

潘念之編

農村副業叢書
第一輯之一

狐與狸

中國農業書局出版

狐 (Fox)

【狐】(Fox)古所謂狐貉之皮也。狐似犬而小，頭尾皆長，以蹠行，穴居山野。種類甚雜，舉其要者如下：〔一〕玄狐，爲狐皮之最上品。毛片有光澤，作黑色，背部有銀針，鬚下有白領，捕獲不易。〔二〕營黃狐，產於蒙古之庫倫一帶，色黃而亮，毛鋒頗厚，價值稍遜於玄狐。〔三〕紅狐，色帶淡紅，產於俄國干木卻斯省者爲最佳。我國東三省之吉林三姓等地，亦多出產。〔四〕烏刀狐，毛呈褐色，毛鋒稍短，亦爲名貴之品。〔五〕白狐，毛色純白，毛鋒極細與紅狐等。〔六〕隔山狐，產於長城以南各地，毛色黃，鋒稍粗，尚經久耐用。〔七〕西路狐，產於陝西甘肅諸省，毛大空鬆，不甚經用。西藏產者狀相似，頗耐用，惟不甚悅目。〔八〕草狐，產於浙江溫台各地，品質不佳。〔九〕沙狐，產於蒙古及新疆沙磧中，其腹皮潔白，名天馬皮，頗珍貴。狐皮用途，除作衣裏及大衣用外，并可作婦女圍巾之用。市場上就狐之各部，分爲狐狝、狐背、狐腿、狐頭諸名稱。每年出口總額，常達銀二百餘萬元。

狐與狸目次

第一章 品種	一
一 銀黑狐之性質	一
二 種用品種	四
三 銀黑狐之家畜化	六
第二章 牧場	一一
一 我國適于養狐之地帶	一一
二 土地之選定	一九
第三章 柵舍	二一
一 關於柵舍之一般注意	二二
二 柵舍之式樣	二三

三 棚舍之配列	二七
四 鉛絲網	二九
五 棚舍之結構	三〇
六 無頂棚舍	三二
七 有頂棚舍及蓋棚板	三四
八 外棚	三五
九 門	三六
十 名牌	三七
十一 通路	三八
十二 給餌設備	三九
十三 巢箱	四一
十四 瞭望台及其他設備	四五

十五 放牧.....四六

十六 柵舍之交替.....四七

第四章 食餌.....四八

一 食餌一般.....四八

第五章 蕃殖.....七五

一 生產之一般情形.....七五

二 種畜之選擇.....七六

三 交尾.....七七

四 妊娠及分娩.....七九

第六章 製皮.....八二

一 屠殺.....八二

二 剝皮與乾燥.....八四

三 首缺..... 八六

第七章 衛生..... 八七

一 診察..... 八七

二 衛生..... 八八

三 狐之主要疾病..... 九五

狸

第一章 品種..... 一一七

一 狸之種屬..... 一一七

二 狸之形態..... 一一八

三 狸之習性..... 一一九

四 種狸之選擇..... 一二〇

第二章 飼育與管理 一一一

一 狍舍 一一一

二 馴化 一一四

三 管理 一二五

四 飼料與給食 一二五

五 衛生 一三三

第三章 蕃殖 一三七

一 牝牡之配合 一三七

二 蕃殖可能之年齡 一三七

三 血統之更新 一七八

四 發情 一三九

五 交配 一四四

孤 興 程 目 次

六

六	妊娠	一四一
七	分娩	一四二
八	哺乳	一四五

農村副業叢書發刊旨趣

我國數千年來，以農立國，阡陌縱橫，桑麻相望，治平之歲，人民亦足衣食，樂業安居。海通以還，西力東漸，農村衰敝；耕耘者不得飽，紡織者不得衣，故土不能安，成法不足守；里巷騷然，國本動搖！夷考其故，蓋我國農業，因循舊習，迄未稍變；而東西各國，挾其新穎之技術，低廉之貨物，大量傾銷，深入民間；疇昔牛耕手紡之土產，有如秋風落葉，掃蕩殆盡。其見于統計數字者，僅就米麥進口之量值計之，已足使吾人咋舌；此外絲茶棉布之屬，莫不反客

爲主，卽農村區區衣履之需，亦非復出于農婦之手矣！於是民失其業，財流于外，如此而欲國不貧民不困者，烏乎可能？

我國農業之不振，常人多歸咎于民族之保守性而謂不欲求進，此實因果倒置之見解也。夫我國受帝國主義侵略，將近百年，經濟枯竭，已達極點，故雖有復興農村之計劃，而結果則類成畫餅，貽人訕笑。蓋新技術之設施，必政府有鉅大之資金，新事業之推廣，必農民有接受之可能；以目前民窮財盡之時，國難嚴重之日，正救死之不暇，奚有力于根本改革而作百年之計耶？觀乎今日之農民流轉異地，村閭爲墟

，即偶有墾殖公司之組織，亦多因資本不足，徒擁廣大土地而一籌莫展者，概可知矣！

抑政府從事于農業之改進，不可謂不久；如農事試驗場之設立，農業政令之頒行，農學人材之培養，固已盡嘗試之能事；然言其成績，則恐政府中人亦必搖首稱否。推究其故，仍不外由於主觀的資金不足，及客觀的農村過度貧困有以致之耳。

然則我國農村之崩潰，果無法挽救乎？是又不然；惟改進之計，非徒唱高調，今日一提案明日一決議所能奏效；亦非聘若干農學博士，辦幾個洋化農場所能奏效。農民之於政

令，固視若風馬牛之不相及，對於五花八門應有盡有之大規模農場，〔如所謂示範農場〕亦僅有一時新奇之感，徒作觀賞而已！此無他，不合經濟條件，未能普遍施行故也。須知今日我國之農村，已達根本潰滅之境，農民之生活，已呈朝不保夕之勢，吾人誠欲爲農民籌復興之途徑，不必急於謀將來之如何發展，而必先保今日之如何生存，故不求其遠者大者，但求其近者小者。此近者小者之實際方案，一言以蔽之，卽提倡農村副業是也。

我國農村，素重副業，蠶桑紡織，畜牧漁獵，此其著者。誠以農業之經營，不宜過專單純，當擇其相關之數端而並

營之，既可使各事業相互利用，增收益而節開支；卽或偶遭損失，亦可彼此抵償，不至一蹶不振。况副業之經營，毋需鉅大資本，規模儘可狹少，技術並不高深，婦人稚子，共同操作；且副業之收穫，大都時限不長，當年隔歲，收益可見，故能適合農民之胃口。一經提倡，則大利當前，雖窮鄉僻壤，亦可普及而無阻。農家既增副業之收入，於是金融活動，生產加勁，新技術之灌輸，卽可推廣于無形矣。

是故吾人細察目前農村疲憊之因果，深感提倡副業之不可緩；爰就我國所固有者，及他邦之新興者，覈諸實際，纂集成輯，既謀技術之改進，更求設施之易行；無資本之困難

，有實利之可圖；爲鄉村農民解目前之倒懸，爲都市人士作歸農之指引；將來行之有效，推諸全國，庶幾復興農村，得具體之途徑；改進技術，獲迅速之效果。謹於本叢書發刊之初，敢以真摯之熱忱，爲我國農村前途致無窮之希望焉！

江少懷

二五·七·

狐與狸

第一章 品種

一 銀黑狐之性質

銀黑狐有產于美洲大陸之北部者，有產于西伯利亞之東部者。加拿大所出之皮毛頗優良，而西部如卡笛雅克島及阿留申羣島之狐，體大如狼，皮毛粗糙，實屬劣等，世人特稱之爲卡笛雅克狐。勃拉斯氏（H. B. B.）以爲屬于狐之別種。產于西伯利亞方面之銀黑狐，勃拉斯氏稱其黑色爲帶有石板色或灰色之光澤。

典型之銀黑狐係全體黑色，上毛之一部爲黑色，一部之接近及尖端處爲銀白色，尖端仍爲黑色。如將此銀色之毛全部除去，即可稱之爲黑狐。此銀毛及其痕跡，見于眼之周圍及其腹側。銀毛多者，沿脊面之兩側而至肩胛部，通至後方（尻）者最多。依銀色之多寡可分爲若干等級，即銀色部分，占體長（自肩至尻）八分之一

者，爲八分之一銀色（ 10% ），依此比例而言，有四分之一銀色（ 25% ），半銀色（ 50% ），四分之三銀色（ 75% ）及全銀色（ 100% ）。

全部身體之中，無黑色之處唯在尾端。此處之上毛爲純白，下毛爲深灰色或青黑色。

養狐之對象爲北美大陸之銀黑狐，其中可分爲二個品種，卽標準系統，與阿拉斯加系統是也。此外又有混合此二系統之雜種。

其次是銀黑狐與十字狐及赤狐，是否另爲一種之問題。此問題對於經營者並不重要，但頗有興味。銀黑狐自成爲種，抑爲亞種，不論如何區分均無不可，惟每一品種是否有其固有之遺傳質，抑或僅爲氣候之一時的產物？此點却不能不加研究。銀黑狐有遺傳上所固定之體形，抑由赤狐之遺傳質受氣候之影響而變成；換言之，將赤狐攜養于銀黑狐所產生之地區亦能變爲銀黑狐乎？——若能如此，使之遺傳色調之變異，恐爲不可能。此爲經營者所必須關心之事矣。問題之答案甚爲簡單；加

拿大各處，直至極邊之北境爲止，銀黑狐、十字狐、及赤狐均同樣棲息其間。即將赤狐養于冰室之中亦不能變爲銀黑狐。由此可見銀黑狐必有赤狐所無之其他遺傳質在。希望撻銀黑狐至熱帶而成爲赤狐，或希望其能產生赤狐，實屬妄念。雖其毛皮轉成惡劣，成爲劣等之銀黑狐，但不能成爲赤狐。觀此，則銀黑狐爲遺傳上所固定之品種，已無可疑矣（勃拉斯氏亦曾言及此意）。

以上所說，不能隨意穿鑿，卽指爲固有之亞種，或固有之種類。要之，一種特徵，雖曰由于遺傳，而銀赤兩種之雜種，仍亦有之。例如犬與狼若雜交而產生幼畜，自是雜種，而必稱之爲同種，當爲奇事。銀黑狐與赤狐之雜種，野生中常見之，而事實上，捕得之銀黑狐亦屢產生十字狐或赤狐。惟有雖屬雜種，而其外觀上仍無異于銀黑狐者，故非經過一次繁殖以觀其結果者，切不可之作種畜用。若所養育之種狐爲純粹系統者，自無此變異之事。尤其如標準系統與阿拉斯加系統相交配者，必產生十字狐，幾無例外。此亦爲雜種之問題。庫頁島之銀黑狐與加拿大銀

黑狐(標準系統)相交配時，亦常產生十字狐，故疑庫頁島系統或與阿拉斯加系統相同，但如此現象之說明，並不完全。

庫頁島之銀黑狐至現在已固定爲一純粹系統，其起源則爲島中所產十字狐相互間之交配，由此而得銀黑、十字及赤色之幼狐，因淘汰十字及赤色者，乃漸次使其系統進至黑化。雖未能一概而言，但在四、五代中有固定之血液，經十代之後，必可稱純粹系統矣。

二 種用品種

銀黑狐中亦有二種品種，即標準系統與阿拉斯加系統。標準系統成立于加拿大東部之愛法德王子島(Prince Edward)與拉布刺達(Labrador)等處。阿拉斯加系統起源于西部地方，故亦稱西部系統。此種在密里干及莫利森(一九一四年起)成爲畜種，以後輸入于愛德華王子島。此品種有較纖細之皮毛，惟體之小型之東部系統則爲大形而壯強。在全體上視之，此等二品種之皮毛實可視爲同價值者，其價格亦

相等。阿拉斯加系統之成爲種畜，尙屬爲時未久，故其分佈之處，在歐美各地均甚狹小。

此二品種並未有共通之祖先。兩者雖各爲純粹種，而其相互交配所產生之雜種，第一代常爲十字狐。亦有產生黑狐者，惟極爲例外。第二代則產生種種複雜之雜種，由赤狐至十字狐，由十字狐至黑狐，而其中之主要者——尤以第一代之雜種爲然——多爲不美麗之赤褐色狐。此等複雜形態之產狐中，有時亦可得特別美麗其表面爲純粹之銀黑狐者。此種狐必須繼續其繁殖。此等狐在每次繁殖時雖不免發見雜種，但仍有繁殖之價值。惟此雜交試驗僅在大牧場能行之，小牧場中則無此餘裕。美國行此雜種試驗之牧場僅有一處，日本則有二處，卽小沼中央試驗所及大泊東洋養狐場是也。此種動物之登記，在歐洲養狐聯盟係登載于特別簿冊中。

其次，標準系統中亦因蕃殖歷史而可區別爲兩個血統。卽達爾頓及奧爾頓（塔

普林亦在內)所開始養殖之愛德華王子系統及倍都所開始養殖之拉布刺達系統。拉布刺達系統中，混和愛德華王子系統之血液頗多。惟兩者之混血，並不特別優良。

三 銀黑狐之家畜化

家畜之發達過程不甚詳知，惟不論家畜之定義如何，野獸之家畜化，總需幾年或幾百年之歲月，但其中或有意外迅速者。

銀黑狐自三十餘年以前起，即被視爲貴重之毛皮獸而受飼養，二十年來，野生之血液，已逐漸稀少矣。惟此仍不能稱之爲即已家畜化，野性之存在仍極強，與犬不能同日而語。

銀黑狐對於能理解之主人，亦頗馴服而親近。惟此種馴服性是否已經固定，是遺傳上已起變更，即將小狐放于野山而仍能與人相馴服，抑或所見之本能變化雖已發生，而僅在與人相接近時相熟習，則不能斷定之。但無論如何，養殖狐與捕獲

狐，在行動及心理上均完全不同，前者食事之後，惟終日貪睡；後者則不能去其焦燥不安之心。受養育之銀黑狐與赤狐之雜種，普通均較銀黑狐爲畏葸，更富于野性，此點實頗有興味。銀黑狐不絕受人爲淘汰，其變化首先見于毛皮則甚確實，此亦可稱爲家畜化之一進步。

鑑定標準

下列標準爲歐洲養狐聯盟對標準系統所用者，又對阿拉斯加系統亦加以附記而用之。

〔體格〕

- A. 銀黑狐在追溯其三代，其毛皮皆可稱爲標準者登記之。
- B. 由于銀毛之比例，分爲全黑、八分之一銀色、四分之一銀色、半銀色、四分之一銀色、全銀色各等級。

C. 成年之牡狐，自鼻尖至尻端約長一一〇公分，成年牝狐則約長二〇五公分。

體重在成年壯狐爲七公斤，成年牝狐則爲六公斤。阿拉斯加系統普通均較標準系統平均大三——五公分，青年狐較老狐平均小一〇公分。

D. 普通體勢均相勻稱（並無歪曲），結構良好，骨骼充分發達，並無佝僂病。阿拉斯加系統及庫頁島系統，四肢較長。

〔頭〕 頭蓋骨闊而扁平，額不突出。兩眼相隔頗廣，目眶圓淨，虹彩爲暗黃色或橙黃色。耳直立，不長不小，成三角形，生于頭之兩側上隅，位置正直。口吻基部充實，近鼻端則稍狹，無皺。阿拉斯加及庫頁島兩系統則口吻稍狹而尖。鼻端圓，現黑色，其附近無卷毛。兩顎之基部稍閉狹，上下相同。脣成一字形，滑而充分下垂，卷入內方，無皺紋，完全蓋沒其齒。

〔頸〕 充實而短緊。

〔肩〕 肩胛骨低，肩幅廣闊。

〔胸〕 （自前方看去）幅廣而平，胸骨不突出。

〔胸廓〕 充實而深奧，寬大（並非膨脹）。

〔軀體〕 前後大小相等。若脅腹平扁，前後成楔形（俗亦稱爲卷腹）及肋骨部瘦削者均屬不佳。

〔脊〕 自肩至腰成一直綫，微向尾部傾斜。成拱脊及鞍脊者均不佳。

〔前肢〕 保持充分之間隔，垂直而立，骨骼十分發育，無佝僂病、彎曲、斜跛。肘部端正，向後方。足部大略成圓形，不扁平或伸張，足趾正而向前方，蹄疣甚發達。脚部生毛甚密。

〔後肢〕 與體一致而成直綫。後膝保持適當之角度，不過于突出後方。

〔尾〕 水平。不逆立，不卷曲。長爲體長（自鼻尖至尾根部）之五分之二或三分之一。尾尖部不吊起。

〔毛皮〕

甲、上毛長而密，披覆全身，尤須掩蓋下毛。上毛由下毛支持之。首及肩之上

部之上毛（即簇毛）較其他各處之上毛爲長。頰及腋下之毛亦須同樣較長。上毛之色彩爲黑鋼青色或輝黑色。現赤褐色者爲不良之品種及皮毛。惟阿拉斯加系統狐之耳殼基部之毛束爲赤褐色者，乃其品種之特徵，不能目爲不良。

銀毛之長度與質地，與其他上毛相等。其白色明快而有金屬之光輝，且不如粉筆色或其他不純粹之白色。銀毛之分佈于體之兩側，必須左右相等，均勻相稱。銀白色須上下純明，通體雪白，尖端爲黑色之上毛，比較至尖端全部爲白色者更爲優良，因前者可燻之而生銀色。

乙、下毛有絹絲狀之觸感。如有纏粘成塊狀者，與破損及有羊毛之觸感者同爲缺點。下毛須稠密而足以支持上毛，延披全體，能使皮毛充實而纖細。若其密度稀薄，即爲平板之皮毛。下毛之長度爲三——六公分，色調爲石板色、青灰色，自基部至尖端均爲一色。肢、腹、吻常爲黑色。毛有刺擦或損傷者爲重大之缺點。

丙、光澤及觸感：優良之品質，有一種特別觸感，撫之如柔絲，由于熟練之經

驗可以識別之。燦然之光澤亦爲優良毛皮之一要件。毛之粘成團塊、斑紋、損傷、就中前肢基部及後膝上部生白斑者，均爲缺點。

丁、尾：毛豐滿而稠密。上毛黑而直，不捲縮，無隙裂及團塊。尾之直徑須有十二公分。下毛之色彩及質地如前所述。尾尖爲純白色，不混雜黃色及灰色；與其他黑色部分，截然區分。

第二章 牧場

一 我國適于養狐之地帶

狐在我國爲野獸，罕有飼養之者。經營狐皮者，惟向各產狐區之獵戶收買生皮，再加製練，以之出售于市上。狐之產地，大概多在北方，而東北尤爲生產良狐之地。我國產狐，種類甚雜，舉其要者如下：

(一)玄狐 產于吉林省，與本書所述之銀黑狐相近，爲最優良之狐。皮毛有光

澤，作黑色，背部有銀色槍毛，鬚下有白領，惟捕獲不易。

(二)營黃狐 產于蒙古之庫倫一帶，色黃而亮，毛鋒頗厚，價值稍遜于玄狐。

(三)紅狐 色帶淡紅，產于蘇聯之干木卻斯省者為最佳，我國東三省之吉林、

三姓、等處亦多產之。

(四)烏刀狐 毛呈褐色，毛鋒較短，亦為名貴之品。

(五)白狐 毛色純白，毛鋒極細與紅狐相等。

(六)隔山狐 產于長城以南各地，毛色黃，鋒稍粗，尚經久耐用。

(七)西路狐 產于陝西、甘肅諸省，毛大空鬆，不甚經用。西藏產者相類似，

頗耐用，惟不甚悅目。

(八)草狐 產于浙江溫台各地，品質不佳。

(九)沙狐 產于蒙古及新疆之沙磧中，其腹皮潔白，名天馬皮，頗珍貴。

上述各狐，均屬野生。惟野生之狐，捕獲既不甚易，產量與皮毛之形狀完全聽

之自然，不能以人工操縱之，對於狐皮之經營，自屬困難。此惟以人工畜養繁殖之，可以彌補其缺憾。因野生之狐，一經人手豢養，不惟選種可取其品屬純正而價值昂貴者，排斥各種劣狐；產狐之頭數，又可應需要而竭力增加之；此外對於原有各狐，亦可以人力使其除去劣點，促進優點，得有最優良之產品。

惟收野生之狐而豢養之，其豢養地之土地、氣候等，不能不與原產地相近。如此考慮及我國適于養狐之地，不得不首先注意于所謂銀黑狐之馴化能力（即氣候適應性）。草食動物與肉食動物之馴化能力不同，草食動物不僅與氣候有關，而與土地所產之草木，尤有重大之關係，故所攝營養之變化，實為畜養事業之重大樞樞。如寒地之馴鹿，若未有其食草之花苔類，雖任何北方之地，亦不易豢養之。而在肉食類動物，大概在同一緯度之地，無不可飼養之。故依生態學而說，草食動物之生態學的營養價值，較肉食動物者為狹。因而豢養肉食動物時，其考慮之對象，僅惟氣候。

銀黑狐之氣候適應性甚大，只須視其生產地分布于阿拉斯加、加拿大、美國等處，即可明瞭。惟在次熱帶地方經營是業者，則未有其例；此因氣候太溫暖者常使其皮毛惡劣化，因而蕃殖亦異常不佳，我國溫台等處所產之草狐，其皮毛最爲劣等，卽係此理。

但毛皮與氣候之關係爲一重大問題。嚴寒之氣候未必能產最上之毛皮，如西伯利亞耶庫次克所產之毛皮，較其南方之依爾庫次克所產者爲粗劣，卽是一例。此由于北方有乾燥之烈風之故。又如加拿大，溫和之拉布刺達較冬季嚴寒地之哈特森灣能產出優良之毛皮。同樣理由，羅倫次灣各島爲公認最適于養狐之地，卽愛德華王子島、新蘇格蘭、紐芬蘭、紐勃蘭斯維克等，均有比較溫和之氣候。

但我們仍不能以爲寒冬爲無意義。冬季溫和者，不僅使其皮毛貧弱，于蕃殖亦有影响。一切生物在其生殖期最爲保守的，卽此時最需要有其本來所固有之環境。鮭鱒因產卵而溯河逆行，其進化論的起源，恐卽是反映其係發祥于冰河時代之低溫

淡水中。以此意義而加以考慮，養狐者必須注意于一月及二月之氣溫，而夏季之氣溫，則關係較淺。如加拿大及德國之夏季氣候均較高。氣候適于養狐之愛德華王子島，每年平均溫度為五·六度，據一九〇九年之調查，一月之平均溫度為零點下七——四度，二月為零點下七·五度，七月為十八·七度，八月為一八·二度。

現在所討論者，氣溫究至何度方于蕃殖並與皮毛之性質無妨礙，特莫爾氏之意見，以為二月之平均溫度應在零點下一度。其論據之事實係數年來生產優良毛皮之美國郎埃蘭(Long Island)地方之氣候(附近紐約之氣候)，一月為零點下一度，二月為零點下一度，七月為二十三度，每年平均溫度為十一度(最低平均一月為零點四·四度，二月為零點下四·五度)。

依照此例而研究我國適於養狐之氣候，得如下之結果。

地名	各月		平均溫度
	一月	七月	
庫倫	零下二六	零下二八	零下四·五
		七月	一年平均溫度

狐 與 狸 我國適于養狐之帶

哈爾濱	〃	〃	二九	〃	〃	二四	正	二·四
長春	〃	〃	二七	〃	〃	一三		四·五
迪化	〃	〃	二五	〃	〃	二三		五·一
瀋陽	〃	〃	二二	〃	〃	二五		七·〇
歸綏	〃	〃	二二	〃	〃	二四		七·〇
營口	〃	〃	一九	〃	〃	二五		八·四
大連	〃	〃	二五	〃	〃	二四		一〇·二
北平	〃	〃	二五	〃	〃	二六		一一·二
太原	〃	〃	二八	〃	〃	二五		八·五
天津	〃	〃	四	〃	〃	二九		一二·一
芝罘	〃	〃	二	〃	〃	二四		一三·四
青島	〃	〃	一	〃	〃	二三		一一·八
濟南	〃	〃	一	〃	〃	二八		一四·七
西安	〇	〃	一	〃	〃	二八		一四·〇
						二·五		

一六

依上表研究，氣候最適宜之地爲營口、大連、天津、芝罘、青島等沿海之處，惟實際上則東三省、內蒙古、河北、山西、陝西、甘肅、新疆等地，無不適於養狐，即江蘇北部及河南等處亦無不可飼養之。因就氣候上說，狐類本爲寒帶之產

物，除極寒之北極地方以外，固無不產狐。然由雨量、風力等觀之，則又另一問題矣。

關於氣候所應考慮者，除溫度以外，又有溼度及雨量等條件。溼度除其直接在身體上發生作用外，而因其限制身體所發散之水分量，影響亦不小。恆溫動物有使用水分以調節體溫之必要，故溼度與溫度同樣對於恆溫動物有影響。強生氏(St. Johnson)曾由統計報告緬羊發育之良否，受初年降雨量之影響甚大。又如考慮溫度與溼度，或溫度與降水量之相關效果，求其適于生存及活動之範圍，知其頗有嚴密之限制。1924年推拉氏(G. Taler)曾以全世界，特別以澳洲羊產地之每月平均溫度與溼度為縱橫二軸，將其適合之範圍作為圖表，稱為氣候圖。

現今尙未有關於狐之分佈上之研究。惟溼度對於狐之生存有關係外，對於毛皮之影響亦甚大。

適度之雨量對毛皮之發育有極好結果，過多之雨量(例如卜笛雅克)與過度之乾

燥(例如耶庫次克)均屬有害。

全年降雨量(單位公分)

卡笛雅克島	二〇〇
雅庫次克以北	二〇
拉布刺達	五〇——一〇〇
羅倫茨灣	八〇——一八〇
德國	五〇——一八〇
庫頁島	七四——八七
庫倫	二四
迪化	二六
哈爾濱	四七
永吉	六〇
瀋陽	六七
安東	八〇
承德	六〇
天津	五一
歸綏	三四
太原	三三

自雨量而言，我國北方各地如蒙古、新疆等處，並非十分適于養狐，惟自哈爾濱以南、長春、瀋陽、大連、天津、青島等處則十分相宜。蒙古等處之缺少雨量，由于其地多砂磧，而烈風之害亦大。又或其地多雪，雖亦屬增加溼度之原因，但雪與雨之影響不同，雪僅在殺除寄生蟲一點爲有益，但並不希望甚多。

日光對於毛皮之作用亦須加以注意。高山之養狐場所產生之毛皮，常爲過熟，卽最善之色彩較平地者早二、三星期卽發現。惟有色彩雖達頂點，而毛與皮膚之長成不能有同程度長成之缺點。此由於日光中之紫外線以在高山者爲多，漂白作用特別強烈之故。因此，由八月至十二月間，尤其是八九月至十月上旬時，宜設法避免日光之直射。由此點觀之，秋霧繁重，屢遮天日之地區。却爲養狐之好場所。

二 土地之選定

土地之選擇，第一須要乾燥。溼地則不健康，易於發生寄生蟲，故不合用。地

下之水近於地表者亦同樣不適宜，須建築排水溝渠，改造土地。但亦有在地上建柵舍之地板以代理之者。土質爲純砂地者，易爲狐所抓掘，爲岩石地者，立樁不易，須擇其適中者。

傾斜地爲最適宜之養狐場，惟在融雪期應掃雪入溝，以防泛濫，同時須防積水，宜使其迅速乾燥。如能使雪之融化迅速。當小狐出巢箱時，土地業已乾燥，則甚佳適。至於洪水、雪崩、山崩等事，自須一律注意及之。傾斜之方向，在寒地以向南者爲佳，在溫帶地以東向者爲宜。山地之向南傾斜者，因多受日光中紫外綫之照射，皮毛有褪色之虞。二月時之平均溫度在零點下一度之溫和地方，向北之微斜地亦爲適宜之養狐場。

寒冷之北地，對於猛烈西北風之保障，由毛皮而說，爲幼狐所必要，在酷寒地之牧場上更須注意。不與樹林相連接之牧場，應在其北方或在合於特殊情形之方向，培植防風林。高大之樹木有崩折之危險，如在樹木相互間種植灌木，可以防

雪，亦可以防疾風。如屬可能，牧場之四圍種植樹林，可以防止騷音及臭氣。與隣場之間隔，至少須有五十公尺。此對於傳染病之傳播亦有豫防之力。在各柵舍相互間之樹木，夏季能緩和酷暑，使氣候適宜。樹木不論針葉闊葉均可，惟在冬季溫度稍高之地，因其可得樹蔭之故，以選種針葉樹爲宜。柏樹對於毛皮有不利之影響，頗多不喜之者，惟此說並無顯然之證據。（日本北海道養狐場，有在柵內植柏樹者）如在柵內種樹者，應在距地面二·五公尺處砍去樹枝，在多雪地則須更提高一公尺，以留至距地面三·五公尺處爲宜。爲防止狐之登樹，宜用鉛皮或鐵絲網在樹之最下枝裝一突面。因攀登樹頂或飛躍地下，對於妊娠狐非常有害。

柵外列植灌木，並無不可，惟植於柵內時不僅不便於掃除，且易於勾摘皮毛，極不相宜。

第三章 柵舍

一 關於柵舍之一般注意

十年以來，柵舍之面積，變更極大。以工場集約化之進行，柵舍漸次縮小，牝狐之柵舍，有小至一公畝之三分之一者。但柵舍究能小到如何地位，在不忽略狐之慾望之限度，究爲若何，此乃必須解決之問題。研究此面積問題，可分二部分，其一爲居住密度問題，卽在一定面積中可養狐幾匹；其二爲運動問題，卽如何之運動爲保健上所必要。

居住密度對於寄生蟲之傳染及傳染病之傳播有重大關係。例如關閉之犬較野放之犬有更多之十二指腸蟲，此由於其食物及前肢被糞所染污之機會較多之故。對於傳染病之豫防，不惟須有一定之居住密度，如在大牧場中，尙有分離牧場之必要。惟密集程度，可由於嚴密注意衛生、選定清潔之土地或砂地（使寄生蟲卵難於取得水氣，故較爲衛生）、禁止羣居等減少弊害而提高之。此在小牧場中較易於實行。

關於運動問題，必須考慮到動物平常之敏活情形。運動之自由對於動物之筋

肉，及精神方面均屬必要，使其身心健康，因而亦影響及於皮毛。

故柵舍之大小，須使狐有可以迅速運動之最小面積。美國之養狐家曾造成細長之柵舍，此柵舍闊三公尺，長則在二十公尺以上。此種柵舍稍感狹隘，特莫爾氏以爲長十六公尺，闊五公尺則較爲適宜。惟牡狐所用之柵舍可稍大，普通有三十方公尺以上之面積即可。依此推定，若不放牧（但此爲有益而必要之事），以一牡狐配二牝狐之比例，一公頃面積中可養牡狐五十頭，牝狐一百頭。

日本之養狐者，養狐場之面積十分縮小，最小者僅八、九方公尺，普通者約二十——四十方公尺。牡狐狐舍約減小二分之一至四分之一。多數經營養狐業者以爲牝狐占地二十方公尺，牡狐占地十方公尺即已足矣。

二．柵舍之式樣

柵舍之構造，有爲四角形者，有爲八角形者。惟因相等面積之周圍長度最長者爲圓形，故八角形之土地較之四方形之土地，其周圍所需之鉛絲網，較爲經濟。狐

爲喜於攀援之動物，惟僅在角隅中能之，因而八角形之柵舍，可以免去攀援及墮落之危險。惟八角形有裝置頂網之困難處。又從運動之見地說，四方形雖不甚安全，惟矩形較八角形者便於奔走。總計各方面之利弊，在雪量較多之地，無頂網之必要者，八角形之柵舍較爲適宜；而在有頂之柵舍，則以四角形（五公尺闊，十六公尺長）者爲宜。

其次，柵舍之構造，有設頂網者，有不設頂網者。有頂之柵舍，高約二公尺即足，狐類即攀登其上，亦無甚危險。惟無頂之柵，勢必增加其高度，狐之攀登雖因年齡之加大而減少，惟墜落之危險則不問老幼均相同。對於此點之防備，即爲八角形柵舍。在鉛絲網之中段嵌以木板或鉛板（廣七公寸以上），雖爲防止攀登之好法，惟須全體柵舍中均有如此裝置，實爲困難。積雪量在一公尺半之處不宜於有頂柵舍，因該處柵舍須極高，而高度一至二公尺以上時即失去有頂之意義矣。有頂之柵舍低，無頂之柵舍高，是一通例。有頂柵舍當積雪極多時，柵頂即不易支持雪之

重量而有崩折之虞。如積雪不多，有頂柵舍之鉛絲網雖較無頂者爲少，而有難於棄置之處。能夠遮蓋太陽是其一端。霜及雪融解時水點浙瀝，亦屬無妨。霧及水氣對於毛皮似爲有益。

柵舍之側壁，有爲垂直者，有爲傾斜者。傾斜之壁，可以防止狐之攀援，宜用於無頂柵舍中，惟此時傾斜之柱樁，易於動搖，每致結構不安定；故其結果，無頂柵舍欲防止狐之攀登，惟有採用八角形之式。若傾斜之側壁應用有頂柵舍中，其結構雖能安定，惟其防止攀登之作用，實已重複，並無必要。此時惟一之長處，乃使柵頂之面積縮小耳。若傾斜度爲七十度者，柵高二公尺，則底部寬六公尺者，其頂部可縮小至四公尺半。因而可減輕積雪之重量。惟傾斜度在七十度以上者，則狐逃至角隅時，追捕爲難，頗不合宜。傾斜之有頂柵舍，在歐洲之養狐場中頗多見之。

放牧爲養狐者所欲聞之好題目。除交尾期以外，使之自由馳驅於數公畝之廣大地面上，最爲有益。惟此時之放牧，與在自然狀態中者不同。多數之狐奔走於一定

地區內，又無探索食物之必要，其態度亦有若干不同。即放牧之狐可比之於運動家，而野生之狐，可比之為勞動者。勞動者經常不斷工作，而運動家却在一時間中作激烈奔走。遊戲中常易於發生過勞。依據斯密斯氏之廣泛研究，繼續之放牧，對於攝取食物，增加體重及其他等均屬有害，秋間軀體肥胖而體重不增加，至交尾期反見瘦瘠，蕃殖之結果不良。惟放牧能活動筋骨，能伸長幼狐之體格。故放牧時應加以適當之調節，使其勿致過勞，幼狐之放牧時期不可超過六星期，長成之狐，身體較強，性情亦稍安靜，放牧期可稍延長，惟仍有加以注意之必要。為實行此種調節，放牧地須求其大，放牧狐之頭數須加以限制。十公畝之牧場，可放牧五十頭之狐，惟此時對於各狐食物之過與不足，疾病之有無，不易分辨。病狐在夜間為其同伴所殺，肌肉被食，殘餘之皮骨被埋於地下之事，實數見不鮮。故牧場之大小，宜以四五公畝為限，同時放牧之狐，不可在二十頭以上。放牧時所應注意者有下列各點：

(1) 合一之大牧場，不如分爲多數之小牧場（如在二公畝以下），反屬相宜。

(2) 同時放牧之狐，宜在二十頭以下。（最多二十五頭）。

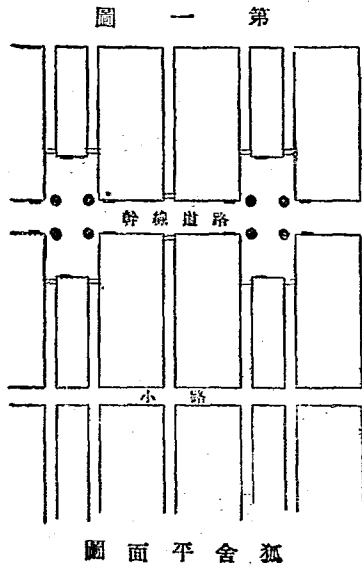
(3) 放牧時間約數星期。

(4) 牝狐至遲須於十一月初引歸原來之柵舍中。

日本養狐場因柵舍過小，多在柵舍之外，建放牧柵以接續於柵舍，使狐有經常之活動場地，亦屬一妥善之法。

三 柵舍之配列

柵舍之配列，在大牧場中甚爲重要。普通多爲分排並列，亦有以瞭望台爲中心而作放射狀之配列者。取並列形式者，幹綫道路之寬度至少須有三公尺，各柵舍相互間之距離，至少



須有二十公寸至一公尺，否則狐之前肢伸出柵外時，易爲隣柵之狐所咬嚼。根據愛倫氏之研究，在同柵舍中之狐，雖多有親密之關係，而其對於隣柵中之同類，却懷有反目之心理。短形之柵舍，宜使其長軸與東西並行而排列，依一雄二雌式之設計，牡狐居中，牝狐分居其兩側，如第二圖之配列，外植樹木，可以增加風景之美麗，入口相向而在連接道路之處，可使其不至徘徊於柵之周圍。牝舍之面積，莫特爾氏之設計爲八〇——一〇〇方公尺，阿倫氏之設計爲七〇〇方呎。牡舍之面積，依莫特爾氏之設計爲二五——三〇方公尺。狐舍如太狹隘，每使狐成爲神經質，憂鬱不樂。煩燥暴戾，交尾時亦常有損傷對手之事。牝舍與牡舍之分配比例，在大牧場中應爲二對一，至少亦須三對二。小牧場中均爲一牡多牝之配合，實際則弊害甚多，柵舍之數，夏季應有空餘者。在無放牧地之處，各牝舍間須附列幼狐之柵，則牝舍與牡舍之比例，結果爲三對一或至四對一。

大牧場中必須建立隔離柵舍，以收容病狐，其位置以在牧場之東隅爲佳。在日

本各牧場中，有爲管理之便利而以之建築於管理人之住宅附近者。面積至少三公尺見方，須擇其日光充足而能避風之處。

四 鉛絲網

建設柵舍所用之金屬網，雖有用鐵絲或鋼絲爲之者，但以用鉛絲網爲便。鉛絲之粗細，以直徑二公厘（十四號綫），一·六公厘（十六號綫）者爲最通行。網眼之大，小係指平行二綫之距離，菱形眼者即一邊之長，六角形或八角形者爲相對二綫之距離。最通行之大約爲四公分至五公分。

鉛絲之粗細

號碼 五 六 七 八 十 十二 十三 十四 十五 十六 十七 十八 十九 二十

直徑 五·五 五·〇 四·五 四·〇 三·二 二·六 二·三 二·〇 一·八 一·六 一·四 一·二 一·〇 〇·九

菱形之網眼爲歐洲所最流行，八角形者在美國最流行。日本亦通用八角網眼，惟與美國之八角網眼不同，因日本之八角網眼係與菱形網眼同樣由機械所編織，美國之八角網眼則於編成之後，再以大力曳引之，各網絲均相黏合，不如日本八角眼

網之弛鬆，狐如攀登其上，不至撕去其毛，挾住其爪，因而無損傷之虞。鉛絲之大小，用一、六公厘（第十六號）者即亦足夠。反之，菱形眼網由機械編成，間有疏隙，易於損及狐之攀援，整理時亦多不便，惟菱形網之價值，比同號鉛絲之八角形網為便宜。在日本最為普遍。惟在傾斜地者，菱形網之網眼，每列均迴轉而變位，能垂直而建柵舍。惟在歐美則頗忽視此點，傾斜如比薩之斜塔而聳立於森林中者，亦屢見之。

五 柵舍之構造

柵舍之構造，因土地之為粗砂地或難掘之岩石地，及舍頂之有無而不同。

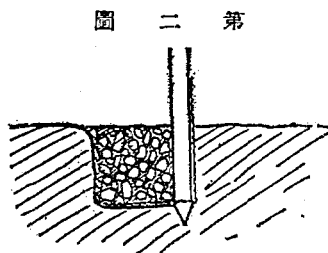
簡單之方法，於劃定之基地外側掘一溝，溝寬〇·七五公尺，深〇·六公尺（如在砂地須深一公尺），溝之內側須砌成垂直。自地面至高二十公分處，張以鉛絲網，網眼之大小在牝舍為三分，在牡舍為四公分，結網之鉛絲須有一·八公厘之粗細。如網眼之大小為五公分，則幼狐易於潛出，或有吊住其首之危險。

同時立柱於溝之內側，臨時以木棒支住之，溝中埋巨大之石塊，以土填覆之，使柱得堅固直立。柱之材料，以杉木爲最佳，松木亦甚好。柱之底端一公寸處起，削成圓錐形。柱之直徑約一公寸，其高在鉛絲網高二·七公尺時，柱加三·六公尺（如第二圖）。

在砂地上立柱，須用更嚴重之方法，但在日本之養狐初期，大抵用與前相同之方法。卽于基地之內側掘溝，溝之外側張以鉛絲網，更於溝底向內側敷以五十公分之鉛絲網。柱立於鉛絲網之內側，埋石覆土以固之。

在堅固之土地上，卽最簡單之溝亦不易掘成，可於各

側掘六一—八公寸深之穴，立柱於其中，周圍填三和土以固定之。再在地面向內側掘至一公尺之寬，內敷鉛絲網。如爲粗砂地，可全不掘溝，將全部砂土掘去之，深約二十公分，卽在底部敷設鉛絲網。但鉛絲網露於地面，常於行走時觸及人足，以



建於軟地之柵

至受傷，而掘至網下，又甚費力，宜避用此法。

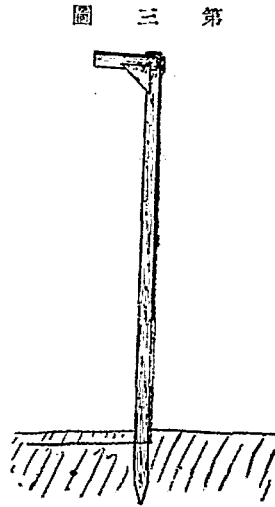
各柱相互間約隔三——四公尺。

無頂柵舍之柱，須埋至地下六〇——八〇公分處（依柱之長度及土地狀況而變更）。柱之長度依最高之積雪量而變更之，惟張網之高，至少不可短於二公尺。有頂柵舍柱在地下部分之

長度，不必甚長。各柱不必相互嚴密固定之，惟全體聯繫之即可。柱之下端須削尖，近於地面之處，必須燒焦，以木油浸之，以防霉敗。柱上之樹皮應剝去之。

六 無頂柵舍

頂網約寬五公分。柵柱之頂端，架以厚二·五公分，闊一二公分，長五〇公分之木梁，鉛絲網即釘於此木梁之上。如柵柱為木骨，宜使其頂端向內曲折，曲折處



柵之地硬于建

長五十公分。木梁因較小，可支以三角形之木片，嵌入內側之角上。柱與柱之間，用與梁同樣寬厚之桁連結之，然亦可用粗三公厘之鉛絲（第十號）代之，即以鉛絲纏於各柱之頂端而結聯之。有時更宜使各柵舍均相連結。張頂網時，先須搭造高度適當之棚架，俾得在其上站立工作，而一無危險。鉛絲網之上端以勾釘釘於柱之上端，釘時須將鉛絲網拉緊，勿使歪曲，鐵鎚不可打入網眼中。上部之網，可用鉛絲粗一·八公厘，網眼四公分之網，如柱高三公尺者，網寬須二公尺，柱高三·五公尺者，網寬須二·五公尺，柱高四公尺者，網寬須三公尺，即柱之下端，常須留空一公尺也。下部之鉛絲網，可用鉛絲粗一·八公分，網眼三分者。如地下向內掘入一〇——二〇公分，敷有一公尺之水平鉛絲網時，下部網之寬須二·五公尺，即以一公尺平敷於地下，一·五公尺垂直張於柵柱上。上下兩部鉛絲網之重疊處，宜以細鉛絲縫合之。鉛絲之邊緣如爲交絲糾合者，價值較貴，且無必要，只須使鉛絲之尖端向外折轉，不至傷及狐體即可。將鉛絲網深埋於地下時，至少須露出於地面

二十公分，此露於地面之部分，宜與寬一·五公尺之鉛絲網相疊合，網眼相對而縫合之（縫合不緊，常爲受傷害之原因，因地面部分之網爲狐所最喜玩弄之處，即稍有虛隙，即易被利用。）鉛絲邊緣之尖端，均須使其向外曲轉。

以上所述爲牝狐柵舍之網，牡狐柵舍之網，下部者可用鉛絲粗一·八公厘，網眼四公分之網。

七 有頂柵舍及蓋板柵舍

有頂柵舍之頂網，可用網眼五公分者，價廉而又易使雪片通過其間。依柵舍之寬度如何，加柱一枝至三枝，以支橫桁，寬度爲五公尺者，柵頂可造成屋頂形。傾斜壁之有頂柵舍，前已說明。垂直壁之有頂柵舍，用於牝舍之鉛絲網，張於側壁者鉛絲粗一·八公厘，網眼三公分，用於柵頂者網眼四公分，鉛絲粗亦爲一·八公厘。牡舍用之鉛絲網，網眼均爲四公分。張於傾斜壁上之鉛絲網，在高一公尺以下之處，用網眼三公分（牝用）者，以上則用四公分者，頂上均用網眼五公分

者。

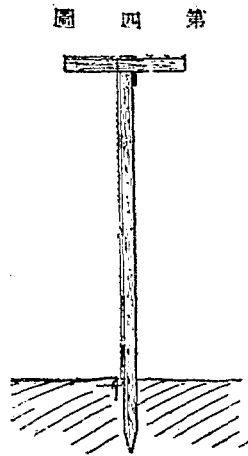
有頂柵舍之底部，有敷鉛絲網於地面或地上者，有鋪木板或格子柵板者。惟鉛絲網露於地面時不便於狐之行走，有傷害其足之虞，地上生草者並無妨礙，日本之養狐場且有故意使其長草者。

現在美國之狐舍，頗流行敷板小屋及鐵絲網柵舍之混合構造，係爲地面之潔淨及遮蔽日光而設計。其式有在一間狹長小屋之兩側，並列多數之鐵絲網柵舍者，有在一間小屋中建設一個鐵絲網柵舍者。柵舍之底部，至少離地面三十公分。敷板柵舍均十分狹小，無活動之餘地，在交尾期頗不合用，惟在哺育期則甚適合。

八 外柵

在降雪量不大之地，外柵之高約二・二公尺，在山地則須高三・五公尺。柵頂須伸出於內外兩側，外側釘以鐵釘三支，以防阻野犬，內側則張以一・六公厘之鉛絲所織成之鉛絲網，網眼之大爲五公分。外柵之鉛絲網，用以上之鉛絲網，地下則

敷以三十公分(在砂地則須五十公分)之網即夠，邊端向內折入，以石塊等固定之。
柱長三·六公尺，直徑一·五公分



外柵之柱

北風強烈之處，可在其北方建板牆。
又在面向通衢之養狐場，亦可用板造外柵，以避路人之窺視。惟此時板牆不宜垂直，而須有相當之斜度，使其不至阻塞鉛絲網之網眼而妨礙空氣之流通。

外柵與內柵應相離二公尺(特莫爾氏之主張)或二·五——三·〇呎(阿倫氏之主張)。

九門

門之位置，亦應依降雪量而變化。大抵多設於地上二十至四十公分處。如有時為雪所蔽，須逐一掘出之。門可全用木製，但以木製之門框，於其上釘以鉛絲網

者，最爲適用。爲使其門框堅固而不至歪曲，門框之材料，須用厚五公分，寬二十公分者，門之大小，至少須橫七公分，長一公尺五公分。

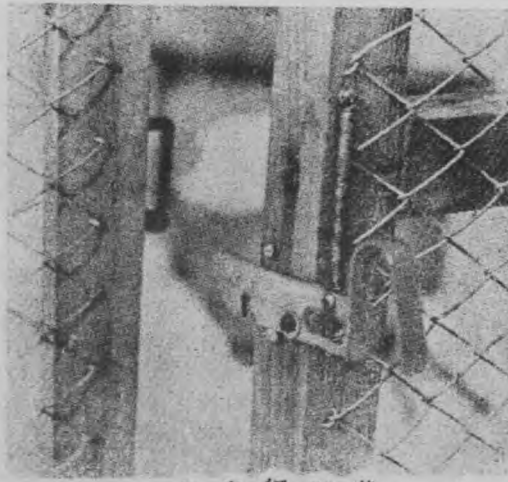
門上之門鎖，不僅爲防止狐之逃走，亦須能防止盜賊之偷竊。如在門之上下裝鎖二具則安全矣。其式可參觀下圖。門之上部宜掛以鉛皮製成之號數及名牌。

外柵之門，其大小須可容車子之出入，以兩扇對開爲便。如其中另開小門，則平日即可於此處出入。

十 名牌

養育之狐，均爲之定一名字，在管理上較爲便利，亦爲登記上所必

第五圖



菱形網與鉤匙

要。如呼以阿黑，阿花，金花，銀花，均無不可，惟在所養之狐數增加，或養狐場增開時，易於發生混亂。狐之名字以規定統一之格式為宜，茲舉一合理之實例于下：

如『PXX15』為羅斯朋克公司原種，民國二十年生產，牡狐第十五號。又如『XXIIC4』為民國廿二年生產，牝狐第四號。其所用號數，單數以指示牡狐，雙數以指示牝狐，羅馬號碼則表示生產之年份。

十一 通路

隣接之兩棚舍間有小路。小路兩側所用之木材，宜鉋削光滑，入口之角宜削成圓形，使狐經過其間時，不致傷及皮毛。小路為寬三十公分，高四十公分之四角隧道。如其位置在離地面三十公分以上時，入口應接以有適當斜度之木板。若斜度過大，接於入口之木板上應加釘橫木，作成梯形，使不至滑倒。隧道之位置應考慮到降雪量，須有相當的高度，如過於低下，掃雪時將發生困難。遮斷隧道之橫格板之

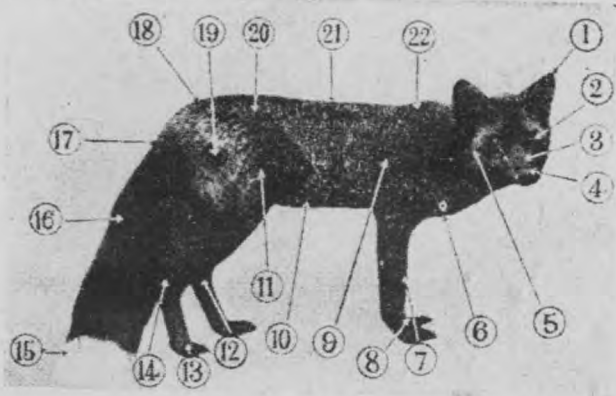
位置，亦須加以注意。如隧道之兩端不閉鎖，易於潛入，尤其是分娩中之狐，移其過於不安之住家於此處，有使幼狐凍死之危險。柵之配列，宜使橫格板可自外插入而關閉之。橫格板宜緊連於鉛絲網，不使有過大之空隙。

十二 給餌設備

給餌宜採取不入柵內而可飼給之方法。其法於沿柵或沿門框處之地上十公分處，配置一列相並之食器（牝用者至少須六個，牡用者一個）。裝置之方法有二，其一屋檐伸至柵之外方，開啓門框之外壁，使食器得以放入或取出，其二，如無屋檐，使柵突入于柵之內方，釘豎薄板於柵上以分隔各食器。前者之門框，其高度以使頭可以出入而身體不能入內者為宜，後者之柵，因隔板及斜吊之鉛絲，使之不能上躍。如此則食器不至被污，尿水不能混入，給食工作乃合理化。食器用盤式或底部擴大之鉢子亦可。如用鉛製之輕質食器，搬運時較為便利。

給水設備可於柵網之二十五——三十公分處，以鉸蝶式固定裝置容器，在固定

圖 六 第



銀黑狐之外貌

腹10肩9鬃8肢前7胸6頰5鏡鼻4梁鼻3眼2耳1
 部字十18部根尾17尾16尖尾15膝後14足13肢後12臟11
 (毛囊)頂肩22脊21腰20腎19

四〇

點之反對方，結以鉛絲或紐帶，拉起之則容器側立而注出其殘水。容器之洗拭不可疏忽，若藻類積於其上而成綠色，顯然為不潔之狀。

其次，可以自由取下之達文坡得式食器(The Davenport Bracket)固定器，係用第八號鉛絲二條結合而成，其由後方插入之一組，曲折突出於前方之長度，由容器之直徑決定之。

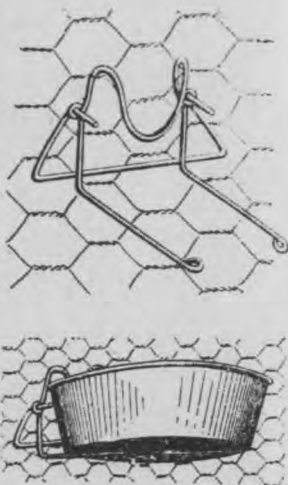
度小，如容器之直徑短者，曲折之長度大。

即容器之直徑長者，曲折之長

層、穀殼等填之，其中可懸以杉木之鋸屑，使蚤類不能生長。隙縫之中間層，以只有空氣，于其上下兩側塞以紙片，使能保溫。第一內箱之出入容易，對於清潔上亦甚便利。內室之四隅各釘以三角形之木楔，使室內成爲圓形，使幼狐不至碰痛。由前室到內

圖 八 第

圖 七 第



器 食 式 得 坡 文 達
(The Davenport Bracket)

牝狐用巢箱，依特莫爾氏之設計，應將巢箱分爲二部，爲前後二室，置內箱（內室）于後室中，兩者間之隙縫，用泥炭、鋸

十三 巢箱

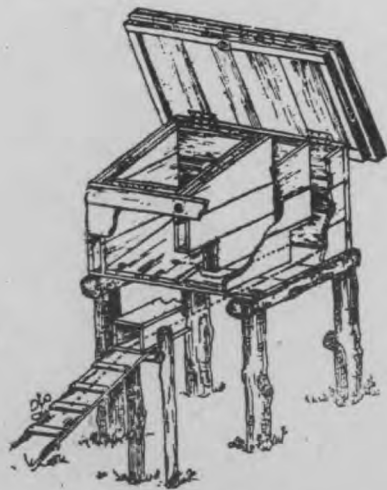
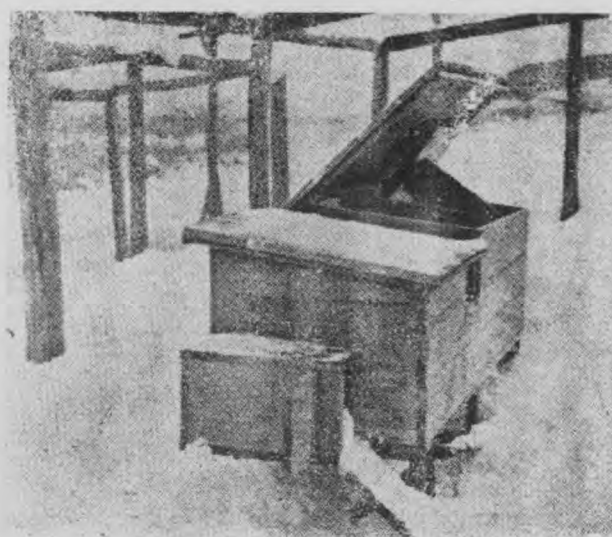


圖 解 分 箱 巢 狐 牝

室之入口，應架梯板，使幼狐亦能走入，此梯板應有充分之寬度，使幼狐行走其上



第 九 圖

三 室 巢 箱

時，不至跌下（與前室之寬度相等即可）。又分隔前室與後室之壁，上端宜與頂蓋相平，不可缺短，否則有躍入屋頂裏之危險。

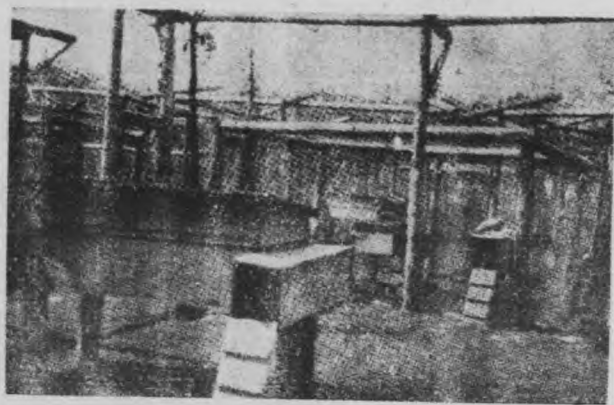
爲使空氣有適宜之流通，可開啓前室。自一月至五月，可塞以軟木，但須注意其不能自內部採食。空氣不散逸則並無妨礙。

頂蓋用鉸鏈釘于箱上，啓蓋而使之直立之支柱，設于兩側。

惟日本養狐場所用之巢箱，蓋之內面，釘有與巢箱相適合之橫梢，箱蓋覆下後，可

由外部插入釘子而扣住頂蓋，雖遇大風，亦不致被開啓。

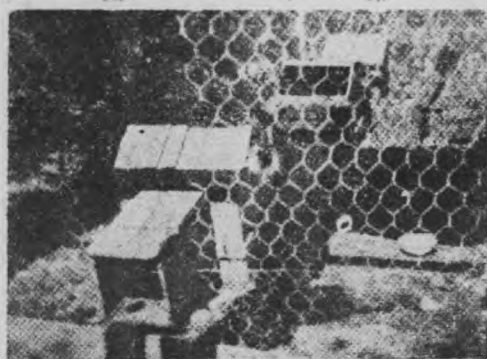
覆式巢箱
隧道可曲折成曲尺式，使成傾斜，出口離地面約十五公分，由出口至地面（以近於隧道之斜度爲佳）架以木板。隧道之口宜設有隔板之插入口。如嫌插入口設于上方爲不便時，可設于側面。因上方有口，隔板易被凍固，而致傷及狐之指爪。巢箱之隔板更宜設于內室之入口。此第二隔板係用以分離母狐與幼狐，俾于捕狐或製毛皮之狐，不致奔入內室，



第十圖

製巢箱之板，內側宜用鈍鉋光，去其棱角，不至粗糙傷狐。

牡狐用巢箱較爲簡單，無需前室。牡狐亦有全不設巢箱而使之居住柵舍中之隙道上者，日本養狐場中多用此法。



仔狐之用之特別柵舍

若爲牡狐或八星期後之幼狐而設小屋式之巢箱，可作風、雨、日光之保障，尤其可以防止隙間風。地壁有隙縫，常爲風溼之因。

狐每喜于白天橫睡巢箱下之蔭處，該處應使之乾燥而合于衛生，可在地下掘去三四十寸之深，填以砂石或煤屑。

埋藏式之巢箱，養狐者亦嘗用之，惟于清潔及驅除害蟲上甚爲困難，又溼氣過多，亦爲一般所不歡迎。

十四 瞭望台及其他設備

作觀察交尾、妊娠、哺乳等狀況用之瞭望台，必須有相當之高度，使能眺見全部柵舍。而觀察又多行之于冬季，故瞭望台上須有火爐、椅子、几桌之設備，四面均設窗，以防風防寒。在大牧場上，此瞭望台係屬永久之建築。如合併管理人之住宿舍而一併建築之，更為適宜。

在瞭望台上監視交尾者，係為確定預定之分娩日，有用裝設于巢箱中之電話機而探查此分娩之設備者。法於巢箱之天井中，以鐵絲網包住受話機，電綫裝于鉛管之中。則幼狐之鳴聲，可以耳接及巢箱而聽得之。如以中空之竹筒自柵外通入巢箱中，亦可聞得之。

冷藏庫（穴庫）、電燈等亦為大牧場所必要之設備。

廚房須廣大而清潔，須經常有沸水之準備。亞鉛製之食器，常因殘餘食物之積存，發生酸化而成毒，須加以注意。

帚及有長柄之鏟，各柵均須有專用之分配。惟置于柵內時易為狐所玩弄，宜放置柵外。柵門及外柵門之側，宜埋置平底之鉛板盤若干，放置侵有來沙爾及其他消毒藥之布片，每出入于柵舍時，宜先踏于其上以作鞋底之消毒。

十五 放牧

每塊牧地之大小，以十公畝左右為相宜，在二十公畝以上者不相宜。一年能生產幼狐百隻之牧場，須有十公畝左右之牧場四五處，合計面積約五十公畝至一百公畝。分為五處之小規模牧場，各柵舍均須有以小道相通之三公畝左右之放牧柵。柵之建築法與牡柵舍相同。

放牧期在牡狐則于交尾後至五月末為止，隔二三個月之後，再于七月八月放牧之。牝狐則將產後之肥胖者放牧之，在九月十月時則換牧幼狐。

牧場上之小屋(巢箱)，簡單構造之即得，但須能防止隙間風。放牧時之給餌每易于不平均，為避免此弊，可隣接于放牧柵而設給餌柵，其門則特別設計，以柵之

下半全部爲之，以其中央之橫軸爲軸而能前後同時迴轉分開之。

狐進至此給餌柵採食，易于調節其食量之過與不足，捕狐時亦較便利。

牧場上之草須刈短。

十六 柵舍之交替

停止放牧之牧場上，必須有足以收容幼狐數之柵舍，且每作柵舍消毒時，不可不有使狐得以移轉之柵舍。即柵舍之數，應有畜養狐數之二倍。一切柵舍在放狐入內之前，必須舉行消毒。

在放牧之時，柵舍之數自然減少。自三月前後起，牧場可爲大部分狐所利用。惟牧場狹小者易流于不潔，須勤于掃除及消毒。牧場上消毒之便法，係於動物移轉後十四日內，放置不用。但爲彼時若爲降雨之後，必須經過晴朗之日。如此則寄生蟲之卵因溼氣而孵化，幼蟲則因乾燥而死滅，實爲一簡便之自然消毒法。惟幼蟲之耐乾性，須加以個別之研究耳。

第四章 食餌

一 食餌一般

食物之調理，以清潔爲第一。食餘之餌，不可任其放置。經一小時之後，必須取去其食皿。給餌之時刻必須嚴正。給食時如食慾不振，則留止于巢箱之時必食量減少。

如在動物園中所施行者然，一星期中可定一飢餓日。但爲避免進食過多而于食物之配合有適當之變更者，並無設飢餓日之必要。

食物宜新鮮。雖爲野生之狐所攝取者，如投以腐敗之物，則不採取。如給以狐在野間所不常見之代替物時，須注意其無選擇之取食。此並非本能，乃是管理者之過誤。

未衰之生餌，對於妊娠及哺乳中之牝狐，或于長成旺盛之幼狐，特別爲必要。

在交尾期中，兩性均歡迎生肉。此因煮熟之後，維他命已被破壞之故。由此見地而說，朝食之牛乳（亦給以餅干），極有意義。肉類如馬肉及死產之犢肉等，必須先確定其是否佳良。在美國曾因馬肉而患傷寒症以至受大害者。又如分娩時因後產殘留腹內而死之母獸（貓類犯此者頗多）之肉，亦屬危險。如有可疑者，可先以之喂犬，如在二十四小時內不發生變徵，方可以之給狐。內臟、尤其是肝臟及肺臟，必須注意。因易致下痢，屠場中所得之頭（用骨）頗有價值。內臟與頭為寄生蟲之棲息處，須煮而餵飼之（如給以兔肉，則剝皮而給之，可以避免皮膚寄生蟲）。如給以生肉，須去頭及內臟，如連皮給之，須切碎煮熟。如鼠類等小獸，易于腐敗，應特加注意。魚應煮而給之。河魚多雜蟲之患。魚體中常有含鈎鈎者，煮後須切為肉碎而檢查之。作肉碎時可置魚于蘿上，浸于熱湯中片刻，以殺死寄生蟲，方為萬全。一切肉類均以切成小塊為佳。大塊易折摺或埋藏。梨蔬亦須細切而與之。

動物不僅採食能消化之物，即不消化之物，亦多攝取之。軟骨、腱、羽毛、植

物纖維等即是，此等不消化之食物能摩擦腸部，對於驅逐寄生蟲亦有若干助力。

初次之管理人對於畜類之餵飼，過食之弊往往較少食、欠食爲多發生。惟對於幼狐易發生少食之事。華德索氏曾有對於過食弊害之實驗。在體重並無增減時減少其食量之三分之一者，第一二星期內體重減少，第三星期體重無增減，第四星期則增加體重。若於平常體重時增加其食量三分之一，則第一二星期體重增加，第三、四星期則下痢，發生異常，體重反減少，較試驗前之體重爲輕。

一日之給食次數，除妊娠及哺乳中之母狐外，均以二次爲要。朝食給以牛乳、餅干或粥。冬季給以冷牛乳易生痢疾，亦有因而中止給予者。惟根據加拿大州立研究所之研究，並無此事實，可以常年給與之。如不慣于吃牛乳之狐，應先給以少量，徐徐增加之。脫脂乳之價值不甚高，可于夏季七、八月給與之。幼狐之牛乳，每日分三次給與之，則胃中全無休息，不斷流通于腸中。分娩時之消化不良及瘦弱，大抵即由于此，且發生胃擴張者更多。斯密斯氏曾指明胃擴張者缺少所謂

「山森狐」之上毛，而產生只有似筆毛之下毛之毛皮。爲防止此障害，可將牛乳吸入于麵包及餅乾中而給與之。

普通稱羊奶較牛乳爲良，惟無特別之根據，依法國及荷蘭之研究，羊乳却屬有害。最近斯塔特曼稱羊乳有使幼狐發生腐敗之作用，如以羊餵之十日，即發生重性之下痢及貧血。此種惡作用可用摻加冷開水而減輕，如加以米汁、燕麥漿、或砂糖，則惡性加重。

晚食在夏季可用野菜、肉類之汁及魚類，冬季不必用汁。骨粉（每日一克）爲冬季所特用之食物，對妊娠哺乳中之母狐及幼狐更爲必要。如果（夏季用鮮果，冬季用乾果）可時常交替給與之，又煮于食餌中給之亦佳。

飲水對於冬季分娩中之母狐，應煮爲熱湯給與之，亦有特別給與之者。惟在給與礦物質之意義上給與之，實爲必要。混入牛乳中亦佳。飲水須注意新鮮，夏季尤宜取新鮮之水給與之。

飼料之成分，依加拿大研究所之意見，冬夏各異。冬季食料之配合爲肉百分之五十，牛乳百分之二十五，餅乾或粥百分之二十五。夏季則減少肉之給與量，爲百分之二十五，此外牛乳百分之二十五，餅乾或粥百分之五十。肉類在夏季應取其脂肪較少者，如牛乳及肥肉過量，每生皮毛顏色之不正。牛乳則酸乳亦無害（但過久者則不可）。

餅乾多爲各養狐場所自製，其成分頗不一致，日本小治試驗場之製法，係取燕麥、小麥等之粉合計約三十份，肝油二份，骨粉一份之配合。大北產業公司之製法，爲燕麥粉四份，小麥粉四份，玄米粉四份，玉蜀黍粉四份，骨粉二份，肝油一份，及鹽少許之配合。混合此等材料，製爲三寸見方，五分厚之餅乾，在火上焙乾之。在札幌則由副業養狐者共同使餅乾公司製造之，材料亦種種不同，亦有加入酵母者。

肝油用粗製肝油，作爲養鷄肝油等而發賣之。

對於維他命之意見頗多紛歧，惟每月給以生乳、生蛋、生肉數次，則不愁缺乏。過量與不及同屬有害，霍丁根及赫斯曾確定足以治愈佝僂病之分量維他命D，反使健康之幼狐陷入病態，發生類似于佝僂病之病狀（對於礦物質，特別對於磷及石灰質之新陳代謝發生障害）。過度之考慮，實為徒然，惟對於含有長成之維他命A及治佝僂病之維他命D之肝油，須加一言。維他命D易為熱所破壞，其原質含于『愛爾哥斯忒林』中，溶于脂肪，受紫外綫（日光）之後，方成為維他命D。受紫外綫照射之『愛爾哥斯忒林』即是稱為『維根德爾』之藥品。在正常之營養狀態中，此『愛爾哥斯忒林』係生于皮膚之中，受日光之照射而發生維他命D之作用，夏季不成問題，多季則紫外綫缺乏，發生不足。牛乳（完全牛乳）可以補充之。肝油亦甚佳。但不能超過半公升。斯普倫氏曾報告因甘油過多而發生燐中毒者。

對於卡路里（食物所有之熱量）無說述之必要。實際經營家所必要者，乃一般之食物表，但此並無金科玉律之規定。此處即介紹加拿大斯密斯氏之研究。但其說亦

不能完全承認，最好之學說即是自己之經驗。斯密斯氏之說，係出發于體重，即為母畜在交尾期中所準備之足以灌注充分榮養于胎兒之貯藏物質（主要者為脂肪）。一年中體重之上下，以交尾期前為最高。（交尾期前為冬季，脂肪之積聚，並無異狀）有許多動物至交尾期減少攝取榮養，其中有完全絕食者，例如魚類中之某一種，其產卵期之一月時間，即如此過去，此時期中若給以食餌，違反其本能而取食之，對於產卵即發生惡影響。狐在交尾期前數星期，必食慾減少，生殖產物（精蟲、卵）之成熟期與適度之飢餓期相一致。冬季之狐，不可不使其肥滿，其理由即在于此。入交尾期以後，體重即減。

過食及少食均屬有害，欲避免此弊，必須預知狐之體重及幼狐之長成速度。體重因性別、個性、系統、氣候而不同，必須參照體格之情形而計算得體重之平均。下面所列者係依照斯密斯氏之表。生後六個月之狐，其體重普通為四・二八公斤，與成年之狐已無大差異，惟牝狐之體長一・〇五公尺者，約重四・九五公斤，牡狐

體長一·一五公尺者，約重六，〇七公斤。成年狐之體重，夏季甚低，秋季則增加。

星期	體重表(雜誌 D. D. Polstarev 第四期，一九二八年)		尾長(公尺)	全長(公尺)
	體重(公斤)	體重(公尺)		
生產時	〇七〇——〇九〇	一八八	〇六五	二五三
一	二〇〇	二二三	〇八五	二九八
二	三四〇	二三八	一〇五	三四三
三	五〇八	二六三	一二五	三八八
四	六七〇	二七五	一五八	四三三
五	八七二	三二〇	一九〇	五一〇
六	一〇六八	三五五	二三〇	五八五
七	一三二二	三八〇	二五五	六三五
八	一五七四	四〇五	二八〇	六八五
九	一八五六	四三〇	三〇五	七三五
十	二一三六	四五五	三三〇	七八五
十一	二四一六	四八三	三四三	八二五
十二	二六七〇	五一〇	三五五	八六五
十三	二八六六	五三五	三六八	八九八
十四	三〇六二	五五〇	三八〇	九三〇

狐 與 狸 食餌一般

十五	三·二三〇	·五六五	·三九〇	·九五五
十六	三·三九八	·五八〇	·四〇〇	·九八〇
十七	三·五六六	·五九五	·四〇五	·一〇〇〇
十八	三·七三四	·六一〇	·四一〇	·一〇二〇
十九	三·九〇二	·六二五	·四一五	·一〇四〇
二十	四·〇七〇	·六四〇	·四二〇	·一〇六〇
二十一	四·二三八	·六五五	·四二五	·一〇八〇
二十二	四·四〇六	·六六五	·四三〇	·一〇九五
二十三	四·五七四	·六七〇	·四三〇	·一一〇〇
二十四	四·七四二	·六七五	·四三〇	·一一〇五

五六

食量因身體之大小而不同，即身體較小之狐，其食量較體大者為小，而長成此盛之幼狐，應視為大狐。放牧（集合）之狐，其食量較孤獨者為多。各狐之食量自不能一一分別計算之，惟計算普通之食量而增減給之即可。以下所列之表，植物質之分量係調製前材料之稱量。

食品之變化，不僅肉類應有之，即餅乾、菜蔬類、穀類亦屬必要。初次養狐者于十一月購入狐時起至十二月末之食品，可依如下配合。

特莫爾氏飼料表

(體重三·一五公斤)

朝：牛乳

七〇立方糶

穀類

三〇公分

晚：肉類

一八〇公分

肝油(或牛油) 〇·五——一公分

(體重四·五公斤)

九〇立方糶

四〇公分

二〇〇公分

〇·五——一公分

斯密氏飼料表(自九月一日至二月一日)

體形

小

中

大

極

大

穀物

二二公分

二七公分

三二公分

三八公分

肉類

一二四公分

一三二公分

一六〇公分

一六八公分

牛乳

一二立方糶

一四公錢

一六立方糶

一八立方糶

牛油(或肝油) 八·五公分

一〇公分

一一公分

一二公分

斯密斯氏式之牛乳及肝油較特莫爾氏式爲多，而肉類則較少。

上列莫特爾氏表係十一月至十二月之冬季飼料表，其自八月二十日至十一月一

日之秋季飼料，則穀類給與倍量，牛乳與肉類無甚差異。

日本養狐場之實際施行者，大北產業公司朝食給以餅乾〇·三八公斤，肉類則

一日給以牛乳一・四公升，一日給以鯀魚兩尾或三尾，交替應用。晚食給以肉類及粥各一。一四公斤，其中混以野菜。樺太養狐場則朝食給以鯀魚一・三公斤，午食給以餅乾○・一九公斤，牛奶一・四公升，水○・五四公升，晚食給以肉類二公斤。東洋養狐場則朝食給以餅乾○・一九公斤，牛奶○・一八公升，蛋十分之一，鯀魚一・二尾，晚食給以精肉二公斤。此食料表各場實施者並不一律，調理上之方法亦各不相同，在于當事者之自行變化耳。

計算每一次所需要食量之標準，依榮養上所用之卡路里價，即食品中所含之食量而定。其標準如下：

狐體重(公斤)	體 長	一日所需之熱量(卡路里)
四・一二五	○・六〇六	四一〇
四・五	○・六三六	四五〇
四・九五	○・六六六	四九〇
五・四四	○・六八二	五三〇

能供給此卡路里價之種種食品，阿倫・馬克爾氏曾分季配合一日之量如下：

食品名	三·五四公斤之狐		五·四四公斤之狐	
	公斤	卡路里	公斤	卡路里
第一 肥肉	〇·一五六	一五五	〇·一八四	二六七
一 餅乾	〇·〇三二	一一二	〇·〇三四	一三三
季 牛奶	〇·一八〇	一一三	〇·二〇〇	一三二
第 精肉	〇·二二五	二二五	〇·二七〇	二六六
二 魚	〇·二二五	一一五	〇·二七〇	一三六
季 牛奶	〇·一八〇	一一三	〇·二〇〇	一三〇
第 羊肝	〇·一四五	二二五	〇·一六五	二七〇
三 餅乾	〇·〇三六	一一二	〇·〇三七	一三三
季 牛奶	〇·一八〇	一一三	〇·二〇〇	一三二
第 精肉	〇·二二五	二二五	〇·二七〇	二六六
四 牛油	〇·〇一四	一一二	〇·〇一七	一三三
季 牛奶	〇·一八〇	一三三	〇·二二〇	一三二

依特莫爾氏之主張，一月一日起肉類減少一成，十五日以後再減少一成，以至交尾期爲止。如發情較遲，須注意其是否過于瘦削，應于必要而增加食量。挪威之羅希曼氏主張發情期應給之食量如下：

朝——肉類一〇〇公分

夕——肉類一八〇公分

惟如天氣酷寒，此量或嫌過多，應依天氣而增減之。

茲再列斯密斯氏之表于下，以作比較對照，惟除去其中之牛奶，不減少交尾前所給之肉量。

斯密斯氏表（二月十五日至交尾後四星期）

體形	小	中	大	極大
穀物（餅乾或粥）	〇・二二二公斤	〇・二三九	〇・二七八	〇・三一〇
肉類	一・二三八公斤	一・二三八	一・四六五	一・五七八
肝油	〇・〇一三公斤	〇・〇一四	〇・〇一五	〇・〇一六

上表所以去除牛乳，其理在于經營者多以爲狐在冬季不喜牛奶，而飲冰牛奶又易起痢疾之意見。而日本之養狐家又因成見之故，以牛奶爲抑制發情，因而不給與之。但二說在實驗上均已被否定矣。交尾期之狐不喜牛奶，因其食慾減退之故，並不是對牛奶爲然，而下痢之原因，又非由于寒冷也。

交尾後之一星期中，牝牡分離，成年牡狐之食量應稍減少，青年狐則較成年狐稍多。其食量表如下：（依特莫爾氏表）

朝：牛奶七——九公合

穀類三〇——四五公分

晚：肉類一六〇——二三五公分

牝狐在交尾後四星期之食量表（依特莫爾氏表）

朝：牛奶四——七公合

穀類二〇——三〇公分

晚：肉類一二〇——一七〇公分

脂油或肝油五——一〇公分

（在交尾後之五日內，每日正午給以蛋一個。）

骨粉五——一〇公分爲不可少之食物。妊娠初期，特別在下痢時所應避免之食餌爲肝臟、肺臟、燻製馬肉、魚等。妊娠狐之食量應較體重相同之牝狐爲多，即四公斤之妊娠，應給五公斤牝狐之食量。惟仍須視其食量增減而臨時改變之。

食肉類過多，對於泌乳有惡影響，（在第二次生產者，影響更大）到分娩前十日止之妊娠期食量表如下（依特莫爾氏表）。

朝：牛奶一三——一八公合

餅乾或粥四〇——六〇公分

晚：肉一三〇——一五〇公分

肝油或脂肪一〇——一五公分

狐 與 狸 食餌一般

六二

骨粉五——一〇公分

肉類可給以生者，惟心、肝、胃等內臟常有寄生蟲之虞，以煮熟與之較爲安

全。

分娩前十日之食物表（依莫特爾氏表）

朝：牛奶二·五公升

餅乾及粥五十公分

晚：碎肉二五〇公分

生鳩與雛對於妊娠狐在拉普刺達方面視爲特別有益，惟愛德華王子島方面則不以爲必要，惟在交尾期五六日內給以發情之生餌卽佳。絞斷鳥首而投入柵舍中，大抵凡小時中卽被食盡，不必如其他殘餘食物必須于一小時後取去之。

斯密斯氏所定交尾後四星期起至分娩止之食量如下：

體形	小	中	大	極大
穀類（餅乾或粥）	〇〇四九公升	〇〇五六	〇〇六六	〇〇六七
肉類	〇一〇〇公升	〇一一二	〇一二四	〇一三六
牛奶	〇一三〇公升	〇一四	〇一五	〇一六

分娩後之榮養

分娩後之二十四小時中，普通均不採食。惟水可特別給與之。哺乳狐在最初四星期內應給以充分之食量，使不至減少體重，此後體重減少，泌乳量亦漸止。哺乳狐須有完全之牛乳，但不可過量。狐有乳頭八只，但未聞有一胎產八幼狐者，而八幼狐亦不能由一母狐哺之也。一母狐哺育五匹以上之幼狐者甚少，惟不為最多額，普通不足哺四子者有之，而能充分哺六子者亦有之。

各種動物乳質分析表(百分率)

	水	蛋白質	脂肪	糖分	鹽類
人、	八七·六	二·〇	三·七	六·四	〇·三
牛、	八七·三	三·四	三·七	四·九	〇·七
羊、	八六·九	三·八	四·〇	四·四	〇·八
貓、	八一·六	九·〇	三·三	四·九	〇·六
犬、	七七·〇	九·七	九·三	三·一	〇·九
狐、	七九·四	八·三	一〇·三	—	一·一

觀上表，狐乳中之脂肪與鹽分與犬乳相近，與貓乳相差稍多。

食量依幼狐數而決定。分娩四星期後，母狐即移肉于狐幼。過量之肉對於幼狐之發育不必要，且為發病之原因。如發見此情形，宜立即去肉類而換以牛乳、卵、米、燕麥、野菜等、再後添肝油以給母狐，幼狐在八星期中，即在斷乳之前，均依此哺育之。特莫爾氏以為幼狐自第五星期起徐徐給以肉食，使之習慣，並無妨礙，亦可依其野生之情形而給以下列之食量。斯密斯氏之意見則與此相反，分娩四星期後給與母狐之食量，朝食不宜給以肉類，使其不至影響及于幼狐，且採取穀物及牛乳之食量，亦可使糞便狀態較良，

哺乳期母狐之飼料表

第一星期

特莫爾氏表

三仔

四仔

五仔

斯密斯氏表

三仔

四仔

五仔

第二星期

食晚 穀(粥)	食晚		食午		食朝		食晚 牛乳	碎肉	食晚 牛乳	碎肉	食午		食朝	
	牛乳	碎肉	牛乳	餅乾	穀(粥)	牛乳					碎肉	牛乳	餅乾	穀類(粥)
狐			半	四五	四五	一〇五	〇·五	八五公分	半個	一·二五	四〇公分	四〇公分	一公合	五〇公分
與			半	六〇	六〇	一二五	〇·五	一〇〇	半個	一·五〇	四五	五〇	一	五〇
狸			半	六〇	六〇	一五〇	一〇〇	一〇〇	半個	一·五〇	四五	五〇	一	八〇
第四章			半	五五	二八	一·四		二〇		一·四	五五	二八·五	一·四	
食餌			半	五五	二八	一·四		一六〇		一·四	五五	二八·五	一·四	
六五			半	五五	二八	一·四		一〇		一·四	五五	二八·五	一·四	一一〇

第三星期

食午			食朝			食晚			食午			食朝		
蛋	牛乳	餅乾	穀(粥)	牛乳	碎肉	穀(粥)	牛乳	碎肉	蛋	牛乳	餅乾	穀(粥)	牛乳	碎肉
牛	一·五〇	五五	六〇	一·五	一〇〇	一	一·二五	牛	一·五	五五	五五	一·五	七五	九〇
一	二	七〇	八五	一·五	一〇〇	一	一·五〇	牛	二·〇	七〇	六五	一·五	一〇〇	九〇
一	三	九〇	九〇	二	一〇〇	一	一·五	牛	二·五	七五	七五	一·五	一〇〇	一〇〇
一	一·四	五五	二八	一·四	一〇〇	二八	一·四	一	一·四	五五	二八	一·四	一〇〇	一一〇
一	一·四	五五	五五	二·八	一〇〇	二八	一·四	一	一·四	五五	二八	一·四	一〇〇	一一〇
二	二·八	一一〇	二八	一·四	一〇〇	二八	一·四	二	二·八	五五	二八	一·四	一〇〇	一一〇

第四星期

與	第六星期						第五星期					
	食朝 肝油 穀(粥) 牛乳 碎肉	食晚 穀(粥) 牛乳 碎肉	食午 蛋 牛乳 餅乾	食朝 肝油 穀(粥) 牛乳 碎肉	食晚 穀(粥) 牛乳 碎肉	食午 餅乾	食朝 肝油 穀(粥) 牛乳 碎肉	食晚 穀(粥) 牛乳 碎肉	食午 餅乾	食朝 肝油 穀(粥) 牛乳 碎肉	食晚 穀(粥) 牛乳 碎肉	食午 餅乾
狸	七〇	一五〇	二二〇	一五〇	一一〇	二五〇	七〇	一五〇	二二〇	一五〇	一一〇	二五〇
第四章	一〇〇	一五〇	三〇	一五〇	一一〇	二七〇	八五	一五〇	三〇	一五〇	一一〇	二五〇
食餌	一〇〇	二八〇	四〇	一五〇	一一〇	三九〇	一〇〇	二五〇	四〇	一五〇	一一〇	二五〇
六七	一四	二六	二八	一四	一一〇	一四	二八	一四	二八	一四	一一〇	二八
	一四	二八	二八	一四	一一〇	一四	二八	一四	二八	一四	一一〇	二八
	一四	二八	二八	一四	一一〇	一四	二八	一四	二八	一四	一一〇	二八

第七星期

晚食			午食			朝食			晚食			午食			狐 與 狸 分 媿 後 之 榮 養		
穀(粥)	肝油	碎肉	蛋	牛乳	餅乾	肝油	穀(粥)	牛乳	碎肉	穀(粥)	牛奶	碎肉	蛋	牛乳		餅乾	
	一〇	一五〇	一	二	七〇		七〇	二	一二五		二〇	一・五	七〇	一	二	七〇	
	一〇	一・五	二〇〇	一	二	八〇		一〇	二・五	一五〇		二〇	一・五	八〇	一	二	七〇
	一〇	二	二〇	一	三	九〇		一〇	三	二〇〇		三〇	一・五	一〇〇	一	三	九〇
五五	二・八	一〇	一	一	五五	一四	五五	二・六			二八・五	一・四	一〇	一	一	五五	
五五	二・八	一〇	二	一	一四	一〇	一四	五五	二・六	一一〇	二八・五	一・四	一〇	一	二・八	一一〇	
五五	二・八	一〇	二	二	二八	一〇	一四	五五	二・六	一一〇	五五	二・六	一〇	二	二・八	一一〇	

第八星期

食晚		食午		食朝	
肝油	碎肉	蛋	牛乳	餅乾	穀(粥)
一〇	一	一	二	七五	七五
一〇	一五〇	一	二	一〇〇	二〇〇
一〇	一五	一	二	一〇〇	二〇〇
一〇	二〇〇	一	二	一〇〇	二〇〇
一〇	二	一	二	一〇五	二〇〇
一〇	二四〇	一五	三五	一〇五	二〇〇

上表中之食物，仍不可不注意其變化，亦不可忘用骨粉，改用『維他加克』亦有助于石灰質。『維他加克』係由鹽酸鈣及易于吸收之磷化物，含有維他命D之酵母所製成。其服用量不可過多。為鍛練牙齒之堅固，可使食硬麵包之皮、餅乾、軟骨等。惟小骨有礙于喉際之危險。

生後八星期之幼狐分離以後，兩親之牡牝狐，六個月以後可給以如下之食物。

六月至八月中旬間，應注意其食慾之減退，暑天宜減少肉類，代以蔬菜類，以却除脂肪。脂肪常使毛之發育過度，而使毛皮有早熟之劣點。

特莫爾氏夏季食品表

體重	三·一五公斤	四·五公斤
朝：牛乳	一·三公合	一·七公合
餅乾	二〇公分	二五公分
晚：肉類	一〇〇公分	一二〇公分
植物質	四〇公分	五〇公分

斯密斯氏夏季食品表(六月一日至九月一日)

體形	小	中	大	極大
穀類	五五公分	六〇	七二	八〇
肉類	八五	一〇〇	一一〇	一二〇
牛乳	一·二公合	一·四	一·六	一·八

如依卡路里而表示之夏季食品，舉數例如下：

食品名	三·五公斤之狐	四·二公斤之狐
	公分·公合	公分·公合
卡路里	卡路里	卡路里

瘦肉	一一〇	一一二	一三〇	一三三
穀類	六五	二二五	七五	二六六
牛乳	一·八	一一三	一	一三二
肝油	一四	一二五	一八	一三三
魚	二二〇	一一五	二七〇	一三三

幼狐之食餌

幼狐夏季之食量漸次增加，將其食品細切爲粥，加以牛乳。一日分三次給與之，以防胃擴張。切碎新鮮之野菜，與燕麥，米，粉等共同給與之。

幼狐食品(特莫爾氏)

	第二月	第三月	第四月	第五月
牛乳	二〇公分	四〇	四〇	四〇
穀(粥)	三〇公分	六〇	六〇	六〇
碎肉	三〇公分	五〇	八〇	九〇
肝油				一五

狐與狸 幼狐之食餌

晚		午	
穀(粥)	牛奶	餅乾	牛乳
二〇	三〇	半	四〇
三〇	二〇	半	三〇
六〇	三〇	半	四〇
八〇	四〇	半	三〇
九〇	六〇	半	四〇

斯密斯氏幼狐飼量表(十月一日起, 每一日二次)

朝		午		晚	
牛奶	穀(粥)	餅乾	蛋	牛乳	穀(粥)
〇・七公合	一四公分	〇・七	半	〇・七	一四
〇・七	一四	〇・七	半	〇・七	一四
一・四	二八	二八	半	二八	二八
一・四	二八	〇・七	半	〇・七	二八
一・四	二八	〇・七	半	〇・七	二八
一・四	二八	〇・七	半	〇・七	二八
一・四	二八	〇・七	半	〇・七	二八
一・四	二八	〇・七	半	〇・七	二八
一・四	二八	〇・七	半	〇・七	二八

特莫爾氏式

晚		午		朝	
穀(粥)	牛乳	餅乾	蛋	牛乳	穀(粥)
一四	〇・七	二八	半	〇・七	一四
一四	〇・七	二八	半	〇・七	一四
二八	〇・七	二八	半	〇・七	二八
二八	〇・七	二八	半	〇・七	二八
五六	〇・七	二八	半	〇・七	五六
七五	一・四	二八	半	〇・七	七五
七五	一・四	二八	半	〇・七	七五
七五	一・四	二八	半	〇・七	七五
七五	一・四	二八	半	〇・七	七五

朝：牛乳〇·八公分 穀類五〇公分
肝油〇·五公分
晚：肉類一八〇——二〇〇公分

斯密斯氏式(十月一日起至一月一日)

朝：牛奶一·八公分 穀類(粥)四五公分 牛脂十二公分
晚：肉類一七〇公分

秋季之食量表(成年狐八月二十日——十一月一日)

體重三公斤 體重四公分
朝：牛乳〇·七公分 〇·九
植物質六〇 八〇
晚：肉類一五〇 一九〇
脂一〇 一〇

放牧中狐之食量，至少須較前表之數增加三成。

以上已將狐之食量，加以種種說明，惟只能作一例看，仍有異論，實行時也必須依照狐之個性而加以改正。又在作種狐用者及採皮毛用者，其食物量方面及質方面均有多少不同。如給以過多之植物質則毛皮失其光輝，夏季給以過多之脂肪則

促進毛之發育，毛皮之色彩亦美麗，惟毛之色彩不久即將褪變，或使下毛早熟而妨礙槍毛之發育。去勢並不能改善毛皮。食馬肉過多者常使毛皮乾燥，無光澤而有紫斑。含磷較多之食物能使之發育美麗黑色之毛。採毛皮之狐須有高度之肥滿，惟肥滿至難于運動者則不相宜。因運動能促進皮毛之發育，放牧實有必要。

毛皮用之狐，應自九月起增給其榮養，至十二月時，即生後九個月時殺之，此時應每日注意於毛皮之美化情形，切不可逸過美化之頂點。若當年不殺，以供蕃殖之用，至本年冬季殺之以製皮，亦是一法。二歲狐之皮較一歲者爲大而白，毛亦較長，一般之品質均優良。

最後，對於狐之食品，應揭示下列之標語：

(一) 器具清潔，調理清潔，除去異物。

(二) 給食之時間嚴正。

(三) 食品須有變化。

(四)不可過食，秋季亦不可少食。

第五章 蕃殖

一 生產之一般情形

銀黑狐有九個月之年齡時，卽有生殖可能，一生能分娩八次至十次。交尾期普通在二月或三月初，亦有極少數提早于一月末者。妊娠期約五十二天前後，分娩數爲三——五匹，但亦有較多或較少者（多至生產九隻者亦有之）。經產狐平均每次生產三四隻，初產者其生產數較少。

當年之狐可否供蕃殖之用，應就其個體而判斷之，如係強壯之牝狐，亦可使之交尾。同樣在分娩多次以後之狐，是否應有一年之休息，亦應依健康狀態，體格，就中更依分娩哺乳後之恢復狀態而決定之。

交尾期、妊娠期、分娩期、特別在分娩後六星期以內之巡視態度，須靜肅沈

着，如狐自身有不安時，更有靜肅之必要。自一月一日至幼狐斷乳期止之時間，應謝絕各種訪問者。訪問者並非對管理人而言，乃是對狐而言。管理人之夫人即是此主要訪問者。在此時期中管理人應避免異香奇臭，因而不宜有華麗鮮豔的顏色，宜日常穿用工作服。

二 種畜之選擇

每年到秋季時候，應即視察幼狐，辨別其適于製皮，抑適于作種。首先應着眼于皮毛之品質。如其全部之毛皮均甚優良，較全部不整齊而其中某一部分特為精美者，更為妥善之種狐。毛皮中之銀毛比例，在大牧場中並非如何關心之事（有依年齡之增進而加多銀毛者）。而寧以多產及健康為其主要之着眼點。

對於選擇配偶所最須考慮者為色彩。据一般所說，對於色彩及銀化之決定力，牡狐較牝狐更為重大。又若以黑牡狐配銀色較多之牝狐，能得美麗之毛皮。但是否真確，尙有待于實驗之決定。

三 交尾

以不相熟習之牝牡相配合時，須關閉巢箱之入口，使兩者終日相見而熟習之。又對於預先在鄰近之柵舍中飼養之牝牡，可開放阻隔之通路。惟在性情不良之牝狐，應各別飼養之，有時亦可因其情形而于秋季使之同棲。喜于咬嚼之狐，若有不得不用以蕃殖者時，可不得已而磨鈍其齒。磨鈍而不填補之齒，易爲細菌所侵而成齲齒。故磨時不宜使齒髓露出，微磨去其齒鋒即可。

加拿大之許多牧場于交尾期中，將狐關入較狹之柵中，以爲可以提高其發情，惟特莫爾氏以爲在此神經過敏之時候，反足使牝牡間之鬥爭激化，實含有危險。

一夫多妻制之配合方式已爲一般所利用矣，此不特是生產上之合理化，亦使牝狐之優良形質得以擴大。惟濫用不良之牝狐以爲蕃殖，自屬不宜。而在小牧場中更易釀成血緣之近親。特莫爾氏以爲將二——五成之牝狐，以一夫多妻之方式以供蕃殖，較爲適當。在配合一牡二牝，在牡狐柵舍之兩側設牝狐之柵舍者，于早晨開啓

一方之隔板，使牝牡同居，檢查其發情，幾小時之後，乘牡狐返至本舍時即隔斷其通路，而開始通至另一牝狐柵舍之通路，夜間則仍使之分別居住。牝牡終夜同居常失去調節之百分之十——二十。

牝狐之交尾期普通多為數日，惟有時僅一日，有時則不過數小時即完事。尾向上舉。陰部腫脹為發情徵兆，惟尾不舉起亦有交尾可能。交尾多行數次，受精不限于最初之交尾，交尾期繼續至五日，而在後之一日方受精者，亦常有之。交尾時間為十——二十分鐘。有時牝狐雖已發精而牡狐徒然興奮而奔馳，未至交尾時候，可暫時將其他牡狐關入柵舍中，即能立即發情，較服催情藥更有力。惟二牡狐同居一處則有鬥爭之危險。催情藥則害多而益少，以不用為是。

受精率在三歲以上之狐為百分之九十三，二歲之青年狐（亦可稱為當年狐，即方入第二年之狐也）依特莫爾氏之測驗為百分之六十三，但雖交尾而不妊娠者亦有之。青年狐之流產較壯年狐為多（約百分之十二。三三對百分之十）。連續兩年不生

產之牝狐，即宜用以製皮。

早產有發生于交尾後八日至十二日者，此時大概即可開始再交尾。

四 妊娠與分娩

妊娠中之食餌須選取不至有便秘或下痢之虞者。對於畏怯之狐，可置食物于巢箱之入口，對於因食慾不振而不外出之狐，可置食物于外以觀察食事之狀態。從分娩前八日起，使之入居于巢箱之前室。

妊娠期間約爲五十二日。妊娠徵兆，在一星期時即可判定。由于乳頭開始膨脹突出，即可知其然。妊娠期之營養已在『食餌』之一節說明，惟正在分娩前之便秘，務須設法避免之。便秘有一轉而爲下痢者，又有因而發生嘔吐者。如發生嘔吐，有嚼食幼兒之危險。此種殘酷行爲之原因，並非是不良性質，而在于嘔之故，故不宜立即淘汰之。有謂在妊娠後期給以良好食物（肝臟，內臟，肝油等）則可治愈之說。

到分娩期近，牝狐之腹毛開始脫落，此爲使幼狐易于含吸乳頭之故。在分娩當

日，有直至次日，牝狐尙不攝取食物者，此時可用溫水置于巢箱前室或入口以給與之。新鮮之飲水在分娩後爲經常不可缺之食物。

知幼狐已產，普通人多喜啓柵視之，或數其隻數，然此實爲無益有害之事。初事養狐者可于日記中記明何時生產（聞得幼狐之鳴聲即可知之）。有經驗者可于生後之第五日趁牝狐就食之時，輕啓巢蓋而視之，並迅即閉之。惟在第一星期中可放置之任其自然。牝狐少出外之時，幼狐亦不外出。惟在無何種特別變化時，儘可任其自然，不加變動。

如有死產之幼狐，發見時宜立即除去之，不可使臭穢留沾于手及手套上。惟死產幼狐以除去之爲良，抑任其留置之爲良，今日尙無確斷。狐有食去死兒或棄之于箱外之本能，如管理人爲之除去之，此本能將漸次消滅，殆無疑義。故初養狐者即任其放置之者亦屬無妨。生下數日即死之幼狐，母狐常能將其送出前室，或完全拋出于外，亦屢有埋藏之者。

母狐率領幼狐出巢箱之外，不感任何不安，惟發見有打擊幼狐之事者，即爲嫌惡哺乳之兆，宜將幼狐驅入巢箱中，設法不使母狐外出。如有必要，更可縛住母狐而使之哺乳。如此數次行之，健康而少乳之母狐亦能顧視其幼畜。

並不特別強壯之母狐生產六隻以上之幼狐時，可分出其較弱之幼狐，使母犬哺乳之。以貓爲乳母亦可。乳母自己之幼畜亦宜留置一隻。舉行人工哺乳之時，可搾檸檬之皮，滴檸檬數點于牛乳中，又或添加肝油若干亦可。亦有試用乳粉者。

初產之狐均屬盲目，四十日才開眼能視。兩個月以後，幼狐即離其母。如母狐爲畏葸、神經質、野性者，則以早日分離爲佳。恐幼狐因而染成惡疾也。對於溫馴之母狐，以哺育時間較長者爲佳，惟爲使有規則嚴正之給食，仍以八星期後脫離母狐爲是。

幼狐長成之數，一產四五隻者較分娩數少者爲多（依特梅爾氏之統計爲百分之八十七）。兄弟六隻者則更多（百分之八七），多至七隻者則最少（百分之四三），

三隻者亦不多（百分之八三）。初產之長成率較二產者為高，生產數少，差額較少。

生產幼狐之死亡率以牝狐為多（牡為百分之三六，牝為百分之六四），是特別可研究之事。生產之數，牡幼畜對牝幼畜雖為一〇〇對一一〇之比例，而長成之結果，則常為牡一二七對牝一〇〇之比例。

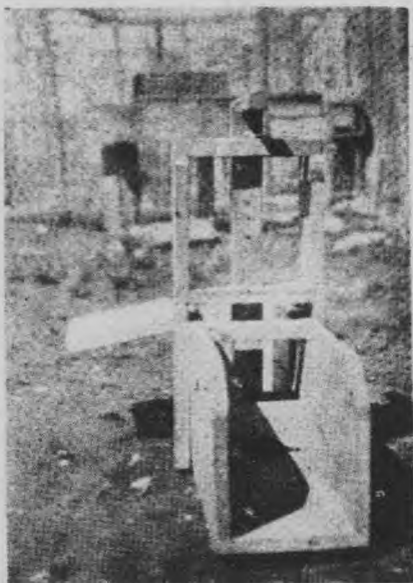
第六章 製皮

一 屠殺

經驗家稱狐之宰殺時候，不是毛皮達最高潮時，而是稍前時期，因此時所剝之毛皮，色彩最為鮮明，且可避免此後發生褐色化的危險。即皮毛在剝皮以後，至少十四日內不失生彩（生氣），然後方不至褐色化。

屠殺方法，第一是首缺法，左手持首缺挾持其頸，用右手高舉其後腿而拉動

第 十 三 圖



壓 殺 器

之，務須迅速使之絕命，不至污損皮毛。最簡單的屠殺法是用棒毆擊狐之後頭部或眉間，使之昏倒，惟毆擊之前，最好先使之嗅聞蒙醉藥。爲要減輕其皮下出血而輕微毆擊之時，可用蒙醉藥，或將其心臟部置于絞木上強壓之。此外又有縊死法，其法先將繩之兩頭穿入中空之竹竿中，竿頭構成輪狀，穿以紐，將狐首納入輪中，抽緊繩紐，將其縊死。或者捉狐而將其頭浸入滿注以水之桶中，以窒死之亦可。此時宜高舉後肢。

此外又有毒死法，但以請獸醫行之爲妥。藥劑用百分之三之硫酸斯德里克寧 (Strychnine) 一立方糝注射于心臟內，法國多用蒙醉液 Chloroform 及以青酸滴于

眼簾下(惟此爲劇毒劑，應注意)。但不可用使其受長時苦痛之藥劑。

二 剥皮與乾燥

剥皮如失敗或有缺點，必損及價格。初次從事者可先以銀黑狐以外之動物練習之。

動物體稍冷以後，毛皮美麗，剝製亦十分容易。惟冷至凍固則不易剝矣。死後半點鐘時剥皮最爲適宜，故須有適當氣溫(室溫)之調節，使動物屍體能在較長時間中保持此溫度。

剥皮時先以刀割開裸骨部，沿腿之後面直上，後腿經膝後而至尾之基部，前腿則割至最初之關節(肘部)卽止。由腳趾起開始剥皮，腳爪須將第一節趾骨亦一併割下，將爪與骨切開。前肢之皮則可一直剝至脅下。肢部剝完，再剝尾部，先由尾之基部剖起，裂至尾之一半處爲止，再以刀割入肛門，割去其周圍。抽出尾骨時應先加揉摩，再揉曲之，然後用力拔出尾骨。又須抽出由後肢膝部通至腳趾之筋，最

好不用刀而以手抽之。剝至頭部之耳根處，須用刀切斷其基部（切取耳殼上之薄軟骨時，應加以注意，宜將刀尖插入軟骨與皮之中間，不至損及皮部，將耳殼反成袋，軟骨即剝出）。剝到眼部時，又應加以注意，刀不反手，傾斜而切開粘膜，最後則切口及鼻。

剝出之毛皮，宜立即以皮架張開之，惟不可引張過緊。一日以後以鈍刀括下附于皮上之肉及脂肪。惟不可削及皮膚，因皮膚中有槍毛之毛根存在其間，如皮之內面被削，則槍毛有脫落之危險。因而在括去皮內之肉時，有人不用鈍刀而以鋸代之者。

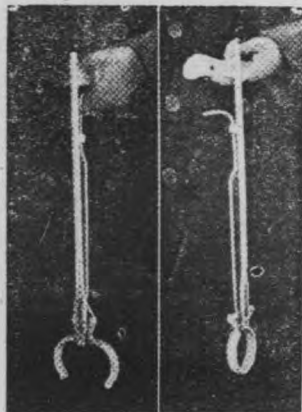
皮毛之乾法，不可晒于日光下，或烘于火爐上，而宜掛于無溼氣之室內陰乾之，經數日後，反面掛于室外，經一、二日再取回至室內，過二、三日即乾。爲使皮毛之柔軟，宜用手強力張拉之，捶擊之，次數愈多愈佳。用刷子刷拂毛面，刷去塵埃，再以粗布摩擦之。最後再在室外張掛二、三日，張于皮架上，使成一定之形

像。

三 首鉗

首鉗普通多用鐵製，但其重量宜輕，使一手能輕便摻蹤之，故以鋁製為宜。如用鐵製，宜鍍以鏤，以免發銹。因首鉗須保持清潔，使用時宜浸入沸水中以消毒。首鉗之內部，宜鑲以橡皮，以免傷及首部之毛。

第四十圖



首鉗

持首鉗，以右手捉住其尾。狐中亦有豫感及此而不逃入巢箱中者，此時宜用網捕之。網可用直徑一，二公尺之罩網，網眼為四公分，柄長約二公尺。

狐之開口，可使其含住小棒，以皮帶閉鎖其口，但須有助手推倒狐身而

抑住其首。加拿大有一種稱爲朗波 (Romhough) 之口部固定器，使用時可不必用助手。

如使其開口投藥之法時，宜戴用厚皮手套爲之。

第七章 衛生

一 診察

診察狐之身體時，左手用首缺固定狐體，右手檢視狐體。惟診察之先，爲使狐能安心起見，先鎮靜撫摩之。如不用首缺，可用左手捉住狐之後肢檢視之。維檢視時仍應不使狐有不安心之處。

給藥時可將藥物包于食物之中，或溶入牛乳之中以飼之，此外或捧住其頭，使之稍向上，以木棒掀開其口，用長匙盛藥徐徐灌入之。普通多不能立即下嚥，可用手捏住其鼻子，使不透氣，即能嚥下。頭不可過于傾斜。舉起其肢時最有力。

二 衛生

關於養狐成敗之第一決定點，爲生產幼狐之長成率。產出之幼狐，全部均能長成者，大牧場中亦無之。分娩數較多之母狐所產者，多有爲醫術所不能挽救之死產。雖幼狐多死者，但亦不必悲觀。轉眼而一觀生物界，各物皆有一定之死亡率。人類亦並不能全體均到七、八十歲才死亡者。惟由于衛生之嚴密實行，死亡率亦可使之減少到最低限度。

體格健全之動物死亡原因：

- (1) 由于不良、腐敗、有毒之食物及不完全之榮養。
- (2) 由于細菌侵入。
- (3) 爲內外寄生蟲所侵害。

關於第一點的原因，在食餌項下已經說述之矣，簡單言之，病死及毒死各動物之肉，未經考察之動物及不良之食物等，即不致因以中毒，亦有害于健康而減低

抵抗力，應加以注意。所謂不完全之榮養，係流產，或對幼狐不哺乳，咬食幼狐，又有爲乳不足及不妊症之一原因之營養缺陷。對此之預防的注意，已在食餌之項述之矣。

上述第一點之原因爲傳染。大抵以管理人之靴鞋、食器等媒介而傳及。故柵舍之入口，須置盆器，盛以來沙爾等消毒藥，浸以布片，出入柵舍時以之拭鞋底。又以加石灰于稀鹽酸之藥液撒注通路亦佳。食器每日于洗滌之後，用沸水或蒸氣消毒。

病死之狐，應卽火葬，其在柵舍中之糞便亦應立即除去之，注以石灰水。

養狐業者多自爲醫治人，然此必無良好結果。吾人所最急要者，必須爲一精密之觀察者。正確的觀察知識，不僅有助於獸醫之診斷，且須能將病勢之進行阻止之于萌芽之中。當狐爲人所見時，常有隱蔽其疾病之性質，故非加以特別之注意，每不能知之。如見動物之態度稍有異于常態時，卽應加以特別之觀察，檢視其糞便！

注意其眼光及鼻之乾溼，且宜視情形而使之分居于隔離棚舍，使獸醫診視之。此時之食物可給以水、牛乳、餅乾、肉湯等。如屬可能，病狐之管理，可由另一人司之。其人以不爲他狐給食爲佳，如屬不得已而必須兼管之者，每更易他棚時，必須消毒，滅除手上及衣上之菌，以免傳染于他狐。

狐之普通溫度爲三九·五度，但亦依興奮時、老弱及牝牡而微有不同，上下于三八·五——四〇度之間。但溫度如降至三八·五度以下或升至四二度以上時，卽屬變態。脈搏每分鐘變化于七〇——一二〇次之間。

第三，對於傳播寄生蟲之預防（鞋子，地面，巢箱等之消毒），特別將狐收容于輸送箱及共同之棚舍之前，應加以注意。蟄居于狹隘之處，傳染之機會最多。

寄生蟲之侵害，因老弱而不同其程度，長成之壯狐不易受害，抵抗力最強，而在幼狐則常有因而喪生者，幼狐之死者多由于其母之罹病。

有殺蟲子能力之藥劑，爲 Iysool（來沙爾）、Cresol（木焦油醇）等之消毒劑；

施用于蛔蟲子者約爲百分之四十之稀釋液。更詳言之，使石炭酸百分之五之液劑發生十小時之作用，即能阻止蛔蟲卵之孵化，用克來沙爾百分之三之水液五小時，即能使之死滅。

如上所述，從事于狐之輸入者，宜先徹底施行撲滅寄生蟲之豫防，並託驗疫所檢驗購入各狐之寄生蟲。對於共同出產之狐亦應加以同樣之注意。

柵舍之清潔，即每日應該掃除糞便，殘餘食物及骨片。除穢用之刮子各柵應分別專用，不可通移。柵內之消毒，暑熱及潤濕之時應較寒冷乾燥之季節更多行之。如能完全乾燥，傳播之危險則甚少。地面上之消毒，夏季應每月舉行一次，如發生病害時則宜更多行之。溶生石灰于水中，使用時再加三倍之水攪勻之，以之注于地面，即有消毒之力。附近柵網之處最多爲狐所撒糞，消毒更宜加勤。

地面消毒之又一法爲掘土耕耘，蛔蟲類之卵及幼虫，難逃過消毒藥劑之剿滅，但必未盡爲泥土之掩埋而死亡，故此法以與消毒並行之爲要。又如消毒充分，掘土

或爲不必要之舉。惟地面堅固光滑者，清晰易見，消毒亦能充分。地上之草或被刈短，因消毒劑而枯死。由鈹光之板與木格所建成之地板，或由三和土所築成者，易于保持清潔，用水沖洗便溺徒屬加水分子寄生虫卵，頗不合宜。仍須括取之，如屬可能，還須置於火中焚去之。

巢箱之消毒，應於更換巢箱時行之，夏季應每二星期舉行一次，掃去塵埃及污物，以溶有肥皂之熱水沖洗之，再刷擦拭之，洗淨後，啓蓋曝於日下，任其乾燥，如屬可能，於水溼時向火焰烘之。如居幼狐時，當曝於日光下，關閉其入口，掃除內部，不用水洗，而以火烘燃之。

幼狐之大敵，爲肺炎，或肺炎與神經傷害症之並發，無可改變之惡習性及寄生虫，其中綫虫類（十二指腸虫、蛔虫、肺虫等）更屬有害。耳壁虱之分佈更廣。癬疥在野犬野狐中亦常見之，惟在注意於衛生之牧場中則少見之。故如發見他處之犬有何不良狀態時，即須禁止其接近，自家之犬，須每日注意其眼瞼、耳邊及尾基等

部分，他處之犬，不可任其入內遊玩或徘徊。

絛虫之傳染，大抵由母狐而來，故在交尾期之前，母狐本身即應先驅逐寄生虫，細舍，巢箱等處應行徹底之消毒。

絛虫之驅逐較易，但亦不是十分必要，而給以多量之藥，反使其身體衰弱，對於幼狐十分危險。一切藥物均只可用最少限度之分量，若沒有必要，仍以不用爲是。藥物常有副作用，易於中毒，羸弱者更有因而傷生之事。寄生虫之診斷，必須以顯微鏡檢視之。

糞便之檢查，可於十月內或十一月初施行之，如發見有寄生虫卵，即給以藥物，十日之後再給之。在給藥之前後，其糞便必須徹底除去之。如能實行秋季之驅虫。春季之幼狐可以不必用藥而得安全，又或受傳染者，十月之前亦必須給以藥物。日本之各養狐家，每於幼狐初生之三十日前後給以微量之蛔虫驅除藥。若不給藥，於生後三星期後之幼狐，每週給以大蒜汁一次，與食餌同時食之，亦屬有效。

此爲狐所喜食，對驅除蛔虫爲有效，而無他害。但在換毛期、患腸炎時候、暑熱時候、不可給以驅虫汁。十一月以後亦然。

味苦之藥，不便吞食，可溶於膠汁中。狐亦有對藥物爲神經過敏者，可使助手掀開其口，將藥物灌入口中，不使其咀嚼，亦不使其流入氣管，而流入胃中。藥液流入氣管，每立即流至肺部，卽有絕息，或發生肺炎之懼。膠汁如已日久而乾固者，應濡揉之，使成爲原來之柔性。其次，或將膠汁封入橡皮管中，浸以油，徐徐伸入喉頭，窺看橡皮管中之氣息，驗其係塞入氣管抑食道中，如橡皮管確係在食道中，然後從外端吹氣，使膠汁得送入胃中。行此法時，可應用首缺之法，口部必須以短木或其他器具使之開口。

給藥之前十二小時及後八小時，必須絕食。此並非爲使藥物加強作用，而是爲免其作用之過強。例如四鹽化炭素，對空腹之狐爲無害之服量，而與食物同時給與之則常至致死。此因與食物同進時藥物多與食物同爲腸所吸收之故。普通因忽視此

點而受犧牲者甚多。

脂肪與油與藥物同食，亦屬危險。脂油以外之食物，係通過肝臟之門脈而攝取於體內，而油脂之吸收則爲淋巴管所成，並不通過肝臟而入血液中，因而不受肝臟之彈壓而得巡流於體內。故瀉劑之葶麻子油與他藥並用，實係錯誤。瀉劑用以驅逐已死及衰弱之寄生虫，但應防止其被消化。

三 狐之主要疾病

狐之疾病，有因寄生虫（吸虫類、縲虫、蛔虫、十二指腸虫、旋毛虫、肺虫、腎虫、壁蝨等，昆虫）而起者，又有因細菌傳染（結核、腸室扶斯、大腸菌性下痢、鼻疽、脾臟炎）濾過性細菌傳染，（腦炎、狂熱）而起者，及非細菌性內臟疾患（皮膚系統，榮養不良，心臟病、肺炎、蕃殖缺陷等）外科疾病等。此等疾病之診斷，非飼養者本人所能担任。飼養者僅爲正確忠實之觀察者，爲獸醫之良好助手。現在將最常見之各主要狐病，並爲經營上所不能忽略者，加以敘述。

A 耳壁蝨

壁蝨類中之癬疥，發生者並不十分多，而耳壁蝨則患之者甚多。萬一發生了癬疥，以不惜犧牲而屠殺燒燬之為佳。耳壁蝨則與癬疥不同，不穿入於皮膚之中，病狀亦不甚激烈，因而常易任其蔓延。實際則耳上雖受極多之寄生，而耳之皮膚亦常不至被害。惟此虫如侵入耳內時，即起炎症，更因不安動搖而傾其頭，倘發炎昂進，則細菌隨着炎症而衝犯腦部，此時即每發狂致疾。

寄生虫不易為肉眼所見。耳內側之白色鱗片物落於黑紙上時，對日光而視之，可發見有無數細點，正蠢蠢而動。耳壁蝨之治療法先以肥皂及溫湯洗下耳垢，再以棉花蘸百分之二之木油及百分之十之甘油混和液洗滌之。一星期以內再如法洗滌之，則由前次所未撲滅之卵子所孵化之幼虫亦得驅除之。四鹽化炭素一成加草麻子油三成之藥量，霍爾氏極力贊之為貓壁蝨之良藥，用之於狐亦佳，惟仍須返復為之。如已潰爛則可用較濃之硼酸液洗之。

B 蚤

狐身之蚤與貓犬身上之蚤相同，亦能寄生於人及野獸身上。蚤在溫濕的季節中最能蔓延，而在冬季則常冬眠。蚤之生涯可分四個時期，最初，其產於寄生身上之卵落於地下，經過二——十二日而孵化，在地上角縫之污物中蠢動，正如蛆然。大體在三星期之內即生長完全，造繭而在其中化蛹。蚤繭與塵埃難以分別，不易發見。如氣溫適當，蛹即化而為蚤。自卵至成虫，經過之時間大概不滿一月。據巴科德氏之調查，一匹雌蚤能產四四八卵，其孵化時間又如此其速，其蕃殖蔓延之速率，當可想而知。由於此生活史，可知蚤之大部分生涯係在地面，故地板之徹底掃除與消毒，實最為重要。

對於蚤之確實療法。為百分之一之木油浴。浴後立即施行水浴，以洗去身上之木油，使其不至損害皮毛。惟天寒時有傷風之虞，不宜舉行。亦可用下列水液之浴法，惟浴後仍須用清水洗淨。其藥液用肥皂一磅、石油八公升、水四公升、使用此

原液時須再十倍（原汁一分，水九分）稀釋之。又如不用浸浴法時，用樟腦、酒精噴入其毛內亦有效。其成分用樟腦一百份、酒精八百份，混和濾過之，再加入酒精，使成爲一百份。其他除虫粉劑亦可用之，惟此等藥物大多僅能使蚤麻痺，而不能使之死滅。故用此等藥粉時，最好使狐橫臥於紙上，刷出其毛中之已麻痺之蚤，包於紙中燃燒之。亦有使用除虫菊粉之牧場，惟此實係有害，僅可對健康之狐用之，用後須於十——十五分鐘內拂去之。

C 蛔虫

幼狐患蛔虫者甚普通，長成狐患之甚少，亦不至被害。而成年狐對於蛔虫毒或反爲免疫云。霍爾氏曾稱：此種蛔虫本寄生於貓犬，其在狐之身上則係偶然所至，彼並不適應於狐身，如七面鳥之寄生虫僅能侵及幼雛一般，蛔虫亦能爲害於幼狐。

發見于加拿大狐之蛔虫有三種，其學名爲 *Belascaris Marginata*; *B. Cati* 及 *Toxascaris Limbata*。前者之雌虫長三·五—五·五吋，雄虫長二—四吋。其粗

細及顏色則依種類不同，惟均雌比雄大，卵之前端有兩翼或突起狀，又有如哥而夫球狀者。

長成之蛔虫以寄生於小腸爲常，惟在狐體中亦有出現於胆囊及與相連之肝臟中者。亦有經輸胆管而移動至十二指腸者，幼狐之生此寄生蟲極多者，胃中亦或有之。實際上自胃以至大腸之全部消化機關中均爲蛔虫所填滿者，亦常見之。

狐體蛔虫之生活史尙未完全知之。寄生於豬身之蛔虫，已由蓋森氏之研究（一九二一年）而確實知之。孵化前之卵被攝入體內後，在腸中孵化，其幼虫穿入腸壁，由血中通至肺臟，再穿肺臟而出氣管，經由口腔，回至食道而停留于腸內，作一大範圍之漫遊。蛔虫在狐體中之情形，經阿倫、采斯他、麥克爾阿等氏在一九二六年之研究，知其大體亦相同。如確係經此複雜之巡行，狐體蛔虫之行動，確甚迅速。僅二、三星期之時間，幼狐之腸中已充滿成虫之四分之一或二分之一大之蛔虫矣。其傳染有在胎中即行之者。

幼狐有蛔虫之徵候，最初是身體瘦弱，精神不足。腹部如膨脹飽滿者，多由於消化之不良，亦常同時患食慾不振，下痢，便秘等症。瘧瘳甚烈，毛皮粗而豎起。

驅虫劑有開諾坡杜油 (Kanopodium Oil)，惟因非常強烈，施用時必須慎重決定其分量。重十二磅之狐，若用此油三十滴，即能使其致死。半長成之狐，其服用量只有十五——二十滴。藥味甚苦，服用時宜勿使垂涎或咀嚼，宜包裹於丸藥衣 (Capsule) 中使吞食之。服用開諾坡杜油後宜立即給以三十公分之草麻子油。

生後三——四星期之幼狐，其服用量應更減少之。每開諾坡杜油一滴中，加草麻子油五滴用之。但如此服量亦有中毒者，不可不慎。

漢森氏所定之服用量，以開諾坡杜油一份配合草麻油二十一份，每體重一磅，給以一立方糲（一茶匙之四分之一）。

四鹽化炭素二十滴用於半長成之幼狐，亦屬有效，惟用於幼狐之無害有效分量，尚未確知之。此外各製藥公司所特製之藥劑中，亦多可現陳用之者，惟宜先詢

之於醫師後購用之爲宜。

D 十二指腸虫

十二指腸虫與蛔虫同屬綫虫類，惟其寄生情形則不同。十二指腸虫形體小，長僅一公分，在半消化食物中不易辨認，因其吸血能力甚高，故均致咬穿腸壁而使之出血。該虫之口部有齒，雄虫之尾張有膜狀物，交尾時即由此抱住雌虫。

十二指腸虫在狐體中之生活史尙未充分明白，大體上約與其他近緣之十二指腸虫相近似。寄生於人體中之十二指腸虫，其成虫在十二指腸（小腸之上部）中交尾，雌虫產生多數之卵，未與糞便同被排出於外時，不開始幼虫之發生。卵在外界遇得好條件時，即孵化而成幼虫，更繼續長成而待寄生。

傳染之經路有二，一由口腔傳入，一由皮膚侵入。一爲未達成熟之幼虫與水及食物同被吸入於腸中，一爲細微之未發育虫，穿入皮膚，經血管至心臟，再至肺臟，經食道而在腸中成熟。据斯普倫氏之說，成熟中之幼虫，依日出後溫度之上

升，爬行於沾露之草葉上，由口、鼻而傳染之，至於經由皮膚之傳染，氏認為不可能。(D. Deutsch, Pelztierey, 1929, Heft 19)

症候之強弱因被寄生者之年齡、寄生之數量而不同，惟大概對幼狐則頗險惡。成年狐雖有若干寄生虫而有皮毛良好，身體依然健康者，惟寄生虫過多則皮毛惡劣。幼狐患之者則對於食物均不喜歡，以口嚙土、糞、葉等，身體瘦弱、貧血。對此症之確診，必須以顯微鏡檢查其糞便。其卵爲橢圓形，中心之內容物爲不透明，發生以後，此內容物即分裂。外殼與內層間之隙縫，普通均頗顯明。如解剖因該寄生虫而死之狐，必見其患出血性腸加答爾。內臟之筋肉，組織均軟弱，漲水，成爲病理學上之所謂浮腫。此由於水狀血液之浸潤於組織所致。

十二指腸虫症之治療藥物頗多。哥羅仿(Chloroform)無效而危險，替摩爾(Hy-yamol)雖有效，但被試驗之動物，有百分之十七亦同時被毒死。最有效而少危險之藥劑爲四鹽化炭素。試驗之成績，生後五個月之中等大小狐之服用量二〇——二五

滴，能驅除十二指腸虫百分之九十五。（此爲愛德華王子島莎羅德鎮之實驗，體重二，二磅之服用量爲〇・三立方糵）。給藥法要熟練，包藥用之藥衣不可破碎，不可送入氣管中（因吸入發揮瓦斯而致死），故給藥時必須用口部固定器。爲使藥衣容易流過喉際，可潤以唾液，或侵於草麻油中（油較唾液爲妥當，因其不致使藥衣膨脹）。服藥二小時以後，使之服用草麻油二十公分。或易以硫酸鎂（溶於糖水中）亦可。

阿倫氏認四鹽化炭素爲危險，其中毒狀態開始時爲輕微之痙攣，不久即弛緩而不得起立，吸呼深。此時如施以人工呼吸即可得救。其法以手按住其胸部壓抑之，一輕一重，返復行之。

阿倫氏頗推獎四鹽化 Ichtingol。根據繆痕家畜病院之試驗，四鹽化 Ichtingol 較四鹽化炭素之危險爲小，効力亦較弱。修林蓋爾氏曾對幼犬作如此之試驗：對於生後四星期之幼犬，每體重一公斤給以〇・二——五立方糵之服用量（此與上述體重二・二磅給以〇・二——〇・四八立方糵之比例相同）爲無害。此反證在體

重一公斤之狐給以四鹽化 Icthogol 〇.三公分，二十分鐘後即死。

繆痕驅虫藥衣（散道寧，甘汞，栝榔子實，草麻子油）爲能在小腸中溶解之膠液藥衣，頗有特點，——對於一般蛔虫均有效。最爲普及者乃斯勃倫氏藥衣，係柏林馬里恩弗爾特化學工廠所製。

十二指腸虫之預防法，最重要者對新來之狐作確實之檢定。如二——七匹之狐羣中混入一匹患此症之狐，即能蔓延於全部。其次是清潔消毒。地上噴注石灰水，數日後翻掘之。此法須時時行之。或說石灰對於毛皮有不良之影響，但事實上並不確實，巢箱及其他木材部用熱肥皂水洗之，再塗以熱木油。若更用火燄殺菌則萬全矣。但火陷爲不能到達地下之物。

治療法及預防法均應在晚秋發情期前施行完了。

E 肺絲狀虫

肺絲狀虫係發見於咽喉、氣管、氣管支。其幼虫是否在肺臟組織中長成，尙未

知悉。然其不發生肺炎而居於氣管中則係確實。此虫有毛狀之 *Capillaria aerophila* (*Eucleus aerophilus*) 及木賊狀之 *Orensoma semiarmatum* (*Vulpis*) Nil種，其分佈均甚廣闊，無特別之症狀，受意外寄生之狐甚少。木賊狀之肺虫不產卵而產幼虫，幼虫在咳嗽時被衝至口中，再嚥入胃中，與糞同被排出體外。幼虫至地下，在有傳染可能之前既已完成其長育。故土地之消毒頗有意義。消毒宜隔四——六日舉行一次。毛狀肺虫初時其卵經由氣管、喉頭、胃、腸而排出，在卵殼內發育，而爲幼虫，以待狐之攝取。其預防法在於徹底掃除柵內之糞便。

此疾之程度各各不同，有時亦伴有細菌性炎症。依據斯普倫氏之研究，木賊狀肺虫寄生甚多時，即引起肺炎，至於毛狀肺虫則患之者甚多，症狀亦較輕，受十二指腸虫等之寄生而衰弱時，常至惡化。

該虫甚細微，色彩亦與氣管之內壁顏色相似，故不易辨別之。身長約二·五公厘，雌虫較雄虫稍大。檸檬式之卵可發見於氣管、咽喉、糞便中。

寄生虫之存在與否，必須用顯微鏡檢查糞便。寄生虫衆多時屢屢發生慢性氣管支炎，其症近於流行性感冒。有時亦成爲急性氣管枝炎。患此症者常徹夜咳嗽，開口哮喘者亦有之。此等徵兆在乾燥寒冷之冬季則消失。

肺絲狀虫尙未有根治法。只能在預防上實行清潔，病狐應隔離收容，若爲數不多而至冬季屠殺之以製皮，則甚佳矣。

F 腎臟膀胱中之綫虫

此爲阿倫氏所發見之 *Capillaria plica*。依斯普倫即得之經驗，只由飲料水所傳染。其預防方法，在於設法將給水容器盡可能裝高，使狐不致污及其飲水爲要。

G 繚虫

繚虫爲由扁平柔軟之節片所成之紐帶狀之虫。狐有由肛門排出該種繚虫者，普通則爲斷節而散在於糞便之上。糞便上見有白色之斑點，而能自行伸縮者，即可斷定爲繚虫。成熟之節片，其中包藏卵子，此卵不直接寄生於狐，係寄宿於中間宿主

而過其幼虫期。中間宿主爲何種動物，經如何路程而入於狐體，因縲虫之種類而各不同。裂頭縲虫之類，其卵細胞發育而爲幼虫，游泳於水中，侵入河魚、水棲昆蟲、蝦、蟹類、貝類，以待最後宿主犬、貓、狐等之攝取。有鈎縲虫，其產下之卵侵入兔等之體中，發育後被有胞囊，以待最終宿主。狐因取有胞囊之肉及臟物而食之。遂被傳染。

縲虫之預防法，必須禁止其食河魚，肉類亦須加以嚴密之注意。驅除縲虫之藥劑，可給以卡馬拉(Kamala)（以東印度所產之大戟科常綠植物爲原料）五公分，此藥頗安全，但效果則不甚確實。霍爾氏曾以阿來科林(Arecolinum-hydro-Ionicum)（由檳榔子所取之油狀成分）爲畜犬之縲虫驅除劑，其服用量對於體重10——14公斤之犬爲0.065公分。惟對狐之試驗尙未舉行。

日本樺太中央試驗場以日本三共公司所出之「弗爾馬朗油」一公分爲縲虫驅除劑，絕食二十四小時後服用之，服後再經二三小時方給以食物。

H 孢子虫

孢子虫爲長不達○。○二公厘之單細胞原生動物。被此虫所侵害之疾病稱爲「**科庫的狄奧塞**」。此病由於寄生虫侵犯腸壁之細胞，或侵入肺臟與肝臟而成。

此虫之形態在腸內壁及糞中時爲圓形，中央部分有幾分爲不透明。

孢子虫與狐之疾病之關係尙未明瞭，外觀爲普通之狐而常發見有孢子虫，也帶有流行性感冒相近之疾病。彼常與十二指腸虫及其他寄生虫同時發現，惟何種虫爲使狐致死之原因，現在尙未知悉。

尙未有驅除之法。症狀之險惡者，孢子虫存在於腸壁之中而發炎症，不能服用藥物。惟有時時舉行室內消毒以阻止其蔓延。糞便卽是孢子虫之傳播者。

I 瘟熱

瘟熱(Distemper)爲一種有猛烈傳染性之疾病。牠對於犬類爲最大之災害。不必追溯悲劇之歷史，狐之瘟熱實爲養狐事業之重大危害。

人類之流行性感冒與獸類之瘟熱，較其他任何疾病均爲重要，爲醫師學者所共同承認。此病之有傳染性已極確實，惟其病原菌爲何種細菌，目下尙不明而在混亂之中。實際則各種細菌均曾由研究家加以記載。茲不能詳述各家之記錄，惟指明今日所存在之二種學說。其一稱其病原爲顯微鏡所不能檢視之濾過性細菌（只能通過最小之孔），其他爲美國之弗里，英國之麥克哥文之記載，名爲 *Bacillus bronisepticus* 之細菌爲其病原菌之說。卡萊氏擁護前者之說，曾將病畜之膿汁通過最小濾過器所得之濾液，移植於健康動物而使之發病。赫里氏與此相反對，以爲由於其他細菌所致。氏謂：因細菌 *Bac. bronisepticus* 而衰弱之病體，因二次侵入之各種病菌，病原乃發生糾紛。

狐之瘟熱中未曾發見具有 *Bac. Bronisepticus* 之特徵病原菌。此細菌確係存在，且亦能純粹培養，但在各病畜中不一定能發現同樣細菌。由於濾過物質能使之發病，故知病原菌有超顯微鏡之大小，不信其由普通之培養法而培養之。最近格林

氏主張分離培養已經成功。

瘟熱之猛惡性，一日受其侵襲，全體動物中之百分之二〇——七〇將被殺死，幼畜之死亡率更大。雖老成者亦並不能免疫。死亡因受病之時期，傳染之有無早期診斷，預防之遲速等而不相同，惟春秋二季之死亡率則較大。

（傳播） 加拿大各養狐場未會有流行瘟熱者。惟鄰近之養狐場三處曾有流行之事實。各牧場均相離甚遠，不能如犬之自由往來，故傳染之機會較少，其蔓延亦有限制。如一牧場發生瘟熱病時，同一柵內各畜類之所以被急速傳染，因其分泌物，排泄物中有病原菌故也。犬、貓、鼠、鳥等恐皆為傳播者。行走於各柵舍間之管理者之靴鞋，手等亦當然為危險之物。

（症狀） 犬類患瘟熱症時，其徵兆為食慾缺乏，毛皮乾粗，元氣消沈，衰弱，發寒等。惟狐類中普通均不見此等徵兆，此恐由於狐之神經質而使然。狐縱遇不適，開始時必自行秘之，及至發現於外表時，症患已相當沈重矣。依據經驗所得，

瘟熱症所特有之惟一徵兆爲嫌厭食餌。惟同樣之徵兆亦常見之於其他疾病中。同一疾病因其隨時變化，徵候亦變化多端。最初之徵候爲流淚、垂涕、下痢及輕咳。亦有喜飲水，或嫌惡普通食物而有時攝取肉類者。

隨病狀之進行，淚與鼻汁漸次濃厚，眼簾鬆弛，爲眼脂所封閉。耳中亦有分泌物排出。排泄不暢，初時便秘，繼則下痢，爲水狀之褐色便液。肛門屢爲膨脹，口腔及舌亦發見炎症，但亦有例外。病重時卷身而睡，陷於昏迷中。其次則四肢麻木。

病中發熱者甚多，至後亦有消失加答爾症狀者。動物有能延其生命至一週以上者，但皮上之毛脫落，尾毛易於拔去，在狐更甚。疾病繼續期間各各不同，有經數日或數星期者，如有神經過敏者，普通均在一星期以內即死。

（解剖症狀） 解剖所見之症狀，因病患部位而不同。如虫犯及肺臟，其發炎症之部位硬化如肝臟之一片，或肺葉全體成灰色。剖開組織卽有膿液流出。惟此更因

死亡之時期而不同。常有氣管及喉頭之炎症，亦有很少時候發生白色之口及舌頭潮紅者。腎臟亦常發炎症，其顏色較正常時為淡。如虫侵及胃腸時，腸管全部均發白色。發炎症部分，腸收縮而狹小。胃中沒有普通之消化物，胃壁中有纖維狀粘液。腸之內容物常染有血痕，腸之淋巴腺此時均腫脹而充血。脾臟十分肥大。

(治療) 無特別之醫治法。惟消極的防止傳染，則須充分注意，病畜必須收容於隔離棚舍中。患肺炎者，不能棄置路傍，不可放置於寒冷之地。收容於溫暖而換氣良好之小舍中，食物只可給以卵，牛乳，肉湯，野菜湯等濃厚飼料。肉類須剖切極細而給與之。

醫學之方法僅能使病畜興奮。少量火酒大多有效，為阻止其身體衰弱，可用樟腦一份，橄欖油四份之混合劑一五——二〇滴，舉行皮下注射，此注射如繼續舉行時，須變更其注射部位。

下痢者可用醫療用之溫肥皂水灌洗直腸，使吞食八公分以下之鹼性炭酸青鉛或

鹼性硝酸青鉛。

用硼酸水洗眼，再滴以硫酸亞鉛一公分，水三十公分之混合劑數滴則更佳。

(血清及牛痘) 各種血清、細菌、牛痘對於狐瘟熱之影響，已加以研究，但尚未得有相當之結果。格林氏所創之牛痘，彼自身雖確信之，而尚未有一般之批評。阿倫氏在一九二六年尚認爲牛痘療法爲未得解決。

最近已不甚重視療法，而希望於嚴密衛生規則之實施及防止傳染之方法矣。早期診斷貢獻於傳染防衛者甚大。因其結果，立即殺除最初之病畜，再舉行柵舍設備等之徹底消毒，由於一切之清潔實行，可以阻止疾患之蔓延。以前之畜養家對於畜類之連續死亡，並不如何注意於疾病之重大性，及至時期既遲，不及防治，惟任病魔之猖狂而已。

對於隔離收容之病畜，應有特定之管理，他人不宜接近之。此特定之管理人應穿戴橡皮製之靴鞋手套及外衣，且衣類及用具均須消毒。不可出入於其他各處，亦

不可觸及牧場中之其他設備。犬、貓等小動物常為疾病之傳播者，應特加以注意。此外，對於病畜之輸入及接觸，更須避忌。故新來之狐，至少須隔離三十日後方可收入柵內飼養之。曾陳列於展覽會之狐，取回時亦須經相當之隔離期間後方可收寄於原來之柵舍中。因瘟熱之潛服期大抵為三星期或三星期以上之時間。

丁 大頭病

此症為頭部之病，有時其頭特別膨大。幼狐當出牙時期，有由其齒接種而發生之疾病。狐之牙齒，普通在十四至十六星期時乳齒脫落，最初之門齒即換生永久齒。犬齒有時能存在至五個月，不久變黑而換生永久齒之犬齒。狐有齒四十二枚，即上下門齒各六枚，犬齒各二枚，臼齒上顎十二枚，下顎十四枚。牙齒隨年齡之長大而變黑，惟此不能作為對青年狐之鑑定標準。

大頭症多發生於生後三個月至三個半月之幼狐，即是乳齒脫落期也。而狐之犬齒齒端曾受人工之磨滅者，亦易於發生此病。大頭症並無傳染性，惟同一牧場中亦

有同時發生多數之患者。某一年較其他各年特別多發生此症之情形，亦常有之。大頭症本爲齒科病，由細菌侵入於牙齒之裂隙中所成。細菌入齒間後，再侵入頭部筋肉及首，遂使血液毒化。有時其血含有毒性，試將新死之病畜，取其心臟內之血數滴，以之注射於家兔身上，二十四小時後即死亡。

主要之症候爲頭部肥大有時大至本來之二倍。唇、口腔內組織均腫脹，以指壓之，現深凹之痕跡頗久。口亦不能閉合。病加深時，眼鼻中分泌赤色之液，眼臉腫大，以至不能開啓。眼瞼內面粘膜成腫脹。如以針刺之，即有水液流出。一般情形，感染組織內之膿汁不十分多。

病菌侵入之部位，多爲上下顎之第三前門齒，一般均爲結合齒與顎骨外面間之通路，但亦非一定如此。傳染至上顎時。即經由此通路而至眼瞼。

如施行早期診斷，拔去感染部位之齒，洗去其內部之異物，再用碘酒洗滌小孔，腫處塗以刺激的軟膏。若病症加重至發生敗血，則時期已遲，醫治無效，大抵

不免於死亡。依據研究之結果，由此病原菌所製之痘苗，大多可以防止幼狐之傳染。惟實際之應用還有待於繼續研究。

K. 後肢麻痺

阿倫氏曾於一九二六年記載開始於後肢之全身麻痺病。此病大概起於生後三個月時，體溫不變，眼睛澄清，痛覺之感遲鈍，動作不甚敏捷，有變相之腰部跳躍。據阿倫氏之推察，其原因爲過食，應以防止食物過量及便秘爲預防之法。

L. 咬斷尾尖

咬嚼尾尖毛之原因大約由於寄生耳蝨壁之故，但亦由于角尾尖端之起炎症，因而須注意於炎症之對症療法。特莫爾氏主張不用肥皂及凡士林，而用去痒之軟膏。

狸

第一章 品種

一 狸之種屬

狸 (*Nyctereu es viverrinus*) 與狼、狐等獸同屬於哺乳動物食肉獸中之犬科；其品類與狐更爲接近。生產地在寒帶地方，在亞洲方面，如蘇聯遠東地方的阿穆爾，烏蘇里等處，我國東三省，內外蒙古及北方各省，日本之本州、四國、九州及東北各島，均產野生之狸頗多。

普通將狐與狸並稱，多混爲一物，其實則非。狐與狸雖屬同科之獸，而爲二物。狐體瘦，頭尾皆長，毛色細軟而長，色純黑。狸則身肥而短，毛較粗，背毛作灰色斑紋，四肢甚短。皮之價值，狐皮亦較狸皮爲貴。此外狸與狸又多被混爲一物，然亦不同。狸屬於犬科，狸則屬於貓科，狸頭圓尾大，毛黃色相雜，極類似于

貓、如貓狸、香狸、九節狸、玉面狸等是。貉與獾二獸，一般人亦多混視爲狸，惟貉、獾略近于狸，頭銳鼻尖，居于土穴，性好睡，捕食虫類，毛色斑駁，皮雖亦可爲裘，價值則殊輕。

二 狸之形態

狸之形態與狐極相似。頭與中軀長約五、六十公分，尾長十八公分左右，前肢長十一公分，後肢長十二公分，體重約四公斤。耳殼短小（約四公分），嘴端狹而尖，眼銳而有光，上唇之兩側有觸鬚數條。感覺器甚發達，嗅覺尤爲敏銳。四肢短而細小，前脚有五趾，惟第一趾特別短而高，不能踏及地面，行路時惟用其他四趾。後脚則僅有四趾，爪較狸貉等爲短，不能伸縮。

身上之毛較狐爲粗，較狸貉爲細而密，毛之底色爲黃褐色，光端則爲暗灰色。尾瘦細而毛長，但無總毛，尖端則爲黑褐色。

狸之毛有種種之變化，冬毛大別之有三種變色，軀體之上部爲八字形之黑色，

前肢之黑條與背部正中之黑條則交叉而成十字形，此外又有稍帶紅底之白子。此外眼部及肢部爲暗褐色，眼之上部及喉部多少帶有白色。夏毛之色澤較濃。

牙齒普通爲四十個，亦有爲三十八個或四十二個者，下顎之第三臼齒特別小，有時竟至全缺。

三 狸之習性

狸喜居于近村里之山野陰秘處及廢寺古廟之墟址，利用其他獸類所作之洞穴，雌雄同居，甚爲親睦。有羣居之性，常有數狸同處一穴，亦有偶然與狸貉同處者。晝間潛伏于穴中，夜間則成羣外出，搜捕小鳥、小獸、昆蟲、爬虫以及果實等類，作爲食品。亦喜至都市村落，覓食人類之殘肴及野鼠等，惟不如狐之害及家畜。雜食各物，極易果腹。行動雖似緩慢，而往來之地域頗大，終夜奔馳，運動不息，因以保住其身體之健康，有「無病獸」之稱。性極狡猾，喜隱蔽，其出入于洞穴，常故意迴環繞走，以泯滅其足跡。性畏意多疑，一聞聲息，即奔逃躲蔽。然捕而飼養

之，亦極易與人相親近。

狸之糞便，常在一處，久之堆積如山，獵者常能于糞堆之旁，尋覓狐穴而捉捕之。在飼養之狸舍中，其糞亦常堆積一處。又喜在其所經之道路中放尿，作為回來時之痕跡。食物有餘時，每覓取枯草枯柴掩蓋之，再撒以尿，能以鼻息再尋獲之。

狸在冬季全不休眠，惟在冰雪之時，不能覓取食物，絕食至二十日左右，亦不至害及健康。至三月間交尾，經六十二日而分娩。

四 種狸之選擇

〔毛色〕 以具有固有之色彩者為佳，但毛色因夏毛冬毛而不同，又因氣候、風土、食物、年齡、畜舍等而不同，故亦應依各種情形而審察甄別之。幼狸之毛色均較為淺淡，至八九個月時方成為固定之毛，光澤亦隨之增加。皮毛之價值，並不全因色彩而定高下，惟一般均以黑色深重者為珍貴。而就毛之質地言，褐色質較良。故選種狸時，在毛色上務以選取黑色、褐色者為佳。

〔野生種〕 畜狸者往山野捕捉野生之狸而飼育之，作為種狸，以資蕃殖，不但無須購買之資本，且體質健康，易得佳種。惟野狸初育，不易馴服，飼養上費力極多，若偶有照顧不周，即易逃亡，亦殊屬困難。

〔飼育狸〕 以人工蕃殖之狸為種狸，較為確實而容易。惟在購入種狸時須先加調查，力求避免下列各種情形：

甲、脂肪過多者——蕃殖力小。

乙、年老者——蕃殖年數短。

丙、有惡癖者——管理飼養不易。

又因選擇之不易，購買者以就素有信用之養狸場購之為是。

第二章 飼育與管理

一 狸舍

狸之飼養管理及一切處理方法，大抵都與養狐之方法相同，並無何種特異之處。惟在一般上說，養狸或較養狐爲簡慢。但此非因狸之生活不及狐之高級，而由于狸皮之價格不及狐皮；而自然爲飼養者所輕視之故。惟善于經營者，亦決不懷此意，故養狸之方法，亦宜與養狐同樣慎重仔細爲之。

養狸規模之大小，經營之方法，應視養狸之目的，依其爲採種用，抑爲製毛皮用，以副業爲之，抑以專業而經營之，因此種種而有所不同。本書中所說者，大抵依養狸數不多之副業而述之。至于欲求更詳盡之方法，前篇養狐中所述者，均可作爲參考也。

狸舍之布置，先須選擇適用之場所，其地點以冷靜而不煩擾，通風、採光、均良好，尤須乾燥與涼快，若溼氣重而夏季酷熱之處，甚不相宜，因其對於皮毛有極大之妨礙。狸舍所占之面積，宜取長方形，橫四五尺，長七八尺即可。所架棚舍之高，以五六尺爲宜。若高至一丈，分成二層，亦無不可。此種棚舍，可以自己製

造，不但價廉，抑亦便利。狸所睡息之小房，可利用石垣，土壁或山岸地角而爲之。惟須注意，狸舍之門，必須加鎖，四壁及頂上之木板鉛絲網等，均須釘合牢固，以防偷竊及逃走。狡狴之狸，若一遇縫隙，常設法爬抓，破壁而走之事，亦常有之。

狸舍之構造式樣，有露天式，全舍式及折衷式數種，各式之中又有各舍分劃一區，各不相通者，或多數巢箱混置一大舍之中，而使其得自由往來者。此種種方式，各有利弊，露天式多設置于山野之中，合于野生之狀態，多接雲露陽光，又便于運動，對于狸體之健康，最爲相宜。全舍式能防免疾風暴雨，易于管理，便于教化，對于狸之馴化，或飼養種之已家畜化者，最爲相宜。然偏居室中，對于跳躍于山崖絕壁之野獸個性，頗不相近。折衷式即半舍式，舍頂之一部分釘以鉛絲網，一部分蓋以木板，能取兩式之長處，既利于狸之健康與個性，亦便于管理及馴化，似較爲相宜。

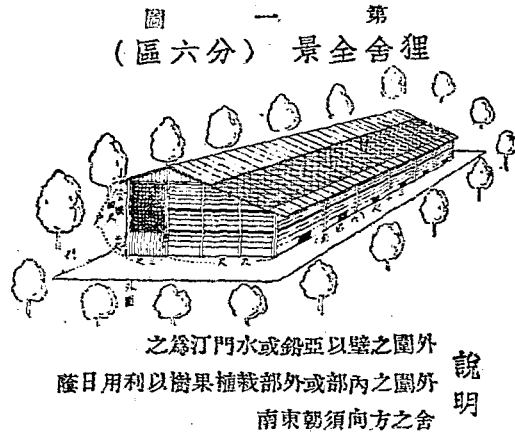
狸舍建築之設計，可依本章之插圖及前篇狐舍之建築法，參酌爲之。惟爲副業

之養狸，只求其合用，一切均可從簡便爲之也。

說明

二 馴化

養狸者必須使狸馴服，使其能慣于狸舍，與其他狸相熟習，尤須與管理者相親近。



如捕得野狸而畜養之時，應使每一狸居一

舍，巢箱中鋪以草藁，舍外圍以草類，人與犬都

不宜接近，使其能安居于中。食物則可將肉類或

燒魚等若干片放置于近巢箱之處，使能聞到香味

而往取食。即不然，肚子飢餓，亦必于夜半無人

時偷偷出外取食。久而久之，習知一切均無害于彼，自必安心無懼，以後每夕給以

食物，遂能前來取食。然除給食以外，亦不能多接近，從放任中而漸次親近之爲

宜。此種野生之狸，雖日久能與人相親，然其野心仍未泯滅，一有不愜，即易重發，必須經常加以注意，而在生人入內，或有不妥、恐怖之事件突發以及發情、交尾、飢餓時候，更須充分注意之。

幼狸生後經二三星期，即能出巢箱在外行走。此時可給以牛乳及其他食物，輕輕呼喚之，使之相習知。再後可用手撫其身，或手取食物，送至口邊，使其就手中取食，以漸次使其與人相接近。但此種訓練必須細心忍耐爲之，不可心急，不可大聲亂動，即或見人畏避時，亦須任其自然，不可強制。如此經四五十日之後，幼狸已能近就管理者，再將其抱于懷中，作種種玩耍。久之成習，即啓門放之舍外，必亦如犬之隨人，不致逃逸也。能將幼狸訓之十分馴熟，則將來一切管理飼養，必甚便利。

三 管理

〔地板〕 泥地最爲理想的，地中可埋以舊木料，以土覆其上。狸並不十分喜于

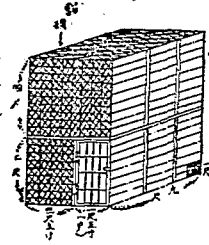
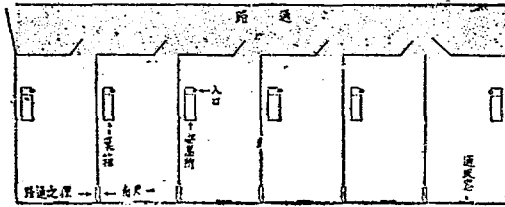
掘土，可于周圍之土地下，敷築寬七八寸、厚四寸之水泥地面。水泥地面在管理上甚便利，惟對寒暑之反應均甚烈，是其缺點。故在夏季，宜散以細沙，冬季宜敷以草藁。如換以落葉亦甚佳，松葉

則更好。

〔巢箱〕 巢箱之中亦宜敷以優等之草藁，並時時更換之。夏季則巢箱之底宜以石塊等填高，使其離開地面，而得清涼入睡。

〔門戶〕 室外之門以及外圍之門，均須下鎖，至少在管理人就寢時必須閉鎖之。惟白天則僅

第 二 第
狸 舍 平 面 圖



一區之構造

一區之橫斷面

插以門門亦可。

〔涼棚〕 夏季暑熱之時，應依日光之方向而在狸舍之旁種植落葉樹，或種紫藤等亦可，使其能遮蔽陽光。否則用灰色之布幕亦可。在冬季則須防止雨雪侵入舍內，而春寒三四月間之蕃殖期中，保溫尤爲重要。

〔通風〕 門戶及鉛絲網，均須加以設計，使能有良好之通風。後方下部之小窗，夏季必須開啓，使能吹入涼風，冬季則須緊閉之。

〔採光〕 就各種關係說，採光均以稍暗爲宜。除夏季暑熱時以外，每日早晨使日光照入若干，甚爲有益。

四 飼料與給食

〔動物質之飼料〕 小鳥、鼠等小動物，整個給與之，最受歡迎。其他獸類的肉、骨、內臟、小魚、魚片、蛇（除開黑蛇）均爲狸所喜。蚯蚓最爲狸所喜，蝗類等昆蟲、蠶蛹、鳥卵、雞蛋、牛乳、山羊乳等亦是狸之滋養補品。

〔植物質之飼料〕 青麥、碎麥及麥飯均較米飯更爲狸所喜食。米飯、玄米、白

米、小米、小麥粉皮、大豆粕、蕃薯、芋、柿子、山葡萄及其他果實均為狸之良好食料。

〔主要食物之決定〕 狸是食肉獸，野生時代以動物為主要食物。惟在舍飼之時，仍以動物質食料為主食品時，常有下列各種困難：

甲 動物質之生餌難于採取。

乙 動物質食料價高費多。

丙 以動物質食料為主食料，易使性情粗暴。

丁 以動物質食料為主食料，必須有相當的運動；否則易使脂肪過多而蕃殖力減弱。

故從管理、經濟、繁殖等而言，養狸者必須以穀類為主食料以代替動物質之主要食料。

〔給餌時之注意〕

1. 食物之質與量應依氣候與時季而定。

2. 過食與少食均屬有害，而過食尤為胃腸病之主因，不可不注意。
 3. 給食之時間，數量與種類應有正確的規定，如有變更，須徐徐變更之。
 4. 夏季之腐敗物，冬季之凍結寒冷食物，均屬有害。
 5. 如使之慣于粗淡之飼料實較常食濃厚之飼料為宜。因過狃有食慾不振或身體不舒服時，可用濃厚飼料為醫治之手段，使其精神得以復原。
 6. 麵粉為生成骨骼之主要成分，應當給之。
 7. 白菜，蘿蔔等可煮爛混入其他食物中給與之。
 8. 食物均以煮熟給與之，以防寄生蟲之發生。
 9. 須常給以充分之清水。
 10. 食器、飲水器每星期均須消毒一次。
- 〔給與生餌之注意〕
1. 不可給以脂肪過多之物，以免發生脂肪過多症。
 2. 多量之食物不可一次給與之，以免陷于過食。

3. 蛙、鼠等偶然給與之亦佳，使得有回味本性之快樂。

4. 蛇宜切塊與之，殘餘部分宜埋去之，以防腐敗。

動物質之生餌，在疾病、恢復元氣或促其發情時給與之，最為有效。

〔飼料之調理〕 1. 應注意于食料之種類，有適當之配合，不可偏食一二種物

質；植物性、動物性及礦物質等應有適宜之混合。

2. 同樣之食料，亦應時常更變烹調法，使能充分保存其營養及食慾。

3. 原料及調理法應依時季而加以更變。

〔給食〕 (甲) 普通食料

1. 搗碎之玄麥，加入魚粉、豆粉、蔬菜及少許之醬類而煮之。

2. 果實及動物質食料可隔一二次而給與之。

3. 食器一個即足，惟因其常踏入或抓動，以取用方底厚重之陶器為宜。

4. 飲水器亦如之。用寬五寸，長一尺五寸，深六七寸之陶器，滿儲清水，使其

可以飲水，亦可就之洗浴。

5. 每日給食一次或二次均可。如給食一次，以下午五六時給之爲宜。

6. 如定時外給以少量之閒食，亦無妨礙。

7. 有特別營養之必要時，每日可給以粗製肝油五六滴，一日一次。

(乙)發情期的飼料

1. 在發情期之前一個月起，應加給富于滋養之食料。

2. 食料之全量與平時相同。

3. 交尾後仍須繼續給以營養飼料。

(丙)受胎後及分娩前之飼料

1. 受胎期之營養與胎兒之發育有很大影響，應加以極大之注意。

2. 蛋白質及灰分應多給之。

3. 分娩前三星期起。應增加其食量，給食數也增加一次（原給二次者給三次，

原給一次者給二次)。

4. 牡狸在分離後即恢復平時之給食。
5. 生餌不可過多。

(丁)分娩後之飼料

1. 母狸因分泌乳汁，其食料更須注意之。
2. 應避免脂肪過多之食物。
3. 分離前之幼狸，與母狸共同採食，食料宜給以較軟和者。

(戊)分離後幼狸之飼料

1. 分離後幼狸之食料，不論為濃厚飼料或清淡飼料，均須選取易于消化及營養價高者給與之。

2. 應多給骨粉，使幼狸能有充分之發育。

3. 自生後三個月起，一日給食三次，自四五個月以後則一日給以二次或一次。

4. 應依幼狸發育之良否而分食器爲數種，更須注意，不可使強悍之狸獨占各食器。

5. 對於營養不良之幼狸，宜以少量之維他命混入食料中給與之。

五 衛生

鳥獸昆虫等一切動物，在野生時代均非常健康，無病無災，得終其天年。他們之至于今日，已是生存競爭的勝利者，不論食物，運動與空氣，均自然能與環境十分相適合。但自人類逮捕之而飼養之，以自己之意見與經驗爲根據而處理之，五年，十年之後，或一代，二代之後，此等野獸即失去其自然性而發生變化矣。

同此情形，狸自被人工養殖以後，只得經過十數年之歲月，其本性已有一部分不再發見，而不復固定于順應生活之點更多。因而元來十分健康之狸類，因着舍飼的生活變化，遂至減損健康，不可不加以細心之注意。

對於狸之衛生上所應注意者有下列各點：

(一)運動。狸是一大運動家，越崖過嶺，鑽穴上樹，每終夜不息。因其如此，不論偶食不消化之物，或食脂肪過多之物，或食腐敗之物，或過食，在野生時代均不致發生障礙，而在舍飼之時，因受種種之拘束，更因缺乏充分之運動，即難免發生疾病。故在舍飼之中，衛生保健之第一要義為注意于運動。

狸雖被舍飼，而其本性之喜運動，亦不因之十分減低，常見其在舍內來往奔走，上下跳躍，或旋繞于門際，搔掘土地，馳驅于各隅，專喜稍息。為適應此種個性，舍內應有適當之運動設備。並注意于下列各點：

1. 張有便于上下之鉛絲網。
2. 因其有躍上高處之性情，巢箱上可置以石塊，插以樹枝。
3. 狸舍須有相當之廣闊。
4. 應以狸舍之一部分為露天運動場。

(二)日光與空氣。宜使其夏季風涼而冬季溫暖，避免寒暑之激變。應有日光浴

及蔽日之設備。

(三)食物衛生

1. 勿給以腐敗之食物——實際上稍有變化者，並無大妨礙，惟十分腐敗者切不可給與之。

2. 勿給熱食——狸或嫌熱食，且又有損于齒及胃腸，務須于冷後給與之。

3. 勿給以有刺激性之食物——

4. 果實類之性質不明者，不可給與之——恐其含有毒質。

5. 清水須經常不可斷絕——須每日更換，否則放尿其中，變成黃色，極不相宜。

6. 食器每星期須以熱水消毒一次——以撲滅寄生虫及細菌等。

7. 食殘之物必須拋棄之——尤其在夏季，殘積食物，必使蒼蠅聚集，大有礙于衛生。

8. 狸類天性貪食，在野生時代，因有充分之運動，尚不至成害，在舍飼中必須

加以充分之注意，切不可使其過食。

(四)舍內之清潔。普通人均稱狸舍中不必時常洒掃，即隔一月掃除一次，亦屬無妨。但除野狸之恐懼生人及妊娠分娩中之易生神經衰弱者以外，實宜保持清潔而每日洒掃之。狸舍之清潔，于狸之蕃殖及健康，均極有利益。

爲保持狸舍之清潔，應保持下列各點；

1. 舍地細沙上之糞，須拾去之，被尿所汗之沙，須更換之。
2. 藁草每二星期更換一次。
3. 夏季每月洗滌地板一次，四壁也須加以洗刷。
4. 如有發病之狸，須將病狸取出，隔離養于他處，其原舍須用消毒藥水消毒

之。

(五)疾病。狸之疾病，大體與狐相同，前篇已詳細說及本篇從略。

第二章 蕃殖

要達到養狸之經濟的目的，必須使其有充分之蕃殖。狸是蕃殖率最高之動物，只須以人工支持其生活，對於蕃殖能率有極大影響。茲就此方面之研究要點述之。

一 牝牡之配合

1. 狸之收容，如配合一牡一牝，則可任其自然之發情與交尾。
2. 如只牝狸獨居一舍，見有發情之徵兆時，即宜放入牡狸，待其交尾完了，再將牡狸放出，順次使與其他牝狸相交配。

3. 用前項方法時，如牡狸較牝狸爲少或同數時候，當其他牝狸發情時候，每失去交尾之機會，如所養之優良牡狸多于牝狸，則雖有不發情之牡狸，亦能應于牝狸之發情而交配之。

二 蕃殖可能之年齡

1. 蕃殖年齡因狸之個性而不同。大概狸在產後八九月時即已長成完全，至早春三四月，至遲在五月初旬所生之狸，在次年春季，必已有蕃殖能力。惟生後僅六七個月者，不可交配。

2. 青年之狸（二歲者），牝之受胎能率強，而牡之交尾有效能率反小。因此，年輕之牝狸，須選配年長之牡狸，至少須取二歲以上，五歲以下者，至于已生產四五次之牝狸，可配以年輕之牡狸。

3. 狸之蕃殖可能年齡，約有十一二年。

三 血統之更新

1. 動物之通則，近親蕃殖之結果，即發生退化與劣性，牝狸在飼育生產繼續至數年時，其蕃殖能率、毛色、健康等，均發生缺陷，故養狸者必須設法更新其血統。

2. 此外更宜進一步，考慮到健康、發育、毛色、毛質及多產之各點，以優良之

牡狸與牝狸交配。

3. 如在長時期之中，又必須設法捉獲優良之野生牡狸以飼育狸之牝狸相交配。

四 發情

狸之發情期，普通在三月中旬至五月中旬之期間內，至在一二月或六月發情者甚少。牝狸之發情持續期約五天至八天，牡狸之發情期則較長，約自八日至十五日。

〔發情之徵候〕 牝牡均在舍內迴環奔走。性急慌而不安定，如有人在舍外行走則立即奔避，食慾減少，頻頻低聲嗚叫，放尿之次數甚頻繁，放尿時舉起後足，與犬相同。每五分鐘至七分鐘即放尿一次，舍內地上、壁上、食器上、草葉上、到處都是尿汁。牝狸時時舉起其尾，伸至尻部之上。生殖器膨脹。

〔發情期之注意〕 當發情期中，舍中不宜掃除，除給食以外，管理人不宜接近之，因興奮過度，常至交尾不完全而不能受胎。不可移動狸舍，不可開放舍門。應

保持適度之溫度與營養。發情期之食物，宜避免脂肪性者。如患脂肪過多症，即與皮膚病並發，以至不能發情，雖受胎亦易于流產。

五 交配

〔交尾〕 1. 發情之徵兆顯明以後，如牝牡之發情能相一致時，馴服之狸，可于早晨或日間使之交尾。

2. 不馴熟之狸宜在夜間或拂曉時交尾，以避免人目。

3. 交尾之時，牝狸屈其前足，尾上舉，牡狸舉足跨于牝狸背上，與犬之交尾相同，約經十五分至二三十分鐘即已完了，如初次交尾之牡狸，未能跨上牝狸之背時，牝狸能仰倒于地，此時牡狸即以兩前足跨于牝狸上，伏而交尾，經十分至三十分鐘即完了。

4. 一晝夜間交尾常繼續至二三次。

5. 交尾以後，以前之焦灼態度已全失，十分靜寂，牝牡均入巢箱之中，二日之

間，非求食不出巢外。

〔注意〕 1. 交尾完了以後，須保持其安靜。2. 巢箱中須增加藁草，以保持適當之溫度。3. 營養最須注意，選取易于消化之滋養分物，混入食鹽與蔬菜而給與之，有時亦可給以少量之魚、鳥肉。

六 妊娠

〔徵候〕 1. 交尾後牝狸仍可任其同舍居住。

2. 交尾後如受胎，即安靜如平時，如未受胎，牝狸在十日後必再發情。此時如牝狸仍在發情中，可再使之交尾。

3. 經三十日以後，牝狸之腹已膨脹而可辨認，四十日後腹部下垂，背脊低陷，橫側之毛均豎立如縱波。

〔牡之分離〕 1. 分娩前二十日時，直分出牝狸，使之另居于一舍中。分離之方法，可先于日間分開而夜間仍任其同居一處，兩三日以後，漸漸使之完全分離。

2. 牡狸分居，能使牝狸安靜，對於幼狸亦最為安全。

〔處理方法〕

1. 妊娠中應注意其營養，特別應多給以舍石灰質之食物，脂肪分仍不可過多。

2. 受胎後之牝狸如攀登鉛絲網上，跌落時有死亡或流產之虞，舍內須妥為設備，以防止其攀登。

3. 不可多近狸舍，以免其驚懼或不安。

4. 食器宜用平時者，管理者之服裝亦宜與平時相同。

七 分娩

〔分娩前〕 1. 掃除等一律停止，取絕對放任主義。

2. 用幕布或草簾等包蔽狸舍，使母狸得以絕對安靜，舍內可稍暗溫度可稍高。

3. 巢箱中須敷以充分之軟藁。

〔分娩〕 1. 完全受胎者，六十二日後即分娩，亦有因交尾時間之不準確，而在

六十三、四日，以至七十日才分娩者亦常聞之，然在學理上之妊娠日期則斷定爲六十二日。

2. 幼狸之數，普通都爲六隻，而在年輕、年老或少產之母狸，有僅產二三隻者，多產之牝狸，亦有產八隻或至十隻者。

3. 幼狸之爲雄爲雌，完全任之自然，今日尙未有人力控制之法。如幼狸中雌雄參半，對於養狸業之經營最爲相宜。就經驗上計之，雌雄數相同者殊多，惟牡多牝者亦不少。

4. 分娩以後，巢箱中卽有幼狸之鳴聲，此時決不可往巢箱中探視，應絕對任其自然。

〔分娩後〕 1. 牝狸在巢箱中盡力于哺育，常至二三日不出外覓食，此時可將食物置于巢箱之近側以飼之。

2. 飼料中須增加營養分，回數亦須較平日增加一次。

3. 仍須用簾幕等蔽于舍外，使其稍暗而保持安靜。

4. 有特別臭氣之物不可接近。

5. 人及犬、貓等均不可走近舍旁。母狸在分娩後更爲神經質的，稍有聲息，即覺不安，過度恐怖時常至咬殺幼狸。因隱蔽幼狸而致窒息死者亦屬有之。

6. 不可急于探視幼狸，或查其隻數，切勿走近巢箱。待一個月之後，幼狸出巢行走，自然可以數之。

7. 普通在牝狸分娩時，牡狸多分居，如有習性特別馴良之牡狸，仍可使之同居，彼實能爲忠實之看護與保姆。

8. 生產以後，舍內無論如何不潔，在一個月之內，必須任之自然，不宜加以洒掃。

〔幼狸殺害〕 幼狸之哺育期中，常有被踏死、生埋或咬殺者，此對於養狸事業爲最大之損失，必須設法防止之。母狸如受驚恐，或野性勃發之時，常起而狂奔，

每易踏死幼狸。如牡狸同居一舍，更易發生。又在突聞足音或其他驚恐時，母狸常疑有外敵侵入，或盜取其幼狸，因而出于愛子之心，以口銜幼狸之頸，以之埋入草叢中者，然常因此咬死幼狸，或至窒息以死，有時因愛子過度，銜于口中以為遊戲，或竟嫉牡狸（或牡狸嫉視牝狸）之獨撫幼狸而直前咬殺之者。此等情形，尤以牝牡同居者為多。故防止之法，宜注意下列各點：

1. 分娩後必須使牝牡分居。
2. 分娩後宜使母狸得絕對安靜。
3. 飼育中須充分馴服之，完全克除其野性。
4. 使母狸之營養良好，以增加其泌乳量。

八 哺乳

〔哺乳〕 牝狸能安靜居于巢箱中，幼狸即易于吸乳。然有時因幼狸跑出巢箱，亦常至未能哺乳。故對於巢箱之構造，須預先加以注意。

幼狸僅五六隻者，母狸能獨自哺育之，若多至七八隻，母體不甚健康者，每使幼狸營養不足。故對於母體之營養與健康，必須十分注意及之。

〔哺乳不足之補救〕 分娩後如母狸損失健康，或竟死亡者，此外又若幼狸過多，母狸乳汁不足哺育者，均須設法補救。補救之法，約有下列各項：

1. 用保姆

甲 使幼狸較小而乳汁充足之母狸寄哺之。

乙 以哺乳中之犬爲假母哺育之。

丙 如用以上二法，爲假母所識覺而至失敗時，可用假母之尿或蕪草，將其體臭染于幼狸身上，然後趁假母所不知，以幼狸潛置其巢箱中，假母必不再辨識之矣。惟狸甚長于辨識人臭，且甚嫌惡，故切不可自己之手直接觸及幼狸。

2. 人工哺乳

甲 不能採用假母者，惟用人工哺乳法。

乙 人工哺乳法十分困難，然亦非不可能。

丙 人工哺乳時，用開水沖淡練乳，以紗布蘸之，納入幼狸口中，任其吸吮，然後漸漸改用其他食物。

丁 人工哺乳時，幼狸常至不易排泄糞尿，此時亦必須使用人手通便通尿法。

〔斷乳與分離〕 1. 幼狸生後經四五十日，即可斷乳。

2. 斷乳應視幼狸發育之情形而順次爲之。發育佳者先斷乳，發育慢者稍緩幾日。

3. 幼狸分離以後，將一牝一牡配合收容之。

4. 飼料須考慮其營養分，煮爛給與之，初時一日給以三次或兩次，每次之給與量宜少。

狸生三個月以後，即可給以普通之食物，八九個月之後，即爲長成之狸矣。春

季所生之狸，至次年之春季，必可作蕃殖用。至于其他之管理及毛皮之製造與處理，概與狐相同，可參前篇，茲不贅述。

1.65

民國二十六年三月初版



農村副業叢書
第一輯之一
狐與狸

編著者 潘念之

出版者 中國農業書局

發行者 莊崧甫

總發行所
上海河南路
中國農業書局

最新出版

種畜近親交配法

穆莘農譯

畜產學上之最新供獻

畜牧業者之成功祕訣

本書立論新奇，其言坦白警惕，針針見血，凡囿於以前狹隘的遺傳學上之成見，而懷疑近親交配之不足為法者，請一讀本書，必當釋然首肯而確信近親交配實為畜產學上唯一正確之方法也。

200.00

適合實之用畜養參考書

養蜂全書	養蜂王養成法	採蜜管理法	養蜂問答	實驗養蜂學	養蜂大	養蜂十六講	養蜂	養兔要	養兔十二講	兔與蜂	最新養兔法	最新養兔法	家畜飼養論	最新產畜學	畜牧學
鄭蠡編	甘子剛譯	張品南譯	馮煥文譯	馮煥文著	馮煥文著	馮煥文著	馮煥文著	翰章著	馮煥文著	江聖逸編	馮煥文著	馮煥文著	吳球譯	方舜華著	
三角五分	二角	四角	五角五分	七角	一元六角	一元八角	一元五角	六角	一元五角	二角	三角五分	三角五分	三角五分	七角	
養雞	養雞病	養成多產雞之研究	飼育雞之新研究	養雞新法	養雞圖說	養雞卵法	副業養雞法	養雞全書	養雞要	養雞十二講	養雞十二講	養蜂王育成法	養蜂新書	養蜂新書	養蜂大意
馮煥文著	馮煥文著	趙仰夫編	趙仰夫編	余秦杜譯	徐松石譯	孫本忠編	趙仰夫編	胡朝陽編	胡尹民編	馮煥文著	馮煥文著	馮煥文譯	張品南編	沈化夔譯	張品南編
一元	一元	二角	二角	二角五分	二角五分	二角五分	六角	八角	四角五分	九角五分	九角五分	二角	三角五分	三角五分	二角

適合實用之畜養參考書

養鴨鵝

養鴨 法 趙仰夫編 八角
 養鵝 法 趙仰夫編 四角

養牛羊豕

乳牛飼養學 潘念之編 一元四角
 養牛全書 孫鉞編 八角
 養羊全書 孫鉞編 一元二角
 乳用羊飼育法 馮煥文著 二角五分
 綿羊 馮煥文編 七角
 養豕全書 胡朝陽編 九角
 豚病學 王承鈞編 三角五分

養狗

養狗 法 江少懷編 三角五分

水產養殖

養魚全書 楊占春譯 八角

養鯉 法 陸精治著 三角
 食鰻 法 王淨沙編 六角
 養蛙 法 胡宜廬編 六角

淡水大蝦養殖法 王淨沙編 三角
 養鰻與龍 法 胡宜廬編 六角

養鳥

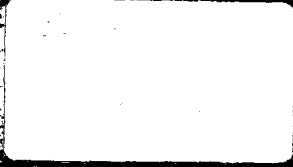
養鴿 法 周曜丞編 三角五分
 信鴿訓練法 賀雲編 五角
 歌舞小鳥六十種 本社編 二角
 保護鳥圖說 孫雲臺編 八角

狩獵

狩獵學 李英賢編 九角五分

獸醫

獸醫藥物學及治療學 王志敏編 一元二角
 家畜病醫治法 陳滋編 二角五分
 豚病學 王承鈞著 三角五分



2

3

