

实验养羊学

張渭麓編譯

農業畜
牧講義
實驗養羊學

上海棋盤街
科學書局印行

中華民國三年二月排印
 中華民國三年三月發行



實驗養羊學
 定價大洋一元

編輯者 蛟川張渭農

發行者 上海科學書局

印刷所 上海科學印局

分售處 天津廣東北京
 奉天漢口科學分局

代售處 各省大書局

總發行所上海科學書局

棋盤街九十號九十一號

農業畜牧講義 實驗養羊學

緒 餘

觀強鄰。霸敵農業。與畜牧並重。以致富強。無與倫比。而凌轢全球。如吾國。非惟畜牧之不見重。而農業亦漠然視之。深可惋惜也。今若各國牧羊業之發達。近數十年以來。已如風發潮涌。不可抑制。推求其故。蓋有數端。(一)由於毛質爲織物中之要品。社會之所需。至廣。試觀諸市廛。所陳設羊毛之織物。幾居其半。數而毛產之原料。往往不足以供製造之用。凡全球各國。欲圖其工商業之發達。爭勝無不注全力於此。以是其國內之牧羊業。政府無不盡法提倡。而鼓勵之如法。意西班牙等國。不許羊毛運輸出口。垂爲禁令。倘國人誠能於此業力圖振作。而有效果。政府即能補助以資本。使之擴充。廣大其業。至於英美則獎勵鼓舞尤甚。競爭角勝。更烈。查考其每年毛織物之運售於他國者。其數已達五千萬之多。亦可謂至矣。盛矣。(二)由於世界衛生之學。日加精究。發明肉食之需。月異而歲不同。從前乳肉日用之品。多注重於牛。猪。近則經世界學者所研究。而發明始知羊肉之質。其滋養力較多。而消化尤能迅速。至乳汁脂肪之豐富。家畜中當稱羊爲最。可知有益於人身之功效。非淺。

據衛生學者所稱謂勝於牛乳十倍且甚適於肺病及小兒發育之用以是各國於近年羊乳業之發達誠不可以道里計也以此兩端觀之則牧羊之事業有益於國家人生之功効已如斯之大而各國政府之眼光又能注射於此是其鴻圖突飛一鳴驚人而有如此者彼能上下一心奮勇於工商業之競爭不已冀達其極點豈不令人可驚可駭乎吾國牧羊之事業自昔本盛於西北而漸及於東南但惜無畜牧改良之智識而又乏政府提倡之善法以致種類日漸弱小自古及今終無進步之一日但見消極之影響如近時世界之毛織物雖若是競爭之烈而吾國上下直若熟視無覩者此蓋由於乏工商業之智識又無觀察世界品物原料之眼力如是而欲求其知所注重以提倡而鼓舞之豈不難之又難乎夫牧羊業者即供張毛織之出產原料場也倘使吾國人盡能注重於此則天然絕好之牧場所在皆有况又地處溫帶寒暖適中使明畜牧之學以期發達之效上之可以強國下之可以富家利益無窮不言而喻惟畜牧之所患者在疾病而疾病之最猛烈者在傳染若近年來長江流域之懼牛疫猪瘟蔓延劇烈倒斃纍纍至不可收拾此皆由於畜牧獸醫之學茫然莫解致使窮苦小民束手而視其斃仰天乏術受苦難伸殊可憐憫似此困頓情形即欲保守舊業尙且有所不能又何能有世界競爭之可言乎推求其故實業不興政府實不能辭其咎

然事至今日政府雖有力圖振作實業恐空谷傳聲無補於事實故責人究不如責己今爲學者說明其畜養經營之術與其改良療治之法倘能歸以其學濟人使牧羊之智識得普及於社會庶發達之希望可期則吾同人一番提倡勸業之苦心卽於學者觀其後效焉不勝拭目待之

吾國自古以農立國學有專門逮於輓近斯學寢失所有農家者流良法美意大率口耳流傳囿於故見且以不識字居多故未能擇考土宜發明新法新理良可慨也上古時本以畜牧與農事並重乃後世士大夫薄爲細民之事自猗頓以五犂起家卜式以牧羊致富外遂無繼起者中國之實業由是頽唐不振奮發無期矣輓近歐美潮流掀入東亞吾國幾於一事一物之微無不失敗由是幡然變計欲急圖改良然西人無論何事皆有專門科學全神研究各有專書卽如牧羊一事吾國不甚措意而西人著書研究者甚夥良以羊之爲用甚廣而獲利又溥目爲金蹄誠不誣也其用爲何皮可製手套書面箱籠毛可充織物毛筆帚刷皮毛兼用則爲裘服肉可供食料乳可爲飲爲酪角可製器用腸可爲絃骨及內藏可供肥料一羊之微供吾人種種有用之材無怪乎西人之研究羊業如是勤瘁也夫吾國滿蒙草原千里天氣和鬯爲天然一最好牧場若能極力推廣改良牧養則大利可興而漏卮可

塞矣。且山東山西陝西甘肅等省。牧羊之業。大爲發達。惟所產之羊。各強隣。輒以賤價購去。原料復製成工業品。運入吾國。轉賺重貲。往來之間。得利甚鉅。而去。雖然。此由於吾人不知講求工業之故。以致利權外溢。豈不大可惜哉。惟思每創一事。必先究其本原。並力求進步。爲宗旨。故羊業一門。亦須求根本辦法。其故何也。蓋羊毛一項。爲織呢絨之原料矣。則呢絨之良否。視羊之優劣。爲定。羊毛之品質。又視羊種及養羊者之管理。如何。故羊業之成敗。要以構種羊及管理法爲要素也。近年出口羊毛一宗。爲數甚大。惜乎不知講求新法研究改良。僅獲此賤值而已。比歐美每年出產價格。相去遠甚。蓋養羊素乏研究。而少良法。致令毛多粗劣。色乏光澤。仍不足與歐美競爭。則今日當速圖改良。爲大急至要之務矣。況今民國成立。百度更新。人多剪髮。易服。毛織物之輸入。陡然一躍千丈。後且日增。而未有已。今衣服之製。多用呢絨。呢絨必以羊毛爲原料。苟不改。良羊業。則利必多。歸外人漏卮。極鉅。利權大失。可不急圖挽回。狂瀾乎。惟養羊亦專門之一術。並非不學。而能吾國素乏專書。同人等由日美專科畢業。因有鑒於此。故以所得之祕術妙訣。及試驗場所經歷之實驗心得。因而聚精會神。盡心講演。編成此書。其新理新法。燦然具備。俾學者得此。可收坐言起行事半功倍之效。但農業雖專門科學。尙有閱書萬卷。不若金針一度之說。今同人等爲便利學者起見。

故不自秘。悉心指導。甚望學者得此。卽爲盡其心志而研究。則將來創業獲利之豐。定可收捷足先人之效。苟能以此書爲目的。學其法。作方針。普遍天下。利益羣生。則我國天然所有之上好牧場。到處皆有。倘能提倡此新法。新理。以管理羊羣。並改良羊種等事。必數年後。可與歐美之牧羊業並駕齊驅。強國足民。無逾於此。爲作是書者。所九頓首馨香以祝也。

愛月愛花。各從乎所好。育鳥育魚。皆任其自取。大凡情之所鍾。志之所趨。雖百折而不能易其志。縱一生而難以改其欲。敬如父母。愛逾妻子。卽此之謂乎。若育羊者。亦其一也。蓋年輕之子弟。如生性愛羊。則或傭於養羊之家。或自爲牧羊之業。以其性愛於此也。自然保護之。管理之。飼養之。有唯恐不及之思想。故得悉其細微曲折。爲之體貼。無遺則經營此業。能收最良之效果。其必此人乎哉。欲成功者。必當學其成功之良法。抑或怠忽。則業恐頹敗矣。不拘牧者所牧。爲何種之羊。而其理由則一也。今先將牡羊優良之要點。列載於下。羊之全身須全體生力。具足活潑之精神。首宜端正。而廣闊。頭頂宜寬。目須精明。鼻竅宜大。頸須短厚。項宜寬滑。肩宜平廣。胸須深闊。前臂要長。而滿。前足宜短。而直。安放於地下時。又須兩腳分開。得宜。圍須深廣。此純良體也。背宜闊。而直。脅骨要突起。得宜。腰部須滑。而廣。若厚腰。則價值更高也。大臀宜長。平寬。大兼有圓滿深峻之旋紐。方爲良狀。其後足之要領。恰如前足橫。

腹須厚而低。可成一側面直線。兼低面直線。皮之色澤。須粉紅。其毛須長細稠密。但羊毛品質之不同。須當視羊種以別之。至於態度形色。亦爲強壯之要領。牡羊之首。又須有雄偉之狀。骨骼具有強健之形。以上俱爲高等純良種也。復將祕訣五條列之於後：(一)牧人切當時常慈愛其羊如孺子。(二)牧人務習潔淨。必使羊之飼槽。不爲糞矢所污垢。如是潔淨不污。則無穢氣。(三)牧人必須守時。當有一定飼育之時間。(四)按日管理羊羣。切宜審察週詳。並無忽略之弊。(五)飼料務須豐饒。莫起癡念。以爲羊能生而不食。以致失敗。由此觀之。人能篤守此五要。則羊業何至失敗者乎。每見羊業失敗之理由。嘗因其管理不善。或事多疎忽。而然。屢觀牧者。一遭損失。輒歸咎於運會使然。獨不思。每不善之羊羣。悉由於不善牧者之手續所致。豈可歸咎於天也哉。

英國倫敦爲牧羊一業著名之藪。習牧事者。宜初學羊業於英倫。後復往坎拿大。最善則須駐於安打兒教 (Ontario) 再習其貿易善法。如是可得牧羊之要領。自創大業。當無不成功者矣。羊業失敗。固有種種不遂情形。而背逆風土。尤爲牧畜大戒。然每每因牧者之不良。以致失敗。居其多數。既失敗而又名之曰不祥之運會。豈非偵歟。

是書將羊體之構造及山羊綿羊種類與構種飼養管理賽會諸法。詳以授之牧者。尤當於

冬季之時盡心管理母羊切勿因循怠忽以冀獲最多成數之仔羊又當母羊將分妊時若不於夜間常事稽察留心看護則養羊如不養也故牧者其成效可敬其失敗亦可恥夫今之最良羊牧也能不驕不矜且隨時學習於閱歷之中以補其不足其術乃愈進也
偷值酷熱薰蒸之頃蠅蟲發生甚盛羊羣最易牴觸致染蛆蟲之病常食羊羣而致死者亦往往有之且羊又有羊虱設不急爲療治常被蝕害不救牧人須於日間勤加看護羊羣又常巡視牧場以審查羊羣之平安與否偶逢肥腴之牝羊跌入窖坑之內四足向上體笨不能自起必賴人救援方能反身仍入牧場不至陷死於窖中時值晚秋季交初春之際常有烈風驟雨爲患甚巨偶有疏虞死亡隨之卽以羊蹄細事尙須勤行修理何況飼育一門所關更大尤宜特別注意如已霉腐之廢物及醃酵之食料切不可飼之
苟或遭冰凍之根菜或遭冰凍之窖藏玉蜀黍 (Corn Silage) 亦宜放棄不可施用以免受病再論羊之飲水度量不殊於他種家畜每日勤與清水亦不可間斷倘任羊飲停滯不流之濁水則易生各種寄生蟲病矣大抵蠅蟲盛時飛集於羊首須用柏油塗擦羊鼻或置此油於鹽槽可免蟻躑染於羊首之病迨冬季之時須儲蓄多汁之飼料如根類黃芽菜或甜窖藏玉蜀黍等物以備青黃不接之需羊舍門窄能折羊腰且妊羊易致墮胎仔羊又易被

母羊夾住踐踏以致死傷可不慎也種種諸害倘牧者不小心體察而隄防則失去牧者之責成矣

故牧者有一必操勝算之法務須有忠勇力有慈愛心有判斷力有耐勞心蓋此四者爲牧羊成功之最要術也故純良牧人非唯須具此四要方足立於不敗之地卽於纖微之點亦當充分注意不敢因循以期得良效果也且牧人必須與他牧者兩相比較得以查攷各種之成績互換智識藉爲改良進步之後援凡爲傭者務當忠於其主愛護羊羣悉心研究其術以期將來自創利人自利此之謂也請觀舊約書中有數大人物皆忠信之牧羊家能不令吾輩聞之起敬乎

今之牧羊家若能傭主得膠漆之融洽魚水之相投則傭者必盡其職業主定獲其利矣固盡善盡美也萬一傭主心意不投未免對於羊羣之感情亦薄又如牧者管理羣羊之間以致不能察羊有病與否此大忌也又或不顧惜其病羊致因循不立爲醫治如羊之咩也或因飢渴而咩或爲受驚而咩或因肉慾而咩牧者聞之佯不理會種種惡感情移之於羊豈可稱盡其職業而爲仁心愛羊者乎總之牧者手續須敏活而有條理精勤而不因循體貼入微管理稱職盡其心以顯其名忠其主而愛其羊若斯方可爲之眞良牧矣

編者識

(備考) 羊芻食不多。管理甚便。最簡易之家畜也。肉味甘脆。富於脂肪。爲滋養之食品。與牛肉同。(唐)孟詵食療云。河西羊最佳。河東羊亦好。南方羊多食野草。毒草。故江浙羊少味而發疾。南方人食之。卽不憂也。北羊至南方一二年。亦不中食。蓋土地使然也。按甬俗多畜山羊。又苦綿羊淡泊。食之無味。此皆各嗜其嗜。未爲信然。唯山羊脂肪較多於綿羊。消化難。易於發疾。則在實驗上甚確。

羊肉之烹製法 羊肉甘脆大熱而無毒。補虛勞。益氣血。壯陽道。開胃健力。通氣發瘡。故有當歸羊肉湯。人參羊肉湯之大補方也。山羊。綿羊。氣味皆同。煮羊肉以杏仁或瓦片。則易熟而糜。以胡桃則不燥。南人加紅棗亦云。除臊入山查少許。可使肉爛。唯不宜同醋食。則傷人心。

(一) 羊頭 毛要去淨。如去不淨。用火燒之洗淨。切開煮爛去骨。其口內老皮俱要去淨。將眼睛切成兩塊。去黑皮。眼珠不用。切成碎丁。取老肥母鷄湯煮之。加香薷。筍丁。甜酒四兩。秋油一杯。如要吃辣。用小胡椒十二顆。蔥花二十段。如吃酸。用好米醋一杯。

(二) 煨羊蹄四法 蹄膀一隻不用爪。白水煮爛去湯。好酒一斤。清醬油杯半。陳皮一錢。紅棗四五個。煨爛。起鍋時用蔥椒酒潑入。去陳皮紅棗。此一法也。又一法。先用蝦米煎湯。

代水。加酒。秋油煨之。此一法也。又一法。用蹄膀一隻。先煮熟。以素油灼縐其皮。再加作料紅煨。有土人好先掇食其皮。號稱揭單被。又一法。用蹄膀一個。兩鉢合之。加酒及秋油。隔水蒸之。以二枝香爲度。號神仙肉。以上四種。分紅白二色。大抵用清醬者紅。用鹽者白山。藥配之宜。

(三) 煮羊羹

取熟羊肉斬小塊。如骰子大。加筍丁。香蕈。同煨。

(四) 羊肚羹

將羊肚洗淨。煮爛切絲。用本湯煨之。加胡椒醋。俱可。北人炒法。南人不能如其脆。

(五) 紅煨羊肉三法

或用甜醬。或用秋油。或竟不用秋油甜醬。用鹽三錢。純酒煨之。亦

有用水者。但須熬乾水氣。三種治法。皆紅如琥珀。不可加糖炒色。早起鍋則黃。當可則紅。過遲則紅色變紫。而精肉轉硬。常起鍋蓋。則油走而味都在油中矣。大抵割肉雖方。以爛到不見鋒棱。上口而精肉俱化爲妙。全以火候爲主。諺云緊火粥。慢火肉。至哉言乎。加刺眼核桃。放入去羶。亦古法也。以紅煨羊肉凝凍成塊。卽爲羊膏。

(六) 炒羊肉絲 羊肉切細絲。去筋。攪皮骨。用清醬酒。鬱皮時。用菜油熬起白煙。變青烟後。下肉炒勻。不停手。加蒸粉醋一滴。糖一撮。葱白。韭。蒜之類。只炒半斤。文火不用水。又一

法用油炮後。用醬水加酒略煨。起鍋紅色。加韭菜尤香。並可以用緯。愈細愈佳。葱絲拌之。
(七)燒羊肉 羊肉切大塊。重五七斤者。鐵叉火燒之。味果甘脆。宜惹宋仁宗夜半之思也。

(八)全羊 全羊法有七十二種。可食者不過十八九種而已。此屠龍之技。家厨難學。一盤一碗。全是羊肉。而味各不同纔好。



敬告農家

本局所出農學叢書。均由專門名家。赴歐美日本攷察。有經驗心得。乃歸而纂譯各種講義。以餉我農界中人。非率爾操觚者可比。敢告農界中人。凡購讀本局叢學書者。得享有左之兩大權利。

一凡讀本局農書。有疑難不明瞭者。可以通函來問。但須隨納郵票並紙墨費一角。其非本書所有者不復。

一本局特辦農業各種應用藥品。凡購本局農書諸君。發見畜植各種病症。欲得藥品以治之者。本局當減價發賣。以表示振興實業之微意。

科學書局謹識

農業畜牧講義

實驗養羊學目次

第一章 羊之原始理由

第二章 羊體之構造

第三章 羊之年歲鑑定法

第四章 羊之種類

(甲) 山羊

一、瑪魯達種

二、奴此亞種

三、瑞西種

四、俺俄拉種

五、喀西美亞種

(乙) 綿羊

一、毛用綿羊種

(甲) 愛克脫拉邁賴那種

一一

(乙) 奈苦萊基邁賴那種

一二

(丙) 邁賴脫種

一二

二、拉母補賴種

一二

三、林崙種

一三

四、苛烏阿露種

一三

五、達溫種

一三

六、萊斯打種

一三

七、阿佛斯達溫種

一四

八、沙烏士達溫種

一四

九、修洛布嘎亞種

一四

第五章 年之斷乳法

一五

第六章 小羊之衛生及管理法

一七

第七章 山羊之繁殖育成法

一九