

哈密县畜牧业考察报告

中国科学院

新疆综合考察队畜牧组

1958年12月

哈密縣 畜牧业考察报告

I、 哈密的自然—经济条件基本特征的概述	1
1、 畜牧业的特点及其成因的考察研究	
1、 关于进一步发展哈密畜牧业的意見	8
一、 关于畜牧业发展方向的問題	8
二、 关于人民公社发展畜牧业生产的問題	10
三、 关于迅速提高国营农場的畜牧业比重及扩大畜群数量的問題	14
四、 关于平原区内发展细毛羊的問題	15
五、 关于紅星第二农場种羊的繁殖力降低的問題	18

中国科学院新疆综合考察队于1958年10月上旬结束了全队的野外考察工作。本组利用了十三天（即10月29日—11月10日）的时间，与农业组、经济组在哈密县进行了考察。

10月29日—10月31日，分别向哈密专署建设科，哈密县建设科及商业局，红星总场等机构了解及生谈情况。

11月1日—11月5日，分成两组考察了沁城区永胜人民公社及小堡乡，三堡先锋人民公社，五堡红专人民公社，及红星总场所属的红星第一农场红星第二农场及红星第二畜牧队等单位，除实地考察了这些地方的自然条件经济特征、畜群特征，饲料条件外同时结合访问，进一步充实了上述内容。

11月6日—11月10日，进行总结及向地方党政领导汇报。

本组在哈密考察研究了下列问题：

- 1 哈密畜牧业为现状特点及其成因；
- 2 哈密畜牧业的发展方向；
- 3 人民公社发展畜牧业的问题；
- 4 平原农区发展细毛羊的问题。

现将上述问题总结如下。

I、 哈密自然—经济条件基本特征的概述：

哈密位于东经 $91^{\circ}26'1''$ — $96^{\circ}33'$ ，北纬 $40^{\circ}55'1''$ — $43^{\circ}45'$ 之间，东以星星峡与甘肃为界，西与都善、木垒为邻、北隔天山与巴里坤，伊吾相接，是新疆东部最大的城市。

自然地理位置在东天山的尾端，与吐鲁番地区相连，形成天山南坡最东部一个狭长的构造盆地，因此盆地周围皆有山岭环绕海拔

逐漸向盆地中央降低，盆地北部为天山山地坡度往东逐步变緩、平坦
 之处较多。南部为庫魯塔拉盆地中大地形比較平坦，但受风的影响，
 因而在盆地南部有不少流动沙丘及土包，在盆地北部边缘的洪积冲积
 扇上，沉积物質較細形成石質戈壁。土壤在盆地中以盐土为主、山地
 为栗鈣土，山地草甸土。盆地植被单纯，皆属荒漠植被，以駱駝刺
 (*Alhagi* sp.) 紅柳 (*Tamarix* sp.) 芦
 葦 (*Phragmites communis*) 濱草 (*Aelurol-
 pidium pseudophragmites*) 野麻 (*Apocy-
 run* sp.) 白刺 (*Nitraria* sp.)
 胖姑娘 (*Karelinia* sp.) 等为主，因此平原有飼用价值
 的植物不多。山区除有苔草 (*Carex* sp.) 嵩草 (*Cal-
 ciosira* sp.) 羽茅 (*Stipa* sp.) 荊茅
 (*Festuca* sp.) 馬蓮 (*Iris* sp.) 嵩子 (*Artemisia* spp.) 等有飼用价值的牧草外，芨芨草 (*Achna-
 thorum splendens*) 特多，形成芨芨草滩。水文条件，盆
 地內除有河水外，尚有泉水及坎儿井水，坎儿井基本集中在哈密縣城
 西部的三堡一带，山区水多集中在海拔較高的山場，春秋場比較缺水。
 各場基本是依靠积雪解决水問題。气候属极端大陸性的荒漠气候，
 全年及天气溫的較差很大，十分干旱，根据在盆地設立的哈密气象
 站 (东 42°50' 北緯 93°27' ，海拔 735 公尺) 七年的观
 測資料平均結果如下：

表一， 哈密气象站七年平均主要气候要素的资料

气温 °C			温度 %		全年降水	全年蒸发	最大降雪深度	日照频率 %
全年平均	绝对最高 /日期	绝对最低 /日期	平均	最 /日期	(毫米)	(毫米)	厘米/日期	
9.9	43.5 5.3.7	-32 52.1.2	3.97	05.6.5 5.7.5	31.5	3608	16 52.1.26	74%

盆地无霜期 170—190 天。山区没有气象资料根据访问所得结果在海拔 1300 公尺的地区内无霜期约 140 天左右，各季降雪可厚达 1 公尺，夏季秋季雨量较多。因此不难理解哈密的山区里有较好的放牧畜牧业的条件，盆地中放牧畜牧业的条件很差。

哈密的社会经济条件的特点首先表现在本县是交通要道，东面可以与甘肃、蒙古联系西部有公路直通乌鲁木齐及北疆各地，同时也可以与南疆相通，北部与阿勒泰也有联系，因此使哈密成为与周围联系频繁的交通要道。其次，盆地农业发达，农业区以东西方向呈带状分布南北宽度不大，东西较长。农垦事业的发展生产建设兵团也在此建立了国营农牧场这是发展盆地中畜牧业的优良条件。再次，本县民族以维、汉族为多，随甘肃移民的影响，因此在本县内有较多的汉族聚居，沁城乡即为汉族聚居乡，同时本县亦有近县十年由于民族战斗的影响而自阿勒泰迁来的哈萨克族聚居于此。

上述自然——经济条件的特征对于本县畜牧业的形成及发展有着很密切的关系。

I、哈密畜牧业的特点及其成因（受自然经济条件的考察研究制约关系；

1 家畜分佈及比重：

全縣各区鄉安密特点可分为两种类型，一是农业区，一是畜牧区；农业区都分佈在公路两旁的綠州上，牧业区則沿天山山区分佈，由东到西分别为沁城区，天山区及西山区家畜本縣內分佈的特点可从下表看出：

表二， 哈密縣家畜分佈情况

畜 别	天 山 畜 牧 区		平 原 农 区		全 縣 共 計	
	头 数	分 佈 (%)	头 数	分 佈 (%)	头 数	分 佈 (%)
馬	5979	58.9	4145	41.4	10124	100.0
驴	2253	25.3	6653	74.7	8906	100.0
騾	163	2.95	389	70.5	552	100.0
駱駝	1777	70.8	735	29.2	2512	100.0
牛(包括牦牛)	9491	54.8	7814	45.2	17305	100.0
綿羊	79777	61.1	51650	38.9	131427	100.0
山羊	64322	70.8	26587	29.2	90909	100.0
猪	390	14.6	2226	85.4	2606	100.0
共計	164152	62.2	100612	37.8	264764	100.0

上列数字表明天山牧区内以綿羊(61.1%)，山羊(70.8%)及駱駝(70.8%)为主，这是因为：

① 天山山地草原是以矮小的禾本科、菊科蒿属及 草科的牧草为主，这些牧草对于善于啃食地表短草的畜种綿羊山羊十分适合而对

于在高原上生长的，十分耐粗飼的牦牛，也能适应在中亞地区的各族居民，在历史上形成了养羊业的傳統习惯，这种习惯的影响在哈密也不外，这种习惯的形成也是受自然条件所限制，过去社会生产力不高，农业水平不高，在中亞的广大草原区内，解决肉食最主要的家畜是綿羊，同时还得到皮毛等多种产品，成为牧民的重要生活资料。这种习惯在自然经济改变环境的哈密天山山地牧区，仍然存在。气候条件也给羊群的繁殖发展，創造了条件，冬季寒冷，夏季在高山草原上也很涼爽，它們不需要十分良好的管理条件，粗放的放牧经营也可使它发展所以不良的气候条件不僅不会限制它的发展，而且可以使它得到发展。

山羊群数量大的原因除上述那些与綿羊发展有关的条件外，山羊的生物学特征是更好的採食貧瘠草場上的牧草在覆盖度小或混叢发达的草場上，他也能生存並提供产品，在哈密縣天山山区内有这种类型的草場存在，就为山羊的发展提供了条件。

② 駱駝集中在天山山地中的原因是与运输关系密切，駱駝是这里与周圍地区：伊吾巴里坤、甘肅及哈密境内各地的重要交通工具，駱駝运输有吃苦耐劳能負重能前途跋涉能群集驅赶着多方面的优越性。哈密周围不僅有崎嶇的山路，面上也有越过沙漠或石質戈壁的道路，在这些道路上行走的最好家畜，即是駱駝。以駱駝刺芨草及一些科植物为主的草場已經可以維持駱駝的飼养，而在本縣即有面积广大的以荒漠植被为主的荒漠草場。自阿勒太迁来的哈薩牧民，也帶有駱駝来此繁殖，因而与民族的变迁也有关。

③ 其他家畜在分佈上的特点值得注意的是猪，新疆一般的分佈規律是山地牧区很少有猪群的分佈，本縣的这种分佈特点是因为在天

山有漢族聚居的居民点，所形成的。

上列数字也表明农区以役畜所佔比重最大，耕牛（45.2%）馬（41.1%）驴（74.7%）騾（70.5%），其次猪的比重也很大达85.4%。农业区由于对畜力的需要所以与所有其他农区一样，役畜多分佈在农区。猪群是因为农区可得到较好的饲料条件保証，加上軍垦农場的建立，漢族較多之故。

表三， 哈密縣家畜比重情况（%）

畜 別	全 縣	天 山 區	盆 地 农 区
牛	23.1	21.7	25.4
馬	16.2	16.4	15.9
驴	5.9	2.6	10.6
騾	0.8	0.4	1.5
駝	6.0	7.3	4.2
綿 羊	35.1	36.7	32.5
山 羊	12.1	14.7	8.5
猪	0.8	0.2	1.4
共 計	100.0	100.0	100.0

比重資料表明全縣以綿羊及牛佔的比重最高；天山草原以綿羊、山羊、駱駝及馬的比重高于盆地农区，盆地农区以牛、驴、騾猪的比重高于天山草原区，这种构成特点正与分佈情况相符合。也可以进一步証明本縣家畜分佈的情况。

必須說明盆地农区的綿羊所佔比重很大，而其实际分佈情况

是較大數量的羊群是在天山內放牧，所以按實際分佈情形考慮盆地農區綿羊比重百分數應低於這一數字。

2. 畜牧業類型及經營方式

哈密縣畜牧業類型與東天山南坡其他地區一樣，可分為二種：

① 全民所有集約經營的畜牧業，以紅星總場所屬的各農場內的畜牧場（隊）為主，飼養方式以舍飼為主，結合進行放牧，採用此種經營方式及飼養方式的畜種是豬，牛（產量仍不高）兔、雞、鴨及役畜等。

② 全民所有放牧經營的畜牧業，包括有紅星總場所屬的一個山區畜牧隊及食品公司羊場，主要的家畜經營是綿羊，飼養方式為放牧。

集體所有的牧業社主要類型亦可分為兩種即舍飼的及放牧的，前者僅以役畜為主，後者幾乎包括了所有的家畜但以綿羊、馬騾為主。

這些類型的畜牧業的形成，一方面是因為受到社會生產水平的影響；另一方面是由於農業發達程度的影響。同時在決定飼養方式上，家畜的生物學特性也起到一定的作用，這主要是表現在綿羊，山羊騾等家畜方面。

3. 家畜

哈密家畜種類，除水牛、鹿以外，應有盡有按其品種來說，初步可以認為綿羊以蒙哈混血種為主，同時有蒙系羊及哈系羊存在。現在有新疆細毛羊的引入，並進行了改良。

馬：仍以蒙古系統為主，同時有哈薩克系統的馬區，按其直接來源，近數百年或數十年主要來自巴里坤，焉耆、伊犁、阿勒太等地次之。與蒙古系統相近的馬區，個體小一般在130公分左右，體質粗燥，結

构比较松弛,以耐力及身·有对侧步而著称,役用性能不高,牛亦与馬表現了同样的特征,体質粗燥,外貌表現为蒙古牛的特征。同时亦有哈薩克牛的存在,多自伊犁一带引入。猪系土冲黑猪,在軍垦农場中以杂种猪为主,从这些家畜来源及血统关系上分析,这主要是受到下列因素的影响。

① 哈密在历史上即是交通要道,因此来往人口,迁移頻繁所以带入了各地的家畜。随着哈密社会生产事业发展的結果要求畜牧业也得发展,因此就从外地購入,特别是从巴里坤草原焉耆及伊犁阿勒太一带購入了各种家畜。

② 在历史上哈密的民族有过一些变迁。所以表現在这里的家畜来源或血统也就比较混乱,以綿羊的表現最为突出。

③ 东部与蒙古人民共和国接近,且与內蒙古自治区的額 納旗也很接近,所以这一带的蒙系家畜很容易傳入到哈密来。

在家畜的特征特性方面与天山南坡其他地区的家畜的差別不大,因此不再叙述,可参閱:东天山南坡的畜牧业与自然——經濟条件的关系一文。

IV、 关于进一步发展哈密畜牧业的意見:

一、 关于畜牧业发展方向的問題

1 根据哈密自然——經濟条件的基本特征以及畜牧业特点及其形成的原因,我們认为其发展方向应是:

天山山地草原区以綿羊、山羊为主,同时发展馬及黄牛。駱駝以滿足运输的需要为目的,适当发展。綿羊可以向細毛羊的方向改良及选育 山羊向毛用方向选育,同时兼有产肉及乳的性能。黄牛以肉乳兼用为主。馬則以乘用为方向。

盆地农区,畜牧业有良好的发展条件,而重要的必需是正确处理

农业与畜牧业的关系，如果处理及安排不好将发生很多矛盾为此在畜牧业部门的安排上应以肉乳卵的产品畜牧业为方向，这不仅是因为要与农业结合，而还是因为哈密将成为新疆东部一个最大的工业城市，又是全铁路公路及航空站的孔道。因此要大力发展乳牛叶养猪业及养禽业。同时可以利用农村产品发展肉用养羊业，这些部门都是可以保证农牧结合。必须说明在可以有条件与山区结合经营养羊业的地方，如从七角井到沁城这一带有山区草场保证的人民公社绵羊仍应以毛肉兼用细毛羊为发展方向。

2 饲养方式的问题：

随生产的发展，畜牧业经营方式应该有所改变。

天山草原区仍应以放牧畜牧业为畜牧业的基本类型，但是要改进现在经营方式及饲养管理上存在的一些严重缺陷，首先是要建立冬季补饲的制度及习惯 应成为有巩固的冬季饲料补饲的放牧畜牧业。其次在条件发展饲料作物的地方栽培饲料作物，如沁城，天山、西山等牧区 第三继续利用水车及骆驼机等吸水工具在春秋场上打井吸取地下水以供利用。

在居民聚居较多的地方，如沁城乡，应建立全无饲或半无饲类型的畜牧业，主要经营那些需要集约经营的畜种，如乳牛猪、鸡、鸭等。

在这里必须采用山地草场与山地的农业相结合经营的办法，这对畜牧业更加有利。

盆地农区：基本上应是全饲及半无饲的类型，其条件完全具备。全饲家畜主要包括乳牛、猪各种家禽等 但是乳牛及猪还应推行放牧及野营饲养。半舍饲的家畜主要是肉用羊可采用下列方式：①

圈养法，每天給与4—6小时的放牧時間。②夏秋季，从青草萌生到青草枯黃的時間內，以放牧为主，其余季节，采用无飼結合放牧的方法，进行飼养。在盆地农区必須強調山区与农区結合經營細毛养羊的做法，夏季入山放牧冬季返回农区飼养。並利用此种結合的办法，經營育肥牛，育肥羊，利用山区为繁殖場所並利用农区大量农付产品进行育肥，这样成本低，收益大。

3 家畜品种改良問題。

按国民經济发展的要求，哈密家畜的产量不高綿剪毛量低毛量低，毛質低劣：牛个体小，产乳量低产肉量也不高这些状况需要改变。

綿羊：可利用新疆羊，高加美利改良，杂交代数以毛質轉变到基本同質，而且沒有出現退化現象的代数为宜，根据与此地自然条件相近似地区的情况来看，到3代比较适宜。

肉用羊用阿勒大福海羊改良。

牛：柯斯特罗姆牛杂交效果良好，因此可利用柯斯特罗姆牛改良除利用它进行經濟杂交外有必要培育一个新的乳牛品种，以能适应哈密吐魯番盆地炎气候而又具有乳肉的高产性能为目的。此外阿拉塔烏牛荷蘭牛亦可引入一些进行效果观察。

猪：以肉脂兼用型为方向。用苏联大白猪，巴克多与土种猪进行經濟杂交：用巴克多与苏联大的猪进行輪廻的經濟杂交，还可加入杂种猪（二代）进行杂交。

馬：盆地农区发展兼乘用类型。可考慮利用和馬，来提高本馬的性能。

二 关于人民公社发展畜牧业生产的問題

人民公社成立以后，不僅进一步推动了工农业生产的大跃进，同

时也給畜牧业的迅速发展提供了有利条件，首先便于統一組織經營管理，其次，可以統一分配土地，勞力、耕畜，同时可以进行人工自料的栽培和建立大田輪作与飼料輪作制度。总之公社的建立給畜牧业的发展開了广闊的道路。

人民公社如何发展畜牧业的問題，截至目前尚无一套完整的办法，因此，我們僅針对在考察过程中所了解的問題，提出几点意見：

1. 人民公社畜牧业生产的組織形式：

目前在哈密地区人民公社的畜牧业生产組織形式，可分为以下四种：

① 公社在管理委员会下設有統一領導全社畜牧生产的管理机构——畜牧股，同时設有与农业生产大队平行的而又独立的畜牧队（場）在畜牧队下又分有不同性質的牧业生产分队 这种組織形式的特点是，使得畜牧业生产队彼此分离沒有密切地結合起来，正因为这样，彼此在劳动力上不容易作到互相調配調（如产羔与貯备冬草畜牧方面需要配备较多的人力而在夏收和农忙时节农业方面又需較多的勞力等）。

② 公社沒有統一領導牧业生产的畜牧股。畜牧业生产部門是分散在各个农业生产大队中直接由大队长領導。这一組織形式的特点：畜牧业生产基本上与农业生产有了相互間的配合（如：飼料与粪肥的交換支援），但从整个公社来看还没有做到統一經營管理畜牧业生产，因此，畜牧业生产的活动僅僅限于农业生产大队的範圍內。

③ 公社建立有独立的畜牧队，但沒有設立統一管理的机构，这种形式，畜牧业生产的自发性及盲目性较大。

④ 还有些公社，沒有建立畜牧业生产組織及管理机构或正存在着手組織。

从以上四种不同组织形式来看，都有其优缺点我们建议是否可以修改如下：第一、在公社的管理组织内应设有领导全社畜牧业生产的管理机构——畜牧股。或与农业股合并成立农牧股，但必须有专人负责畜牧业生产。畜牧股可以按照自然条件和各生产队作物的比重、种类等，对役畜和产品进行统筹安排。第二，在生产组织的方面，应设有与各农业生产大队平行的牧业队或牧场，同，在农业生产大队中，亦应设有与各生产分队平行的牧业生产分队，各畜牧业分队必须与牧业生产大队或牧场建立起密切地联系。

2 人民公社畜牧业的經營方式：

目前人民公社畜牧业生产的一般經營方式是：分散經營，分散繁殖，我们建议可以采取：統一經營：集中繁殖分散飼养；分散飼养，分散繁殖。

① 統一經營，整个公社的畜牧业生产，应本着統一領導的原则进行統一經營，也就是說：畜牧股，根据社員代表大会与管理委员会的决議，具体領導畜牧业生产，將全公社的牧业生产，納入公社的生产計劃，按全社各生产队的特点，統一佈置畜牧业生产計劃。

② 集中繁殖，分散飼养 种公猪和生产母猪各种家禽的繁殖群，应该采取这种办法；因为，家禽将来大力发展后，必須要进行人工孵化，將孵出的幼雏分散到生产队里飼养肥育，猪群也是这样，它每年最高可以繁殖三胎，每胎8-10个猪。根据上述特点，以集中繁殖分散經營最为有利。关于在农区实行这一措施，几年来已被生产兵团各农场的生产实践证明是十分正确的。

③ 分散飼养，分散繁殖：这一方式适用于既是产品畜又是繁殖畜的畜种乳牛肉、毛用、役畜），即是种公（如馬、牛、羊）

集中在畜牧場飼養，俟配種時，再將種公畜分散到各生產隊里去配種；種公畜頭數少的家畜，為種牛、種馬；將來採用人工授精及社辦的配種站，來站上配種或利用精液運輸辦法，都可解決。各種產品則分散由各基層農業生產隊飼養，這樣一方面可解決牧場的飼料問題。同時可以達到積肥的目的。

3 幾點建議：

① 改善飼料的加工和調制：對粗飼料進行必要地加工和處理，不僅可以減少飼料的浪費，提高飼料的利用價值，並保證了牲畜越冬所需飼料的供應。本縣鄉社雖然對粗料和藁干都利用了，但在處理上還作的不够，例如三堡五堡的人民公社飼喂麥稈時不切短將整捆的高粱干擲在飼槽里，結果使高粱干拋棄滿地，被牲畜踐踏污染而不能再食。其次在調制青貯方面也存在一些問題，例如三堡調制的青貯料還沒完成發酵過程（僅1.5天），就開窖了，而且將窖內的青貯全部挖出放在青貯倉，結果飼喂貯都變壞了。按照青貯時間的要求，一般在其貯封窖17-21天發酵過程才算完成，也只有在這以後。才能開窖，同時飼喂時要從窖的一側開啟，採取邊即當天取出當長喂完的辦法，不能取的過多。利用不完。

② 規劃草場，實施劃區輪牧：不論是山區草場或平原草場，在以前都是零散地掌握在各個農業里，放牧均無明確地規劃，一般只顧目前牲畜能吃饱為宜，至於對草場的利用是否合理都很少考慮，所以致使草場的質地逐年受到損害，公社建立後，天然草場也集中了，這樣公社便有條件對草原重點地進行調整，規劃出可以輪牧的四季草場，並可進行一系列地管理和改良工作。

③ 擴大牲畜的比重：在沁城區有着豐富的農村產品和廣闊的夏、冬、秋天然草場，這一优越地的自然資源，是發展畜牧業

的良好基礎，如果加以合理利用，其潛力是很大的。但在目前，該地區牲畜的头数还没有跟随着自然的資源，相适应地发展起来，我們建議在有丰富农付品和大面积天然草場的地区，应加速增殖牲畜的头数。

④ 大力貯备冬草修築棚圈据了解，哈密縣山区的草場以春場为最缺乏，因此，母羊在春季产羔时体質很瘦弱，倘若遇到风雪交加的天气，羔羊常因母乳不够和无棚圈的掩护而受到損害例如五堡紅 公社今年生的 2387 只羔羊其中就死了556只，山羊羔1055只死了259只。有的公社已吸取了这一教訓，从今年起长期派专人打草，以备来春产羔母羊进行补飼。並且还能延长羊群在农区的停留時間借以增加蓄肥，我們认为这一措施对保証春季安全产羔和有效地促使农牧結合是具有重大的意义。希望有条件的公社，根据具体情况，因地制宜酌情采纳，同时在产羔的地区要修建一些可以保暖和避风雪的棚圈，設法克服以往在露天或雪地里产羔的不良傾向，此外在养猪的地区，也有必要搭起棚圈，否則很难保証仔猪的成活，和肥育猪的增重。总之，为了畜牧业的迅速发展，必須改变以往許多不合理的状况。

三、关于迅速提高国营农場畜牧业比重及扩大畜群数量的問題，

目前在哈密的国营农場，是兵团所屬的紅星总場的第一、第二分場这两个农場将来的发展方向是以畜牧为主粮食自給 营其他副业（如哈密瓜）的农場根据目前情况来看畜牧业比不符这个要求，首先我們可以根據 下表来说明：

表四、紅星一、二分場亩数畜量表

場 別	58年播种 面积(畝)	家畜自然头数	綿羊单位数	畝載綿羊数只/畝
一 場	17000	1970	3342	0.2
二 場	13000	1819	2835	0.22

从上面可以看出，一、二场在一亩地上所载家畜按绵羊单位计算仅 $0.2 - 0.22$ 只而实际要求应该是两亩土地上有一只绵羊即是亩载畜量为 0.5 只显然按现有播种面积还需增加一倍以上的家畜，再根据目前一分场，饲料供需不平衡上来看，粗料每年余 20 万斤，这说明家畜数量的不够不能将农付产品充分利用起来，这是农场的一大潜力必需掘挖，为此应该迅速提高畜牧业比重及扩大畜群数量，根据两场的性质，在提高畜牧业比重上应该发展多部门经营，除家畜外，还需要从繁殖最快的家禽家兔上着手致于扩大畜群的方向则以养猪业及养羊业为主，在养猪方面，须加速母猪群的繁殖，目前一场母猪繁殖率仅达 1681% ，为此可以采用一年三胎及推行一产母猪和双重交配法。

养牛业方面：牛是最能大量利用 桿的家畜而目前该二场：二场仅有牛 262 头，且生产母牛不多（一场为 38 头）为了迅速增加牛群数量，可组织人力去焉耆，塔城伊犁等地购买母牛，并抓紧现有牛群的繁殖工作，开展四全运动。

四、平原农区饲养细毛羊的问题：

国家要求新疆成为一个细毛养羊业基地是大家都知道的，而新疆的很多地方如：北疆的阿勒泰伊犁、塔城等地区以及南疆的许多山区，也确实具备了发展细毛羊的条件，但是在南疆的平原农区，更具体的说在哈密县的平原农区是否也需要和有可能发展这样一个养羊业部门呢？这是一个重要问题。在红星农场一、二分场（平原农场）养有新疆细毛羊及高加索利羊及其杂种，但过去一直在山区饲养， 56 年转入农区，但每年夏季仍进入山区夏场 57 年部份杂种羊未入山区畜场放牧，这就给我们提供了研究这个问题