

馬糞孵卵法

提要

馬糞孵卵法一卷美國胡兒列士著日本大寄保之助譯山本正義重譯雞卵之用人工孵化本始於中國及埃及自各國講求畜牧日精乃有用馬糞孵卵之法此書備言創成馬糞孵卵器之事實并其功效雖其間不免有夸張過甚之詞惟處此競談新法之世界嗟我農夫不知不識此等新理亦當使之聞之

原序

猶太賢王速路門曰。太陽之下。無一新物。人工孵化。其行雖稀。固不敢謂為新奇之業也。在昔埃及人。不藉北雞之力。孵化雞卵術。此明世之民。就農事以求生活愉快。發明各種方法。加以種種思想。吾人有不能推知者。而如斯發明。皆隨自然之理。始能得之也。鳥類之孵化方法。不必說明。而彼北雞者。不能孵化他北雞之卵。及孵化他種禽鳥之卵。均世人所熟知也。

然考察此等性質。知北雞孵化其卵。實必不拘同種類。依此觀之。不用北雞而孵化雞卵方法。蓋又可得之。自為吾人心中可思得者也。余之孵化器。就此思想而成。嘗見鰐魚龜鱉鳥等。皆埋藏

其卵於砂中。藉太陽熱力而孵化。故進一步以講求。不依太陽熱而用人工熱。以孵化禽鳥之卵。必非難成。夫復何疑。余因此理。乃發明此孵卵器。蓋即由推想而成功者也。

巴爾門幾魯氏曰。不藉北雞之力。而孵化卵之術。只從自然所示方法。取欲令孵化卵。置於與北雞孵卵同溫度之所。與其孵化。遂同一時間矣。一千八百九十四年。美利堅家禽學教授胡兒別士識。

又序

我邦近年。養雞業。雖漸隆盛。至其飼養法。與古所行。殆同一轍。未見著明進境。現時雞肉之價。比他獸肉尤貴。卵價亦不廉。每年由

清國上海地方。輸入雞卵。其數甚多。以應內地之需。此其故非養雞事業。不適我國。其飼養法未得耳。曩在安居自適時代。菜食為常。不覺不利。現時處生存競爭之世界。疲勞心身。欲補給之。須適當營養分矣。假使其精神鞏固。體力豈有劣於外人之理乎。於平和之競爭。制勝不可期。且惟賴農產。年凶民困。窮厄難堪。故家禽家畜飼養法之改善。為今日急務。使肉類價廉。使國家受益。優於喧論體育焉。然家禽者。比家畜飼養易。而蕃殖速。不啻為國家重要產業。苟有數尺曠土。以用殘之食物飼養之。肉與卵足供食膳。其便益不亦大乎。余有感於此。乃譯出此書。孵卵及飼養法。各地天然狀態。雖有少差。然大約相同。惟產業利益。彼我情勢各異。故

我國採用此馬糞孵卵法。果有幾何之利益與否。今不能決。然於彼有利益者。我行之亦必利。比從來孵化法優數等無疑也。丙申春譯者誌

馬糞孵卵法

美國胡兒別士著

日本大寄保之助譯  
山本正義重譯

人工孵化法沿革第一

以人工令雞卵孵化法。始於埃及及清國。衆所知也。於埃及者。歸  
任愛斯須神殿祭司之發明。又據他史家所稱。則愛斯須女神。與  
斯以列須女神。祠太古治埃及仁君者。又據一史家所記。則二神  
共像耕種之術之神。而斯以列須女神者。戴穀物穗所造之冠。左  
手持炬火。右手持神聖罌粟之花云。按任愛斯須神殿司祭者。主  
從事農業。以策農民經濟。修其科學。養成重農事風氣。遂建立守  
衛田圃。與天產物。斯以列須女神之祠。以上諸說。未知孰是。古昔

埃及陀麻須可須波列須他印。是兒沙列連沙馬利亞等諸國繁榮。因此人工孵化。受莫大之利。蓋昭昭矣。於埃及稱麻兒孵化爐者。一時流行諸國。在今日惟存乃兒河河口三稜洲之辦兒麻村。中滿斯羅等處。而此人工孵化法。以辦兒麻村為中心。流行於其近傍五六村。而此村中人民。稱此辦波美也。人祖先傳紹此業。至今不廢。只此地方而已。而依此孵化法。年年孵化三十萬雛雞。云由余所覈。昔時埃及一國。年年孵化。無慮億萬雛雞。而飼養以如何榮養物。無史可徵。在此等諸國。一時有如斯極隆盛產業。頓致衰頽。今惟存於埃及乃兒河口三稜洲之狹隘一處。抑何故哉。是無他。今土地荒廢。人口稀少。在昔土地豐沃。人口稠密。國運極



旺盛也。因國運漸衰。而此人工孵化之業。遂亦歸衰運矣。

君斯但丁帝。曾著埃及關孵化爐之人工孵化法一書。誠以蕃殖家禽。所以計國家發達安全。不可缺也。

美海拉庫利知斯。及哲學者鐵木苦拉知斯。亦各一著書。西西利國之博物學者弗理那司。及治啞托拉斯。亦各於其著書中。謂用此孵化法。則國家所受之利益洪大。西班牙國面託斯之壽安權煞耳斯。始著埃及孵化爐。與漢土孵化函之沿革史。傳諸歐洲。一千六百年之頃。陸土拉葡菊。翻譯法文焉。而權煞耳斯以前。關埃及孵化爐。雖非無史家記述。然皆基口碑錄之。當時已在布羅連斯。年布耳斯。使用其孵化爐矣。

一千四百十五年。查斯七世。於法國安保阿斯。設立工場。一千五百四十年。法蘭西斯一世。亦於門奴利沙耳。設工場。俱基口碑。而造作。故成功亦無幾。惟布老連。但家一公爵。由埃及聘斯道教師。有成績。爾後法蘭西斯一世。亦從其法成功。然不傳而絕。一千七百七十七年。稱凡奴曼醫師。創作迴湯管。以其溫度。通於雞卵。孵化。經數十次試驗。屢屢失敗。而後漸於法國巴黎。求葡土街第。四號地。創設大殖產場。布置數十大孵卵爐。盛行斯業。日日孵化。千雞。或以為過殖。雖受難詰數次。然由此孵卵場。孵化雞。四時無絕。故辨王宮之要需。增市場之供給。徵之史籍。明明可睹。然一千八百十四年。此壯大殖產場。罹兵亂。遂歸頽壞。一千八百十六

年。凡奴曼氏。關用火。力孵卵爐。著一書曰。此孵化爐者。五十年間。深思熟考。經數次實驗而成。然不明示其孵化方法。單說孵化爐之效益。勸人購求。欲使養雞者。試用其方法。揭年年自其孵卵爐所生之利益統計。更附記謂十五年間。由其成功。身富家。毫不求他援助。只願請政府補助。與請養雞家資本家之助力。後俄奧德三國同盟之軍來襲。破壞其殖產場。而政局一變。信用不足。終無幫助氏者。而氏之孵卵器價甚高。形小者所抱藏卵每枚價二弗。形大者則七十五仙。

子兒天文臺之天文學者。數學博士埋耳茶耳。凡奴氏。建議於政府曰。派人於埃及。而輸入孵卵器械。僱聘練熟斯業。辦哈美洋人。

數名。

屬法蘭行政時代。他著者輸入此孵卵法於佛國。建議政府發行一書。公告諸世曰。願由外國購入孵卵器。聘練達斯業者。設置產業場於王宮中。又曰。其初必有人極罵笑為此人工孵卵之計畫者。然虛構讒謗。決不致妨此計畫。終必如雲霧之消散。不足為意云。

計畫家禽之蕃殖。此諸氏實為其國謀繁榮殷盛。又為各人謀健康安全。余素希望數氏有同情焉。自此以下更述今人計畫與成功。

法都巴黎近傍。苦耳斯慕亞一商賈備耳氏。於一千八百四十四

年博覽會。出陳容卵六十顆之孵卵器。一千八百四十八年。巴黎植物園管理者烏懷利氏。製作容百顆之孵卵器。陳之博覽會。此二種共準。凡奴曼氏模型而縮小之。以洋燈火力。與溫度。烏氏之製函。惟充養雞家裝飾具。以適一時觀賞為旨。不適壯大事業。然於同時代亞奴利烟。吐利個主諸氏。同創一大孵卵器。設立殖產場於烏王戲拉耳。一千八百五十三年。干他羅者。新設一殖產場。置多數孵卵器。以盛行斯業。英國某新聞所言。其器皆使用燈力。年年輸出於英國。函數甚多云。

美國紐育市之齒科醫博士布列捏耳氏。亦頗銳意研究人工孵化法。余於紐育苦哈協會內之農民俱樂部。初與氏識。後一千八

百七十四年三月。布氏有使用蒸氣力而孵化法。與以馬糞孵化者。各取示雛雞數羽。

世上廣布孵化法效能之書不少。合衆國內耳而得專賣特許。雖有孵化器數種。皆於上部。或側面。備洋燈。設通酒精。或水銀細管。就近來孵化器。畧記所知。又述其由來。想讀者已了然。乃欲令此器完全。宜適實用。而有益者。若單孵化而毫無利潤。孵化數羽之雛。比用牝雞更須巨費。其結果必歸失敗。蓋從來使用洋燈火之器械。無一成功者。抑從事蕃殖家禽者。雖皆發見良法。投資試之。多逡巡躊躇。而不敢為。余決意自投四萬弗資金。創設一殖產場。深思熟慮。而始決行。企望發見應用人工孵化最良方法。不敢

他讓。然余亦以不深信當時孵卵器。初藉北雞以行自然孵化為準的。余曾於英京倫敦法都巴黎等有見使用孵卵器。而聞其資本家所說。皆謂無盛行之望。何則。蓋有孵卵器六十枚。立一產場。晝夜無間斷。然洋燈百二十。而用開老仙油。使百二十洋燈之燈心。而各孵卵器之溫度難均。一此姑措不問。一旦誤有失火之憂。更屬危險。加之日日消耗開老仙油之價亦不少。

此等器械。不僅高價而已。余嘗試購數種器械驗之。概不能孵化。一雞就中最良者。暫用之利益鮮少。而不堪久。以如斯貴價。購如玩弄而利薄之器械。徒費時與力。誠可笑矣。余用是益孜孜不怠研究。以為必有發見。應實用適營利之器械。乃先求關孵化法書。

籍悉購求而涉獵之。著者各自推薦為特殊器械。然實無所得。余為如斯著書者所勸誘。嘗購一器械試之。不孵化一雛。其他亦然。此等著書中說及劉魔兒氏之孵卵法者甚少。令余抱怪訝焉。各於稱贊著名之劉魔兒氏而稱揚自己之無用孵卵器不置。余不堪憤慨也。

劉魔兒氏者。法國之大博物學者。頗富著述。依其所舉。為巴黎學士會院會員。氏距今百二十六年。言得依孵化法之進步。以國家禽畜殖為一大事業。且自謂家禽愈蕃殖。銷售亦益廣。故決無過於蕃殖之慮。

胡比奴氏。欲完成劉魔兒氏之法。於一千七百八十一年。著人工



孵化法一名題依人工熱孵化一書。後十五年再刊焉。一千八百十六年。碩學凡奴曼氏亦關此事。為有益之著述。如斯著名學者。而從此研究者不尠。

### 研究及成功第二

余自如何原因。而研究此方法。既如上所述。余如斯諸般調查。而後以劉魔兒氏方法為最易。且用費亦廉。欲實驗之。乃先埋桶六枚於馬糞堆積中。其中容雞卵六百以試之。不得良績。其時屬冬令。因保暖之便。故試於他害。害內狹隘。空氣不流通。此為失敗之由。雖大失望。而不肯已。更於廢屋空房中。置桶八。內容卵八百。試之一日。屋漏雨水浸灌。馬糞堆積之一部。減其熱度。亦不得十分。

成功。其未冷卻之部分。得成功焉。於是欲再試之。預期見數百羽。雞雛之孵化。欣喜不置。然亦有可惱者。假令此試驗成績良好。而全孵化。其新出無數雞雛。雞舍如何容納。研究未熟。何能成功。及數百雞雛。一時孵化。一二日間。其繁擾不可言狀。於是乃造人工母室。人工母室者。以洋燈之火。暖室內。置雞雛於中。然雛大半亡失。其由開老仙油之臭氣。與抑由溫度過甚。與殊費懸揣。加以雞雛密集於雞舍一隅。多踏藉而斃。為之失望。然依馬糞力足孵化雞卵。則無疑也。思當研究者。殆在改良孵化桶。與人工母室。及溫度加減方法。令大氣流通。為第一要著。而人工母室之改造。初設許多雞雛。可入隅角。後改為圓形。以開老仙油煖爐二枚。以加溫。

度初可容千八百羽。雛雞之大母室。於茲準備全整。四月某日夜間。煖爐忽破裂。失火延燒三十三間建造物。近傍農民驚吠。龐而來救。取豫備之水管注之。幸免全燒。其損害受火險公司賠償。於是乃廢使用洋燈。然雛雞大抵窒息而死。蒙大損失。心緒大亂。殆將斷念矣。乃忽起一想。意謂馬糞已有孵卵功。豈無長育雛雞之理。乃試埋置函於馬糞中。其中置新孵化之雛。徹一夜試之。翌朝雛雞不死。以為傲倖。一夜心神不安。翌朝五點鐘起。而開其箱。雛雞張目如俟餌者。余不勝驚喜。直與餌焉。現在馬糞中雛雞之生存。受安全溫度。此目前之實事也。然幾次功敗垂成。屢遭蹉跌。心滋戚焉。爾來日日孵化雛雞。依此方法。歷試十五日。又覺雛雞

羣集箱內一隅。互相踏藉。弱者為強者壓殺。是不可不思其理由而為改良之計焉。

北雞翼伏雛雞而溫之。人所共知也。而北雞踏殺雛雞。或伴步之際。誤傷雛雞者。北雞愛雛。出於天性。養育扶掖。無所不至。然因過誤為北雞踏藉至死者。頗多。合算合衆國全土。其數至數百萬。此為今日所當焦慮者。而盛飼雛雞者。不注意於茲。余近鄰有飼吐綬雞者。一日其北伴數百雞。遠遊舍外。驟雨猝至。忽亡失六十四雛。鄰人素有才氣。蒙此大損失。必應大講求防避之策矣。而不聞講求也。豈不惑哉。

余於是益感人工母室之必要。欲造出頗類北雞者。且令此器十

分完全。先查覈母鳥羽翼之動作。及浸入其翼下大氣之分量之溫度。積思竭智。以初造人工母室。必成績甚良好。令幼雛喜此室更優於牝雞數倍。以代母鳥。乃為莫大利益。如斯乃為完全人工母室。以着手於孵卵器之改良。屢試屢改。阻此器之成功者。初因木材不良。遂用精木改造之。於是遂成改良孵卵器。毫不藉火力。單用馬糞孵化雞卵。飼養雛雞。噫。今倘起劉魔兒氏於地下。實見馬糞孵化法之完備。其喜悅當如何哉。

### 特許專賣第三

余孵卵器成。請願專賣之權。政府允許。歐美各國之法。倘讓此專賣權於他人。直可得大金。初或勸余賣與某公司者。此器傳播全

國家禽與雞卵。充溢市場。恐紊亂肉與卵之時價。因保持之不讓他人。有博識著名紳士勸余曰。倘令余有如斯大發明。為自家存此世紀念。貽之同業。是為幸福。余答之曰。足下已有名聲赫赫。故為斯言。倘足下無名聲。必以其發明為自家終生名譽也。該紳笑曰。假令君發售其器械。僕決不一購矣。經二日。予贈一器械於某紳。此為余特許器械發售之嚆矢。某紳大喜。為送鄉里及諸友供衆覽。以榮余之贈貽。余不欲藉著名人之誇耀。以圖多售。故茲不著某紳之名。余不啻謀己利益。欲謀米利。堅合衆國農民。與同業者之安全及利益也。余得此特許所費金錢與勞力。依此著書。終生所生利潤。尚不足償此識者所知也。故由此益大斯業。酬多年

經營。豈非幸事。而依此法而濫殖焉。懼家禽與卵之供給驟增。俄然低落市價。此又余所杞憂耳。

#### 卵之價格第四

觀家禽事業之在紐約。弗士敦者。年年售雞之價。至六萬元。繫之他肉。逾豚之全額。及羊之半額。優於牛之總額。均於馬與雜獸總額四倍餘。弗士敦一大旅館耳。每日用卵千二百。費拉的府一旅店。一日用卵千七百。紐約夕邦郵報。概算合衆國所出家禽及卵之價。及二億六千五百弗。

家禽業之盛大如此。故從事此業而勤勉者。其利益之大可知也。每月所鬻之統計雖難得。倘得之必至巨額明矣。美國富農產物。

礦物。材木。及他種種物。牧畜家禽。雖占主位。現今於歐洲尚輸入  
卵充內國產之不足。余初疑之。後聞華盛頓府統計局長楊具斯  
氏說。漸信之。其報告言一千八百七十二年十一月間。自歐洲輸  
入美國卵之總數。六千三十一萬四千四百九十有六。其價六十八  
萬八千七百九十六圓。翌年十一月間。六千五百六十萬七千百  
六十有八枚。其價七十三萬二千二百三十四圓。數年間依此比  
例。年年增加。

由此觀之。知雞卵殆無溢市場之憂。又購者不好由歐洲輸入者。  
欲得內國產之新物不待言。而斯業至今尚未盛隆者。是無他。此  
業過於簡陋也。譬有二子者。或令其擇職業。則其父必云。願為醫



師或律法家。然又問有學資否。有餘裕否。子之材幹適業否。則曰學資不裕。又不知子好其業否。曰然則教子以飼雞如何。其父必怫然作色。以為輕辱之也。夫飼雞者所以無利者。通常農家雖飼多雞。已則從事耕作。飼雞事任之妻子。更不顧之。與彼談農事。則留意周匝。誠無間然。納穀之倉廩壯大。家禽概棲之廢屋。雞之遊場不潔。食餌不充。任自求食。不與一鉢水。若有一錢餘裕。不費於雞舍而貯之銀行。有幾金餘賸。投資以求數年後不能收益之鐵路。不投資於此多利之家禽業。是誠所不能解也。

飼雞為古昔法國人民之大財源。依左統計。可詳知之。法國有四千萬牝雞。其價二千萬圓。年年屠其五分之一。而雞之繁殖。每年

馬糞肥田法  
八千萬羽。積算市價。則二千四百萬圓。其成育供食用之增額。假  
算為二百萬圓。卵之產出為四千萬枚。則至八千萬圓之巨額矣。  
通算之。法人每口得價二圓二角。

以僅少資本。得許多利金。法國人之所為得意也。一千八百七十  
四年。自法國輸英之卵。其價百二十萬圓。自比利時國輸英者百  
萬圓。

### 發明方法傳習第五

農業家於社會。頗欲採用余方法。於年年共進會。乞縱覽余發見  
方法者。陸續有焉。余為之出張者。及四十有五所。所至酬余之勞。  
贈與賞牌。或有功賞。不啻受名譽而已。使無數養雞家。及農家。使

用余之發明器日增。我心實滿足也。

歐洲各新報。就余發明。皆揭文報告。故名聲益傳播。廣許縱覽。四方傳聞。來覽者陸續不絕。妨害我業不少。不得已乃定縱覽者制限。登新報。限禮拜第六日許至觀覽焉。

余一日招待所有人工孵化業者。或不遠二百哩而來。嘖嘖稱贊。我發明。自四方寄書質疑者。不下數千。不暇一一答之。舉大要爾。孵化家禽繁殖之法。與日月推移加良。遂一變今日之狀態。採用我方法者甚多。不僅美國而已。有從歐洲購求者。

或有怪劉魔耳氏發見馬糞孵化法。自傳之世界。殆一百年。而農民孵化雞雞。從無用馬糞者何也。噫。馬糞孵化法最簡易。無論何

人皆易為之。故以為不足誇。等閑置之。若用洋燈孵化器。則一時以為珍奇。易得稱贊。玉石不分。世俗之見。大抵如是矣。余方畢此試驗時。見紐約商業指南報。記左事並錄之。

姊妹病院病院之名近傍有一婦人。飼數雞。一日見一巢之雞卵皆孵化。大驚。初掃除廐中馬糞。堆積廐外。翌日稚子至此。聞雞聲。告其母。往覩馬。除馬糞上層。於糞中凹所。見九雛。蓋母雞營巢於廐中馬糞裏。產十一卵。馬丁不知。誤沒之。依馬糞發酵之熱。孵化其九耳。

馬糞孵化初發明第六

飼養家禽者。用馬糞孵化卵。必有好利潤。故企同人不必躊躇而

為之。今揭劉魔耳氏小傳。表揚首先發明之先覺。劉魔耳氏者。一千六百八十二年二月二十七日。生於法國拉羅士愛耳。其家富有。卒業於弗耳治愛學校。後勉力苦學。半生專力研究技術。於法國創始鋼鐵及錫之製造。又不透明玻璃。亦氏所發明。然使氏令名不朽者。則自一千七百三十四年。這一千七百四十二年。所編述之昆蟲變革史。氏爾後從事著述。一千七百五十七年十月十七日逝世。氏多集蟲類樣本。遺其所曾為會員之學士會院。又著關貝類書。用馬糞孵化雞卵書。塗抹膏油蓄藏雞卵等書。

馬糞種類及使用法第七

令孵化雞卵。長育其雛之馬糞。不取食生草。或枯草。少熱度者。以

食穀物。而耳多熱者為宜。驟馬之糞混用。大有利益。在南方暖地者。其效尤著焉。其中雜物選除之。只和馬糞與藁。在冬期暴露雨霜結冰剝除其上下層曝日光用中央不冰之部分。圍丁以手粉碎。如土塊柔之。布置器械。屋內不設床。使大氣疏通。勉令屋內溫度平均。故玻璃屋者。晝間由太陽直射。溫熱驟昇。夜即下降。溫度平均甚難。故不適宜。余於兒哈尼共進會。實親驗此困難。於該處農業協會。以全屋玻璃所覆之花卉室。供余使用。於此屋內試驗。晝間溫度。昇至百二十度。令孵卵器保適宜溫熱。誠不易易。故該協會特建築適當家屋。移茲器械。始得溫度適宜。家屋購造。勉令簡單為可。一旦堆積馬糞於其中。大約四五十日。生溫熱。無大差異。以不借他溫度為可。所用馬糞。

如前所述。勿厭污穢。以手揉碎。堆積室內。高一尺五寸許。輕壓榨。勿緊壓。置孵卵器於上。器以木質作之。勿太厚。圓桶方箱。相宜製之。覆以蓋板。別設筒管。供計較溫度之增減用。其器設畢。再堆糞於周邊。為六尺立方。後二日後。熱度昇至百二十度內外。此時直納卵於器中。有危險之恐。故減溫度為百度至百二度。乃納卵。然後再令溫度上昇。俾常為百二度至百五度。雛之在卵殼中。須透空氣。故每十五六分時間。出器外。令微觸冷氣。世之養雞家。使北雞抱卵十四五。不過孵化六七耳。其故由於卵為母雞所壓。空氣不足。然由暖處俄觸過冷之氣。則必害殼中之雛。最須屋內不冰。使北雞抱卵將孵化之際。誘母雞於巢外。與食餌。凡二十分時。於

此際轉輟其卵為要。人工孵化。宜法自然。雖瑣事不可不精密。擬仿自然之理。養雞事業。異於他業。行之最須時刻正確。精心周到。使數人執一事。則無疏忽之恐。故孵卵器之處理。與雞之飼養。宜擇慎重當事者一人任之。余嘗在倫敦。屢與家禽業資本主往來。一日訪甚宏壯之某養雞場。場主託余以管理。余竊思其僱工監督。不甚容易。遂辭而不許。不久聞養雞場損失二十萬圓。遂至廢業。故欲從事此業者。不可不躬親其事。若委諸他人。成功難期矣。

最上雞種第八

雞以如何種類為上。人屢以為問。有以得利益為主者。有以供快樂為主者。飼供快樂之雞。貴風采及羽色耳。不待余言。余試言飼



雞以圖金錢者。在溫暖地方。志在得卵者。宜選產卵多而就巢少之。列具奔雞。若使用孵卵器。志在多孵化者。若列具奔雞。雞不肥滿。重量亦輕。售之少利。故不如飼孵化飼育均易。而且肥滿之白色弗羅麻馬步交趾雞等。為可。其他雖佳種。不盡依余所實驗飼養各種之雞。無如此二種。非余私說也。凡養雞家所均認也。飼雞所最緊要者。在僅少其費用。夫以僅飼數羽之雞。日投少許食餌之農家。固不足為意。若以飼養多雞為產業者。節減飼料為尤要事。不可不留意。欲使雞多產卵。其飼料無若魚腸魚骨等。雞稚則忌之。決不可與。余初育雞。用魚骨魚腸。致斃多雞。凡肉類皆不易消化。穀物皆不易通利。飼數日而雞悉死矣。

雞之足疾第九

著名養雞家列農氏題雞雞足疾。寄書於倫敦家禽新報曰。近鄰有飼育吐綬雞金雞鳥及家雞等。其雞一時多罹足疾。甚怪。屬余討究其病根。余二十六年間。為之試驗。其爪為害蟲所蝕落者最多。或有糜爛崩爪者。又有爪彎曲而屈指下者。此等雞身軀不適。大概至死。余就數羽一一取其食物仔細驗之。皆多用肉食者也。故直停與肉類。乃得大宜。遂無一羽罹其病者。蓋此病由肉食過度也。家雞或金雞鳥之雞。世俗稱瘞攣病者。討究久之。此非濕地源因。亦由食肉過度。然養雞家多不信余說者。倘此病發時。減食肉量。直可得效果。凡肉類適度用之。有利益。但用之過度。其害甚。

深耳。

雞傳染病水第十

飼雞兼育鳩。往往有此病。甚危險。宜深注意焉。曩有住於斯他天島某養雞家。訪余語其所飼雞發病斃者甚多。乞余觀其養雞場。見其設備均整。一無閒然。所飼雞類凡七八百羽。其種類選擇不宜。就中檢四五十羽。皆飲不良水。直令撤去。代以清水。氏將由水槽汲來與之。余問其水自何來。蓋水槽在雞舍屋下。由屋上滴來。豬水也。屋上常有百餘鳩。羣棲。雨水浸鳩糞而下注。含強烈酸味。雞常飲此毒水。遂發病患。乃與利劑。俾飲清水。改食餌。歷五六日而病悉愈。故飼雞與鳩者。其飲水必給井水為可。

卵非悉能孵化。余贈友人以食用卵。則必擇食良餌。不交接於牡雞者之卵。倘欲孵化者。則給以飼魚腸及魚骨。交接於牡雞之卵。冬期則動物性鈍。終日宿埒。少接牡雞。多不孵化者。故練熟斯業。家冬期增牡雞之數。日日自雞舍放出庭中。使遊翔一二時間為宜。

通常飼養家畜者。數多利益多。家禽則不然。飼百羽之雞。可得少利。若飼二百羽。不工巧則蒙損失。養雞素有工拙。而工者誠少。得利與否。在得法與不得法耳。

使北雞六日間抱卵法第十一

余之孵卵器內。不絕孵化。若北雞將就巢。則取孵卵器中。用馬糞

熱十四五日間所溫之卵。使北雞抱之。故僅歷五六日。則孵化矣。孵化後歷十天。令其雛全離母。故還雛舍。故北雞平日抱卵。概須三閱月者。用此法。則僅十五六日而足。凡畜多數北雞者。其利莫大也。雛從其大小。送之雛舍。使一母雞率羣雛。而導游園圃。日暮母雞張翼如欲抱擁羣雛者。除入翼下者之外。皆令入人工母室。以人工蕃殖家禽者。從此法可也。若不能得適當母雞。則置雛於人工母室內。二日後。使稍長之三四雛雞同棲。長雛教習食餌。飲水馳翔。朝聞草露未乾。不可令雛出人工母室。

識別雛卵有無孵化力法第十二

以巢雞或孵卵器。溫數日後之卵。於暗室點燈。火透光觀之。殼內

有小黑點。以指端迴轉之。感覺微動者。為有孵化力。此斑點無論如何迴轉浮動。常在卵黃之上部。歷一日。頭及脊骨稍分明。逾二日。脊髓及腹部顯現。三日而腹部及胸部發育。四日而肝臟與眼球成。五日腎臟及胃腑分明。六日肺及皮膚。七日腸及嘴。八日膽囊及腦髓。九日翼及足。十日而諸部具足。爾後發育成長而至孵。化若其斑點沈而密着於卵殼。為殼中之雛已死。無斑點而清者。食之無害。今試將二卵碎而檢之。黑點者為血液。無黑點者未成血液也。接於健全牡雞之牝雞之產卵。黑點大置卵巢中。則母雞溫之。及一二日。續溫之。則生。若間斷一二日。其卵即死。故卵者一日中二次不令動搖。以收集為可。人工與自然孵化日數。全無差。

異。通常雞二十一日。家鴨二十八日。吐綬雞二十九日。銀亞雞二十七。孔雀三十日。鵝三十二日。其卵新鮮者。比歷日多者。早一二日為常。

牝雞一羽利潤二十圓第十三

家婢有言。食卵猶食未成熟之果實。此言有深理。一羽牝雞。一年產卵百三十。其中取十二枚。依前法使牝雞伏之。必孵化七八。所剩百十有八。食之可惜。若悉變卵為雛。則一羽價可五六十錢。食卵則一顆價二錢。僅二元三十六錢耳。若悉孵化。則雖有敗失。可得雛百羽。而此百雛。難悉成育。假十而斃一。亦尚得九十雛。出之市場。一羽為五十錢。其價非四十五元乎。計除卵價二元三十六

錢。雞之飼料十元。雜費十元。總除二十二元三十六錢。尚餘二十餘元。一牝雞之利益如此。可不勉哉。

讀者觀此計算。勿驚異。現今美國家禽業尚幼稚。非今後費數多歲月。不能達隆盛也。自美國輸入肉於英國。已二十五年。至近年始發見肉之貯藏法。自今百年後之人。聞今日雞卵欲加百二度之熱。而令牝雞二十一日間溫抱之。當笑吾人為未開矇昧也。此人工孵化法之發達。所以不勝希望也。代牝雞就巢。而令其產卵。其所益亦大矣哉。紐約農民雜誌。嘗說明予之孵卵器。擇要錄之如左。

今日百事進步。令牝雞孵化卵則甚迂遠。改為人工孵化法。近年

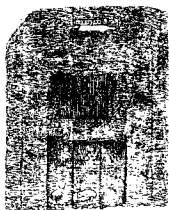


成績不尠。現家禽價不廉。雞比老雞價較貴。任自然孵化法。迂遠不能滿意。故欲得他良法。此吾人多年所希望也。余所知之孵化器中。最滿吾人之望者。為克耳別士氏發明之馬糞孵化法。如圖所示。孵化器者。為圓形桶。前面為戶。上部覆蓋。蓋上設圓筒。令大氣疏通。筒端亦設橫蓋。自由啟閉。調節溫度。此器置馬糞堆積之中。

第一圖



第二圖



此圖示馬糞卵器之全體。於圖桶上部設洩氣筒內部置寒暖計。加減溫度。桶中更有扁平如桶物。以容雞卵。桶之前面以鉸開於外方為梯子之用。

全體構造如圖。圓桶中央建一軸。別有扁平圓板。板周圍貼長羊毛。如幕垂下。此圓板以螺旋機。依真軸。令昇降。自在廣闊其空間。

俟適度溫熱發生時。盛卵於圓形之器。置之桶中。閉戶。卵上置寒暖計。而依氣筒調節溫度。雞出卵殼之先。宜備人工母室。其狀如第二圖所示。殆似孵卵器之製作。其所異。桶內有貼附圓板。下面有長羊毛。以細木支之。建桶之中央。以螺旋令自在昇降。雞容於圓板下。適宜而下圓板。開放桶之前面。他悉以馬糞圍之。常保存適當溫度。戶下方開供雞出入之棧橋。雞孵化出。直由孵卵器移此母室。與餌數次。而後叩棧橋作聲。則雞排羊毛而出。克耳別

土氏用此器。大為成功。此余親縱觀其產場而實驗也。

勸婦人之勵奮養雞業第十四

良人供給家族衣食。婦人亦宜經營保家族之安全。茲陳一言。良人家計雖豐富。設良人死而陷困厄。世間不乏焉。婦人初雖傭使婢媵。不為儲蓄。一旦遇不幸。不可自立。方此時困厄不堪。欲執何業乎。余願其從事家禽業。一旦急變之際。蕃殖家禽。一次銷售。可得五百圓資財。是誠易事也。

又良人不幸而逝。因陷困窮。亦不可測。謀妻孥之安全者。宜預備困厄時之業。固矣。至人世之不過者。亦如良人之早逝耳。倘既飼養家禽。不患無衣食之資。歐洲貴婦人。亦有飼養家禽者。從事此

業以得大利。勉矣夫。

英國女皇曾設宏壯家禽舍。時時令討究家禽飼育法。吐綬雞之幼雛。當變色時。多罹病斃者。女皇研究豫防之法。由是得飼養之法。甚有奇效。飼養吐綬雞者。以治療極效。皆仿行之焉。法國貴婦人中。飼雞者亦不遑枚舉。

一年中牝雞十二羽收益五百圓第十五

余自發明此孵卵器。使用之者屢問飼育數雞。一年收益幾何。此雖由其飼養方法。與其地之氣候而異。據余多年經驗。則一年間。自十二牝雞所得利益。可推知也。考二歲之牝雞一羽。一年間產卵百三十。則十二羽產卵千五百六十。其中假無孵化力者。十中

去一。則千四百四也。當孵化時。或由種種過失。更減其十之二。則全然長成者。為一千百二十四羽。以最低廉之市價計之。一羽六十仙。六角也。積算其金額為六百七十四元四角。而飼養一羽。其費用須十五錢。即百六十八圓六角也。自六百七十四圓四角減之。則得五百零五圓八角之純益。