

當心

豬的內外寄生蟲病



李永基

豬的寄生蟲中以線蟲類為最普遍且最重，外寄生蟲類次之，條蟲類及吸蟲類為害則輕微。茲將較重要的列述如下。

肥大吸蟲 (布氏薑片吸蟲)

此病於人甚重要，豬的寄生亦極普遍，雖分佈於東南亞各地，但具有地方性，如本省南部特多，尤其關山一帶約有六〇%的寄生率，但北部則無，所以可稱為地方病。蟲體大而厚，長廿五至五十公分，寬十至二十公厘，厚約二至四公厘，活時呈淡紅色，寄生於人及豬的小腸，為人畜共通寄生蟲病。

傳染法：

由宿主糞便帶去的蟲卵，在適當的溫度與濕度下（夏天）約二週後發育成爲能毛幼蟲，離開蟲卵即進入螺絲中發育，在中間宿主的螺絲

猪蛔蟲

此蟲寄生於猪甚普遍亦最重要。分佈於世界各地。本省猪隻感染者約佔六十至七十%。本蟲寄生於人類及猪的小腸，爲相當粗的圓蟲，雌蟲十五至二十五公分長，雄蟲二十至三十六公分長，色淡黃或白色。寄生於人的蛔蟲與寄生於猪的蛔蟲是否同種，目前尚有異論。在形態上，瘦弱上或性染色體以及毒性上完全不能區別而認爲同種。唯於交叉感染上，有人的蛔蟲感染於猪隻的報告，但向無人證明猪的蛔蟲感染於人體的報告。據筆者的調查，於同一牧場內的員工中，管理猪隻比管理他種家畜者的蛔蟲感染率高至二·六倍，可見猪的蛔蟲似對

爲害：

寄生數少時病狀輕微，此蟲有吸盤附着於腸黏膜上，吸食血液致使宿主局部發生炎症及潰瘍。全身的症狀有肚痛、便秘與下痢交互發生，或腸管閉塞以及吐出糞便而造成死因。幼猪感染此蟲時常誤診爲猪瘟。糞便檢查時可發現蟲卵，易與猪瘟識別。

防治：

除了不放牧以外，要注意不攝食有污染感染幼蟲的水或水草、麥等。驅蟲可用四氯化碳，每公斤體重〇·三CC內服一次即可。

人類亦有感染性。所以在公共衛生上亦屬於重要的一種寄生蟲病。

傳染法：

成熟的雌蟲，每天可產數萬個以上的蟲卵與糞便同時排出體外，排出時卵內僅有一個卵細胞，然後慢慢分裂發育，於溫暖季節約經二至三週就形成仔蟲。仔蟲形成後十天左右感染力最強，但於自然界可保持年餘的感染力。此仔蟲於外界不孵化，包藏仔蟲的卵混於食物、泥土或飲水而被攝食後，在宿主的胃、小腸前段內孵化，該仔蟲穿過腸壁入腹腔或入腸壁的血管、淋巴管等，進入前面的仔蟲先至肝臟，沿後大靜脈經心臟至肺臟，後者經胸腔管入心臟至肺臟，於此處暫時寄生。然後由肺臟經氣管、咽喉、食道、胃，約二週至小腸發育爲成蟲，其間約需二個月。有謂妊娠獸攝入成熟卵子孵化爲仔蟲至肺臟後，不經氣管而侵入肺靜脈，經大循環至胎盤而移行於胎兒。所謂胎盤感染，此說異論很多，大多數學者已否定之。筆者的試驗結果亦認爲不可能有胎盤感染。感染必由攝食包藏仔蟲的卵，如未形成仔蟲，則雖攝食蟲卵，並無感染能力，所以由雌蟲產生的蟲卵，於腸內經無發育的可能。

蟲卵之抵抗力：

蛔蟲卵對外界諸感應的抵抗力極強。

(1) 低溫攝氏三十度下立刻死滅，攝氏零下二十五度可生存七天，攝氏零下十六度可生存四十天之久，攝氏零下十五度不易死滅。

(2) 高溫：蟲卵於攝氏三十五度以下即可發育，最適溫度爲攝氏三十度。於攝氏三十五至三十六度時可形成仔蟲，惟放置月餘死滅。熱湯攝氏五十度即死滅，攝氏三十七度時可發育至初期，但不久便可生存五十分鐘，攝氏五十五度時五十秒，攝氏六十度時十至二十秒，攝氏六十五度時二至三秒，至攝氏七十度時只能生存一秒鐘即死滅。

(3) 乾燥：蟲卵放置於乾燥狀態下，非含有仔蟲卵者約二小時，含仔蟲卵約五小時就死滅。

(4) 自然界的生存期間：可抵抗寒暑而生存十二個月，攝氏零下五至十度間於乾燥狀態可生存二年，濕潤狀態即可生存四年。

(5)藥物：對於成熟卵以一%來蘇 (Lysol) 浸漬三至七天不死滅，五%來蘇內三天亦不死滅，七天後即失去感染能力。以十五至廿五%蟻醛溶液浸漬三至七天並不失去感染力。以〇·五至一〇%石炭酸浸漬三至七天仍保有感染力。一%昇汞水中能活四十二天。威士忌不影響，高粱酒對蟲卵的發育有影響。石灰及稻草灰均不影響。

(6)調味品：飽和鹽水中可活四十五天，醬油中可活十八天，五%西洋芥子，〇·一%生薑汁及〇·一%山胡椒可殺死蟲卵。

(7)深水：離水面七公分以上深度的蟲卵均不能發育，經一個月後即死滅。

爲害：依個體及寄生數而症狀不一。幼豬有多數寄生時可呈嚴重的症狀，其主要病害爲發育障礙，神經系統及呼吸系統的反射症狀與異所寄生而招致的病害等。其幼蟲經肺時引起肺炎及咳嗽，成蟲吸收養分，所以豬體後身體消瘦，生長緩慢，食慾不振，皮膚粗糙，成爲頭大後軀小的所謂石頭豬。據筆者調查的結果，患病的幼豬六個月的飼養中較無病豬體重輕十八公斤。有時蛔蟲互相纏繞致腸管閉塞，或侵入胃中刺戟胃使豬嘔吐或致消化不良。蛔蟲喜侵入其他臟器，如侵入氣管可引起肺炎及咳嗽，侵入膽管致膽管阻塞引起黃疸病，侵入腹腔引起腹膜炎等而造成死因。據筆者的經驗，蛔蟲侵入氣管時呈咳嗽，呼吸困難，食慾不振，神經異常，經至不能起立，或窒息等症狀，與豬肺炎，豬副傷寒及豬瘟等的慢性肺炎相似。又蛔蟲侵入膽管時，其大部份病例爲突然無食慾發高稽留熱攝氏四十一度，結膜呈黃色並有眼脂，呼吸困難，全身發間歇的強直性痙攣，體表見毒麻疹，不能起立及神經症狀等，均與豬瘟的急性型，豬丹毒的敗血症急性型，及豬肺疫的甚急性型相似。所以在急性傳染病死豬中，因此等原因致死，實在不在少數。又因蛔蟲分泌的毒素作用而發神經症狀者亦不少。

預防：利用上述蛔蟲卵的抵抗力，盡量注意環境衛生，母豬舍與仔豬舍均做成水泥地，使地面易洗刷，熱水消毒或地面保持乾燥等條件來殺滅感染源，糞尿不可任意使其流出，必須要作堆肥或糞

尿池來處理蟲卵。幼豬產後兩個月時驅蟲一次，隔兩個月時再驅蟲一次，使每次感染寄生的蛔蟲還未成熟排卵前就驅除。

驅蟲法：驅蟲藥有硫二苯胺 (Phenothiazine)，檳榔子，土荆芥油，山道年，氣氣納，Neguvon (牛猪安) 及 Piperazine 等各種。

(1) Phenothiazine：十八時絕食後以體重每公升用〇·二至〇·五公克，混合與飼料給之，三十分鐘後給硫酸銨，每公升體重用一公克爲瀉劑，可收五十至六十%的驅蟲效果。

(2) 乾燥檳榔子：絕食十二小時後體重每公升用〇·三公克，隔日連續給三次。於最後一次投藥二小時後給硫酸銨每公升體重一公克爲瀉劑，可收六十至八十%之驅蟲效果。但乾燥檳榔子必須採取黃熟前的檳榔，於日曬下乾燥後一年以內者始可使用。

(3) 山道年：每晨空腹時以〇·〇一 g/ml/kg 爲一次量，每天一次，連續二至三次，最後一次投藥後二小時給硫酸銨，則可收八十至一百%的驅蟲效果。

(4) 最近各國常用氟化鈉，臺灣的飼料中水分甚多易發生中毒之慮，所以必使其變爲不溶於水才可使用，其製品有除蟲肥藥，肥猪除蟲藥，猪蛔蟲除蟲藥，及畜蟲散等。據筆者的試驗依肥猪除蟲藥所含的氟化鈉計算，幼猪〇·三二 g/ml/kg，成猪〇·二 kg/kg 爲一次服用，可收九十五至一百%的驅蟲效果，但此等藥對猪隻有時會發生嘔吐等現象，現本省很少採用此法。如飼料採用乾飼養猪者可將氟化鈉混合於飼料中有一%的含量飼料，自由讓猪隻採食二十四小時，可收九二%以上的驅蟲效果，並無任何副作用。

(5) Neguvon：低毒性農藥之一種，猪體重每公升用五十 mg，服一次可收六十%之驅蟲效果。此藥對驅蟲效果甚佳，所以蛔蟲與鞭蟲共同寄生時可採用此藥。

(6) Piperazine：目前本省普遍採用者，可以說無味無臭無毒性。不但對蛔蟲有著效，對其他線蟲類亦爲非常有效的良藥。猪體重每公升用〇·二公克混與飼料中內服一次，可收九十二%以上的驅蟲效果。

猪鞭蟲

此蟲與人鞭蟲似同種，在猪甚普遍，且對幼猪是甚重要的寄生蟲。分佈世界各地，臺灣的猪有十一%的寄生率。寄生於人類及猪的盲腸及大結腸，形似馬鞭蟲體，前端三分之一長而細，後端短而粗，雄蟲三至四·五公分，雌蟲三·五至五公分。

傳染法：蟲卵內有未發育的單細胞，由宿主的糞便排出，慢慢發育，三至四週後形成仔蟲，其發育比他種蟲卵需高溫多濕，蟲卵攝氏三十七度需十八天，攝氏三十三度二十天，攝氏二十二度二十四度五十四天後始可發育爲成熟卵。在攝氏六·一至二十四·五度的戶外需二百一十天。於攝氏三十三度至三十七·五度的高溫下蟲卵的一百%可發育至成熟，但溫度低於此者僅三十%能發育。成熟卵在土中能活七年之久。宿主的感染係經口的。成熟卵於外界不孵化，宿主攝食後至盲腸始孵化脫殼，游離的仔蟲先進入盲腸絨毛內停留三至十天，然後復歸盲腸內而成熟爲成蟲，其間需四十一至四十五天。

爲害：本蟲的爲害歐美國家認爲很輕微甚至於無害，但本省認爲是對幼猪爲害相當嚴重的重要寄生蟲。當然少數寄生時無可認出症狀。幼猪有多數寄生則發生消化障礙及大腸炎(水腫)，慢性下痢而發育不全。且因蟲的前端穿入腸的粘膜中致有傷痕，並溶解組織使細菌侵入後繼發疾病。本省本蟲的感染地區的幼猪，常常可招致死因。

驅蟲法：驅蟲法因驅蟲劑不易達盲腸內，所以驅蟲不易。麝香草粉，土荆芥油，山道年，四氯化碳，四氯化乙烷，Phenothiazine 或菸草素等均有驅蟲效果，但實際上不如預期佳。要使藥液能達到盲腸內，必須連用數次。筆者曾試驗使用動物用的驅蟲效果，較其他藥有效。即體重每公升用〇·五至〇·一 CC 於空腹時投藥，經兩小時後再用硫酸銨爲瀉劑即可。據筆者最近的試驗結果，體重每公升用 Neguvon 五十 mg 內服一次，可收九十多%之驅蟲效果。摘除盲腸預防本蟲的寄生，雖有功效，但經濟上價值甚低。(未完、下期續)