

陸縣農業資源調查 和農業區劃報告

陸縣農業區劃委員會辦公室

陵 县 农 业 资 源 调 查 和 农 业 区 划 报 告

陵县农业区划委员会办公室

一 九 八 一 年

总 目 录

前 言.....	(1)
综合农业区划.....	(3)
土 壤.....	(51)
气 候.....	(85)
水 利.....	(141)
农作物.....	(179)
林 业.....	(217)
畜 牧.....	(241)
水 产.....	(263)
农 机.....	(281)
农业经济.....	(297)

前 言

为了查清陵县农业自然资源，搞好农业区划，以便更好地按照自然规律和经济规律办事，加快农业生产的发展，根据全国农业资源调查和农业区划工作统一部署，按照省、地具体安排，我县于1980年11月15日到1981年底，进行了农业资源调查和农业区划工作。

这项工作，是在县委、县府的直接领导下，在德州地区农业区划办公室和有关局的巡回检查、指导下进行的。县参加这项工作的有：农办、区划办、农业局、水利局、林业局、农机局、气象局、公社工业局、多种经营办公室等单位的领导同志、主要科技干部和农民技术员，共计363人。

根据调查任务要求，工作中划分了气候、水利、作物、林业、畜牧、水产、农机、农业经济、社队工付业九个专业组和一个综合组。对全县农业自然资源、自然条件、社会经济条件和农业生产现状以及发展方向，进行了比较全面系统地调查研究。加上1979年秋搞的土壤普查，共提出了一份综合农业区划报告和九份专业报告，（社队企业部分由于经委有较为详细的调查，本书未编在内。）按要求编绘了农业资源和农业区划图。为各级领导和广大干部群众规划指导和进行农业生产，开展农业现代化综合研究，提供了科学依据。同时培训了一批农业技术骨干。

为了便于成果应用，现将陵县农业资源调查和农业区划综合、专业报告以及部分图件编印成册，发往各有关单位，供作参考。

在整个工作中，得到了广大干部群众的热情支持和帮助。特别是农机局、统计局，给予了办公地点、用具、食宿和资料之便。也得到了上级业务部门许多农艺师、畜牧兽医师、工程师的热情指导。特致谢意。

但是，由于这项工作是个新工作，我们经验不足，水平有限，调查和报告错误难免，恳请领导和同志们予以批评指正。

陵县农业区划委员会办公室

一九八一年十二月

综合农业区划

目 录

一、农业自然条件综合评价

(一) 对农业生产有利的自然条件

- 1、微地貌类型多样，多宜性强
- 2、土壤条件好，增产潜力大
- 3、光热资源充足，适宜农业发展
- 4、历史悠久，生物资源丰富

(二) 对发展农业生产的不利因素

- 1、降水少，时空分配不均
- 2、水资源不足，供需矛盾大
- 3、旱涝盐碱严重，灾害性天气频繁
- 4、土壤肥力低，理化性状差

二、农业生产的特点

(一) 农业生产条件有了显著改善

(二) 农作物布局得到较合理的调整

(三) 多种经营有了新的发展

(四) 旱涝碱综合治理取得一定成效

(五) 农业生态系统趋于平衡

(六) 科学种田水平有所提高

三、农业生产中存在的问题

(一) 农业结构还不够完全合理

(二) 粮食作物结构需做进一步调整

(三) 耕作制度不够合理

四、发展农业生产的建议

(一) 建立合理的农业结构

(二) 进一步改变生产条件，建立良好的农业生态系统

(三) 大力发展多种经营，实行农工商综合发展

(四) 进一步提高科学种田水平，提高经济效益

(五) 建立健全生产责任制，加强经营管理

五、因地制宜，分区发展

I、马西棉粮果菜区

II、马北粮棉枣间作区

III、陵东棉粮油桐间作区

IV、陵中粮棉牛羊条林区

附 陵县地貌图

陵县综合农业区划图

陵县位于鲁西北，南靠平原，北接宁津，东邻临邑、乐陵，西与德州市隔漳卫河相望。地理位置东经 $116^{\circ}21'$ ~ $116^{\circ}57'$ ，北纬 $37^{\circ}13'$ ~ $37^{\circ}37'$ 。全县24处人民公社，1128个生产大队，3047个生产队。117353户，总人口533624人，其中农业人口514101人，劳力209577人。总面积1420平方公里，折213万亩。其中可利用面积1514977亩，占总面积的71.12%。耕地1253606亩，占总面积的58.85%（土壤普查数）。漳卫、马颊、德惠和笃马、朱家、大宗、新隔津、平陵、禹临、四分干、减马横河等河流纵横全境，构成了全县河网系统。

一、农业自然条件综合评价

陵县地处黄泛平原，土壤和水文地质复杂多样，对发展农业生产既有有利条件，也有不利因素。有利和不利是事物的两重性，在特定条件下，可以相互转化。综合评价自然条件，目的在于把握自然诸要素的内在联系，以便因地制宜，采取措施，趋利避害，促进农业生态平衡，加速农业生产的发展。

（一）对农业生产有利的自然条件

1、微地貌类型多样，多宜性强

据县志记载，东汉明帝十二年（公元69年）至北宋仁宗庆历八年（公元1048年），黄河故道相当于今天的徒骇、马颊两河之间的地带，历史上称之为“漯川故道”，陵县就座落在“漯川故道”上。地形由西南坡向东北，地面高程（黄海标高，下同）在24米~13米之间，坡降为 $1/7000 \sim 1/12500$ 。

微地貌类型，分为河漫滩高地、缓平坡地、背河槽状洼地、决口冲积扇形高地、浅平洼地以及沙质河槽地等六种。各地貌类型面积、特征见表1。按地貌分布状况和群众习惯叫法，可大体

表1 陵县地貌类型面积、分布表

地貌类型	面积(亩) 占总面积的%		主 要 分 布
河漫滩高地	312897	14.69	县城西部，马颊河以西。
缓平坡地	778728	36.56	县城北部和东北部， 马颊河故道以北。
背河槽状洼地	295005	13.85	陵县中部，马颊、笃马河之间， 以及另散分布于故河道两侧。
决口冲积扇形高地	495864	23.28	县城以东，赵王河和笃马河 两侧大部地区。
浅平洼地	126948	5.96	分布于全县各地呈盘状的洼地。
沙质河槽地	120558	5.66	故河道沙质河床地。如鹤 鹑河、朱家旱河等地。

划为四个地貌类型区。

①马(指马颊河)面河漫滩高地

该地初形成于公元前602年到公元前11年之间，是古黄河“北渚泛道”河漫滩沉积而成。面积343.8平方公里，占总面积的24.2%。该区域而起漳卫新河，东至马颊河，南起县界，北到避雪店沟以南。标高由24米到18米以上，坡降为1/5167。中间有一条被淹没的沙质河槽，南起大、小赵，经王舍庄、钱屯、牌子、官庄，到周庄以北与鹤鹑河相接。河槽宽300—600米。该区域有王舍、牌子、王张屯、刘千、杨集、阎庄等六处浅平洼地，前三处有故河道穿过。浅平洼地与故河道一般低于附近地面0.5—1.0米。

该区域由于地势高、年代久，又处于漳卫、马颊两河之间，

经多年自然排淤的选择，形成了许多自然冲沟。如沟李庄沟、地屋刘沟、边临镇沟等。这些沟长千米以上，深3米以下，宽度在20—40米之间，极不规则。建国以来，特别是1975年以后，由于进行了大量的农田基本建设，这个地方的地貌有所改变。该地潜水埋深低（一般在3—5米），淋溶作用强，地下水出流畅通。除少数洼地及沙质河槽中有少量盐化潮土分布外，多系褐土化潮土。是本县粮棉生产水平较高的地区。

②马北坡地

该地是马西高地的延续，是泛道尾间的缓积部分。西、南两西与马西高地相连；北部、东部与宁津、乐陵、临邑三县接壤。西积283.1平方公里，占总西积的19.9%。地势西高东低，地西高程由18.0米到13.0米，坡降为1/5300。地貌类型属缓平坡地。其中有高地、洼地，还有许多淹没的沙质河槽。高、坡地分布在漳卫新河和马颊河故道沿岸，宽度1—2公里。沙质河槽以现在的朱家河为主干，其经过路线是公元1081年马颊河改道遗留下的故道。其中较大的支叉有三条：一条是鹁鹑河，起源于校尉刘，经湾东、湾西、郭庵、韩春、白王、三古入宁津县3公里后入漳卫新河；二是桐城沙质河槽，起于马升衢，经桐城、河沟陈、牛王堂、连五寨、南金、田庄、孙夸，在许庄入朱家河；三是潘家沙质河槽，起源于桑林，经潘家、积谷堂、小刘、李堂，到管饭堂入朱家河。这些沙质河槽，多属于马颊河左侧的边临镇到桥头孙一段溃流，各自形成一条沙质河槽汇入朱家河。从桥头孙到县境一段，还有10余条似隐似现的沙质河槽。其中以崇兴为中心，在上下游10公里左右的河段内，有九河汇

流的遗迹。沙质河槽的长度几公里到十几公里，宽80—600米，深1—2米。高、坡、洼地之间的界限已不明显。该地区盐碱地零星分布。坑塘较多。历史上曾有“粮仓”之称。

③陵中背河槽状洼地

该地分布在马颊河右岸和笃马河之间，由西南斜向东北，呈狭长地带。宽5—8公里，长约40公里。面积442.6平方公里，占总面积的31.2%。地面高程20—13.4米，西部、北部低于马西高地和马北坡地5—2米，东部低于冲积扇形高地1—2米。坡降为1/12500。从微地貌来看，义渡以上洼地较多，并夹杂着部分条状高地和坡地。如郭叶、官道孙等高地。义渡以下属缓平坡地，夹杂部分浅平洼地。如黄家洼、四陈洼、三刘洼等。本区内排本条件较差，还有缓排面积10.575万亩。地下水矿化度3—5克/升，涝、碱灾害严重。是本县的低产地区。

④陵东冲积扇形高地

该地系徒骇河系冲积而成。南与平原东北部高地接壤，西与笃马河而侧的槽状洼地相邻，北以圈刘村和平富公路为界，东和临邑搭界。面积350.5平方公里，占总面积的24.7%。地形由西南坡向东北，地西高程由19.0米，逐渐降为1.4米，自然坡降为1/6800。

被淹没的沙质河槽，大体分为三个体系：一是康家河系，有支叉10条；二是大宗旱河系，有支叉11条；三是魏龙江旱河系，有支叉4条。河槽长者20—30公里，短者2—3公里。深浅不一（一般1.0—1.5米）宽窄各异（几十米到几百米）

纵横交织、相互交错，不易辨清其主、次以及形成的先后次序。

本范围内的浅平洼地有：张机、谷马、前后秦、金付寨、魏龙江、后许等大洼。这些浅平洼地多和沙质河槽混交在一起，既有浅平洼地变成沙质河槽的现状，也有沙质河槽演变成浅平洼地的原形。

本范围的东部，自德惠河、大宗旱河到与临邑交界处的一段，长约3—4公里，属缓平坡地。是冲积扇形高地的延续。由于排水条件较差，故沿德惠新河右岸的碱店、郑寨两社的东北部，有大片盐碱荒地。

总之，纵观全县地貌，具有黄泛平原高、坡、洼相间，大平、小不平之特点。复杂的微地貌类型，有利于农、林、牧、付、渔各业的发展。部分盐荒地经综合治理，仍不失为宝贵的自然资源。

2、土壤条件好，增产潜力大

①土壤类型。全县土壤分为：潮土（C）和盐土（D）两个土类，5个亚类，6个土属，68个土种。

潮土：是该县的主体土壤，面积1,419,533.4亩，占可利用面积的93.7%。土壤的发生发育主要受潜水的的作用和控制。地下水位又受季节性降水、蒸发以及灌溉的影响而升降。氧化还原反应交替进行。

盐土：主要分布在陵中大洼和宋家公社北部、糜镇公社北部以及碱店公社等地。面积95,443.6亩，占可利用面积的6.3%。因地势低洼，排水不畅，地下水呈滞流状态，潜水埋深0.5—1.5米，矿化度5—10克/升，加之植被率低，蒸发

量大，盐分大量积聚地表，耕层含盐量大于0.6%，造成大片盐荒。

②土体构型。全县土体构型较好。仅褐土化潮土和典型潮土中的厚粘腰、厚粘底、薄粘底、均壤质等几种构型即844902.7亩，占可利用面积的55.77%。

③表层质地。以壤质为主，计1,454,378亩，占可利用面积的96%。其耕性良好，水、肥、气、热状况比较协调。另有沙质土60,599亩，占可利用面积的4%。其通透性强，适于棉花、花生的栽培。

全境地面无深切割，土层深厚，坡度平缓，对于整平土地、机械作业以及灌溉非常有利。

④土地评级。按全国土地评级标准，陵县因受水、气、热资源及社会经济条件、技术条件的限制，目前尚无一级地。但二、三级地较多，计1,133,203亩，占可利用面积的74.8%。另有四级地277,240.8亩，占可利用面积的18.3%。按国家规定，以上占可利用面积93.1%的二、三、四级地均为宜农地。除此，还有因受盐碱威胁不适宜农作物生长的五级地104,533亩，占可利用面积的6.9%。这些五级地，只要加以改造，也可以用来造林和发展畜牧业。

⑤增产潜力。滋镇公社高家、神头公社槐里、义渡公社的义渡、赵宅公社的西果园、袁桥公社的袁桥、糜镇公社的周家、丁庄公社的佟家寨、于集公社前张等大队，1981年粮食单产分别达到800—1500斤，棉花单产150—220斤，都分别为附近生产队的1—2倍。故陵县土地增产潜力很大。

3、光热资源充足，适宜农业发展

在农作物生长季节，光照充足，热量丰富，雨量集中，有利于农、林、牧、副、渔多种经营、综合发展。

光能资源：年平均日照时数 2 6 7 9.9 小时，日照率为 60%。太阳年辐射总量 1 2 4.2 千卡/平方厘米。其中五、六两月为 15.2 千卡/平方厘米。七、八月分别为 12.5 和 12 千卡/平方厘米，九、十两月分别为 10.9 千卡/平方厘米和 9.3 千卡/平方厘米。年生理辐射量 60.9 千卡/平方厘米。光能资源年内分布，冬季较少，晚春及初夏较多。与作物的生长需光要求配合较好，可满足小麦、玉米、棉花、花生等主要农作物的需要。但目前光能利用率较低。如以 1 9 7 9 年粮食平均亩产 4 0 0 斤计算，取经济系数为 0.4，光能利用率仅为 0.28%。单以光能利用率来说，假如提高到 0.7%，粮食单产则可达到 1 0 0 0 斤以上。

热量资源：历年平均气温为 1 2.5 °C，其中最热月（7 月）2 6.6 °C，最冷月（1 月）- 3.8 °C。终霜期平均出现在 3 月 2 0 日，最早 3 月 1 0 日，最晚 4 月 2 1 日；初霜期平均出现在 1 0 月 1 8 日，最早 1 0 月 2 日，最晚 1 0 月 2 9 日；平均无霜期为 2 0 2 天，最长年份为 2 3 4 天，最短年份 1 7 7 天。各农业界限温度、平均始终日期、持续日期和积温 见表 2

表2 陵县各农业界限温度、平均始终日期、持续日期和积温表

界限温度	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C
始日(日/月)	2/3	17/3	6/4	27/4	19/5
终日(日/月)	2/12	15/11	27/10	7/10	12/9
持续日数(天)	277	244	205	163	117
积温(°C)	4814.4	4695.2	4370.7	3781.2	2954.4

多年平均温度及积温可满足农作物对热量的需求。

4、历史悠久，生物资源丰富

陵县春秋时，属“齐西偏地”；秦，置“厌次”；汉，置安
息（德）县；晋，复为“安德”公国；隋改为“安乐”，后复为
“安德”；唐，改为“德州”平原郡；明永乐年间设德州，
置陵县于“安德”故址至今。久事农桑，历史悠久。农、林、牧
品种资源丰富。

①农作物资源中有小麦、棉花、玉米、高粱、水稻、谷子、
大豆等。仅小麦品种即有48个。其中推广品种10个，主要
有泰山1号、泰山5号、济南13号、山农幅63、昌乐5号。
玉米品种有丹玉6号、中单2号、鲁单31号等13个杂交种和
灯笼红、八趟白等农家品种7个。高粱有晋杂5号、原杂2号、
渤杂3号3个杂交种和金钟白、三尺三、鞑子帽、七叶子、打锣
槌等12个农家品种。谷子有阳春谷、鲁谷三、柳条青、菠菜
根、六月混、茉莉谷、大伏谷、齐头白、狼尾巴、华农4、黑谷
子、胜利谷等15个品种。其中以茉莉谷、华农4、齐头白种植
最多。大豆有齐黄1、5、10号，向阳1号、文丰6号陵袁
1号、四角齐、平顶黄、小青皮、大粒黑等15个品种，其中以
适应性广、抗逆性强、抗涝、耐盐碱、不易裂荚的小青皮和平顶
黄种植最多，大粒黑次之。地瓜品种有胜利百号、京农杂4号、
丰收红、济薯1号等4个品种，其中以茎蔓直立、薯块集中、适
于密植的京农杂4号种植最多。

棉花品种普及鲁棉1号。

花生品种有伏花生、花27、白沙1016、一窝猴等7个

品种。其中以直立、早熟、开花集中、结果整齐、饱满、出米率高的白沙1016最受欢迎。

蔬菜有瓜类、茄果类、茎菜类、根菜类、叶菜类、豆菜类等6类111个品种。瓜类中，个大、皮薄、籽小、糖分多的德州西瓜誉满全国。

对作物生长发育，尽管有玉米螟、粟灰螟、蚜虫、棉铃虫、红铃虫、蓟马、盲蝽象、象鼻虫、造桥虫、粘虫、地老虎、蛴螬等害虫为害，但也有一定数量的天敌，初步查清的有7目、9科、35种。兼以药剂防治，尚不致于造成严重损失。

②畜禽资源中，牛、驴、骡、马、猪、羊、兔、鸡、鹅、鸭品种较全，资源丰富。计有2纲、4目、5科、7属、25种。比较常见的有：鲁西黄牛、白山羊、寒羊、蒙古马、德州驴、小型驴、当地鸡、白鹅等。其中德州大型驴驰名全国。

③水产资源中，鱼类有白鲢、草鱼、鲤鱼（黄河鲤）、团头鲂、鲫鱼等。水生植物有苇、蒲、藕等。

④林业品种资源，据调查有29科、41属、58种。比较常见的树种有侧柏、松柏、杨、柳、国槐、刺槐、紫穗槐、白榆、臭椿、誉桥、苦楝、泡桐、梨、苹果、枣、桑、花椒等，还有少量的山楂、柿、文冠果、核桃、丁香、白蜡、金银花等。

（二）、对发展农业生产的不利因素

1、降水少、时空分布不均

历年平均降水量599.9毫米，蒸发量2074.4毫米，蒸发量是降水量的3.46倍。由于季风影响，年际降水多变，差额很大。最多年降雨1088.1毫米；最少年263.4毫米。