

新疆维吾尔自治区

哈密县

农业气候手册

(内部材料·注意保存)

哈密地区气象局农业气候区划办公室

一九八一年六月

新疆维吾尔自治区

哈密县

农业气候手册

(内部资料·注意保存)

哈密地区气象局农业气候区划办公室

一九八一年六月

前 言

农业气候资源是农业自然资源的重要组成部分，它既包括光、热、水、风等气候因素对农作物（及一切生物）的生长发育、产量形成的促进作用，同时也包括气象因子对农作物所造成的不利影响以及不同程度的危害。因此，农业气候区划的基本任务，就是根据农作物对气候条件的要求和它们之间的相互关系，综合分析研究、寻找规律、趋利避害，为充分合理地利用农业气候资源，进行耕作改制、作物布局、选育引种、提高产量和品质提供科学的气候依据。

《哈密县农业气候手册》对哈密县的农业气候资源、农业气象灾害等进行了初步的研究和分析，以供各级领导、农业科技人员在工作中参考。

我们于一九八〇年一月至十二月，分期分批地对哈密县的农业气候资源进行了调查，收集整理了有关气象台、站、哨和水文站的气象资料，还收集了农业部门的试验研究资料。在此基础上，编写了本手册。

参加此项工作资料统计的成员有：顾德祥、陆菁菁、唐光华、王建新、帕提木、肖经扬、张乃有。

参加农业气候资源调查的成员有：班继敏、肖经扬、顾德祥、沈慧。

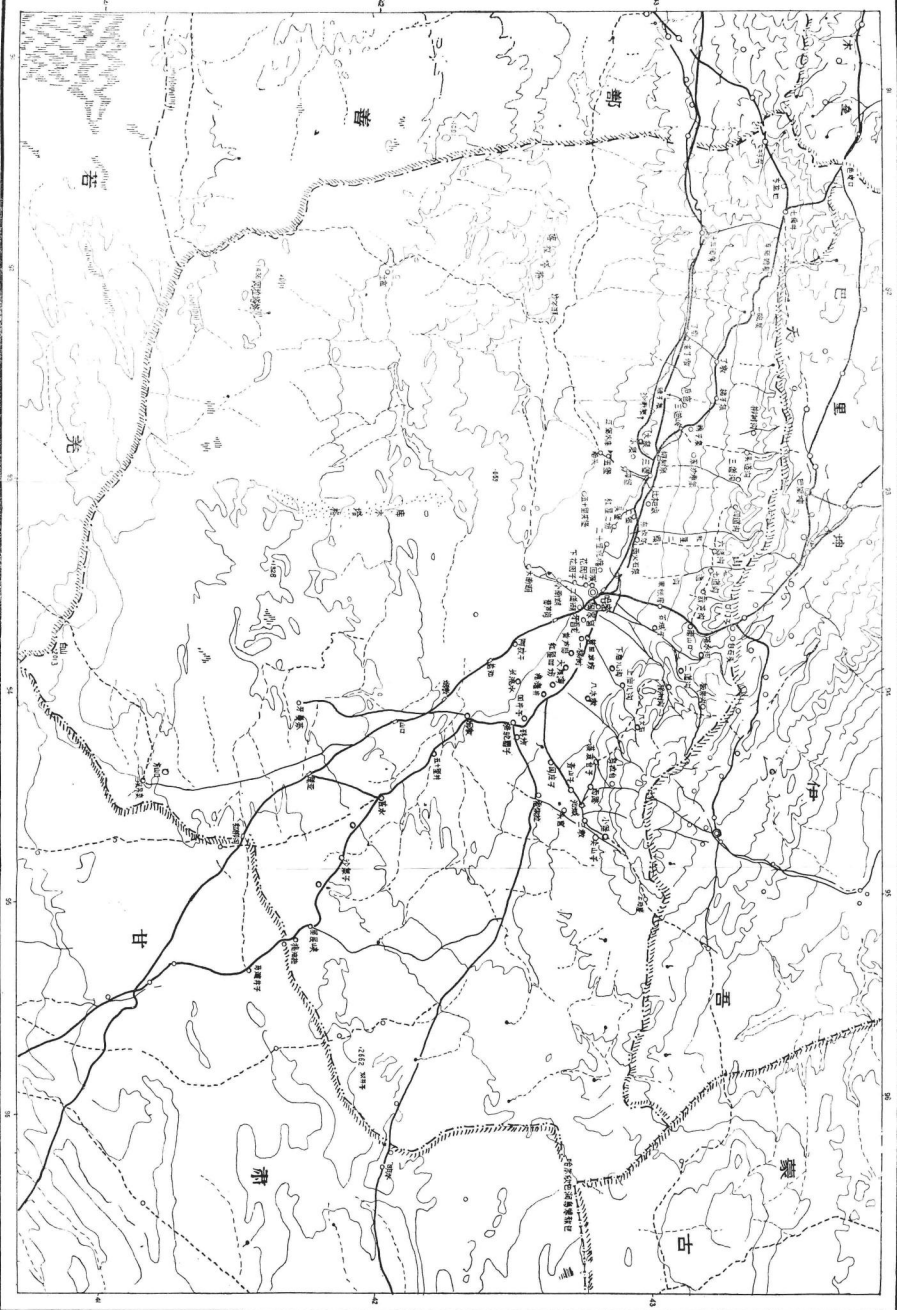
本材料共分六章。第一章、第三章由班继敏编写，第二章、第六章由肖经扬编写，第四章、第五章由顾德祥编写。王鹏飞同志参加了全稿的审定和修改工作。

在整个过程中，在自治区气象局区划办公室的指导下，并得到哈密地区农业区划办公室、土壤区划办公室、农垦局、水电局、水文站、农林局、畜牧局、农科所、林管站、计委、科委和哈密县计委、科委、农林局、畜牧局、水电局、农科所、档案馆以及各社场等单位的领导和技术人员都给予了大力支持，在此深表谢意。

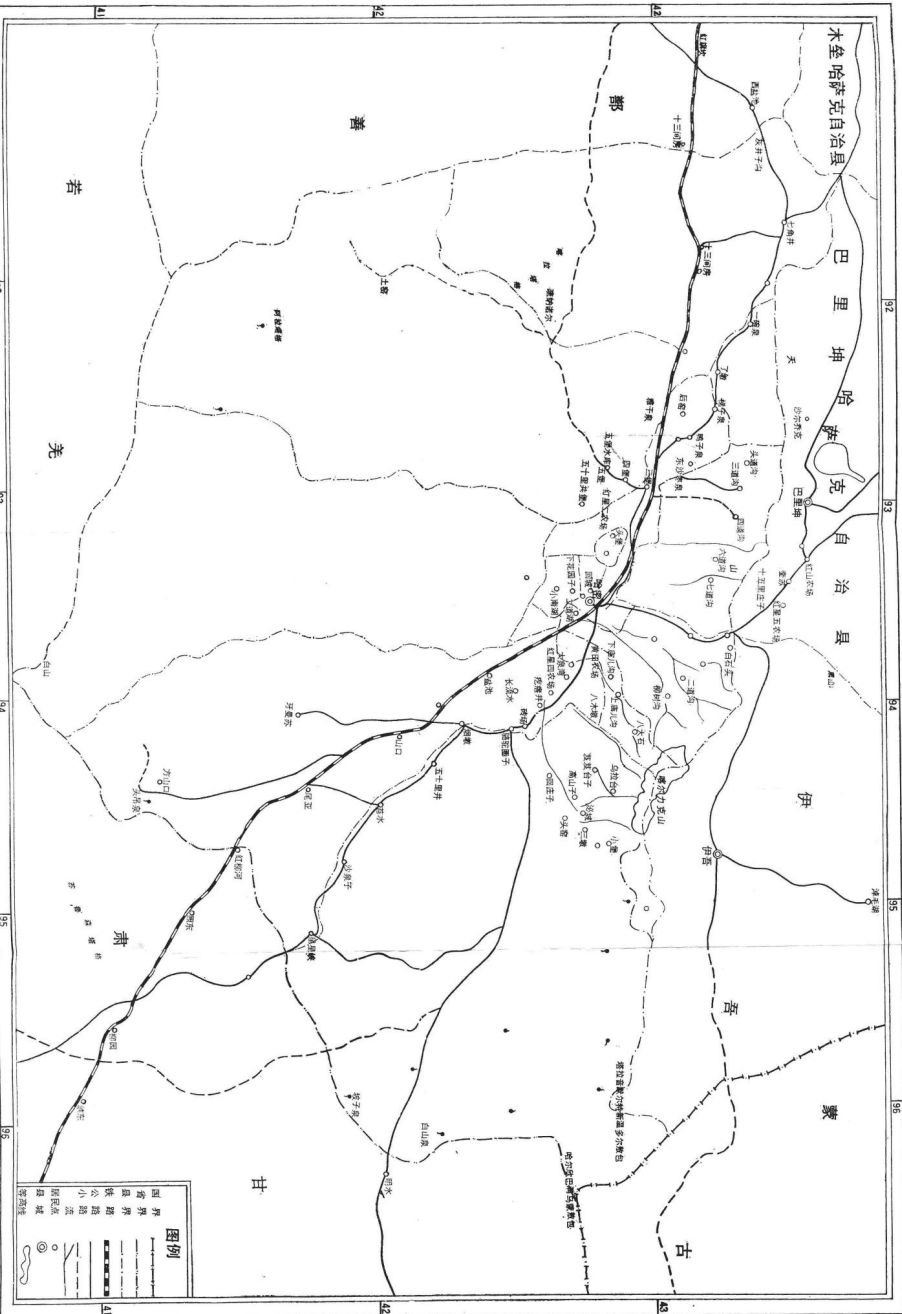
由于编者水平有限，有错之处请提出宝贵意见。

哈密地区气象局农业气候区划办公室
一九八一年五月

哈密县地形图



哈密县行政图



目 录

第一章 自然地理和气候概况	(1)
第一节 自然条件	(1)
第二节 农牧业生产概况	(2)
第三节 气候概况	(8)
第二章 农业气候资源	(21)
第一节 光能资源	(21)
第二节 热量资源	(25)
第三节 水分资源	(39)
第四节 风资源	(49)
第三章 农业气象灾害	(57)
第一节 干旱	(57)
第二节 干热风	(59)
第三节 大风	(65)
第四节 霜冻	(69)
第五节 冻害和冰雹	(76)
第四章 作物与气候	(81)
第一节 小麦与气候	(81)
第二节 高粱与气候	(83)
第三节 玉米与气候	(84)
第四节 棉花与气候	(86)
第五节 水稻与气候	(87)
第五章 牧业与气候	(89)
第一节 畜牧业自然资源	(89)
第二节 四季牧场与气候	(90)
第三节 牧草、牲畜与气候	(91)
第四节 牧业灾害	(94)
第六章 农业气候综合区划	(97)
第一节 主要农业气候问题	(97)
第二节 区划指标和分区系统	(98)
附录: 气候资料	(103)

第一章 自然地理和气候概况

第一节 自然条件

一、地理位置

哈密县位于新疆维吾尔自治区的东部，天山山脉以南。东经 $91^{\circ}08'$ — $96^{\circ}23'$ ，北纬 $40^{\circ}43'$ — $43^{\circ}43'$ ，东西长404公里，南北宽322公里。总面积84977平方公里，其中戈壁沙漠和秃山光丘约占90%。东北与蒙古人民共和国接界，东与甘肃酒泉地区接壤，南接巴音郭楞蒙古自治州，西连鄯善县，北与巴里坤、伊吾两县毗邻。全县共有12个人民公社、8个农场、2个牧场。

二、地势地貌

全县地势总的北高南低、东高西低。北为高山，南为戈壁平原。全县依地貌特点可分为山地、丘陵和戈壁平原。

天山山脉从东至西横贯全县北境，一般海拔2000—3500米，东部木尔提峰海拔4886米，西部月牙山海拔4385米。山脉起伏，沟谷纵横。海拔4000米以上的山脉，终年积雪。海拔1600—1700米的沁城、西山、天山等公社是宜牧宜农区。天山南坡多为裸露岩区，夏季山间水草丰富，是天然牧场。

哈密县东南遍布丘陵，分布在苦水至星星峡、捷山子山一带。一般海拔1000—2000米之间，地面起伏不大，谷宽岭低，干旱缺水，植被稀少，放牧困难，无农业区。

哈密县从东至西广大的中间地带属于平原戈壁。地面大致平坦，海拔一般在1000米以下，大部分地区仍然植被稀疏，但在交通沿线和城镇附近，人烟密集，水源丰富，著称哈密绿洲。这里的植被以防护林带和农作物为主。

哈密县南部、西南部为哈顺戈壁，荒无人烟，植被寥寥无几。

三、河流水库

全县境内无大河流，多为沟水涧溪，属雨雪补给，内陆季节性迳流。大小河沟共有28条，主要河沟有石城子、榆树沟、五道沟等。

各河发源于天山山区。其特点是，流量不稳定，季节性强。一般于五月份逐渐加大迳流，平水期水深0.4—0.8米。四月下旬至五月中旬可出现“春洪”，六至八月份出现“夏洪”，洪峰可持续三至五天。各河自九月份水量逐渐减少，至十月底迳流近于干涸。全县一半以上的耕地主要靠这些山水灌溉。

本县境内建成大小水库10座，蓄水50万立方米以上的5座，即石城子水库、南湖水库、五堡水库、花园水库、沁城水库，这些水库截流蓄水，对于调节用水、灌溉耕地、发展农业起到了很大的作用。

四、植被土壤

全境森林总面积3286728亩，其中农田防护林15336亩，经济林18350亩（主要经济树种有红枣、核桃、桃、杏、桑、沙枣、苹果等，全县分布相当普遍）；天然林474140亩，山区的新疆针叶林450400亩，河谷阔叶林23740亩，荒漠林2772570亩。全县森林复盖率仅为2.55%。

除哈密绿洲的防护林带及农作物以外，在荒地及戈壁中，主要生长马鞭草、芦苇、芨芨草、骆驼刺、胖姑娘、马兰、麻黄、盐角草等。在山区还有大量的燕麦、稗子、灰灰菜、白花草等。

多年来，由于多种原因，植树造林进展缓慢，现有林木砍伐严重，戈壁植被逐年减少，自然生态遭到破坏，风砂危害有所发展。

沁城、天山、西山三个公社是有机质较为丰富的山区棕钙土类，以砾质土、砂土、砂壤土、壤土为主。哈密绿洲以北的砂砾戈壁均为棕漠土类。与北戈壁接壤的自西向东（西自柳树泉农场，东至大泉湾公社）的哈密广大农区，以兰新公路为起点，自北向南随着海拔高度的降低，地下水位由东风公社前进大队的深12米逐渐上升到南湖公社的深1米；土壤质地从北向南分别为砂土、砂壤土、粘壤土；产生的土壤类型自北向南分别为棕漠土类、草甸土类、至南湖公社的潮土类。

从1979年土壤普查的结果看，自1957年土壤普查后，哈密的土壤养分下降很厉害。全境土壤缺有机质的面积占14.3%，极缺或缺氮的面积占93.2%，极缺或缺磷的面积占70%，盐碱危害面积占25%。土壤的理化性质也差。

第二节 农牧业生产概况

一、社会和农牧业生产

哈密县境内有哈密县、哈密市、农垦团场、铁路系统和两个矿区。总人口259479人，其中农牧业人口130865人（哈密县82425人、农垦团场41579人、哈密市6861人），农牧业劳动力49450人（哈密县30069人、农垦团场16670人、哈密市2711人）。纯农牧业人口占农牧业人口的98.3%，加之哈密地处交通枢纽，使得纯农牧业人口超过了农牧业人口。全境有汉、维吾尔、哈萨克、回等21个民族。哈密县有11个人民公社，1个良种场，83个生产大队，271个生产小队。哈密市有1个人民公社、6个生产大队、25个生产小队。农垦系统有6个国营农场、1个国营牧场。

全县有耕地面积约40万亩，荒地45万亩，草牧场1862.33万亩。1979年哈密县境生产粮食10882.41万斤，占哈密地区粮食总产量的59.2%。全境牲畜39.13万头，占

哈密地区牲畜总数的37.6%。农牧业生产和发展的情况见表1—1、1—2、1—3。

表1—1

1979年哈密县境粮油棉瓜生产情况表

单位：万亩、万斤、斤

种类 单位	粮 食			棉 花			油 料			瓜 类		
	播种 面积	总 产	单产	播种 面积	总产	单产	播种 面积	总产	单产	播种 面积	总 产	单产
哈密县	21.43	5931.81	277	0.008	0.34	42	1.93	212.07	110	0.43	95.86	223
农垦系统	11.43	4438.50	388	0.02	0.60	30	0.14	6.40	46	0.61	1191.00	1952
哈密市	0.91	317.60	349	—	—	—	0.05	6.50	130	—	—	—
行署直 属单位	0.88	194.50	221	—	—	—	0.08	9.50	119	—	—	—
合计或平均	34.65	10882.41	309	—	—	—	2.20	234.47	101	—	—	—

表1—2

1979年哈密县境各类牲畜统计表

单位：头

畜种 单位		牛	马	驴	骡	驼	猪	绵羊	山羊	合 计
哈密县	集体	12370	8920	200	600	4089	1189	145447	61913	234728
	自留	—	—	—	—	—	—	—	—	65686
农垦系统	全民	3167	2442	554	343	740	7571	52757	—	67574
	自留	—	—	—	—	—	—	—	—	15009
哈密市		—	—	—	—	—	—	—	—	4900
行署直 属单位		—	—	—	—	—	—	—	—	3400
合 计		—	—	—	—	—	—	—	—	391297

表1—3

哈密县境1952—1979年粮畜发展情况表

单位:万亩、万斤、斤、万头

种 类 项 目	哈 密 县				农 垦 系 统			
	粮 食			牲畜	粮 食			牲 畜
	播种面积	总 产	单产		播种面积	总 产	单 产	
28年增长数	9.70	3208.81	44	16.34	9.81	4368.50	345	4.67
每年平均增长数	0.35	114.60	1.6	0.58	0.35	156.02	12.3	0.17
每个农牧业人口占有粮食数和公有牲畜数	79年	720		2.9	1067			1.6
	最多	906 (58年)		5.3 (56年)	1114 (57年)			16.4 (53年)
	最少	434 (74年)		2.3 (75年)	300 (52年)			1.2 (75、76年)

二、农业机械化的状况

哈密县的农用机械、农垦系统开始于1955年，哈密县开始于1958年，起初的数量都是很少的。至1979年，哈密县的农用机械和农业机械化已经发展到了可观的程度，主要情况见表1—4。

三、农田建设灌溉条件

1975年以后哈密的农田基本建设进度是最快的。至1979年，本县境农田基本建设的主要情况见表1—5。

从1979年哈密地区水电局普查水源情况的结果看（见表1—6），哈密县境内全年的农业供水量为91640万立方米。由此可见，在目前说来，哈密县境的灌溉供水量是丰富的。加之，县内已建成大小水库10座，共蓄水5635万立方米，对于调节用水起着重要的作用。

目前，哈密的农业用水严重存在着季节不平衡和地区不平衡的问题，因而出现部分社、场缺水干旱的现象。就灌溉用水本身来说，除气候干燥造成的大量蒸发以外，主要问题是渗漏和浪费两个方面。当前哈密县境内的渠道渗漏和蒸发耗水量一般占取引水量的50%左右，其中渗漏占30%左右，大水漫灌和管理不严所造成的水量浪费是惊人的。例如，许多社队仅在作物生育期内平均每亩用水量多达1000立方米，南湖公社平均每亩用水量竟达2000立方米。

四、作物特点、种植制度

哈密山区的沁城、天山、西山三个公社是宜牧宜农区，而红星二牧场则以牧为

1979年哈密县境主要农业机械及使用统计表

表1—4

数 量 单 位	种 类	机 耕		机 播		电机灌		农 用 拖 拉 机	手 扶 拖 拉 机	收 割 机	自 动 脱 粒 机	饲 料 粉 碎 机	喷 灌 机	柴 油 机	电 动 机	配 套 机 井	载 重 汽 车	挂 车	胶 轮 大 车
		面 积 (万 亩)	占 耕 地 面 积 %	面 积 (万 亩)	占 耕 地 面 积 %	面 积 (万 亩)	占 有 效 灌 溉 面 积 %	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(眼)	(辆)	(辆)	(辆)
哈 密 县		10.5	49	8.3	38	6.3	32	186	64	1	24	32	3	188	327	624	17	188	1157
农 垦 系 统		11.9	91	11.4	87	5.4	48	97	48	13	26	72	1	10	450	537	65	75	468
合 计		22.4	57	19.7	50	11.7	38	283	112	14	50	104	4	198	777	1161	82	263	1625

表1—5 1979年哈密县境农田基本建设情况表

建设 项目 单 位	高产稳产田		条 田		渠 道 建 设	渠 道 防 渗 处 理
	面 积 (万亩)	占 耕 地 面 积 %	面 积 (万亩)	占 耕 地 面 积 %	(公里)	(公里)
哈 密 县	6.5	26	12.0	48	945	595
农 垦 系 统	7.0	50	13.5	96	600	234
合 计	13.5	34	25.5	65	1545	829
为75年以前的倍数	3.0		—		—	2.8

表1—6 1979年普查哈密县境农业用水及机井情况表

单位：万米³

水 源	河 沟	山间泉水	坎儿井	平原泉水	机 井	合 计
条或眼数	28	14	270	112	1762	—
年迳流量 或采水量	46777	982	11040	12841	20000	91640

单 位	哈密县	农垦系统	哈 密 市	行署直属单位	合 计
机井数（眼）	787	658	75	242	1762
其中配套数	624	537	69	184	1414

主，培育新疆细毛羊。这一地带的农作物属于一年一熟，以春麦为主，兼种部分胡麻、豌豆、蚕豆、青稞和洋芋等，其中沁城公社复播少量的荞麦、糜子作物。

哈密平原地带是主要的农业区，各社、场主要正播春麦、高粱、玉米、大麦、水稻、豌豆、洋芋、红花、大麻、棉花、甜瓜、西瓜和各类蔬菜，复播糜子、谷子、荞麦、小玉米、绿豆等作物。这一地带，过去基本属于一年一熟制，近十几年来出现了一年两熟。过去搞正播伏耕、复播糜子荞麦较多，现在复播面积扩大，伏耕爆晒面积减小，复播谷子、绿豆较多，推广了带状田。有些试验田搞春麦、玉米、复播三茬田，或者搞春麦、玉米、豆类的间作套种田，从而提高了单产。由于玉米在授粉期易遭干热风危害，产量不够稳定，种植面积逐年减少。与此相反，高粱的种植面积逐年有所扩大。目前，小麦、高粱的黑穗病比较严重。

解放以后，哈密县平均小麦播种面积占粮食作物总播面积的66%，最多占74%（54年），最少占48%（60年）。平均小麦产量占粮食总产量的67%，最高占73%（54、73年），最低占60%（66年）。高粱产量占杂粮总产量的70%。近五年来，小麦平均亩产288斤，高粱平均亩产324斤，玉米平均亩产272斤。1952年开始种棉，面积最大3100亩（68年），亩产皮棉最高67斤（61年）。瓜类亩产最高2000多斤，最低200多斤。油料平均亩产92斤，亩产最高140斤（53年），最低28斤（60年）。

哈密县境内农垦系统平均小麦播种面积占粮食作物总播面积的60%，小麦产量占粮食总产量的50%左右，小麦平均亩产340斤。高粱面积占粮食作物总面积的20%以上，产量占粮食总产量的40%，占杂粮的75%以上，平均亩产570斤。玉米平均亩产410斤。水稻面积不大，平均亩产480斤。棉花面积逐年减少，平均亩产皮棉70斤，最高亩产112斤。

以1979年为例，说明最近几年来哈密县境内作物结构、作物产量的比例关系（见表1—7、1—8）。

表1—7 1979年哈密县境作物结构比例表 单位：万亩

单位	项 目	总播面积	粮 食						棉 花	油 料
			春麦	高粱	玉米	其它	合计	其中： 复播		
哈密县	面 积	25.23	12.60	2.61	0.36	5.86	21.43	13.65	0.008	1.93
	占总播面积%	—	49.9	10.3	1.4	23.2	84.9	14.5	0.0	7.6
	占粮食面积%	—	58.8	12.2	1.7	27.3	—	17.0	—	—
农垦系统	面 积	14.00	7.32	3.07	0.77	0.27	11.43	0.98	0.02	0.14
	占总播面积%	—	52.3	21.9	5.5	1.9	81.6	7.0	0.1	1.0
	占粮食面积%	—	64.0	26.9	6.7	2.3	—	8.6	—	—

表1—8 1979年哈密县境作物产量比例表 单位：万斤

单位	项 目	总产量	其中：			
			春 麦	高 粱	玉 米	其 它
哈密县	产 量	5931.81	3804.04	1041.87	203.18	882.72
	占总产量的%	—	64.1	17.6	3.4	14.9
农垦系统	产 量	4438.50	2300.00	1739.20	325.80	73.50
	占总产量的%	—	51.8	39.2	7.3	1.7

哈密主要作物品种的演变过程是：

春小麦：解放初期以大头郎、金包银为主。59年引进喀什白皮，以喀什白皮和大头郎杂交培育出了“哈农1号”。64年以引进的解放2号和哈农1号杂交培育成了“红春1号”。71年引进了大批甘肃品种，如甘麦8号、359、甘麦29号等。72年引进墨麦“赛洛斯”等。目前哈密县主要的小麦品种有大头郎、喀什白皮、赛洛斯，其中大头郎因适应性强，产量稳定，成为当家品种。大头郎的主要缺点是黑穗病严重、易倒伏、不能高产。县内农垦系统以赛洛斯小麦为当家品种。赛洛斯小麦只要水肥条件好，能高产，又无黑穗病、抗倒伏、能早熟，其品质劣于大头郎。

高粱：50年代以白大高粱、红高粱为主。60年代引进了多穗高粱和晋杂5号。70年代，由于哈密地区农科所选育的“632”高粱品种比较优越，得到广泛推广和种植，成为当家品种。

玉米：起初以本地黄、白马牙为主，58年引进双交156，最近又分别引进了敦单1号、单交胜利、单交前进等品种。当前玉米的种植以“本地黄”、“156”为主。

就哈密全境来说，各类作物的品种繁杂，适应当地种植的抗旱、高产、优质的优良品种，有待进一步培育和选育。

第三节 气候概况

一、气候概述

一个地区的气候形成主要由太阳辐射、大气环流、地理环境三大因子决定的。哈密县处于中纬度，气候既受温带天气系统和北冰洋冷空气所左右，又受南疆干热气流的影响，加之地处欧亚大陆腹部，距海遥远，地形闭塞，具有光照丰富、冬冷夏热悬殊、昼夜温差很大、干燥少雨的典型的温带大陆性气候特点。

天山山脉横贯哈密县北境，构成天然大屏障，造成山北比山南降水偏多4—5倍，在平原地带因降水特少而呈现出一望无际的浩瀚戈壁。哈密绿洲星罗棋布地分布在戈壁北部。

哈密沿天山的中、高山地带为冷凉——寒冷区，降水较多，热量不足，在中山地带的沟涧可种植些喜凉作物，是哈密县林牧业的主要基地。天山南麓乃至山前的山区地带为温凉区， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温为2380—3150 $^{\circ}\text{C}$ ，平均2770 $^{\circ}\text{C}$ ，无霜冻期130—190天，平均162天，年降水量62—180毫米，平均120毫米，年日照时数3060—3470小时，平均3325小时。极端最高气温35.0 $^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温-27.9 $^{\circ}\text{C}$ 。这一地带主要种植各种喜凉作物，在冬季具有浅逆温层的山麓地带又是以核桃为主的果树栽种地和牧业上的“冬窝子”所在地，它是哈密县宜牧宜农的主要地区。哈密盆地广阔的平原地带为温热干旱区， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温为3700—4500 $^{\circ}\text{C}$ 、平均4060 $^{\circ}\text{C}$ ，无霜冻期160—210天、平均182天，年降水量10—66毫米、平均34毫米，年日照时数3080—3520小时、平均3360小时，极端最高气温43.9 $^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温-32.0 $^{\circ}\text{C}$ 。这一地带一年两熟，它是哈密县

表1-9 哈密县基本气象要素综合表

气象要素 站名	气温(°C)					$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温	平均无霜期 (天)	年平均日照时数 (小时)	年平均蒸发量 (mm)	年平均降水量 (mm)	一日最大降水量 (mm)	年平均大风日数 (天)	年平均沙尘暴日 (天)	年平均浮尘日 (天)	年最大积雪深度 (cm)	年平均冰雹日数 (天)
	年平均	一月平均	七月平均	年极端最高	年极端最低											
哈密	9.8	-12.3	27.3	43.9	-32.0	4058	182	3358	3092	33.8	18.9	22.8	16.2	12.3	16	0.1
沁城	5.4	-13.2	21.1	35.0	-27.9	2769	162	3327	2768	120.5	37.4	12.6	1.0	0.9	27	1.7
七角井	9.1	-11.3	26.3	43.1	-31.3	3697	166	3303	4101	37.6	33.9	78.5	0.7	5.7	11	0.1
红柳河	5.4	-13.8	21.8	39.0	-35.1	2746	141	3394	3160	49.2	29.8	40.9	2.1	6.9	23	1.4
柳树泉	11.4	-10.4	28.8	42.6	-27.7	4457	198	—	—	37.7	30.2	86.1	—	—	10	0.2

最主要的粮食、棉花、油料、蔬菜和西瓜产区。哈密的五堡、南湖两个公社，热量、光照资源更加丰富，是甜瓜、红枣和其它果类的主要产地。本县全年盛行东北风和偏北大风，其中偏东地区东北风力最大，偏西地区偏北风力最大。全县气候状况具体见表1—9。

二、四季农业气候特征

我们以候平均气温 $<0^{\circ}\text{C}$ 为冬、 $>20^{\circ}\text{C}$ 为夏、 $0-20^{\circ}\text{C}$ 为春、 $20-0^{\circ}\text{C}$ 为秋，作为本县划分四季的标准。根据哈密、沁城、七角井、红柳河、柳树泉5个气象站的资料，将哈密县各地春夏秋冬四季的初终平均期及间隔日数列表于后（见表1—10）。

表1—10 哈密县农业四季平均期分配表

站名	春			夏			秋			冬		
日期	始日	终日	间隔天数	始日	终日	间隔天数	始日	终日	间隔天数	始日	终日	间隔天数
哈密	7/3	25/5	80	26/5	6/9	104	7/9	13/11	68	14/11	6/3	113
七角井	18/3	3/6	78	4/6	5/9	94	6/9	9/11	65	10/11	17/3	128
红柳河	27/3	7/7	103	8/7	12/8	36	13/8	28/10	77	29/10	26/3	149
柳树泉	3/3	13/5	72	14/5	16/9	126	17/9	20/11	65	21/11	2/3	102
沁城	暖季平均215天									30/10	28/3	150

四季农业气候特点和主要气象灾害如下：

（一）春季：

气温迅速上升，但不稳定，冷空气活动频繁，盛行东灌天气，降水少，多大风、浮尘、沙暴，使得土壤水分蒸发加大，时常出现春旱。三、四、五月平原地带总降水量平均为6.3毫米，占全年总降水量平均值的19%，降水量虽然不大，但有时对盐渍化严重的个别地段往往造成“雨害”，酿成泛碱，危害作物和瓜类幼苗的生长。春季沙暴日数平均9.3天，占全年平均沙暴日数的57%。大风日数平均12天，占全年平均大风日数的53%，其中个别年份的风力特大。例如，1979年4月10日下午至11日上午出现了一次偏北大风，平均风力一直保持8级，最大风力超过12级，给全县带来了一场重大灾难。全县土壤化通的时间自南向北、从西向东逐渐推迟，哈密平原社、场平均出现在3月中旬初，山区公社平均出现在3月下旬初（见表1—11）。

表1—11

哈密县不同深度的土壤冻结和解冻表

项目 日期 站名	冻 结 日 期						解 冻 日 期					
	10厘米			30厘米			10厘米			30厘米		
	平均	最早	最晚	平均	最早	最晚	平均	最早	最晚	平均	最早	最晚
哈 密	26/11	18/11	3/12	7/12	25/11	21/12	10/3	2/3	27/3	16/3	5/3	3/4
沁 城	13/11	3/11	23/11	22/11	12/11	2/12	23/3	14/3	31/3	22/3	14/3	30/3
七角井	18/11	9/11	3/12	1/12	18/11	16/12	7/3	25/2	27/3	6/3	15/2	27/3

各类作物的春播工作，西南五堡公社开始最早，相继向东向北方向逐步推进。如小麦播种，五堡始于二月底，哈密城郊始于三月上旬，沁城一带始于四月上旬。高粱播种，五堡始于四月中，其它社、场始于四月下旬。各地春季的自然物候和季节现象见表1—12。

春旱缺水、春暴风雪造成的风灾和低温、五月偶然出现的终霜冻是哈密农牧业生产中主要的气象灾害。

(二) 夏季：

气温高，日照长，有利于农作物的生长发育。夏季盛行阵性天气，降水比例偏大，偏北风阵较多。6月中旬至7月上旬高温低湿所构成的干热风严重地危害着小麦，成为夏季农业生产中的主要灾害。7月中、下旬的高温 and 阵风严重影响玉米的抽穗及授粉。6月的阵风易引起小麦倒伏，造成减产。

平原地带夏季降水总量平均为17.4毫米，占全年降水总量平均值的51%。但因降水量不大，空气仍然干燥，对作物生长不利。多数年份夏季山区降水充沛，有时形成山洪。个别年份山区少雨或无雨（如近期的74、78年），出现夏旱和蝗灾，给牧业造成灾害。

(三) 秋季：

气候清爽，大风很少，日照充足，昼夜温差加大，十分有利于秋季绿色作物的干物质积累及夏粮的脱粒。9、10、11月平原地带降水总量平均为5.3毫米，占全年降水总量平均值的17%。9月下旬以后冷空气活动加剧，气温迅速下降，先后将会出现轻重初霜冻。初霜冻成为秋季的主要农业灾害。大风特少，风力很小，给许多社队的扬场入库带来了困难。

主要产粮的广大平原地带，玉米可于9月中旬成熟，高粱基本上可于10月上旬成熟。秋霜冻主要危害大部分喜温蔬菜、棉花、荞麦以及还未成熟的部分高粱和复播作物。

各地秋末初冬的自然物候和季节现象具体见表1—12。