

塔里木河流域及吐鲁番地区 发展羔皮养羊业的问题

中国科学院

新疆综合考察队畜牧组

1958年12月

塔里木河流域及吐魯番地区发展羔皮养羊业的問題

前 言.....	1
I • 羔皮羊的生物学特性及經濟特征.....	6
II • 現有羔皮羊原始品种——庫車羊的現狀及其成因.....	8
III • 塔里木河流域及吐魯番地区发展羔皮养羊业的条件.....	13
IV • 在发展羔皮养羊业中存在的問題及应採取的主要措施.....	28
結 論.....	36

塔里木河流域及吐魯番地区发展 羔皮养羊业的問題

前 言

中国科学院新疆綜合考察队在1956—1957年对北疆进行了全面考察的基础上，于1958年开始了对南疆的考察，南疆在历史上即是农业十分发达的地区，而畜牧业也是不可忽視的部門，在全疆佔有重要的地位，它佔全疆家畜自然总头数的19.1%，其中綿羊佔18.9%。

南疆的綿羊，按其类型可分为：細毛羊、粗毛羊及其杂种、半粗毛羊、羔皮羊、与肉用羊等。羔皮羊是本区中十分重要而特别的类型，現在已有的原始品种—庫車羊，主要分佈在庫車、沙雅、新和、拜城及輪台等地，而以庫沙新三县最为集中，根据1957末的統計資料，共有綿羊346,783只。为了充分利用自然条件及自然資源，进一步发展羔皮羊，生产实践提出了这样的問題：

1. 在南疆扩大羔皮羊飼养区域的必要性，条件及可能性如何。
2. 在那些区域发展羔皮羊最为有利，即确定以羔皮羊为方向的专门化地带。
3. 这些区域在发展羔皮羊的道路上存在的主要問題，这些問題該如何解决。

为了回答这些問題，新疆綜合考察队畜牧組确定今年应将发展羔皮羊問題的研究，做为一个重要的专题来进行。

为了解决上列的問題，我們規定了研究該項目的具体内容：

1. 查明現有养羊业分布地区的自然环境、社会經濟条件及其区域特征，包括地形、气候、土壤、植被、草場、水文、农业生产水平，

民族及其变迁，居民利用畜产品的习惯及经济地理位置等，其中特别注意了气候、植被、草场、民族及其变迁、居民利用对畜产品的习惯等因素。

2. 研究现有养羊业地区的羊群来源、基础及其表现在体型外貌，毛色、生产性能（特别是羔皮品质及表现），生活习性等方面的特征，其中特别着重研究了库车羊——现有羔皮羊原始品种的历史及其成因，1951年自苏联引入在库车饲养的卡拉库尔种羊的适应性、生命力及遗传性，卡拉库尔杂种羊表现在体质、外貌、羔皮品质及生命力上的杂交效果、同时也研究了1957年自库车引往塔里木河中游，在塔里木一场饲养的卡拉库尔种羊及其杂种所表现的各项特征。

3. 调查研究了考察地区的畜牧业生产水平、养羊业经营类型、饲养方式方法、繁殖方法及管理方法等项目，并总结了其中的经验。

4. 总结及分析了考察地区的养羊业在长期的发展过程中，体现在经营类型、饲养方式、羊群来源、现状及特征，饲养管理技术等现状形成的原因，也就是考察地区养羊业与自然—经济条件相联系与制约的关系，在明确了这些关系的基础上，大大地帮助我们解决了生产实践中所提出的一系列问题。

必须说明，上述四个基本内容中，在我们考察过程中，给与了同等的重视，但其中是以第四个问题为中心，来安排我们的考察工作，这样就把前面三个在一定程度上其性质属于毫不相同的科学范畴的内容有机的联系了起来，不仅可以明确了反映在表面的多种多样的事实，而只提供我们了解考察地区养羊业形成与发展过程中的本质的可能性。

在工作方法，由于上列问题所牵涉的范围很广，不可能对每一个

問題的研究方法进行敘述，这應該是專門方法論方面論文的任务，在这里仅將今年所采用的方法，归納为下列数点：

1. 采用了点，面結合，进行考察的方法，要求点为面服务，而通过对面的考察又来推动及指导点的工作。因为路綫考察的特点是地区大，時間短、牽涉的問題复杂，又不可能进行十分細緻的研究，但要解决像羔皮羊发展問題，畜牧业发展方向問題等属于大面积、普遍性的問題，因此这就必須采用点面結合的方法。

2. 採用了以“任务带动学科”的原則，即在考察过程中，紧密的結合生产問題，随时注意群众的生产經驗及所發生的問題並結合研究解决的办法。

3. 強調了实地观察总结、測量記錄、採样、摄影等基本方法的重要性，在考察中期提出了「观察、訪問、資料三結合」的原則。这样大大提高了工作質量及結論的正确性。

4. 發揮綜合考察队的优越性，密切与有关专业的联系，以达勾通情况，弥补某些資料不足或論点不全的缺陷，今年工作过程中，与地貌、植物（牧場）、农业、昆虫、（家畜寄生虫）及經濟地理等专业有較多的联系与配合，其中与农业、及經濟地理两个专业，共同使用車輛，因此有着更多的联系。这些配合与联系，对我們在研究这一問題上起了良好的作用。

5. 密切的依靠了广大群众，特別是基层干部及各族农牧民，他們不仅給与我們工作条件上很多的帮助，而且在业务工作上也給我們提供了很多可貴的資料及办法，吸取了他們相当丰富的智慧。

6. 在 进 行 工作的过程中，由于本組成員經常分散，所以在考察中期，拟定了研究羔皮羊問題的統一的工作方法大綱（初稿），

使得每个成员有可能按照统一的内容与方法进行工作，因此在研究本问题上起了良好的作用。

2. 就学科而论，在研究本问题时，所采用的研究方法，是多种多样的。首先在查明自然条件方面，采用了地貌学、地植物学、土壤学、水文学等学科一般的野外观察方法，并采集了牧场上主要植物的标本，采用了气象学利用及分析气象资料的方法；还采用了草原管理学研究牧场利用管理及放牧的方法。在查明社会经济条件方面，利用了访问、座谈、收集历史资料及民间传说，听取负责同志的情况介绍等，为社会经济调查时，所惯用的方法。其次在对羊群及其个体的研究方面，采用了家畜繁育学、绵羊学、羔皮学、羊毛学及生态学所常用的方法，在绵羊饲料、饲养、管理与养羊业的经营等方面，则利用了家畜饲养学、牧草学、家畜卫生学及社会主义农业企业组织等学科在野外考察的工作条件下，所惯用的研究方法；对于所有数字的处理及研究，则按农业统计学及生物统计学的方法进行；在工作过程中还常利用制图学的简单方法，帮助工作。还应说明，在整个研究过程中，家畜生理学、家畜遗传学及达尔文进化论的许多基本原理，构成我们研究这一问题的理论基础。

考察实践及行动日程的安排，在原则上是与全队行动完全一致，从今年六月一十月，东起吐鲁番地区，西止阿克苏地区，为进行羔皮羊问题的研究，我们从北往南，进行了五条大的路线考察：

1. 北起吐鲁番境内天山山地的大河沿子向南曾到达艾丁湖附近的奇格布拉克。其中包括有大河沿子、牙尔湖、东坎、奇格布拉克、胜金台鲁克沁等调查点。

2. 北起托克逊境内天山山地的黑山，往南穿过巴尔托乌拉山的

榆树沟、到达庫米什。其中包括有黑山的通沟、依拉湖、大小草湖等調查点。

3. 在庫尔勒一带，北起鉄門关，往南直到卡拉一带。其中包括塔里木一場、塔里木八場、庫尔勒綜合农場、普惠、群克尔、米尔沙里、楊大人房子等調查点。

4. 在庫(車)沙(雅)新(和)地区，北起天山的阿哈，向南深入到塔里木河的北岸河漫滩地带，其中包括阿哈、波斯唐、老祁門，庫車草湖(塔里木乡)沙雅草湖(別施托拉克)及庫車种羊場等調查点。

5. 阿克苏—烏什地区，北起天山山地的可可諾姆草場塔拉克、卡拉布拉克及波斯頓等草原区，往南直到塔里木河上游南岸及柯坪山地、叶尔羌河河岸。其中除在上述地区的农业社、牧业社进行了調查外，还在农一师所屬的胜利一、六、八、九、十、十一等場，农一师师直畜牧場及上述农場分布在山区的畜牧队做了調查。

在上述五条考察路綫中，最高达海拔3200公尺，最低曾达海平面以下100公尺，按地理位置而論，在东經 $79^{\circ}30'$ — $90^{\circ}40'$ ，北緯 $40^{\circ}40'$ — $43^{\circ}20'$ 的範圍內，这使我們得出发展羔羊皮問題有关的結論与意見，无疑是有极大帮助的。

最后，必須指出，今年能夠順利的完成这一問題的考察研究，是与广大群众、干部的热情支持及帮助分不开的，特在此表示衷心的感谢。

羔皮养羊业是畜牧中的主要部門之一，这不仅是因为它可以創造大量財富，而且它是人类合理利用自然——荒漠、半荒漠牧場的有效方法。羔皮不仅为我国广大人民所喜好，而且也是国际毛皮市場上的

重要毛皮品种之一，所以它是一个具有国际意义的生产部門。根据文献的記載，全世界的羔皮养羊业，以苏联最为发达，主要集中在中亚的各共和国中，其中又以烏茲別克及土庫曼两个共和国飼养羔皮羊的历史最长，成就最大，伊朗、阿富汗、非洲西南部及美国也有这样的畜牧业部門。羔皮养羊业在中国畜牧业中是一个十分年輕的、甚至基础还很薄弱的部門，全国目前只有新疆庫車地区在羔皮羊飼养上初具規模。其他在青海貴德一帶有羔皮羊的分布。关于羔皮羊的飼养，在全世界成功的区域也並不很多。随着我国社会生产水平的提高，不仅要滿足出口，换取外汇的需要，而且还要滿足对本国居民的供应。因此研究如何将新疆已有的羔皮羊在現有基础上，首先在塔里木河流域扩大其飼养区域，研究其发展条件並找出在目前发展中存在的問題解决办法，就成为必要也就具有重要的国民經济意义。

1、羔皮羊的生物学特性及經济特征

羔皮羊是现代綿羊品种中一个类型，它以生产具有美觀的光澤卷曲，輕而溫暖的羔皮为特征，一般利用生后3—5天的羔羊制成羔皮，它們在全世界的分布以中亚最为集中，同时在非洲西南部及美国亦有分布，美国飼养的这一类型的羔皮羊系由苏联引入。在中国主要分布在新疆庫車一带，青海貴德亦有分布。苏联在十月革命后为进一步发展羔皮羊，採取多項措施，已将其推广到克里米亚、阿賽尔拜疆、契卡洛夫、奧德薩、基洛夫等省的部分地区。从分布地区的生态环境上来看，有着一个共同特征，就是都属荒漠、荒漠草原的自然景观，表現在气候上的特点是全年干旱、夏季炎热、冬季寒冷，不仅气候的年变化很大，日变化也很大。从中亚的布哈拉、阿什哈巴德及我国新疆的庫車、尉犁、吐魯番等地的气象資料中即可看出这一明显的特征。

表一 中亚及南疆荒漠的某些气候要素的資料

地 点	气 温 °C				年 变 化	年 降 水 量 (毫米)	年平均 相对湿 度(%)
	絕 对		月 平 均				
	最 高	最 低	最 高	最 低			
阿什哈巴德	45/Ⅲ	-23/Ⅰ	29.9/Ⅲ	44/Ⅰ	68	—	61
布 哈 拉	44/Ⅲ	-22.5/Ⅰ	30.2/Ⅲ	37/Ⅰ	66.5	135	56
庫 車	41.1/Ⅲ	-27.4/Ⅰ	—	—	68.5	68.3	43
尉 犁	38.5/Ⅲ	-22.3/Ⅰ	—	—	60.8	—	—
吐 魯 番	47.6/Ⅲ	-26/Ⅰ	—	—	73.6	22.2	44

上表的資料說明气温的年变化在 $60.8-73.6^{\circ}\text{C}$ 之間，降水量最低才 22.2 毫米，最高 135 毫米，在新疆的鉄干里克，年降水量仅 8.9 毫米（ 1957 ）。由于大陆性的荒漠气候，使得这些地区的天然飼料条件很差，亦以荒漠植被为主。因此这种生态环境与羔皮羊构成了統一的关系，一般学者认为，羔皮羊特别是卡拉庫尔品种对于干旱的温差很大的荒漠条件，营养价值不高，而又是早春萌发的植物的貧瘠的草場条件，有良好的适应能力，美观而优质的羔皮，与荒漠景观有密切联系，根据对羊毛形成及羔皮毛髯变化问题的研究資料表明，羔羊在胎儿期的第四个月的时候，羊毛发育完全，而出生以后，随月龄的增长，羔皮图样逐渐散乱，毛髯逐渐开放与鬆弛，失去美观的图样与髯曲，而这种特性，不仅取决于遺傳性，即品种特性，而且与代謝过程中营养物质的供給条件，尤其是蛋白質飼料（其中特别是胱氨酸含量高的飼料）及含硫丰富的飼料有关，这些飼料大量供給之后，十分容易引起羔皮品質的退化。因此对于潮湿的气候及

具有丰富营养水平的牧场条件，是为饲养羔皮羊所不利的。

羔皮羊的经济特性，不仅表现在羔皮的生产上，同时毛及肉也是产品之一，成年母羊一般可年剪粗毛1—3公斤，活重40—70公斤不等，所以生产性能表现多方面，而其中最主要的是羔皮。

因此根据羔皮羊现有分布区的地理特征、羔皮形成的生理机制及其经济价值，我们可以认为：羔皮羊是荒漠—荒漠草原地带中的产物，是经过长期的人工选择与自然选择后，能很好地适应于荒漠—荒漠草原地区的气候及饲料条件而具有很高的经济价值的现代绵羊中的一个类型，现在世界上最好的品种是卡拉库尔。

到目前为止，学者们对羔皮羊的生活条件及其风土驯化问题研究得都很不够，特别是它们的生理机制问题，了解得还很少。因此，我们在研究这一问题时，是以有机体与外界环境统一的基本原理及对现有羔皮羊饲养效果及杂交效果为依据的。

II、现有羔皮羊原始品种—库车羊的现状及其成因

前面已经谈到羔皮养羊业在我国是一个年青的养羊业部门，目前我国已经形成羔皮羊雏型的唯一的原始品种就是库车羊，过去还很少有人进行过系统地研究，特别是对其形成的原因，因此，在库车羊的发源地来研究它的现状及形成原因，是具有其实意义的。

一、库车羊的现状：

库车、新和、沙雅地区虽为农业区，但居民都有养羊习惯，就是城市居民也有饲养习惯，因而羊只的数量佔到这个地区的绵羊单位总和的32%，构成了该区畜牧业中很重要的部门，截至57年底已发展到34万余只，这些羊不但是属于公社的集体所有，而且有属

全民所有的庫車種羊場，該場1941年开始建立，对于庫車羊进行了多年的选育工作，但主要选育工作仍是解放后才开始的，1952年引入苏联卡拉庫尔純种羊16只进行純种繁育及杂交改良。

庫車羊的外形大部分类似蒙古羊，也有少数近乎哈薩克羊，以及两种羊的中間类型者，但由于长期在本地区饲养，已基本与原地区的蒙古羊及哈薩克羊有着显著的区别，其主要特征：头清秀鼻梁隆起，耳大下垂，两眼微突，眼附着較高；全身被毛黑色者佔80—90%，其外有黑头的羊及少部分的褐色羊，根据在沙雅三区包尔汉乡塔里木和蘭村对303只羊进行統計的結果，黑色羊佔89.1%，尾型比較杂有：U, C, W, S, 其中以W形为多，尾尖夹于脂肪枕下部分裂之間。一般母羊无角，个别有小角，公羊具有大而弯曲的螺旋形角，也有少数为小形角。个别較小，前胸較窄，后軀发育較好，四肢坚实，其体尺如下：

表二 庫車羊体尺体重統計

单位：公分

地 区	头数	性 别	年 龄	体 高	体 长	胸 围	管 围
沙雅三区	20	母	成 年	65.8	70.1	88.8	8.1
沙雅三区	5	公	成 年	72.6	70.4	88.4	8.9
庫車种羊場	10	母	成 年	65.0	70.0	81.8	7.0
庫車种羊場	2	公	成 年	73.7	78.0	91.5	8.0

以上資料，庫車种羊場为該場57年測得沙雅三区为本組今年10月所測定。体重母羊平均27公斤，最重30公斤，庫車种羊場平均母羊体重32.5公斤，公羊65.5公斤。

庫車羊以生产羔皮为主，也可生产二毛皮及裘皮，其羔皮皮張輕薄，被毛光滑、美觀，羔皮大部份为螺旋形卷曲，其毛卷随年令增长而鬆弛散乱，一般在生后3—5天屠宰的羔羊为好。年剪毛两次，剪毛量約1.5—2.0公斤。

在飼管方面：群众一般較粗放，終年露宿放牧，一般以500只为一群，在山区草場上6月进入夏場，9月轉入秋場，冬場一般缺水，待下雪以后，才能利用，在平原草場上四季牧場无明显界限，夏秋大部放牧于塔里木河的河漫滩上，秋收以后进入农区，在麦茬地放牧，冬季、春季除利用秋閒割倒的蘆葦进行放牧外，也利用胡楊树叶，个别瘦弱的产羔母羊补給少量油渣。补飼期为一个月，約补25斤。庫車种羊場除平原草場外还有山区草場，平原草場大部作为冬、春牧地，此外，在冬春季对瘦弱羊只进行补飼，补飼羊只約佔全群20—30%，补飼期亦为一个月，每天补給精料200—500克，粗料1—3公斤。

繁育情况：繁殖率較低，一般为90—100%据沙雅一区阿合东乡三星农业社1958年初500只母羊的統計，凡殖率为96.5%，庫車种羊場的庫車羊为97%。該地居民对于选择种羊比較重視，也具有很丰富的經驗，通常都在羔羊时期进行选择作为种用。庫車种羊場除进行土种繁育外，在52年引入卡拉庫尔純种羊16只（該羊是51年引入巩乃斯种羊場的），进行純种繁育及与庫車羊什交改良，截至57年底已有純种卡拉庫尔羊78只什种羊5,518只。

二、庫車羊形成的原因：

如前所述，庫車地区的羊群在80—90年以前，仍以蒙古羊特征明显的羊群为主，羔皮以大卷曲为主，毛卷鬆散，无羔皮的图样，

缺乏光澤，但經過一世紀的時間，現在羊群特征，尤其是毛色發生了顯著的變化，皮張也發生了變化，這種變化不是偶然的，而是與自然——經濟條件，與羊群的外界條件緊密聯系着的。探討其過程，系80—90年以前，由於市場上，對羔皮發生的交換頻繁，市場上羔皮價格隨之上升，大大刺激了居民選種的積極性，同時又受到外區的影響，經過數十年的人工選育，從庫車的某些地區，向附近（沙雅、新和）擴張的結果，出現了現在的庫車羊。為了研究在本區羔皮羊發展的問題，因此探討及分析現有羔皮羊品質、品種的成因，是很必然的，而且也是使人十分感到興趣的問題，根據我們對形成的簡單過程的考察，分析其主要成因，有以下几点：

1. 庫車的商品交換及羔皮市場價格的作用：庫車與喀什在歷史上是南疆地區發展最早的两个商業中心，不僅南北疆的商品交換在這裡進行，特別是庫車，而且还勾通中亞及阿拉伯廣大地區與新疆，甚致關內的經濟聯系，這從伊斯蘭教16世紀在新疆興起，從而代替了摩尼教或佛教的事實上，可以得到證明，從維吾爾族採用阿拉伯字母而代替粟特字母的事實上能充分證明這種聯系在歷史上十分頻繁，此外，從許多民間傳說也可發現這種事實的存在。商業的繁榮及中亞一帶羔皮生產的影響，隨着這種聯系傳到了庫車地區，成了庫車羊形成的基本前提，由於對這種商品的要求，反映到價格上，一般具有羔皮性能的皮張即高於那些不具有羔皮性能的皮張，在羔皮交換的歷史上，會出現一張黑羔皮價格達2兩白銀，而一張普通的白毛的羔羊皮約值1.5—2.0錢白銀，相差如此懸殊，這一因素就直接對綿羊的選種工作發生了刺激作用。

2. 人工選擇及定向培育在庫車羊形成中的作用：人工選擇是對

任何家畜都发生作用的因素，这在家畜育种工作中，已经被证实为普遍的规律，这种规律对库车羊也发生作用，首先是由上述市场价格引起的，其次是黑羔皮的优越性，因此有一些羔皮羊的经营者，向此方向选留优良的种公羊，并扩大母羊群，据访问所得材料说明，在库车的阿尔别克及秦崗两个居民点，沙雅的塔里木和蘭村都曾有人进行过定向选择及培育的工作，因此直到目前为止，这些地方羊群的羔皮性能仍优于其他地方，并且广大居民对羔皮的要求，进行羔皮羊生产的事实，都证实了这种作用因素的存在。所以无论从理论上探讨及实践中发现的事实，都使我们相信人工选择及定向培育在库车羊形成中发生的作用。

3. 卡拉库尔羊在库车羊形成中的作用，在调查中可以发现已有的黑色羊群，具有若干与卡拉库尔羊相似的特征，如毛色随年龄的增长，逐渐变浅，公羊具有与卡拉库尔公羊相似的大而弯曲的螺旋形角型，部分羊只有S形尾尖等，研究这些羊群的血缘关系与库车种羊场在1952年引入的卡拉库尔羊的关系不大，也就是没有受到目前引入的卡拉库尔羊的影响。同时在部分群众中也普遍承认，他们的祖先（祖父、曾祖父、甚至父亲）曾到达布哈拉一带，引入过种羊，现在的库车种羊场场长阿布都瓦依提，也证实他的父亲曾引入过卡拉库尔羊在自己羊群中进行改良。再由前述的库车与中亚在历史上发生的商业来往，在这种联系当中，带回卡拉库尔羊来本地繁殖，也是完全可以理解及可能的事实。必须说明这种联系尚不止在商业方面，在宗教上，留学生的派遣上也有。同时自中亚来到新疆的柯尔克孜族移民，在阿克苏—库车一带有所分布，这些民族的迁移也必然带来了在当地饲养的卡拉库尔羊。这些事实都说明了卡拉库尔羊在库车羊的形成

过程中发生的作用。

4 該地的自然条件，特别是气候与草場条件，也为庫車羊的形成提供了客觀条件。正如我們在羔皮羊生物学特性方面所敘述的那样，庫車地区具备滿足羔皮羊生物学特性所要求的基本条件。

綜合上述成因的分析，應該指出，它們之間的关系，也就是它們发生作用的机制，是首先由于商业的繁荣，市場在价值規律的支配下，必然提高羔皮的市場价格，同时羔皮本身具有它的經濟特征，这就促使了人們定向選擇及培育羔皮羊的积极性，居民为了迅速提高本地羊的品質改造本地羊非羔皮生产的性能，必然会引入好的公羊，因此卡拉庫尔被人們引来，参加到庫車羊的选育工作中去，促进了庫車羊羔皮性能迅速的提高，当然定向培育，在选育工作中也不断发生作用，加之气候—草場条件提供了发展羔皮羊的可能性，如此經歷了将近一个世紀的时间；就形成了現有的羔皮羊原始品种——庫車羊。

Ⅱ、塔里木河流域及吐魯番地区发展羔皮养羊业的条件

塔里木盆地及吐魯番地区皆在东天山南坡。塔里木河流域是塔里木盆地中十分重要的部分，該盆地北靠天山，南接崑崙山，西为帕米尔山汇，东面是阿尔金山及祁連山，而我們今年考察的区域，系西起阿克苏河叶尔羌河及和闐河的汇合处，即塔里木河的上游，往东到铁干里克一带为止，北起天山前山，往南到塔克拉瑪干大沙漠北緣为止，这一区域内包括天山洪积冲积扇及塔里木河的冲积沉积平原两部分。在洪积冲积扇上，呈东西方向广泛的分布着戈壁，戈壁之間分布有綠州，在冲积沉积平原上分布有沙丘、紅柳包，在塔里木河流域上游地

区，即从三条河流汇集处起到輪台以南的沙基里克为止，河道切割较深，河水泛滥不严重，因此两岸草场面积不大，从沙基里克—群克尔一带为中游地区，这里河流泛滥，形成大片的蘆葦草场，到下游一带，即群克尔以东地区，又逐渐改变了这种状况。这一地区在东经 $81^{\circ}—88^{\circ}30'$ ，北纬 $39^{\circ}50'—41^{\circ}25'$ 之間。吐魯番地区系哈密—吐魯番盆地中的一个部分，西起塔拉烏成山的阿拉沟，东止哈密的七角井，北面是巴尔庫山、哈尔雷克山及博拉达山，南面是寬罗塔格山。以南有艾丁湖，是世界上最底的洼地，最低海拔为 -154 公尺，这一地区在东经 $87^{\circ}50'—91^{\circ}35'$ ，北纬 $42^{\circ}30'—43^{\circ}30'$ 之間，上述两个地区，在地理位置上虽不完全相同，但就景观而論，皆属荒漠，气候属极端大陆性的荒漠气候类型；地表逕流不发达，流失严重，这以吐魯番地区表现最为突出。植被以荒漠植被为主；地带性土壤虽属原始灰棕色荒漠土，但不同类型的盐土有广泛的分布。

塔里木河流域从肖加克起向东流经阿克苏、沙雅、庫車、輪台、尉犁等县的部分地区，上述各县分属阿克苏及庫尔勒两个专区，开发很少，农业较为发达，以維吾尔族为主，解放以后，随垦荒事业的发展，軍垦农场逐步建立，汉族亦随之增多。吐魯番地区共包括吐魯番、鄯善、托克遜三县，农业十分发达，特别是园艺及棉花更是馳名，并且是沟通新疆与内地交通的要道。

根据我們对上述地区实地考察的结果，认为有利于发展羔皮羊的条件如下：

一、有飼养羔皮羊的社会基础：当地居民对羔皮羊的飼养已有长久的历史，这突出的表现在庫車—沙雅—新和地区，吐魯番地区亦有相同情况，其他各县农民也有非定向选育羔皮羊的习惯，这些习惯

具体的表现在羊群的特征及居民们对羔皮利用的习惯上，正如前述，庫車羊的形成是由于近一个世纪以来人工选择的结果，这种选择在吐魯番地区也曾出现，一般是40—90年不等。长期从事有意识或无意识选择的结果，居民在选择选配、饲养、管理及羔皮工艺等方面积累了丰富的经验，这些经验及居民利用羔皮的习惯，构成发展羔皮养羊业的良好社会条件。

二、有适合羔皮羊生物学特性的气候条件：根据塔里木河流域及吐魯番地区一些气象站的观测资料，与前述表一的资料相比较，气候的基本特征都是相同的，兹列表如下：

(表三見十七頁)