

書叢小科百

質品之毛羊國中

著編權秉李

編主五雲王

行發館書印務商

書叢小科百

質品之毛羊國中

著編權秉李

編主五雲王

行發館書印務商

中華民國二十三年五月初版

(二一九八二)

百叢書
中國羊毛之品質一冊

每冊定價大洋貳角

外埠酌加運費匯費

編著者 李秉權

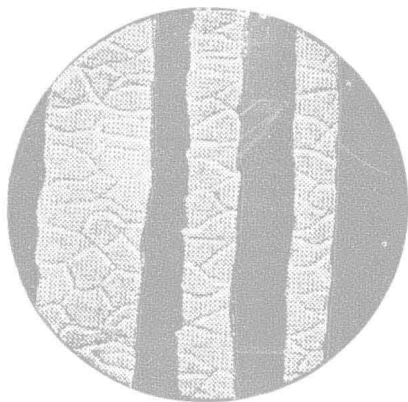
主編人 王雲五
上海河南路

印刷所 商務印書館
上海河南路

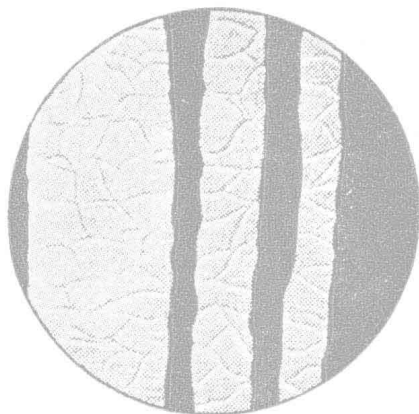
發行所 商務印書館
上海及各埠

版 翻
權 印
所 必
有 究

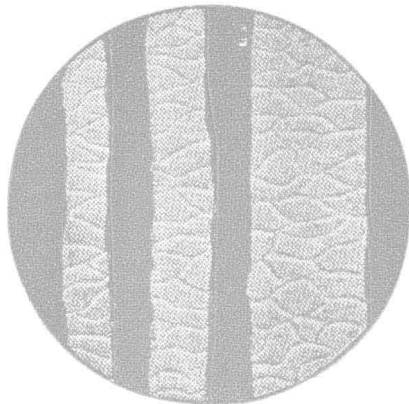
(本書校對者章德宣)



4. 順德毛纖維



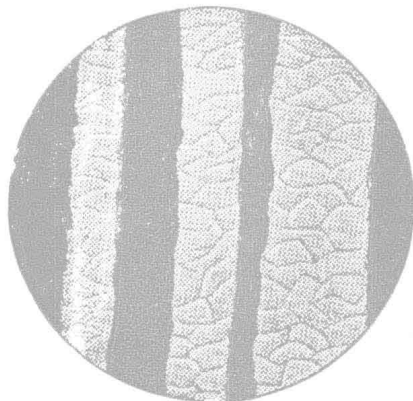
1. 甘肅毛纖維



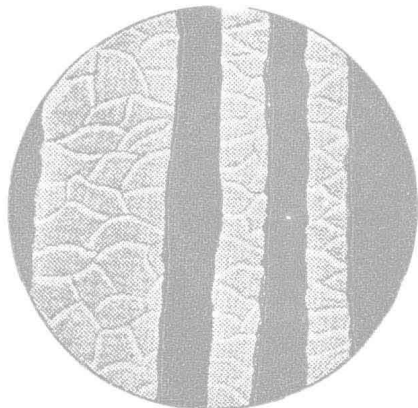
5. 山春毛纖維



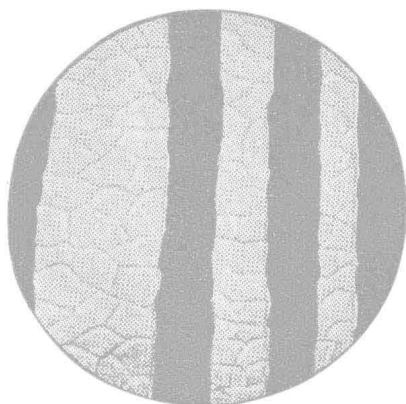
2. 西寧毛纖維



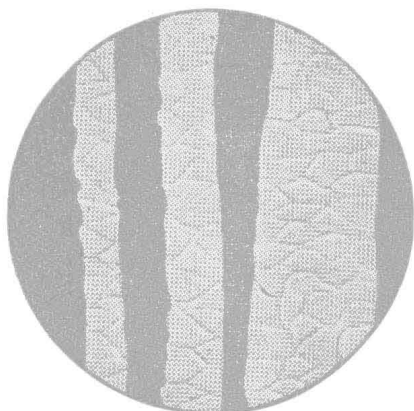
6. 山秋毛纖維



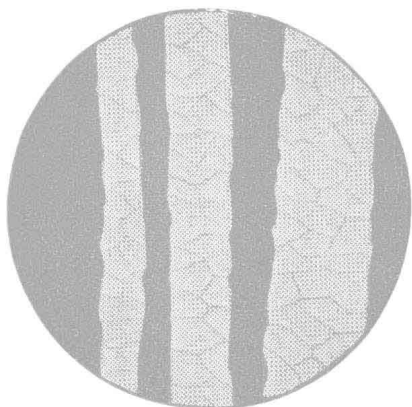
3. 西路毛纖維



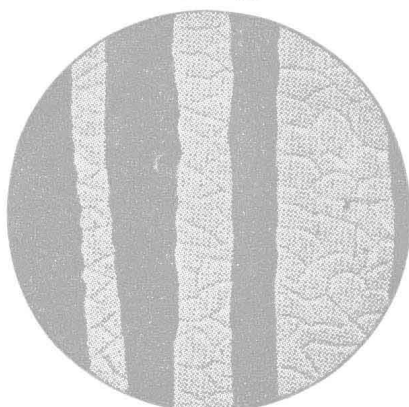
10. 辛集毛纖維



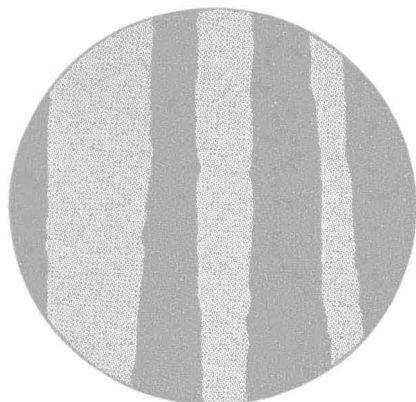
7. 赤峯毛纖維



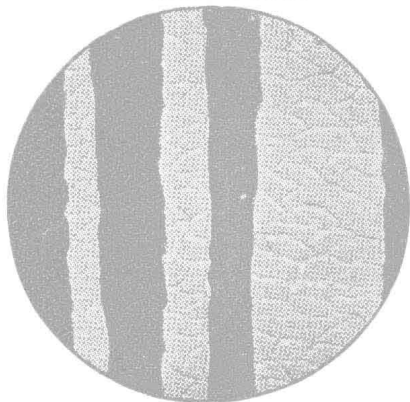
11. 辛集寒毛纖維



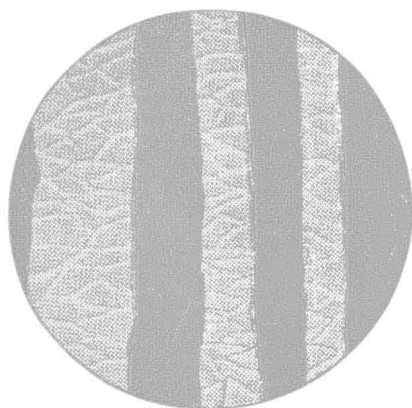
8. 錦州毛纖維



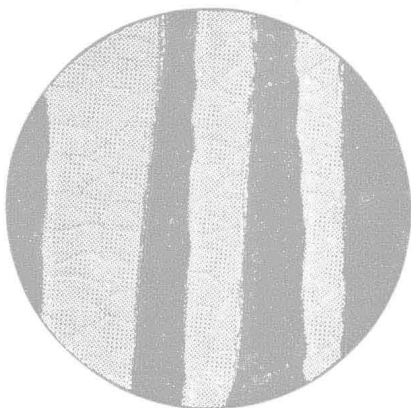
12. 東昌寒毛纖維



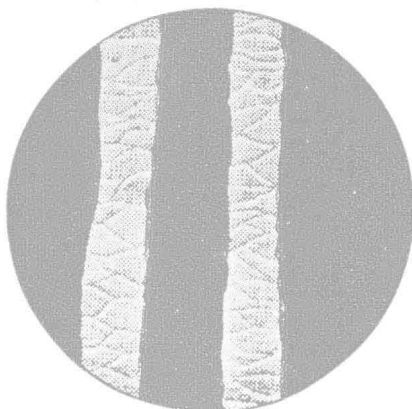
9. 京州毛纖維



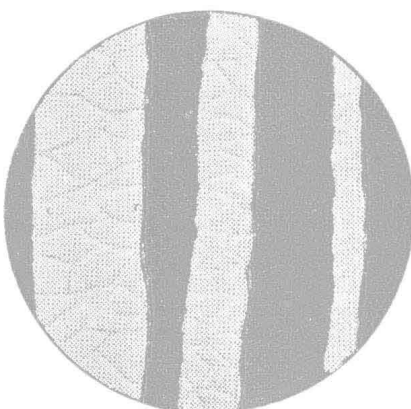
16. 美利奴羊+山西土羊一代雜種毛纖維



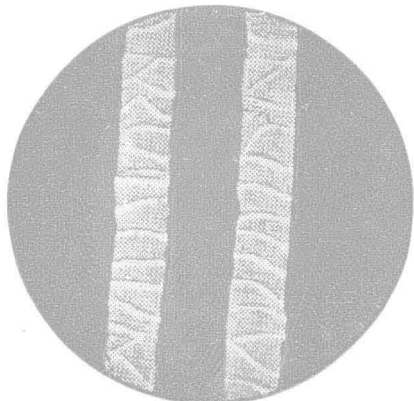
13. 許州寒毛纖維



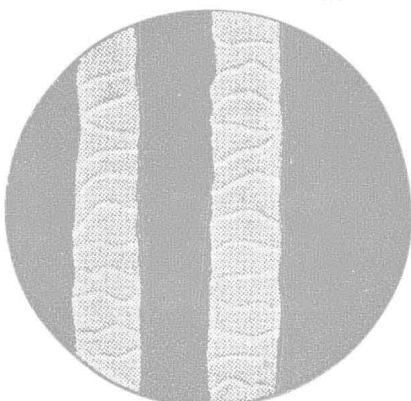
17. 美利奴+山西土羊二代雜種毛纖維



14. 山西牧場土羊毛纖維



18. 美利奴+山西土羊三代雜種毛纖維



15. 美利奴毛纖維

目次

第一章	緒言	一
第二章	研究材料	五
第三章	羊毛之肉眼的研究	六
一	毛色	六
二	彎縮度	八
三	毛長	一〇
四	粗毛與細毛之比率	一二
五	異物之含量（塵芥量）	一四
六	皮脂之含量	一六

七 純毛量	一八
-------	----

第四章 羊毛之顯微鏡的研究	二〇
---------------	----

一 羊毛之粗細	二〇
---------	----

二 表皮細胞之大小	二四
-----------	----

三 表皮細胞之數	二七
----------	----

四 皮質之厚薄	三一
---------	----

五 毛髓之直徑	三三
---------	----

第五章 總括	三六
--------	----

第六章 結論	三八
--------	----

附錄 山西改良羊種毛質之梗概	四〇
----------------	----

一 諸言	四〇
------	----

二 毛色	四一
------	----

三	摺縮度.....	四二
四	毛長.....	四三
五	粗毛與細毛之比率.....	四四
六	塵芥量.....	四五
七	毛脂量.....	四六
八	純毛量.....	四八
九	毛纖維之粗細.....	四九
十	表皮細胞之大小.....	五一
十一	表皮細胞之數.....	五二

中國羊毛之品質

第一章 緒言

近世人類之生活進於文明，而毛織物之需用遂益爲發達，此種事實已現於歐美諸強國，如奧美二洲，皆利用其肥野廣大，爭先牧羊，改良毛質，以供給世人之需用。然而放牧綿羊，需要宏大之土地，而與他種家畜不同，故世界愈進於文明，利用土地之事業愈爲發達，則綿羊之牧地自然漸爲縮小。即以今日世界之主要牧羊地言之，亦不過首推澳美二邦，而此外雖有他國，然其頭數甚少，或毛質不良，終未能與奧美二洲相拮抗也。茲將近年世界之產毛量比較觀之，而其關係極爲明瞭矣：

世界羊毛產地別		羊毛之產額（一九二一年）		一九二三年（單位一千磅）	
北	美	二八三、八七五		二八二、四二九	

南	歐	亞	澳	其	合
美	洲	非	洲	他	計
四一三、六六〇	五一九、五五九	二四六、〇九五	七九四、三二三	四一三、四一六	二、六七〇、九二八
四三四、八二三	五四六、一二四	二四七、二六五	六七〇、〇〇〇	四二四、二七〇	二、六〇四、九一一

由上觀之，美國與澳洲之產毛額，殆占世界全額半數以上，次將一九二一乃至一九二三年羊毛之最高最低消費量，表示如下：

國	英	美	德	法
別	國	國	國	國
最				
六五〇、〇〇〇	七五〇、〇〇〇	四〇〇、〇〇〇	五二〇、〇〇〇	
五七五、〇〇〇	六七五、〇〇〇	三二五、〇〇〇	四五〇、〇〇〇	

比利時、意大利、西班牙	四〇〇、〇〇〇	三二五、〇〇〇
其他歐洲諸國	二〇〇、〇〇〇	一五〇、〇〇〇
日本	一五〇、〇〇〇	一二五、〇〇〇
合計	三、〇七〇、〇〇〇	二、六二五、〇〇〇

原來世界之產毛額，以一九一二年之三十四億八千四百萬磅爲最高，其次一九一六年時，急減爲二十八億三千三百萬磅，由此漸次減少，以至最近爲二十六億磅也。然以社會之羊毛需用方面觀之，則反逐年增加，遂至現代之產毛額，雖其最低消費量之二十六億二千五百萬磅，猶未能供給，故自近年以來，而羊毛之市價，遽爲暴騰者，乃理之當然也。由此觀之，世界羊毛之供給皆爲不足；則雖曰將來世界上必有羊毛之一大恐慌，亦非過言也。更就我東亞方面觀之，近來一般社會，追從歐美之文化，感知毛織物之衛生耐久，所以羊毛之需用，顯著增加。然以其羊毛之生產量言之，日本現今雖輸入優秀之羊種，但其頭數甚少，且以氣候風土之關係，將來欲求牧羊業之發達，恐非易易。故日本現今之毛織工業，雖爲進步，然其大部分之原料，殆皆仰給於海外諸國。

也，反之，我國土地宏大，牧草叢生，而且飼育綿羊，已數千年。據俄國米合老夫氏之調查，謂當歐戰以前，我國之綿羊頭數約有六億，其內產於本土者約有四千五百萬頭，產於蒙古東三省者約占半數以上云。然而我國羊毛之品質極為粗劣，如用作毛織物之材料時，不過只可製毛布與軍服耳。至於上等製品刻難希望，故欲求補充我東亞毛織物之需用，則不可不改良我國之牧羊事業。換而言之，即先考究其現今羊毛之品質，更對於此等缺點，不可不樹以相當之改良方法者也。況我滿洲蒙古土地肥沃，人烟稀少，雖與世界最大牧羊地之澳洲比較觀之，而其牧羊事業之良好情況，亦無遜色也。故若將此等地域全用牧羊，改良土種之毛質，更以增加其頭數時，則世界羊毛之需供問題，自不難以解決也。然則以學理的研究，考查我國羊毛之品質，而對於我東亞產業之發展上，豈非重要之大問題耶？然而現時我國對於此方面之研究，尙乏其人，甚爲可惜。余在日本留學之時，蒙師山根博士之提言，遂着手於此方面之研究，惟因時日與材料之短少，不過僅得考查其大概，茲記載於次，以供有志於是者之參考耳。

第二章 研究材料

我國之綿羊，因其產地種類不同，而毛質亦不能無異，且以我國現今多事之秋，對於蒐集材料，甚爲困難。本編所研究之羊毛種類，大約可分左列數種：

(1) 中國羊毛

西寧毛

赤峰毛

京州毛

西路毛

甘肅毛

辛集毛

錦州毛

順德毛

山春毛 ①

山秋毛

① 中國羊毛中之山春毛，乃係山西羊之春毛，而山秋毛即山西羊毛也。

(2) 中國寒羊毛

辛集寒羊毛

許州寒羊毛

東昌寒羊毛

第三章 羊毛之肉眼的研究

一 毛色

羊毛之色，以純白者爲尙，而我國之羊毛，因其種類不同，故其毛色亦異。或係純白，或係白色之內混有黑褐色。但以羊毛之實價言之，白毛之內，混有他色者甚爲惡劣。且因其產地之風土氣候不同，羊毛之色，亦有差異。更以其管理飼育之如何，對於毛色亦有關係焉。例如終年放牧之羊，則多受風雨土砂等之害，故毛色甚易污染，而毛中之塵芥量比較亦多。加以管理不良之結果，受

糞尿污染，而其毛色最易惡變也。尙有一地方之產羊，當溫暖時期，放於野外，寒冷之際，飼於舍中，所謂半舍飼之羊毛，而風雨之害比較的少，土砂塵芥等不易附着，故毛色多係純白。更如終年舍飼之羊，少受風雨等害，而其毛色最爲純白。然而我國之牧羊事業，多係年中放牧，或有半舍飼之地方亦甚稀少，故其毛色較之外國羊毛，甚爲惡劣。加以我國羊毛雖是同一種類，而其毛色亦有差異，今以其毛色之不同，大約可分爲根、中、末三部。茲將我國各種羊毛之色，比較如左：

類 別	根 部	中 部	末 部
辛集毛	灰色	淡黃色	淡黃色
西路毛	褐色	白色	微黃色
西寧毛	白色	灰色	白色
赤峰毛	白色	微黃色	微黃色
甘肅毛	褐色	白色	淡黃色
錦州毛	白色	微黃色	微黃色

京州毛	白色	白灰色	白色
順德毛	白色	微黃色	微黃色
山春毛	微黃色	微黃色	微黃色
山秋毛	褐色	赤褐色	黃褐色
許州寒	灰白色	白色	灰白色
東昌寒	微黃色	白色	微黃色
辛集寒	白色	微黃色	褐色

由上觀之，我國羊毛之毛色雖有種種，但其中之比較良好者則爲西寧，京州及許州等寒羊毛，而其最惡劣者，乃爲甘肅，西路，山西秋毛等也。

二 彎縮度

無論何種羊毛，務於一定長短之間，而其彎縮度甚多，且以呈正半圓形者爲最優良，卽是彎