

養鷄要有好環境！

黃暉煌

自從美國緬因州的農業試驗場，在偶然的機會裏發現點燈可提高母鷄的產卵率，到現在快五十年了。當時這現象被認為是鷄隻因活動增多，採食量亦隨之增加，因此提高了產卵率。但是最近的研究結果，顯示光線對鷄的影響並不祇於此。

現在大家都知道，在秋天對快淘汰的鷄利用點燈可以使鷄的產蛋增加，同時可以使它的換毛稍為延期一段時間，使快要淘汰的鷄隻增加生產，如此養鷄更加有利。這是一種利用環境對鷄影響的知識。環境因子除開光線以外尚有溫度、濕度和風，它們都會影響到鷄的發育、生長、生產或換毛。

在野鳥的研究中，在繁殖期前長日性處理效果，對性成熟有提早的作用。但是對繁殖期不明瞭的鷄，似乎沒有這種影響。因此鷄隻成熟以前對光線的影響似乎不大。

光線對產蛋的影響，主要是由於光線對鷄的荷爾蒙分泌的影響。腦下垂體是分泌動物荷爾蒙最重要的器官，它會分泌很多種荷爾蒙。鷄的內分泌受到光線的影響，尤其是關於生殖的荷爾蒙的分泌，就會變化。此外尚有研究報告說，使用紫外線滲雜在普通光線中，會使鷄的生蛋增加百分之十至十九。

光線除對生產方面以外，尚有對發育的影響。小鷄初期發育時，如用

明暗時間比例為一小時比四小時的燈光，就會比其他照射的比例發育得好。不過小鷄不需要太強的光線，因此知道這種影響是因為小鷄能夠多吃與多睡的配合的關係。目前習慣上養小鷄或肉鷄，在晚上十二點鐘左右點燈一段時間以便增加它的採食量。

光線照射的增加，對性成熟是沒有關係的，甚至長日性的操作可以發生抑止成長鷄的卵巢或舉丸的作用。

腦下垂體前葉因受光線的刺激而發生種種生理上的變化，到底光線是由那一個經路傳達到腦下垂體則不得而知。最初的學說，是把光線的刺激，引起普通的運動與採食量增加的關係。但是後來由於荷爾蒙的發現，知道這些原因是因為腦下垂體前葉的關係。但光線的經路呢？現在尚有兩種學說：一說是因阻礙的刺戟而引起腦下垂體的作用；另一說是光線的量子透過組織直接刺戟腦下垂體前葉。

溫度對鷄的影響可以分作兩種；一是高溫，一是低溫。高溫對鷄的影響以熱性呼吸最明顯。鷄隻在夏天的時候會把嘴張開呼吸，同時把雙翅伸開盡量把體溫放散。這種呼吸法，叫做「熱性呼吸」。熱性呼吸時鷄隻的體溫就開始升高，若是到了過份的高溫，就會致使鷄隻死亡的。開始引起熱性呼吸時的溫度叫做臨界溫度，在臨界溫度時，代謝機能就增加。而在此時又因高溫反而會促使鷄隻的採食量減少。代謝增加而採食量反而減少，會引起鷄隻迅速衰弱。

鷄隻在高溫時，因為要放射熱而飲水較多。因為飲水較多而發生軟便的現象，這種現象常使本省南部的鷄友困擾。但是相反的，如果減少供水量是反而不好的。鷄如果吃到冷一點的水，飲水便可減少一點。由飲水減低體溫對鷄的生理有好處。

一般情況下，低溫時的代謝機能較高，高溫時較低。但在極端的高溫或低溫時，它的代謝反又將增加，這種現象也就是表現出兩端的臨界溫度的關係，過份超過臨界溫度時鷄隻會死亡。鷄的年齡對溫度反應或抵抗力也有關係。

由試驗結果知道，小鷄對溫度的下限比較敏感。小鷄發育與溫度的關係亦很大。在低溫環境時，小鷄生長

固然不很好，但在高溫環境下，發育也較適當溫度時為差。小鷄如以固定的溫度來飼養，則以華氏八十五度左右時的影響較小。目前育雛法是小鷄能自由選擇環境，如需保持固定的溫度，則五至十五日齡的小鷄以攝氏廿度左右為宜。

公鷄的性機能有季節性的消長。它受光的影響，不如溫度的影響大。它的性機能的消長，是應以精液量與精子數及授精力的雙方加以同時研究的。一般來說，公鷄較母鷄對高溫的反應為小，但是連續的熱天，還是可以觀察出它性機能的降低。這一點到底是由於甲狀腺機能的低下，還是因為代謝機能的低下而引起，或者兩種都有則不詳。

產蛋數也有季節性的消長，影響產蛋環境的因素是很複雜的，其中最重要的是光線與溫度，它們對於產卵的關係，如需加以分別說明是相當困難的。溫度在華氏九十度時，已知對產蛋（與光線無關）有壞的影響，同時因為高溫繼續的時候，產蛋數會減少。高溫對產卵的不良影響，與對公鷄性能的惡影響同樣是一種很複雜的問題，有待今後的繼續研究。高溫對產卵數以外，對蛋的大小也有影響。

蛋殼的厚度也會因高溫的影響變薄，並且這種影響在短時間內就會發現。在這種情形下，蛋殼的變薄不會因為供給多量的鈣質而改善，因此鈣濃度的代謝，似乎是由於甲狀腺上皮膚一類的鈣代謝有關的器官發生變化所引起。蛋殼變薄雖與蛋的重量無關，但在蛋的輸送時容易破損，所以相當的重要。

夏天過熱容易發生換毛，由於換

毛已被發現與生殖腺、甲狀腺的機能低下有關，因此把天熱換毛的原因就說是這兩種器官機能低下所引起也並不過份。

雞熱的天氣一方面很敏感，另一方面也能順應。這也是雞能够在熱帶飼養的一個原因。在好的溫度環境中飼養的雞，突然發生不良溫度環境的時候，會有很大的反應。如果這種環境繼續時，它的反應就會變弱。實際上每天給與一段時間的高溫，原理上是可以使雞隻具有耐熱的可能。不過這種方法在實用上還有問題，不能馬上應用。

濕度在適當的溫度範圍內，即華氏五十五至八十度時，對雞隻生理上沒有關係，但在高溫及低溫時，高的濕度會妨害體熱的放散，在低溫時則因為熱傳導的關係，熱的放散要較大，所以高濕對溫度高低兩端都有不良的影響。雞舍的所以要乾燥，也正是這個原因。

風速也和濕度與溫度的關係有相似的效果。在正常溫度範圍時，有風則因水份散發而對雞的涼爽感有好處。但在比溫度為高（華氏一百零五度以上）的環境下，就有相反的效果，因為那時不但會散發體溫，反而把外面的高溫吹入體內，使雞隻感覺更不舒適。

冷風對雞的不良影響則更大，冷天雖祇有每秒一·五公尺的風速，這對小雞的發育影響已很大。冷風直接吹到產卵雞身上會使產卵數降低。另外，在任何情形下，賊風都是有不影響的。

普通在養雞經營上不外兩點原則：一是光線（點燈）的利用，二是溫度和風速的調節，以下便是證明環境的應用或調節，如何作有利的配合。

(1) 光線：不要亂用點燈，產卵雞光線每天最好以四小時為標準，育成雞（中雞）切忌過長。並且光線照射的時間計劃，若以整個雞的一生來說，不要由長變短，而應該由短加長，淘汰前的雞更應全夜點燈。自然光線和日間的長短可由當地氣象局抄到正確的時間，（例如嘉義或屏東）由此可以作一個點燈計劃。日照時間亦以十四小時為標準。但如雞羣並不劃一，且不作整入整出的飼養計劃時切忌點燈。因為它會使增加自然光線的優點消失。

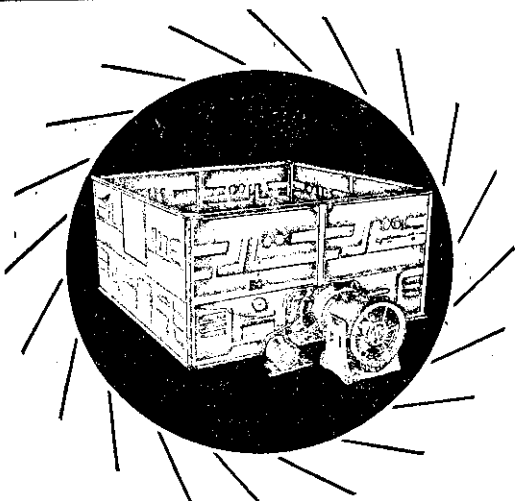
(2) 溫度調節，也就是如何使雞舍的構造，便於雞有涼快的感覺。第一是通風。南部應儘量減少圍牆採取開放的形式，北部則要把牆壁全部作成完全可以開放的門窗（但是防賊風要緊）。如此則可以得到較有利的結果。雞舍屋頂，盡量利用幅射性小的材料或使用熱絕緣體作為中隔，使太陽熱不會傳到雞舍內。天氣很熱時，設法在屋頂噴水，效果更好。

(3) 地面幅射也是熱的另一來源，如在雞舍附近種草，更可以減少熱的來源，地面土壤露出而且很乾燥時，在地面上洒水也可增加涼感。清水的供應在夏天是很重要的，夏天更應該要供應多量而清潔的冷水。

(4) 調節風速可用擋風牆，它的作用法是以八分到一寸的木條，釘成六尺高，間隔八分到一寸的木牆，普通時候收起，風速大時放在離開雞隻三尺的地方就可使風速減少三分之二。冬天風大時，可用布幔圍住雞舍周圍，以減少風害，且不致影響換氣。

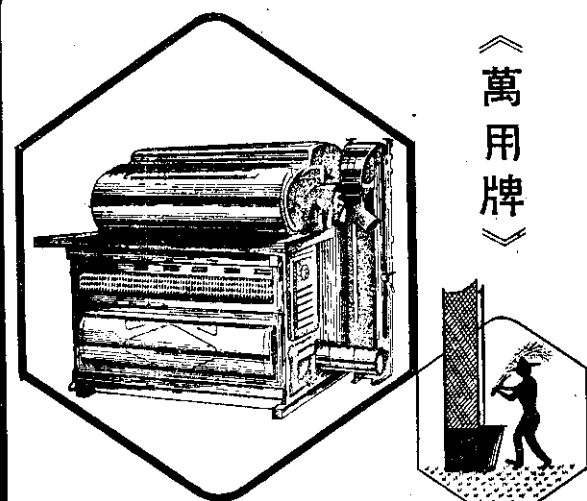
(5) 雞舍的換氣，在夏天時特別不好，使用電風扇造成風的流動，或在建築雞舍時，屋頂預留排氣太子樓。

「一心號」通風乾燥機



- 不佔面積
- 自動調整溫度
- 可以移動
- 不生故障
- 自動點火

マルヨ動力脫穀選粒機



《萬用牌》

- 多種性能 (糙谷、大豆、麥、小豆、紅豆、粟、高粱)
- 脫谷迅速清淨
- 乾後立刻進倉

總代理：竹下農機股份有限公司

總公司：台北市武昌街2段118號之1 TEL：33320·32766
台中分公司：台中市北屯路245號 TEL：5 1 7 6

可以向糧食局申請貸款，歡迎訂購。