

# 延 边 羊 调 查 报 告

吉林省农业科学院畜牧研究所  
延 边 农 学 院  
長 春 师 范 專 科 学 校

吉林省农业厅和省农业科学院畜牧研究所，在1960年組織全省家畜家禽品种普查过程中，于延边朝鲜族自治州发现一种質量优良的地方新品种绵羊。为对新品种绵羊作深入地了解，省农业科学院畜牧研究所和延边农学院、長春师專共同組成了調查小組，在5、6月間作了一次深入重点的調查。調查时正是綿羊剪毛季节，我們对延吉县、和龙县以及延吉市的七个公社或农場的9个羊群作了一般調查，并深入地比較全面地調查了延吉县的德新人民公社和龙井蔬菜农場及延吉市的回族社的羊群。調查結果表明：新品种綿羊的活重較大，剪毛量較高，羊毛的長度良好，具有同質的50—60支紗的羊毛。体軀呈圓桶形，有明显的肉用型的特征。

新品种綿羊乃是一优良的肉毛兼用半細毛的类型，且对我省較湿潤的东部山区有着良好的适应性。

半細毛是毛紡工业所急需的重要原料。它不仅可紡織半細毛的毛織品，也是絨綫的最好原料。这一毛肉兼用半細毛羊的发现，为我省东部山区养羊业的发展，提供了可贵的品种資源，开辟了广闊的选育工作前途。

这种新类型綿羊，乃延边地区群众多年来劳动創造的光輝成就，分布在延边地区各个县市，同时为了叙述方便起見，故暫名之为“延边毛肉兼用半細毛羊”，簡称“延边羊”。

在調查期間，承蒙延边朝鲜族自治州和有关县、市公社及农場的党政领导和現場工作同志們給予大力支持和协助，特此表示敬意！

## 一、品种的来源及其形成历史

### 1. 延边地区的自然条件

延边朝鲜族自治州在吉林省的东南部，位于北緯42—44°，东經127—131°之間。地势地形是以山区丘陵与河谷平地構成的。总的面积是山多平地少，連續不断的長白山系縱橫貫穿其間，而在山谷間則有着大量的泉水河川，如图們江、海藍江、布尔哈通河、琿春江等。

海拔高度山地为800—1000公尺左右，緣谷平原丘陵地在600公尺以下，河谷平原在300公尺以下。

气候类型属于大陆性寒温带，半湿潤有季风气候区。全年雨量多集中在7—8月份。冬季雪复盖日数为70天左右。

山区及丘陵地以山地黑土，山地黄土为主，河谷平原以灰土，灰粘土，紅粘土为主。敦化一帶草炭土分布很广。

延边地区植被在植物分布区系上，属于長白植物区系，以長白山的植物生育相为代表。在9个植被区中，以下部闊叶林、岩石草地、山鹿草地等三个区适于放牧。

下部闊叶林在海拔400—800公尺左右，牧草种类主要有延胡索，接氏銀連花，銀綫草，毛黃連，頂水花，福寿草，玉竹，玉孙，敦盛草，百合，桔梗，沙参以及蕨类。并有多种柳和榆。

岩生草地可利用的草类有：紫花景天，粘萆陵菜，里白万年蒿，岩敗槩等。此外在背阴处还生有多种蕨类。

山鹿草地中的旱生草地分布在中丘陵地，地势起伏不大，有野古草，华北青茅，佛子茅，野青茅，大油芒，落草，紫芒以及蒿类等。

中生草地：有狗尾草，馬唐，鴨跖草以及蒿类等。

全州牧地面积有13万多垧，分布在河流兩岸、山谷、丘陵、坡地及盆地。如敦化县牡丹江、沙河子等四条江河上游西岸山谷丘陵地；珲春县的南部敬信人民公社东南的大片盆地及东部地带；汪清县西部西嶺子、大兴溝公社的交界地带，罗子溝山谷及平地，以及延吉市北部依蘭人民公社等处都有較大的放牧場。如加上荒山、荒地，村落附近习惯上的放牧林地，沙灘子，以及收割后的农田，則可放牧地面积更大。

## 2. 延边地区的綿羊飼养管理概况

延边山区牧地比較分散，一般公社或农場的羊群数量不大，通常每百只左右成一群，由二个放牧工看管。羊群以常年放牧飼养为主。

当早春山上积雪开始融化，青草尚未长出时，羊群在山坡和农田平地放牧；青草刚长出，为防止跑青多半利用收割后的农田，或草好（枯干草）的阴背放牧。春季，羊群多在上午7—8点钟出牧，11点开始在野外临时場地休息3—4个小时，下午羊群从2点开始放牧，在6、7点钟时归牧。

晚春和夏季山坡牧草繁盛且嫩，而阴坡和荒地更是放牧羊群的最好場所。这时每日早6—7时出发，上午10时开始在树阴下临时場地休息，下午从3点放到7—8点归牧。而8—9月間，山上牧草开始硬化，这时生有大量鷄眼草的荒地，是放牧羊群的最好地方。

当地群众非常习惯于利用收获后的农田和蔬菜地放牧羊群，并作为秋季抓膘的最好牧地。但秋季“留墟”时有的群众往往与放牧青草地交替进行。

入冬以后，羊群多以收获后的农田、蔬菜地等平坦地方放牧为主，也利用向阳背风的山坡放牧。冬季時間較短，一般多在早晨9点出牧，晚4点归牧，其間午休1.5小时。冬季大风雪天，羊群不能出牧时，补給些豆吻、豆穉、菜叶或野干草等。有的公社也喂給一些豆餅、大豆糠麸等精飼料。如德新公社崇民管理区的羊群，冬季每头羊能获得豆吻50公斤，大豆5公斤左右。

对分娩母羊、幼龄羔羊都有补喂草料的习惯，但数量不多。母羊分娩后一般留在羊圈里5—7天，以后便令其随羊群放牧。

冬季生产的羔羊，留在圈欄一个月左右，白天与母羊分开时，喂一些大豆等精料，稍大一些則常喂一些豆吻子。晚間和母羊在一起过夜。有的群众

則采取每日早、晚兩次哺乳的办法，其它時間無論白晝夜晚均与母羊分开。而春季生产的羔羊，正值天气暖和，牧草柔嫩，則較早的跟随母羊放牧。

羔羊生后3—5天断尾，非种用羔羊，多在生后2—4个月令时用膠帶法去势，即用膠帶將辜丸基部纏紧，使血液不能流通，約2个月后辜丸便自然萎縮脱落。

延边地区的养羊，都有簡單的棚舍，后面及左右兩侧为土牆，上面有盖能防雨雪，四周用木棒作窠圍成敞圈并可防狼害。

当地群众对羊的飲水異常重視，夏季一日飲水多次，冬季也飲水2—3次，飲水时将羊群停留在水源時間較長，使羊都能喝足水。一般每周喂給食鹽一次。

## 3. 延边羊的分布及其形成的历史

延边羊分布于延边自治州各县市。而以延吉县为最多，当地群众最初飼养的是粗毛的蒙古羊，一般母羊年产粗毛10—15公斤，体重40—50公斤，全身被毛白色者居多，也有黑色及褐色花斑的。有圓形的大脂肪尾。其养羊的目的多半是为了肉用。

大約在20—30年前，曾从外地輸入过細毛或半細毛品种与当地粗毛羊杂交改良。外来品种的引进，有兩種形式：一种情况是当地群众很早以前便自发的从北朝鮮的会宁輸入过考利代品种羊；一种情况是当日本帝国主义統治东北时期，为实现其經濟掠夺的目的，也曾在延吉县的龙井設有純种羊場。这些品种的綿羊，都會与群众的粗毛母羊杂交。

但解放前的杂交改良工作，一方面是自发性的，一方面是被迫性的，而且也只局限于少数地主、富农的羊群中进行；效果不大。只有解放以后，在党的正确領導之下，广大农民群众发展生产，发展养羊的劲头普遍高涨，綿羊杂交改良工作，为之焕然一新，新类型的肉毛兼用半細毛羊逐漸培育形成。

綜上所述，在延边羊的历史中，曾受了考利代和美利奴二个生产方向不同品种的影响，而以半細毛羊的考利代品种影响的較为普遍和深刻，致使延边羊表现出明显的肉毛兼用半細毛羊类型的特征。而美利奴細毛品种羊，对羊毛的細度、密度等方面也留下显著的影响。

最近2—3年来，延边地区又引进了新疆羊、高加索、阿斯卡尼、斯达夫等細毛品种公羊，致使

羊群中細毛的幼齡羊比重增多，从而使延边羊有向細毛方向轉化的趨勢。

#### 4. 延边羊繁育过程中选种选配的方法

在延边羊的形成过程中，群众所采取的繁育和选种选配方法，可归纳如下：

(1) 引进細毛羊和半細毛羊与本地粗毛羊杂交。而品种的使用方法則比較复杂，有的先用考利代半細毛羊，有的先用美利奴細毛羊，有的則將上述两个品种的公羊放在自己的羊群中随其自由交配。

(2) 当杂交进入后一阶段时，从自己的羊群中选留公羊与本群母羊自群繁育，但由于群众的选种工作不是“定向”的，常常在同一羊群中，既选留同質半細毛羊，也选留同質細毛羊，这样，羊群中就有同类型綿羊間的同質选配，也有不同类型綿羊間的異質选配。

(3) 群众在选择公羊时，一般要求体格大，剪毛最多；体軀長、四肢粗壯、外貌好的。当地群众挑选种公羊另一个突出的要求，是选择沒有角的公羊，多数群众并把这种特征作为选择种公羊的先决条件。

其次，群众对羊毛的細度，也作为选择公羊的重要条件。

(4) 在母羊的选留方面，基本与公羊相同，但对母羊的双羔性和泌乳力也很重視。

(5) 当地群众非常重視根据后裔好坏来选择种羊，如发现某一头种公羊后代不好，便淘汰去势，不再留作种用。

(6) 淘汰劣等羊：粗毛羊和細毛羊（或半細毛羊）杂交过程中，年年生产帶花斑的或質量較差的羊，而群众把它們淘汰出去。不留作种用的小公羊多半在生后2—4个月令时去势，以后卖出或屠宰；母羊則多数轉卖出去，一部分屠宰肉用。

## 二、延边羊的生产性能和外貌特征

繁育在延边地区的新类型綿羊，在各种生产性能，羊毛品質以及外貌方面，存在一些特有的品質。

### 1. 剪毛量

延边羊的剪毛量，在不同公社或农場之間，由于羊群品質和飼养条件的差異而有所不同。就群众剪毛进行实測結果：一般成年母羊剪毛量都在3.5—4.0公斤以上，而个别优秀羊群成年母羊的剪毛量

平均达5.55公斤，最高个体剪毛量达8.4公斤。具体調查結果如下表：

1960年剪毛量統計表 單位：公斤

| 公社名称 | 性別 | 年齡 | 綿羊头数 | 剪毛量  |      |       |
|------|----|----|------|------|------|-------|
|      |    |    |      | 平均   | 最低   | 最高    |
| 德新   | 公  | 成年 | 6    | 8.00 | 6.60 | 10.40 |
| 德新   | 母  | 成年 | 50   | 5.55 | 2.50 | 8.40  |
| 德新   | 公  | 一岁 | 2    | 4.87 | 4.45 | 5.30  |
| 德新   | 母  | 一岁 | 29   | 4.53 | 3.20 | 7.10  |
| 龙井   | 公  | 成年 | 39   | 5.34 | 3.00 | 8.40  |
| 龙井   | 母  | 成年 | 186  | 4.25 | 2.00 | 6.80  |
| 龙井   | 公  | 一岁 | 19   | 4.92 | 2.50 | 9.80  |
| 龙井   | 母  | 一岁 | 41   | 3.43 | 2.90 | 6.50  |
| 回族社  | 公  | 成年 | 11   | 5.74 | 4.90 | 11.50 |
| 回族社  | 母  | 成年 | 129  | 3.55 | 1.75 | 6.00  |
| 回族社  | 母  | 一岁 | 81   | 3.59 | 1.45 | 6.50  |

在全年放牧飼养条件下，能获这样高的剪毛量，應該說是非常可觀的。譬如我国育成的第一个細毛羊品种——新疆細毛羊，1958年种公羊的平均剪毛量为8.31公斤，育种群成年母羊的平均剪毛量为4.3公斤。达到上述指标的延边羊，絕不是个别的羊群，据我們調查了解，延吉县的朝阳和老头溝公社、敦化县的某些公社的羊群，都能达到这样水平。

### 2. 体重

延边羊不仅剪毛量很高，而且体格也很碩大，測量成年母羊春季剪毛前的体重，平均体重都在50公斤以上。其中德新公社的母羊平均体重高达66.75公斤，个体最高体重达100公斤。一般成年公羊的体重为70—80公斤。茲將測量的結果統計如下：

春季剪毛体重統計表 單位：公斤

| 公社名称 | 性別 | 年齡 | 只数 | 体 重   |        |
|------|----|----|----|-------|--------|
|      |    |    |    | 平均    | 范 圍    |
| 德新   | 公  | 成年 | 2  | 86.0  | 76—96  |
| 德新   | 母  | 成年 | 30 | 66.75 | 48—100 |
| 龙井   | 公  | 成年 | 3  | 66.33 | 64—68  |
| 龙井   | 母  | 成年 | 46 | 53.48 | 41—66  |
| 回族社  | 公  | 成年 | 6  | 72.00 | 63—79  |
| 回族社  | 母  | 成年 | 77 | 55.60 | 40—73  |

上表中羊群的体重狀況，有兩点須作补充說明：(1) 除德新公社羊群膘度很好外，其他两个

公社羊群膘度較差；(2)种公羊的体重与母羊无显著区别，盖因公母羊从初生一直处于同样的培育条件之下，以致公羊未能得到充分的发育。

延边羊的体重与新疆羊相比，則显著的优越，如叭乃斯种羊場1957年育种群成年母羊的平均体重为53.91公斤，范围40.5—70.0公斤，而延边羊較

好的羊群大大超过此数。

### 3. 羊毛的長度

延边羊的另一特点，是被毛的長度好，平均达8.0厘米以上，据統計3个羊群的材料，羊毛長度在8.0厘米以上的占60—70%；不足7.0厘米的占5—12%。茲將实际测得的结果統計如下：

成年母羊羊毛長度統計表

單位：厘米

| 公社名称 | 測定只数 | 平均毛長 | 毛長范围   | 各种不同羊毛長度所占% |       |       |       |       |         |         |       |
|------|------|------|--------|-------------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|-------|
|      |      |      |        | 3—5.5       | 6—6.5 | 7—7.5 | 8—8.5 | 9—9.5 | 10—10.5 | 11—11.5 | 12—15 |
| 德新   | 70   | 8.01 | 5.5—15 | 1.4         | 11.43 | 30.0  | 22.86 | 21.43 | 10.0    | 1.4     | 1.4   |
| 龙井   | 247  | 8.48 | 6—13   | —           | 5.26  | 18.62 | 34.82 | 21.86 | 14.18   | 2.83    | 1.22  |
| 回族社  | 202  | 8.22 | 5.5—11 | —           | 9.9   | 20.88 | 32.18 | 24.26 | 11.39   | 1.49    | —     |

羊毛長度在細毛或半細毛品种中，是极为重要的指标，据1957年叭乃斯羊場新疆羊育种群母羊的平均毛長为8.07厘米；1959年茂林牧場东北細毛羊精选群母羊的平均毛長为6.3厘米，达到7厘米以上的仅占全群的39.9%。可見，延边羊羊毛長度的优越性。

### 4. 羊毛的密度

延边羊的被毛密度，总的來說，比起細毛品种略稀一些。特别是羊群中毛長而粗和少数过度发育的羊，密度更稀。現將鑑定結果統計如下表：

被毛密度統計表

| 公社名称 | 統計只数 | 各种密度所占% |      |       |       |       |       |
|------|------|---------|------|-------|-------|-------|-------|
|      |      | mm      | +m   | m     | -m    | mp    | mp-   |
| 德新   | 70   | 7.14    | 2.00 | 48.57 | 11.43 | 11.43 | 1.43  |
| 龙井   | 247  | 1.62    | 2.83 | 37.25 | 17.84 | 32.20 | 7.29  |
| 回族社  | 202  | 3.96    | 5.47 | 21.30 | 33.17 | 27.72 | -8.46 |

由于密度較差和油汗不足，往往土沙污染較深。据現場观察，龙井和回族社的羊群，在体側部，一般土沙污染占全毛濃長度的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ，而被毛粗長且稀和羊毛发育过度毛細短而稀的羊，土沙往往滲入毛根部并形成泥层。

### 5. 羊毛細度

延边羊羊毛有着良好的同質性：但羊群中个体間的細度变动范围較大，多数在50—60支紗之間，茲將肉眼鑑定結果統計如下：

从延边羊的被毛細度狀況来看，羊群中显然存在着两种被毛类型的綿羊，即60支紗以上的属于細毛型；58支紗以下的属于半細毛型。但从总的情况

綿羊被毛細度（肉眼鑑定）統計表

| 公社名称 | 統計只数 | 各种細度所占% |      |       |       |       |       |
|------|------|---------|------|-------|-------|-------|-------|
|      |      | 70      | 64   | 60    | 58    | 56    | 50    |
| 德新   | 70   | —       | 8.57 | 50.00 | 18.57 | 18.57 | 4.29  |
| 龙井   | 247  | 0.4     | 4.86 | 23.08 | 29.15 | 19.83 | 22.67 |
| 回族社  | 202  | 1.47    | 7.92 | 39.11 | 20.30 | 12.87 | 18.32 |

來說，还是半細毛的占多数，如上表中，龙井蔬菜农場的247只基础母羊中，58支以下的占70%以上。

从另一种意义來說，延边羊的被毛是属于較細的半細毛。

### 6. 羊毛的油汗、弯曲的均匀度

延边羊被毛中的油汗多为淡黄色，也有白色的，絕大部分为易溶性油汗，而油汗含量一般均感不足，背中线以上的羊毛，常因雨水冲刷，毛梢上端呈现干燥状态。

延边羊羊毛的弯曲和細度及密度有着明显的联系，一般毛粗而稀时，多为大的浅弯，毛密而細时，弯曲明显且規整。而土沙污染严重或油汗不足呈干燥状态的羊毛，弯曲多模糊不清。

此外，延边羊腹部毛，多数有高弯曲或环状弯曲。

### 7. 延边羊的早熟性及肉用品質

延边羊在幼齡期，多数处于較粗放的全年放牧飼养条件之下，但一般都能表现出良好的增重和发育速度。一般滿1岁或1.5岁小母羊的体重可达成年母羊的77—89%。茲將测重的結果統計如下：

1岁及1.5岁小母羊的体重 單位：公斤

| 公社名称 | 1岁及1.5岁小母羊体重 | 成年母羊体重 | 小母羊成为母羔的% |
|------|--------------|--------|-----------|
| 德新   | 51.81        | 66.75  | 77.6      |
| 龙井   | 47.80        | 53.48  | 80.1      |
| 回族社  | 43.53        | 55.60  | 77.9      |

另根据实测德新公社5—6月龄羔羊体重为成年母羊的52%；回族社7—8个月龄羔羊体重为成年母羊的69.8%。

此外，小母羊絕大部分在7—8个月龄时参加配种，滿一周岁左右第一次产羔，亦証明延边羊具有早熟的特性。

延边羊的肉用品質很好，据当地有經驗的牧民反映，膘度肥滿的羊，淨肉率可达50%；中等膘度的淨肉率可达45%。回族社屠宰一头6—7个月龄的小公羊实测結果如下：

屠宰測驗結果 單位：公斤

| 屠宰前<br>营养<br>状况 | 屠宰前<br>体<br>重 | 屠宰后<br>体<br>重 | 內臟脂<br>肪重 | 淨肉重  | 屠宰率   | 淨肉率  |
|-----------------|---------------|---------------|-----------|------|-------|------|
| 中等              | 29.5          | 18.0          | 0.5       | 14.5 | 46.86 | 36.7 |

上述屠宰率系尸重加上內臟、脂肪重与屠宰前生重之比。不包括內臟、脂肪的屠宰率为45.57%。

成年母羊体尺

單位：厘米

| 羊群  | 測量数 | 膻甲高   | 十字部高  | 体斜長   | 胸深    | 前胸寬   | 肩胛寬   | 膈寬    | 胸圍    | 管圍   |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 德新  | 36  | 69.02 | 70.75 | 72.74 | 31.16 | 21.82 | 26.25 | 22.8  | 98.13 | 8.76 |
| 龙井  | 46  | 65.70 | 66.31 | 71.79 | 30.95 | 20.71 | 26.34 | 23.00 | 95.40 | 8.26 |
| 回族社 | 77  | 66.23 | 67.16 | 73.01 | 29.21 | 20.98 | 23.20 | 19.65 | 91.72 | 8.13 |

从体尺方面也可以看出，延边羊的体軀寬度发育的极为良好，充分显示了肉用羊的特征。如与毛

肉兼用型的新疆細毛羊和东北細毛羊相比較时，这些特征就更为明显。

延边羊体尺与新疆羊、东北細毛羊比較（母羊）

| 品种名   | 測定年分 | 膻甲高   | 前胸寬   | 肩甲后寬  | 膈寬    | 胸角寬  | 胸圍    | 备註           |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-------|--------------|
| 新疆羊   | 1957 | 66.93 | 17.73 | 21.46 | 19.41 | —    | 86.58 | 甘肃农学报1959年2号 |
| 东北細毛羊 | 1955 | 70.20 | —     | 20.50 | —     | 20.5 | 87.90 | 遺傳学集刊1956年2号 |
| 延边羊   | 1960 | 65.70 | 20.71 | 26.34 | 23.00 | —    | 95.40 | 龙井羊群         |

从上表可明显看出，延边羊的体高較矮，可是在全軀的寬度方面，远远超过任何細毛羊品种，胸廓的发育也极为突出。

延边羊是在延边地区比較湿潤的气候和山地放牧飼养条件下繁育形成的，因而对这种环境条件有高度的适应性。如綿羊的灵活性很大，善于登山远

行采食力强，对各种牧草的利用范围广泛。

### 10. 羊毛品質的試驗室分析

根据德新、龙井兩处羊群，所采集的34只綿羊的毛样，經混样后，进行試驗室物理性狀的分析，其結果是：羊毛的平均細度为30.97微米，屬於56/50支紗，且勻度良好。

單根纖維絕對强度为17.34克，伸度为48.23%，在細度的相关关系方面，也合乎要求。

油脂含量的測定結果为8.32%，淨毛率的測定結果为44.75%，都嫌低些，有待进一步和提高。

## 三、延边羊現狀的綜述及生产方向的討論

延边羊是在延边地区的自然气候条件影响下經当地群众多年劳动培育出的良种，它在許多有价值的經濟品質方面，和生物学特性方面，都具备了一些优良的品质：延边肉毛兼用半細毛羊，主要生产50—60支紗的同質羊毛，羊毛的長度絕大部分都在8厘米以上，是毛紡工业所需的良好梳紡原料。

延边羊的生产性能，已达到了一般半細毛品种的指标，如一般中等質量的羊群，母羊的平均剪毛量为3.5—4.0公斤左右，而个别优秀羊群的剪毛量高达5.55公斤。延边羊的体重也很大，一般春季剪毛前的母羊平均体重为50—55公斤左右，而个别优秀的羊群高达66.75公斤。

延边羊的体軀異常寬闊，胸寬而深，鬐甲部寬

而平，肋骨拱圓，尻部平直丰满，四肢距离寬，具有良好的肉羊的特征。

延边羊对比較湿潤的气候条件和山地放牧条件，有高度的适应性。

总之，延边羊具有很多极其宝贵的品质和特点，充分显示了肉毛兼用半細毛羊的特征。

但是，由于延边羊特殊的形成历史，当地群众选种选配的特点和繁育方法，若干年来，群众在自己的羊群中，一直保留着同質半細毛和同質細毛的两种生产方向的綿羊。而同一羊群中，这种生产方向不同的綿羊，在經濟品質和生物学特性方面，也就难免存在着某种程度的差異。譬如同質細毛的綿羊，羊毛的長度較短而密度較好；半細毛的綿羊則羊毛的長度較長而密度稍差。这种差異从下表中可以看到：

不同被毛类型綿羊毛毛長度統計表（母羊）厘米

| 公社名称 | 被毛类型  | 統計只数 | 羊毛平均長度 | 8厘米以上占% |
|------|-------|------|--------|---------|
| 龙井   | 同質細毛  | 70   | 8.00   | 64.29   |
| 龙井   | 同質半細毛 | 177  | 8.68   | 80.79   |
| 回族社  | 同質細毛  | 98   | 7.22   | 53.60   |
| 回族社  | 同質半細毛 | 104  | 8.69   | 84.61   |

如上表，在羊毛的長度方面，半細毛綿羊的优越性还是明显的。

被毛細度不同的綿羊，在外貌，体格发育和体重方面的差別尤其显著。

不同被毛类型綿羊的体尺体重比較表

| 公社名称 | 被毛类型  | 統計只数 | 鬐甲高   | 体斜長   | 胸深    | 肩胛后寬  | 髀寬    | 胸圍    | 体重    |
|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 龙井   | 同質細毛  | 12   | 65.20 | 70.50 | 30.50 | 25.40 | 22.40 | 94.86 | 52.68 |
| 龙井   | 同質半細毛 | 54   | 65.18 | 72.46 | 31.09 | 26.58 | 23.15 | 95.81 | 57.73 |
| 回族社  | 同質細毛  | 34   | 66.77 | 73.09 | 28.37 | 22.44 | 19.01 | 89.00 | 53.68 |
| 回族社  | 同質半細毛 | 41   | 65.93 | 73.04 | 29.99 | 23.85 | 20.25 | 93.84 | 56.21 |

从上表看出：半細毛綿羊体高略矮，而胸部、尻部以及整个体軀寬度比同質細毛綿羊都寬得多，胸圍也大。在体重方面，半細毛分別比細毛綿羊高出9.5%及4.7%。

据当地群众反映和对羊群的观察：具有同質的細毛的羔羊，一般发育較差，体軀寬度較窄，尻部出現傾斜，且活潑性降低等适应性較差的具体表現，这一切說明，半細毛綿羊显然更适合于延边地区的

发展。

作为培育的新品种來說，延边羊除了上述一些优点之外，也还存在着一些不足之处。其中主要的是：羊群中还存在着类型上的差異；因而缺乏品种的同型性和一致性，綿羊的遺傳性还不够稳定；有的羊群中还有少量異質毛的綿羊，此外，如公羊体重較小，在羊毛的長度，油汗的含量，复毛的狀況等方面都还需进一步的改进和提高。

## 四、对延边羊今后选育工作的意见

1. 延边羊具有较高的生产性能，生产50—60支紗的梳紡毛，体重较大，有良好的肉用特征，且适于较湿润的山区发展。但延边羊还有类型不一致，遗传性不稳定的缺陷；羊毛的长度、油汗、腹部毛等还需改善，公羊的体重较小，也极需进一步选育提高，育成更好的品种。

根据延边羊的性状，延边地区的自然条件，国家毛紡工业的需要，延边羊今后的选育方向，应确定为肉毛兼用半細毛品种，羊毛的細度，主要应为56—58支紗，也允许有少量的50及60支紗的綿羊。延边羊的理想类型和育种指标，初步建议如下：

成年公羊活重80—100公斤，剪毛量7—8公斤，成年母羊60—65公斤，剪毛量4—5公斤，羊毛长度7厘米以上，毛細56—58支紗，密度中等，均匀度良好，油汗适中。

公母羊都无角，前肢毛达膝部，后肢毛达飞节，复部毛中等，淨毛率50%，产羔率为120%，母羊泌乳力强，羔羊发育快，成年羊的屠宰率为55%。

同时要求体格硕大，胸部发达宽而深，圆肋，尻部丰满，全軀呈桶形，肉用特征明显，对半湿润气候和山坡放牧条件有良好的适应性。

2. 根据延边羊的发展阶段和现状，今后的育种工作，应该转入以品种内自群繁育为主。为了加速品种的育成过程——即缩短育种年限，同时可适当采用导入杂交或利用品种間杂交。

具体方法是：首先从当地羊群中，选择合乎理想型要求的公、母羊进行同質选配；羊群中已达同質毛但不符合理想型要求的母羊，应与理想型的公羊进行異質选配；而对部分異質毛的母羊，可用理想型的公羊进行吸收杂交。

为了加速延边羊的育种，对于異質毛的母羊，可有计划地使之先与綿毛品种（或群众羊群中培育出的同質細毛羊）杂交，产生的同質毛后代，再与理想型公羊选配。

在当前延边羊羊群中，合乎理想型要求的种公羊为数不多的情况下，可考虑从外地引进純种考利代型的肉毛兼用半細毛品种公羊，使之与60支紗以

上并毛短母羊实行导入杂交，生活的一代杂种，再与理想型的延边公羊杂交，以更快的提高现有羊群的品质，增加理想型羊的数量。

異質毛母羊与細毛品种羊杂交产生的后代，可先用考利代型公羊交配，二代杂种（合乎理想型的）应与理想型的延边羊公羊选配等。

3. 种公羊的选择、培育和利用问题：当选择作种用的理想型公羊时，主要应该要求細度为56—58支紗，羊毛长度9厘米以上，毛質均匀，体格硕大，肉用型良好的。

在今后的繁育阶段，需要大量的优良公羊，为满足选种需要，必须作好公羊的培育工作。育种种公羊应该在羔羊幼龄时期开始，最晚也得从4—5个月龄开始加强飼养管理，使小公羊能得到充分的发育，而这项工作可以首先在羊群質量較好的人民公社羊場或国营农牧場中有计划的进行。

目前优良种公羊数量不多，为迅速提高羊群品质，广泛的开展綿羊人工授精，扩大种公羊的利用率，是今后选育工作的重要措施。

4. 建立育种群，是今后深入开展育种工作的重要一环。把質量較好的羊，适当地集中成立育种場，或将公社或农場質量較好的羊群，经过某些调整之后，确定为育种群。

育种羊場或育种羊群，需要做較细致的工作，如：全部羊只作个体鑑定并将鑑定結果登記下来；对羊群的剪毛量，体重，品种和产羔等項都要作好记录。

此外，对于育种群，需要创造較好的飼养管理条件，以保证它們的生产性能和育种品质不断提高。

5. 为了加强和开展群众性的育种工作的领导，需建立有相应的育种工作的組織，在延边朝鲜族自治州組織领导下，成立延边羊育种委员会或小组，研究制訂选育计划，設立国营育种場或育种輔導站等，按统一的选育目标和方法步骤，以便更快地完成育种任务。

其次为加强育种工作的技术力量，可以有计划的举办綿羊育种、綿羊鑑定和人工授精技术訓練班，以培訓大量的綿羊育种及人工授精的青年骨干，保证选育工作的順利展开。