

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

<b>第一章 封建制农业经济</b> .....	(72)
第一节 皇朝占有土地 .....	(72)
第二节 私人占有土地 .....	(79)
<b>第二章 殖民地农业经济</b> .....	(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)
<b>第三章 土地制度改革</b> .....	(89)
第一节 废除封建土地制度 .....	(90)
第二节 实现耕者有其田 .....	(93)
<b>第四章 社会主义农业经济</b> .....	(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

<b>第一章 生产演变</b> .....	(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)
<b>第二章 生产布局</b> .....	(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)
<b>第三章 面积 产量 商品量</b> .....	(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)
<b>第四章</b>	<b>自然灾害</b>	.....	(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

<b>第一章</b>	<b>粮食作物</b>	.....	(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)
<b>第二章</b>	<b>大    豆</b>	.....	(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)
<b>第三章</b>	<b>经济作物</b>	.....	(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)

第五节 中 药 材 .....	(251)
第六节 其它经济作物 .....	(254)
<b>第四章 园艺作物</b> .....	<b>(256)</b>
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

<b>第一章 种 子</b> .....	<b>(281)</b>
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)
<b>第二章 肥 料</b> .....	<b>(310)</b>
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)
<b>第三章 土壤改良</b> .....	<b>(331)</b>
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)
<b>第四章 轮作与耕作</b> .....	<b>(337)</b>
第一节 轮 作 .....	(338)
第二节 耕 作 .....	(341)
<b>第五章 作物栽培</b> .....	<b>(346)</b>
第一节 综合栽培技术 .....	(347)

第二节 单项栽培技术·····	(353)
<b>第六章 植保植检</b> ·····	(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)
<b>第七章 农业环境保护</b> ·····	(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

<b>第一章 农业教育</b> ·····	(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)
<b>第二章 农业科研</b> ·····	(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)
<b>第三章 技术推广</b> ·····	(431)
第一节 民间交流·····	(431)
第二节 专业组织推广·····	(434)
<b>第四章 对外技术交流</b> ·····	(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

<b>第一章 行政机构</b> .....	(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)
<b>第二章 事业机构</b> .....	(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)
<b>第三章 干部队伍</b> .....	(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

<b>第一章 学会组织</b> .....	(489)
第一节 一级学会.....	(490)
第二节 二级学会.....	(500)
<b>第二章 学会活动</b> .....	(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)
<b>后 记</b> .....	(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”、“鄞颍之豕”，“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”。“邻木为犁，不加金刃”。“人牵以种，不解用牛”。以至“田