

3. 淋水式

淋水式以白晝高溫時，增加空間濕度以外，調整環境溫度，減低體熱之產生，恆定體溫調節作用，但據觀察鴨隻尚不習慣於白晝淋水。

探討飲水方式對熱緊迫的因果與改進

3種飲水方式，對於體表溫度都沒有太大變異，維持在恆定的正常生理值 $41 \sim 41.3^{\circ}\text{C}$ ，鴨隻也未有喘氣（panting）發生，正如 Freeman（1966）所稱，在正常情況下，除非有相對濕度之影響以外，喘氣是氣溫 29°C 才開始出現；Lee et al（1945）也稱，氣溫 29.4°C 以上，才會影響直腸溫度上升， 32°C 時，直腸溫度才上升 $0.5 \sim 1.0^{\circ}\text{F}$ ，且環境溫度和暴露時間有交互作用；本試驗測出平均氣溫為 27.93°C ，同時氣溫超出 30°C 以上者，只佔全期的12.72%，且一天24小時溫差變異甚大。Mueller（1961）認為每日溫度變化比恆定溫度時，產蛋數要好。由此可知，現階段的氣溫狀況，雖會有些熱緊迫（heat

stress）的可能，但也會有其他舒解的環境因素存在，才不會有熱緊迫造成的太大影響。

其次淋水式可使白晝大氣溫度下降及補充濕度之效果，只因鴨隻不習慣中午淋水，且水禽羽毛密度高不易滲水，接觸到體表皮膚，以促進血液或體表溫度降低，這與 Wilson et al（1971）稱產蛋雞以 23°C 水浴或噴霧，使頭部淋濕，就會有降熱的效果不盡相吻，或許是平面鴨舍，活動空間大，有遮陰設備下的水泥地面或網狀棲架，具有調適體溫調節機序以恆定體溫；環境負荷的反應機構，由於神經主導的行為和內分泌的代謝反應，以適應環境的變化，基本上家禽周圍和環境要因的相互作用，具有複雜過程的機序。

乳頭式飲水，對於舍飼養鴨尚未有不適或不良的影響，也就是圈飼可以仿用的模式，尤其是減少用水量或排泄物含水率及自動機械化飼養，在實用上是有利的指標，只是安裝位置的考慮，應避免陽光的暴晒，飼槽的距離、水壓、乳頭數分配等做周詳的設計規畫。 ■

