

德園家禽函授學校講義

第十六科

家禽選種學

黃中成編譯

德園家禽函授學校印行
總經理 華農場
場址 上海南京路橋屯巷

學員須知

(一) 收到本科講義後，務須逐頁細心研究，遇有緊要關鍵，須用小冊錄出熟看。

(二) 本科後面習題，須逐條答出，用本校課藝紙繕寫，寄交本校

(三) 如講義中，有不明之處，請即函詢，但須註明第幾科，第幾頁，第幾行。

(四) 每次答題，或質疑，務須將本校所編定之

學員號數，及姓名，住址，用正楷詳細寫明。

(五) 關於講義以外之問題，須畢業之後，或讀畢全套講義之後，方有權質問。

(六) 如來件未將學員號數，姓名，住址詳細寫明者，本校照例不閱。

不 准 翻 印

編者 黃中允
助編者 黃中允

中華民國十六年十一月
中華民國二十八年八月四日

家禽選種學

選種的目標.....	一
生活力.....	一
孵化力.....	六
多產力.....	九
壽命長.....	一五
成熟早.....	一七
標格好.....	一八
何根選種法.....	一九至五九
選擇多產雞的步驟.....	一九
腹量圖解.....	二一

體狀圖解

二八

模型圖解

三一

頭年產蛋期

四三

何根選雞標準表

四四

優性遺傳性

四六

測量後腦大小圖解

五一

雄雞的關係

五六

生機

五八

魯意氏選擇多產雞法

五九至六五

蛋產測算法

五九

體樣

六〇

頭樣

六一

體型.....	六二
皮質.....	六三
腿趾.....	六三
體狀.....	六四
結論.....	六五
施德甫選種法.....	六五至六七
總結.....	六八
其他兼行的選種手續.....	六八
循環期與定期性對於蛋產的關係.....	六九
產蛋時刻與定期性的關係.....	七〇
翼部換羽與蛋產的關係.....	七一
施惠爾選種規則.....	七五

瞿山伯利選種法.....	七八至九二
身體各部因產卵所起的變化.....	八四
劣雞的形狀.....	九〇
佳雞的形狀.....	九〇
瞿山伯利選種規條.....	九一
多產雞圖解.....	九三
骨盤與胸骨距離圖解.....	九六

第十六講義
家禽選種學

選種的目標

選種的目標，就是要杜絕那些不善生產的家禽，使之不克現世而已。其目標有六，即：(一)生活力，(二)孵化力，(三)多產力，(四)壽命長，(五)成熟早，(六)標格好。現在分論如下：

生活力

整個鷄體內的各器官，都有顯明的十足健全，例如消化好，血脈暢，呼吸佳，神經強等等，都是生活力(或稱爲生機。)的表示。

生活力，實在是多產力的基礎。其實，其他各要點，若沒有生活力，爲之後盾，也就等於無用。因爲各種優異的遺傳性，就好像發動機一般，生活力，就好像那接連馬達的電線一樣。發動機雖佳，若沒有電線爲之傳導電力，就失去牠的效用；

遺傳性雖優，若沒有生活力，爲之後盾，也是會失去牠的作用的。

母鷄有了多產的遺傳性，必須要有十分健全的體質，然後纔可以吃得起多產的辛苦。母鷄須有多餘的精力，纔能幹那產蛋的辛苦工作，這就等於牠要多餘的飼料，才能得着製蛋的材料，同一道理。至於那些有長力產蛋的母鷄，所需的精力和飼料，更加要多餘了。

鷄羣若賦有生長速，及成熟早的遺傳性，必須兼有很好的消化力與同化力，然後纔能利用大批的飼料，以供生長之需。

鷄羣若不賦有生活力，便沒有抵抗疾病的力量；牠不獨自己很易被疾病所侵害，而且能夠把這種弱點，遺傳給子孫。牠又能於製蛋的時候，減低卵巢所分泌的殺菌力。

生活力，是存在骨子裏的；牠是由父母遺傳給子女的。而且牠還要有合法的居住，飼餵，孵化和管理等等，爲之維持，纔能顯發盡量咧。但是，話雖如此，如果

鷄體本身欠強，牠亦不能消受着優良環境的好處，而顯示其生活力的奇績！換一句話說，生活力，雖然是有遺傳性的，但也要父母有了相當的營養，及十分的健全，才能維持最高的生活力。父體有了十分的健全與營養，纔能維持生殖細胞的活動力。母體有了生活力，所產的蛋，乃有生活素，胚雛食牠，就得益處。照學理說，這是與遺傳性，沒有什麼關係的，猶如小犢飲乳，乳質的優劣，雖能影響小犢的健康，但與遺傳性，却沒有關係一樣。不過，蛋內若有了生活素，就能培養胚雛，助牠變成強壯，所以這也屬於重要的份子。

美國緬印大學養禽講義上說：「弱鷄和壯鷄的消化力與同化力，是有很大的分別的：壯鷄食了好飼料，就能利用牠，以爲製蛋之需，並能把飼料內的精華，盡量儲在蛋內，培養胚雛，所以胚雛就能變成強壯。弱鷄就要處於相反的地位，牠雖食同樣的飼料，對於維持本身的需要，猶恐不及，遑論製蛋？所以牠所製的蛋，就沒有什麼功力了。同時，蛋內所培養的胚雛，也就情形兩樣了。胚雛得不着相當的營

養，就易中途死亡。即使孵成雛雞，也是衰弱異常，易於夭折。幸而長成，生活力，就比較母尤弱，所產之蛋，滋養力，亦必逾形缺少，於是乎，弱點輾轉遺傳，愈益擴大，以至一代不如一代了！」

壯鷄的形狀——鷄的外貌特徵，有許多與鷄的內部各器官的健全情形（生活力），是有密切的關係的。但是，這些特徵，是要限制為用的，却不是普遍通用的。換一句話說，就是同一的特徵，有時雖適於甲種鷄，但不甚適於乙種鷄的。所以我們審查某種特徵，須依照鷄種的大小而定，却不能以此例彼，一律同用。譬如；無論什麼鷄種，都以長直而狹的喙，為不良的特徵；但來克亨的喙，却不能像白喇嘛的喙，那般短曲而堅實，所以不能以白喇嘛的喙，比來克亨的喙，而須以來克亨的喙，比來克亨的喙。關於這層，我們就要研究各種鷄所具的特徵，而用同種的鷄，以為比較。

壯鷄的頭，宜闊厚而不宜長；眼要銳利而有神；冠要鮮紅而飽滿；喙宜略短而

堅曲。

冠縮(除換羽時期而言。)喙長，面瘦眼深，乃是生活力薄弱的表示。

軀幹內，須有餘地，以爲各項重要器官運用之需。各項器官，尤以消化器官爲最重要：因爲消化食物，及製造鷄蛋，乃是最嚴重的功作，故不得不有寬大的地位，以便牠的運用，身體廣大者，其消化器與生殖器，亦似廣大而健全；因此中似有密切的關係，所以曾有一時，人皆主張，鷄身後段，須較前段爲深。他們的意思，以爲鷄的卵巢，輸卵管，砂囊，與及腸臟等，乃由身的中部起，擴張到極後端的，所以身的後段，須要深廣，以便容納如許器官。但經連續的考察，覺得多產的鷄，雖有廣大的身體，但身體後段，要比前段深，有時却是不盡然的。

凡多產的鷄，盡量生蛋數年，而無墮腹(腹部下墮，乃是體質內虧的徵兆。)的患者，多數是有頗長的胸骨，爲之支持腹部，所以不虞下墮(視第四十六圖)。

凡生機強盛的鷄，牠的廣大的身體，必有很堅壯，而又很平直的兩條腿脛，爲

之支撐。而且牠的足甲，必定因勤於搔食而磨短，這就是勤勞的表示；這種勤勞的雞，必定歸宿甚晏，離槽甚早，終日忙於產蛋的準備，而唯恐光陰之不足！

雞肉問題——雞肉是重要的副產，因為雞羣到了寡產時期，則宜出售於市，假使牠們的肉量是多的，就可以多賣些錢了。至於檢驗肉量的法兒，不過是撫摩鷄胸及鷄腿兩處，看看有沒有厚肉罷了。其實，唯有強健的雞，才能多產蛋，而多產的雞，又必是不瘦的，所以強壯而多產的雞，實在就是多利的雞！

孵化力

除了生活力，就要算孵化力爲重要了。我們若果假定生活力是電線，那末，孵化力就要算是開關。雞若沒有了牠，生產就要停止了。平均計算，雞羣產卵有利時期，祇有兩年左右，所以每年孵化新羣，藉以增加產蛋的勢力，最是刻不容緩的事務。

雞的形狀，如覺甚爲精壯，但却有『無嗣』的趨向，這雖然大多數是因爲雌雞

失了受精力，或雄鷄失了交尾力所致，但有時竟因生理上的選擇所致的。因此，所以遇有產生少數受精卵，或竟完全產生無精卵的母鷄，倘若牠的外觀是很健全的，那末，我們就不可誤認牠是無用，而驟然把牠放棄；因為有許多雄鷄，常常是有偏愛的心理的，牠對於甲雌鷄，則常廝守交配，但對於乙雌鷄，則絕對不與親近。有時，甚有少數的雌雄，雖經交尾，仍然產生無精的蛋，但把牠們分別配與其他的雌雄，則能互產強壯的雛鷄，這就是生理選擇的結果。假使一隻雄鷄，與甲雌交尾而無女子，與乙雌交尾，仍無子女，那末，這隻雄鷄，就是無嗣的鷄，而須把牠除掉。反之，如一隻雌鷄，嫁與甲雄而不能產生有精卵，改嫁乙雄，仍不能產生有精卵，則此雌鷄，亦屬無嗣的鷄，而亦須把牠去掉。

雌鷄多產不受精的卵，而祇能產生少數的受精卵，乃是一種本身的劣性，根本上，並沒有什麼遺傳性，所以這種缺點，祇及本身而止，對於子孫，却是沒有多大的影響的。

根據美國裴露博士與沙佛氏的研究，按照歷來受精卵的百分法計算，鷄類產卵之受精與否，是沒有顯然的遺傳性的。但鷄類的孵化力，却是有很大的遺傳性的。據他們說，若按照歷來死胎卵的百分法計算，則鷄類產生死胎卵的弱點，却能顯然遺傳與子孫云云。

多產力與孵化力的關係——母鷄多產，是否有減低孵化力的關係，言人人殊，所以現在尚沒有強有力的證明。美國康耐耳大學養鷄講義上說『凡產蛋合度的母鷄（每年產卵一百六十至二百枚），其孵化力，較特別多產者，或特別寡產者為大。凡特別多產的母鷄，其體質似乎有退化的傾向，所以強逼母鷄多產蛋，是可以減低孵化力的。反之，凡產蛋極少的母鷄，多數乃是體質有虧的證據，所以影響孵化力，也是等於多產一樣。依據這點，裴露博士與沙佛氏兩人，就斷定冬季產卵的多寡，與春季的孵化力，是有密切的關係的。冬季產卵愈多的鷄，到了春季所產的卵，孵化就難。冬季產卵不致過份者，則在春季，必能多產容易孵化的卵。據說，甚至

在春季產蛋的多寡，對於孵化率，也似很有關係。因為在聚蛋孵化的同一時期之內，母鷄產蛋在十一枚以下者，較產十九枚以上者，孵化率大百分之一七·三云云。

多產力

蕃殖家禽的工夫，是以生活力及孵化力為基礎，而以多產力為最終的目標。但家禽的多產遺傳性，乃是一個最難明瞭的問題。歐美各國科學家，對於這個問題，確會着實的研究過。但是，研究的結果，更加令我們墮入五里霧中，而不知何所適從，他們有的說，雄鷄是有多產遺傳性的，雌的却是無關重要；又有一方面說，雌鷄是有多產遺傳性的，雄的却是不相干。再一方面說，雄鷄是有羽毛及體樣的遺傳性的，雌鷄則有體幹及產卵的遺傳性的云云。但以作者平日的觀察，却以為家禽對於多產遺傳性，雌雄兩方面，都有重大的關係，實在沒有輕軒之可言，所以著者總勸人家，須要雌雄並重，不可偏於一面。現在且把裴露博士所得的經驗及論調，列舉一二，藉覘裴露博士與麥古魯氏所述者之大相矛盾。（麥古魯學說，見家禽蕃殖

學。)

裴露博士說，『母鷄本身之有多產性，和母鷄能將自己的多產性，遺傳與其女，乃是截然不同的兩樁事情，換一句話說，就是善於產蛋的母鷄，不盡然都是能夠生出善於產蛋的女兒的。』

裴露又說，『母鷄的多產性，是單由父親遺傳下來的。我們可用橫紋洛克鷄的毛色，來作一個證據：橫紋洛克雄鷄的毛色，總是比雌的淡些，這就證明雌鷄，如有淡色毛，乃是由父鷄遺傳下來的，却不是傳自母鷄的。但雄鷄則往往承受父母兩方面的遺傳性，而得有淡色橫紋，這就是雙料的遺傳性。此中理由，就是因為母鷄實在具有兩種卵珠，受了雄精後，一種是專生雄性的，一種是專生雌性的。但雄鷄却祇有一種精虫，這些精虫，却是沒有雌雄之別的，但皆賦有橫紋的遺傳性。至於專生雌性的卵珠，是永遠不具橫紋的因子的，但專生雄性的卵珠，却是永遠具有這種橫紋的因子，故所得的結果，就是雌鷄的淡色橫紋，祇由父鷄遺傳下來的，雄鷄

的淡色橫紋，却是由父母雙方面，遺傳下來的。多產性的遺傳性；和橫紋的遺傳性，是同一樣的。雌性卵珠，是永遠不具多產性的，雌雞的雄性卵珠，及雄雞的精虫，則能具有這種多產性，不過是沒有固定罷了。譬如現在有一純種富於多產性的雄雞，配與一頭多產的雌雞，牠倆所生的女，就可稟父雞的遺傳性，而成爲多產雞；但所生的子，則可得有雙料的多產遺傳性，因爲父雞精虫所賦的多產遺傳性，和母雞雄性卵珠所賦的多產遺傳性，都能遺傳給牠。不過，具有雙料多產遺傳性的雄雞，是不常有的，就是具有單料多產遺傳性的雄雞，也是不易覓得的，所以採用遠血蕃殖的方法，以期增加這種具有多產遺傳性的雄雞，乃是我們創造雞種者一種熱望的問題。』

『此外還有兩種其他關於多產遺傳性的重要問題，尙須加以注意：第一，就是中產性（產蛋不多不寡）的遺傳性，是由父母雙方面，遺傳給與子女的，換一句話說，母雞的雌性卵珠方面，雖沒有多產遺傳性，但却常常具有中產遺傳性。母雞的