联的乌克兰黑土区及美国密西西比河流域黑土区齐名。到 1985 年，开发起来的耕地达到 13 395.5 万亩（在册数），占全省总面积的 19.7%，为全国耕地最多的省份。已开发的耕地 90% 分布在松嫩平原和三江平原，集中连片，地势平坦，绝大部分坡度在 5 度以下。70% 左右是有机质多自然肥力较高的黑土、黑钙土和草甸土。有机质养分储量高过其他省区 2—5 倍，适宜种植多种农作物。尚有 2 325 万亩宜农荒地可资开发。全省有草原面积 11 298 万亩。其中牧草地 5 634.6 万亩，遍布于松嫩平原西南部和三江平原广大地区，以盛产羊草驰名中外。全省林业用地 35 789 万亩，占全省总面积的 52.5%。其中有林地面积为 24 831 万亩，森林覆盖率为 35.5%，比全国高 2 倍，居各省区第一位。大自然构造的广袤丰腴土地资源，为发展农业提供了得天独厚的基础条件。

黑龙江省水域广阔。有黑龙江、松花江、乌苏里江、绥芬河四条水系和兴凯湖、镜泊湖、五大连池、连环湖四大湖泊，与众多的江河支流及泡沼，形成了分布很广的水域。水面和河泛地 3 000 万亩，占全省面积的 4.4%。地表水资源约 656 亿立方米，地下水资源约 273 亿立方米。水资源不但具有调节气候、滋润土地、供给农作物需要的水分等重要作用，而且为农村开发水电能源、进行农田灌溉和经营水产种植、养殖业提供了发展条件。

黑龙江省生物资源丰富。据 1986 年版《黑龙江省种植业区划》资料，全省现有高等植物 183 科、737 属、2 200 多种，其中禾本科、豆科植物居多。山岭地带森林茂密，生长松、榆、杨、柳、桦等种类繁多的树木，为国家重要的木材基地。野生草木本药材有 600 多种，其中人参、黄芪、五加参等 107 种药材，被收入《中国药典》。可供食用的野菜、山果、菌类等有千种以上，其中蕨菜、薇菜等，已成为重要的出口换汇物资。蘑菇、木耳等菌类，已从野生发展到人工培植。遍布各地的苇塘有 400 多万亩，出产大宗造纸工业原料。

黑龙江省动物资源种类繁多。自古以来，居民就有“养马牛”，“产好马”，“好养豕”的传统。至今养马业流传不息，养牛业已发展到饲养役牛、肉用牛和

奶牛相结合。农户普遍饲养猪、羊、鸡、鸭、鹅等畜禽。蜜蜂、柞蚕等也被人们广为利用。有些地方还发展了养兔和驯养狐、貂等。据1986年版《黑龙江省情》记载，野生的陆栖脊椎动物有498种，其中鸟类374种，哺乳类97种。栖息于水域的鱼类上百种。有益于人类的昆虫种类繁多，农作物害虫天敌昆虫有548种。丰富的动植物资源为发展林牧副渔多种经营提供了极其有利的条件。

黑龙江地区农业历史悠久，是整个中华民族久远农业历史的重要组成部分。据文献记载和考古资料证实，在公元前16世纪以远的年代，黑龙江地区的古先民们，有的已在依山傍水的地方择地定居，运用石器、骨器和蚌器工具，披荆斩棘，垦荒种地，开创了原始农业。公元前16世纪到公元前3世纪（商、周时期），黑龙江地区的古老民族，逐渐形成东胡、涉貊和肃慎三大族系，分布于从西到东的广大地区。在漫长的历史进程中，随着民族自身演进以及与中原民族的交往，文化进步，农业生产渐趋发展。1963年，考古工作者在镜泊湖畔莺歌岭发掘的古遗址（距今三四千年），出土了石锄、石刀、石斧等砍伐树木、开垦种地工具，还发现了一把用鹿角制成的鹤嘴锄。经史学家考证，为用于刨地播种的工具，证实当时劳动人民已掌握原始锄耕技术。同年，在肇源县白金堡等地发掘的相当于西周至战国时期涉貊人遗址，出土大量蚌刀、蚌镰等农业工具和渔猎用的骨制工具，证明当时居住在松嫩平原西南部的涉貊人，已过着农业兼渔猎的生活。同期生活在大兴安岭地带的东胡族系，主要以狩猎游牧为业。上述史料表明，在公元前3世纪以远的年代里，黑龙江地区各民族大部分已处在原始农业阶段。

公元前3世纪以后，随着民族融合演进，金属工具的传入，农业生产发生重大变革。汉代，居住在松嫩平原西南部地区的扶余人（涉貊族后裔北支），农业较前代有很大进步。扶余人建立的奴隶制政权，有户8万，人口在40万以上（至少有1/3在今黑龙江地区）。有王统治族人，“于东夷之域最为平敞，土宜五谷”的地方“垦地务农”。种植业兴盛，畜牧渔猎业也发达。以“善养牲”，“出名马”和盛产“貂貉、大珠如酸枣”闻名。史称扶余国为“殷富”之国。晋代以后，在民族争战过程中，扶余地区因社会变故，人口流离，农业逐渐衰落。此

间，东部地区的挹娄人（肃慎改称），农业有了很大发展。《后汉书·东夷传》载，挹娄人“有五谷、麻布”，“好养豕”，有“好貂”。1977年，在东宁县大肚川公社团结遗址中发现了铁镰。在牡丹江支流马莲河畔的东康遗址中，出土了大量粟黍子粒（测定距今1690年左右）。同期居住在穆稜河流域的部族也以“土地肥美，背山向海，宜五谷，善种田”，而成为农业先进部族。公元420—589年（南北朝时期），东部地区的勿吉人，农业发展到“佃则耦耕”，“有粟及麦、稷，菜则有葵”。耕作方法有了进步，农作物种类增多。汉代，生活在大兴安岭丛林地区的鲜卑人，有的部族游移到嫩江流域和大、小兴安岭接合地带，从事农牧业生产。到魏、晋、南北朝时代称室韦人。《魏书·室韦传》载：室韦“颇有粟、麦及稷”。常“逐水草”而“养马牛”。与其相邻的乌洛侯、豆莫娄部族，其时也“随阜畜牧，多豕，有谷麦”。都以耕稼和牧畜为主要营生。生产的粮食除供食用，还能制酒饮用。史料表明，从公元前3世纪到公元7世纪的千年间，黑龙江地区的一些先进部族已使用铁器工具，农业有了很大的进步。

从公元7世纪开始，黑龙江地区畜耕逐渐兴起，标志着农业发展到新的历史阶段。唐代，崛起于白山黑水间的靺鞨人，于公元698年以牡丹江流域为中心建立渤海国，在其统治的全盛时期（公元8、9世纪之交），疆域扩展到“地方五千里”。人口“由初期的十余万户、六七十万人，增加到三百万人左右。”畜耕已发展到相当的水平。松花江以南的平原地带和牡丹江流域的土地广泛开发起来。普遍种植有粟、麦、稷、豆和大麻、苘麻、白苏等。畜牧渔业兴盛，有“率宾之马”、“鄚颉之豕”，“涓沱之鲫”等名产。手工业的丝绸织品也名盛于时。还有人参、蜂蜜、麝香等名贵产品。渤海历代统治者从劳动人民手中取得的大量农牧和名特产品，除本身享用外，还同中原地区及海外的日本发展贸易，交换生产生活资料，促进本地经济发展。时称渤海为“海东盛国”。1963年，在渤海上京龙泉府遗址（今宁安县渤海镇）出土的铸铁犁铧，据其形制、构造鉴定为用于畜力牵引的深耕、起垄农具。在此处和绥芬河流域还出土铁镰、铁铲等，均与同时期中原地区同类工具相似，表明当时的农业生产技术已相当先进。渤海人经营起来的农业，是黑龙江地区历史上农业开发很有成效的一个时期。公元926年，契丹人（源于鲜卑族系）攻灭渤海国，受战争破坏和人口被大量迁离故地，致使农业荒废。此期间，西部地区的室韦部族，农业虽也有所前进，但生产技术还较落后。新、旧《唐书》记载，室韦人的农业生产活动谓：“土少金、铁，率资于高丽”。“郟木为犁，不加金刃”。“人牵以种，不解用牛”。以至“田