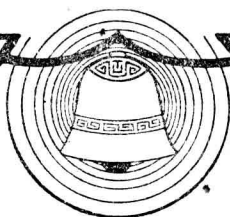


實際與理學之雞養

編著者 齊凝之

正中書局印行



版權所有
翻印必究

中華民國二十五年七月京初版
中華民國三十六年六月滬一版

養雞之學理與實際

全一冊 定價國幣七元

(外埠酌加運費匯費)

編	著	者	齊	凝	之
校	閱	者	薛	德	焞
發	行	人	吳	秉	常
印	刷	所	正	中	書
發	行	所	正	中	書

(289)

凡 例

- (一)本書係根據平日研究所得及參考各書而成，譾陋之處，在所難免；惟念本業之亟宜改良，而改良時，專恃外國文書籍以推廣本業，實爲不可能之事，故不揣冒昧，編成此書，海內同好，如能加以指正，極爲歡迎。
- (二)吾國關於學術名詞，尙未規定，養雞學亦難例外。本書所用名詞，凡已見於書籍雜誌者，在可能範圍下均加引用，然其數甚少，且乏統一，若不加以原文，分別至爲困難，並易滋誤會，故書末附中法名詞對照表，以供參考。學者，及不習見之藥品名，爲免除錯誤起見，直用原名。
- (三)雞種之插圖，爲確示其標準形態起見，特將巴黎萬國殖禽賽會得獎之個體像片印入，其形態自與標準形態相符。但種禽之標準，因國別而變化，吾國尙未有此種標準，故此種插圖，不過示其一例而已。
- (四)養雞月令，隨天時地利而有轉移。吾國地方遼闊，宜於北者未必宜

於南,與其折中換算,不如根本不錄。業者如能深明原理,其應用之習慣,不難獲得。月中工作之如何分配,在讀者之用心練習而已。

(五)本書所用之溫度,均爲攝氏,若用華氏,須先加以換算。

(六)本書所用之度量衡,依照學術上之慣例,採用以下各種:

米	Mètre	合三市尺
厘米	Centimètre	合百分之一米
毫米	Milimètre	合千分之一米
升	Litre	合一市升
仟克	Kilogramme	合二市斤
克	Gramme	合千分之一仟克

(七)本書內容關於形態解剖部分,曾經北平中法大學及北平大學農學院比較解剖學教授夏康農先生加以改正;全書文字均經任筱田先生詳爲潤飾;書中插圖十餘幅爲夏邦佐先生所繪;謹此致謝。

農 林 畜 牧

農業經濟學導論

農業金融制度及其新趨勢

農業倉庫經營論

農業經濟概論

農業制度

農業政策

農業經營

土地經濟

農業金融

合作

農業連鎖及加工

全書

農業產品

中國歷代勸農考

美國之農業金融

實用園藝術

農藝殺蟲劑

倉庫害蟲及其防治

萬國鼎

秦翊

侯哲荇

梁

慶

椿

主

編

宋希庠

鄭菊英

吳錦森等

郭壽鐸

曾省

蘋果栽培學

大豆工業

牧草栽培學通論

棉花

桐油

桐油常識與檢驗方法

菸草經營論

莖蘗栽培及油之提煉檢定

除蟲菊

五倍子

金雞納樹之栽培與用途

樹木學摘要

森林萬能論

畜產學

家畜傳染病學

乳用山羊學

養雞之學理與實際

最新養鰐法

牛乳及其製品

孫雲蔚

趙耀中

劉其昂

楊逸農

嚴匡國

陳柱一

張紹言

梁逸飛等

鄭止善

鄭止善

梁光商

李寅恭

郝景盛

穆炎生

吳信法

石大偉

齊凝之

周千仞

吳信法

目 次

總 說	1
第 一 章 家雞之形態解剖及生理	8
第一節 家雞之外貌	8
第二節 雞體之解剖及生理	13
第 二 章 家雞之品種	19
第一節 肉用種	21
第二節 卵用種	27
第三節 兼用種	38
第四節 品種之選擇	49
第 三 章 病 害	53
第一節 傳染病害	58
第二節 消化器官及呼吸器官病	65
第三節 循環生殖運動及皮膚等病	70
第 四 章 雞卵之研究	79

第五章 孵卵術	89
第一節 雞卵之發育	89
第二節 種卵之選擇	92
第三節 天然孵卵法	94
第四節 人工孵卵法	100
第六章 雛之飼育	117
第一節 天然育雛法	117
第二節 人工育雛法	119
第三節 雛雞之飼料	128
第四節 種雛之運送	132
第七章 飼料	133
第一節 飼料之研究	133
第二節 家禽之重要飼料	144
第三節 飼料之調製及給與	151
第八章 家雞之選種	159
第一節 畜產學重要之知識	159
第二節 選種之方法	169
第九章 雞舍及用具	187
第一節 雞舍	187
第二節 雞舍內部之佈置	200
第三節 養雞之牧場	205

第 十 章	產卵雞之飼育及雞卵之保存	209
第一節	產卵雞之飼育	209
第二節	卵雞之管理	211
第三節	卵之販賣	222
第四節	雞卵之保存	225
第十一章	肥 育	229
第十二章	去勢及雜手術	238

總 說

養雞之法，吾國早已有之，本非新創之事業。然歷來多視為不足輕重委之於鄉民之手，而以副業視之，遂致雞之品種不知改良，飼養之法乏科學化。國內舊有之良方，不知保存推廣。歐西新法，又不能輸入改良。雞之生產一任其自然，不知保護改善。其成績之不良，又何足怪。近來國內疾疫流行，死亡相繼。全國各地，莫不皆然。農民所失何能數計。

國內各業之進步情形，素乏完善之統計。全國雞業之現狀如何，無所稽查。然養雞為農民重要事業之一，鄉民中每家均養有數頭。其不飼養者，實居少數。全國皆然，實無疑義。吾國海外貿易入口貨多，每年漏卮甚巨。其所以稍能挽回者，端賴農產品之輸出。養雞雖小業，然每年出口之雞產品為數甚大，例如民國十九年鮮卵及其製品如皮蛋、蛋粉等值達五千二百萬海關兩。可知養雞在農業界中，實佔最重要之地位。若能加以改良，發揚光大，出品再為增加，則國計民生兩有裨益。

雞之爲物，可供吾人以肉，以卵。甚至羽毛、糞便亦爲工業、農業之主要用品，一身所產，均無廢物。且其所食甚小，而所產甚多。產肉良種，伏化後經二四月之飼育，再經二十餘日之肥育，重可至四仟克有餘。若以其所食飼料數量計之，可謂畜產中食品最少，而生產最大之一種。產卵用種，每年產卵竟至二三百個，其利之大，亦可想見。且其飼料所需，除棚飼者外，大半均能在園林間無價得之。園作害蟲以及田畔遺粒，均能取而利用，農事固受其利，飼料上尤爲減少。其他如庖廚殘汁，工業廢物，海濱之魚介，蝗災之害蟲，均得而利用之。苟能因地而利用之，養雞之飼料，實爲至省。況本業之經營，本小利厚。其作業之範圍，可大可小，因個人環境而轉移。管理時間，除正業者外，如祇養三五十隻，每日二三小時之工作，雖別有工作之人，亦可於暇時爲之。此業之管理，最宜於婦女，因其有耐性，且又溫柔愛物，故飼養成績，往往較男子爲優，而所需工作又最輕閒，更無疲勞之事，家庭，及農家副業養雞者，所養數目不多，主婦一人即可自爲，或指揮僕婢幫助，其每日之日常工作，仍不致妨礙。因不計人工，故收入甚厚。

養雞一業，在吾國農家，雖爲重要工作之一，然人多忽視之。飼料既不講求，居處更無研究，雖每日給飼，然其量或少，或養分不合。雞羣處此劣敗環境中，雖佳良之個體，亦難表現其佳美之特性。吾國農民每日飼料之給與，向無統計，只計其收，不問其出，人工一項，更不計算在內。若能以精細之簿記，加以計載，年終比較收支之數，其收入必不能敵所出也。如能加以改良，一切建築，不求美觀，只求其合理耐

用。雞舍之設備，力求改良；飼料之供給，務求合法；雞羣四週之環境再加以改善，生產自然加多，雞瘟之害亦不足畏矣。

所有種雞，每年用科學方法加以選擇，能用記卵巢箱固佳，不然只作外貌之選擇，去其疾弱不良之個體，而留其發育迅速強健者，數世之後，其品種必能改良而增加其生產。設每年養雞二三十隻，每隻每年多產三十個卵，則年中之收益即多十餘元。中小之家，此數已足觀矣。設其數再多，其利益更大。民生上，當有最大之補益，而其所費於良雞之用費，較之劣雞之用費，大致相同。

雞肉雞卵，爲吾人佐餐之佳品，亦爲吾人日用所必需。雞卵之新鮮者，養分較多，其陳腐者，因日期之延長，而漸失其營養價值。有時更發生毒質，食卵中毒，事非罕見。卵以新鮮爲貴。然商店中，時有陳卵混入，一時不察，易受其欺。鄉居人民，此患尙少。城市居民，此恆爲不易解決之問題。吾國無論何處，每家多有花園一所，可利用此地，豢養十餘雞，以供產卵之用。若管理得法，則一家三四口，所需雞卵，不必在外購買；所需飼料，庖廚之殘品，即可充之。唯一之支出，只稍購稻穀而已。吾人既可得新鮮之雞卵，又可免經濟之多費，一年節省之數目，不在少數。歐美各大城市居民，凡有花園，或極小之庭院者，均有雞數隻。巴黎城市中心，更有在五層樓窗外月台上飼育者，豈歐西人士之特愛家禽，亦知其利而利用之而已。

城市之近郊，若有地皮二三畝，養卵雞二三百隻，以鮮卵出售，每日派人分送用卵顧客，亦如乳場之分送牛乳，如結識飯店數家，以雞卵

換取其蔬菜等物，用爲飼料，其價當較專購者爲賤。且近處城市，其售價均高，所費人工，主婦一人，再有童子一人，每日司分送及零星工作，即足所需，不必用專僱之工人，其利豐厚，亦爲近郊投機事業之一。

若以養雞爲專業，而大宗經營，則因營業目的之不同，而異其步驟。如爲肉產，則地積可少，雞舍之建築，亦較草率。若爲卵產，所需之地積較大，建築等項，亦較精細。產肉雞場之利益除在特種情形之下，均不如產卵者多，且產卵者之出品運轉，較之肉產爲易，故產肉者當以在近郊之地，或運輸方便之地方爲之。業者應詳察四周之環境及市場之情形而定之。

種畜之經營，在近三十年中，已專成一種營業方法與肉產、卵產鼎足而三，在養雞營業中，最爲困難之一種，雖其利息較多，然所需之知識亦須豐富，對於養雞無十二分研究者，不能爲之，否則難收佳良之結果。吾國之雞種，素極混雜，欲擴充斯業，則選種之道，不得不加緊工作。東西著名品種之輸入，馴化，固甚重要，而舊有品種之改善，尤爲重要之工作。東西名種，其生產之價值甚高，爲人人所共認，已無疑惑之餘地，然非農家所能得而用之。即從異域購來，馴化之法，保存之道，若不得法，雖精良之種，亦有退化之危險。此種工作，又非農民所能爲，故在此過渡期間，品種雞場之設立，至爲迫切。且此種工作，不但私人可得利益，國家收入上，若每年每雞能多產一卵，全國之大，其總額當甚可觀，況其結果尤非止此而已。敢望種畜業者，能以忠實之心，從事改良工作，不專以自己之利益爲前題，本業前途庶乎有豸。

養雞事業，從表面觀之，爲事至易，任何人均得而飼之。然飼養不得其法，因而失敗者，亦復不少，故吾人於未開雞場之先，應充分將養雞之方法，加以研究。養雞之術，雖在畜牧上爲最簡易之一部，然其應用之學理，亦復不少。若不先一一加以研究，其不能成功亦屬意中之事。養雞之學習，歐西先進國家，多有專門學校以教育本業人材。吾國素乏此項組織，故學習之法，不得不仰給於書籍雜誌，若能廣讀羣書，再參以實地經驗，事並不難。

研究學理之後，必有實習以助之。讀書所以明理，實習所以致用，必二者一線貫通，實習與學理和合，所業方可望成，故實習爲成功之要途。其乏實習之經驗者，雖深明其理，亦難望養雞之得利也。吾國各業均不發達，完好之雞場，實寥寥無幾，欲得一實習位置，亦不易辦到。不得已時，當自修而佐以小規模之試驗，俟經驗稍有進步，然後擴而大之。數載之後，必有可觀，雖其成功稍晚，然其效力準確，較之昧然擴大中途失敗者，所勝多矣。

無論何種事業，均依科學之進步爲依歸，養雞之道亦難例外。晚近二十年中，養雞業，確有長足之進展，吾人目下之知識，較前已大有進步，然尙難臻絕頂。蓋宇宙之變化無窮，吾人今日所知，不過滄海之一粟耳，他日之新發見，層出不窮。吾人若墨守成法，不隨世界科學之進步爲轉移，不數年間，必至落伍，目的自難達到。故新式養雞業者，必多流覽養雞之書籍雜誌，取其合理之新法而實驗之，如確係佳良，即當引用。如此則生產必逐日增加，而吾人之目的達矣。

業精於勤，養雞亦然。凡勤謹耐勞者，其營業亦必進步。對於雞之生活，日日觀察，時時留意，供其所需，去其敵害及疾苦，以期改善其生活。生活改良，其生產亦必增加。若荒怠所業，不留心觀察或改良，其事業之失敗，又何足怪。故吾人養雞，當以一貫之精神，勤懇之態度，一往直前，堅忍不拔。果能如此，無有不成。

養雞事業，除以玩好爲目的者外，均期得利。故一切舉動，均當以經濟爲前題。所需器具，只求其實用，不求其華麗美觀。一切方法，只求其簡便適宜，更不求其細瑣。凡物之可以他物代用者，均不必專製。凡物品之能利用者，均利用之。總之支出務求其少，支出少，則收入多矣。雖然，尤有未盡於此者，即出品之售賣是也。蓋吾人之生產雖大，若不能求得善價而沽之，則其利仍不爲厚，養雞雖爲農業範圍，然其營業上之商業知識，亦爲必要之常識。至於簿記之緊要，更爲吾人之所共知。若無精細之簿記記載，其生產之利益如何，無法可以稽查，雖欲從事改良，其道亦無由也。養雞成功之祕訣，歸納之，可以八字畢之，即“多產，善賣，處處留心”而已。

雞場之開辦，起初之規模不妨稍小，以後漸漸擴大，前已言之。始業時，或以種卵，或以種雛，或直以壯年之種雞，三者之中，各有利弊。就中以成雞始業者，購買佳種於一佳良之種場，其價雖貴，而生產之效大，雞種個體之應用價值，較用卵自孵，或購種雛者爲可靠。且可免去孵化之困難，及育雛之失敗，無經驗者，用之更宜。購新生雛於種場之辦法，價值較廉，然須育雛工作。經驗不富者，不易收功。然較以種卵

始者，孵卵之困難，大可減少矣。果何所從，當依四週之環境，而自己斷定之。並須以合乎經濟情形爲原則。

養雞場，必有相當之牧場，以供其運動，此外復需相當之青飼料。然此牧場中，若只使其生草，則夏日之雞羣，無以避烈日，大有害於衛生。吾人若能在牧場中，種以桑林、果樹，從事蠶桑果木諸業，則桑果之生長，並不礙牧草之蕃生。雞羣夏日既得蔭所，又可啄食害蟲及落果。冬季葉落，對於場地之陽光，又絲毫無礙。果樹桑林，得雞糞之肥培，其生長又更佳良。吾人年中之收入可增，養雞場地之消耗可減，養雞之利益自增，故雞場種樹，亦爲養雞經濟中最重要之一章。

第一章 家雞之形態解剖及生理

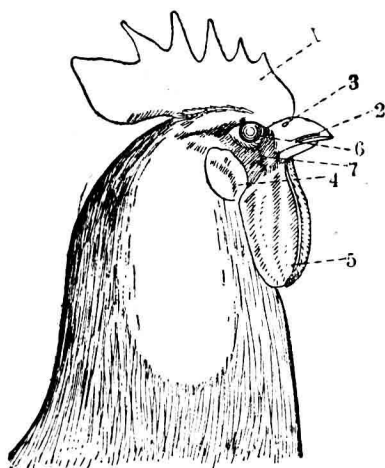
養雞業者必須先明瞭雞體之構造、生理，然後方可察其環境，定其需要，供給原料，而求其生產。故養雞者，對於雞體之構造，為最不可缺之常識。然家雞為習見之物，其外觀形態，盡人皆知。至其內部解剖之詳細情形，在實用上亦無庸詳述。本書只擇其重要者，加以說明，藉供參考。

第一節 家雞之外貌

家雞之外貌，大致可分為頭及軀體兩部。

(一)頭部(參看第一圖)：

(1)冠，冠為頭上之肉質附著物，形狀隨品種而異，可大別為單冠及複冠二種(參看第二圖)。複冠之中，又有薔薇冠、三枚冠等等。有



第一圖 雞之頭部

時肉冠之形狀，變爲角狀而豎立於頂上，則爲角狀冠，見於拉弗來支雞種。有時呈二葉片狀，謂之葉狀冠，見於武當雞種。更有時，肉冠之外，頭部叢生羽毛，而呈圓球狀，是曰毛冠，亦見於武當雞種。冠之色澤及形狀，爲吾人區別品種時之良好標誌。肉冠之外形如何，亦爲吾人管理時之標準。凡肉冠肥大潤澤，呈鮮紅色者，爲健康雞。如色過深，過淡，或具血斑，則爲病雞。



第二圖 各種雞冠

卵雞在盛產期中，其冠多豐而鮮紅。如瘦弱而蒼白者，則爲已過盛產期之雞也。(2)喙，喙呈角質狀具上下二顎。(3)鼻孔，鼻孔爲二小孔，附著於上喙之上方。(4)耳朵，爲耳孔周圍無毛之處，有紅色、白色、及硫黃色等，因品種而異。(5)肉髯，爲喙下下垂之肉質物，色澤與冠同。其外表之觀察亦然，凡鮮紅者爲健雞，深暗或蒼白者，爲衰老與病雞。(6)眼，凡眼明利有神者，爲健全之雞。(7)顏面，係眼之周圍裸出部分，品種佳者，其顏面均較細小，瘦弱，色澤美而有光。雞老顏