

一九五八年

新疆綜合考察报告汇编

(經濟地理部分)

(內部資料，注意保存)

科学出版社

(中国科学院新疆综合考察队编辑)

新疆综合考察报告汇编

(一九五八年)

(经济地理部分)

(内部资料·注意保存)

科学出版社

1962

目 录

哈密县.....	1
吐鲁番地区.....	9
焉耆地区.....	33
庫尔勒地区.....	51
阿克苏地区.....	70
巴楚县.....	109

哈密县

哈密县位于新疆的东端，甘新公路及将建成的兰新铁路都呈东西方向穿越县境。在交通上哈密一向是新疆到内地的重要孔道，特别是近代公路运输发展起来以后，经哈密而与内地联系就成为新疆惟一最便捷的路线。实际上哈密又是新疆东部的交通和经济中心，除有干线公路可达东面的河西走廊和西面的吐鲁番盆地外，北面有两道山口（哈密一口门子；七角井—色皮口）与北疆沟通，所以不论是驿道时期或近代交通兴起以后，本县都是入疆的必经之点。距哈密东西两面较大的居民点，中间间隔达300—400公里，景色十分荒凉，水源极少，几无人烟，在这种情况下这块绿洲在经济上就显得格外的重要。很久以来县内的商业就很发达，过往流动人口很多，本县生产的各种农牧产品也大量提供城镇消费。

由于哈密的经济地理位置优越，又具有发展农牧业所必要的自然条件，地下资源也十分丰富，所以在未来的发展上有很大的前途。

我们于1958年10月底在此作了短期调查，现将原始资料略作整理编成本报告。

（一）自然特征

哈密处于天山（喀尔里克与巴尔库山脉）和库鲁塔克山之间的一个巨大的陷落盆地中。整个盆地自北而南倾斜，北面的山地虽属东天山尾闾，但山峯高度多在4,000米以上。喀尔里克山位于东北，山体雄巍、山峯很高、冰雪量大。巴尔库山位于西面，山体较小、冰雪量小，因而这两条山脉下面的水源条件是不同的。天山山麓以下为一片广大的洪积平原，本县所有绿洲大多分布在山麓平原的边缘，再向南便是地面裸露的戈壁和侵蚀的残丘，一直延伸到极其干旱的库鲁塔克山，该山海拔仅1,500米。

本县在气候上和吐鲁番盆地属同一类型，都是强烈的干燥区大陆气候。夏季气温很高，热量资源丰富， 10°C 以上的积温达4,000—4,200 $^{\circ}\text{C}$ ，无霜期175—185天，降水极少（30毫米左右），但本县比之吐鲁番盆地有一定程度差异：各季节的气温皆比吐鲁番低，夏季不象吐鲁番那样炎热；作物的生长发育不会受到过高气温的影响。本县蒸发量很高（3,638毫米）甚至超过吐鲁番的蒸发量（2,277毫米）；干燥度28，春季多风，风蚀严重。吐鲁番盆地常年风向与达坂城山口有关，以西北风为主。本县的常年风向则与口门子和东北面山口有关，以东北风居多。

本县具有荒漠的自然特色，植被极少，即使天山山区的植被也十分稀疏全然没有林带，只在若干向阴的沟谷中才有小片森林；平原区在大南湖一带因地下水位较高，有少数以芦苇为主的草甸型植被。

應該指出本县綠洲之内的自然景色与外界差异极其悬殊：綠洲内树木成蔭，田舍稠密，沟渠纵横，甚至在气温、湿度以及无霜期等因素上，与綠洲之外都有所不同。

在本县的广大范围内极少有地表径流，源出于天山的一系列河流，流量变化很大，秋冬以后河床全然干涸，即使洪水到来为时亦頗短促，而且多数水流也是一出山口即沿地面石砾渗漏而成为地下水。在公路之北，地下水埋藏很深，向南逐渐变浅并在山麓平原前端地形部位适中的地方成泉水出露。因而地下水和泉水的利用便成为本县农业发展的主要条件。

綜上所述，虽然本县处于一个极端干旱的地区，但是这种特殊的自然条件，却有許多对經濟(主要是农业)的发展十分有利的因素。

(二) 居 民

据 1957 年資料，本县共有人口 67,805 人，占哈密专区总人口的 67%，解放后县内人口增加很快，特别是第一个五年計劃内的人口增加 34.2%（上述人口未包括生产部队人口 8,412 人）。本县主要人口都从事农业生产，但城市人口也有很高比重（占 34.4%），哈密鎮为东疆最主要經濟和交通据点，除固定的商业、手工业人口与机关干部外，每年經由此地的过往人口和流动人口数量很大，城内商业发达。居于乡村的人口占 65.6%，大都与綠洲分布形式相适合。坎井与泉水地区人口比較稠密，山水地区人口稀少，城鎮近郊的农区人口密度也比較大。山区人口最少，分布也最为零星。

本县的民族以維、汉、回、哈等族为主，維族約占 50%，絕大多数經營农业，汉族人口約占 40%，1/3 以上分布在城鎮，农业人口不及 2/3，多聚居在城郊、陶家宮、疙瘩井、三堡、沁城等地；回族人口約占 5%，半数以上在县城，經營农业者約 1/3 强；哈族人口約占 4%，絕大部分在山区，終年以牧业为主要經濟活动方式。

本县的人口較密，劳动力也比較充裕，平均每个农业人口得地 3.4 亩，每农业劳动力担負耕地 8.4 亩，比之伊吾、巴里坤少一倍以上，县内各区的劳动力情况沒有显著差別。

(三) 經 济

1. 农 业

本县农业自解放后經過了一系列社会主义改造，整个农业面貌起了巨大的变化。特别是公社化以后农业生产的潛力更得到进一步發揮。

在第一个五年計劃期間，羣众农业的耕地扩大了 21%，1957 年实播面积 163,269 亩，与此同时，各种新的农业技术措施得到很快推广，因此作物单产迅速提高。由于生产部队經營的紅星农場建成，本县又增加了一个新的农业經濟类型。自 1953 年紅星一、二場建場以来，到 1957 年耕地已发展到 41,996 余亩，相当于全县总播种面积 205,265 万亩的 20.4%。

本县的农业和水源有着十分密切的关系,灌溉水源主要分山水、泉水、坎井水三个部分。按水源来划分耕地类型,目前各种耕地所占比重如下:

表1 哈密各种耕地所占比重(%)

	泉水地	坎井地	坑塘水地	山水地	合 計
全 县	29.7	22.6	1.2	46.5	100.0
羣众农业	38.5	29.2	1.7	30.6	100.0
紅星农場	—	—	—	100.0	100.0

泉水地75%分布于县城周围及其以东的陶家宮、阿牙等地,在东部泉水与坎井水灌溉面积之比約为7:3,泉水的流量变化不大,水源也比較丰富,所以农业生产稳定,而且本县最大的綠洲和居民点也多出現于泉水地区。泉水的利用在各项水利工程中一直是最經濟最有效的。

本县約有440道坎井。由于巴尔庫山各山沟谷的水量小所以县以西的泉水不多,多靠坎井灌溉,因而坎井的分布特点正与泉水相反,66.5%分布在县城之西的二堡、三堡附近,在西部泉水与坎井水灌地之比約为3:7。县东面的坎井大部分集中于黄芦崗附近。坎井灌溉的地区范围不大,因为每道坎井的水量小,最多可灌百亩以上,少則只灌溉十余亩。加以坎井之間都有相当距离,每道坎井灌区多自成一渠系,很少有与其它水源的联合灌溉。由于坎井水源稳定,渠系内耕地虽然不多,但却相連成块,土地的利用也比較精細,加以劳动力充足,因此农业集約化水平較高,另一方面坎井之間的距离远,使得中間的土地不易利用,而每年掏挖暗渠需投入大量劳力,开凿一条新井則所需人力更多,因而水利工程的費用較高。

山水灌溉的耕地在本县所占比重最大,紅星农場的耕地完全依靠山水,羣众农业中山水地的面积也仅次于泉水地,按其分布,28.6%在天山山前各沟谷中,自西面的柳树沟直到东面的沁城和小堡,連接成一个断續地带,耕地极不規則。这种小片农业約有90%处于喀尔里克山的南坡,西面的巴尔庫山之麓約占10%,分布更为星散,平原区的山水以陶家宮、阿牙三道湖(紅星一場)最为集中,其次是县西的和什泉(紅星二分場)附近,分別有紅星一、二渠及其它渠道自石城子河、五道沟和其它沟谷引水。

山水灌溉的农田,由于水量季节性变化大,特别是春播和秋田作物需水时期,水源不足,因此对农业生产有較大的影响,产量不够稳定,輪隙地多。

除上述各种水源外,本县还有用坑塘水灌溉,即在地下水位浅,或泉水不旺盛之处,开挖坑塘,用人力提水灌溉,这种耕地集中于陶家宮、黄芦崗等地,在县内面积很少,不居重要地位。

本县的农作物种类达30种以上,反映在作物构成上比其它县复杂。粮食作物占81%,以春小麦、玉米、高粱、大麦为主,并有谷子、綠豆、蚕豆、荞麦、馬鈴薯……等。冬麦的面积不多;在經濟作物中大部分是油料作物,紅花、葫蘆、油菜为主。并有芝蔴、向日葵及花生等。由于农业类型的不同,作物构成上也有若干差异:山区农作物比較单纯,粮食作物比

重占绝对优势,大麦、糜子等杂粮比重较高,如不计算纯农业的沁城,那么山区农业杂粮比重高达60%以上。在平原农区的群众部分,主杂粮种类很多,除小麦、高粱、玉米之外,水稻、大麦、豌豆等也都有一定面积,经济作物中以红花为最多,虽然本县自然特点与吐鲁番有许多相同,但是在目前棉花的种植面积很小。红星农场也以粮食和油料作物为主。作物种类单纯,不同的仅是农场的棉花面积稍多,占全县63%,甜瓜的相对比重也超过群众农业。

表2 哈密 1957 年播种面积构成

构成 % 作物	类型	群众农业		红星农场	总计
		合计	其中：山区		
构成合计		100.0	100.0	100.0	100.0
一、粮食作物		85.5	92.2	63.3	81.5
1. 小麦		56.2	50.7	38.9	53.2
冬麦		3.2	—	0.6	2.9
春麦		53.0	50.7	38.3	50.3
2. 杂粮		28.1	35.7	23.0	27.0
其中：玉米		6.4	—	5.9	6.4
高粱		10.0	—	—	8.2
大麦		4.2	18.2	—	3.3
糜子		2.2	8.5	—	1.9
豌豆		2.5	4.9	—	2.0
其它		2.8	4.1	17.1	5.2
3. 其它粮食作物		1.2	5.8	1.4	1.3
二、经济作物		9.1	4.9	12.2	9.6
1. 棉花		0.5	—	3.6	1.1
2. 油料		8.5	4.5	8.3	5.7
其中：胡麻		2.7	4.5	1.2	1.0
红花		5.8	—	7.1	4.7
3. 其它经济作物		0.1	0.4	0.3	0.1
三、其它作物		5.4	2.9	24.5	8.8
1. 蔬菜		1.0	—	0.8	1.0
2. 瓜类		3.4	—	8.3	4.4
3. 其它		1.0	—	15.4	3.4
总播种面积(亩)		163,269	27,274	41,996	205,265

本县各种作物的单产,一般都比其它地区为高,但红星农场由于土壤盐碱重,水的限制较大,劳动力也感不足,所以单产水平与群众间还有相当距离。

表3 哈密 1957 年主要作物单产(斤/亩)

	冬麦	春麦	玉米	高粱	大麦	糜子	棉花	胡麻	红花	瓜类
群众农业	230.3	296.3	350.9	271.6	289.5	182.0	53	94	60	1377
红星农场	—	199.0	121.1	—	—	—	88.8	—	—	426
全疆单产	178.9	153.2	262.1	276.4	143.1	127.1	56.8	77.2	48	—

本县农业虽然以粮食为主,但是历史上粮食却一向不能自给,往往要从巴里坤、奇台、木垒甚至甘肃运来,其中巴里坤占 90% 以上,这种情况在解放后得到很快转变,特别是

1953、1954 年以后已达到基本自給。然而也就是从 1954 年以后,由于人口增加快、粮食生产不能赶上需要,按人口計每人平均粮食有减少趋势,自外县調进粮食就有所增加。当然,这种情况自 1958 年大跃进以后随着粮食产量迅速增加,已有所改变,但鉴于本县現阶段的商品农产品并不丰富,棉花等經濟作物尚未大量发展,加上城市过往流动人口不断增加。因而,对粮食繼續給予重視并大力增产仍然是十分必要的。

表 4 哈密 1952—1957 年每人平均粮食量(斤)

	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958(估計)
每人平均主杂粮	583	731	604	567	581	486	864
其中:小麦	373	470	454	412	404	333	539
小麦扣除种子后 每人平均量	341	438	424	386	376	307	—

表 5 哈密 1953—1957 年調入小麦数(担)

	1953	1954	1955	1956	1957
合 計	13134	55635	36182	46301	59577
其中:調自巴里坤	8750	51204	32936	41932	55419
巴里坤占外調%	66.6	92.0	93.5	90.5	92.9

2. 畜 牧 业

本县的畜牧业基本上可分两个部分,一是山区的純牧业,一是平原农区兼营的牧业:58%的牲畜分布于天山山区,农区的牲畜占 42% 但其中一部分也經常放牧于山区。

就草場而言,上述地区是不同的。山区范围大,有比較广闊的天然牧場,目前以四季游牧为主要方式經營。根据現有的經營水平在四季草場中夏場比較充裕,分布于 2,500—3,500 米左右:春秋場基本平衡,多分布于山前 500—2700 米的坡地上;冬牧場比較缺少,水源亦感不足,各場一般多位于前后山之間避风向阳的谷地中,海拔 1,800—2,900 米左右。山区各季草場的总特点是坡度較大,植被比較稀疏,一般牧場都有不同的干旱程度,平原农区的牧場条件差,且不适于大羣牲畜只在县南面的草湖地区可放少量牲畜,而耕畜都在农区以舍飼为主。

本县的牲畜构成,按折合綿羊单位計,羊只比重高,其次为牛和馬及其它牲畜,由于平原农区耕畜多所以反映在山区和平原的牲畜构成上也有所不同。

應該說明表 6 的山区和平原牲畜构成还没有完全反映出真实的情况,因为平原区有一部分終年在山区放牧,所以实际的情况是:山区小畜比重大,平原区大畜比重大。

尽管本县畜牧业的条件比不上农业,但是解放以来畜牧业仍然取得了很大发展,仅第二个五年計劃期間大小牲畜就增加了 90%,就現有的山区草場看,仍然有不少潛力,特别是天山、西山两个区的草場利用率还可大大提高。如能进行牧場改良,設法修渠或用抽水井以获取水源,畜牧业发展将会更快,同时山区的小片农业如能与牧业結合,一方面利用

表6 哈密1957年牲畜构成

项 目 \ 牲 畜	馬	牛	驢	騾	駱駝	綿羊	山羊	猪	合 計
自 然 头 数	10124	17305	8941	484	2512	131427	90907	3062	264762
折 綿 羊 单 位	60744	86525	22353	2904	22608	131427	45455	3062	375078
构 成 %	16.2	23.1	5.9	0.8	6.0	35.1	12.1	0.8	100.0
山区牲畜构成%	16.4	21.7	2.6	0.4	7.3	36.7	14.7	0.2	100.0
平原牲畜构成%	15.9	25.4	10.6	1.5	4.2	32.5	8.5	1.4	100.0

注：綿羊单位折合比 馬 1:6, 牛 1:5, 驢 1:2.5, 騾 1:9, 猪 1:1, 山羊 1:0.5

大畜畜力,一方面种植牧草,則农、牧业都可互相促进发展,在农区的畜牧业中,耕畜占有重要地位,如果依靠农业生产的提高充分利用农副产品,农区牧业也有相当前途。

3. 工 业

哈密在解放前谈不上有什么现代工业,仅有一些设备简陋的手工业如白铁、縫紉、靴鞋、皮毛以及磨粉、榨油等农产品加工业,县内所需用的工业品绝大部分来自外地。解放后工业才开始发展,到现在为止,本县已先后建成了发电厂、面粉厂等新的企业,同时还举办了許多小型工矿企业,在1958年的鋼鐵生产中,本县动员了很大一批劳动力投入这个战线,并取得了显著的成績。对本县更重要的还在于一个新的现代化的工业中心正在形成之中,目前若干现代化的工厂已开始动工,如年产鉄80万吨、鋼60万吨的哈密鋼鐵厂,设备能力达30万千瓦的哈密区域电站都于1958年10月动工,并将于1958年部分投入生产,在第二个五年计划还将修建的有机械、煤炭、化肥、紡織、水泥等一系列工矿企业。

本县有丰富的地下资源,县西的三道岭煤田可采储量近4亿吨,而且都是灰份低、发热量高的动力用煤,并适于露天煤矿开采,距离电站、鉄路綫都很近便(距县城仅70公里);县东南面的亚满苏新发现了储量丰富品位高的接触变质鉄矿,足够一个較大鋼鐵基地所需的原料。此外还有銅、沙金、水晶、石墨等矿藏,本县北面的巴里坤可提供大量的炼焦煤。因此无论从需要、资源以及即将通过的鉄路所提供的交通条件来看,将哈密建設成自治区东部的一个完整的工业体系,是充分可能的。

(四) 对农业发展的方向及其它問題的初步意見

1. 对农业发展方向的意見:

本县的经济自解放后有飞跃的发展,特别是1958年的大跃进以后,无论是工业或农牧业都呈现出輝煌的远景,工业的生产比重将迅速超过农业而成为国民经济中的主导部門,工业的发展必将更快的推动农业,而同时也向农业提出了要求,即如何保証满足工业发展所需要的农产品。

我們认为,在具体考虑本县农业发展方向的依据是: 1. 全国和自治区对本县农产品

的需要；2. 保証工业发展的需要；3. 邻近地区向本县調运农产品的可能性；4. 具体的自然条件和原有基础。根据上述各点，哈密县在今后的农业生产应着重于充分注意粮食生产，爭取自給或基本自給前提下，积极发展甜瓜和城郊农业，使这些成为本县能大量提供商品农产品即专业化的农业部門。

发展甜瓜的理由：第一、本县的甜瓜一向享有盛名，质量甚佳，但是公路不适于甜瓜的大量运输，因此过去很难供应其它地区，铁路修通后将大大改变这种情况。甜瓜就有可能、而且也必須大量外运，以满足内地人民的需要，并爭取尽多的出口。第二、本县城乡居民对甜瓜的消费习惯有很长历史，每年的消费量也都很大，因此也必須滿足。

发展郊区农业理由：第一，随着工业的发展，本县城市人口将不断增加，因此有必要在城郊和工矿附近专门生产以提供蔬菜、乳肉、水果等为城市所需的农业；第二，上述农产品不便远距离运输，而且从过远的地方运来也是不經濟的。我們沒有把粮食作物提出作为专业专门化的内容，因为要把粮食这一大宗生产的农产品向过远的地方調出是不經濟的，对本县說来事实上也无此必要，即使距本县較近而缺粮食較多的吐魯番盆地也在爭取粮食自給。然而本县内部的粮食生产自給依然十分重要，它对于保証工业的发展和城市建設有不可忽視的作用，在交通不方便的条件下，从外地調粮同样是不經濟的。但是本县却有很大可能依靠提高粮食单产，并在自給的基础上縮減一部分粮田以扩大商品作物。

从长远看来，随着工业发展，城市人口增加，經濟作物扩大，以及人民生活水平的提高，对粮食的需要量，将会大大增加，在那种情况下，我們认为本县应该保証基本自給或爭取自給，而一向为本县重要粮源的巴里坤县应起有力的支援作用（巴里坤位于天山北面的盆地，高寒，不宜植棉，但粮食生产前途很大），巴里坤距本县約200公里，为了运输炼焦煤，計劃中将有铁路使哈密、巴里坤二县相連，因此自巴里坤向哈密調运粮食将是比較便利。

从上所述，本县农业在生产粮食，供应城市和工业所需的蔬菜以及发展甜瓜等方面已有很大任务，将来水源和可扩大的耕地有限，因之，棉花未列入发展重点。

本县的畜牧业应接山区和平原不同的条件，因地制宜地发展。在山区，可考虑以新疆羊为主，平原农区则可結合农业以乳肉用牛、肉用羊、蛋、禽等为主要方向，鉴于本县汉族人口比重較大（农村中汉族人口近1/3），所以也应考虑养猪业的发展。

2. 对其它問題的意見：

(1) 本县的各种水源还未能充分利用，坎井、泉水的冬季余水很少进行冬灌，因此有必要积极着手改变这一情况。山水的利用最不充分，夏季洪水絕大部分流失，春季則水量不足，在山水灌区一方面应在山区或平原适合的地方建立蓄水库，另一方面則可利用涡轮机、解放式水車进行抽水灌溉以解决春水之不足（在陶家宮地区的实践証明是有效的）。平原地区在条件可能的情况下，尽量使泉水、坎井、山水联合起来进行灌溉以保証更經濟的用水。

(2) 本县山区的小片农业对发展山区經濟有很大意义。特别是与牧业相結合，扩大飼料种植，在山区和平原打草以解决冬牧场草料之不足更有不可忽視的作用。但是这一

带农业除沁城以外,都比较粗放落后。例如麦收后用馬踢場的现象还很普遍,而农业的劳力和畜力皆未充分利用。但是山区却有平原所不及的条件:沟谷的水源充足,小麦可灌水8—14次,肥源充分,畜力多(山区平均每亩耕地上的耕畜比平原多一倍左右),因此应该采取有效措施,最充分地利用这些因素。

(3) 本县的农牧业都已制定了五年和十年的规划,规划中的水稻面积在1962年达到5万亩占总播面积7.2%¹⁾。我们认为在规划中水稻面积可能偏高,因为过多地扩大水稻势必耗费更多的水量,造成用水的不经济,从而影响其它作物的发展,并且如排水等技术措施跟不上,还易引起土壤盐渍化。水稻仅适合在部分低洼地区发展或结合开荒治碱而有适当栽培。

(4) 本县与外地的经济联系将一天天增强,但是本县内部的交通仍然十分不便,这是不相称的,因此必须利用平坦的地形这一有利条件修筑简易公路发展县内交通,而首先便是做到在各主要居民点之间,有定期的班车通行。

(5) 处于本县范围内的红星农场今后亦将有很大发展,在发展过程中有必要和县进行紧密的协作,但现在无论农场或县的农牧业规划都是单独制定的,互相衔接不够,这对草场的利用水利工程兴修和扩大耕地都会有不利的影响,建议加强计划的协同性。由于农场的耕地上的土壤、水源条件都比较差,且劳力不足,大量植棉尚有困难,如能和全县的群众农业作适当分工,按其自然条件和原有农业基础,考虑以甜瓜、城郊农业、粮食和部分棉花的多种经营为方针,似更为合理。

1) 根据哈密专区1952—1962年农业发展规划(草案),1958年9月30日修订。

吐魯番地区

引 言

吐魯番地区在行政区域上包括吐魯番、鄯善、托克逊三县，是东部天山的一个山間盆地。本区具有优越的經濟地理位置，自古以来就是沟通天山南北的交通要道，目前南北疆与内地之間的輸出輸入过境物資都需取道于此，兰新铁路和计划修建的南疆铁路筑成后，这里将由目前的公路干綫交叉点而变成两大铁路干綫的結軌点。

本区具有十分特殊的条件，它是我国大陆地势最低，夏季气温最高的地方。

这里居住着 16.5 万人口，各种作物的总播种面积为 509,017 亩（据 1957 年資料），綠洲内人烟稠密，农业发达，劳动資源充裕。

經濟上，本地区以农业占主要地位，由于气候极其干旱，地表水有限，全区耕地有 75 % 全賴坎井灌溉。区内的农业历史可远溯至汉代，但由于各种社会历史原因，农业发展是十分迟緩的。直到解放以后才开始了一个新的农业发展阶段，如今区内的棉花生产已成为农业的主导部門并且已具有明显的專門化規模，1957 年棉田面积占总播积的 31 %，高于全疆其它各县。区内的园艺作物特别是葡萄和甜瓜著名于全国。吐魯番地区的葡萄种植面积約 2 万多亩，以无核白葡萄最为著名，年产約 5 万市担，是全国惟一的大宗产区。畜牧业的发展条件虽不如农业，但是农区一般都有結合农耕普遍饲养家畜的习惯，全区 1957 年有大小牲畜 34 万头。境内的工业基础薄弱，多数为农产品加工工业和其他手工业，規模不大，但是煤鉄、石油、磷、云母水晶等矿藏資源十分丰富，这就提供了区内工业发展的巨大可能。

不論从自然条件或經濟条件来看，吐魯番地区的經濟发展有着极其美好的远景。

一、吐 魯 番 县

（一）自然特征

1. 地势高差大，东北面的博格多山海拔 4,000—5,000 米，南面的觉罗塔格山海拔也在 1,500 米以上，而盆地中心的大部分地面却在海平面以下。其中艾丁湖的水面为一 154 米，是世界著名的低洼地区。

2. 气候炎热，年雨量只有 50 毫米以下。蒸发量达 3,000 毫米左右，平均相对湿度 44.2 %，尤以春夏最低只有 30 % 上下。年平均温度 14℃，1 月平均温度为 -9℃，7 月为 33.6℃。绝对最高温 47.6℃。全县平均温度在 0℃ 以上的有 8 个月，其中高于 30℃ 的气温有 3 个月。

日照強,热量充沛,全年 10°C 以上的积温平均为 $5,500^{\circ}\text{C}$,无霜期約 $180-250$ 天,很适于各种作物,特别是喜温作物的生长。

3. 春季风大而頻繁。由于吐魯番盆地与北疆气温上的差别很大,所以經常有气流自北疆經达坂城进入盆地,气流強烈,再加山谷的約束使风力更大。尤其在春末夏初,气流最不稳定,风的頻率大且強。风出达坂城后分为两股向东南吹去,一般吹向牙尔湖乡。另一股(也是最厉害的一股),沿二区硯磨石乡吹向头宮乡、解放乡一带。沿风綫各地成为风害最强烈的地区,常年风向以西北风为主,最大风速出現于 $5-6$ 月,可达 $22-24$ 米/秒,狂风吹过时往往折断树干,损坏作物并刮走肥沃表土。其中受災最严重的为小麦,因为它从幼苗到成熟都值于风季,如在灌漿遇到旱风时可以严重到顆粒无收。风对棉田的影响也十分剧烈。在风綫以外其他地区受风的威胁則小得多。

根据境内各地区自然条件的差异性还可划分以下几个部分:

(1) 最北为博格多山脉,海拔 $4,000-5,000$ 米,其中不少高峯經常复盖着冰雪,每年 $4-5$ 月冰融水开始下注,成为盆地内主要水源,加以高山地带由于气候寒,温度大,年降雨一般达 300 毫米(高处可达 600 毫米),特別在夏季常有暴雨形成山洪,沿各河沟傾泻而下,所以博格多山区是吐魯番县的水源的主要补給地区。但是在雪綫以下的部分因处于阳坡,植物生长条件差,裸露山区居多,只在 200 米以上的河流谷地附近,长有灌木、假木賊、羽茅、落草、孤茅等植物,是本县草場所在,但面积不广。山区草場可分为两片,东为恰漠山(包括二塘沟、恰汉沟、克朗沟、煤窖沟),西为大河沿草場。

(2) 天山南麓是一片由洪积冲积扇連成的广闊的山間洼地与戈壁。地面組成物質为粗細不等的砾石,愈南愈細。各河出山后經過这里水量大量滲漏,潛入地下。只在山洪暴发时期才能形成地表水沿戈壁散流。北部因砾石层厚,地下水位深达 100 米以下,地表无植被复盖,愈往南地下水位愈高,到火焰山北麓漸出露地表,成为泉水溢出带。胜金綠洲就在泉水溢出带以南。在胜金口以西,火焰山的老第四紀地层部分透水,及火焰山与盐山在吐魯番以北形成构造缺口,沒有壅水区 and 綠洲形成。

(3) 火焰山为一极度干旱的裸露山地,山的中間有一系列谷地,其中一部分是干沟。只在山洪时期才有少許地表径流。另一部分是由山間洼地南緣的泉水聚成的泉水河,再切穿火焰山而形成的谷地,从东到西有胜金沟、木头沟、葡萄沟、牙尔勒子沟、大草湖等。这些谷地大部分土質輕、排水好、水源方便、宜于农业,但因谷地狹窄,农业利用面积不大。山北的地下水,以及谷中出露的泉水,穿过火焰山沟谷,成为盆地中部坎井和泉水的主要来源。

火焰山和觉罗塔格山之間是一大片低洼的冲积平原,海拔大都在海平面以下,最低为艾丁湖,低于海平面 154 米。

平原北部都为砾石戈壁,地下水位深,几乎没有植被。愈往南地下水位愈高,土壤質地也愈細,盐漬化程度也愈高。自艾丁湖、吐魯番鎮、洋沙、东坎、二堡坎、三堡、二堡一带水源及土壤条件較好,是目前农业利用最多的地区,荒地都零星分布于現有耕地、坎井之間,一般都不需改良就可利用。头宮乡、解放乡、七格不拉乡一带,浅层地下水盐分較重但

尚可利用,可耕荒地多,改良也較容易,目前仅有少量农业。再往南七格不拉乡南艾丁湖以北地区,表层地下水盐分重到很难利用,深层地下水質尚好,且有承压力有希望开出自流井,目前未垦荒地最多,但需改良后方可利用。

盆地中心的盐滩、盐湖(艾丁湖),目前还是无法利用的地带;南面的觉罗塔克山地为一干山,只在夏季偶而出現少量地表径流,目前还没有經濟活动。

(二) 居 民

吐鲁番县1957年共有15,547戶,76,167人,其中維吾尔族占87%。其次为回族占10%,汉族仅占3%,其他少数民族有哈薩克、錫伯、塔塔尔等共計不过十余人。維吾尔族人民皆从事农业,回族以吐鲁番鎮最集中,多經營商业,汉族多为干部及家属。全县的居民中有79%是从事农业的,城鎮居民占20.6%,純牧戶很少。

县內人口分布是不均匀的,广大的山地与戈壁滩几乎无人烟,而至綠洲内部則人烟稠密,平均每平方公里耕地上有人口573人,每一农业人口摊得土地不过三亩左右,現有居民点可以分为三类:

1. 山地居民点: 零星分布在广大的天山山区与河流谷口,但为数极少。

2. 泉水区密布的居民点: 这些居民点是目前居民的主要集居地区,农业发达,綠洲面积大,人烟稠密,村庄較大,各村耕地皆連成片。胜金、吐鲁番、喀拉和卓等大綠洲上的居民点皆属此类。

3. 坎井区比較分散的居民点: 分布在南部及西南部坎井区,村子小,耕地互不連續,各村之間的距离皆远达数公里。

全县共有劳动力32,749人,平均每一劳动力担負播种面积不过6亩左右。本县是一个經濟作物占有相当重要地位的农业区,需要劳动力較多,特别是农村大跃进后,大力开展水利、积肥,提倡精耕、細作,劳动力感到有局部紧张。但随着技术改革、农具改进,提高了工作效力,本县劳动資源抽出一部分来开拓荒地、扩大播种面积还是可能的。

(三) 經 济

1. 农 业

(1) 农业发展概述:

解放前吐鲁番县农业生产以粮食为主,农业的集約化水平很低,技术落后。解放以后农业生产得到很大发展,由于国家对棉花大量的需要,加以本县自然条件优越,棉花发展特別迅速,成为新疆主要植棉县之一。解放以来至1953年,粮食、棉花的播种面积都有增加。1954—1955年棉花进一步发展,到1955年已达5万亩左右,占总播种面积23.4%。与此同时粮田略有縮減,1956年經合作化高潮后,农民生产积极性空前高涨,根据各方面的需要,国家提倡和鼓励大量植棉,棉花生产获得了飞跃的发展,棉田一下又扩大了5万

多亩, 占总播种面积 50% 以上。但是棉田的迅速发展, 也产生了一些临时性的困难和缺点, 如: 縮減了良田, 占用了好地, 因而粮食作物只能种在較差的地上, 加以忙于棉田管理, 未注意多加照管粮食作物的生产, 所以粮食作物不但播积縮小, 而且产量也有降低。1956 年小麦单位面积产量只有 169.5 斤/亩, 高粱 233 斤/亩, 因为粮食总产量下降特别明显, 引起粮食飼料供应上的困难。同时棉田迅速扩大后因技术条件、肥料等沒能及时跟上, 又加上有一些质量較差的土地也种植了棉花, 所以棉花平均单位面积产量也有降低。根据 1956 年棉田扩大后所出現的新情况, 1957 年开始有计划地縮減了 2.8 万亩棉田, 相应扩大了将近二万亩粮田, 这样虽然棉花总产量少了一万多担, 但单位面积产量都有上升。

(2) 灌溉水利特点:

从自然条件看来本县农业必須灌溉, 耕地分布在水源比較充分土壤肥沃的地区, 并呈綠洲式分布。綠洲的外緣多为戈壁, 极少植被, 而綠洲内則流水涓涓, 树木成蔭。根据水源基本上可分为三种类型:

- i. 依靠山水灌溉的綠洲: 在天山山区各大河的河谷内, 因谷地很窄所以面积极小。
- ii. 依靠泉水灌溉为主的綠洲: 如雅尔勒放沟、桃尔沟、葡萄沟、洋沙及二堡等地都用泉水灌溉, 因泉水水量大, 耕地較为集中, 綠洲面积大, 全县由泉水灌溉的耕地約有 30% 左右。
- iii. 依靠坎井灌溉的綠洲: 除山与泉水外, 吐魯番劳动人民在长期的实践中广泛利用坎井灌溉。目前全县坎井有 557 道, 灌溉面积占全县耕地 70% 以上。由于每道坎井多自成一個渠系, 所以受坎井灌溉的綠洲地較孤立, 二綠洲之間距离百米至数公里不等, 一般水量多的坎井每条可灌耕地 300—500 亩, 小者只能灌 3—5 亩, 耕地就不及泉水灌区集中。

(3) 作物构成:

本县是一个以棉花为主的經濟作物区, 除棉花外还有小麦、高粱等, 葡萄出产也占很重要的經濟地位, 共有种植面积 6,449 亩。

1957 年各种主要作物比重:

表 1

棉 花	冬 麦	春 麦	高 粱	油 料	其 它
31.35%	9.69%	27.34%	19.28%	4.48%	7.86%

吐魯番县植棉历史較长, 过去棉花并不是主要作物, 多零星种植, 而且均为纖維质量低劣的土种棉。解放以后在扩大棉田的同时, 也重視了棉花品种的改良, 逐步引进了苏联种 C-3173、8517、108H 等棉种。1955—1956 年曾經試种了长絨棉, 但因技术管理不好, 霜后花多, 纖維质量不合标准, 以致长絨棉的收益不及陆地棉, 1957 年逐漸減少。但是 1956 年长絨棉也有丰产的例子, 例如胜金乡紅星社在不进行比普通棉田更特殊管理的条件下, 每亩能产籽棉 300 斤, 霜前花也不少于陆地棉。因而每亩收益可比陆地棉高 50% 左右, 所以仍应根据国家需要改进品种和植棉技术, 繼續进行試种推广。本县春麦面积多于冬麦

积面。冬麦推广的主要问题是与棉田倒茬困难,但从1958年生产情况来看冬麦单位面积产量高于春麦,而且抗风抗病能力强。1958年冬麦受灾面积只占5%,而春麦达20%,所以冬麦的推广值得重视。高粱的品种可分为白高粱和紅高粱,紅高粱主要作为耕畜精料。白高粱食用价值高,现为主要粮食作物之一。本县的葡萄产量高,质量优,主要品种有无核白、馬奶子等,其中尤以无核白最佳,1957年收购量达73万斤左右,并作为重要出口物资。

2. 畜牧业概况

本县畜牧业的经济比重很低,但是农区群众都有兼营养畜业习惯,其中耕畜占重要地位。1957年大小牲畜共123,052头,其比重(按綿羊单位算)¹⁾如下:

表 2

馬	騾	駝	駱 駝	牛	綿 羊	山 羊
14.2%	2.7%	24%	1.6%	9.6%	41.6%	6.3%

馬牛騾是农村主要耕畜,平均担负播种面积在40—50亩之間。田間耕作依靠馬、騾,牛则多用于掏挖坎井,所以本县耕畜比较缺乏。耕畜除馬匹每年在春播結束到夏收之間有一个多月在山地及大草湖放牧外,其余都在农区饲养。饲料由国家統一供应,而飼草在粮食作物比重較大的地区都能有盈余,棉花葡萄面积較大的地区則草料皆缺,需从外地购进。

羊只过去皆属私有,随着牧业改革和公社化后都先后入社,目前羊只放牧有两种形式:一种是零星飼养,終年在作物茬地或田埂边覓食杂草,也有的是利用耕地附近的駱駝刺进行放牧的。另一种是整羣放牧,夏季在山区牧場放牧三个月,然后进入农区附近牧場放牧一个月,等作物收割后,赶回农地喂以飼料及駱駝刺和其它草料,12月15日进入冬場后至次年春季便出冬場。县內春場缺乏,每年春季必須去奇台、吉木薩尔等邻县牧場放牧。時間达三个月之久。本县目前在畜牧业发展上的問題,除草場,特别是春場不足外,便是农牧結合差,耕畜飼料飼草还不能全部解决,同时大批羊羣在外县牧放不易收集肥源。本县有大批毛驢,目前利用作乘騎及馱运,大都体型矮小,但也有相当数量的大型驢,今后应多多加以繁殖,以代替小毛驢。重視飼养管理,可以代替馬匹担任拉車等运输工作以增加耕畜数量。

3. 本区不同地区的主要经济特点

(1) 天山山地区:該区是本县畜牧业最集中的地区,夏季全县部分羊羣及大牲畜在此放牧,因山地牧場处于南坡,具有大陆性干旱荒漠化的特点,故植被复盖度小、产草量低且坡度陡,牧場质量很差。

在天山山区还有煤鉄、磷、云母、水晶石等矿产資源。目前在七昌戶以北已有几个規模不大的煤矿在开采。除供本县各地需要外,还运銷都善。煤的开采与运输除部分专业工

1) 綿羊单位折算标准: 馬 1:6; 牛 1:5; 騾 1:2.5; 駱駝 1:9; 山羊 1:0.5。

人外,北部各合作社并作为副业生产经营。

在山区各大河的河谷内(如大河沿、煤窑沟、察汉沟)及低山缓坡前缘的泉水出露带(七昌户)分布着零星耕地,作物很单纯,主要是小麦、青稞。七昌户多果园,居民都以此为生,近年来因食心虫为害,收入减少,较多居民开始从事挖煤工作。1957年以后并在果树下空隙地上种植小麦。

(2) 火焰山北麓区:胜金区是县内火焰山北麓唯一的农业区。地下水源丰富,气温略低于南部又不受风灾影响,对棉花生长极为适宜,是全县棉花比重最高的地区,也是县内技术水平及大面积棉田单位面积产量最高的地区。

这里的棉花有很高的商品率,而在农业社中也以棉花所占比重最高(棉花收入约占农作物总收入的81%),在棉田所投入的劳动力则占全部劳动力70%。目前区内粮食及饲料还不能自给。

胜金以西的木头沟,园艺有一定基础,主要是杏树,每年有少量运至乌鲁木齐和吉木萨尔等地。木头沟内的耕地面积不大,人多地少,但是还有不少荒地未能利用,在铁路通车、交通条件改善后,将更有条件进一步发展农业生产。

(3) 火焰山谷地(葡萄沟)——平原泉水灌溉区:在葡萄沟沟头汇聚了丰富的泉水,由于葡萄沟有较宽平地,土质疏松,又因处于沟内,较少风害,加以阳光充沛,故最利于葡萄生长。劳动人民经过历代的辛勤劳动,终于把葡萄沟变成吐鲁番盆地最著名的葡萄产区,而在葡萄沟以外直到沙河子也有大片葡萄分布。这一带除了少量的果园、瓜和棉花等之外,几乎处处都是葡萄园,极少有粮食作物。在区内的总产值构成中葡萄最高,副业及果园次之,再次为瓜类和蔬菜,下表是乐园社的农业总产值构成情况:

表 3

总 产 值	葡 萄	副 业	果 园	瓜类和蔬菜	其 它
100%	60%	14%	11%	7.2%	7.8%

区内葡萄有96%是出售的,绝大部分加工后供出口,本县的各种作物栽培以葡萄收益最高,每亩纯收益达123元,目前,群众已在沟外戈壁上扩大葡萄栽培,生长情况很好,特别是沙河子北面和东面,可耕垦地多,引水方便,劳动力比较充足,因此葡萄的进一步发展有很大希望。

葡萄沟还有不少果树如沙果、杏、桃、核桃等。果树在收入中也具有一定地位。在村庄附近还有大量桑树,过去只供采摘桑椹,近年来养蚕业有了发展,由于养蚕业在水土方面不与葡萄矛盾,而且可充分发挥劳动力的潜力,因此值得加以推广。

(4) 火焰山以南洪积-冲积平原区:处于火焰山以南平原的农业是本县农业最集中的地方。平原的西部围绕县城南北(主要是牙尔勒孜、牙尔湖及团结乡),农业集约化程度较高,作物种类亦较丰富,产量高、耕地连片,主要作物是棉花,占耕地45%;同时瓜类和蔬菜也有重要地位,每年都大量供应乌鲁木齐和克拉玛依等地早熟蔬菜和瓜类。葡萄的栽培仅次于葡萄沟,为县内第二个葡萄产区。此外还有一定数量的果树,但质量不高。