

# 常見幾種

## 牛羊內外寄生蟲病

李永基

(上接第十七卷第十一期)

### 蟲卵和仔蟲的

抵抗力：於自然界可生存半年以上。

### 病害：仔蟲侵

入腸壁形成結節而致害，比成蟲之害為大。本症對綿羊和山羊有著害，尤其幼羊易罹病。主

徵為下痢、營養障礙、貧血和後軀麻痺等。感染後一至二週開始下痢呈暗

綠色，營養逐漸不良，粘膜蒼白，肛門週圍被糞便污染後軀麻痺而致死者為多。本症和捻轉胃蟲同樣，於夏秋季感染，但因形成結節，所以症狀延至冬季和翌春始顯著。

結節大小為粟粒至指頭大，因與細菌混合感染而呈藍青色，在腸漿膜面用肉眼可識別。這種腸管，已失去畜產加工之價值。

診斷：糞便檢查。蟲卵(哥倫比亞腸結節蟲卵)七三—八九×四五—五二μ，長橢圓形，卵殼薄無色，卵細胞分裂為十六至三十二個。蟲卵常與捻轉胃蟲卵混合，很難鑑別。蟲卵的特徵，為幅較長寬，兩端均等，卵細胞小，冬季至翌春易於檢出。

其他由臨床所見或蟲卵培養，可進一步確實診斷。

治療和預防：可和捻轉胃蟲同法防治。此外，直腸灌腸也很有效。Piperazine 對羊和山羊的腸結節蟲驅除也很有效果。

雌三—五·三cm，雌一四cm，寄生於牛的肩胛部和背部皮下組織。

絲狀蟲均為胎生而產生幼絲蟲，移至血液中被中間宿主的昆蟲類(蚊及蚋)攝食，於其體內發育，脫皮，變態之後早的約十天就變為成熟幼蟲。成熟幼蟲當該中間宿主再度吸取動物血時進入動物體內而發育。感染至成熟需時四個月以上，生存期間約一至二年。

病害：除吉甫生絲狀蟲外，成蟲均無害。由於幼絲蟲堵塞末梢血管而引起一種皮膚病，於夏季病勢增進，冬季減輕，皮膚變狀乃以丘疹狀結節開始，脫毛、結痂，漸次肥厚變為象皮病形成皺裂，但此種說法，近時有人懷疑而認為是由昆蟲類刺傷所引起或由過敏症所引起的。指狀絲狀蟲的成熟幼蟲常傳入非固有宿主的綿羊或山羊和馬等的腦脊髓而引起腰痛或後軀麻痺，此症狀多發生於八、九、十月。此幼蟲尚可出現於馬、牛(偶見於人)的眼前房水而致失明、瀉瀉、失明等。馬的瀉精蟲，可能為馬的馬絲狀蟲幼蟲，但大多數仍由指狀絲狀蟲幼蟲而引起；即九至十二月發生者為本蟲，一月以後發生者為馬絲狀蟲的幼蟲。吉甫生絲狀蟲除腹部外在全身皮下組織或肌膜下發生姆指大乃至鷄卵大的硬結節，致使失去製革價值。

診斷：血液檢查，查其幼絲蟲。

治療法：幼絲蟲的治療，以錐劑為佳。本劑對幼絲蟲有效，但對感染後的幼蟲和成蟲則遠不及砒素劑。所以如要殺滅迷入腦脊髓或眼房內的幼蟲，或預防時以用砒素劑為佳。又因對絲狀蟲幼蟲所引起的腰麻痺，現在常用 Piperazine 製劑的 Sintonin 最近已有針劑應用了。馬瀉精蟲可用手術法除去。

預防羊腰麻痺或馬瀉精蟲的方法，是使用 1mg As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>/kg 注射或 Supantonin 內服一天即可預防，同時，馬和羊不可與牛飼養在一處以防傳染。

寄生於牛的結膜囊內和淚管，分佈於遠東地區，本省南部的水牛有相當高的寄生率。雄八一—二二mm，雌一二—一八mm。

此蟲為卵胎生，由中間宿主的家蠅媒介傳染。病害：本蟲寄生結膜囊外，寄生於淚管，偶見於角膜下、瞬膜或眼球內。發生結膜炎、角膜潰瘍、全眼球炎等。平常一眼內的寄生蟲數為一至三十隻，但亦有一百隻以上寄生者，重症者可至失明。

防治法：一%克遠林溶液洗眼，當蟲體被驅出於瞬膜外時，以柔軟的布片除去。結膜炎以二%硼酸水點眼就可。其他可參照家畜疾病衛生特輯孟松眼蟲治療法治療。

寄生於牛、馬體外，吸取血液。分佈於東南亞各地，本省也很普遍，尤其新開牧場，放牧地以及山地畜牧場被害最顯著。蟲體相當大，有四對腳，雄一·七×一·二mm，雌一·三×七·五mm，呈黃褐色。本蟲可傳染焦蟲病和邊蟲病。

成蟲離開宿主後在土面或陰地上產卵，一雌蟲平均產四千個蟲卵。蟲卵經數天即孵化，孵化的仔蟲(三對腳)爬上草葉上等待宿主，當宿主經過時即附着宿主而吸其血，之後脫皮兩次經三十至五十天後成熟。全發育所需的日數，早的五十天，遲的一年至一年半才完成。

蟲卵和仔蟲的抵抗力：蟲卵可生存一百八十天，孵化的仔蟲可耐餓一百六十七天。另種仔蟲有能耐餓一至一年半之久者。

病害：吸血甚烈，每隻壁虱需二西西血液，所以寄生數目多時，易發生貧血、營養障礙和發育障礙。皮膚受刺激甚痒，宿主不安，也影響生長。乳牛患後乳量激減，創傷面常發生皮膚炎或蛆病。由壁蟲的唾液腺分泌的毒素使宿主發生壁蟲麻痺症。此外尚可為焦蟲病和邊蟲病的傳染媒介。

治療法：寄生蟲體少數時，可用手指或鑷子直接捕殺，或利用鷄啄食。動物數和寄生蟲數多時，可利用藥品塗擦、噴霧或藥浴以除去。方法如下：  
①塗擦或噴霧可利用○·一五% Asuntol，○

### 反芻動物的絲狀蟲

寄生於反芻動物腹腔或皮下組織，仔蟲為害比成蟲大。分佈世界各地，本省主要者有下列三種：  
①牛絲狀蟲雄四—六cm，雌六—一二cm，寄生於牛羊腹腔。  
②指狀絲狀蟲，雄三—五cm，雌五—一〇cm，寄生於牛的腹腔。  
③吉甫生絲狀蟲，

### 樂得仙眼蟲

寄生於牛的結膜囊內和淚管，分佈於遠東地區，本省南部的水牛有相當高的寄生率。雄八一—二二mm，雌一二—一八mm。

### (四) 外寄生蟲類

#### 牛尾壁虱

寄生於牛、馬體外，吸取血液。分佈於東南亞各地，本省也很普遍，尤其新開牧場，放牧地以及山地畜牧場被害最顯著。蟲體相當大，有四對腳，雄一·七×一·二mm，雌一·三×七·五mm，呈黃褐色。本蟲可傳染焦蟲病和邊蟲病。成蟲離開宿主後在土面或陰地上產卵，一雌蟲平均產四千個蟲卵。蟲卵經數天即孵化，孵化的仔蟲(三對腳)爬上草葉上等待宿主，當宿主經過時即附着宿主而吸其血，之後脫皮兩次經三十至五十天後成熟。全發育所需的日數，早的五十天，遲的一年至一年半才完成。蟲卵和仔蟲的抵抗力：蟲卵可生存一百八十天，孵化的仔蟲可耐餓一百六十七天。另種仔蟲有能耐餓一至一年半之久者。病害：吸血甚烈，每隻壁虱需二西西血液，所以寄生數目多時，易發生貧血、營養障礙和發育障礙。皮膚受刺激甚痒，宿主不安，也影響生長。乳牛患後乳量激減，創傷面常發生皮膚炎或蛆病。由壁蟲的唾液腺分泌的毒素使宿主發生壁蟲麻痺症。此外尚可為焦蟲病和邊蟲病的傳染媒介。治療法：寄生蟲體少數時，可用手指或鑷子直接捕殺，或利用鷄啄食。動物數和寄生蟲數多時，可利用藥品塗擦、噴霧或藥浴以除去。方法如下：  
①塗擦或噴霧可利用○·一五% Asuntol，○

- 1.5% Neguvon, 0.1-0.6% 亞砒酸鈉, 0.01% I-BHC 或 0.1% DDT 的水劑或乳劑。
- ② 撒布可利用 1.5% I-BHC 裝入袋子, 放在牛羣通過之處, 讓牛隻通過時自動的撒布牛體。
- ③ 藥浴可利用 0.1-0.5% Asunol 液, 0.5% DDT 液, 0.05% I-BHC 或亞砒酸水劑 (亞砒酸鈉 0.2%, 結晶炭酸鈉 0.6%, 中性肥皂 0.6%, 木蘭油 0.2%, 水 98.4%)。
- ④ 牧地上的壁蝨驅除法:

輪牧法: 要注意壁蝨的種類, 至少一年內不再放牧, 且其間應注意野獸的侵入。  
火燒法: 本法實施上有種種的困難, 且效果不

# 我所看到的日本水產養殖業近況

黃丁郎

黃丁郎先生服務於臺灣省水產試驗所臺南分所, 去年五月奉派到日本研修水產養殖, 主習蝦類、蟬、海魚和香魚的人工繁殖方法, 並見學日本各地的淡水養殖和海水養殖, 本文是黃先生在日本考察一年的見聞和心得。

## 水產養殖符合時代

日本最近沿岸漁業不振, 正提出「由捕撈漁業轉變為養殖漁業」的口號。因為日本工業發達, 工廠的工資較高, 年青人都流入都市, 漁村裏剩下的都是年齡較高的人。養魚工作是較為輕鬆的; 池塘的管理已有大型打氣機或循環過濾裝置來代勞; 餌料可用機器切碎、研磨和攪拌; 投餌可用自動給餌機; 市面上並有粒狀配合人工飼料供應; 貯藏餌料和待售鮮魚則用冷藏庫保存。有了這些設備, 老年人和婦女都可以輕鬆地從事養魚的工作了。況且日本已走進資本化, 中小企業較難經營, 但屬於一次產業的水產養殖却很適合這個時代。

日本國民生活標準已顯著提高, 拖網漁船捕來的小雜魚蝦類少人食用

很理想, 常燒對土質亦有害。  
撒布藥品法: 將 0.1-0.5% I-BHC 或 0.5% DDT 粉劑, 利用壁蝨的活動期 (夏天早晨或傍晚或無風的陰天; 冬天則日中), 每公頃撒布藥粉一至二公斤。  
⑤ 要從一地區消除壁蝨的為害, 必須先明瞭壁蝨的種類、習性和各期生存能力之後, 決定防治方針, 同時應有長期計劃。

## 水牛虱

寄生於水牛的長毛部, 分佈於東南亞各地, 本省在管理不善、營養不良以及山地的水牛特別多,

價格便宜, 平均每公斤三十圓 (三元) 左右, 所以利用這些海魚做餌料, 直接或與配合飼料混合飼養每公升一千圓以上的高級魚蝦類, 甚為合算, 獲利優厚。

## 海面養殖方式很多

因為日本陸地面積有限, 所以多利用化學纖維網在海岸內灣打樁, 圍劃成小區域, 稱為「小劃養魚」; 或以浮筏框成箱網狀, 稱為「網養養魚」; 或用鐵絲網製大籠子, 漆上防銹柏油等, 其方式很多。這種海面養殖, 以青甘鯨、河豚、鯛魚類和章魚為主。斑節蝦和蟬則多在岸邊設池飼養。投給的餌料, 約每五至八公斤可長成產品一公斤。

淡水養殖方面則以香魚、鰻、鯉

雄 2mm, 雌 3mm。本屬有三對腳。  
此蟲產梨子狀的蟲卵於體毛, 數天至三十天後孵化的仔蟲即開始寄生, 其後兩週內脫皮兩次變為成蟲。蟲卵於攝氏十六度下不孵化。本蟲可耐餓三十八天。  
病害: 主徵為激癢、貧血、皮膚炎、發育障礙或營養障礙。  
治療法: 可依照牛尾壁蝨的驅蟲法實施。或先剪毛除去多數的蟲體和蟲卵, 這亦可易使接觸藥液。必須每隔七至十天施藥一次, 重復三至四次才可, 同時把牛舍內的臥草燒掉。用具消毒也很重要。

的地方, 利用溪流流水行流水式養鰻, 每平方公尺產量高達一百至二百五十公斤。水量不足的地方則用循環過濾池。在湖沼水庫中則利用網養鰻, 五至五公尺, 深二公尺的網養, 年可生產一至二噸。從前專為農田灌溉用的「溜池」(狀似本省桃園新竹一帶的蓄水池), 現已以粒狀配合飼料直接飼養鯉魚, 叫做「溜池養鯉」; 春初放入一百公克的越冬苗, 至十一月可長至一公斤, 每公升售價約三百至四百五十圓, 每公頃生產量達八至十噸。

## 淡水繁殖也很發達

魚、鱒、泥鰌和甲魚等為主。  
目前香魚的繁殖, 多利用圓型水泥池, 直徑七公尺者, 可放春初的湖河苗一萬尾, 專投海魚餌料或摻入配合飼料, 約三個月, 每尾可長至七十至一百公克, 售價七十至一百圓。在九州、四國或較為暖和的地方, 年可兩作, 收益之大, 為淡水魚養殖之冠。最近因河川與內灣水被污染, 湖河苗逐漸減少, 大學與研究試驗機關多試行人工繁殖, 去年已可控制至萬單位以上的大量生產。  
鰻魚的人工配合飼料也做得很好, 平均一·五公斤可增長鰻肉一公斤。因大量生產關係, 鰻魚價格反比本省便宜, 每公升約五百圓左右。  
鯉魚的養殖方式很多。水量豐富

## 飼養甲魚特製飼料

甲魚的養殖不很普遍, 但有幾家規模很大, 他們委託飼料公司配製專為甲魚的配合粉末飼料, 摻水後成粘糊狀, 放在架設於水面的斜面木板上, 甲魚則爬上木板攝食, 不但無殘餌影響水質現象, 且可摻入藥品預防疾病。由孵化至出售 (0.7至一公斤), 約需兩年。

因為篇幅關係, 無法將所有魚類一一詳細說明。下一期再來談談今後本省水產養殖應該改進的事項和可能發展的途徑。