

顾问：余友泰 姜国华 孔刚

马敬 高宪章

主编：宋元升 李光中

副主编：钱仁鹤 苗春华

主要执笔：宋元升 李光中 钱仁鹤 苗春华

范治同 周干

参加编写：李镜滨 董斌秀 陈华 于涛

郭学甫 陈雁清 祝凯 刘强

贾文鹏 时钟常 薛朝贵 佟光霁

孟宪宇 马文起 马力

前 言

黑龙江省是国家发展农业机械化的重点省份之一，如何总结本省40年来农业机械化发展的规律，今后究竟怎样发展，走什么样的路子，采取怎样的基本方针和政策，这是关系到本省乃至我国农业机械化发展中的重大理论和实践问题。本书以反映“黑龙江省农业机械化发展战略、规划研究”成果为主，又作了必要的补充和修订。

本书通过全面调查与典型剖析、40年纵向与80个市县横向、专题研究与综合研究相结合，特别是通过科学的定量分析与定性研究相结合、国内不同省区与国外典型国家对比相结合，系统地辨识了本省农机化发展的自然、农业生产和社会环境条件，全面总结了本省农机化发展规律，首次建立了40年农机总动力与国民经济、农业经济、能源、材料等有关因素发展的速度关系式，并用于科学预测。本书还首次提出耕、播作业基本机械化的临界条件，科学系统地描绘出本省农机化发展的若干特征。同时还通过农业生产要素优化组合的理论研究，土地经营形式、规模与动力结构发展规律的研究阐明了本省农机经营与动力结构的四种类型。此外，通过定性与定量分析较好地揭示了本省农机化在农村经济发展中的地位和作用。

本书密切结合黑龙江省和我国的具体情况，依据农村、农业生产发展的需要，国民经济、农业经济、工业、能源的能力和本省与国家的宏观政策等，研究提出黑龙江省到2000年农业机械化的战略思想、基本方针、战略目标预测、重点任务和战略措施等；并对大中城市工矿郊区等经济发达区、三江平原地区、商品粮基地县市以及山区半山区、西部农牧干旱杂粮经济作物区也

提出了农业机械化发展目标、重点任务、途径和策略等，从而将为各级政府和有关部门制定本省农业机械化发展中长期规划、有关方针、政策、措施以及为农机科研、教育的发展等提供科学依据。同时本书可供有关科技人员研究农机化宏观技术问题 时参考。

本书在收集资料和编著工作中曾得到黑龙江省农业机械管理局、统计局、农牧渔业厅、国营农场总局、计委、农村发展研究中心、畜牧局、乡镇企业局、水利厅、省委政策研究室、电力局、东北农学院、省农业科学院、中国科学院黑龙江农业现代化研究所、中国农机化研究院北京农机化所等单位及其有关领导与专家的支持，在此一并表示感谢。

由于水平所限，本书欠妥之处，敬请各位读者批评指正。

编 者

1991年4月

目 录

第一章 黑龙江省农业机械化发展的环境条件与规律…… (1)

第一节 农业机械化发展的环境条件…… (1)

一、自然环境和农业生产资源条件…… (1)

二、社会环境条件…… (44)

三、综合辨识…… (71)

第二节 农业机械化的发展规律…… (79)

一、农业机械化的发展概况…… (79)

二、农业机械化的历史地位与作用…… (88)

三、农业机械化发展的主要特点…… (91)

四、对农业机械化影响因素的分析…… (101)

五、试用定量方法分析农业机械化的地位作用…… (115)

第二章 拖拉机动力结构、经营模式和大中型拖拉机

的更新与换代…… (120)

第一节 拖拉机动力结构与经营形式发展概况…… (121)

一、拖拉机动力结构现状…… (121)

二、对现有几种主要拖拉机适应性分析…… (122)

三、农机经营结构及其动力结构的演变…… (126)

第二节 合理的拖拉机动力结构与经营模式的条件… (129)

一、农业生产力三要素的优化组合…… (129)

二、土地经营形式的优化与农村深化改革的方向… (132)

三、国家有关发展农业装备方面的技术政策…… (134)

四、借鉴国外发达国家的实践经验…… (134)

五、对拖拉机动力结构与经营模式的构想…… (134)

第三节 大中型拖拉机的更新与换代·····	(135)
一、大中型拖拉机更新与换代的必然性·····	(135)
二、大中型拖拉机更新与换代的必要性(以 东方红—75为主)·····	(144)
三、大中型拖拉机更新与换代的可能性·····	(146)
四、大中型拖拉机更新与换代的现实性·····	(147)
五、大中型拖拉机更新与换代的长远性·····	(148)
六、对大中型拖拉机更新与换代新机型的构想·····	(148)

第三章 黑龙江省2000年农业机械化发展战略····· (151)

第一节 定义·····	(151)
一、“战略”词义·····	(151)
二、“黑龙江省农业机械化发展战略”的定义·····	(151)
第二节 农业机械化发展战略·····	(152)
一、战略思想·····	(152)
二、基本方针·····	(153)
第三节 农业机械化发展战略目标和重点任务·····	(158)
一、战略目标·····	(158)
二、重点任务·····	(177)
第四节 可行性分析·····	(183)
一、农业劳动力因素分析·····	(183)
二、资金因素分析·····	(183)
三、能源因素分析·····	(184)
四、工业和原材料因素分析·····	(184)
五、综合经济效益分析·····	(184)
第五节 农业机械化发展战略措施·····	(186)
一、加快重点地区农业机械化步伐·····	(186)
二、加强农业机械化管理·····	(187)
三、在组织农机化生产中发展乡村级农机服务组织·····	(190)

四、积极推广农机化新技术和大力加强配套农具的发展	(191)
五、加强多种经营机械化的发展, 积极促进种植业劳力 向非农产业转移和乡镇企业的发展	(192)
六、振兴农机工业, 促进市场需求	(193)
七、增加对农业机械化投入	(194)
八、保证农业机械化柴油供应和改善油料供应办法	(195)
九、加强农业机械化的领导工作	(196)
附录一 黑龙江省国营农场2000年农机化发展方察	(198)
附录二 黑龙江省40年农业机械化发展及环境条件基础 数据有关图和表	(209)
附录三 黑龙江省农机(化)教育、科研、生产、推广 和销售主要机构名录	(304)
附录四 黑龙江省主要农业机械产品目录	(328)
主要参考书目	(350)

第一章 黑龙江省农业机械化

发展的环境条件与规律

第一节 农业机械化发展的环境条件

农业机械化是为农业及其农村（农牧场）资源综合开发、利用服务的。因此，研究制定黑龙江省农业机械化发展战略规划，需要系统地辨识本省与农业机械化有关的各种自然与社会环境条件，弄清每个重要环境因子的数量、质量、分析特征、开发状况、变化规律，以系统和充分了解本省农业机械化赖以存在和发展的客观条件。

一、自然环境和农业生产资源条件

（一）气候条件

气候是重要的农业资源之一，直接影响农作物的生长和分布，同时也影响农业机械化的适应性。

黑龙江省位于我国东北边疆，地处北纬 $43^{\circ}22'$ ~ $53^{\circ}24'$ ，属于大陆性季风气候区。年平均气温 2.4°C ，日照时数在2400~2800小时，且夏季日照时间长，冬季短。由北到南 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温为1900~2800 $^{\circ}\text{C}$ ，平均无霜期100~140天，气温 $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 的天数多达200余天。

全省年降雨量平均为400~650mm，并有70~80%集中在6~8月份，春季降雨量只占全年的10%。

黑龙江省气候特点：一是雨热同季，夏季光照时间长，温暖

湿润，昼夜温差大，适宜多种作物生长，特别是形成了以大豆、甜菜、亚麻、马铃薯等国家特产作物生产基地；二是无霜期短，作物一年一熟，农时季节紧迫，农事不利。尤其本省平均气温较低，冬季严寒漫长，致使田间种植业和农村部分副业生产处于半年闲；畜牧业、渔业和农副产品加工业内耗较大，农村生活的衣、食、住支出相对增加，生活能源消耗较大；三是本省气候年季间变化大，时空分布不均，常出现低温冷害、洪涝、干旱以及风、雹、虫等自然灾害，影响农业生产的稳定发展。

黑龙江省上述气候特点要求农业机械化装备性能可靠、效率高，并具有较高的产出效益和具有应急的贮备能力。田间作业机械应不仅能适时抢播种、抢管、抢收、抢整地等，同时还要进一步发掘抵御涝、旱及低温冷害等自然灾害的能力，在提高土地产出率方面发挥更大的作用。

气候条件也给本省农业机械化带来了一些不利的因素。如田间作业机械与种植业劳力一样，都有一个半年闲的问题，年利用率低，加上必须的防寒、防冻措施等，相对增加了农机投入，这些都是黑龙江省过去单一经营种植业机械化易造成亏损的重要原因之一。

（二）土地资源条件

土地不仅是农业生产的最重要生产资料和物质技术基础，同时也是种植业机械化最重要的环境条件，如何适应和改善这个条件，促使农业生产发展正是农业机械化的根本目的。

黑龙江省土地资源十分丰富，总面积45.4万平方公里。西北和北部有大小兴安岭，东南部有张广才岭、老爷岭和完达山，东北部为三江平原，西部为松嫩平原。地貌特征大体是“五山、一水、一草、三分田”。其中耕地在册数13 250.6万亩（省有关部门概查和卫星遥测为1.68亿亩）、宜牧草原5 600万亩、荒原5 000多万亩。

1. 耕地条件

建国40年来，黑龙江省耕地面积不断扩大，由1949年的8 546.5万亩到1988年为13 250.6万亩，增长了55%，详见附表1第四部分和图4。目前本省耕地面积居全国首位，占全国耕地的8.6%。其中有89.2%分布在松嫩和三江两大平原，地势平坦，土地集中连片，土质肥沃。这是本省发展农业和农业机械化的优势。

但是，从历史发展趋势看，黑龙江省土地资源优势正向相反方向转化，必须予以重视。其中主要问题有：

(1) 农田基础设施差，水土流失严重。据统计，全省水土流失面积达7 500多万亩，占耕地总面积57%。现有易旱、干旱面积5 000多万亩，其中严重干旱面积3 000多万亩，低洼易涝面积6 000多万亩。仅后两者就占耕地总面积的85%，而黑龙江省现有水利设施的抗旱除涝能力只有2 300多万亩，只占旱、涝面积的23%。此外，由于森林过伐、草原退化、土地裸露面积加大和干旱影响，国土风蚀也日趋严重。全省历年受灾面积详见附表1第四部分。

(2) 土壤碱化、有机质和肥力下降比较突出。黑龙江省土壤碱化面积在不断增加，1985年为588万亩，到1987年达到845万多亩。据有关部门测定，目前，全省施肥水平使土壤中氮、磷、钾归还率分别能达到60%、54.5%和87.2%。有机质归还率只能达到50%。据兰西、双城等县调查，土壤有机质含量每年下降0.5~1%，后开发的地区，其土壤肥力下降速度更快，一般可达1~2%。据统计，全省低产土壤面积达5 900多万亩，占耕地的38%。此外，近年由于翻地面积减少，造成土壤板结；加上工业“三废”排量增加和由于化肥、农药、除草剂的大量使用，土壤污染日趋严重，直接影响粮食产量与质量。

(3) 宜农荒原少，非农占地多，耕地开始呈逐年减少的趋势。据统计，全省现有平原荒地4 464万余亩，适于农业开垦的一、二类荒地只有870余万亩。这两类荒地不仅数量少，而且

分布零散,开垦效益不高。另一方面,近年来由于退耕还林、造林、改牧和基建占地等影响,全省耕地面积开垦与占用入不抵出,开始呈下降趋势。如1986年耕地共减少243.9万亩,当年仅开垦增加133.1万亩,增减相抵,净减110.3万亩。居全国各省区耕地数量减少之首。

上述耕地条件加上气候等影响,造成黑龙江省农业灾害损失严重。据建国30多年的统计,全省平均每年遭灾面积达2 600多万亩,近年达4 000多万亩,详见附表 1 第四部分,平均每年损失粮食 9 亿多公斤。其中洪涝型灾害损失占40%,干旱型灾害损失占35%,冷害型损失占25%。由于灾害影响,全省历史上粮食总产不稳,波动幅度较大,有的年份减产达30~35亿公斤。详见表 1 和附图 4。素有丰、平、欠,三五年一小周期,农业风险性大,在全国较为突出。

此外,黑龙江省粮食单产也不高,以大丰收的1986年为例,全省平均粮食亩产仅162公斤,在全国29个省市中占第26位,比全国平均亩产235公斤低31%,比邻近的吉林省低40%。1988年单产虽增加到171公斤,但在全国仍列为第20几位。

表1 建国后粮豆薯总产量波动情况

总产量 波动次	产量上升 峰值年	总 产 量 (亿公斤)	产量下降 低 值 年	总 产 量 (亿公斤)	谷峰产量 差值(亿公斤)	总产减 产率%	主要灾害
1	1952	80.4	1954	70.4	10.0	12.5	旱
2	1955	80.0	1957	66.5	15.6	19	洪、涝
3	1958	87.8	1961	47.5	40.3	45.9	涝
4	1967	112.3	1969	79.2	33.1	29.3	涝、低温
5	1971	120.1	1972	89.9	30.2	25.1	旱、涝、低温
6	1975	140.0	1976	112.3	28.6	20.3	旱、低温
7	1978	147.8	1982	115.0	32.8	22.2	旱

注：资料来源于黑龙江省农牧渔业厅《黑龙江省种植业区划》1986。

据有关部门统计，黑龙江省建国以来粮食总产增加因素实际上近70%，是依靠扩大耕地面积，提高单产因素只占30%多。

鉴于上述情况，全省土地资源的利用，靠扩大耕地面积提高粮食总产的潜力已经不大，特别是，由于人口的增长，人均耕地面积在逐年减少。因此今后主要应在提高农作物单产上下功夫。黑龙江省农业机械化应重点发展农田整治，防止水土流失，改造低产田，改善土地资源，实行土壤基本耕作，坚持轮作周期内的合理的机械化深翻地或耕喧制；机械深松改土，合理的深松播种，深中耕；机械化精少量播种；机械分层深施化肥；人工保护地栽培；草田间作，压绿肥及有条件地区的茎秆还田，提高土壤肥力；机械收获、粮食处理和仓储；以及旱田改水田等机械化。在实行农业集约化经营，提高土地产出率，实现增产增收和粮食处理与仓储等方面，发挥农业机械化的重要作用。

2. 草原条件

黑龙江省有草原、草山、草坡1.13亿亩，已利用草原3 626万亩，是我国十大草原省份之一。其中松嫩平原西部有3 600多万亩草原是我国三大草原之一，盛产碱草，驰名中外。东部三江平原宜牧草原1 400多万亩，盛产小叶章等。但目前该省草原资源已遭到严重破坏，草原退化严重，其中松嫩平原西部草原已有一半遭到破坏，盐碱沙化面积增加，可食性牧草衰退。据调查，西部草原退化、碱化和沙化面积达2 000多万亩，占该草原面积55%。平均亩产干草量由50年代的150公斤降到50公斤左右。因此，农业机械化还应积极为全省草原更新、草场建设服务。

（三）水资源条件

黑龙江省有黑龙江、松花江、乌苏里江和绥芬河四大水系，兴凯湖、镜泊湖、五大连池等三大湖泊，还有大小泡沼星罗棋布。水资源蕴藏量约797.8亿立方米（含地表水、地下水，扣除重复水），另外有过境水2 142亿立方米。总的来看，全省水资源不够丰富，地域分布不均。

(1) 地表水与地下水资源不足, 分布不均, 水土资源极不平衡。黑龙江省地表水径流量平均643.8亿立方米, 地下水可利用的只有145亿立方米。全省地表水亩均493立方米, 均低于全国亩均水平(1755立方米)。从分布情况看, 山区多平原少, 东部多西部少。松嫩平原粮区的耕地面积占全省总耕地面积36%, 而地表水仅占全省的10%。地下水几乎集中在三江平原和松嫩平原西部。同时, 由于水利工程不配套, 水量利用率很低, 仅为10%。

(2) 水面资源丰富, 开发潜力大。黑龙江省江河湖泊, 泡沼苇塘、水库塘坝、沟渠池塘星罗棋布。全省水面面积973.5万亩, 占全省土地总面积14.1%, 已利用养殖面积440万亩, 其中精养渔面44万亩。适于生长的鱼类有100多种。此外还有300多万亩的苇塘面积。

鉴于上述条件, 全省农业机械化不仅要为农田排灌治涝、灌溉抗旱和兴修水利配套工程发挥重要作用。同时要积极为发展水产养殖服务, 并创造条件促进芦苇生产的发展。

(四) 农作物及其副产品资源条件

黑龙江省建国40年来的开发建设, 农业生产有了很大发展。耕地扩大了一倍, 粮豆薯总产量增长了两倍多, 粮豆商品率平均为36.9%。本省已成为国家重要的商品粮基地和大豆、甜菜、亚麻、马铃薯等特种作物生产基地。近年全省农作物生产情况详见表2。

黑龙江省农作物中以粮豆薯比重最大, 占85%左右, 经济作物比重近年有所增加, 占9.2%, 其他园艺、饲料等作物比重较少, 详见附录二中表第四部分。今后农作物发展重点是稳定面积, 全面提高集约化经营水平, 努力提高单位面积产量和改善品质。各种粮、麻、油、烟、甜菜等作物各类产品的开发利用, 也给发展轻工和乡镇企业提供了有利条件。

1. 粮食作物

黑龙江省粮食作物主要有小麦、玉米、大豆、谷子、高粱、水稻、马铃薯及杂粮等。由于全省各地条件不同，粮豆薯作物分布和种植构成也有差异。全省规划将松嫩平原南部、北部和小兴安岭地区三大片近18个县市作为商品粮生产基地县、市；主要农作物历年种植面积、单产，详见附录二表1第四部分。

(1) 玉米是黑龙江省重要的粮食、饲料和轻工原料，是单产较高的粮食作物之一。近年平均种植面积比重为26%左右，平均亩产240公斤。已将双城、呼兰、巴彦、海伦、绥化、望奎、肇东、兰西等列为玉米生产基地县、市。玉米今后发展重点在于稳定面积，提高单产，全面提高集约化经营水平，大力发展保护地栽培，力争2000年亩产300公斤。

(2) 小麦是黑龙江省主要粮食作物之一，种植广泛。但由于小麦喜温凉湿润气候，种植比例由南向北随纬度增高而扩大。近年平均种植比重为20%左右，平均亩产为130公斤。小麦今后发展的重点在于稳定面积，提高单产和品质，进一步解决雨季收获和烘干、仓储等问题。

(3) 大豆原产于我国东北，是黑龙江省特产作物之一，也是该省农业出口创汇的重要产品之一。近年播种比重占26%左右，平均亩产不足100公斤。该省已将松嫩平原东部、北部和三江平原地区三大片25个县、市列为大豆生产基地县、市。今后发展的重点在于相应调增面积，稳定在3500万亩，努力提高单产和改善品质，以保证大豆在国内外市场的竞争能力和商品价值。

(4) 谷子是我国古老的粮草兼用的作物，近年来随着小型拖拉机的增加，役畜相对减少，其播种面积连年下降。谷子播种面积比重不到4%，平均亩产为100公斤。谷子分布于黑龙江省各地，集中产区是松嫩平原中南部。今后发展的重点在于稳定现有面积，努力提高单产和改善品质，使亩产达到150~200公斤。

(5) 高粱既是粮食，又是饲料、轻工原料。黑龙江省产区主要集中在松嫩平原南部和西部。近年播种比重为2~3%，平

表2 主要农作物播种面积与产量

	1978年	1980年	1985年	1986年	1987年	1988年
总播种面积(万亩)	12 418.5	13 085.7	12 872.9	12 694.6	12 773.0	12 349.4
一、粮食作物	10 701.4	10 977.0	10 824.6	10 985.6	11 117.9	10 329.5
1.水稻	321.1	315.6	584.5	760.4	870.9	829.4
2.小麦	2 620.8	3 157.8	3 056.9	2 953.7	2 380.4	1 858.0
3.玉米	2 835.6	2 826.0	2 364.9	2 533.5	2 963.3	2 741.2
4.高粱	481.9	407.0	217.3	262.2	258.9	258.0
5.谷子	1 367.9	1 153.2	739.1	614.8	462.6	368.0
6.杂粮	352.1	317.5	278.5	252.3	261.4	261.7
7.大豆	2 287.3	2 445.2	3 251.2	3 295.0	3 599.3	3 643.4
8.薯类	434.7	354.7	332.2	313.7	321.1	369.8
二、经济作物	661.9	1 020.5	1 334.4	1 024.7	1 014.8	1 315.2
1.油料	196.0	365.9	588.3	273.8	252.7	247.9
其中,花生	2.7	4.0	2.1	1.6	1.0	0.6
油菜籽	71.3	6.0	29.7	45.6	80.4	122.2
芝麻	.	0.2	0.7	0.5	0.3	0.1
向日葵	89.5	288.6	507.5	206.4	159.2	110.6
2.麻类	157.1	205.4	117.1	123.2	183.9	211.4
其中,亚麻	73.2	133.2	110.5	115.8	180.7	208.7
3.甜菜	216.5	364.9	438.1	459.5	394.4	639.7
4.烟叶	28.9	14.7	75.7	75.3	88.6	123.9
其中,烤烟	21.4	12.5	65.1	63.2	76.2	113.3
三、其他农作物	1 055.2	1 088.2	713.9	684.3	640.3	704.8
其中,蔬菜	515.3	495.5	373.8	375.8	342.6	372.3
绿肥	56.0	74.5	66.8	60.7	55.2	85.7
总播种面积构成(%)						
粮食作物	86.2	83.9	84.1	86.7	87.0	83.6
经济作物	5.3	7.8	10.4	8.1	8.9	10.6
其他作物	8.5	8.3	5.5	5.4	5.0	5.7
粮食作物播种面积构成(%)						
水稻	3.0	2.9	5.4	6.9	7.8	8.0
小麦	24.5	28.8	28.2	26.9	21.4	18.0
玉米	26.5	25.7	21.8	23.1	26.7	26.5
高粱	4.5	3.7	2.0	2.4	2.3	3.0

续表2

	1978年	1980年	1985年	1986年	1987年	1988年
粮食作物播种 面积构成(%)						
谷子	12.8	10.5	6.8	5.6	4.2	3.6
杂粮	3.3	2.9	2.6	2.3	2.3	2.5
大豆	21.4	22.3	30.0	30.0	32.4	35.3
薯类	4.1	3.2	3.1	2.9	2.9	3.6
主要农产品产量(万吨)						
一、粮豆薯合计	1 477.5	1 462.5	(1 430.0)	(1 833.3)	(1 837.6)	(1 768.3)
水稻	71.5	79.5	162.9	220.8	225.7	243.5
小麦	254.5	394.5	376.8	355.9	299.8	250.4
玉米	602.0	520.0	411.8	632.0	746.1	683.8
高粱	77.5	63.5	34.0	55.1	48.0	55.2
谷子	149.0	103.5	63.2	60.1	40.2	35.5
杂粮	41.0	30.0	23.8	26.9	27.1	27.4
大豆	208.0	220.5	313.7	378.0	383.5	384.4
薯类	74.0	51.0	43.8	47.5	67.2	71.0
二、油料	8.81	23.89	28.35	19.03	12.60	12.0
其中,花生	0.08	0.30	0.13	0.18	0.08	0.06
油菜籽	0.17	0.16	0.55	1.25	4.16	3.8
芝麻		0.01	0.21	0.04	0.01	0.001
向日葵	6.22	22.55	25.22	16.39	6.48	7.0
三、麻类	11.23	19.02	15.03	20.72	31.23	35.7
其中,亚麻	9.42	17.49	14.76	20.72	31.05	35.5
四、甜菜	127.07	287.60	315.23	389.79	330.41	555.1
五、烟叶	4.58	2.80	8.90	10.48	10.42	14.0
其中,烤烟	3.72	2.23	6.95	8.07	8.75	12.4
六、蔬菜	509.25	523.58	485.12	585.00	463.87	526.5
七、瓜类	3.74	61.34	92.33	115.34	105.27	120.3
单位面积产量 (公斤/亩)						
一、粮食	138	133	130	162	156	170
水稻	223	253	278	290	259	294
小麦	98	125	123	121	126	135

续表2

	1978年	1980年	1985年	1986年	1987年	1988年
玉 米	212	184	174	250	218	249
高 粱	161	155	157	210	185	214
谷 子	109	90	85	98	87	96
杂 粮	116	94	86	107	104	105
大 豆	91	90	96	115	107	105
薯 类	171	144	132	151	209	192
二、油 料	45	66	48	70	50	53
油菜籽	15	25	19	27	52	31
向日葵	65	82	50	79	41	63
花 生	30	76	60	116	75	93
芝 麻		38	31	66	26	12
三、麻 类	72	93	128	168	170	169
亚 麻	129	131	133	172	172	170
四、甜 菜	566	788	718	848	838	868
五、烟 叶	159	190	117	139	118	113
烤 烟	174	178	106	128	115	109
六、蔬 菜	988	1 057	1 298	1 557	1 354	1 414
七、瓜 类			801	1 003	926	1 127

注：1. 资料来源于黑龙江省统计局：《黑龙江经济统计年鉴1989》
中国统计出版社1989。

2. 括号内数为基层上报汇总数。

均亩产为200公斤。今后发展重点在于稳定现有面积，努力 提高单产和改善品质。

（6）水稻是经济价值较高的粮食作物。近年种植面积比重逐年上升，现为8%，平均亩产280公斤。规划到2000年，水稻种植面积发展到1 000万亩以上。集中产区位于东部湿润地区，以松嫩平原南部、牡丹江半山区和三江平原等沿主要江河呈流域分布。水稻今后发展重点是稳定扩大面积和努力提高单产，积极推广以早育稀植为中心的稻作综合高产技术。

(7) 杂粮主要有糜子、大麦、绿豆、小豆、芸豆等。全省各种杂豆具有早熟、耐瘠、耐旱等特点，商品价值很高，也是出口创汇的重要农产品之一，近年播种比重为2.3%，平均亩产105公斤。西南部以绿豆、小豆、芸豆为主；北部以芸豆为主；产区分布也较广泛。杂豆今后发展主攻方向是突出商品生产，全面提高栽培技术，重点搞好基地建设。

(8) 马铃薯是含有丰富营养的重要食用和轻工原料等多种用途的特种作物。黑龙江省是国家马铃薯重要生产基地之一。近年播种比重为3%，平均亩产200公斤。规划将克山、讷河、嫩江等县列为无毒种薯生产基地县。今后应保持适当发展势头，全面提高单产，改善品质。同时要大力发展种薯生产，开拓深加工领域，尽快把国际畅销的全粉搞上去，争取更大效益。

2. 经济作物

黑龙江省经济作物主要有甜菜、油料作物（向日葵、花生、油菜籽）、亚麻、烟草（含烤烟、晒烟）、柞蚕茧等。历年种植面积、亩产详见附表1第四部分。

(1) 甜菜是黑龙江省重要轻工原料和饲料之一。本省是国家重点甜菜生产基地省份，种植甜菜已有90多年的历史。近年播种比重为3.3%，平均亩产为850公斤。全省规划已将松嫩平原西部、北部及三江平原共25个县市列为甜菜生产基地县、市。今后发展重点是适当扩大面积，到本世纪末达到900万亩。培育高糖品种，增强地力，努力提高含糖率。

(2) 向日葵是黑龙江省主要油料作物之一，种植广泛。近年播种比重为1.2%，平均单产60公斤，主要产区集中在松嫩平原的中西部。今后发展方向是提高品质，提高含油率，本世纪末达到400万亩左右。

(3) 亚麻是黑龙江省特产经济作物之一。本省是全国亚麻主要生产基地和出口基地。亚麻经各种加工可生产亚麻纤维、亚麻纱、各种亚麻布，尤其各种混纺面料的服装，深受国内外市场