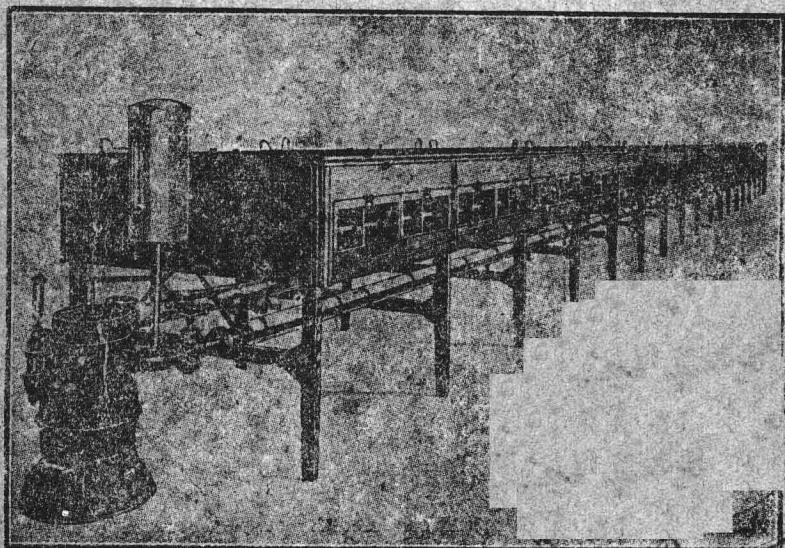


最新實驗

孵卵法

吳江孫本忠編

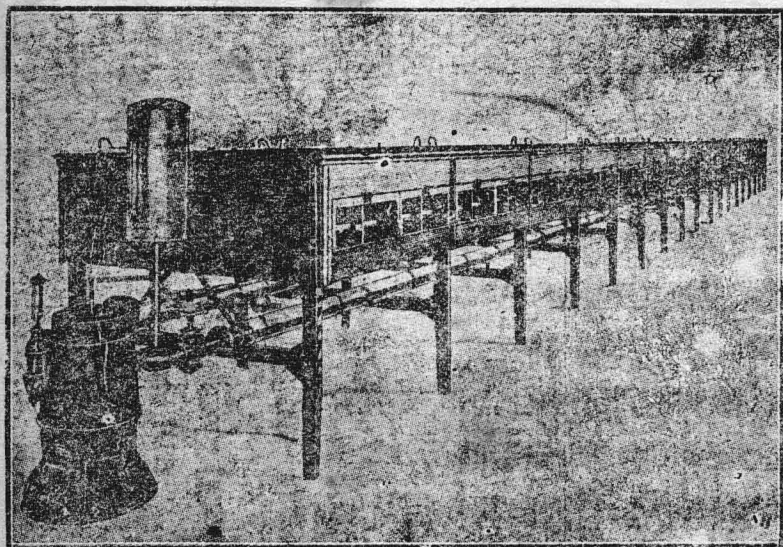


上海新學社會出版社

最新實驗

孵卵法

吳江孫本忠編



上海新學社會出版社

中華民國十二年六月初版
中華民國十七年三月三版

版權所有

最新實驗解卵法

定價大洋四角

編纂者 吳江孫本忠

校正者 奉化嚴楹書

印刷者 新學會社

發行者 新學會社

總發行所 上海棋盤街交通路新學會社

分發行所 寧波日新街新學會社

特約發行所

奉天東北儀器館
廣東共和書局
南京共和書局

雲南新亞書社
北京錦章書局
各省大書坊

參考書

- (一) Poultry Production By Lippincott
- (二) Productive Poultry By Lewis
- (三) Incubator and managemnt
- (四) Cornell's Bulletin No.80
- (五) Circular 34 By Montana Agricultural college
- (六) Extension Bulletin No.21 By Minnesota Farmers' Library
- (七) Farmers Bulletin 585 By U.S.Department of Agriculture
- (八) Candle Incubator's and Brooder's
- (九) Cypher's Incubator and Brooder's
- (十) Model's Incubator and Brooder's
- (十一) Poultry Journal

(十二) The Incubation and Brooder

(十三) 農學雜誌

(十四) 學生雜誌

(十五) Improved Reed Electric Incubator and Hover's

(十六) 留美學生報

(十七) 科學雜誌

最新實驗孵卵法目次

第一編 孵卵器通論·····	一
第一章 敘論·····	一
第二章 孵卵器之歷史·····	二
第三章 卵之組成·····	四
第一節 卵與穀粒之比較·····	四
第二節 卵之各部分重量比較·····	五
第三節 卵之各部分組織·····	五
第四節 卵之形成·····	八
第四章 雞胎發育之狀況·····	一二
第五章 孵卵器各部之構造·····	二五
第一節 鈎形管調節器·····	二五

第二節	梨形調節器·····	二六
第三節	金屬調節器·····	二七
第四節	酒精節熱器·····	二八
第五節	愛凡來爾鎂鋼調節器·····	二九
第六節	愛凡來爾濕度表·····	二九
第七節	寒暑表·····	三一
第八節	起克弗洛油罐·····	三二
第六章	孵卵論·····	三三
第一節	選卵論·····	三三
第二節	選器論·····	三四
第三節	藏卵論·····	三五
第四節	溫度論·····	三五

第五節 供熱論·····	三六
第六節 濕度論·····	三八
第七節 通風論·····	四一
第八節 驗卵論·····	四二
第九節 工作論·····	四五
第二編 孵卵器各論·····	四九
第一章 水蒸氣供熱之孵卵器·····	四九
第一節 查理氏節熱器及改良孵卵器·····	四九
第二節 完全孵卵器·····	五二
第三節 旦老氏孵卵器·····	五二
第四節 待紐后孵卵器·····	五二
第五節 克里扶氏孵卵器·····	五三

第六節	乾字孵卵器·····	五四
第七節	凱旋孵卵器·····	五四
第八節	標準孵卵器·····	五七
第九節	潑來立鎖孵卵器·····	五七
第二章	用熱空氣供熱之孵卵器·····	五九
第一節	托配氏海綿孵卵器·····	五九
第二節	拊勒西司托孵卵器·····	六〇
第三節	薩弗氏孵卵器·····	六一
第四節	合式孵卵器·····	六三
第五節	拊來浮孵卵器·····	六三
第三章	家製孵卵器·····	六四
第四章	用煤熱水之孵卵器·····	六七

第一節	墾狄之孟蒙司孵卵器·····	六七
第五章	火爐孵卵法(中國孵卵法)·····	七〇
第一節	江浙法·····	七〇
第二節	廣東廣州法·····	七四
第三節	廣東潮州法·····	七七
第六章	埃及孵卵法·····	八〇
第一節	陸米所述之孵卵器·····	八〇
第二節	埃及美使所述之孵卵器·····	八二
第三節	孵卵室·····	八五
第七章	電氣孵卵法·····	八七
第一節	電氣孵卵法之優點·····	八七
第二節	電氣孵卵所費之電·····	九〇

第三節 電氣孵卵器之價值表……………九一

第八章 試驗報告……………九三



最新實驗孵卵法

吳江孫本忠編

孵卵器之
通論

敘論

第一編 孵卵器之通論

第一章 敘論

世界愈文明。生活愈繁複。需要與供給。二者不得其平。則社會各部之事業。若農若工若商。乃不得不各奮其能。以漸相發展。分工焉。互助焉。而社會於是。有進步矣。雖然。工商二者。實惟農爲其本。農有耕種者。樹植者。牧畜者。養殖者。相其宜以盡其長。設施而擴張之。皆足爲國家富庶之基。如孵卵。一細事也。而關係於國家經濟者。實甚巨。吾國鷄卵之出口。據調查報告。已逐年減退。雖原因於卵商之不善經營。而出產無多。亦其一也。但外既不能與他國競爭。而內則求過於供。反見產額少而價日漲。長此以往。豈農業之利哉。夫欲卵之產多而價賤。因之出口踴躍。得以增長其收

入者。舍改良孵卵與育雛二事其奚由。今特就孵卵一端爲吾國農家介紹歐美新法。孰精孰粗。各隨用者之自擇其便焉而已。

孵卵器之
歷史

第二章 孵卵器之歷史

孵卵器之發明最早者。爲中國與埃及。其後英法美諸國。共起而改良之。以至有今日。

『本草集解曰。格雌鳴。重陽後乃肥腯味美。清明後生卵。則內陷不滿。伏卵聞礫磨之聲。則鰾而不成。乃以牛屎糞而出之。此皆物理之不可曉者也。』據上之記載。則非母鷄可以孵卵之事。由來已久。是吾國在數千年前。當已有代母鷄孵卵之法矣。厥後由用糞進而用炒熟穀粒。更進而用稻草及小爐。則已可孵化多數雞卵於一時矣。再進則用直接火熱。事業大而孵化雞數更多。此吾國之情形也。

西歷一千三百五十六年。有最初對於孵卵上著述之書。曰『The voyage and Trade of Sir John Maundeville. Kt.』

西歷一千七百五十年、有法國人陸米者、著行一書曰各種家禽之孵化法。The arts of hatching and Bringing up Domestic fow's 詳述埃及之各種孵卵器。而陸米氏則置馬糞於桶中以孵化小雞。亦得佳良之結果云。

西歷一千七百七十年、英人輕賓用毛置室中、取熱空氣以孵卵。Tohn Champion, of Berwickupon-tweed, England

西歷一千七百七十七年、法國醫生龐奈莽、Bonneman 在諾頓 Nauterre 地方、造一孵卵竈、以熱水供熱者也。

西曆一千八百四十四年、美國之第一次孵卵器、由肯脫六 Contele 發明、得專賣權。爲熱水供熱之器。而用煤火者也。

西歷一千八百四十五年、調節機關、由巴黎附近農人乏來 M. Valles 發明。而卵室溫度、始可以節制矣。

西歷一千八百七十年、美國始有完美孵卵器發明、而得專賣者。例如乾可泊 Jac-

ob greves 及來金 James Rankin 等均有發明孵卵器及假母器者。近二十年來，美國對於孵卵器，迭有進步，且已有利用電氣孵卵之發明矣。

第三章 卵之組成

卵之組成
卵與穀粒
之比較

第一節 卵與穀粒之比較

卵與穀粒，於生理上比較之，亦猶夫卵與他動物生產品之相似，蓋均有遺傳再生之機關。於不能自營生活以前，又各有附近胚胎預儲之養分，即其不同之點，亦有甚足研究者，茲述之於後。

(一) 穀粒中之養分，為油、澱粉、蛋白質。而卵中則祇有脂肪及蛋白質兩種。

(二) 穀粒少濕，故至發芽時必須供給二〇〇%之濕分。而卵則不然，自己有富足之水分以供生長。設不蒸發，則可不須外供之濕分也。

(三) 穀粒有華氏〇度至一〇三度之溫度，已能發芽。而卵則於華氏八六度溫度，始足致胎之發達。

卵之各部
較分重量比

卵之各部
分組織

卵黃

(四)普通種子之發芽溫度、以保持華氏八六度爲已足。而卵則必須具一〇三度至一〇五度之溫度。

第二節 卵之各部分重量之比較

(一)卵黃對於全部分卵之百分率、爲三二・七五%。

(二)蛋白質對於全部分卵之百分率、爲五七・〇一%。

(三)殼膜對於全部分卵之百分率、爲〇・二五%。

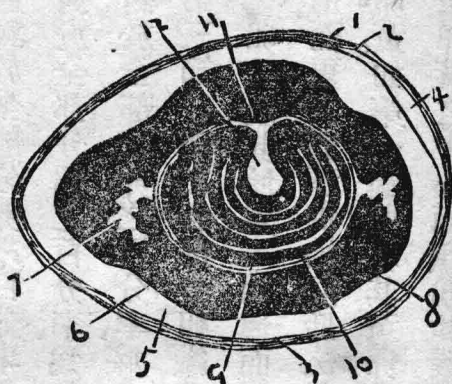
(四)卵殼對於全部分卵之百分率、爲九・九九%。

第三節 卵之各部分組織

(一)卵黃 卵黃及其胎、爲一淡薄而透明之薄膜、曰生命膜者所包圍。此膜造成卵黃之圓形、而更使卵黃供給胚胎之最高養分者也。又具限制之能力、以分明白卵黃與黃卵黃。如第一圖所示、其黃卵黃造成大體之卵黃、而最多之白卵黃、則成一瓶形、半居卵黃之中心、而頸向胎發展、以繞卵黃、且居於生命膜之內。雖中間更

第一圖

卵之剖面



- (1) 卵殼 (2) 外殼 (3) 內殼 (4) 氣室 (5) 淡蛋白質
- (6) 生命膜 (7) 繫帶 (8) 濃蛋白質 (9) 白蛋白
- (10) 黃蛋白 (11) 胎 (12) 白蛋白

有數層之分隔、但亦難於觀察者也。卵被移動時、其黃因比重較白而上浮。而胎與黃近之半球、更較他半黃球為輕、故胎亦上浮。即使轉易其位置、必漸漸復其原狀也。推其上浮之原因、為孵化時胎之易於近熱源也。

據立里氏之研究、謂兩種卵黃、各由不同之無數圓球而成。其成黃卵黃之圓球、大