

農學小學叢書

北 京 鳴

舒聯瑩 葉德備編著

商務印書館發行

舒聯瑩
葉德備
編著

農學
叢書
小

北

京

鳴

商務印書館發行

周序

著者舒君少質葉君育來，同住北平久，同熟習北平故事，同畢業北平大學農學院，平昔志同道合，茲同著北京鴨一書，欲刊以問世，索閱一過，見其自種禽以至孵卵育雛肥育屠殺，凡飼養方法，防治病害祕訣等等，靡不詳盡。燒鴨一節，尤令人讀之口角流涎。全書共十萬言，誠一部好養鴨學也。

原來養鴨一道，在中國南部稻田密布河川貫流之地，最爲繁盛。每過秋收，數萬乃至數十萬爲羣，一人一犬，驅之逐水田遺穀而遷徙靡定，如蒙古地方之養馬牛羊諸畜焉。然從未聞有名產如北京鴨者露頭角於其間。意者爲著者所說之品種未善耶，抑或養鴨之未得其道也。余嘗考之，南方養鴨，多以產卵爲目的，北平則主爲肉用。皮蛋爲中國名產，其原料則盡用鴨蛋，產地殆全在南方，此其明證。苟能以肉用最良之北京鴨廣繁殖於南方各地，復以南方卵用最優之種繁殖於北方，互濟其美，其有益於我農產皮蛋之國際貿易，固不俟言。他日全國各地皆有如便宜坊之燒鴨，供吾人之咀

嚼，則更稱快事也。雖然，北京鴨種能否適養於南方各省以及其他北部諸地，南方鴨種是否亦能繁殖於北方，此則有待於專家如著者并國內斯學之士之共同努力研究者焉。

北京鴨之由來，尙未有考之者。余嘗讀遼史，見其於帝王遊獵，獲鵝獲鴨，輒有專書，且設官以掌之，如鹿人雉人之例。此制歷金元而未廢。今之所謂北京鴨者，或卽當時供帝王之遊弋者歟？養鴨者又必鴨人之遺也。若果如吾之所說，則北平養鴨，應起在約千年前。當其初，不過今之熱河內蒙地方山澤間，有近於野鴨之種，偶爾弋獲，遂以爲祥。其後選而飼之，令其繁殖，以待帝王之遊弋。社屋雖墟，而鴨猶存，民間廣飼，遂使千年之後，純白北京鴨，成爲今之特種。至當時北地之原鴨，又何自來，此或者與歐洲原種同一，經蒙古大平原而通往來；又或爲蒙古地方原產，往歐洲而被認爲歐洲種也。

北京鴨之起源，與歐洲種相近，前已有人言之，如果屬同一，則能繁殖於歐洲南部及美洲各暖地者，應於我國南部亦相適宜。生物固自有其地理上之習性，然注意飼養，久久亦自然馴化。明乎此，則知著者之期望可達，而北京鴨名存實亡之說亦可認爲無意義矣。

書將付刊，著者來質余，閱後所感，謹書此付還。并以爲序。

中華民國二十一年七月周建侯

自序

北平爲數百年來舊都，士大夫競尙風雅，退食之頃，縱情聲色，選味逐珍。於是悅於目者，曰藝菊；藝蘭；始於情者，曰養鴿，養金魚，養鳥，鬪鷓鴣；適於口者，曰食燒鴨，燒羊肉。莫不窮研冥索，矜奇賭勝，沿流至今，其風不輟焉！而其中養鴨業，遂賴以保存。尤可貴者，「北京鴨」竟爲世界第一之鴨種，則其功誠不可沒矣！著者曩遊學北平，食燒鴨而美之。初亦不知鴨種之可貴也。迨習家禽學，乃知「北京鴨」爲世界所重若此！又鑒於家禽學中，無北京鴨之飼養法，及其反爲國人所忽也，乃與同學葉君，從事家養。交結士人，移住農村。曾於冬夜，自起飼鴨；曾冒朔風，親赴鴨市買賣；曾購孵卵器，自行孵卵；曾參加鴨業公會，爲之解決困難焉。如此者兩歷寒暑，遂盡得此中三昧。稿成，初僅視爲筆記耳。乃我家禽學主講陳宰均師，極讚其有發表價值，促其付梓，始埋首加以改竄。稿凡三易，而成今作。雖自視仍難滿意，而內述各章，咸自實際經驗及調查得來。另以科學原理融通之，解釋之。各章修短，悉以材

料多寡爲歸，不欲強事舖排，以剽竊充數也。又以養鴨事業，歐美向不注意。同時，世界之名種在我，經驗之有素在我，我誠自就北京鴨而研究改良之，則可執世界斯業之權威。固不必拾人餘唾，而倒執太阿也。故著「北京鴨」讀此書者，其作中國養鴨學觀也可。

民國廿二年一月長白舒聯瑩自序

目次

第一章	總論	一
第二章	種禽	一六
第三章	種卵及孵卵	三二
第四章	育雛	四四
第五章	嫩鴨之飼養及其飼料	五四
第六章	肥育	七五
第七章	屠殺及製造	八一
第八章	銷路及販賣	八六
第九章	病害	九一

北京 鴨

二

第十章 設備……………九五

北京鴨

第一章 總論

家禽學之範圍及其現狀 家禽學之研究範圍至廣，最重要者如雞，如鴨，如鵠，如鵝，如吐綬雞，珍珠雞等。除一二供賞玩用者外，最大之目的，爲肉用與卵用，卽人類利用之以佐餐食，獲營養焉。古先賢哲之能具堅強之意志，稟進取之精神，加惠社會，造福國家者，未始非家禽卵肉中動物質營養物之力，使其體格強健所致也。

鵠與珍珠雞，置之庭園，多供賞玩。鵝與吐綬雞，雖作食用，而歐美多限於一定季節宰殺，藉以點綴時令，僅爲習慣上因襲之好尚耳。究其消費之量，均甚微小。家禽中能具無上之威權，供世界人民之常食，而爲大多數人民之經營飼養販賣，百千農學家加以深切研究者，厥惟養雞一種。蓋野生之

雞種，每年產卵僅二十餘枚，繼經改良之結果，有產卵至三百數十枚者。他如新品種之繁多，肉味之增進，均為農學家努力之成功。故今一部家禽學中，強半為雞之種種敘述。謂為專著之養雞學，亦無不可。而養鴨多不與焉。

雞與鴨之比較 鴨在中國，有攸久之歷史，談美味者，雞鴨並稱，操禽業者，雞鴨兼營。其供給與需求，初無畸輕畸重之見。而養雞之學術，已經歐美科學家闡發無遺，中國科學後起，亦步亦趨，不難媲美。獨養鴨一科，世界注意者少，舉凡飼養之技術，飼料之配合等等，研究者均未着手。我國素乏研究機關，養鴨遂亦無改進希望，甚且有漸趨消滅之勢。然日識五色，口辨五味，乃人類天賦之性能，中國士庶，莫不知鴨味之美，鴨值之昂，何以歐美獨忽視之？歷考其因果，乃知歐美鴨種，肉味粗劣，富羶酸氣，不堪烹食。中國得天獨厚，所生品種為世界冠，故得發達數千年，為億萬人之口福也。家鴨品種之比較，姑待下述，僅就中國鴨種與歐美雞種比較，亦可見鴨之體格堅強，管理容易，飼養經濟，而肉卵之價格，及其營養價，實均較雞為有利也。

一、雞鴨體力之比較 鴨居地上，排泄物污穢不堪，遠不及雞棲埕上之清潔，且鴨產卵概在午

夜或清晨，卵壳粘附污穢，病菌粘染甚易，不似雞之產卵，可以隨時拾取。但鴨在幼雛時，其死亡率反不過百分之十，雞則常為百分之三十以上。而鴨卵之孵化率為百分之八十，雞則為百分之七十，是其體力之強弱，大相懸殊矣。

二、雞鴨飼養經濟之比較 鴨之成長甚速，飼養九週，即可出售，肉用之雞，須六個月，方能成熟。若雞鴨並飼，至第七週時，鴨之體重已達五六磅，雞之體重尚不及二磅。而鴨之肉卵，其價格均較雞為昂貴。兼之，鴨絨具有抗寒能力，及入水不濡之特質，更為有利之副產品。雞之絨毛，不過為代用之劣等品耳。

三、雞鴨卵肉價格之比較 鴨肉之價格，在肉類中為最昂貴。如四斤重之『過頭填鴨』（北京鴨戶之俗稱）去毛雜後，得淨肉二斤十二兩，最低市價可售一元二角，是每斤約合四角五分。而雞肉每斤不過三角餘。即如豚羊之肉，每斤不過三角，牛肉尚不及三角，價格相去之遠可知。至如鴨卵，種用者每百卵十餘元，無論矣，食用者，市價每枚約五分，而雞卵價僅及其半，二者之差又可知矣。

四、雞鴨卵肉營養分之比較

A 卵之分析比較表

中黃卵		中白卵		中卵全		卵壳水分	蛋白質	炭水化合	脂肪	灰分	一磅之燃燒量
雞卵	鴨卵	雞卵	鴨卵	雞卵	鴨卵						
—	—	—	—	二二·二%	二三·七%	六〇·八%	二三·二%	—	二二·五%	〇·八%	七五〇加路里
四九·五%	五四·八%	八六·二%	八七·〇%	六五·五%	六〇·八%	—	二二·九%	—	九·三%	〇·九%	六三五加路里
一五·七%	一六·八%	二三·三%	二二·一%	二二·九%	二三·二%	—	—	—	〇·三%	〇·八%	二〇〇加路里
—	—	—	—	—	—	—	—	—	〇·二%	〇·六%	二五〇加路里
—	—	—	—	—	—	—	—	—	三·三%	一·二%	一七〇加路里
—	—	—	—	—	—	—	—	—	三·一%	一·二%	一八〇加路里
—	—	—	—	—	—	—	—	—	三·一%	一·二%	一八〇加路里
—	—	—	—	—	—	—	—	—	三·一%	一·二%	一八〇加路里
—	—	—	—	—	—	—	—	—	三·一%	一·二%	一八〇加路里

B 肉之分析比較表

鴨肉	水分	粗蛋白質	粗脂肪	灰分
七〇·八二%	二二·六八%	三·一一%	一·〇九%	—

雞肉(東洋雞)	七六·五六%	二〇·九八%	微	二·四六%
西洋瘠雞肉	七六·七二%	一九·七二%	一·四二%	一·三七%
西洋肥雞肉	七〇·〇六%	一八·四九%	九·三四%	〇·九一%

由上表觀之，足證鴨卵鴨肉中，其蛋白質及脂肪含量均較雞為多。

雞鴨之比較，既如上述，是養鴨終不失為有利的實業。然則我國特產之鴨種，在世界之地位，及世界今日養鴨之現狀，不可不知也，茲分論於下：

家鴨之品種 世界養鴨之品種凡十一種。用途有三：曰肉用，卵用，賞玩用。肉用者八種，卵用者一種，賞玩用者二種。列述如左：

肉用種

(1) Pekin 中國名產，展覽會中使重大者達十二磅，為早熟種，體毛白色，與 Aylesbury 相似。(詳見下節)

(2) Aylesbury 英國倫敦產，羽毛純白，體軀略小，尾毛平直，不翹起，一見可與 Pekin 鴨別。
(3) Rouen 法國原產，雌雄羽色各異，由此可以鑑別。有濃淡二種，淡色品種，一般色淡，雌者尤甚。最淡色部，帶黃灰色。喙部綠色，色極絢麗。

(4) Merchtem 體毛白色，為 Aylesbury 之退化者。

(5) Cayuga 全體黑色，美國原產，有就巢性，由頸部外貌可辨雌雄。

(6) Swedish 體毛藍色，富光澤，頸及翼毛先端呈白色，北歐廣飼之。

(7) Ternonde 體毛藍色，白耳義新種，肥育率高，體軀強健。

(8) Muscovy 體毛白色，亦有著色者，能高飛，棲於樹中，性野難馴，喜爭鬪，與 Call 及 Crested white 形性相似，不易區別。

卵用種

(9) Indian Runner 印度原產，體毛白色，亦有著色者。年產卵平均一百二十枚，身體瘦小直立，酷似 Pekin 鴨，惟胸部不發達。

賞玩用種

(10) Crested white 體毛白色，體型甚小。

(11) Call 體毛灰或白色，體重僅一二磅。

北京鴨之地位及特徵

一、地位 北京鴨原產中國北京，馳名於世界者也。肉味之適口，產卵之多，價格之昂貴，家鴨中首屈一指。體重亦僅次於 Aylesbury 及 Rouen，歐美家禽學中，咸推為世界第一之鴨種，觀以下產卵體重，及其卵肉之價格表當知其地位之獲得，非無據也。

A 美國家鴨標準重量表

品	種	幼	雄	成	年	雄	幼	雌	成	年	雌
Pekin			七	磅		八		六		七	
Aylesbury			八			九		七		八	

北京鴨

八

Rouen	八	九	七	八
Cayuga	七	八	六	七
Swedish	六·五	八	五·五	七
Muscovy	八	一〇	六	七

B 產卵量卵重表

品	種	每年產卵量	每卵平均重量
中國	Pekin	一一〇枚	八一公分
法國	Rouen	八〇枚	七〇公分
英國	Aylesbury	六〇枚	七〇公分

C 美國家禽比賽會五次頭獎之北京鴨價格表（一九二九年）

百	隻	雛	鴨	價	百	枚	種	用	卵	價
二五・〇〇元					八・〇〇元					

二特徵 北京鴨俗名勃鴨，學名爲 *Anas boschas pedesulfurata*，歐美通名 *Pekin Duck*。頭部甚大，額額高聳，而咽喉甚小。嘴壳短而寬厚，呈橘黃色，無黑色斑點。體長且廣，胸部豐滿，臀部纍垂，幾觸地面。尾尖有大羽數枚，翹起如弧狀。其腿脛呈橘黃色，位置略近後部，站立時身體常呈垂直之傾向。羽毛白色，或象牙色。生長之羽量，常較他種鴨爲多。雄鴨之體重可及八九磅，雌鴨七八磅。

北京鴨對歐美養鴨之影響 北京鴨得天之厚，品質之佳，尤爲世界名產，已無疑義。而其地位之獲得，及對於歐美養鴨業所及之影響，固爲一百年內事。故歐美鴨業，逐漸發達，殆全爲北京鴨輸入所波動。而至今研究與飼養，尙無赫赫之成績者，殆亦以其年淺也。考北京鴨自一八七四年傳入英國，一八七五年隨卽入美。其影響實較昔東方雞種傳入者爲大。據彼邦學者之考證，謂『北京鴨之起源，或與歐洲種相近，但其譜系，不獨與任何馴化種不同，卽各種進化之野鴨，亦無相似者。此鴨』

純爲白鴨，無其他變種。而自他種進化之歷史上推之，或爲一原種所生之白色變種。北京鴨之勢力在美國及歐洲已代替他品種之地位，故易於推測中國最初卽有喜嗜白鴨之傾向。而其色澤，最早以前，卽經固定，遂成今日首屈一指之良好品種。『云云。斯其考證與推論，洵不爲誣。在美國市場上原有之肉用鴨爲 *White Muscovy*, *Rouen*, *Cayuga* 及 *Swedish* 數種，或則成長遲緩，或則取供賞玩，或則僅一部分人偏嗜，而一般皆因其肉味粗劣，性情遲呆，見者視爲異物，不敢輕嘗。是以操飼養之業者頗少，卽有之，亦必臨河而居之農家，放飼河中，任之食魚貝水食。不加管理，遂致肉味更形衰退，過問者益愈少矣。殆至一八七五年，由英國傳入中國品種，肉味也，色澤也，體重也，成長之迅速也，在在與彼邦原有者迥異。因之飼鴨者，棄其舊日所操而加意於北京鴨之豢養。樣品既出，社會耳目爲之一新，紳士名媛，交譽不置。購者驟多，供給缺乏。一時價格騰貴，每種卵十二枚，竟需價十至十三元美金，而每卵一枚，當金元一元之價。美國社會，遂有鴨卽金磚之榮稱。並因其來自中國之北京也，而錫以北京鴨之佳名。因之，不獨沿河居民，養鴨有至數千隻者。卽專業之，而以工廠法經營，大規模飼養者，亦所在皆是。蓋因北京鴨傳來之刺激，始感覺鴨之身體健康，疾病綦少，稍加注意，卽能

使之安全長成。不獨大羣合飼，不易發生爭鬪，即飼養亦不必臨河而居。經驗者且考知有水之地，甚至不如無水地成績之佳。故社會需求既甚迫切，昔之視作副業者，咸從事專業矣。同時在英國發達之狀亦同，東部數省養鴨場內多至五千隻至一萬隻，有時且至二萬至五萬隻。此突飛之發展，雖原產地之中國，亦噫乎後矣。

北京鴨之發祥地及其飼養之現況 北京鴨具有無上威權，不獨國人珍貴之，傳至歐美亦能一鳴驚人。大凡一種特產必其地其人，有最適之要素，長久之努力，始能出現。北平氣候乾燥，春秋冬三季均甚沍寒，年中雨量，除夏末秋初外，均甚少。加以地本舊都，人文薈萃，商賈雲集。公暇率皆熙來攘往，選珍逐奇，而養鴨於是茂興，北京鴨於是著名焉。名地名產，相因為用，至今一線相傳，得不墮墜者，良有以也。

北平西郊頤和園及玉泉山一帶，河流交叉，水食豐富，年中氣溫之變化甚小，炎夏水溫不高，嚴冬河水亦不凍結，最適於飼養種鴨。北平城郊有飼嫩鴨（Green Duck 即食用鴨）至二百年者，而自始至終，皆賴該地鴨卵之供給。該地飼養種鴨之歷史，雖無可考，而揆諸事實，當以該地為北京

鴨之發祥地。蓋最初，亦只飼養嫩鴨，殆各處飼養嫩鴨者漸多，而種卵之需求愈切。自養種鴨，既不經濟，且又不及該地之適宜，遂咸向之購買種卵。而該地飼養者遂亦專營種鴨以供需求。於是浸成北平養鴨之樞紐，位置極高矣！即按之科學原理，鄉村高坡地方，塵埃較城市爲少，紫外線照射充足，已知紫外線能使家禽之產卵量增多，則玉泉山一帶，適合種鴨，又不獨以河流水食溫度等爲優勝也。

北京鴨風味之佳既如彼，歷史之悠久又如此，宜其不脛而走，風行國內，然中國人富有保守性，當軸者不知提倡，以爲北京鴨之品種獨產於北平，雖視同拱璧，而目爲天產，謬執橘生江南逾淮爲枳之說，不思推廣發揚之道。士庶之散在各省者，慕此名產，亦止於涉足舊都，一嘗爲快。至於飼養者多屬農氓，其技術思想，均受祖若父之詔授，遵行無敢稍異，對內不思改進之途，對外復視同禁樹，且桑梓之念極重，離鄉背井，不啻破產亡家，欲有一人富冒險性，移至他省飼養者，渺不可得。即使有之，消費者亦將歧視，謂已不及本地風光之醇美焉。有此種種原因，而北京鴨雖至今日，始終無發達之望。以言分布，則除北平外無飼養者，以言發達則每年飼養者不出數十萬隻。僅恃此以維持有世界性之名產於數百年中，不生不滅，其間不墮緒絕統者亦幾矣。無怪日人米野與七郎所著『鴛與七

面鳥』書中，對北京鴨有『北京鴨號稱支那原產，但今日在支那已絕跡，美國就此種加以改良後，實可稱美國種』之言，此言雖嫌誣蔑，然實爲吾人痛心之棒喝也。

復次，民國七八年間金融紊亂，紙幣落價，養鴨戶以血汗所得之值，一轉手間已成廢紙。彼等原非富有，因之停閉者殆半。加以連年內戰，交通阻隔，繁華富麗，更非昔比。據著者在鴨業公會調查之結果，列表如下：

	民國十五年	民國十六年	民國十七年	民國十八年
種鴨總數	四、五〇〇隻	三、七〇〇隻	二、六〇〇隻	—
嫩鴨總數	六〇四、〇〇〇隻	四〇〇、〇〇〇隻	二〇〇、〇〇〇隻	—
養鴨戶（俗謂行份）	三〇〇戶	二〇〇戶	一五〇戶	九二戶
生產額	一、〇一一、〇〇〇元	六八〇、〇〇〇元	三四〇、〇〇〇元	—

其每況愈下之狀，四年之內，嫩鴨總數銳減百分之六十有奇。養鴨戶數減少三分之一。嗣後國

都南遷，商旅引去，平市驟形蕭條，曩之恃以維持殘局者，今則不能不破產矣。是因飼料昂貴，鴨價低落，恃此爲生者，又大都專業。居此層層壓迫下，遂有「不養鴨子沒飯喫，養了鴨子又賠錢」之嘆。數年之後，行將更見銷聲絕跡也。

綜上觀之，以言需要鴨不如雞，而其營利，雞又不如鴨。況社會文明，人口增多，雞產之供給，已日趨不足，其能繼起媲美者，只北京鴨耳。然北京鴨在歐美地位之重要，已臻極端，而其原產地之中國，方日形衰退，即中國人知北京鴨其名者，恐尙不及外人之多。著者留學北平，目睹名產物之日就消滅，而農界大雅博識之士，亦未遑及此。誠恐不及時調查，以告國人，則數百年之飼養經營，必將盡付流水。他日雖欲求此歷久之經驗，以爲研究推廣之根據而不可得，將必目睹歐美斯業昌明，而後欣然鼓舞，追隨不遑，致使與吾國之絲茶大豆呈同一現狀，斯誠農學者之恥，而有有心人所不取也。爰詢之老成，驗之行事，與飼鴨者同行操作，然後知其經驗之積成，飼養之合理，確有足多者。如對於飼養保護之周至，時季之適應，形態習性之認識，飼料配合之完全，及育雛時對於溫度之注意。其間經歷數百年，爲幾經改創之碩果，爲適合環境之安全技術。惜國家不事保護，不求改良，無怪養鴨戶視同

懷寶，不輕易告人也。

雖然，其術止於飼養安全耳，他如種禽之改良，人工孵卵之改善，飼料合理之配合，以及鴨舍設備之精良，病害之治療等等，或則素所不知，或則不加注意，爲其最大缺點，而欲求品種之改進，飼料之經濟，及死亡率之減少，以樹推廣發展之基者，又舍此莫屬。故著者將歷來之調查，加以整理，參以科學原理，條分縷晰，凡必知之理論，可能之改良法，均兼收而並蓄之。雖新舊相間，而行文力求一貫。土法之全豹，且得於此窺之。蓋所以供學者之參考，而促國人之注意焉。

第二章 種禽

種禽養鴨事業之基礎也。養鴨祕訣，在於鴨羣繁盛；繁盛原因，在於種禽良善，故同一養鴨戶，同一環境，強弱盛衰，相隔雲泥，蓋種禽乃鴨羣之母，羣鴨之生命也。種禽良否，直接關於產卵受精率之多少，及鴨羣之盛衰；間接關於收利之厚薄。必如何而得良善種禽，必如何而使之生活安適，發育正常，是非洞悉其習性環境及方法不可。故種禽乃養鴨發軔之始，必加以精密注意者也。

種禽之產卵力 北京鴨之產卵期，以第一二年為最盛。過此則受精率低，產卵數亦少。故通常至第三年，即行淘汰。北平凡在四月孵化，九月產卵，至翌春四月人工抑止產卵者，稱為雛鴨，即一年種鴨；而逾夏後八月又產卵，至十一月休止者，為老鴨，即二年種鴨也。如此時有盛產者，尚可任之。繼續產卵至翌春四月始止者，是為三年老鴨。雛鴨之體質較老鴨為強，受精率亦高，幼雛之發育亦甚良好。惟雛鴨於初產時，生殖器官，尚未發育完全，故其受精率常低，體型亦渺小，不能即以之供孵化。

繁殖之用。斯時需要者，多用老鴨之卵，殆至十月尾，雛鴨產卵已盛，而老鴨產卵適已呈衰落之象，購者遂又咸取雛鴨卵，而不用老鴨卵。斯二者具相繼相成之妙用，而需要者亦能不違其時，蓋技術經驗之相因，非一日矣。

茲并示雛鴨與老鴨之辨別法如下

老鴨	雛鴨
體型瘠小	體型壯麗
嘴及脛淡黃色	嘴及脛金黃色
羽色暗灰	羽色純白有光澤
頸羽稀少	頸羽整齊
脛部多魚鱗突起	脛部平滑
雄鴨之距長硬而彎曲	雄鴨之距小而短

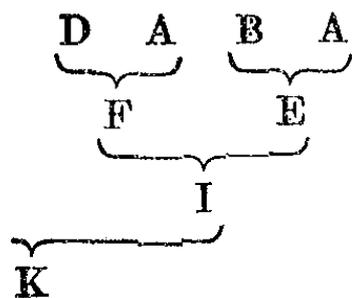
北京鴨之產卵力極強，美國且以之為兼用種。但實際每年之產卵量，土人言之，極為含混。茲據著者試驗之記載，飼養試驗之記載，自初產至盛產期，共一百七十日，平均每鴨產卵七十九枚。而鴨之全年產卵日期約為二百六十八日，理論上計之，年可產卵一百二十六枚。衡以在丹麥產卵紀錄，年平均一百一十二枚，日本島根縣種畜場，一羽年平均產卵一百六十三枚之數目，當無甚差誤也。種禽之留種期，留種期者，即酌定開始孵化，留為種禽之期。必須適應自然之環境，與鴨之生

理的現象而定。不可失之過早或過晚。如留種過早，雖可早達成熟期，惟及屆冬季之重要時期，該鴨已過盛產時期，體力漸衰。同時因受嚴寒與水中食料減少之影響，產卵力遂致低減。此時雖加意管理，亦不能維持盛產狀態矣。又如留種過晚，則其換羽期亦必延遲，待至降霜前後，新羽之生長尙未完全，體溫甚難保持，待換羽後，開始產卵，而嚴冬已至，河水凍結，天然食料幾近絕跡，遂常致翌年始產卵之弊。

北平留種之適期，有早晚二種。早者二月開始孵卵，三月孵出，八月中旬產卵者，謂之早雛鴨。若四月孵出，九月中旬產卵者，謂之晚雛鴨。如預計舊曆端陽節後，銷路暢旺，則晚雛鴨翌春仍令其繼續產卵，以應需給。但普通種鴨，在翌春四月間，概行人工止卵法，以維持其體力，備秋後之產卵也。

種禽普通均自行養育，鮮有向外購買者。北平鴨業公會，且以必飼養種禽，始認有會員資格之限制。但創業者不及留種，則祇有購買種禽之一途。但種禽遽行更換業主，其保護管理之方法，均行改變，最易引起換羽之現象。而購買時期過晚，亦常致年內不能產卵之弊。此不可不注意者也。

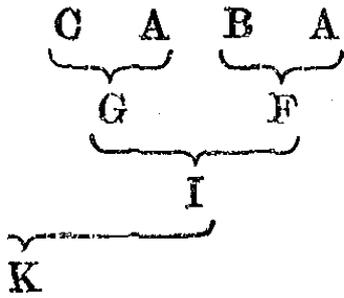
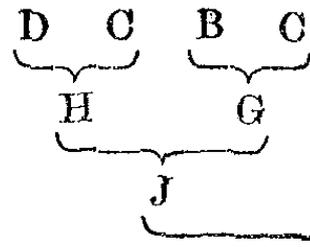
種禽之選擇及交配 北京鴨原爲純種，而年代悠久，不少雜種攙雜其間。普通不求改進，僅爲



可以得較純之種，而使各鴨之優良性質，均固定也，為明瞭計，設圖如下：

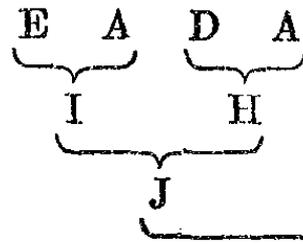
改良鴨種純系之方法有二：一為近親繁殖，二為純系繁殖，茲分述如下：

近親繁殖者，在一羣中選擇數個優越之鴨，使之互相交配，以減少與他鴨交配之機會，數代後，外型的選擇，如毛色灰白，或藍黑色雜毛，脛側生短毛，嘴殼有黑斑點，或跡痕，嘴端呈黑色，或眼如含淚，及有反翅性，而生長遲緩，體型不正，染患疾病者，均在淘汰之列。此足為一部分之選擇，但非徹底之法也。故如是屢代相因，漸至佳良因子分離，肉質體重及產卵力均行退化，而招日人之譏評。故純系育種法，於選擇及交配時，不可不施行也。



設 A B C D 不加選出，則 K 之曾祖，必為 A B C D E F G H 八個不同祖先雜交所成。而優良性質，遂無從固定。故近親繁殖之方法，乃使應有之祖先數目減少，而使其父其祖，有如表姊妹聯姻也。

純系繁殖者，在一羣中發現一特別盛產之種鴨，此為突然之變異。急宜固定之，須如下圖：



此種純系育成之方法，以A歷交BCD各鴨，至其曾孫，即可固定。

以上二法施行中，因自相交配之結果，若見性質改良，而體力漸弱時，以他族之鴨交配補救之即可。

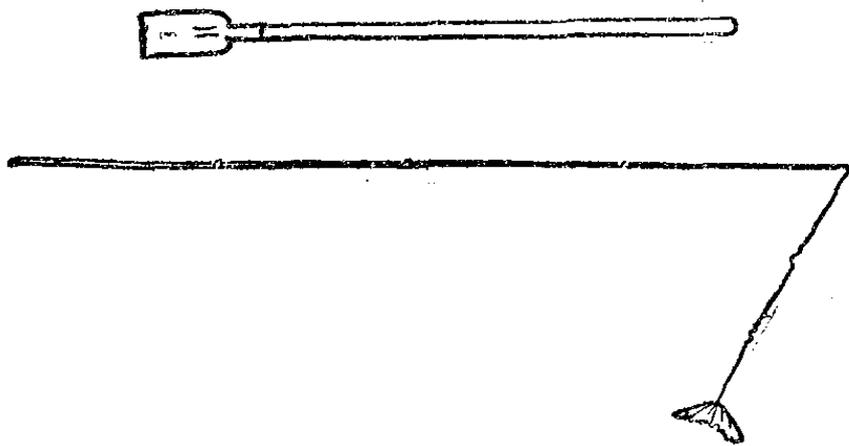
此外如見雄鴨或雌鴨退化任何一點時，苟以優良異性者交配之，亦可獲得較良之雛

選擇雌種鴨，備選之羣必甚多，始可從容精選。譬如欲養雌種鴨三十頭者，孵卵時必須備六十卵孵化，以其中有半數為雄也。而普通自三隻中選擇一隻，是必備一百八十卵孵化也。又雄鴨之交配能力，俗謂「一管三」是雌鴨三十隻，須備雄鴨十隻。但實際須多備數頭，以為死亡時之補充，若必臨時補充，則其他雄鴨，自視有既得權，臥榻之上，不容他人酣睡，必羣起嚙逐之，不容加入。

交配時，有經驗者咸以一年小型之雄鴨，配二年大型之雌鴨。其交配結果，常為大型優良，而活潑健全之幼雛也。

種禽之保護 鴨性喜水，飼養嫩鴨時，獨使與水隔絕。蓋防其行激烈之運動，減低肉之品質，及肥育之效能也。至飼養種鴨，則非在河中，不能交尾，故週年除雨雪大風之日外，無間寒暑，均須驅入河中，攝食水中富有蛋白質礦物質及生活素之營養品。並充分運動，以增進其體力及產卵力。故種禽之保護事項，以在放飼及舍居時之溫濕度調節，飲食安適，為重要。北平於十八年度，因天氣亢旱，河水乾涸，遂至影響其產卵力。及冬季河水凍結，雖可鑿冰放飼，惟面積有限，水食甚少，鴨之產卵力及孵化率，遂均低減，故其天然之影響，固極重要也。

一、放飼時之注意 放飼者須知鴨之習性，而適宜保護之。



放飼用具

首宜注意者，爲室內與室外之溫度。若相差懸殊，隨意收放，極易感冒成疾，而阻害產卵力。故普通日出而放，日入而歸，所以應室內外溫度之平衡也。而炎夏隆冬，河水與大氣溫度較差，大時放牧時間須適宜提早，或延遲之。炎夏亭午，應暫驅入蔭處，勿使過於疲勞。雨雪大風之日，則宜暫停放飼，放飼地點，忌急流深闊之河。宜擇淺小之清溪，依日轉換其放飼地點，使水食常得充足。若見在水中交尾，有二雄鴨以上追逐時，宜設法排解。不然，一雄鴨之生殖器，露出體外，尙未收入者，致引起他雄鴨之嚙傷，而失交尾能力。彼時如更無多餘之雄鴨補充，其他雄鴨精力不敷，則不僅使種卵孵化率低減，將來出雛，亦均孱弱。（其雌雄之區別，雄鴨身體狹長，尾有數羽，翹起如環，鳴聲居居。雌鴨身



放飼中之種禽

體肥短，臀部寬厚，尾尖與水平行，鳴聲呱呱。又放飼時，除與以相當休息外，務使充分攝食。不然，歸舍後，精神充足如常，從容理羽，而致不時脫羽，不能常保盛產矣。如種鴨常產軟殼卵，或舍飼時食慾旺盛，且產卵不強者，均足證放飼時之疏忽。故放飼者之技術優劣，實爲產卵多寡之權輿。北平放飼工人之薪金，常較飼養者爲鉅，職是故也。

二、舍居時之注意 春夏秋三季，均以沙土爲床褥。門戶氣窗，以鐵絲網網之，終日開放，以維涼爽之溫度。每晨出舍後，別以乾淨沙土，鋪墊之。常備飲水器，置之高所，以適能飲及爲度。如隨意放置，常引起其水浴之念，致污床褥，或因爭飲，互相踐踏，而產軟殼卵。至冬季，則改以稻草爲床褥。每晨鴨出舍後，取出床褥，晾晒。別以乾潔者鋪入。晚間加鋪一二次，以保持溫暖及乾燥。晚間產卵之直前，更須加鋪一次，使卵面不致污穢。門戶氣窗，亦須嚴閉，每當開閉之時，當分數次徐徐行之。庶溫度不致激變，危害健康。室內溫度，不必過高，使常在冰點左右，而室內缸水，適可結冰，則產卵之孵化率可高。（此點由北平種卵商，擔保冬季之孵化率獨多，可證明之。）

種鴨之飼料 必有優良種禽，斯有優良子孫。而其優良之能力，又必賴合理之飼料，及充分營

養物質。故凡一切良好之成績，如產卵日期增加，卵形加大，受精率高，幼雛發達迅速，及品種之漸進，蓋無不基於飼料也。

茲列各國種禽飼料之配合法例於後：

- 一、據 Robinson 氏（產卵期內） 小麥麩百分之五十，玉蜀黍粉百分之五十，再加此總量百分之十之牛肉粉，及煮熟野菜類，一日給與二次，薄暮復以粉碎之玉蜀黍粉，及小麥或燕麥飼之。
- 二、美國一般種禽家所飼 玉蜀黍粉百分之二十五，屑小麥粉百分之二十五，麩百分之二十五，蔬菜百分之二十五，復加對全量百分之十二至十五之牛肉粉，及少量骨粉與細砂。
- 三、俄國 Düringen 氏 玉蜀黍百分之四十五，小麥百分之十五，血粉百分之三十，骨粉百分之十，其他加綠飼及細砂。

- 四、意大利 Bertani 氏 煮沸燕麥百分之三十，玉蜀黍百分之三十，血粉百分之二十，骨粉百分之十，綠餌百分之十。

要之，種禽重要營養物質有五：一曰水，二曰蛋白質，三曰炭水化物，四曰生活素，五曰礦物質。

在鴨體內，含有甚多。如缺乏，則鴨必脫羽而停產。蛋白質為卵之主要組成成分。炭水化物為生熱之源，乃用以促進新陳代謝作用。生活素A、B及D均為鴨所切需，生活素A缺乏則營養不良，（黃玉蜀黍水草及青菜中均有，）B缺乏則生長遲緩，（青菜中有，）D有促進礦物質之同化作用。日光及魚肝油中均含有之。礦物質：其中灰分，為卵殼構成之要素。此五者於種禽飼料中，不可或缺者也。

北平種禽之飼料，與外國者迥異。而於五種之要素，則皆配合完備。飼料約有四種：曰高粱，曰粟，曰米糠，曰黑豆。四者中高粱可用碎米或黃玉蜀黍代之。碎米價昂，近已不用。（若用於南方固為高粱之絕佳代用品，）而黃玉蜀黍能使所生幼雛，毛色金黃，此雖受一部購者之歡迎，然終限於價昂及調製煩難，未能普遍。

為明晰計，茲示四者之含有成分及效用於後：

高粱	水分 %	灰分	粗蛋白質	炭水化物		脂	肪
				纖維	無淡浸出物		
九·九	一·九	一〇·五	一·五	七·一	九	四·三	

粟	一〇·八	三·六	一二·一	八·四	六一·〇	四·一
米糠	一〇·一	九·七	一二·一	一二·四	四四·三	一一·四
黑豆	一一·〇九	四·五五	四〇·二五	三·八八	二一·九七	一八·二六

一、高粱 高粱性質與玉蜀黍頗相似，含蛋白質較多，而脂肪與纖維較少，但仍為富於蛋白質及澱粉之物質。

二、粟 粟含蛋白質較高，高粱為多，然纖維之含量則高過數倍。故其可消化營養分，不逮高粱遠甚。但亦為富於蛋白質及澱粉之物質。

三、米糠 米糠為米粒之外層，與米胚同為舂米時之副產品，營養價值極高。含蛋白質脂肪及纖維，約各百分之十二。又含維他命B，及磷質頗多。

四、黑豆 黑豆為一切子實中含蛋白質最豐富者，其含量常達百分之三十六以上。其脂肪之含量，常自十六至二十一，而纖維含量甚少。故其可消化營養分之總量極多。黑豆含蛋白質量，僅次

於黃豆青豆，惟以價廉遂成樂用之。

種禽之飼養 種鴨之飼養，要在使其營養充分，運動佳良，生活安適，產卵旺盛，而避免肥臃。故上述之飼料，不得飼之過多。寧多放飼，使捕食蜻蜓、蝸牛、蛙、蟻、蠶及其他昆蟲類，以增進其動物質蛋白質。或攝食河中沙礫貝壳等，以增進其礦物質。而免產生薄壳卵，及軟壳卵之弊。

北平飼養，約可分作三期：一曰成長前期，成長後期，二曰產卵期，三曰人工止卵期。茲分述如下：
一、成長期：

A 前期（未放河期） 此時為孵化後六十日至九十日。選擇淘汰之工作，尚可續行。氣候已漸暖，宜日行沐浴二次，以保健康。且為放飼之預備，其他飼養管理，與嫩鴨無異。詳見下章。

B 後期（放河期） 此時為孵化後九十日至一百六十五日。當見雌鴨發咕咕之叫聲，並時將頭部向左右上下移動，作求情之表示。而雄鴨互相毆打，並常作欲交尾之情態。此時每日飼養二次，飼料為米糠，黑豆，高粱。第一次在早晨放飼前，僅飼少量之米糠。不可過多，多則尋覓水食，不勤歸舍。後勤於理羽，而致換羽期延長，不能早達產卵期。第二次在歸舍後，飼以黑豆及高粱二種。並酌加

水草或青菜。計每日每十頭之食量，爲糠五十兩，黑豆十一·七兩，高粱五兩。

此後距產卵期近，（產卵期在一百六十日左右）即增多高粱及黑豆，使多得蛋白質等，以充實其體軀。而米糠及水草，則漸行減少。待種鴨中產卵者，已有七八頭，（指三十二只種鴨羣而言）即添飼粟一種。並增加黑豆，以促進種羣之繁殖。此法鴨戶謂之「催食」，但以黑豆含脂肪過多，故初加時不可過多，過多則未產卵者，趨向肥臃，已產卵者，中止產卵。

二、產卵期 雛鴨在未產卵時，其外型之區別，爲嘴紅，臀毛黃，全體羽毛光順；已產卵者，則頭大，頸細，眼睛突起，臀毛甚白，臀部發達，委垂於地，遍體多沾泥土。其產卵日期，極規則。每間十日，停產一日。此期因構成卵壳，及卵內容物之關係，水食補充，極爲重要。

此時每日須給食四次，第一次在出舍前，第二次在中午（送至放牧地），第三次在歸舍時，第四次在晚間。第一三兩次，給食時，須加水草或青菜。晚間飲水器，須常備。飼料則爲高粱，（或碎米）黑豆，粟三種。其蛋白質之供給，較未產卵時，爲多。米糠纖維甚多，不易消化，僅在維持生活時用之。此時亟求其產卵旺盛，已不再用。

此期飼料之配合量，以每日每十頭計算。爲黑豆五兩，粟五兩，高粱四十兩。此處有宜注意者，卽黑豆供給不可逾量。不然，則趨向肥臃，產卵量減低，而卵形加大，孵化甚難。或當日產卵延遲，翌晨停產，後日晨乃產畸形之『雙黃卵』。此卵外形極大，不易孵化，卽孵化亦爲多足多頭之怪物云。

北平河水甚少，養種禽者多在郊外。其法租鴨舍數間，雇一有信用之放牧者，以飼養全權付託之。鴨主則僅恃本地之習慣，經驗，推算每日應產之卵數，隔日或數日往取一次，固不必加以監督也。

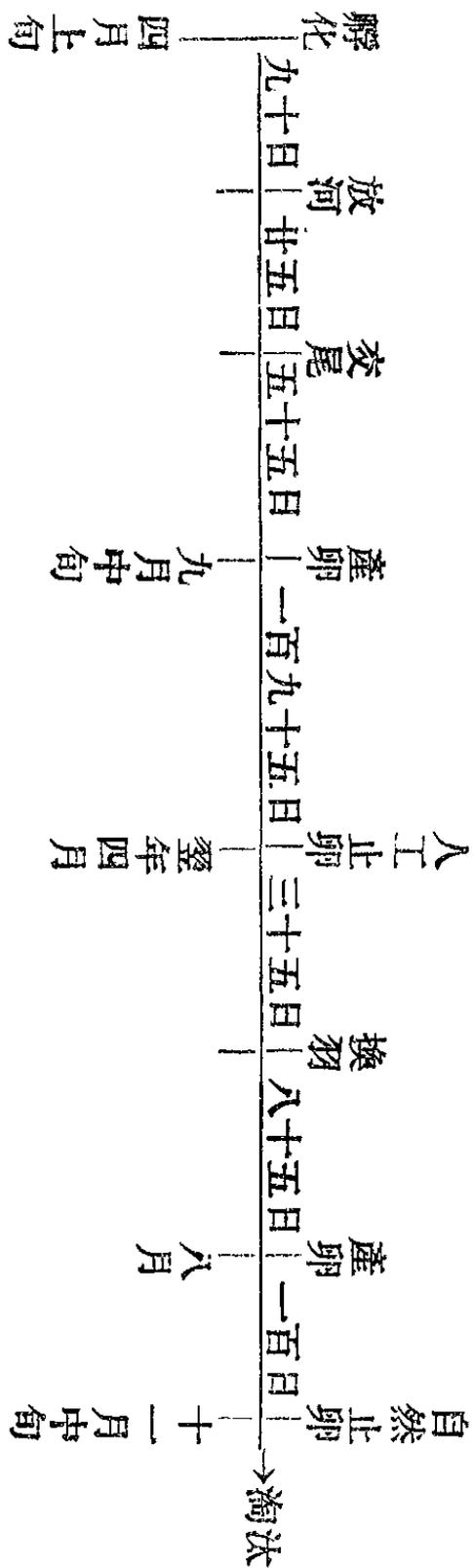
三、人工止卵期 此時將屆夏令，天氣漸熱，肉用鴨之銷路銳減，且雞之就巢者甚少，同時夏季嫩鴨，因畏暑關係，生長遲緩。若種鴨仍續產不已，則鴨卵將置於無用之地。況北京鴨卵，外殼脆薄，不宜製皮蛋鹹蛋之用。（天津之柳葉鴨卵可製鹹蛋）故以人工迫使止卵，爲必要之手段。蓋種鴨之產卵，以蛋白質石灰質，及其他卵之組成上必要養分之供應充分也。故欲行止卵，可先使停食三日，僅給清水，以維持其生命。三日後，改喂米糠，不再放飼，卽可自然停產。

止卵後約五星期，卽行換羽。然若任其自然替換，則需時頗久，恢復康健亦緩。甚至貽誤秋季產卵之要期。故須於六月初旬，將其尾羽翅羽分次用手拔盡。同時添給適量之黑豆，以促進其羽毛之

生長。至七月中旬，（初伏）新翅羽生長一半時，再下河放飼之。此時飼料恢復原狀用米糠黑豆及高粱。至七月下旬（二伏）即加喂粟。其配合量，一如未止卵時。數日後即可見交尾者。至八月上中旬，開始產卵，是為老鴨。

此外老鴨產卵與否，經驗者一望可知。蓋其羽毛參差，體軀沾泥甚多，坐骨相距寬可五指而因屢次交尾之故，頸毛亦甚稀少也。

附圖 種禽發育順序圖



第三章 種卵及孵卵

種卵 種卵之於鴨羣，一如作物之於幼苗，花果之於蓓蕾也。起點忽略，則終點愈趨愈偏。所謂失之毫釐，謬以千里者是也。故無論自產或向外購買，均須明瞭其選擇之標準，及收藏之方法。茲分述於下：

一、種卵之選擇 選擇種卵，嚴格論之，須知其親體生長狀況，交配年齡，飼料種類，及管理方法等。譬如北平養鴨戶之經驗，謂種禽放飼於流水中者，以水食豐富關係，其雛孵化後，脛黃嘴黃，易於成長。而放飼於死水中者，其雛脛及嘴，色澤暗淡，成長遲緩，更多疾病。故有『死水種鴨卵』與『活水種鴨卵』之名稱。但外購種卵上述之注意事項，多不能察知。普通僅能對卵之外型，加以選擇耳。

A 卵形之選擇 a 擇大而齊一之卵，卵面厚薄均一，無石灰質堆積一處，及有沙孔之弊者。

b. 除去特大及特小者，特大之卵，多為雙黃卵；特小之卵，多不易孵化。c. 除去軟殼卵，薄皮卵，及畸

形卵。

B 新陳之選擇（產後逾二星期者爲陳） a. 就強光下透視，透明及氣室甚小者，爲新。黑暗

及氣室擴大者，爲陳。b. 新鮮者殼面粗糙，陳舊者殼面光滑油澤。c. 置卵於眼角，鈍端冷而銳端溫者，爲新。兩端俱冷者，爲陳。d. 置水盆中，沈落者，爲新。輕浮者，爲陳。e. 以手搖之，有聲者爲極陳之卵。

C 親系之選擇 秋季，爲雛鴨老鴨交替之時，二者卵之應用時期互異。已於第二章述之。此際鑒別方法，甚爲重要。一般雛鴨之卵，外形概小，而圓。老鴨之卵則較大，而爲橢圓形。

二、種卵之購入 購入種卵，在歐美可將不受精卵剔出，退還原售者。或於購入時，購買一打，以十五枚計。而北平購入之習慣，種卵商擔保孵化率。即雛鴨初產之種卵，擔保孵化百分之七十。至十月十一月十二月之種卵，則可擔保百分之八十。

三、種卵之收藏 種卵積至十餘日，即須一度孵化。收藏時，須在溫度常保華氏五十五度至六十五度之室中。以卵盤或木箱盛卵，經五日後，即須每日搓轉一次，以免卵黃上浮，黏固殼膜。

四、種卵之消毒 孵化前將卵入九十二%之酒精中。一浸，立即取出，待其自乾。（不可以布拭

之致塞氣孔）即可殺滅一切病菌。或取置二%之克里奧林（Creolin）液中，經一分鐘取出，以清水沖淨晒乾，可防白痢病。（經驗者談，凡見鴨產卵，須立為拾起，若產後經一小時，始發見者，孵化後易罹白痢病。）

孵卵 家禽之孵化日數，各相差異。例如鵝為三十日，吐綬雞為二十八日，鴿為十七日，鷄為二十一日，而鴨則為二十八日。

自孵化至成長中間，損失頗多。故究應孵卵若干，始能得需要之鴨羣，實為應先決之問題。譬如欲孵化作肉用者，每一百卵中受精者約為百分之九十。此九十卵之孵化率，又為百分之八十，即共得七十二隻幼雛。而能成長者假定為百分之七十，（北京鴨病害絕少實際死亡不如是之多）則所餘者僅五十隻。故自孵化起，至此恰當二分之一。即欲得五十隻之羣者，必一次孵卵一百枚也。若欲孵化作種禽用者，其數又異。即每百卵中，受精者為百分之九十，此九十卵中之孵化率為百分之八十，共得幼雛七十二隻。所得七十二隻幼雛，中又或有半數為雄鴨，是所餘不過三十餘隻雌鴨。此中又僅百分之七十能成長，是自孵化至此，僅得二十餘隻，約當四分之一之數。而北平之種鴨選擇

頗嚴，普通就三鴨中，選擇一鴨，是每孵四卵中，既有一雌鴨成長。又於三雌鴨中，選擇一雌鴨，即孵化時須備十二卵矣。換言之，欲得雌種鴨五十隻者，供孵之卵數為其十二倍，共須六百卵也。

家禽孵化方法，有自然及人工二種。自然孵卵者，用巢雞孵化也。人工孵卵者，用孵卵器孵化也。自然人工二法之利弊，前人爭之頗久。近時應用之孵卵器溫度，可以固定。出雛率亦可與自然法相埒。故北平鴨戶，亦知採購孵卵器矣。蓋巢雞每只需價一元，至三元，所孵不過二次。每次不過九卵。而管理時人工之糜費，病虫害之傳染，猶不能避免，且飼養嫩鴨，不分時季，巢雞則不能四季常備，較之人工法，一次可孵一百至四百枚，一人可管十餘器，而任何時季均能孵化者，不可同日語矣。

北平用巢雞孵卵者，每百卵可孵化百分之八十。據作者人工孵化之實驗，亦能達百分之七九五之數。故以下述人工孵化，特詳。茲分述自然人工二法於下：

一、自然孵卵法 鴨之就巢念弱，不善孵卵，必以巢雞代之。然巢雞產卵多者，就巢念常弱。卵用種產卵最多，兼用種次之，肉用種更次之，雖似以肉用種為適，但九斤黃（北平雞種）體軀笨重，脚毛叢生，往往踏潰鴨卵，通常專以兼用種之勤雞充之。

勤雞之大者，一次可孵九卵。小者七八卵，普通多為九卵。又在九月十月十一月孵卵者，用老雞。十二月一月二月，則必用雛雞。因雛雞抗寒力強，不致因寒而斷巢念也。當其就巢念發生時，蟄伏巢中，一引動之，則羽毛直立，鳴聲咯咯胸腹之毛脫落殆盡，下糞亦常為大塊。

巢雞之選擇方法如下 a. 大小適中，性質溫和，

腿脛無毛者。b. 無寄生虫痘瘡雞虱之病者。c. 無認巢惡習者。（舊巢雞者，每將雞頻易地位，即避免認巢性。）
d. 冠部鮮紅者。（北平鴨市有塗胭脂於雞冠者，以指微搓，即可辨別真偽。）

北平土法之孵卵室極靜暗，無敵害侵入，沿室四壁，斲木為格，儼如書架。每層排列口徑尺餘之深圓盆，



自 然 孵 卵 室 之 一 角

上敷稻草以爲巢，於晚間引雞就巢，巢中預置擬卵（即用卵壳填以石灰等物）以試其巢念之堅定否。北平謂之『練窩』，一二日後，換入種卵三枚。三次，置足九枚。初置之卵，冬日須先使微溫，庶免巢雞驟受刺激而生止巢之念。

雞腹之溫，依日漸增，自華氏一〇一度至一〇六度。平時伏於卵上，能以足自行轉卵，以調和卵在內外感受相差之溫度。每晨於十時，給食一次。以高粱粟青菜清水等，各置一盆，使出巢食之。更俟其排洩後，始聽返巢。此後每間數日，驗卵一次。除去不受精卵，及發育中止之卵。至第廿六日，殼被小雛在內，擊碎一孔，越三十小時左右，孔擊漸大，可見出殼。然雛雞所孵之卵，至廿六日或廿七日出殼，若爲老雞，須至廿九日始能出殼。可見溫度高者，孵化期常早。然高至如何程度，對於孵化率，可無影響，尙不得知也。若至期尙不見破殼，以指彈聽之，其音殼殼者爲佳，音洞洞者多爲死胎。

二、人工孵卵法 用暖缸法之孵法 北平嚴冬之候，雛鴨方盛產。巢雞價格，因之暴貴。最高時，每隻三元。故一般行暖缸法，卽土法之人工孵卵也。其法以高粱桿，編成緊密平坦之床，鋪卵其上。下燃炭火，上覆棉被。室內溫度，據云與浴室等卽可。惟孵化較遲，必至第三十二日始可孵化。

用孵卵器之孵法 孵卵器可分三種：曰電氣式，曰蒸氣式，曰溫湯式。通常用者皆溫湯式。其構造如二雁之書桌，重要裝置，可分三部。一曰供結熱源，二曰卵室，三曰整溫。供給熱源，用煤油燈。

A 管理 a. 溫度 第一星期 101.5°F ，第二星

期 102.5°F ，第三星期 103.5°F ，第四星期最初四日

104°F 。後三日，（即將破殼時） 104.5°F 。溫度之管

理，最爲重要。器中溫度，有時過高，雖節溫器可將熱放

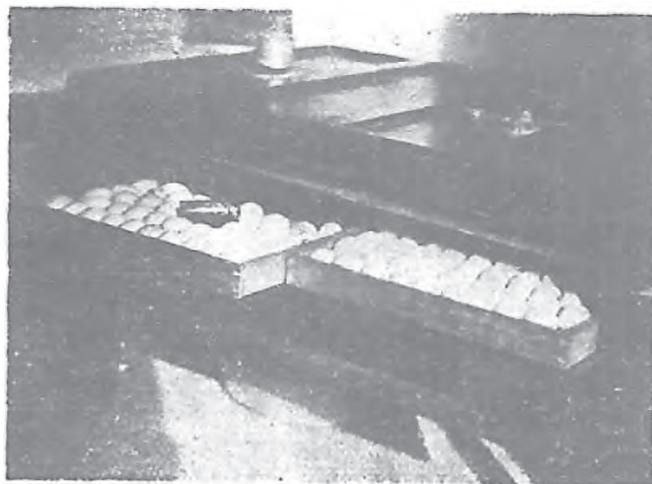
去一部分，但不能使器內溫度完全不變。遇有此時，或

節溫器不靈活時，挽救方法，可將一端放出熱水，另一

端注入適度冷水。b. 溫度 卵盤下有淺沙盤，在孵化

之第四日放入。至第二十六日取出，每日注水一次，以

使盤沙完全溫潤爲度。c. 通氣 孵卵器有通氣孔四。



器 卵 孵

第一星期開放四分之一，第二星期四分之二，第三星期四分之三，至第四星期則完全開放。d. 添油 每日晨九時，晚九時添油二次。油以老美孚牌爲佳。不則發煙甚多，或溫度不易固定。每次孵卵用量，約一桶又四分之一（約三十四斤）。燈心在添油時，以剪刀輕輕刮磨，務使齊一。e. 轉卵凍卵 自第三日起，至第二十六日止，每日轉卵二次，同時兼行凍卵。宜熟練敏捷，時間不可過長。法於每日早晚，先取出卵盤，舉行轉卵，而後添油。若在添油後轉卵，手上不免油污，沾染卵上，防礙發育。添油後，卵凍恰達適度，可復入器中。轉卵之方法，要在使邊緣之卵，移置中心，中心之卵，互調至外。而在左方之卵盤，亦須移置右方。所以使感溫平均，胚不黏固也。移置方法雖易，必使有條不紊，斯在各人心得耳。f. 驗卵 驗卵第一次在第五日。第二次在第七日。第三次在第十二日。第四次在第十九日。至驗卵時，發育卵與死胎之區別，於下節另述之。g. 洗卵 當第二十六日晨，洗卵一次。將卵置於 10% 溫水中，其發育良好者，即漸次擺動。且上浮於水面，可以識別取出。另以溫水沖去壳面污穢，使呼吸便利，易於破殼。h. 人工之破壳 已越二十八日，有時因發育之遲緩，無力破殼，或破殼處不在鈍端而在銳端，不能破殼時，可以人工剖開卵殼之一部，使之自出。

B 驗卵 卵中胚胎先發育成一小球狀，其後中央凹下，成二層之碗狀。兩邊緣更漸閉合，成一凹縫，由此形成頭部，更後而形成其他器官。斯時胚胎外圍，有一尿囊，供呼吸及排洩之用。周圍滿佈血管，而卵黃則接於胚胎之中部，以為營養物之給源。孵化後數日，可見心跳。而至第二十五六日，呼吸作用即直接應用體內之呼吸器官，不藉尿囊之作用。故實驗孵卵者，常怪卵之死亡，不在第一星期，即在第二十五六日時。蓋斯時雛體之生理驟變，易受外圍影響而死亡也。至第二十五六日死亡者，北平謂之『窩底』。

第一次驗卵：可見發育良好者，黑影幾遮滿卵之一面，即弱者亦占卵面三分之一。剖而視之，可見胚胎心跳狀。不受精者，僅中央有卵黃之紅影，而卵黃上僅



孵卵進行中之驗卵

有一白點，而無血絲。

第二次驗卵：發育良好者，黑影已佈滿卵全部之 $\frac{1}{2}$ 至 $\frac{3}{5}$ 。胚之周圍，血管縱橫，若見血管粗大，無血絲者，定係發育中止者。

第三次驗卵：發育良好者，黑影已及全卵之 $\frac{2}{3}$ 。死胎者，其發育部成血團，或尿囊部不見細血管，僅有大圓血管，如戒指狀。或雛體黏着卵壳，不能活動。或氣室線不平，呈波狀者均是。

第四次驗卵：發育良好者，除鈍端之氣室，及銳端尚餘一線透明外，黑影已佈滿全卵。有時並見活動之狀。

C 作者曾作孵卵試驗數次，茲將結果記述於下：

a 平均重量 冬季就一百二十二卵，其平均重量為 $82.82g$ 。春季又就一百九十卵，求得平均重量為 $81.112g$ 。總平均重量為 $81.966g$ 。

b. 平均直徑及橫徑 春季就一百八十三卵，求得其平均直徑為 6.585 cm ，平均橫徑為 4.675 cm 。直徑，較橫徑大 1.409 倍。

c. 水分之消失量 就一百卵中，求水分（蛋壳受水與二氧化碳作用後之消失量亦在內）在孵化期中之消失量。列表於下：

階級	I	II	III	VI	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
消失重量(g)	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5	13.5	14.0
卵數	1	1	6	16	33	15	14	8	2	3	1

平均消失量為 8.884 g。

d. 孵化率與卵重之關係 卵重自 70 g. 至 90 g. 不等。而結果過重或過輕者，其孵化率不如八十餘公分者之多。換言之，趨近平均重量者，其孵化率常高也。

e. 孵化後之幼雛，經二晝夜，未給食前秤之。於一百隻中，其平均重量為每隻 48.155 g。

f. 溫度之確定 溫度之試驗，屢經變更。溫度較高者，孵化日期常早。（在二十五六七日）溫度低者，孵化日期甚遲，而孵化率均遙差。後用前述之溫度（見上管理節）其孵化率則為 79.5%。

雖不能視爲標準溫度，要亦相差不遠也。

第四章 育雛

幼雛之於鴨羣，猶青年人之於國家也。一國之興衰，一己之發展，皆在青年時定其基礎，鴨羣將來之強弱，及成長後購者之取捨，亦莫不在幼雛時爲樞紐。況幼雛期體軀成長迅速，管理稍忽，疾病乘之。幾經心力之成績，遂成泡影，安可不加之意哉！

鴨之育雛有自然人工二法，自然育雛法，外國有行之者，北平則逕用人工育雛法。自然及人工二法孰爲優良，頗難確定。有人將二法行比較試驗，結果雖以自然法育成之雛成長較速，體格較健。但限於少數之雛，不能大規模舉行。且既經人工孵卵者，此時亦不能另覓巢雞。故仍以人工育雛爲便。茲詳述人工法於後。自然法，則姑從略。

一出雛前之準備 人工育雛法，於孵化前飼養者，須預測出雛之時期及數目，而備相當之育雛室，育雛器，以及飼養器等等。育雛室宜先行加溫，使室內保持一定之溫度。窗戶地板之孔隙，嚴密

堵塞，以防冷風，鼠蝨之侵襲。並將育雛器消毒，消毒法，普通均採用日光，蓋日曬可殺死一切菌類。北平通用之育雛器，乃以數寸厚之稻草編成，高一尺五寸，直徑三尺，作深盆狀，上有圓蓋，蓋心有氣孔如錢大，器內更鋪稻草三寸，以爲床褥。消毒後，即將育雛器，置溫暖處。（土法用瓦熱加溫）以備出雛時之應用。

二、最初三日之處理：

A 管理 雛破壳後，經三十小時出殼。出殼後，又經三十八小時，體毛自乾。可移置容二五——三〇頭之育雛器中。初出之雛，抗寒力甚弱，罹痢疾與冒寒症者，以此時爲最多。故雛體之上，加覆輕軟之棉褥，再覆外蓋。但育雛器構造簡單，溫度頗易低降，尤以晚間爲甚。幼雛遇冷時，即擁擠成團以取溫，斯時在核心者，果能得充分之溫熱，而外圍者，則因寒冷而竭力向內鑽竄。結果蠶團愈聚愈緊，中心者歷久不免窒息而死。外圍者亦因溫度不足，罹冒寒痢疾等症。故飼養者，夜間須不時趕散其蠶團，以防擠壓。褥草日行更換一次，天氣陰濕時，更須勤於更換，以保乾燥之度。食缸用畢後，即置日光中，使之自然乾潔。每間三四日，全部洗刷一次。

幼雛因先後天之影響，生長常不齊一。宜分別大小，勻置於數器中。如此管理，既使幼雛，又能均衡發育。不然，攝食之能力有遲速之差，而致強弱懸殊。非獨處理不便，死亡率亦隨而增加。又凡發見有罹傳染性之白痢病者，須即燬棄，勿稍姑息。如見幼雛之精神不振，縮頸，閉目，羽毛鬆散，翅翼下垂，站立呈不穩之現象，或為軟腳病者，均須隨時剔出，另置一器中，依法調理之。

B 飼養 出雛經三十八小時後，即可開食。不可過早或過晚。過早則先孵化者已能攝食，而晚出者尚不知飲食，因此生長不齊。使將來之管理煩難。過晚則食慾減退，消化力亦弱，甚或引起病害。當開食時，幼雛尚不知飲啄，可以指叩食器，教以啄食之狀，較為簡捷。或即聽其自然，飼料沾染雛體，互相啄食之後，亦可知攝食矣。

出雛之食料，普通以煮熟之粟。用清水濾過，使其鬆軟，含相當水濕，置淺口食缸中。擇育雛器內空處放下，並留意用手在食缸之周緣探摸，勿使雛足被壓。經五分鐘後，可一一探雛之嗉囊，以測其食量。凡攝食不足者，體力必衰，或已罹疾病。宜隨時剔出分別飼養之。而頭部平時喜向上下轉動者，為健全之徵。

幼雛之嗉囊容積甚小，致每次食量受其限制。然消化力則甚強。故於食時飼量宜少，回數宜多。普通日間，約隔一時半至二時給食一次。晚間則每隔二小時至三小時，給食一次。飼養者可探嗉囊，依其消化程度，斟酌給與。又初出之雛，貪飲甚力。實際需水不多，經水濾過之食料，已含適量之水分，可不必再給矣。

晴天溫暖之日，在十二時左右，可在室內啟蓋，置日光中。約一至二小時，以活潑其體軀，而促進其食慾。早晚器蓋常須密閉，僅留氣孔通氣。有時室溫過高，亦可隨時將蓋啓閉。

以上所述，為自行孵化。育雛之管理法。如幼雛為購入者，則須注意此育雛家所採用之溫度。蓋育雛所用之溫度，向無標準，均按各人之經驗而定。購者，寧自



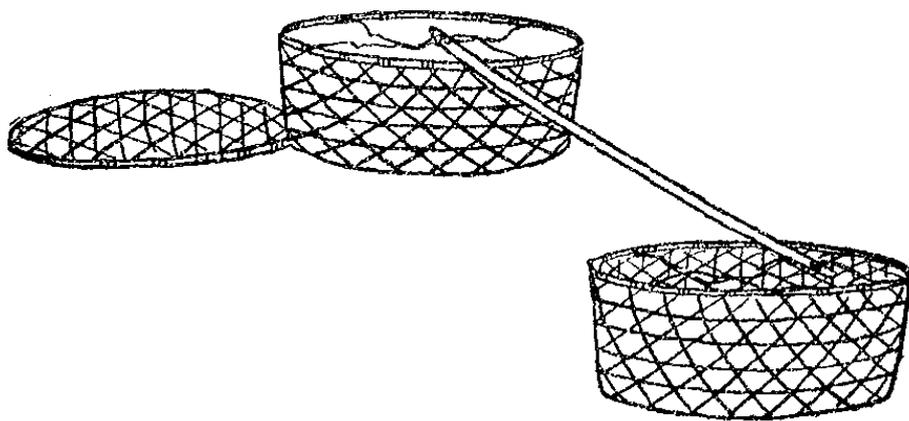
幼 雛 日 浴

採用低溫之育雛家處購入，不然，則將來幼雛之生長，必極孱弱。又幼雛在三日內者，體質常不健全，死亡率特高。購者當詳察其孵化日數，（應在孵化三日後）及有無疾病。若時當十月十一月之交，更宜鑒別其親為老鴨或雛鴨，加以取舍。凡老鴨之幼雛，毛色焦黃，嘴脛呈淡黃色，而雛鴨之幼雛，則毛色金黃，嘴脛呈火黃色。

運送器，可即用育雛器代之。每器可容雛百頭，以麻布覆於器上，微留氣孔，以保護器內之溫度。

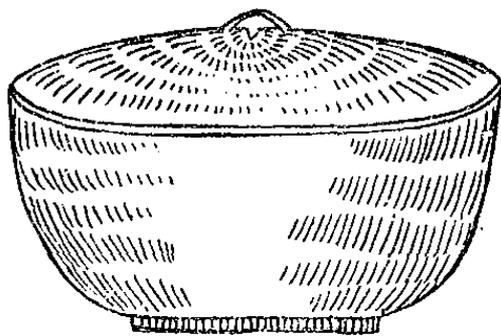
三、三日後之飼養：

A 管理 凡育雛期內重要之管理，一言以蔽之，皆為調節溫度之管理也。土法育雛，向無定溫。只隨幼雛成長之程度，而漸次減低。育雛器感受之溫度。其手續極為繁重。今後學者，



若能就其管理法測定標準之溫度，而改良之。則諸凡設施，均可簡捷其利固不可以道里計也。（據作者實驗，第一星期室內平均溫度為攝氏三十五度，第二星期漸減至二十五度，而育雛器內，及窠團內溫度則未測。）茲姑述其方法如下：

a. 用厚壁育雛器之時期 自出雛後至第六七日，為此時期。管理之事項，為調節溫度，日晒，更換床褥，加鋪褥草，及增加育雛諸事。溫度調節之方法，頗合科學原理。其熱源仰恃北地通用之土匠，自下燃燒，則溫熱可遍布匠中。遂將多數育雛器羅列其上，孵化較晚者，置匠中心。較早者，置其周圍土匠上，匠之上方空間復疊木架二層。各距三尺。越二三日，即將較大之幼雛，放置第一層木架上。同時小雛之厚壁器，即可散置匠上。自後幼雛之生長漸大，而器之地位離匠亦愈遠。又育雛器內，置雛少者，離匠中心近。多者，離匠中心可較遠。三日後即行日晒，增加溫熱，以促雛之新陳代謝作用。並保持育雛器之乾燥，殺滅一切有害細菌。日晒之時間，因季候而異。普通於日中最暖時，啟門。置育雛器於門內二三尺



厚壁育雛器

處，向陽晒之。此時幼雛極感安適，常喜奔跑，及展翅伸足諸動作，以表示愉快之狀。若感覺寒冷，則雖於日中，亦團聚縮頸，發居居之聲。每夜於寒冷時，用新鮮柔軟而吸濕力大之稻草，鋪墊一次。務去其短細者，不然，幼雛吞食之，不易消化。更換床褥，須每日一次。先另備一空育雛器，鋪好乾褥。於定時將另器之幼雛，換置此中。而將此空器換草後，再以第三器之雛輸入之。育雛器中第一日每器置鴨約二十五頭。其後應雛鴨發育之程度，辨其大小病健而增添育雛器。約增添三四次，至每器約存十五頭時爲度。

b. 用單壁育雛器之時期 七八日至十二日，爲用單壁器之時期。單壁器，形如甕，爲篾製者。大如厚壁器口小，無蓋。此時雛已漸長，可不需慎密之管理。當幼雛換入後，即移置第二層木架上。此時每日日晒，可在舍外行之。冬季大約自上午九時，至下午三時。三時後，復入舍內。晚間宜加蓋覆，以防溫度散失。夜間如聞居居之聲，即宜加填床褥。故雖至此時，解圍之工作，仍須時加注意。此期增添之管理事項，爲給水與水浴二事。在換用單壁器之翌日，給食後可給以微量清水。但不可過多，過多，則排洩物稀薄，床褥濕冷，且常引起幼雛在內沐浴之舉。每給食二次，須將褥草反轉一次，（與更換床

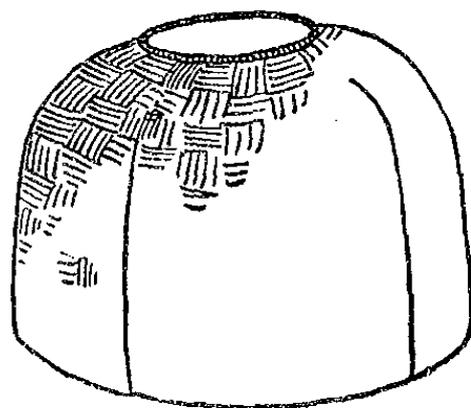
褥之意義相同）以使乾燥。水浴亦在換用單壁器之翌日（或第三日）行之。其原因：一、雛之食慾漸增，身體附着乾固之殘食及污穢，不行水浴，必互相踐踏，每易脫毛。二、水浴後，體軀清潔，可免病害

之侵入。三、促進運動，生長迅速。四、適應其喜水之天性，使得良好發育。五、每日十時至十一時食後行之，可助其消化機能。其法將木製之水浴池，注入清水，約四寸許（冬季均用井水以其溫暖適度。）

將幼雛換入另一空器中，置於水浴池中，約經二三分鐘，即可取出。不然，幼雛體質尙弱，毛易浸濕，時間稍久，即易沉落水底。幼雛取出後，可先放入一填有褥草之器中，使其將體軀附着之多量水分，略事乾燥，然後再還入原單壁器中。此時單壁育雛器，仍須隨時增加，

最後使每器容雛約八九頭。幼雛此時需要之溫度，可與室溫相等。故單壁器即可直接置於地上矣。

c. 室外運動之時期 自十二日後，即可使在室外運動。蓋幼雛漸長，常居單壁器中，不能滿其運動及生活之慾望。故於晴天溫暖時，放於室外運動場中，舖以褥草，使得充分運動。下午溫度低降，



單壁育雛器

仍須收回單壁器中。其他管理法如舊。惟幼雛奔跑靈敏，在捕捉時，頗費手續。任意追捕，易使幼雛驚怖，宜將幼雛齊驅至場角，以手作勢，使幼雛擁聚，伸延其頸，然後以手抱提雛之頸胸處，置入原單壁器中。熟練者一次可捕十五頭之多。又日間給食，可不再在器中。於室中闢一區為食堂，鋪席置食器於上，而給與之。

d. 住欄 至第十六日，即離育雛器而住圍欄中。此時體軀已成長，為成雛矣。惟初行住欄，晚間溫度若有低降，管理者仍宜行解圍之工作，並注意溫度之調節。

總之，昔人之幾經創作，幾經改善，歷數百年來，祖孫相承之經驗。如以上所述溫度之調節，大小之勻置，保護

管理之周密，雖為鄉間土法，而亦大致完備，固會煞費苦心。國家既無倡導之方法，又無改善之至意。



成雛室外運動場

宜乎舊都之養鴨者，視同枕祕，不肯輕以告人也。

B 飼料 開食後最初三日，僅給粟。已如前述。自第四日起，至第六日。此三日內宜漸漸加飼綠豆。蓋蛋白質及脂肪之增加，因體格之增大，需要甚切。如用高粱，則外皮堅硬，不利於雛。用黑豆，蛋白質及脂肪又過多，易使雛體肥育，阻礙其良好之生長。且脂肪過多，不易消化。故以用綠豆為適。綠豆之功用，北平鴨戶則僅曰能使肉嫩而已。最初給與綠豆時，綠豆與粟之配合量，為粟 $\frac{2}{3}$ ，綠豆 $\frac{1}{3}$ ，其後為各半給食之次數無定，多憑經驗，探嚙而適量飼之。若雛大多數已消化，即可再飼。約每隔三四小時，飼一次。即每日飼養六次。平均雛十頭，每日飼粟綠豆各三·五兩至四兩。探嚙如發現停食者，宜另一器中，飲以清水。俟消化後，再為併合。至第七日後，更加青菜一種。蓋青飼中，富炭水化物維他命及鐵質，可供給熱源，並促進幼雛之生長也。配合時，青菜常佔全飼料百分之五十以上。再後粟綠豆之用量亦漸次增加。而飲食之次數，則日漸減少。至十二三日給食時，普通均改為五次矣。

第五章 嫩鴨之飼養及其飼料

鴨之良好形質，悉由其父禽母禽之遺傳而來，非人力所能改變。而此種遺傳性之發展，能否充分，或被阻遏，則須視所給之飼料與飼養法而不同。茲首論飼料之組成，及其種類。次述鴨之飼養方法焉。

體軀及飼料之組成鴨體之構成，與他動物同。其生活中，筋肉之運動，體溫之發生，呼吸之作用，肉及卵之生成，均賴飼料為其給源。其組成可分為有機物及無機物二部。有機物中，又分為含淡素有機物，及無淡素有機物二類。含淡素有機物：為淡素、炭素、氧素、硫、磷等質，用以組成蛋白質、膠質、角質也。蛋白質在筋肉血液中含之；膠質在骨與軟骨中含之；角質則在表皮、羽毛、距爪等處含之。無淡素有機物：含多量之脂肪，形成脂肪組織，及結締組織堆存皮下。其無機物部分：為石灰、磷、鉀、鈉、鹽酸、硫酸、碳酸、矽酸等質，總稱為灰分。在鴨體內，形成鹼類鹽類。就中石灰及磷質最多，占全灰分百分

之八十。而磷酸石灰碳酸石灰等之化合物，均為骨質組成之主要成分。由是可知，欲得產肉及卵之補充物，固必需與其組成成分同樣之飼料不斷供給也。

飼料之組成，亦分為有機物，及無機物二部。有機物中，亦有含淡素有機物，及無淡素有機物二類。其含淡素有機物中，有其淡素六·二五倍之粗蛋白質；無淡素有機物中，含粗纖維，粗脂肪，無淡素浸出物。在此無淡素浸出物中，含有澱粉糖類糊粉植物酸等，總稱為炭水化物。（以上蛋白質脂肪及炭水化物稱為營養三要素）無機物中，主要者為灰分及鹽類。此外最近發現之維他命，亦在飼料中含有之。茲節述各營養物之效能於下：

（1）蛋白質 補血液，長筋肉，形成新物質，並為卵白組成之主成分。

（2）炭水化物 供給熱源，與脂肪同能肥育。

（3）粗纖維 粗纖維在種實中甚少，多含於老熟之莖葉中。因消化甚難，故營養之功用少。但能供給熱源，及促腸之蠕動，以便食物通過，亦為飼料中有特用之成分。

（4）脂肪供給熱源，（能較同量之澱粉發熱多二·二五倍動物飼料中含有甚多綠飼中

則僅含百分之一至五而荳科植物中獨含百分之五十）促進肥育，但過多則減少產卵量。

(5) 灰分 或稱礦物質，主要者為石灰及磷質二種。植物質飼料中，磷質多存於子實之胚與麩糠中，葉中次之，至穀壳及莖幹中則絕少。石灰質則存於葉中者最多，莖次之，子實中含量則頗低。動物質飼料中，如肉粉骨粉及魚蝦貝壳中，大抵含磷及石灰質，均甚豐富。磷為骨質組成之主要成分，而石灰為卵壳組成之主要成分也。

(6) 維他命 現時已發現者，有六種。而已知影響於鴨體者，為維他命 A B 及 D 三種。維他命 A，給量缺乏，則身體衰弱，細菌易於傳染，產卵量減少，雛發育不良。飼料中黃玉蜀黍，水草，青菜中含有甚多。維他命 B，給量缺乏，則神經衰弱，生長阻礙，食慾逐漸減低，體重減少，發生抽筋及癱瘓等症。青菜中含有甚多。維他命 D，能促進飼料中礦物質之同化作用，及抗軟骨病。使卵之生產正常。此在鱈魚肝油，乳脂，卵黃，青菜，及日光中均含有之。然維他命於飼料中若貯藏過久，或受高熱，則致消失或破壞。故以供給潤澤新鮮之飼料為上。

鴨之營養率 各種營養物，既如上述。而必要之營養分，在飼育時，須如何配合，方適於鴨體之

正常發育，固為重要之事項也。此其配合之率，須視鴨之老幼，與肉用卵用而異。譬如體重一·五公斤之雌雞，每日產一卵時，則雌雞之需要物為：一、生活之維持，二、發育之物質，三、產卵必要之物質，四、運動能力之給源，五、因產卵而生之生理上必要物質。總計之，每日需蛋白質二三·七公分，及澱粉質一一·〇公分。即謂各成分之配合，需可消化的蛋白質為一，而可消化的碳水化合物及脂肪之合為三·六也。其中碳水化合物與脂肪，對於身體有同一之作用。惟脂肪之功效，較碳水化合物多二·二五倍。如此欲求蛋白質與此碳水化合物及脂肪之配合量，即謂之營養率。而蛋白質成分之多少，營養率即隨之有廣狹之分。蛋白質成分多者，謂之營養率狹。少者謂之營養率廣。此種營養率之算法，可依下式求之。

$$\text{營養率} = \frac{\text{可消化碳水化合物} + (\text{可消化脂肪} \times 2.25)}{\text{可消化蛋白質}}$$

前例產卵之雞，其營養率為三·六。鴨之營養率，較之亦無甚差別。蓋所需能力之供給，只視禽體之大小，產卵多少，及身體生成而異也。茲將鴨之營養率列下：

年	齡	營養率	全固形物	可消化蛋白質	可消化炭水化合物	可消化脂肪	灰分
二週內		四·一	一〇·〇%	二·〇%	七·〇%	〇·四%	〇·五%
二至四週內		三·四	九·六	二·二	六·二	〇·五	〇·七
四至六週內		三·三	八·六	二·〇	五·六	〇·四	〇·六
六至八週內		三·七	七·四	一·六	四·九	〇·四	〇·五
八至一〇週內		四·三	六·四	一·二	四·四	〇·三	〇·五
一〇至一二週內		四·四	五·四	一·〇	三·七	〇·三	〇·四

由上表可見，自生長第一週至第八週內，為其經濟飼養時期。新生物質旺盛，需要蛋白質甚多，故其營養率恆狹也。

北京鴨土法飼料之配合，為若干年經驗之結晶，中間幾經改創，彼時雖不知為營養率之規定，而其配合成分，或者與此營養率適相吻合。或雖與此營養率不同，而其效果突為佳勝，均不可知。故

對土法營養率之研究，當待之異日。

飼料之種類 雞鴨之飼料，在原則上頗相近似。惟鴨爲前胃，消化力不強，故不能以硬穀粒及未軟化之飼料飼養之。一般觀念，以爲鴨較雞能耐粗食，此實謬解也。且鴨之營養率較雞爲狹，若飼以粗食，必不能奏成長迅速之效果。例以美國養鴨之飼料配合，其非以粗食飼之，可知矣。

(1) 玉蜀黍粉八分，麵粉渣三分，大麥粉二分，亞麻子油餅二分，肉粉六分，骨粉二分，幼苜蓿三分。

(2) 最初五日混合粉餌綠餌熟蛋及百分之五之砂與水，每日給與四次。其後十五日，混飼以糠玉蜀黍去皮燕麥牛肉塊沙及苜蓿。再後二十二日爲生長最經濟之時期。宜混飼以米糠，玉蜀黍，牛肉塊，及苜蓿。結尾數日，飼料相同，惟玉蜀黍粉則須增多。

由上可知，家鴨之食料，若大小麥蕎麥及豆類魚貝等，無不爲良好之營養物。北平養鴨，則僅限於數種。蓋就當地之產品，加以經驗的適宜配合，極爲經濟也。約計之，可得九種。茲分論其成分及效能於下：

(1) 高粱 富於碳水化合物及蛋白質，能供給熱源，增加肥度，為肥育鴨及種禽之主要食物。

(2) 粟 含蛋白質之量，較高粱為高。惟纖維之含量甚多，故其可消化營養分之總量，反見減少。粟為熱之給源，並能促進生長，為嫩鴨之主要食物。

(3) 綠豆 富於蛋白質，及脂肪。能促進生長。經驗者謂綠豆多，則生長速，肉嫩而毛色淺黃。通常遇市價激增時，飼養者必多飼綠豆。即可於短期間出售，實為嫩鴨時代之主要食物也。

(4) 黑豆 含蛋白質量常達百分之三十六以上。其脂肪之含量，常自十六至二十一，且纖維不多。故其可消化營養分之總量頗多，黑豆含蛋白質量僅次於黃豆青豆。惟以價廉，遂咸用之。黑豆與綠豆之功用，略同。惟黑豆粒大，不利雛食。故普通均於成雛時飼養之。

(5) 米糠 米糠為米粒之外層，與米胚為舂米時之副產品。富於良好之蛋白質脂肪磷質及維他命。惟以纖維含量過多，祇可用以維持生活耳。

(6) 小麥粉玉蜀黍粉 二者均富碳水化合物。於肥育時用之，蓋肥育時營養率甚廣，需用碳水化合物甚多。惟用玉蜀黍時，常致肥育鴨皮色變黃，不利販賣。

(7) 綠餌 通常為水草白菜(或青菜)及豆芽皮三種。含有石灰質蛋白質及維他命。且葉綠素富於鐵質，為良好之強壯劑。

(8) 魚蝦貝殼 富於蛋白質灰分及維他命，為組織骨骼及卵壳之主要成分。

(9) 碎米 富於炭水化合物。惟其脂肪與蛋白質之含量，則比較為低。其飼養價值，稍遜於玉蜀黍粉。北平種鴨，間有飼養者。

茲將各種飼料之成分列表於下：

飼料種類	成 分						
	水分	灰分	蛋白質	纖維	炭水化合物	脂	肪
高粱	九·九	一·九	一〇·五	一·五	七·九	四·三	
粟	一〇·八	三·六	一二·一	八·四	六一·〇	四·一	
綠豆	一二·二八	四·七〇	四二·八五	二·九一	二三·六八	一三·五八	
黑豆	一一·〇九	四·五五	四〇·二五	三·八八	二一·九七	一八·二六	

米	糠	一〇·一〇	九·七	一二·一	一二·四	四四·三	一一·四
小麥粉	一一·一	二·五	二六·八	二·二	六三·三	四·一	
玉蜀黍粉	一〇·四	一·五	八·五	七·九	六七·六	四·一	
白菜	九五·八九	〇·五九	一·二七		〇·〇八	〇·〇八	
魚粉	一〇·五	二八·一	五一·四	—	—	八·三	
碎米	九·六	四·九	七·六	九·三	六六·七	一·九	

飼料之調製及給與

A 粟 新粟富粘性，調製不易。蓋加水少則不熟，加水多則糜爛成團。鴨食之粘附上顎，而致縮小口腔，減少攝食量。故以二年以上之陳粟為宜。蓋陳粟之水分，大半蒸發。調製時膨脹率大，而鬆散。鴨戶均採用之。調製法：先將粟注入適量之沸水中，加蓋煮沸。沸後，二三分鐘，離火，約五分鐘許，又熱之。約二分鐘，即可。惟離火後，必過十五分鐘，而復啓蓋。傾入器中，攪鬆之。待完全冷卻，始可應用。

B 綠豆 普通一次調製，可供二日之用。先將綠豆用石磨磨成二片，置調製器中，以攝氏八十八度之溫水注入。此時水若稍涼，則膨漲遲緩，組織粗老，乏香氣，不易消化。若過熱，則又沸爛，表皮變黃，失固有之香氣。易腐敗，不堪久用。注水後，水面須過豆表面約二寸許，再以少量冷水注入，則可使膨漲充分。如此經過二小時，即可取用，調製佳良者，色澤鮮綠，膨漲充分，豆質軟嫩，而生特異之香氣。

C 綠餌 綠餌可別為菜葉水草及豆芽三種：

(1) 菜葉 城鄉居民食用菜類，恆棄其外葉。飼養者遂利用之，以為鴨之綠餌。久之，此外葉因需求者多，遂亦有相當市價。價值低廉時，每百斤約值一角五分，而騰貴時竟達六七角云。

(2) 水草 每年一月下旬，白菜告終，即須以水草代用。水草有三種：一曰柳葉水草，八月生長。至九月中旬起，即可充用。直至翌年五月下旬，開花前止。此草滋養豐富，頗耐貯藏，為綠餌中之最佳者。二曰花葉水草，自五月生長，至十一月中旬枯死。此為白菜與柳葉水草絕源時之代用品。惟質軟，水分多，不耐貯藏，只可隨時取用。三曰浮萍，七月生，十月上中旬枯死。雨多之年，則繁殖甚盛，亦為白菜等之代用品。此類水草，富於營養分。因生長於水中之故，其枝葉間常附着多數之蟲類，及卵子。

調治容易，不費人工。且鴨食後，排泄物不稀釋，床舍可保乾燥。凡此諸點，皆非白菜之所能及。惟價值則較昂數倍耳！

調製時，先將鮮新之白菜葉陰乾，後剔去腐敗部分。數片疊置，切為小長方塊。若係水草，則寸斷之即可。其給與量，須視鴨之大小，溫度之高低，每日攝食次數之多寡，日晒之充足否，及運動場之充足否而不同。常無一定之標準。

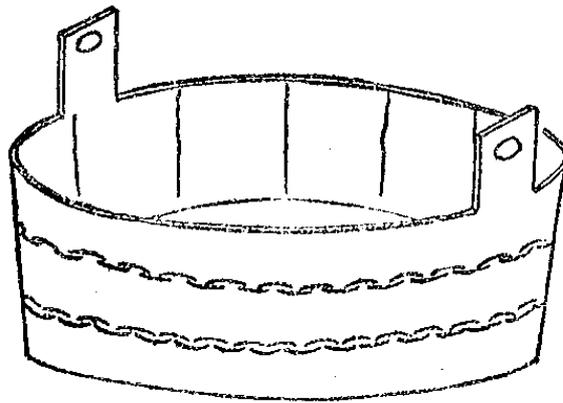
(3) 豆芽皮 為製造豆芽菜之副產物，富於維他命及磷質，為良好之綠餌。白菜及水草缺乏時，北平鴨戶常以之為代用品。

茲將嫩鴨飼養中每日食量之記載實例並示於下：

十八年度：粟市價每斤○·○六三元，綠豆○·○六五元，鴨肉每斤○·三五元鴨數共五



器用料食拌攪



盆合配料食

○頭。

日	飼料種類	給食次數	日數	一	二	三	四	五	六	七	八
				日	日	日	日	日	日	日	日
	粟						一七·七五 兩	一七·七五	一七·七五	一七·七五	一七·七五
	綠 荳						一〇·八二五 兩	一〇·八二五	一〇·八二五	一〇·八二五	一九·四六

第五章 嫩鴨之飼養及其飼料

十九日	四 次	五九·〇五	二二·九
十八日	四 次	四七·二五	二五·
十七日	四 次	四六·五	二五·六六
十六日	四 次	四八·六七	二七·
十五日	四 次	三六·五	二四·四五
十四日	四 次	三一·二四五	二二·
十三日	四 次	二九·五	二二·
十二日	四 次	二六·五	二二·
十一日	五 次	二四·八七五	一九·五
十日	六 次	二五·三	一九·四六
九日	六 次	二五·三	一九·四六

二十日	四次	五九·〇五	二三·九
二十一日	四次	五九·〇五	二三·九
二十二日	四次	五九·〇五	二三·九
二十三日	四次	五九·〇五	二三·九
二十四日	四次	六三·一	三〇·
二十五日	四次	七〇·九	三七·一
二十六日	四次	七〇·九	三七·一
二十七日	四次	七六·	三一·二
二十八日	四次	八一·	二八·
二十九日	四次	八一·	二八·
三十日	四次	八一·	二八·

三十一日	四 次	八一·	二八·
三十二日	四 次	八一·	二八·
三十三日	四 次	八一·	二八·
三十四日	四 次	八一·	二八·
三十五日	四 次	九一·一五	二八·
三十六日	四 次	一〇一·二五	二八·
三十七日	四 次	一〇一·二五	二八·
三十八日	四 次	一〇一·二五	二八·
三十九日	四 次	一〇一·二五	二八·
四十日	四 次	一〇一·二五	二八·
四十一日	四 次	一〇一·二五	二八·

四十二日	四十三日	四十四日	四十五日	四十六日	四十七日	四十八日	四十九日	五十日	五十一日	五十二日
四次	四次	四次	四次	四次	四次	四次	四次	四次	四次	四次
一〇一・二五	一〇一・二五	一〇一・二五	一〇六・	九五・五	九五・五	九五・五	九五・五	九五・五	九五・五	九五・五
二八・	二八・	二八・	二八・	二一・	二八・	四四・	四〇・二二	四一・三七五	四一・三七五	四一・三七五

五十三日	四次	九五·五	四一·三七五
五十四日	四次	九五·五	四一·三七五
五十五日	四次	九五·五	四一·三七五

給食前後之注意 注意之事項頗極瑣雜，茲條述之如下：

一、給食前，飼養者先以慣用之喚聲喚之。此時鴨之前回食物消化殆盡，聞喚聲，皆轉身向飼養者而鳴。斯時須注意其前胸與嗉囊間，凡有長大之縱縫凹下者，即可給食。若其嗉囊仍舊圓凸，或精神委頓，行動遲緩，及伏地不起者，即須採其嗉囊，以視消化之良好否。確知為不消化者，即須隔離，僅飲以水，以促消化。

二、鴨於飼料中，嗜食豆類。若任之自食，則有選食綠豆，而剩餘粟及綠餌之弊。故飼養者，須分數次傾與。最後始與多量綠豆。不然，食不能飽，營養之配合失宜，影響生長量殊大。

三、給食時須注意其攝食之狀況。見有昂頭作強吞狀者，必因飼料過軟，粘附上顎。須為剔除積

物，以免口腔縮小，減少攝食量，而影響於身體之發育。

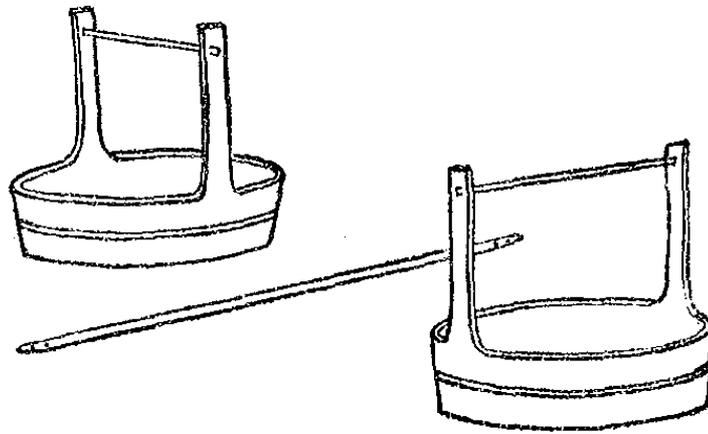
四、鴨由運動場

赴舍內就食時，須注意不使過門時並行，及互相殘踏而脫毛。

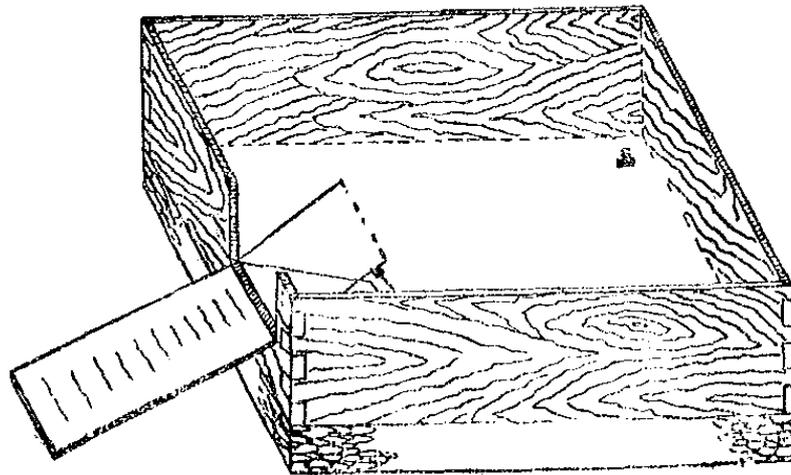
五、每日午食後，

必行水浴，洗淨污穢及身上附著殘飼。出浴後，先使在他處褥

草上，將水氣乾燥，然後放入運動場。則場內褥草，常可保持乾燥。



具 食 用 飼 放



池 浴 水

六、雌鴨既經成長，攝食時專擇黑豆。黑豆食畢，呼嘯即去。此時雌雄鴨，即不可混飼。不然，雄鴨食尚未飽，聞雌鴨呼聲，亦隨之俱去，而漸致妨害體軀之發育矣。

七、一日間最後給食時，必較濃厚。食後亦不給水，藉以增強其抗寒力，同時排泄物少，床褥可不至致過於污穢濕潤矣。

管理及保護 嫩鴨管理，其育雛時無大差異。即每日給食四次，每晨當日光徧照運動場時，驅鴨出舍，日中食後行水浴，日將落入舍，入舍前預以乾潔褥草平鋪鴨欄，夜間給食時，再加添褥草一次，此為日常之必行工作。但若天氣嚴寒或大雪時，室外運動及水浴可以暫停。微雪時，雪後掃除，仍可受日晒。惟畏連陰多日，日晒水浴，多致停頓，影響極大，而予病害以侵入之機會。但此為天然之災害，尚非人力所能挽救者也。

此外管理上應注意事項亦極複雜，茲分條述之。

一、鴨舍 嫩鴨之飼養，僅在春秋冬三季。此時室外溫度甚低，室內必燃火保持一定之溫度。但有時溫度過高，不適於鴨之生活時，須以較濃厚之食料飼之。同時減少綠餌，勤換褥草，以調劑之。鴨

舍須多備氣窗，室內溫度常保攝氏十四度左右，窗外須張鉛絲網，四壁及室隅，須無裂縫及洞穴，以防敵害之侵入。床土亦須堅實，以免鴨之啃食，致將土壤塞上顎。殆鴨既成長，體內之代謝作用旺盛時，始可另置一室，分飼之，無須加溫。

二、疾病 疾病以食滯及感冒爲最多。故對門戶之啓閉，須特加注意。經驗者，於驅鴨至運動場時，先將門半開，待冷空氣侵入，與室溫漸相調和時，始全部開放之。入舍前，亦先開門片時，始驅入之。若鴨感覺溫度適宜，生活舒適，則必展翅伸足，展轉地上，鼻中亦發呼呼之聲，爲其常徵。

三、分羣 飼養時，常因個體之大小，分爲數羣。而每隔十餘日，一羣中之發育，常有不均等現象。宜分別勻配，庶使發育平衡，攝食無不均之患，而管理上收劃一之效。

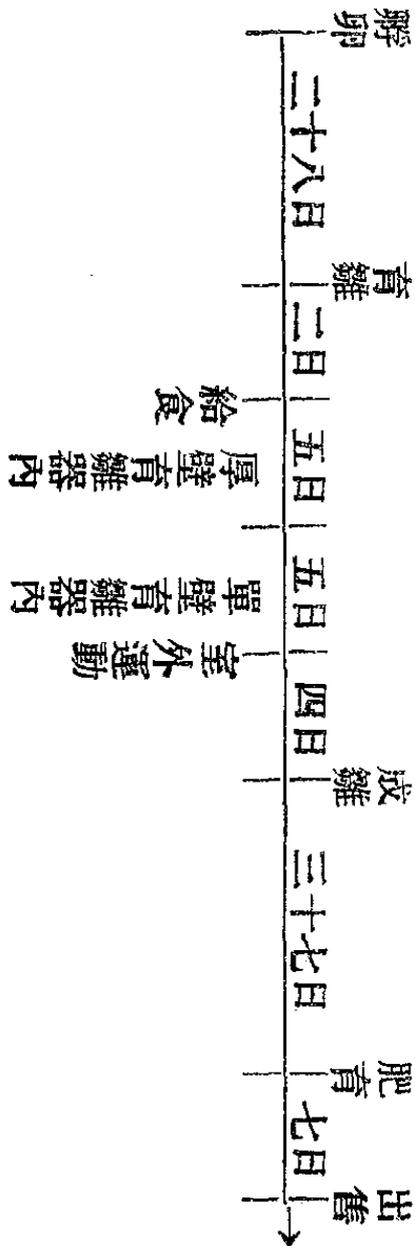
四、敵害 雌鴨既達成長，卽有防敵性。夜間微聞聲息，卽縱聲大鳴。斯時飼養者，必須起視。

五、劣鴨 劣性鴨喜啄他鴨羽毛者，須略烙傷喙部，但不礙其攝食爲度。又雌雄鴨既分飼後，若見雄鴨中亦有擇食飼料者，卽併入雌羣飼之。

嫩鴨之飼養，已略如上述。但其管理法，須始終一貫。故飼養人，不可中途更換，致鴨生活之習慣

驟變，而招阻礙。又鴨之飼養期，普通以飼養六十日成長至三斤半者為標準。但實際因時季而不一，譬如自九月至十一月期內，成長只五十五日即足。寒季自十二月至二月期內，成長須六十五日。而夏季自六月下旬至八月下旬期內，成長最緩須七十日。而雄雌成長，亦不一致大概雄鴨成長期，較雌鴨為長。雌鴨已達成長時，雄鴨仍可發育。故雄鴨比較的可飼至極大也。

附圖 嫩鴨發育順序圖



第六章 肥育

肉用鴨販買之前二星期，宜行肥育法，使其於最短期間內，體軀肥臃，脂肪球充滿於肉纖維內。不惟重量增進迅速，肉質及肉味亦均鮮嫩適口。故肥育爲飼養肉用鴨必經之手術。但強制肥育，違背鴨之生理，手術稍劣，病害叢生，死亡踵至。故飼養者手術必須穩練，經驗必須充足，始克奏事半功倍之效。

肥育之時期 嫩鴨飼養至六十日，重量增至三斤有餘。此爲飼養最經濟之時期。過此則肉量之增加甚緩。所得尙不能償飼料之開支。殆肥育時，易於脫羽，肥臃甚難矣。故飼養至四十餘日，至六十日，發育完全，必行肥育。

雌雄鴨成長期之遲速，體軀之大小不同，故肥育適期亦有異。雌鴨飼養至六十日，重三斤半。行肥育十日後，可增重至五斤。飼養至八十日，重四斤餘者，行肥育約三十日後，可增重至六斤餘。而雄

鴨飼養至六十日，雖重量亦達三斤餘，其體量尙可繼續生長，發育尙未充分，遽施以肥育，其體格必不及雌鴨之豐滿。販賣時不易銷售，或售價低廉。且體軀未達成熟，強制肥育，違背生理，每易罹不消化之症。普通飼養至四斤餘，始行肥育。則肥育後，可至七斤。

但有時經營規模甚小，不得已而將雄鴨及體型瘠小之鴨，與雌鴨同時肥育時，其給與之粉餌，須較雌鴨酌減一二枚。若已行肥育三日後，復悔肥育太早，欲復給以嫩鴨之食料時，則因曾受異常之刺激，不復食之矣。

肥育室之構造 肥育室之要件，須北向不見日光。保持低溫，與暗靜。蓋溫度高，則消耗盛。騷動多，則運動烈。日光充足，則新陳代謝作用盛，而脂肪之聚積亦少。肥育室不可敷草，因肥育鴨消化力不強。如嚙食敷草，必引起消化不良之症，而致死亡。故床舍宜敷乾燥之沙土，約一寸餘。

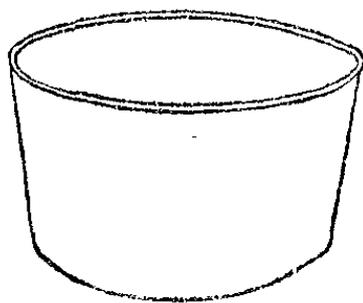
肥育鴨之管理及飼料 肥育鴨之日晒時間，較嫩鴨爲少。通常每日只數小時足矣。秋冬時，可直放於運動場。而於炎夏室內外之溫度懸殊時，肥育鴨極易感受冒熱症。故室外運動場，宜特設簾篷，使其享受陰光，與適宜之運動，以維健康。

嫩鴨時，飼料中含多量之綠餌。至行肥育時，則純爲粉餌。故必給以清水，每日分六次給與，（譬如肥育鴨五十隻，每次以直徑一尺二寸，高六寸許之瓦盆二具，各盛水半器即可。）以助其消化。有時如見肥育鴨，以啄擊空盆邊緣，卽知其思水矣。但給水仍忌過多，過多則飼料之消化不完全，隨即排洩，損失頗大。

此外管理，與嫩鴨截然不同者，卽在嫩鴨時水浴不可缺少。而至肥育時，則絕對禁止。恐因水浴而運動過多，失肥育之目的。惟於將販買時，可行水浴。庶體軀潔白，易於脫售。

肥育時，若管理周到，除滯食外，無他疾病。滯食之簡易辨別法，卽當行動時，觀其行走狀態。若蹣跚落後者，必爲滯食。卽須多飲以水，少給粉餌。若水亦不飲，卽難救治矣。

飼料宜多給富於炭水化物者，如米穀麥燕麥粉米糠或甘藷馬鈴薯等。至蛋白質之供給，進步之國，多用牛肉粉。綠餌則於肥育無益，可不用之。法國有將燕麥穗煮粥給與，謂可增進食慾，及改善



飲水器

肉質云。中國一般，均用粉餌。茲詳述其調製法於下：

粉餌之調製及其用量 肥育之飼料爲小麥粉高粱及黑豆三者。平均每五十隻鴨，約需小麥粉十二斤，高粱二十斤，黑豆一斤。其配合之百分率，小麥粉爲三六·三%，高粱六〇·六%，黑豆三·%。調製時，先將小麥粉置器中，注入相當量之熱水。（約攝氏九十度）攪成糊狀，再混入高粱黑豆，拌勻，捏成桿狀。重量平均每十二枚，爲一斤。粉餌須每日調製一次，至久不可越二日。不然，乾燥硬固後，卽不易消化矣。粉餌有以玉蜀黍粉代小麥粉者，其效果相同。推鴨之表皮色黃，調製爲醬鴨，固無妨礙。而調製爲燒鴨時，一般均喜食白皮鴨，則不免遜色。

肥育鴨每日給食二次，晨五時一次，晚間五時一次。給量，初次試填粉餌七至九枚。填後詳察各鴨之消化能力。若消化不良者，下次卽宜減去一二枚。若消化良好，以後可逐日遞增。至第十日卽可增至每次十四枚，而得五斤之肥育鴨。如欲得七斤之肥育鴨時，則最終時每次增至十八枚云。

肥育鴨飼量表

肥育時之手術 飼養者坐矮橙上，以右手提鴨，展開雙翅，夾於左膝彎處，使不能轉動。然後以左手之大指食指，捏其頭部。而以中指拉開口腔，緊壓其舌。右手取粉餌在水中一浸，即填入其食道。

日數	飼料種類			
	高	梁黑	麵	粉黑
五十六日	一六八兩		一六四兩	一〇·六六兩
五十七日	二九〇		一六四	一〇·六六
五十八日	二六六		一六六	一〇·六六
五十九日	二九六		一六六	一〇·六六
六十日	二八二		一六四	一〇·六六
六十一日	三一四		一六五	一〇·六六
六十二日	三二八		一七七	一〇·六六
六十三日	三二八		一八八	一〇·六六

每填二三枚時，須以右手順摩頸部，使順食道而入嚙嚥，勿使粉餌堆積。如此至預定之枚數爲止，凡肥育經三日後，其鼻息必窒塞發細聲，斯固常態，非有他故也。



第七章 屠殺及製造

屠殺 養鴨之目的，即俟可以屠殺時而屠殺之，以佐席上美味。然屠殺時，須不傷其肉味，及使肉之保存時間較久。而屠殺時，更無殘忍之狀，致生不快之感覺，此當注意者也。屠殺前斷食約二十小時，使消化器中無餘食存積，以保持其貯藏力，並良好其肉質。當屠殺時，以左手提頸下部，攔置左膝上，而以右手掌握其頭部，以大指陷其喉部，用力猛拉，同時以大指用力內壓，即可使頸骨脫節，而神經折斷，立即氣絕。雖有時仍有振翅之動作，亦不過為神經之反應，已無知覺矣。此時可即割斷頸部血管，放出血液。不然，血液鬱於內部，有肉色變赤，及發臭而不耐久藏之弊。放血時，當提起其頸部，使頭部向下，待血液流盡，即行脫毛，不宜久延。若時間經過過久，體溫冷却，雖浸於五十度之溫湯中，一二分鐘亦可脫毛，而肉之保存力，則不免低減。又鴨之表皮脆薄，脫毛時用力稍重，則皮破而血液浸出。故放血潔淨，為屠殺中之惟一要務也。屠殺後，若不即食用，可置冷藏室或普通之陰涼處，所以

防蠅類之吮食，待肉已全冷，即以乾潔稻草包紮，分層疊置木箱內。則雖運至遠所，亦不致損壞矣。

製造 我國雞鴨之加工及調製，久已馳名於世。而北方之燒鴨，南方之醬鴨、板鴨等等，亦素為國人所稱道。茲特將調查所得，述之於下，以供參考。

一、燒鴨

(1) 種類 有明爐、爛爐、叉燒三法。

(2) 原料 鴨、葱、菜葉，或鮮荷葉，（或配口蘑、香菌、蔥、薑、竹筍、榛仁、杏仁、胡桃仁、八色燒之謂之八寶燒，）甜醬。

(3) 器具 明爐法：預砌高三尺之磚架，上用磚砌四尺立方之爐。前面開高三尺寬二尺之孔，爐內兩側，橫架鉄梁二，以備懸鴨。爛爐法：形式相同，惟不設架，只平築地上，而有門可以啓閉。至叉燒法：只用炭爐及鉄叉鉄鈹三物，又備長刷粗碗刀及鉄鉤等，為燒時之用。

(4) 調製 取嫩鴨退毛，由翅下開洞，掏去臟腑，填入葱菜葉，或口蘑等八色。吹脹，晾之。俟乾，掛爐內燒之。爐內燃柴火，置粗碗爐下。流下之油，復塗鴨體。殆皮呈微黃，即熟。取出以利刀削為薄片，

塗甜醬極捲薄之餅食之，最爲香美。（市售呈紫紅琥珀色者，乃預以黑醬油偏塗鴨體。）至爛爐法，調製同前。惟以秫稽代木柴，鴨半熟時，將門閉上，使其易熟，且不走味。但稍有煙火氣。又燒者，卽鐵叉插入鴨尾，就炭爐上反復燒之。江南飯館無特製之爐，多用此法。

二、醬鴨調製法

（1）原料 鴨，醬油，五香料（葱、薑、花椒、大茴香、小茴香、五色）或十香肉料。（白芷、蔻皮、砂仁、丁香、桂皮、甘草、大茴香、小茴香、川椒、乾薑。）

（2）器具 鐵釜。

（3）調製 取嫩鴨將毛雜退盡，入鍋，加五香料或十香肉料，及多量醬油。微火煮之，俟極爛，取出，晾冷。或乾食，或澆汁食均可。有時皮色黑暗，可於煮時加紅棗少許，卽如琥珀色。

三、板鴨調製法

（1）原料 鴨鹽。

（2）器具 瓦缸大石。

(3) 調製 鴨去毛雜。不可破肚。洗淨，俟乾，取鹽內外磨擦，(雞鴨店中則用鹽汁略加火硝使肉色鮮明)不可過鹹。擦後，置小缸中，以大石壓扁。二三日取出，日中曝乾。懸通風處，隨時割取蒸食。

四、皮蛋調製法

(1) 原料 鴨卵百枚，豆稽灰八飯碗。生石灰二碗。食鹽一碗。茶葉水，礬糖，石礮各若干。

(2) 器具 鐵鍋，瓦罈，磚數方。

(3) 調製 先將生石灰，以水調和，以盆覆之。俟稍涼，加稽灰鹽石礮茶水，充分攪拌。若粘性不足，酌加涼茶。至將起粘，而尚呈粉狀時，更充分拌搗，使成飴狀。乃摘為湯團大小之塊，展之成餅。包卵一端，更展滿全卵，置礬糖中一轉。乃層置瓦罈中，泥封罈口，以磚壓之。夏日藏涼爽處，八九日可食。冬日罈底須墊保溫物，二十日可食。春秋十二三日，可食。人謂原料中加松花枝，卵白上能現松枝花紋，故一稱松花蛋，殆無其事。

五、鹹鴨蛋調製法

(1) 原料 鴨卵百枚，鹽十二兩，黃酒四兩，紅茶葉二兩，稻草灰四升，粘土適量。

(2) 器具 瓦罈。

(3) 調製 將瓦罈洗淨，晒乾。混合鹽、茶、酒、灰泥及水，捶成糊狀，徧塗卵上。隨置罈中，使各直豎。略加燒酒，用泥封口，一月可食。製佳者，卵黃均稀釋如糖漿，謂之糖心。

六、糟蛋調製法

(1) 原料 鴨蛋二十枚，酒糟五斤，(不可少多用無妨) 食鹽九兩，黃酒二十兩。

(2) 器具 竹籃，瓦罈。

(3) 調製 將卵洗淨，懸籃晾乾。罈底撒鹽，置糟一層，更撒鹽一層。然後置卵，使各直豎。如是層積，最上一層，須加多鹽，拍緊，注黃酒其上，以泥或油紙封口，更壓重物，春秋六十日可食。夏日四十日可食。冬日八十日可食。惟取食後，仍須嚴蓋，罈中亦不可灑入生水，及其他不潔物，以免發酵。

第八章 銷路及販賣

鴨之銷路 北平市場上出售之鴨，約有三種：曰客鴨，毛色雜駁，乃天津南方沿河居民所飼養者。九月十月十一月三個月間，始充斥市場。二曰柳葉鴨，體型纖長，毛色純白，來自天津保定平東一帶。三曰勃鴨，即北京鴨也。北京鴨有嫩鴨及肥育鴨二種。嫩鴨可逕供食用，其重二斤餘者，俗謂「碎鴨」。重三斤半者，銷售最多，俗謂「勻鴨」。肥育鴨乃就嫩鴨，復加以肥育，其重四斤者，俗謂「過頭」。四斤餘者，俗謂「過膀」。五斤餘者，俗謂「二混子」。六至七斤半者，為最大，俗謂「大鴨子」。「二混子」大部為雄鴨，至「大鴨子」則非雄鴨不能臻此也。

歐美吐綬雞及鵝之消費，習慣上均有一定之時期。如吐綬雞，在聖誕節及謝天節消費為多。鵝亦多在聖誕節消費。至北京鴨在北平之消費，亦視習慣氣候環境而異其量。蓋客鴨一年中，只能於春季孵卵，至秋末冬初成熟。經營粗放，成本輕微，一時北京鴨頗受影響。又於夏季，氣候酷熱，人方以

浮瓜沉李爲美，燒鴨熟食之風，因亦減少。惟於春冬二季，習慣氣候環境均適，北京鴨既得獨占市場，燒食之風味，又獨步一時。其價格之昂，銷路之旺，殆無與匹。故北平業鴨者，均認自年尾至翌年六月爲其黃金時代。餘時僅維持種鴨若干，而恃其所得盈餘，已足安食矣。

北京鴨之銷路，普及區域甚廣，不僅限北平一隅。外銷之地域有三：曰東北路，運銷於天津、東三省。曰西北路，運銷於張家口、庫倫。（因北地寒冷多爲死鴨）曰南路，運銷於漢口。大都藉鐵道之力爲多。近年有經平浦路滬寧路，運銷於南京、上海者。但爲數甚少。此種外銷之權，全操於大鴨房，收買包銷。

內銷者，以鴨戶爲其給源。銷售有直接間接二種。直接者，鴨戶售於鴨市或各菜市之雞鴨舖。熟識者，不必付現款，可依鴨市之行市記賬，分三節清結。間接者，各雞鴨店由鴨市或雞鴨舖間接購來。其售賣方法，有生熟之別。生售者，又有肥售瘦售之別。肥售概於購買後，肥育數日，而後售賣於各飯莊及豬肉店。瘦售即售於各燒鴨店，使自行肥育後，供人盤餐也。熟售者多爲病鴨及死鴨，惟售與各小飯店或辦慶弔事之「包廚房」及普通廚役耳。此外尚有經紀人者，專恃買賣雞鴨爲業，或於鴨

市前至各鴨戶收買。至鴨市期售出之。或預測行市，於鴨市中收買之，待下次鴨市售出。

至如鴨卵及幼雛鴨，亦有貿易者。但北京鴨卵，外壳脆薄，大部僅作種卵。故其市價須視嫩鴨銷售之多寡爲轉移。而幼雛鴨，俗謂「小鴨黃」。孵化不久，亦須視嫩鴨之銷場，卵價之低昂，及巢鷄供給之能力，而定市價焉。

鴨之銷路，既如上述。但連年軍事迭興，市面凋零，社會購買能力低減。加以凶歲，致飼料暴貴。詢之各鴨戶，莫不曰賠累不堪。又詢其何不改就他業，則皆捨此並無他途。亦云苦矣。

鴨之販賣 北平百業，莫不有市。鴨之價格，均以鴨市上之行市爲標準。鴨市俗謂「廟會」。舊曆每月逢四（初四日、十四日、二十四日）在崇文門外花市。逢七在西四牌樓北。另於初一日在朝陽門外。其市價須視當日之銷路，及經紀人，或大鴨房之壟斷如何爲定。所用銀錢單位，有銀圓、銀兩二種。

各鴨市均在委巷中。居人未興，攔門塞途，縱橫陳列。各鴨戶均於前一日使鴨飽食，鴨均姿容秀麗，容光煥發。俗謂「鴨賣嘖鷄賣肚」之俚諺，卽此祕訣也。及至是日，清晨，天尙暗黑。四鄉販鴨者，已

絡繹於途。或輦手車，或擔篋筐，進城時，須納稅一次。（每擔可容鴨十五隻納稅三分）趕至鴨市，天色方朦朧未明也。

移時，鷄鴨店主經紀人鴨房司外銷者及調查行市者，均陸續前來。周視一過，默察鴨數之多少，買賣者若干，胸有成竹，而後議價。

鴨之重量，經驗者一見即知。或以右手提捉鴨頸，即可知重量。更換用左手，捉鴨嗉囊，以右手探其翅根及腹下，即可知肥瘠。斯時購主已得概念，即行議價。其議價方式，極為奇異。蓋購主及售主，各以手縮袖中，互相握指為號。即單握食指表示一，握二指示二，三指示三，四指示四，滿握示五。并握大指及食指示六，握大指食指及中指示七，握大中食及無名指示八，屈食指示九，將食指加中指上示十。局外人莫測內容，每為所欺。良以此輩，多屬回教徒，經營方法縝密，凡事惟恐他人染指，而敗其利。以致固執不化，鴨業終難改良，此其一因也。

鴨市每次交易，雖因種種原因而異。普通均在百餘擔左右。天色既明，鴨市亦畢。各鴨戶遂羣趨附近酒肆，以酬連日之勞。而凡一切重要之連合，或技術之改善，亦多於此決定焉。

此外，如幼雛鴨卵及巢鷄之販賣，亦佔其一隅。鴨卵及巢鷄，均為當地所需。而幼雛鴨，每有大批外銷，故其交易則視上述二者為廣也。

第九章 病害

病害爲疾病及敵害二者。敵害極易防制，而疾病在北京鴨亦絕少。因疾病而死者，自育雛至成長不及百分之十。雖遠優於他種鴨或鷄所受之疾病，而聽其損失，終不得謂爲善法。北平飼養者，死亡不察其原因，罹疾卽謂不治。此種心理，終應改良。雖然，疾病之發生，皆在管理之不適宜。若不務管理上之改良，飼料上之注意，而惟斤斤於疾病之治療，是猶不齊其本而齊其末，卽使有神效之藥物，已不啻亡羊補牢，況又不經濟乎？故治療疾病之祕訣，要在杜絕其病源，藥物不過其緒餘耳！

一、疾病

a. 白痢 俗名「開後門」。幼雛時極易罹之。其病徵，爲不好動，不喜飲食，排洩物粘固肛門，臀部絨毛骯髒，翅翼下垂，閉目，身體搖搖，似站立不穩狀。其病因爲食餌粗惡，飲水不良，多食青草，氣候濕冷，而痢菌潛伏其上。治療法，病雛隔離，鴨舍及用具均消毒，變換其食料，並飼以瀉鹽及食鹽，但普

通多不治。

b. 乾趾病 俗謂「乾筋兒」。趾皮乾皺，失色。常閉目，垂翅，伏地不食不動，爲冒寒之沈重者，醫治無效。

e. 冒寒 病徵爲眼部流淚，鼻部亦有粘液，嘴部冰冷，縮頸，垂翅，不動不食，鳴聲發居居之音。其病因爲舍內空氣不流通，鴨羣過於擁擠，或舍內濕冷，一遇溫度驟變，卽罹此病。治療法隔離病鴨，用棉花拭去眼鼻排泄物，移置溫暖處。所用 Tincture of Iodine 注射鼻孔內，每三日施行一次，或飲水中和以瀉鹽及過錳酸鉀。

d. 受熱 鴨之受熱，治療甚易，而冒寒則甚危險。受熱病徵：羽毛不疏鬆，行水浴時，羽毛透濕，黏貼身上。輕者眼瞼紅爛，流淚。只須置涼爽處，適宜飼養卽愈。

e. 食滯 病徵爲嗝囊漲大，硬固而不消化。病因爲攝食過多，飲水量少，及運動不充足所致。治療法，暫停給食，僅飲以水，或用手揉捏食塊，使自口腔擠出。

f. 氣噎 前胸飽滿，一如停滯。撫之又軟，無一物。使飼養者莫辨其飢飽。有以針刺破者，數小時

內，雖可扁消，而移時漲滿如故。此疾於生活上無礙。

g. 軟脚病 病徵爲脚軟，不能起立，行路蹣跚，體軀瘦弱。病因爲水食不足之種鴨所產之幼雛，或人工孵化之雛，大都缺乏磷質及石灰質，或食料中缺乏生活素D，致骨力無由強健。治療法多給礦物質及綠餌或魚肝油，或富有磷質之瓜子仁，雜飼料中。

h. 癱瘓 肥育時發現最多，以斯時體軀肥重，更受暑熱，忽而伏地不起，移時即死。

i. 大臍 孵化時，管理不周，或先天虛弱，臍帶不能盡縮入腹。病徵爲肛門處有剩餘臍帶之贅瘤，大便不暢，食慾不旺，而精神委靡，若保護周至，尙不難自愈。

j. 肺炎 俗名「氣喘」。病徵爲呼吸短促，氣喘不已。飲食停止，兩翅垂下。病因爲舍內潮濕，傷風冒寒，或呼吸不潔塵埃。治療法，用橄欖油一茶匙，松節油十滴，糖漿五滴，每日二次，每次一茶匙灌之。並將病鴨置乾燥溫暖之地，北平俗無治法，重患者三日即死云。

k. 檔瘤 兩腿間起瘤狀突起，色深褐。雖無生命危險，但生長遲緩，購買者多厭斥之，俗名水檔。
l. 咽瘤 食道中有瘤狀突起，肥育之前，須預探有無咽瘤，有則練餌須小，不使停滯，他無妨礙。

m. 弱雛 俗呼「鴨老兒」乃二年老鴨，最後所產之卵。其頭大嘴長，而身體之生長則極緩，飼養之頗不經濟。

n. 鴨瘟 不常發現。民國初元曾一度流行，一時死亡相繼，養鴨者咸罹於傾家破產之慘。其病徵及治療法不詳。以意度之，不外家禽虎列拉，今青島血清製造所有血清可以治療。

二、敵害

a. 鼠及黃鼬 鼠鼬之襲來，常在午夜。啣去者雖僅三四幼雛，而其餘幼雛，亦必盡被嚙破頭部而死。故於幼雛孵化前，即宜整理育雛室。舉凡壁隙牆穴，及窗障，均須嚴密障塞。

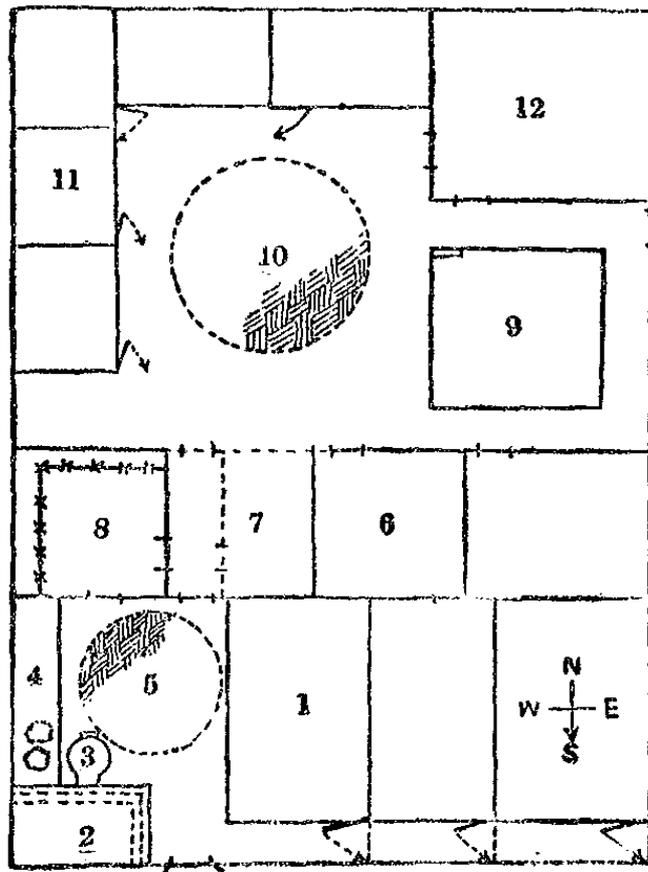
b. 貓 孵卵時，卵黃易被所食。北平飼養者，自幼使貓與鴨相狎，而利用之，代鴨捕鼠。

c. 羽蟲 此因床舍狹小，潮濕污穢，或由巢鷄孵化時傳染而來。感染蟲者，身體日瘠，為害甚烈。巢鷄孵卵前，宜撒硫磺末於其體下。治療法，用中藥「百部」稍許，加清水煮沸，滴酒數滴，待冷凝後，塗鴨頭部翅下及肛門旁，二三次可愈。或擇晴天微風之日，用弗化鈉一兩，及水一加倫，使鴨沐浴。其法手執其兩翼，使頭部向上，向盤中一浸，即提出，行二三次，晒乾即愈。

第十章 設備

甲 鴨舍

鴨之體質強健，可抵抗一切不良環境。故鴨舍之構造，常較雞舍為簡單。然建造不得其法，頗足影響鴨體之健康及敵害疾病之侵入。亦即



鴨舍平面圖

- (1) 鴨欄
- (2) 育雛坑
- (3) 育雛坑熱源
- (4) 調製飼料檯
- (5) 室內食堂
- (6) 肥育室
- (7) 母雞運動場
- (8) 天然孵卵室
- (9) 水浴池
- (10) 室外食堂
- (11) 室外運動場
- (12) 住宅

爲養鴨事業成功之要素，故不可不深加研究也。

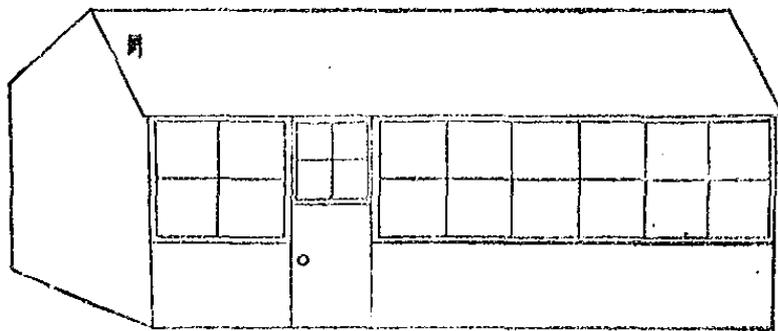
A 建造鴨舍之必要條件

(1) 位置及土地 宜擇南向或南東向之高燥地。蓋乾燥爲鴨生活上最要之事項，且風光透通良好，可以防除一切病疫之發生。

(2) 乾濕度 鴨之排洩物甚多。含有多量水濕，頗違鴨需要乾燥之原則。故北平養鴨經驗者，均注意室內之乾燥，並常行日浴。謂如此則鴨之生長，可一日一變。

(3) 空氣 鴨之生長速度，數倍於雞。因之體內代謝作用之程度，亦數倍之。故其呼吸量及糞水之排洩極多。爲鴨之衛生與工作方便計，對通氣一層，當力求構造之完全。如門壁穴隙之風，爲生長上所切忌。均當周密防除之。

(4) 日光 種鴨嫩鴨，日常均在室外運動。故鴨舍之構造，祇求日光能普射室內，達其消



鴨舍正面圖

毒之目的足矣。

(5) 害敵 鴨之害敵甚多，須加慎密防範。故建造鴨舍時，為安全計，牆壁宜深，而堅。窗戶均用鐵絲網網之。

B 鴨舍之大小 鴨性耐寒，畏熱，忌潮濕。故鴨舍必高深而寬廣。每種鴨一只，平均占地六平方尺。然因鴨之生長日期，與用途不同，其間不無伸縮。如肥育鴨，體軀重大，且舍居之時間甚長，面積宜稍為擴張。嫩鴨體形較小，且日間常在室外運動，即使較小，亦無妨礙。鴨舍屋頂之形式有三：即混合式單面傾斜式人字式三種。北平鴨戶所採用者，以後二種為多。鴨舍之窗戶普通北面，適宜開窗。南面完全洞開。外用鐵絲網。冬季則糊紙，以禦寒。日間鴨常在室外運動，故門窗無須用玻璃窗，以節經費。但窗宜多，以便空氣流通，使室內常保持乾潔之狀態。門戶之開處，應較鴨之居處稍遠，以免寒風直接吹襲。

C 伏卵室 良好之伏卵室，室溫變化少，日光不易直射，且常保持相當之濕度。能具備上述之條件者，以地下室為最適宜。

D 肥育室 屋須北向，不見日光，保持黑暗乾燥之度。使肥育鴨，常覺涼爽，且不受騷動爲宜。

乙 鴨舍內之設備

A 匠 匠爲熱之給源。育雛器放置其上，卽藉匠溫，以取溫暖。匠以磚砌，成爲臥床形。中心部有孔道。孔道自匠前通過匠心，而至匠牆外。牆外更接一鐵製烟囱，以放出烟氣。在匠前孔道口之地下處，按設火爐，爐面與地面平。而其前更開二尺五寸平方之小室，以爲加添燃料時之用。平時則覆以木。蓋火爐之放熱孔有二：一孔通匠，使溫熱遍佈匠上。一孔則在爐口之直上，開口於匠上，卽藉以調製各種食料。不用時覆以鐵蓋，仍能使熱力集中匠上。

B 孵卵器 溫湯式者，木製，形如長方形之書桌。其旁開門，設卵盤如屨，內置鴨卵。箱內上層，盤繞鐵管，置入溫水。鐵管連接箱外一端之長圓筒，筒下置煤油燈，供給熱源，俾管內水之溫度適宜。箱內置溫度計，而給溫部更附設調節溫度器以備調節及觀察。當溫度上升，超過預定之度數時，則節溫器，由槓桿之作用，使長圓筒上之火蓋，適度揭開，燈焰之火力，遂一部放出。箱內仍能維持原狀，而無高溫損害鴨卵之虞。

C 育雛器

(1) 厚壁育雛器 以稻草編製，形似深盆。直徑二尺五寸，深一尺五寸，底面直徑為一尺五寸，周壁厚一寸餘。器蓋稍凸，中心部有氣空，大如錢。器之外緣，均以平滑之秫秸包裹，使之堅實，而不放散溫熱。

(2) 單壁育雛器 以蘆葦編織而成，形如甕，圓口而小。方底，無蓋，大小如厚壁器。

D 木架 以竹或杉木二條，平行架設於距厩二三尺之空間部，成円盤狀。

E 圍欄 以柳條編製，高一尺五寸，長八尺之圍欄，直豎地上。而區劃鳴舍為若干床舍。同時在鳴出舍後，仍可提出，敷設於室外運動場，分別隔離。而鳴舍則可全部清潔，較用固定之圍欄，便利多矣。

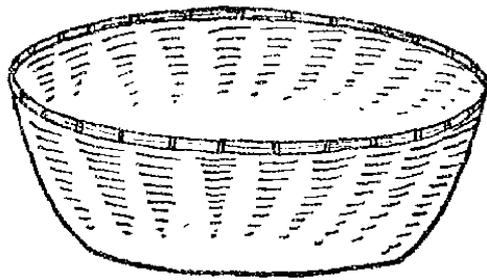
F 綠荳調製器 普通採用大瓦盆。蓋瓦盆之組織極疏鬆，便於空氣之流通，可增進其保存時刻，器之大小，無一定尺寸。

G 粟存貯器 以去皮柳條編成，輕便耐用，大小亦無定式。

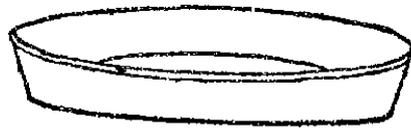
日食鉢 爲淺而廣之瓦盆，依雛體生長之程度而異其大小。即幼雛用器直徑六寸，深一寸半。中雛器直徑八寸高二寸。成雛用器直徑一尺深三寸。但普通成雛後，均不用食鉢。改在食堂中，鋪蓆飼之。



器製調豆綠



器放存粟



鉢 食

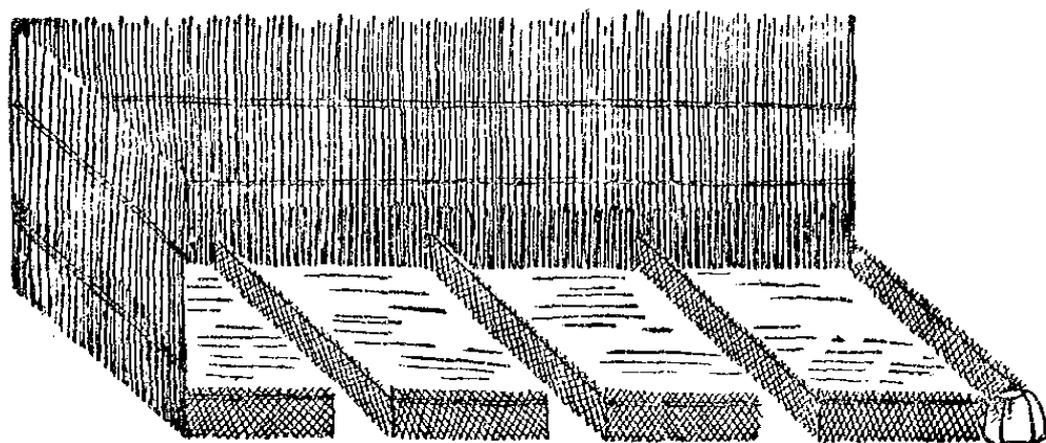
I 水浴池 原料及石灰三合土杉木三種。石灰製者，易受水之腐蝕及冰凍之影響。價雖低廉，但不耐久用。三合土製者，亦易受冰凍漲縮之作用，且價值過昂，鴨戶均少用之。杉木製者，價值在石

灰三和土之間，雖亦易受氣候之影響，惟修理簡便，而低廉。飼養者可自製之。池深一尺五寸，寬廣各七尺許，一角有放水孔，平時以軟木塞塞之。放水孔之對角池壁，自其五寸高處，開高一尺長二尺之口。由此至地面，內外均用同寬之木板斜鋪其上，以便雛之出入。惟內向之斜板，可任意開放。如在水浴時，則吊起。出浴或入浴時，即可放下爲出入通路也。

丁 食堂 擇鴨舍之一角，四圍用矮牆圍之。並設出入口各一，地上鋪以平滑之草蓆，食料即可勻撒其上。室外之食堂，宜擇於水浴池畔，則食後即可入浴矣。

重要之設備，已如上述。其他如煤爐，鉄鍋，菜刀，攪拌棒，寒暑表，及運送器等，均須備有。

丙 室外運動場



場 動 運 外 室

鴨之室外運動場，與雞之運動場完全不同。雞在春夏秋三季之飼養，大部賴室外運動場之天然食料，故面積宜大。（每雞須佔一〇〇——一五〇平方尺）並須遍植嫩草類，以供需用。而北京鴨之飼養，僅爲肉用飼養者，只以集約方法，促其在最短期間，可供食用足矣。故運動場之面積，只須較床舍略大，而能得充分之日光，即可。場基宜擇南向或東南向之高燥地，冬日可直受日光之照射，夏日則有樹蔭以蔽之。圍欄之材料，以高粱桿或蘆葦爲之，普通排列之形狀，則與室內之鴨圈相同。

表名正制準標(一)

國民政府實業部規定度量衡新制於二十二年年底以前完成劃一茲附印正名表及折合表於後以備參考

度量衡	標準		舊	譯名
	名稱	縮寫		
長度	公里 (Kilometre)	哩 (km.)	基羅邁當, 啟羅米突, 杆	
	公尺 (Metre)	呎 (M.)	邁當, 米突, 密達, 咪, 米	
	公分 (Decimetre)	寸 (dm.)	特西米突, 底西邁當, 粉	
	公分 (Centimetre)	粉 (cm.)	生的邁當, 生的米突, 生的密達, 桿	
	公厘 (Millimetre)	厘 (mm.)	密理邁當, 密理米突, 耗	
	方公尺 (Square Metre)	方裡 (km ²)	啟羅米突街害, 方杆	
	方公尺 (Square Decimetre)	方呎 (m ²)	米突街害, 方米	
	方公分 (Square Centimetre)	方粉 (dm ²)	特西米突街害, 方粉	
	方公厘 (Square Millimetre)	方粉 (cm ²)	生的米突街害, 方裡	
	方公頃 (Square Hectare)	方裡 (Ha.)	密理米突街害, 方耗	
面積	公畝 (Are)	畝 (A.)	海克脫阿爾, 茹	
	公頃 (Hectare)	頃 (H.)	阿爾, 愛爾, 安	
	立方公尺 (Decimetre Cube)	立方呎 (dm ³)	生的阿爾, 麵	
	立方公分 (Centimetre Cube)	立方粉 (cm ³)	米突米勃, 立呎	
體積	立方公分 (Centimetre Cube)	立方粉 (cm ³ ; c. c.)	特西米突米勃, 立粉	
	公石 (Hectolitre)	石 (hl.)	生的米突米勃, 立裡	
	公斗 (Decalitre)	斗 (dl.)	海克脫立脫爾, 培	
	公升 (Litre)	升 (l.)	特立脫爾, 封	
容量	公斤 (Kilogramme)	斤 (kg.)	立脫爾, 立脫耳, 立突	
	公兩 (Hectogramme)	兩 (hg.)	基羅格爾姆, 啟羅克爾姆, 缸, 瓦	
	公錢 (Decagramme)	錢 (dg.)	海克脫格爾姆, 海克脫克爾姆, 缸, 瓦	
	公分 (Gramme)	分 (g.)	特卡格爾姆, 特卡克爾姆, 缸, 瓦	
	公厘 (Decigramme)	厘 (dg.)	格爾姆, 克爾姆, 克, 瓦	
	公毫 (Centigramme)	毫 (cg.)	特西格爾姆, 特西克爾姆, 缸, 瓦	
	公絲 (Milligramme)	絲 (mg.)	生的格爾姆, 生的克爾姆, 缸, 瓦	
			密理格爾姆, 密理克爾姆, 缸, 瓦	

表簡合折位單本基衡量度外中(二)

量 重					量 容					度 長					舊制及外國基本單位名稱	新制名稱	標 準	制 市	用 制
日	俄	美	英	舊營造庫平制	日	俄	美	英	舊營造庫平制	日	俄	美	英	舊營造庫平制					
制	制	制	制	斤	制	制	制	制	升	制	制	制	制	尺	尺	尺	尺	尺	
貫	分特	磅(常權)	磅(常權)		升	維得羅(液量)	赤特維里克(乾量)	加倫(液量)	蒲式耳(乾量)	加倫	阿爾申	依亞(碼)	依亞(碼)						
	Funt	Pound	Pound			Vedro	Tchetverik	Gallon	Bushel	Gallon	Archine	Yard	Yard						
		0.453592公斤	0.453592公斤	0.508023公斤		3.347385公升	2.641888公升	3.785412公升	3.523762公升	4.546092公升	0.7112公尺	0.9144公尺	0.9144公尺	0.3048公尺					
	0.496093公斤	0.453592公斤	0.453592公斤	0.508023公斤		1.83267公升	3.347385公升	3.785412公升	3.523762公升	1.056688公升	0.2937公尺	0.9144公尺	0.9144公尺	0.3048公尺					
	0.81507市斤	0.907185市斤	0.907185市斤	1.124543市斤		1.83267市斤	3.347385市斤	3.785412市斤	3.523762市斤	1.056688市斤	0.2937市尺	0.9144市尺	0.9144市尺	0.3048市尺					
	7.55000市斤	0.81507市斤	0.907185市斤	1.124543市斤		1.83267市斤	3.347385市斤	3.785412市斤	3.523762市斤	1.056688市斤	0.2937市尺	0.9144市尺	0.9144市尺	0.3048市尺					

中華民國二十三年四月初版

(二二八九四)

農學小叢書 北京 鴨一冊

每冊定價大洋肆角

外埠酌加運費匯費

編著者

舒聯 葉德 備瑩

發行人

王雲 上海河南路 五

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

(本書校對者潘同贊)

