



山東省 綜合農業區劃

山东科学技术出版社

山东省综合农业区划

山东省农业区划委员会办公室

(内部发行)

山东科学技术出版社

一九八二年·济南

编写人员（包括制图）：

刘有昌	谢逸民	栾炳焕	袁长极	邴伯瑾
刘淑瑶	马宗麟	杨寿山	崔 澧	潘庆湘
<u>董世达</u>	栾树萱	王 扬	李魁德	寒 村
化长发	曹和光	于庆祥	于洪欣	李 钧
文爱华	赵玉平			

山东省综合农业区划
山东省农业区划委员会办公室
（内部发行）

*

山东科学技术出版社出版
山东省新华书店发行
山东新华印刷厂印刷

*

850×1168毫米32开本 7.25印张 1 插页 130千字
1982年10月第1版 1982年10月第1次印刷
印数：1—6,100

书号 16195·70 定价 0.85 元

前 言

农业资源调查和农业区划，是合理利用自然资源，因地制宜规划和指导农业生产，实现农业现代化的一项重要基础工作，是为研究制定农业发展战略服务的科学研究工作。

山东省综合农业区划工作是1980年3月开始的。在山东省农业区划委员会、山东省农委的直接领导下，山东省农业厅、水利厅、林业厅、气象局、水产局、农科院、测绘局、山东农学院等有关单位参加了这项工作。现在出版的《山东省综合农业区划》是经过反复讨论、修改定稿的。书中引用的资料，主要由省直各委、办、厅、局和有关科研、生产单位以及各地、县区划办公室提供。现状资料，除林业方面采用了1975年林业资源清查资料外，其他均系1980年年报数字。

农业区划对有关问题的分析、论证，是带有长远性的发展设想。本书所说的“今后”，大体上是对1985~1990年的预计或设想，还只能是“粗线条”，错误和片面在所难免，请各级领导、有关专家和同志们批评指正。

对参加这项工作和为之提供资料、进行指导的有关部门和各位同志，在此一并致谢。

编 者

1982年5月

目 录

前 言

第一章 农业自然条件和自然资源评价

- 第一节 地貌特征及其利用评价.....(8)
- 第二节 农业气候条件及气候资源评价.....(17)
- 第三节 水文和水文地质条件及水资源评价.....(26)
- 第四节 土地利用现状及土地资源评价.....(38)
- 第五节 野生动植物资源及其分布.....(46)

第二章 农业生产现状、发展方向与途径

- 第一节 种植业.....(56)
- 第二节 林 业.....(71)
- 第三节 畜牧业.....(80)
- 第四节 副 业.....(88)
- 第五节 渔 业.....(93)

第三章 农业经济现状及分析

- 第一节 农业经济现状(103)
- 第二节 农业经济发展中的主要问题(106)
- 第三节 建立合理的农业经济结构(114)

第四章 农业分区

- 第一节 胶东农林渔区(124)
- 第二节 渤海农牧渔区(136)
- 第三节 鲁北农林牧区(145)

第四节	鲁西农林牧区	(153)
第五节	湖东农渔区	(160)
第六节	胶济农业区	(170)
第七节	鲁中南林农牧区	(179)
第八节	海洋渔业区	(191)
第五章	加速农业发展的几项建议	
第一节	合理开发利用和保护自然资源, 建立良好的生态系统	(199)
第二节	加强山区水土保持, 改善生产条件	(202)
第三节	综合治理旱涝碱, 发挥鲁西北地区的自然优势	(205)
第四节	调整作物结构和布局, 搞好粮棉油商品基地建设	(207)
第五节	大搞多种经营, 发展商品生产	(211)
附录:		
	山东省综合农业区划分区基本情况统计表 (一)	(213)
	山东省综合农业区划分区基本情况统计表 (二)	(215)
	山东省综合农业区划各区范围	(217)

山东省地处黄河下游，位于北纬 $34^{\circ}20'$ ~ $38^{\circ}30'$ 和东经 $114^{\circ}45'$ ~ $122^{\circ}45'$ 之间。胶东半岛伸入黄海、渤海之中，与辽东半岛遥遥相对。内陆部分与河北、河南、安徽、江苏四省接壤。土地总面积15.3万平方公里（折合2.3亿亩），其中耕地为10,862万亩，占总土地面积的47.2%。若按各地、市已完成农业资源调查的16个县平均耕地面积比年报数多12.05%计算，全省耕地面积不少于12,000万亩。总人口7,296.4万人，其中农业人口6,556.3万人，占总人口的89.9%。人均耕地1.49亩（按12,000万亩计算，为1.64亩）。人口密度每平方公里达477人，仅次于江苏省，总人口仅次于四川省，均居全国第二位。全省分为9个地区（惠民、德州、聊城、菏泽、济宁、泰安、临沂、潍坊、烟台），4个省辖市（济南、青岛、淄博、枣庄），共123个县（市、区），2,100个农村人民公社，84,968个生产大队。山东省早在新石器时期，就产生了原始农业。滕县北辛遗址，距今7,300~8,000年，是黄河下游最早的新石器时期的文化遗址，其出土陶器展现了定居农耕生活的情景。大汶口遗址，距今5,300~6,500年，出土的生产工具和有关文物，反映

了当时的农业状况。到春秋战国时期，据史料记载和对临淄古城冶铁遗址的考证，齐鲁之邦已是我国首先广泛使用铁制农具与牛耕的地方。秦汉时期，灌溉农业已有相当规模，“东海引巨定，泰山下引汶水，皆穿渠为溉田，各万余顷”（万顷约合现今69万亩）。至唐代贞观盛世时，“承县（今枣庄市峄城西北）筑十三陂（蓄水库、塘），蓄承、洳二水溉田”，是山东省山丘地区水库蓄水灌溉的先导。苍山、兰陵一带，开辟了面积达数十万亩的大型水稻灌区，古称“琅琊之稻”。山东省人民在长期的农业生产实践中，积累了丰富的经验，并作了科学的总结。汉代氾胜之（今曹县人）的《氾胜之书》，北魏贾思勰（今益都县人）的《齐民要术》，元代王桢（今东平人）的《王桢农书》，是对我国农业生产发展的重大贡献。特别是《齐民要术》，是我国最早最完整的一部综合性农书，在世界农业史上也有一定地位。

建国三十一年来，山东省农业生产取得了很大成绩。农田基本建设共完成土石方204亿立方米，投工155亿个；建成大、中型水库175座，小型水库5,400多座，塘坝32,000座，打机（电）井50.48万眼；灌溉面积达6,611.26万亩，占耕地面积的60.9%（按12,000万亩耕地计算为55%）；三年一遇标准的除涝面积3,300万亩，占易涝面积4,600万亩的72%；水土流失治理面积1.9万平方公里，占水土流失面积4.3万平方公里的44%；建成旱涝保收高产稳产农田4,072万亩，占耕地面积的38%

(按12,000万亩耕地计算为33.9%)。农业机械总动力达到1,865.1万马力,机耕面积占耕地面积的63%(按12,000万亩耕地计算为57%),排灌、农副产品加工、主要运输、脱粒等基本实现了机械化和半机械化。农村用电量达20.1亿度,平均每亩耕地用电18.5度(按12,000万亩耕地计算为16.8度)。化肥施用量(折纯)达135.35万吨,平均每亩耕地25斤(按12,000万亩耕地计算为22.5斤)。农业生产条件的改善,大大增强了抗御自然灾害的能力,提高了农业现代化的水平,促进了农业生产的发展。农业总产值(按1970年不变价格)由1949年的32.7亿元增长到1980年的134.66亿元,平均每年递增4.7%。主要农产品的增长幅度为:粮食1.74倍,棉花5.63倍,花生1.6倍,果品5.1倍,猪、羊、大牲畜年末总头数3.36倍,水产品5.26倍。1980年全省粮食总产达476.83亿斤,平均每人占有654斤,初步解决了吃饭问题。社员生活有很大改善,1980年社员集体分配收入平均105.2元,加上家庭副业收入48元,奖金、补贴等18.4元,每个农民的收入达到171.6元,比1949年增加2.8倍。三十一年来净调出粮食7亿多斤,食用植物油40亿斤,棉花1,411万担。但总的说来,农业生产的发展还不快、不稳、不平衡。为了加快山东省农业的发展,必须坚持靠政策、靠科学,即在稳定、完善和提高农业生产责任制的同时,狠抓科学种田,严格地按照自然规律和经济规律办事。要做到这一点,就要搞好农业资源调查和农

业区划，从而为合理利用农业资源，扬长避短，因地制宜地发展农业生产提供科学依据。

山东省农业资源和农业生产现状有以下三个显著特点：①自然条件较好，资源较丰富，但旱涝灾害频繁，人均资源少，后备资源贫乏；②是一个以种植业为主的农区，经济作物有较大的优势，多种经营基础较好，但粮食生产没有过关；③劳力资源丰富，但农业经济结构不合理，自然经济占优势，商品经济不发达。

依据上述特点，山东省农业发展总的方向是：根据国民经济发展和人民生活的需求，因地制宜地搞好生产结构和布局的调整，最大限度地发挥农业资源的生产潜力，建立良好的大农业生态体系，促进农、林、牧、副、渔全面发展。在确保粮食稳定增产的前提下，今后十年，应逐步地将林、牧、副、渔的产值占农业总产值的比重从目前的29%提高到40%以上，使广大农民的经济收入有较大的增加，生活显著改善。围绕总的方向，种植业应在粮食自给有余的基础上，充分发挥棉花、花生、烤烟等经济作物的优势，做到相互促进，全面发展；在继续搞好山区林业建设的同时，充分发挥平原地区宜林的优势，以改善生态环境为重点，结合解决木材、烧柴、饲料、肥料等问题，建设农区的林业；根据山东省是一个农区畜禽饲养业的特点，在提高猪的出栏率、出肉率的同时，积极发展牛、羊、兔等食草牲畜；利用山东省开展多种经营基础较好的条件，充分发挥自然资源和劳力

资源丰富的优势，大力发展队办工、副业和社员家庭副业，做到以副促农，协调发展；充分利用山东省海域辽阔、浅海滩涂宽广、内陆水域较多的有利条件，合理保护和利用资源，养捕并举，以养为主，多种经营，全面发展。

为了加快山东省农业的发展，必须按照农业地域分布规律，因地制宜发展生产，合理开发利用和保护自然资源，加强生态平衡严重失调地区的技术改造，调整农业结构和布局，提高单位面积产量，建立各种商品基地，搞好多种经营，发展商品生产。逐步做到以现代工业和科学技术武装农业，增强农业的物质与技术基础，把整个农业建成一个生态环境好、经济效益高的生产系统和生态系统。

第一章 农业自然条件和 自然资源评价

山东省处于中纬度暖温带季风气候区，光照充足，热量较多，多年平均降水量719毫米，绝大部分地区均可一年两作。由于全省受季风气候控制，雨、热同季，有利于作物生长。但季风气候也有其不利方面，主要是不稳定性，如降水年际变率大，年内分配不均。因此，干旱、洪涝以及干热风、低温、霜冻等农业气象灾害频率较高，对农业生产有很大影响。

全省15.3万平方公里总面积中，山前及山间平原约占1/3，黄泛平原约占1/3，山地、丘陵约占1/3，是个较好的农区地貌。全省耕地面积10,862万亩，荒山、荒滩、盐碱荒地共1,553万亩，加上430万亩的内陆水面，长达3,000多公里的大陆海岸线，以及大面积的浅海滩涂和丰富的生物资源，为农、林、牧、副、渔各业的发展提供了良好条件。

山东省水资源条件较好，多年平均水资源总量为379亿立方米，黄河多年平均通过山东省的径流总量为447亿立方米，卫运河多年平均过境径流总量为9.2亿立方米。

同时，水资源的开发水平较高，每年开采利用量为179.5亿立方米。全省灌溉率高于全国平均45.3%的水平。

由于山东省地形比较复杂，生物资源也比较丰富，除了人工培育的大量动植物资源外，还有野生动植物资源3,000多种，其中有经济价值的野生植物约645种，野生动物100多种，为发展多种经营提供了较好的条件。

但是，由于山东省受大气环流和季风气候不稳定性的影响，农业气象灾害频率较高，特别是旱涝灾害频繁，据1470~1980年共511年的旱涝记载和实测水文资料统计，全省共发生旱灾58年，平均每9年发生一次；发生涝灾66年，平均每8年发生一次，即平均每4年左右发生一次旱灾或涝灾。其旱涝灾害的特点是：连旱连涝，旱涝交错，春旱秋涝，晚秋又旱。往往连续几年大旱后，又连续几年大涝，长时期的春旱后，又发生严重的夏涝或秋涝。如鲁北地区，在1957~1960年连续4年干旱后，又出现了1961~1964年的连续4年大涝；1960年10月至1961年6月连续245天无雨，全区大旱，但进入汛期后，降雨量又达652毫米，涝灾面积达1,852万亩。因此，充分认识山东省的旱涝特点，树立长期抗灾思想，对加速山东省农业发展具有十分重要的意义。

山东省各类农业自然资源，不仅人均占有量低于全国平均水平，而且后备资源贫乏。如全省人均占有土地3.15亩，仅为全国人均占有量15亩的21%。在仅有的1,553万亩荒地中，绝大部分为滨海盐碱荒地，开发利用

难度较大。人均占有林地面积0.27亩，为全国人均占有量1.8亩的15%；木材蓄积量人均占有0.31立方米，为全国人均占有量10.6立方米的3%。水资源的相对数量也较少。人均占有降水量1,508立方米，仅为全国人均占有量6,180立方米的24.4%；人均占有地表径流377立方米，仅为全国人均占有量2,700立方米的14%；人均占有地下淡水230立方米，仅为全国人均占有量721立方米的31.9%。据估计目前全省6,611万亩水浇地，每年需水量约243亿立方米，工业需水6.5亿立方米，城市人口用水1.7亿立方米，农村人畜用水8.8亿立方米，合计全省每年总需水量约260亿立方米，而现有工程可引用的水资源多年平均为179.5亿立方米（其中，拦蓄地表水64.5亿立方米，开采利用地下水65亿立方米，引用黄河水45亿立方米，引用卫运河水5亿立方米），缺水80.5亿立方米。今后随着人口的增长和工农业生产的发展，人均占有各类自然资源的数量将进一步减少，水、土资源不足的问题将日趋严重。因此，充分认识山东省人多地少，水资源不足的特点，合理开发利用和保护自然资源，是加速发展山东省农业必须解决的迫切问题。

第一节 地貌特征及其利用评价

地形地貌在很大程度上能反映当地的自然条件。研究其特征，对于因地制宜改善自然条件，发展农业生

产，具有重大意义。

一、山川大势

山东省地形复杂，东部是半岛，西部及北部属黄泛平原，中南部为山地丘陵。

胶东地区海拔高程大部分在200~300米，地形起伏较平缓，是典型的丘陵区。仅半岛东北部和西南部地势较高，有大泽山、艾山、昆嵛山、伟德山等自西向东分布，构成断续的低山区，各山顶峰除个别外，均在海拔500~800米。青岛市东北的崂山，顶峰海拔1,133米，为半岛最高点。

鲁中南为全省地势最高、切割最强烈、地形最复杂的山地丘陵区。海拔800米以上的中山地形位于中部，西起泰山，东至沂山，构成断续的略呈弧形的泰沂山脉，成为鲁中南山地丘陵区的脊背，各山顶峰均在海拔800米以上。沂山顶峰海拔1,032米，鲁山顶峰海拔1,108米，泰山顶峰玉皇顶海拔1,545米，兀立群峰之上，为全省最高点。此外，蒙山平卧于泰沂山脉之南，龟蒙顶海拔1,155米。中山向外逐渐降低为低山丘陵和山麓冲积、洪积平原，呈有规律的展布。泰沂山北和泰蒙山西有较大的山前倾斜平原，各山之间有许多小型的山间盆地及河谷平原。

鲁西北地区为一望无际的黄河泛滥平原，呈弧形环绕在鲁中山地丘陵的西北方，为华北平原的组成部分。地势低平，地面高程多在海拔50米以下，仅西南的荷

泽、曹县一带海拔约70米。由此向东北及东南方向逐渐降低,坡降约 $1/5,000 \sim 1/10,000$ 。自济南往东北地形已降至海拔25米以下,过利津则不足10米。

山东省濒临黄海、渤海,雨量集中,有利于河系的发育,平均河网密度达0.24公里/平方公里。除黄河横贯东西、大运河纵穿南北外,还有干流长超过10公里的河流1,552条,分属海河流域、黄河流域、淮河流域和半岛诸小河四大水系。

鲁北平原上的陡駞、马颊、小清河,大致与黄河平行东流入渤海。鲁西南平原上的洙赵新河、红卫河、万福河等,近似扇状由西向东流入南四湖,与湖东地区自东向西流入南四湖的诸河形成以南四湖为中心的向心状水系。鲁中以泰沂山脉为中心,形成辐射状水系:向北流的主要有潍河、弥河、白浪河及小清河支流淄河、孝妇河、绣江河等;向南流的主要有沂河、沭河,归属淮河水系;向东流的均为独流入海的小河,如付疃河、潮河、洋河等;向西流的除大汶河经东平湖入黄河外,泗河、城河、白马河、十字河、洸府河、泉河等皆入南四湖。胶东半岛西起大泽山,东至伟德山所构成的东西向分水岭,形成南北分流的对称水系:南流的主要有大沽河、五龙河、母猪河、乳山河;北流的河流较短小,主要有大沽河、夹河、黄水河、新安河等。

二、地质构造轮廓

山东省属华北地台的一部分,依其构造性质和地质

发育情况的差异，又可分为鲁东地盾、鲁中南台背斜和鲁西北凹陷 3 个二级单元。

鲁东地盾，位于鲁中大断裂以东地区，包括烟台地区和青岛市的全部以及潍坊、临沂两地区的东部。吕梁运动时期本区已成为复背斜折皱，是全区的地质骨架，以后全区隆起上升，基底长期露于地表。因此，古生界盖层缺失。燕山运动时本区南部与北部隆起，西部拗折下陷形成胶莱凹陷区。第三系以来受喜马拉雅运动影响，本区主要表现为断裂抬升和岩侵喷发，因此全区主要由不同时期的变质岩组成。鲁中南台背斜，位于鲁中大断裂以西，古生界盖层发育，中生代开始断裂发育，块状断裂使本区成为一个隆断区，其中基底上升形成断块凸起，主要分布变质岩系，相对产生的断块凹陷，因接受中生代和新生代的沉积，主要分布灰岩和砂页岩。喜马拉雅运动以来，仍缓慢上升。鲁西北凹陷，属渤海凹陷的一部分，其东北部接近凹陷中心。渤海凹陷是华北地台上最大的凹陷，形成较早，大约在古生代后期随同泰山、太行山、燕山等高地的隆起，平原部分沉降，渤海凹陷已初具规模。到第三系中期的喜马拉雅运动，渤海凹陷剧烈沉降到海平面以下，海水侵入凹陷地带，直到中更新世，华北平原还大部分为浅海所占。嗣后由于黄河为主的多泥沙河流冲填，形成了广阔平坦的黄泛大平原。

地质构造特点是研究地貌成因和地貌形态的基础，