



哈寶特農場 管理手冊



美國美商新美台灣分公司

前 言

爲加強對哈寶特客戶技術上的服務，新美公司特別提供『哈寶特飼養管理手冊』最新版，其中有一欄是美國養雞界所推薦的最現代化的營養標準。除了上述手冊外，敝公司並翻譯許多與管理服務相關的技術資料，包括：『基本飼養管理』、『疾病的預防與控制』，以及有關營養方面等專題報導，同時在此手冊中並附有各種記錄表格，諸如『體重記錄、點燈計劃、性能曲線』表等。希望您在日常作業中，能參照這些記錄表格以改良雞隻的性能。

新美公司有一群年輕又熱忱的技術人員，願隨時爲您提供各種服務、諮商及建議。若有任何我們無法解決的問題，我們會請國內的專家或哈寶特的專人協助解決。

除上述的技術手冊，我們並組成一個服務隊，暫定名爲『Management Assistance Program』簡稱MAP。該隊主要目標是協助哈寶特客戶在雞隻的飼養上達到最優良效果，而使雞隻能表現出育種上的最佳性能。其服務項目包括：『定期訪問貴農場，檢視各雞隻，與各工作人員討論體重控制、疫苗接種、孵化管理』等問題。最主要的功能是幫助您以最低的成本養育出最好的雞隻。

懇請您對於我們這個服務小組提出各方面的指導與建議，並將您的需要告訴我們。歡迎您隨時與敝公司及服務人員聯絡。

1980年版序言

本手冊的資料乃譯自最新 1979-1980 年哈寶特飼養管理手冊。其中許多內容已做更改，請勿再遵照前年印發的手冊。

新的哈寶特飼養管理手冊最大的差別乃在雞群 12 週以後的體重，我們認為目前建議較重的體重標準可提早性成熟及較佳的產蛋高峯。

為達到新的體重標準，必須稍微增加給飼量。在雞群育成期間，根據體重來決定給飼量是非常重要的管理。在雞群初產 5 % 產蛋率後，需依照建議迅速增加給飼量，配合其產蛋漸入高峯的需要。

在營養標準方面，尤其應注意種母雞育成料，大部份的營養需求量均需增加。

燈光計劃應該特別小心遵照我們的建議，以得到理想的性成熟。請您注意本手冊僅做管理哈寶特種雞的參考。如果您對其他細節上的問題仍有疑問，請洽詢我們哈寶特農場技術代表。

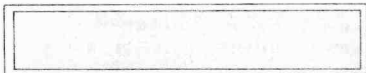
前 言

爲加強對哈寶特客戶技術上的服務，新美公司特別提供『哈寶特飼養管理手冊』最新版，其中有一欄是美國養雞界所推薦的最現代化的營養標準。除了上述手冊外，敝公司並翻譯許多與管理服務相關的技術資料，包括：『基本飼養管理』、『疾病的預防與控制』，以及有關營養方面等專題報導，同時在此手冊中並附有各種記錄表格，諸如『體重記錄、點燈計劃、性能曲線』表等。希望您在日常作業中，能參照這些記錄表格以改良雞隻的性能。

新美公司有一群年輕又熱忱的技術人員，願隨時爲您提供各種服務、諮商及建議。若有任何我們無法解決的問題，我們會請國內的專家或哈寶特的專人協助解決。

除上述的技術手冊，我們並組成一個服務隊，暫定名爲『Management Assistance Program』簡稱MAP。該隊主要目標是協助哈寶特客戶在雞隻的飼養上達到最優良效果，而使雞隻能表現出育種上的最佳性能。其服務項目包括：『定期訪問貴農場，檢視各雞隻，與各工作人員討論體重控制、疫苗接種、孵化管理』等問題。最主要的功能幫助您以最低的成本養出最好的雞隻。

懇請您對於我們這個服務小組提出各方面的指導與建議，並將您的需要告訴我們。歡迎您隨時與敝公司及服務人員聯絡。



哈寶特農場位於新漢布夏州 (New Hampshire State) 之Walpole，其起源遙溯自1971年的Levi Hubbard，他是哈寶特家族的始祖，而到今天在Walpole的哈寶特農場已經有六代的歷史了。

在1914年，Ira Hubbard開始在他們的自耕農場從事有關禽類的飼養，在當時此種飼養方式僅為副業的經營，直到1921年Ira Hubbard的兒子Oliver Hubbard從新漢布夏大學畢業後才改變了此種經營方式。Oliver是早期從事家禽研究的學員之一，他在Richardson教授的指導下深受其影響，Richardson教授的一些學說和主張在養雞業的建立及發展上極具重要性，Oliver Hubbard乃利用自Richardson教授得來的知識，開始建立雞的育種及商業孵化技術。直到今天此種技術已為世界公認，並在全球均設有機構從事此育種及孵化技術之進行。

在開始，Oliver選擇生長率、產蛋率、成活率均高且具有輕羽性的紅羅種來做改良工作。他和其他新漢布夏州之育種家在1930年育出一種完全與原來之洛島紅羅種 (Rhode Island Red) 不同的新品系，從此哈寶特農場乃為育成新漢布夏種 (New Hampshire Breed) 之創始者。

當哈寶特開始了育種及孵化的作業後，它需要更多的人才。於是在1920年代Oliver的兄弟Austin及Leslie亦加入了哈寶特農場的作業，Austin和Leslie均是新漢布夏大學的畢業生。

1931年哈寶特農場在新漢布夏州依法組織公司，於同年，日後成為重要人員的Floyd Smith亦加入哈寶特的陣容。一年後，Les Hubbard即在賓州之Lancaster郡成立哈寶特第一家分支機構。

在30和40年代，哈寶特同時在新漢布夏州及賓州繼續發展育種及商業孵化技術。在早期幾年的生產，哈寶特均注重在生產新漢布夏種的純系小雞。但到了第二次世界大戰，哈寶特農場亦開始大量生產具斑紋之肉雞。

1957年哈寶特農場往南發展到北卡羅萊州的Statesville，十年後在阿肯色州的Hot Springs建立孵化場，並在1974年底於阿拉巴馬州之Talladega成立一座最現代化的孵化場。除此外，在過去十六年來，哈寶特所育成之小雞透過華盛頓州之Fors農場，經銷到美國和加拿大之西海岸。

1960年代，哈寶特開始積極的從事國際市場的開發。1962年哈寶特農場在比利時成立歐洲共同市場的總部 (現稱Hubbard Europa)，到現在已有七家子公司分別在法國、義大利、荷蘭、比利時、西德、英國、愛爾蘭，他們均具有獨立的育種場、孵化場及辦事處。而以其優良的技術Hubbard Europa現在已完全負責歐洲養雞業的發展，並提供歐洲、中東及非洲之肉種雞及蛋種雞的來源。

除了上述的國家外，在世界其他地區亦取得哈寶特肉種雞及蛋種雞之經銷權，這些國家有阿根廷、巴西、智利、秘魯、厄瓜多爾、哥倫比亞、委內瑞拉、巴拿馬、墨西哥、日本、台灣、菲律賓、馬來西亞、泰國和其他地區。

每年哈寶特美國場和歐洲場有至少六千萬隻的種雞孵出並出售，而其孵化量能超越逾九百萬個蛋數。在美國本土哈寶特共雇用有400多個專家，在歐洲則有250個以上的專家來從事哈寶特的發展。

哈寶特農場一直非常積極的從事雞之品種改良，在James Smith博士及許多遺傳學、生化學、營養學等的專家的努力下，繼續不斷改良出更好的肉用種公母雞。不像其他的育種家，Hubbard即以公系母系分別育種選擇，育出具有優良性能之種公母雞，並以此種傑出的配對形式來供應市場。同時哈寶特在蛋種雞

方面亦努力育出產蛋率高的品種。日益顯著的金鷄星即是在哈寶特進步的育種技術下所產生出之棕色蛋蛋雞種，另外最近育成之哈寶特白色來亨雞，已行銷至全世界之蛋雞市場。

哈寶特現在仍不斷的計畫研究，以使其育出更好的品種。在過去的八年中，有六個能提供最新技術的孵化場建立起來，同時有四個農場專門研究育種方面的改良，除此外又新建立了一個實驗室。這些研究設備，使得哈寶特在這科技日新月異的世界裡仍持著雞育種方面的牛耳。

1976年，哈寶特農場將SPAFAS合併為其分支機構，說明了哈寶特農場不斷在新技術上的追求。SPAFAS在提供無特種病原(SPF)的受精卵及胚胎上一向居世界之領導地位，這些無特種病原的產品多用來做醫學上的研究，及做人、家畜、家禽之疫苗培養。SPAFAS提供的SPF產品更促進哈寶特在雞育種上加強病原的根除。

1974年，哈寶特農場改屬默克公司(Merck & Co., Inc.)，但行政上仍屬獨立。默克的總部在新澤西州的Rahway它在全美國及其他27個國家均有其工廠及分支機構，並雇用了超過28,000的員工。默克公司是一個在生化及微生物學上具專門技術的公司，它的產品主範圍在於人類、動物、禽類及環境健康上。所以哈寶特之遺傳育種上的資源和默克藥廠於生命科學的探討，兩者之結合對養雞事業技術日益更新的明日世界而言，是一件必然的發展。

關於哈寶特的作業最重要的一點就是對雇員的忠誠及關心。在哈寶特近幾年快速發展的結果，新員工大量的增加是必然的結果，但在所有員工中亦有59位服務時間已超過十年以上，其中服務最久的是於最近退休的Mark Howard，他服務時間已有47年。於今日，一個公司的成長與發展，是不可能沒有雇員們忠心的支持和長久的努力，在對一個成立將近半世紀的公司而言，哈寶特的人事管理即對它在成長和發展上提供了最好的證明。

許多年來，哈寶特農場的工作人員除了在本身職位上努力不懈的工作外，並擔任其他重要的職務，如：Austin Hubbard是新漢布夏大學評議會之主席；Les Hubbard在國際養雞業上是一位活躍的人物，曾任美國養雞孵化聯盟、國際養雞蛋蛋委員會、NEPPCO和賓州養雞業聯盟的主席；Wentworth Hubbard是美國蛋蛋委員會的主席；Richard Stark是PELA的主席；哈寶特農場又連續擔任過去三屆新漢布夏養雞協會的主席，他們是Jim Smith博士、Oliver Hubbard及Wentworth Hubbard。Jim Smith博士又曾是美國家禽育種協會的主席。

為了表示對社會的責任感，哈寶特在幾年前即設有一份完善的福利基金，這福利範圍包括有健康、教育、青年服務。只要與哈寶特有關之機構，不管是地域上的差異，或是業務上的不同均可以享受此福利制度。

哈寶特農場具有一群年青進取的管理幹部。如總裁Wentworth Hubbard，研究部門之Jim Smith博士，生產部Richard Stark，國內業務部Lowell Blass，國際業務部James Canso，主，財政部William Baldasaro，歐洲方面總裁為Georges De Ketelaere，副總裁Raymond Hendriks，SPAFAS方面負責人為Raymond Davis，技術部的總指導為Ray Luginbuhl博士。

對於未來美國本土養雞業的發展及海外市場的開拓，哈寶特有非常樂觀的態度。但在未來十年食品工業將面臨一項新的挑戰，即世界對食物及營養的需求——尤其是蛋白質的供應——已是一項十分急迫的事實。在未來卅年，食品的需要估計每年將增加4%。欲解決這項問題，新技術的突破將是必需的。而身為食品工業一環之哈寶特，即不斷以激勵的態度來改良製造動物性蛋白質食物，以期消除人類的問題及提高世界之生活水準。我們相信，以哈寶特建廠之歷史及積極的研究精神，它必可以在明日世界的挑戰中屹立不移。

哈寶特農場生化育種研究

在哈寶特農場的研究發展部門裡，生化育種的技術已被認為是在未來家禽改良育種的方法。

動物育種計劃的目的乃在改進種畜後裔之經濟性狀而進行選拔。基因重組主要是生化反應，如果科學家能尋找與經濟性狀有關的主要基因，進而便可改善禽畜之經濟性狀。哈寶特農場進行著多項的遺傳基因研究工作。以下乃就三方面來討論，第一項的研究乃嘗試使用化學自動分析儀器來確定基因的最終產物。

體內每個細胞中的基因乃負責整個生命過程，當基因本身表現作用時，便能引起許多化學反應——基因的最終產物可能是多肽類。多肽類乃是一連串胺基酸的結合。形成多肽類的胺基酸諸如離胺酸、色胺酸、蛋胺酸、甘胺酸等，多肽類之間又可彼此結合而形成酵素。酵素在生物細胞內可加速化學反應的進行速率。有些基因並非特定於某些多肽類或酵素等，這些基因稱做調配基因（Regulator Gene），它們可控制製造多肽類的基因。

在肉雞及雞蛋的育種工作上，我們不斷地進行基因選拔，經濟性狀大多是許多基因共同作用的結果，例如飼料效率，即雞隻耗用飼料而轉換成蛋、肉的成績。一部份飼料乃作為維持身體需要——如體重恒定、製造抗體、羽毛、表皮、骨骼的生長等；其他的飼料可作為肌肉組織的生長。全部過程中受數百個基因的控個，其中有些屬於調配基因。如果能確定某些基因的作用，便可以選拔淘汰的方式，來增加或減少這些基因的數量，如此便達到改善經濟性狀的目的。

要測定基因（產物），可利用化學分析方法，但進行大量樣品分析極為耗時，因此採用自動測定化學物質的技術。我們目前使用的正是自動分析系統設備（Auto-Analyzer）。這種裝置系統可對同一樣品同時進行兩種化學分析，每小時可完成 60 至 80 個分析值，每天的工作能力可得到 300 至 400 隻雞兩個不同基因產物的分析值，也就是每天完成 600 至 800 個分析次數；同樣的工作以人工來操作需 1 至 2 星期的時間。通常在 1 星期內，於 200 至 300 隻進行選拔的雞群中，便可完成 10 到 12 個不同基因的分析。

收集到分析數據後，便轉送到紐澤西羅威市的電腦中心，數秒鐘內便可完成統計工作，然後再將結果以電報送回哈寶特農場總辦公室（Walpole）。

目前我們使用的生化研究對家禽事業是一種創舉，因此有關雞隻生化基因的許多奧秘仍待進一步的努力。哈寶特農場的研究部門在生化育種工作上永遠遙遙領先。

生化育種計劃第二個重點是研究雞隻對微量礦物質的需求量。在所有生物細胞內的生化反應，微量礦物質擔任重要的角色。我們都知道不同品種的雞隻對於礦物質需求量亦不同，同時礦物質與代謝作用、骨骼成長、飼料效率、長羽及成長均有關係。在哈寶特農場，我們目前使用原子吸收分光儀（Atomic Absorption Spectrophotometer）來研究微量礦物質需求量。這種設備可定量及定性分析微量礦物質，

如鐵、錳、鋅、鈣、鈉等。我們的目的是藉著由瞭解雞隻中微量礦物質的含量，及其受基因控制的作用，進而完成種群的育種選拔。

利用自動分析儀及原子吸收分光儀進行下列生化研究：

1. 肉雞生長——每週測定哈寶特肉雞之體重、食量、體型、羽毛生長、脂肪堆積及生化測定。
2. 除了定期測定肉雞的特點外，另外在個別籠飼的肉雞進行其他肉雞性能檢定，計量其個別的飼料效率以尋求飼料效率與生化測定的相關因素。
3. 肉種公雞與種母雞自孵化始到產蛋週期結束，收集各項性能數據及生化分析結果，並做統計研究。
4. 將種母雞籠飼並觀察測定，以決定與良好產蛋性能有關的生化因素。
5. 其他尚有包括蛋種雞、種雞性能及雞蛋品質等與生化因子之相關性。

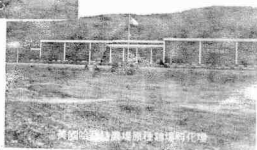
哈寶特農場進行的第三種研究乃有關於精液貯存。這種技術本是廣泛用於乳牛及肉牛的生產方面，在冷凍家禽精液的技術則不若其他家畜的成功，但是現在已改變了。我們在哈寶特農場已新訂出一種可將雞隻精液冷凍保存長久時間的新方法，使用這種技術可大為降低家禽育種的成本，同時也可提供哈寶特農場未來貯存優良品種精液之用。



美國哈寶特農場辦公大樓



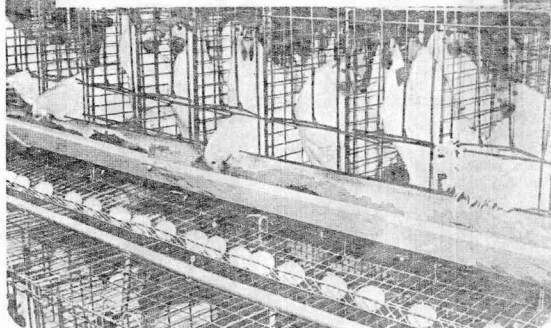
美國哈寶特農場研究中心



美國哈寶特農場無種雞場貯花庫

HUBBARD FARMS
Research and Development • Wapah, New Hampshire U.S.A.

The Hubbard Leghorn



哈寶特來亨雞

哈寶特來亨雞是哈寶特農場經多年來不斷努力研究育成之白色商用蛋雞，其具有優良產蛋性能，全期蛋產量可達 280 個，除此外，並具下列之性能表現：

體重標準……………於 18 週齡時 1.22 公斤； 20 週齡時 1.36 公斤
 32 週齡時 1.76 公斤； 40 週齡時 1.79 公斤；
 72 週齡時 1.81 公斤

存活率……………育成期 96%；產蛋期 90%

性成熟……………23-24 週齡時可達 50%產蛋率

蛋產量……………在 30-31 週齡時可達產蛋高峯 87-91 %
 在 74 週齡時每隻入舍母雞共產 260-280 個蛋

飼料消耗量……………育成期（0-20 週）6.4-7.2 kg/隻
 產蛋期（21-74 週）40.2-42 kg/隻

飼料效率……………1.8-1.85（生產每打蛋所需之飼料量）

蛋品質……………蛋殼強度優良



HUBBARD
GOLDEN
COMET

哈寶特 金彗星棕色蛋雞

棕色蛋金彗星，即是一專門產棕色蛋的蛋雞。牠們所具有的優良性能，使牠在棕色蛋的市場佔有一席之地。

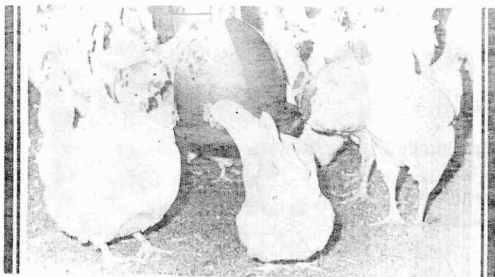
依報告指出，哈寶特金彗星在一隨機取樣的檢驗中，95%的金彗星棕色蛋品質屬A級蛋。在產蛋期的育成率可達97%，平均每隻上籠的金彗星到74週時總蛋數為265個，此外，並具有下列之性能表現：

體重標準	18週 1.45 ~ 1.55 公斤	蛋重	平均每蛋重 62.5g，所產的蛋有 85-90% 列為大型蛋及特大蛋（蛋重超過 56.7 克者）
	20週 1.55 ~ 1.65 公斤	飼料消耗量	生長期（0-18週）消耗飼料 6.8kg/隻 （0-20週）消耗飼料 8.0kg/隻
	32週 1.74 ~ 1.92 公斤		產蛋期（19-74週）42-43.5kg/隻
	52週 1.82 ~ 2.02 公斤		全期（0-74週）49-51kg/隻
	72週 1.90 ~ 2.10 公斤	平均每天每隻消耗	109-115克
育成率	生長期 96-98%；產蛋期 92-94%	飼料效率	2.5-2.6
性成熟	23-24週可達 50% 產蛋率（視燈光及飼養計劃而異）	蛋品質	（每打蛋需 1.80-1.95kg 飼料） 蛋殼強度和組織非常優良、蛋白係數和蛋的 Haugh units 極高。
產蛋率	在 28-30週齡時可達高峯，產蛋率可達 88-93%，到 74週齡時，每百隻上籠雞隻可產 255-275個蛋。		
雞隻性情	溫順、容易飼養		

除此外，牠又可適應各類氣候變化和不同的制養環境，甚至在籠飼的緊迫和平飼之高密度飼養下，牠仍有極佳的表现。

以上金彗星所具有的各项優點即指出了一項事實，那就是您可以適用蛋雞的飼養方法來飼養哈寶特金彗星，牠的優越的性能必提供您最大的利潤，合乎您的理想。

若您對哈寶特棕色蛋雞——金彗星有興趣，請來信或來電與我們聯絡。



THE HUBBARD COMPAC

哈寶特矮小肉用型雞種

Hubbard COMPAC 種母雞是一種特別為增加肉雞生長效率所育出具有短腿型之矮小雞種。

COMPAC 和哈寶特白山公交配後即產出一生長快速且效率高，不具羽毛分性的肉雞。

哈寶特 COMPAC 比哈寶特種母雞體型小約 25%，其所消耗的飼料即少了 20-25%，同時

COMPAC 可以在每單位的飼養面積中多飼養 30-40% 的雞隻，牠們的性能表現如下：

一 COMPAC 種雞

體重標準	8 週 1.5-1.6 磅；24 週 4.1-4.2 磅；64 週 5.5-5.7 磅
性成熟	5% 產蛋率 24 週；50% 產蛋率 27-28 週；82-84% 產蛋率 31-32 週
育成率	生長期 94-95%；產蛋期 88-90%
平均蛋重	每打約重 2 盎司（56.7 公克），比一般種母雞小
種蛋數	40 週時每入舍母雞可產 150-155 個蛋
平均孵化率	84-85%
飼料效率	生產一隻肉小雞所需的飼料消耗量少約 20-25%（一般飼料效率為 0.7-0.75）

飼養密度 每平方呎飼養 1.5-2.0 隻的入舍母雞

公母交配比例 9-10 隻公雞配 100 隻母雞

二 COMPAC 肉雞

COMPAC 種母雞與哈寶特白山公交配後所產生的後代肉用雞，全部為速羽性，所以不具羽毛分性的特性。牠們生長速率和飼料效率均和哈寶特肉雞相同——平均起來，在達 4 磅體重的生長速度上只相差一天。

哈寶特 大型肉用雞

Bred Specifically
For
Progeny Roaster
Performance



哈寶特大型肉用雞是哈寶特農場研究中心經長久的努力所育出來的一種具生產效率的雞種。牠的種雞代是經雜交後所產生的品種。大型肉用種母雞與大型肉用種公雞交配後可產生具優良性能的哈寶特大型肉用雞，此種肉用雞不但性能優良，生長快速，且在體重為 7 ½ ~ 8 磅時，屠體品質列為 A 級者的百分率非常高。

以下即為大型肉用雞及其種雞代的性能表現：

一 大型肉用雞

雞隻外觀.....	白色被毛 雜雜淡金黃色羽毛或金白被毛
公雞體重標準.....	7 週時 3.50 磅； 10 週時 6.0 磅； 12 週時 7.30 磅； 13 週時 8.0 磅
公雞飼料效率.....	0-12 週 2.45-2.60； 0-13 週 2.55-2.70
胸肌性狀.....	優良的烤肉用雞
A 級屠體百分率.....	80-85 %

二 大型肉用種雞

體重標準.....	8 週 1.6-1.7 磅； 22 週 4.3-4.4 磅； 24 週 5.0-5.2 磅； 28 週 6.2-6.3 磅； 64 週 7.1-7.3 磅
性成熟.....	5 % 產蛋率 23-24 週； 50 % 產蛋率 25-26 週； 82-85 % 產蛋率 28-30 週
育成率.....	生長期 94-95 %； 產蛋期 88-90 %
種蛋數.....	每隻入舍母雞在 40 週齡時可產 155-165 個蛋。
平均孵化率.....	82-84 %
公母雞交配比例.....	10 隻公雞對 100 隻母雞

引 言

這本手冊可以幫助您在哈寶特白山公的飼養上得到最佳的效果，這些飼養管理方法是根據最新的研究以及現場試驗得到的結果。這裡所提供的資料並不是對白山公性能的一種保證，而是提供一個較佳的飼養方式。

許多年來，肉種雞的育種均是朝向生長快速且飼料效率高的方向進行。在這種育種計劃下，它提高了肉雞的生產量，但也同時產生出具有消耗大量飼料且增重非常快速的遺傳性質的種公雞。種公雞若是長得過份肥胖則會使受精率及孵化率受到影響，尤其在40週齡以後。

哈寶特種公雞必須要在育成期及生長期受到特別的飼養管理。我們深具信心，若依照本手冊來飼養您的白山公，必能有最佳的效果。

內 容 表

育雛期

進雞準備	M-2
小公雞所需數目	M-2
育雛設備	M-2
飼料槽及飲水器	M-2
飼養指導	M-2
勝雞燈	M-2
育雛空間	M-2
剪嘴	M-3
去趾	M-3
雌雄識別	M-3

育成期

飼料	M-3
----------	-----

控制體重的飼養方法	M-3
飲水	M-4
防疫保健計劃	M-4

產蛋期

入舍	M-5
孵化率的改善	M-5
飼養面積	M-5
球蟲病之終生保護計劃	M-5

圖 表

白山公體重標準表	M-6
白山公飼養標準表	M-7
白山公營養推薦量	M-8

哈寶特白山公飼養管理標準

育雛期 (0—3週)

隔離飼養

將雛雞與大公鸡分開飼養是很重要的。一個養雞管理人員，不可同時飼養大雞及雛雞。

進雛準備

將所有的設備徹底檢查一遍以確定其具有良好的操作性。保溫系統應在進雛前 24 小時開始加溫。在開始的 2~3 天，應確定溫度在 92~95°F (33.3~35°C)。同時進雛前數小時應先將飲水器填滿以使水溫達到室溫。

育雛器空氣要流通，但要避免賊風的侵入。

小公雞數目

開始時每百隻小母雞配以 14~15 隻小公雞。為得到最好的效果在 10 週齡以前需將公母小雞分開飼養，10 週後才混飼並採用隔日給飼法。

育雛設備

給飼器

在育雛期的前 3 週，每千隻需 80 呎長的給飼器，若使用桶型給飼器則每千隻需 40 個。

飲水器

在育雛期的第一個星期每千隻使用 20 個 1 加侖的飲水器，其他時間則每千隻使用 30 呎長的槽式飲水器。

注意事項

在開始育雛的數小時內，充分供應溫水是很重要的。有些人在前 2 天使用裝蛋的塑膠盤來代替飲水器，每百隻使用一個。

飼養指導

在育雛期的前 14 天，需充分供應含有 17~18% 蛋白質及每磅含 1250~1300 仟卡代謝能的完全育雛料。在 2~3 週時飼料消耗應每天登記。若雞隻體重合乎標準，則應限制其飼料消耗，其量為每百隻 8 磅（即每隻雞消耗 36 公克）。

為使雞生長良好，在前 7 天應在飼料中加 200 克的維生素（育雛料的營養標準列於第 8 頁）。

白山公從第 15 天起不但會消耗大量飼料（尤其是蛋白質含量在 20% 以上者），同時亦長的非常快速。若小公雞與小母雞一起混養時，應在 14 天即限食，其量為每百隻 8 磅（即 36 克/隻）。請參照第 7 頁的飼料標準。

誘雛燈

為幫助小雞可以找到飲水及飼料，在前 2 天需給予 24 小時的光照時間。此後在第一個星期時，只要懸掛一盞誘導燈（7 瓦特燈泡即足），就可避免雞群的擁擠和分散。種公雞應與種母雞在同一點燈計畫下生長，直到交配期。

育雛空間

在 8 週前每隻雞給予一平方呎的飼養空間。如果公母雞在同一雞舍下飼養，應將公母分開在不同欄中或至少分開於不同的育雛器，俟 9~10 日齡母雞剪喙後才能混合飼養。

剪 嘴

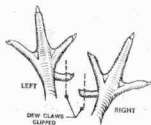
由於9~10日齡母雞以精確地固定點孔剪嘴法剪嘴而證實為小母雞非常成功的永久剪嘴法後，很多種雞亦被要求如此，哈寶特白山公也在與母雞一樣，在9~10天接受剪嘴。

我們建議用Lyons剪嘴法，即使用具三種尺寸孔（4，4.5和4.75毫米）的平板來剪嘴，效果較佳。

現在一般有經驗的管理員，均將公雞的嘴剪去，尤其是公母混飼的時候，但我們建議不要將公雞的嘴剪得太短，在9~10天時只剪去 $\frac{1}{2}$ 的嘴即可。（使用4.5mm孔）

去 趾

爲了提高受精率及保護種母雞，哈寶特種公雞的距爪在輸送前應在孵化場予以剪除。



雌雄識別

白山公在輸送前通常會予以剪冠，如此容易將因性別判斷錯誤而混於小母雞群中的小公雞剔除。

爲了得到品質良好的肉雞，我們應該將鑑別錯誤的公雞淘汰，以便其與羽毛分性的種母雞交配所得之肉雞在依性別分飼時可以得到較高的鑑別準確性。

育成期 (3~24週)

在這段期間是種公雞最重要的一個階段，爲了得到最好的公雞性能，白山公在3~24週齡體重，應以限食來控制。

飼 料

控制飼料每公斤含2800~2915仟卡代謝能及15%~15.5%蛋白質的育成料。育成料的營養標準列於第8頁。

控制體重之飼養方法

哈寶特種小公雞在2~2.5週齡以後體重必須嚴格地控制。在第3~20週限採限食量，讓以中雞完全飼料以符合表中的控制體重標準。種小公雞在孵化至5週齡間全飼時生長非常迅速，必須早期限飼，使生長速率減低 $\frac{1}{2}$ 左右，使其以後在種雞舍中能有高受精率及孵化率。

公母雞分飼至20週齡——最佳

將公母雞分飼至18~20週齡，可以幫助小種公雞的體重控制計畫。種公母雞分飼管理上比較困難，因為需要較多的空間及設備。同時爲了維持墊料的乾燥，控制飲水量也很重要。

理想上，與母雞分飼的種公雞在8週齡以後，至少有3平方呎的空間，並且有足夠的吃食空間，使所有的公雞能在同一時間進食。2週齡以後飼料消耗量必須精確的記錄下來。假如用的是自動給飼器，則飼料分配必須在5分鐘內完成。雞舍同時必須裝置給水系統，並能自動控制以便實施限水。

列於第7頁的飼養標準量根據分飼的種公雞在多種氣候、各種管理方式下，爲了達到標準體重，所訂下的營養需要量。表中所列者僅爲參考，而飼料給予量的判定乃要根據體重的標準爲依據，尤其重要的是，在3~10週時體重不能超過預期的10%，要根據體重來限飼。

在適當的設備下，種公雞可以依照每日生長計畫飼養至18~20週齡。如果適當地下以管理，用此計畫將在20週齡時提供您性能整齊的種公雞。

分飼至10週齡——次佳

種公雞育成的第二種管理方法是分離飼養至10週齡，如果有適當的給飼空間及快速轉送飼料裝置，則可以每日飼量為單分離飼養至10週齡。如10週齡時體重符合標準且不過過10%，則其可以成功的與種母雞混合飼養，並實施隔日飼養至24週齡。又假如種公雞在10週齡時體重超過標準10%以上，則在其與種母雞混飼以前務必使其體重恢復到標準的10%以內。因為那些在10週齡時體重超過10%以上者，若與種母雞混飼且養法並依照種母雞的飼養標準實施隔日飼養，這些種公雞仍會迅速的增重。過重的種公雞在整個生活史中將降低受精率及孵化率，特別是在產蛋期的後半期。

初生起與種母雞混養

第三種種公雞飼養方式是在初生時即與種母雞混飼。公母混飼時，兩者均需在2~2 1/2週時即開始依照種公雞飼養標準給予限食。在生長期，種公雞會多消耗25~30%的飼料。當種母雞實施隔日給飼法時，種公雞亦同樣會多消耗25~30%的飼料。所以在公母雞混飼的方式下要準確的限食及控制體重是較困難的。

飲 水

白山公在生長期間會消耗大量的飲水，尤其在與種母雞分別飼養時特別明顯。過量的飲水會導致熱料的潮濕。當隔日給飼時，給料日飼料吃完後供水1小時，停料日則供水3小時，惟當雞舍內溫度達90°F (32°C) 以上時必須全日供水。

防疫保健計劃

預防接種的建議程序依各地區的條件而有很大的變化，因為問題與疾病的嚴重程度常有很顯著的不同的。請教有經驗的家禽專家及將使用的疫苗製造商，依他們的條件作一個預防接種計畫。假使疫苗是以飲水法施予，一定要注意水中不得含有氯，並且完全除去水中的滅菌消毒劑，並且徹底的清洗供水系統及飲水器。假如水中仍可能含有氯及其他滅

菌劑的成份，則可加入脫脂奶粉作為疫苗的穩定劑。

我們可以依照3盎司脫脂奶粉與10加侖水的比例預混後再將疫苗加入。脫脂乳中的乳蛋白可以中和水中的微量消毒劑。另外疫苗病毒也因乳蛋白的存在而存活並增長有效時間。

種用小公雞比種用小母雞對磺胺劑的毒性更加敏感，我們的建議是：種小公雞使用磺胺劑是絕對不得已才使用，並得小心注意有無中毒現象。

體重控制

種用小公雞發育整齊的關鍵是：

- (1) 早期限飼。
- (2) 整齊的剪喙。
- (3) 快速的飼料分配。
- (4) 足夠的飼料空間。
- (5) 使用精確的磅秤來稱量飼料（應以重量為準而不是以容積為準）。

在3週齡時，在整雞群中平均取樣至少1%的種公雞，逐隻稱重。其整齊度的標準為：在整個育成期時75~80%的種公雞體重應在標準體重的±1.5%範圍內（即是85%~115%）。

在3~7週時，種公雞應每週取樣稱重以瞭解在這段生長極為快速的時期內，限食是否實施適當，同時也可以做為雞群整齊度的一個檢查。

定期檢查雞體重

在育成期雞群應合乎體重標準。若育成期隔日限食，雞之稱重應在停飼當日實施，因給料前與給料後4~8小時的體重可能相差0.25磅，尤其在20週齡以後此種差異更明顯，而在停飼日當天，體重變化並不大。

如果雞群於隔日給飼法而必須在給飼當日稱重，請參考下表調整體重以與4~23週齡停飼日體重標準比較。在下表中指出種公雞在給飼當日，必須由所測得之平均體重中扣除之量，其重量乃根據給飼4~8小時後之稱量為準。

平均體重應扣除之量 *		
週 齡	兩日限飼之公雞在給飼日秤重時應扣除之量：	每日給飼時公雞所應扣除之量：
6	0.15 磅	0.05 磅
10	0.20 磅	0.10 磅
16	0.30 磅	0.15 磅
20	0.50 磅	0.25 磅
23	0.60 磅	0.30 磅

*體重應在給飼後 4~8 小時測定

24 週後雞的體重即以給飼後 4~8 小時所測得的為準。在產蛋期種公雞、種母雞在給飼後 1、2 和 4 小時，體重增加各為 2、4 和 6%，這表示 1 隻 9 磅的種公雞在給飼後 4 小時的體重為 9.5 磅。

產蛋期 24 週齡以後

入 舍

種公雞應在第 20 週以前與種母雞同飼在產蛋雞舍內。當種公雞入舍時，經淘汰後至少 10 隻種公雞配 100 隻種母雞。

孵化率之改善

如在 20 週齡入舍時多加入 2~3% 的種公雞，即以每百隻種母雞配以 12~13 隻種公雞，可以提高孵化率。當這群年輕的種雞達到 25~26 週齡時，即可將此多出之 2~3% 種公雞加入已生產了 5~6 個月的老種母雞群中以增進此已 48~52 週齡雞群的孵化率。

許多業者均以此種方法來改進同一棟雞舍生產末期之種母雞群的孵化率。尤其是已生產超過 9 個月以上的老種母雞。如果老母雞群需要補充額外種公雞時；通常是不會有打鬥問題發生。不過在放進種公雞時最好在黑暗時，並注意雞群的健康情形及防疫計畫是否相同。

飼養面積

在全部使用墊料地面的雞舍中，種公母雞每隻

應有 3 平方呎的面積。如果使用 60% 的板條和 40% 墊料的地面雞舍，則每隻至少有 2 ¼ 平方呎的飼養面積。在產蛋期間不管那種形式的地面都需要保持墊料在優良狀況下。在產蛋期間保持墊料性狀良好可以避免爪部發生問題且產生較清潔的蛋及提高孵化率。飼料中鹽分含量太高時（超過 0.3%），易造成墊料潮濕。

球蟲病之終生保護計劃

美國默克藥廠出品之「強安保樂」能防止因球蟲病而引起的損失，使雞群由飼料中獲得最大的生長率，而且是全世界唯一能為產卵雞及種雞提供終生保護計劃之藥品，「強安保樂」不影響蛋的品質，對孵化率也毫無影響，可產生品質優良的成雞，增加生產種雞的利潤，同時獲得最佳的飼料效率。

發生球蟲病時，請即用安保樂 20% 水溶性粉，能迅速有效地控制球蟲病，因其易溶於飲水內，不致毀壞而且美味可口，種雞一直樂於飲用。

當使用此加強安保樂之終生保護計劃時請參照附表。

	用強安保樂 Amprol Plus* 份量		Amprol	Ethopate	飼養週期
	每兩週飼料內	每二千磅飼料內	濃 度	濃 度	
終 生 保護計劃 普通狀況	5 500 克	1 磅	0.0125 %	0.0008 %	終生無量
預防計劃 普通狀況 (在球蟲病流行 的嚴重情況 下可用藥 份份量)	500 克	1 磅	0.0125 %	0.0008 %	雞群出生 後至上藥 後 7 天
治療計劃 (投料)	2000 克	4 磅	0.05 %	0.002 %	5 至 7 天 至第 7 天後 3 天
治療計劃 (撒於飲水)	1000 克	2 磅	0.025 %	0.0016 %	
治療計劃 (撒於飲水)	用安保樂水溶性粉 (Amprol Soluble powder) 撒於每 100 升飲水中 (按 25 萬雞加含 10 萬克強安保樂)		0.025 %		5 至 7 天
普通流行期間	120 克		0.012 %		7 至 14 天
中度流行期間	60 克		0.012 %		7 至 14 天
嚴重流行	30 克		0.006 %		5 至 7 天