



雜糧與畜產 技術指導專欄

台灣區雜糧發展基金會 補助

● 宋華聰

夏季期間

注意防治雞球虫病

球虫病是一種腸道的原蟲疾病，多發生於夏季高溫多濕時期，是夏季裏家禽生產事業的最大威脅。本病難以利用人爲的方法加以控制，除了儘量改善飼養環境外，唯有使用球蟲預防劑或治療劑才能竟功。

球蟲預防劑的發展已有相當長遠的歷史，從早期的化學物質、磺胺劑、合成化學預防劑到最近的離子型球蟲預防劑，不下百種。但最近的研究資料顯示出球蟲對離子型球蟲預防劑(Polyether ionophores)的敏感度已有漸漸降低的趨勢，此點對於肉雞生產業者來說並不是一件好消息，因為它們是目前使用最多的藥劑之一。

由於目前沒有更新的抑制或殺滅球蟲的藥劑可以使用，因此我們必須針對目前所使用的2大類球蟲預防劑——「合成球蟲預防劑」和「離子型球蟲預防劑」的特性加以探討，並找出如何降低抗藥性的方法。

合成預防劑不好

合成球蟲預防劑的種類不少，但對球蟲的作用都大同小異，主要是干擾球蟲的細胞代謝，使它們無法再發育繁殖或死亡。雖然這種藥劑對控制球蟲有很大的幫助，但球蟲對這類預防劑容易產生突然和預想不到的抗藥性，所以往往產品的壽命很短。

離子型球蟲劑是一種經發酵而製成的物質。它的

特性是可以形成離子，這些離子可以穿過球蟲的細胞膜，這是和合成預防劑的作用不同之點。目前這種球蟲劑有2大類：即單離子型(monovalent cation)球蟲預防劑和雙離子型(bivalent cations)球蟲預防劑。

單離子型者有 monensin (Elancoban禮來的產品)、Salinomycin (輝瑞的產品)、Narasin 和 Maduramicin 等，後兩者未在台灣上市。

雙離子型者有 Lasalocid 等 (Avatec 羅氏藥廠的產品)，台灣已有上市。

由於它們對球蟲的作用不同於合成預防劑，所以沒有突發和預想不到的抗藥性情形發生，加上效果良好，家禽業者有信心使用，所以佔有相當大的市場，截至目前為止，離子型預防劑約佔全部球蟲預防劑市場的80%以上。

但是最近幾年，研究發現球蟲對 monensin 的抗藥性已有漸漸增加的趨勢，同時又發現，對 monensin 有抗藥性的球蟲對於 Salinomycin、Narasin 或 Maduramicin 等亦會產生抗藥性，但對 Lasalocid 則無此現象，此可能由於這些預防劑間離子的親和性不同之故。此外，也發現，若將對 monensin 有抗藥性的球蟲接種到未給藥的雞體中一段時間，這些球蟲的抗藥性會消失，而讓 monensin 再發揮它原有的效果。

離子預防劑較好

由於合成預防劑不論是單一種的使用或是輪流使用都有無法防止球虫病的危險性，因此目前唯一能考慮的方法是使用離子型預防劑。一般利用離子型預防劑控制球虫病的理想方法有3種：

第1種，是使用單一種且高劑量的預防劑來替代已經產生抗藥性的預防劑。通常此種方法可以達成令人滿意的結果，雖然有的產品會造成雞的每日增重和飼料換肉率輕微下降。

第2種，輪流使用同一大類的兩種預防劑來替代單一種產品。此種方法效果不錯但不會很突出，因為球虫對同一大類的某一種產品已經有抗藥特性時，對其他的同類產品也會有抗藥性，因此效果難以發揮出來。

第3種是採用輪替方法，即是單離子型預防劑和雙離子型預防劑輪流使用，如果先用單離子型，就接着使用雙離子型，過一段時間再回來用單離子型。

截至目前為止，第3種是最令人滿意的方法，而且不易讓球虫有產生抗藥性的機會，假設萬一球虫對某一類的預防劑有抗藥性時，馬上換成另一類的預防劑，這些球虫的抗藥性就會消失。

單雙離子型輪流採用

歸納前述我們可以得到幾點要點：

1. 使用合成預防劑會有突發和預想不到的抗藥性情形產生，不是理想的預防方法。

2. 使用離子型預防劑，雖可達到理想的每日增重目標，但長期繼續使用的結果，效果會逐漸下降。

3. 當球虫對離子型預防劑產生抗藥性時，如停止使用相同大類的預防劑一段時間後，此預防劑的功效會再恢復過來。

4. 單離子型預防劑內各種產品的效果有相關性，但是單離子型和雙離子型預防劑的效果則無相關性。

因此，我們可以得到一個結論，在球虫已經對球虫預防劑產生抗藥性的今天，要得到理想的每日增重目標，對於球虫預防劑的選擇和使用方法就必須深思。一個理想的原則我們必須牢記在心的是，應該避免使用單一種預防劑或僅用同一類離子型預防劑，而應該輪流採用單離子型和雙離子型預防劑，才能防止球虫病及抗藥性發生，提高每日增重量。

● 唐清苓

珠雞

消費數量逐漸增加



珠雞

珠雞適合一般人的口味，近年來消費數量逐漸增加，已漸當做肉雞食用。珠雞飼養3個半月即可出售，每台斤價格約60~70元，以台中、彰化飼養較多，消費市場遍及全省各地山產店。初生雛每隻約18元。

農友飼養每人可養5,000~6,000隻。雞舍設計和飼料與飼養土雞、仿仔雞相似，飼養地方要乾燥，舍內舖以粗糠，一潮濕即應更換。飼養環境要清靜，最忌有突發的爆音，因為珠雞尚有野性和特別膽小的習性。

如飼養數十隻者，在家庭周圍空地上有2坪以上的雞舍就可，舍內架以棲架，四周要有防止飛走的設備。

飼料可用各期雞用的混合飼料，無論牧草、浮水蓮、殘餚、剩菜都可飼餵，為了減輕飼養成本，甘薯、胡蘿蔔切簽後加入米糠、碎米或麩皮等也可以餵得很好。每天定時早晚各餵1次，其餘時間任其啄食虫或草，飼養方法與土雞一樣。

在珠雞4周齡以內，要保持舍內溫度18°C以上，超過6周齡溫度低至10°C也沒有關係。除冬天要特別注意消化器官或呼吸器官疾病外，其餘季節都可適應。