

全国第二次土壤普查资料

饶阳县土壤志

YAO YANG XIAN TU RANG ZHI

饶阳县人民政府 土壤普查办公室
农业局

一九八三年五月

全国第二次土壤普查资料
饶阳县土壤志

(内部资料 注意保存)

饶阳县人民政府 土壤普查办公室
农业局

编写：刘玉杰 田耕潮
陆维村 尹欣茹
岳书合 宋俊班
王广银 王兰芝
李顺才 王香蔓
郭 榜 李素英
郭树林

执笔：王广银

目 录

饶阳县地理位置及简历	(1)
饶阳县社会经济概况	(1)
一、土壤形成与演变	(2)
(一) 主要成土因素	(2)
1. 气候	(2)
2. 地质、地貌	(3)
3. 母质类型	(4)
4. 植被类型	(4)
5. 水文地质条件	(4)
6. 水系特征	(4)
(二) 土壤形成演变简述	(6)
1. 潮土的形成与演变	(6)
2. 风砂土的形成与演变	(7)
二、土壤分类	(7)
(一) 土壤分类	(7)
1. 土类	(7)
2. 亚类	(7)
3. 土属	(7)
4. 土种	(7)
(二) 土壤命名	(8)
(三) 土壤分类系统	(8)
三、土壤性状及其分布	(9)
(一) 潮土	(9)
(二) 风砂土的性状特征	(26)
四、土壤养分评价状况	(26)
(一) 土壤养分概况	(26)
1. 土壤有机质	(26)
2. 土壤氮素	(26)
3. 土壤磷与钾	(26)
4. 土壤微量元素	(28)
(二) 土壤养分与母质类型	(31)

全国第二次土壤普查资料

饶阳县土壤志

YAO YANG XIAN TU RANG ZHI

饶阳县人民政府 土壤普查办公室
农业局

一九八三年五月

全国第二次土壤普查资料

饶阳县土壤志

YAO YANG XIAN TU RANG ZHI

饶阳县人民政府 土壤普查办公室
农业局

一九八三年五月

全国第二次土壤普查资料
饶阳县土壤志

(内部资料 注意保存)

饶阳县人民政府 土壤普查办公室
农业局

亩，占耕地面积的34.31%，人均0.90亩。

在农业生产上近几年来由于种植指数的提高，化肥在农业上用量逐年增加，一九七八年化肥用量12183吨，其中氮肥9038吨，磷肥3077吨，钾肥71吨。一九八〇年化肥用量12801吨，其中氮肥11402吨，磷肥1309吨，随着复种指数的提高，有机肥及化肥量的增加，粮食生产速度也很快，一九四九年平均亩产102斤，总产3244万斤，一九七六年总产19621万斤，播面单产251斤，一九七八年总产19949万斤，播面单产277斤。特别是三中全会以来，农村经济政策进一步落实，调动了农民的生产积极性，合理调整了农业布局，发挥自然优势，一九八〇年棉花总产180万斤。油粮总产提高到1664万斤，创造了建国以来最高水平。其它各经营都有不同程度的发展，多年来，农业内部结构比例失调的状况正在改变。一九八〇年农业产值达到6202.4万元，其中林业产值100.4万元，占农业总产值的1.62%；牧业产值791.0万元，占农业总产值的12.75%；副业产值1174.1万元，占农业总产值的18.93%；渔业产值0.2万元，占农业总产值的0.003%。

一、土壤形成与演变

土壤是一个历史自然体，有它自己的发生发展过程。自然土壤的形成是生物、气候、母质、地形、年龄五大成土因素综合作用的结果。而农业土壤(即耕作土壤)，则是在特定的自然地理范围内，在人为活动的影响下，进一步发展的新阶段。由于饶阳县境内地形差异，水热条件发生重新分配，以及母质的不同，致使本县土壤类型繁多。

(一) 主要成土因素

1. 气候:

由于饶阳县地处暖温带，河北平原中部，属半湿润、半干旱、大陆季风气候，故四季分明。冬季寒冷、干燥；春季干旱、风砂盛行；夏季炎热、多雨；秋季天高气爽。

①气温

本县年平均气温为12.2°C，各日温差较大，全年一月份最冷，平均气温-4.1°C，七月份最热，平均气温26.6°C，历年极端最低温度-23.0°C，出现在1966年2月20日，极端最高温度41.8°C，出现在1961年6月12日。

②界限温度与积温

界限温度和相应时期的积温是鉴定农业生产热量资源的主要指标，也是引种的重要依据。本县稳定通过 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 的初日平均在2月28日，终日平均在12月1日，持续日数277天，积温4771.5°C，为可供作物利用的总热量。

稳定通过 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温的初日平均在4月5日，终日平均在10月24日，持续日数204天，积温4338.3°C，

上承安平，中贯饶阳，下通武强的槽状洼地，长达百余里，海拔高程15.6—21.1米。在东部留楚、合方直至献县的泛滥尾间地带，因受下游滹沱河的顶托，形成了大面积静水沉积的浅平洼地，（即历史上滹沱河泛区，其海拔高程15.2—17.5米）；沿滹沱河旧南堤罗屯至东草芦多次决口，小分口洪留下了许多决口扇和大溜冲沟。（其地貌展布是饶阳县地貌图）。

3. 母质类型

饶阳县土壤母质类型属近代河流冲积物，层次深厚，水平排列明显，表层质地以砂壤和壤质沉积物为主。由于沙、唐、滹沱河纵横荡决，各古河交叉重迭，交错沉积，致使大部土壤垂直排列复杂，土体构型常表现有夹粘、腰砂、漏砂、蒙金以及均质型等。

4. 植被类型

由于饶阳地处温带，属半干旱半湿润大陆性季风气候区，故农作物以小麦、玉米、棉花、高粱、谷子、花生、甘薯、豆类为主，自然植被多为草木植被。在非盐渍化土壤上，常见有小蓟、疾藜、车前子、稗子草等喜湿植被；在盐化土壤上，常见有旋花、灰绿藜、碱蓬等喜湿耐盐生植被；在风砂土壤上，以茅草沙蓬、芦草等喜砂抗旱性植被为主。杨树、柳树、榆树、梨树、桃树、椿树、苹果树、枣树均属本县乡土树种。

5. 水文地质条件

由于近几年连续干旱，滹沱河已成为季节性排水河道，地下水开采过量，上层滞水干枯，浅层地下水已降至临界深度以下。

根据本县第一含水层的发育程度，含水层的富水性、水化学类型及地下水的补、运排的条件，结合本县16个成井的调查分析，简述其水文地质状况。（展布见饶阳县水文地质图）

①地下水埋深及等水位。

本县地下水流向属自西南向东北流势。按等水位差为2米划分为七个大小不等的等水位区，地下水位标高8—18米。鉴于上层地面高程变化和地下水位标高，本县地下水埋深按（井水位）3—5米、5—7米，大于7米三级划分，其各级范围，见饶阳县水文地质图。

②地下水资源及水质类型。

本县地下水按盐分组合分为：氯化物（L），氯化物重碳酸盐（LH），重碳酸氯化物（HL），硫酸重碳酸氯化物（SHL），氯化物重碳酸硫酸盐（LHS），硫酸氯化物（SL）氯化物硫酸盐（LS）七个类型，在本县分布面积大小不同，盐化程度高低不一，一般在2克/升以下，约有67.8%的浅层地下水矿化度大于2克/升。这与第四纪土壤的形成与演变和成土母质本身盐分类型及含量有关，据这次土壤普查结果，结合本县地下水水质情况分析，地表20公分土壤与地下水盐分虽有量的异差，但其盐分组合为同一类型。

6. 水系特征

饶阳县全境统属海河流域，黑龙港地区，近代滹沱河由西向东南穿过，流经牛村、寺岗、城关、官厅、流满、合方、留楚七个公社，长达26公里。

〔表(四) —21〕

层 次 C _m	项 目	颜 色	质 地	结 构	孔 隙 度	植 物 根	干 湿 度	新 生 体
0—20		暗灰棕	中壤	核状	大	多	润	
20—45		暗灰棕	中壤	核状	较大	多	润	
45—58		浅灰棕	砂壤	屑粒状	较小	较少	润	
58—150		浅灰棕	砂土	单粒状	小	少	润	少量锈斑

主要理化性状, 见〔表(四) —22〕。

〔表(四) —22〕

层 次 C _m	项 目	物 理 砂 粒 (>0.01 mm) %	物 理 粘 粒 (<0.01 mm) %	有 机 质 (%)	全 氮 (%)	碱 解 氮 (PPM)	全 磷 (%)	速 效 磷 (PPM)	P H
0—20		60.2	39.8	1.26	0.081	77	0.126	9	8.1
20—45		60.5	39.5	1.28	0.095	67	0.140	7	8.2
45—58		76.1	23.9	0.58	0.040	40	0.117	3	8.6
58—150		86.0	14.0	0.32	0.026	31	0.104	3	8.8

4/I中壤质底砂潮土

表层质地为中壤, 深位出现厚层砂壤或砂土, 其土体构型与中壤质潮土相近似, 由于砂壤或砂土出现部位较深, 加之上部土壤质地较粘重, 有一定的保水保肥性能, 不致使土壤漏水漏肥, 障碍农作物生长, 此土种主要分布于城关、同岳、京堂、牛村、流满、留楚、屯里、南善、小堤, 面积20755亩, 占总土地面积的3.04%。

剖面特征

代表剖面, 13⊗3—1, 采集于南马东南1000米处, 见表〔(四) —23〕。

饶阳县大部分土壤发育瘠、沙、唐河流沉积母质上，矿物质养分较丰富，全磷量较高，一般大于0.12%，而速效磷含量很低。其原因主要是由于本县土壤属石灰性，碳酸钙含量较高，PH7.5—8.5，呈微碱性反应，土壤中磷素已被固定，释放率不高，加之多年来施磷水平低，施磷面积小而又较集中，故大部土壤严重缺磷，一般速效磷（单质磷）多在3—10PPM之间，为4、5级，占总耕地面积的78.65%，全县平均含量为6.7PPM，属4级。

土壤速效钾则含量较丰富，这主要与本县沉积物中全钾含量有关。一般速效钾（K₂O）含量在100—200PPM之间，占总耕地面积的84.32%，为2、3级，全县平均含量为149PPM，属3级。

将本县土壤养分含量分级和面积统计，列于〔表（三）—1〕。

〔表三—1〕 饶阳县土壤主要养分分级和面积统计

级 别		一 级	二 级	三 级	四 级	五 级	六 级
有 机 质 %	含 量 (%)	>4	3—4	2—3	1—2	1—0.6	<0.6
	面 积 (亩)			931.5	382,465.6	226,816.9	3,170
	占 面积 (%)			0.15	62.35	36.98	0.52
全 氮 %	含 量 (%)	>0.2	0.15—0.2	0.1—0.15	0.075—0.1	0.05—0.075	< 0.05
	面 积 (亩)			44,968.4	289,919.7	2501,172.9	28,323
	占 面积 (%)			7.33	47.27	40.78	4.62
碱 解 氮 PPM	含 量 (PPM)	>150	120—150	90—120	60—90	30—60	<30
	面 积 (亩)	757.5	932.5	6,084.6	174,057	431,552.4	
	占 面积 (%)	0.12	0.15	0.99	28.38	70.36	
速 效 磷 PPM	含 量 (PPM)	>40	20—40	10—20	5—10	3—5	<3
	面 积 (亩)	1,125	6,947	72,865	272,201.6	210,194.4	50,051
	占 面积 (%)	0.18	1.13	11.88	44.38	34.27	8.16
速 效 钾 PPM	含 量 (PPM)	>200	150—200	100—150	50—100	30—50	<30
	面 积 (亩)	59,483	169,279.3	347,929.2	36,692.5		
	占 面积 (%)	9.70	27.60	56.72	5.98		

注：（1）此分级标准系全国各养分含量分级标准；

（2）其面积为耕地面积不包括林地和砂荒地。

各公社微量元素含量变幅及平均含量

[表三—8]

单位: P P M

公社名称	有效铁		有效锰		有效铜		有效锌	
	范围	平均	范围	平均	范围	平均	范围	平均
城关	5.60—7.60	6.73	8.80—18.8	13.23	0.70—1.80	1.43	0.20—0.50	0.38
同岳	6.30—7.40	6.85	10.90—13.60	12.25	1.24—1.64	1.44	1.10—1.95	1.53
京堂	7.80—8.00	8.00	10.0—11.50	10.75	1.34—2.14	1.74	0.90—3.45	2.18
牛村	5.60—7.90	6.63	9.30—12.70	10.80	1.00—1.80	1.37	0.50—0.90	0.67
寺岗	5.4—11.1	8.25	10.80—13.60	12.20	1.10—1.84	1.47	0.40—0.60	0.50
张岗	6.30—7.30	6.80	9.80—11.20	10.50	1.40—2.30	1.85	0.50—0.75	0.63
官厅	6.00—8.60	7.37	11.90—13.00	12.43	1.10—3.74	2.25	0.75—1.85	1.12
尹村		7.3		10.90		1.94		0.80
流满	5.80—8.80	7.30	8.40—12.7	10.55	1.20—1.74	1.47	0.60—1.30	0.95
合方	6.00—7.30	6.65	11.60—11.80	11.70	1.24—1.80	1.52	0.50—0.80	0.65
留楚	6.80—9.40	7.97	11.60—12.50	12.20	1.80—2.30	1.97	0.80—1.30	1.03
屯里	4.20—7.60	5.90	8.40—10.6	9.50	0.90—1.20	1.05	0.40—0.50	0.45
五公	7.00—8.80	7.97	9.00—10.70	9.85	1.14—1.22	1.18	0.80—0.90	0.85
南善	6.00—8.40	7.20	9.20—12.70	11.43	0.90—1.90	1.18	0.20—0.80	0.58
小堤	7.70—10.30	9.00	11.90—14.20	13.05	1.00—1.22	1.11	0.50—2.90	1.70
里满	5.70—9.30	7.50	9.90—12.30	10.80	0.96—1.40	1.17	0.30—0.55	0.43

饶阳县土壤资源利用统计报表

表四

公社名称	大队数	生产队数	总面积(亩)	农用地(亩)	非农用地(亩)	其 中					
						村庄(亩)	厂矿(亩)	道路(亩)	林地(亩)	河流(亩)	沟渠(亩)
合计	197	862	859,785,613,384	246,401	79,075.9	9,652.8	16,645.8	669,921.5	17,415,920	10,495.9	
城关	22	82	79,576,54,481	25,095	4,433	5,531	1,277	4,720	4,343	525	175
同岳	16	53	44,340,33,452.9	1,0887.1	4,687.5	503.2	947.3	2,157		1,796.4	458.2
京堂	12	60	52,155,39,852.6	12,302.4	3,952		1,421	3,752.5		1,553.8	123.4
牛村	15	79	54,705,35,910.5	18,794.5	4,402.8	155.5	1,049	6,120		914.5	97
寺岗	10	34	53,880,36,481.6	17,398.4	3,728.9	31	369.8	3,912.8	4,900	157.6	298.3
张岗	5	26	25,875,18,843	7,032	4,330	25	351.2	1,856		461.8	8
官厅	13	58	49,215,28,488.6	20,726.4	2,629	68	1,984	12,701.9		57	257
尹村	12	49	36,165,27,729.8	8,435.2	4,104	608	726.6	2,315		266	151.6
流满	7	30	34,500,25,543.5	8,956.5	2,300		300	2,216		700	140.5
合方	14	66	73,015,45,345.2	27,669.8	6,650	950	2,003.5	2,916	10,521.4	646.4	982.5
留楚	16	47	75,810,56,642.9	19,167.1	6,815.4	472	1,919.1	2,454	1,285	3,140.3	1,107.8
屯里	19	68	64,155,41,435	22,720	6,905	243	1,153.5	3,670	468	2,119.5	6,518
南善	11	43	51,870,41,560	10,310	6,047	740	1,105	1,235		1,183	
五公	10	36	48,240,38,380.8	9,859.2	5,434.8	305.1	521.8	2,754		396.7	117
小堤	6	65	52,607,37,954.4	14,652.6	7,124	15	904.1	5,189		785.2	8
里满	9	66	62,085,50,718.2	11,366.8	5,532.5	6	612.9	3,727		1,216.8	53.6
县农场			530	426	104			80			
农科所			148	138	10						
县林场			914		914			894			