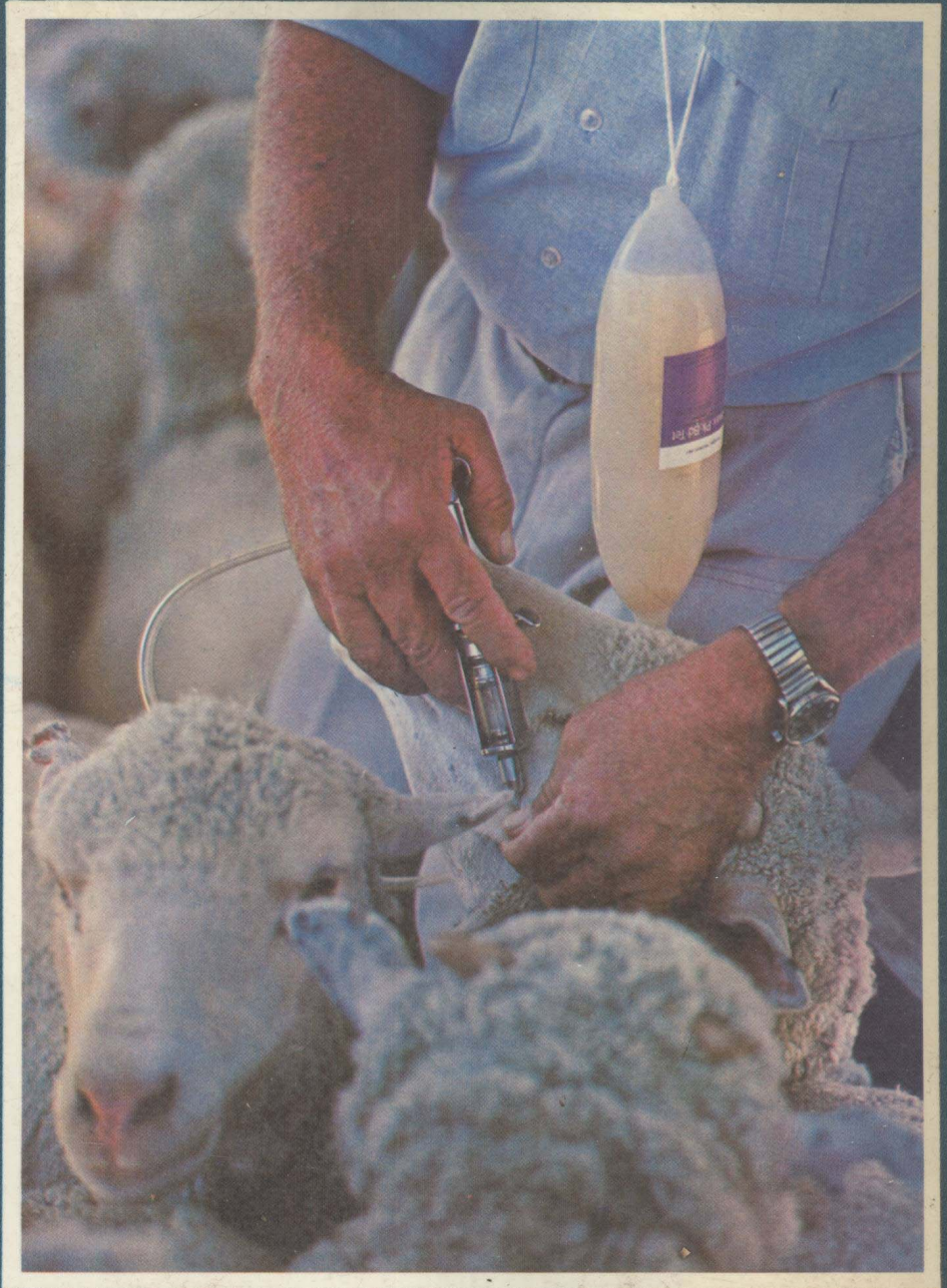


養羊技術叢書③

羊病指南

歐文華 著



畜牧半月刊雜誌社 編印

羊病指南

歐文華 著

民國75年3月1日再版
民國73年11月1日初版

羊病指南

國內售價：250元
國外售價：8美元(包含郵資)

- 著 者：歐文華
 - 發行人：余麗東
 - 發行所：畜牧半月刊社
 - 社 址：台北市南京東路4段
186號8樓之1(尚業大樓)
 - 電 話：(02)7734566·7721955
 - 郵政劃撥帳號：0014878-2
 - 印刷者：勵行彩色印刷廠
-

行政院新聞局局版臺誌字第0983號

七年之“養”

早在十多年前，筆者還在中興大學唸獸醫系時，當時系裡養有一小群土山羊以供實驗，記得昔日常挑選其中一二隻較活潑、好動且與人較親近的羊隻，帶其散步或慢跑於校園間，有時還將之置於球場邊，要其觀看我們比賽各種球類，偶遇有母羊生產或羊隻發生毛病，照顧、呵護的工作更是無微不至。彼時與羊相處情之深厚可說已濃得化不開。

畢業後四年的動物用藥品的販賣兼技術服務的生涯中，所接觸的客戶雖絕大多數為雞友或豬友，但在外奔波的期間內，隨時注意台灣各地的羊群情形，一有機會即與羊友們結識、向其請教及研究種種問題。自民國六十七年起自營牧場，開始經營羊和雞的飼養工作，此七年來，雖不敢言對羊隻有極深入的了解與研究，然而除了對羊群的營養、食料、飼養管理與羊舍建築之外，尚且對羊隻的疾病及防治等有了初步的、稍具概念的認識。

筆者相信，只要您養過羊，您一定會發現羊的抗病力頗強，不過無可否認的却有若干不大不小的毛病偶爾散發於各羊群間，諸如：傷風、感冒、不食症、角結膜炎、下痢、寄生蟲病（內寄生蟲病居多）、鼓脹（凸風）、削瘦、乳羊的乳房炎、產後的問題等。

而國內到目前為止，可說完全沒有關於羊疾病方面的資料可供參考，因此養羊業者唯有獨自暗中摸索，碰到無法解決的問題亦往往找不到可請教、互相研討的對象。

因筆者的羊飼養規模不算很大，故閒暇時間尚有，而在工作之餘常翻閱國外書籍與報告，並不時和各地羊友聯絡、交換心得，再加上配合過去五年在校的獸醫所學，及花費半年多時光，整理各方面經驗與資料，今冒然的將之編印成書，一方面將之奉獻給全國五、六千戶（總飼養隻數約有三十萬隻）的羊友，另一方面虔誠的祈請各方對羊類有深入研究的專家、學者和先進，不吝的提出指正，以讓本書一版比一版更見完整、充實，謝謝！

末了，本書雖然列舉有數十多種疾病，而相信其中的絕大部分在台灣是未曾發生過或極為罕見的，但是由台灣的羊肉市場需求日益增

加，將來羊隻的飼養隻數、飼育規模、飼養密度等的擴張是可預期的，同時，羊病的多發也必定隨之而來的。再加上世界交通的發達、人物的交流頻繁，未曾見的羊病隨時都有可能侵入台灣，與其當時的束手無策，倒不如在今日於平時有所心裡準備，並對各種疾病具有相當程度的認識，那麼您的羊群就有如您投保農民保險一樣，牠們的生活健康是相當有保障了。

最後，承吾友エミ君之幫忙謄稿、校對，本書方可順利出版，在此謹向其致萬分的謝意！

敬祝您

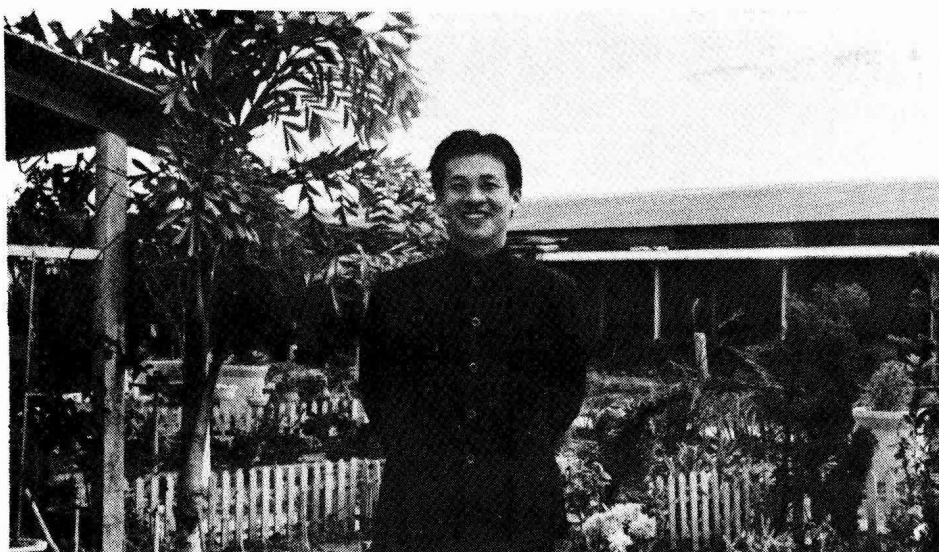
早生及多生羊子，並隻隻健康！

於文華

七十三年十月

謹識於

台南 西港 五斗屋農牧場



作者經歷與著作

經歷：

- | | |
|----------|-------------------|
| 民國 40 年生 | 台南市人 |
| 民國 65 年 | 國立中興大學獸醫系畢業 |
| 民國 65 年 | 獸醫師檢定考試及格 |
| 民國 69 年 | 創立五斗屋農牧場 |
| 民國 71 年 | 當選中華民國第一屆十大傑出農村青年 |
| 民國 72 年 | 引進飼養黑面、黑肚、白面等肉用種羊 |

著作：

- | | |
|---------|--------------|
| 民國 62 年 | 家畜藥理學 |
| 民國 63 年 | 家畜病理學 |
| 民國 64 年 | 家畜 X 光學 |
| 民國 65 年 | 獸醫公共衛生學 |
| 民國 69 年 | 最新禽畜藥理學 |
| 民國 69 年 | 雞病指南 |
| 民國 70 年 | 山羊的飼養管理與疾病防治 |
| 民國 72 年 | 雞舍之設計與建造 |
| 民國 73 年 | 羊病指南 |
| 民國 73 年 | 乳羊和肉羊 |

目 錄

| | | |
|------|--------------|----|
| 第一篇 | 寄生蟲與原蟲性疾病 | 1 |
| 第1章 | 球蟲症 | 2 |
| 第2章 | 焦蟲病 | 7 |
| 第3章 | 邊蟲病 | 8 |
| 第4章 | 住肉孢子蟲症 | 9 |
| 第5章 | 錐蟲病 | 10 |
| 第6章 | 日本住血吸蟲症 | 13 |
| 第7章 | 肝蛭症 | 18 |
| 第8章 | 胰吸蟲症或胰蛭症 | 23 |
| 第9章 | 條蟲症 | 24 |
| 第10章 | 絲狀蟲症 | 25 |
| 第11章 | 捻轉胃蟲症 | 33 |
| 第12章 | 毛樣線蟲(毛圓蟲)症 | 37 |
| 第13章 | 奧斯達胃蟲症 | 39 |
| 第14章 | 絲狀肺蟲症 | 41 |
| 第15章 | 羊鈎蟲(羊十二指腸蟲)症 | 45 |
| 第16章 | 腸結節蟲症 | 46 |
| 第17章 | 羊蠅症 | 47 |

| | | |
|------------|---------------------------|-----------|
| 第二篇 | 病毒性疾病 | 50 |
| 第 1 章 | 日本腦炎..... | 51 |
| 第 2 章 | 羊 痘..... | 52 |
| 第 3 章 | 膿疱性壞疽性皮膚炎或口唇潰爛病或壞疽菌病..... | 54 |
| 第 4 章 | 傳染性支氣管肺炎..... | 55 |
| 第 5 章 | 病毒性傳染性肺炎..... | 57 |
| 第 6 章 | 口蹄疫..... | 58 |
| 第三篇 | 細菌性疾病 | 60 |
| 第 1 章 | 氣腫疽..... | 61 |
| 第 2 章 | 惡性水腫..... | 62 |
| 第 3 章 | 羊的白癬(匍行疹)..... | 63 |
| 第 4 章 | 出血性敗血症..... | 64 |
| 第 5 章 | 破傷風(強直症)..... | 66 |
| 第 6 章 | 李斯德菌症..... | 68 |
| 第 7 章 | 布魯氏桿菌症..... | 69 |
| 第 8 章 | 赤 痢..... | 70 |
| 第四篇 | 中毒性疾患 | 73 |
| 第 1 章 | 有毒植物的中毒..... | 74 |
| 第 1 節 | 馬鈴薯..... | 74 |

| | | |
|------------|--------------|-----------|
| 第 2 節 | 夾竹桃 | 75 |
| 第 3 節 | 甘 藷 | 75 |
| 第 4 節 | 蓖 麻 | 76 |
| 第 5 節 | 油 桐 | 77 |
| 第 6 節 | 山 藍 | 77 |
| 第 7 節 | 毒 芹 | 78 |
| 第 8 節 | 茶 | 79 |
| 第 9 節 | 黃 麻 | 79 |
| 第 10 節 | 麥芽根 | 80 |
| 第 11 節 | 臘腸毒梭菌中毒 | 80 |
| 第 2 章 | 礦物質的中毒 | 81 |
| 第 1 節 | 三氯化乙炔的中毒 | 81 |
| 第 2 節 | 尿素中毒 | 82 |
| 第 3 節 | 水銀中毒 | 82 |
| 第 4 節 | 食鹽中毒 | 83 |
| 第 3 章 | 農藥的中毒 | 84 |
| 第 1 節 | 有機氯劑的中毒 | 84 |
| 第 2 節 | 有機磷劑的中毒 | 84 |
| 第五篇 | 妊娠的病理 | 86 |
| 第 1 章 | 母羊的異常 | 87 |
| 第 1 節 | 妊娠浮腫 | 87 |

| | | |
|------------|--------------|-----------|
| 第 2 節 | 臃 脫 | 87 |
| 第 3 節 | 子宮扭轉 | 88 |
| 第 4 節 | 產前無法起立 | 88 |
| 第 2 章 | 胎兒的異常 | 89 |
| 第 1 節 | 胎膜水腫 | 89 |
| 第 2 節 | 胎兒的死亡 | 89 |
| 第 3 章 | 流 產 | 90 |
| 第 1 節 | 散發性流產 | 91 |
| 第 2 節 | 傳染性流產 | 91 |
| 第 4 章 | 人工流產與人工早產 | 93 |
| 第 5 章 | 子宮外妊娠 | 93 |
| 第六篇 | 分娩的異常 | 94 |
| 第 1 章 | 陣痛的異常 | 95 |
| 第 1 節 | 弱陣痛 | 95 |
| 第 2 節 | 強陣痛 | 95 |
| 第 2 章 | 產道的異常 | 95 |
| 第 1 節 | 臃與女陰的狹窄 | 95 |
| 第 2 節 | 子宮頸管的閉鎖與狹窄 | 96 |
| 第 3 節 | 骨盤狹窄 | 96 |
| 第 4 節 | 產道的乾燥 | 97 |
| 第 3 章 | 胎兒過大 | 97 |

| | | |
|----------------------|--------------|-----|
| 第 4 章 | 胎兒的失位 | 97 |
| 第七篇 分娩後的病理 99 | | |
| 第 1 章 | 產道的損傷 | 100 |
| 第 1 節 | 子宮損傷 | 100 |
| 第 2 節 | 膻與女陰的損傷 | 100 |
| 第 2 章 | 產後無法起立或產後麻痺 | 100 |
| 第 3 章 | 子宮內翻和子宮脫垂 | 101 |
| 第 4 章 | 產褥麻痺（乳熱） | 102 |
| 第 5 章 | 產後急癩 | 103 |
| 第 6 章 | 胎盤停滯、後產停滯 | 103 |
| 第 7 章 | 產褥創傷傳染病 | 104 |
| 第 1 節 | 產褥性創傷中毒 | 104 |
| 第 2 節 | 產褥性創傷感染 | 105 |
| 第八篇 乳房的疾患 107 | | |
| 第 1 章 | 乳頭管和乳頭的閉鎖或狹窄 | 108 |
| 第 2 章 | 乳 漏 | 108 |
| 第 3 章 | 乳房的損傷 | 108 |
| 第 4 章 | 乳汁不足 | 109 |
| 第 5 章 | 皮膚炎 | 109 |
| 第 6 章 | 乳房癰腫 | 110 |

第7章 乳房炎..... 110

第九篇 其他的疾病..... 113

第1章 慢性鼓脹..... 114

第2章 前胃弛緩症..... 114

第3章 外傷性消化不良..... 116

第4章 便秘症..... 119

第5章 關節風濕病..... 121

第6章 肌硬變症(仔羊)..... 122

第7章 酮病..... 124

第8章 甲狀腺腫(碘缺乏症)..... 126

第9章 日射病與熱射病..... 126

第10章 濕疹..... 128

第11章 飼料疹..... 130

第12章 Q熱..... 131

第13章 外傷性心包炎..... 132

第14章 鼻出血..... 133

第15章 口瘡性口內炎..... 134

第16章 急性瘤胃擴張..... 135

第17章 急性鼓脹..... 137

第18章 急性消化不良..... 139

第一篇

寄生蟲與原蟲性疾病

第 1 章 球蟲症

Coccidiosis

球蟲是屬於晚成孢蟲類 Telosporidia 屬的原蟲，與 *Toxoplasma*, *Plasmodium* 是近緣的種屬。

綿羊、山羊體中通常有數種球蟲的寄生，而幾乎全部的球蟲症都是局限於發生在仔羊，老羊的被害則很少。

1. 原因

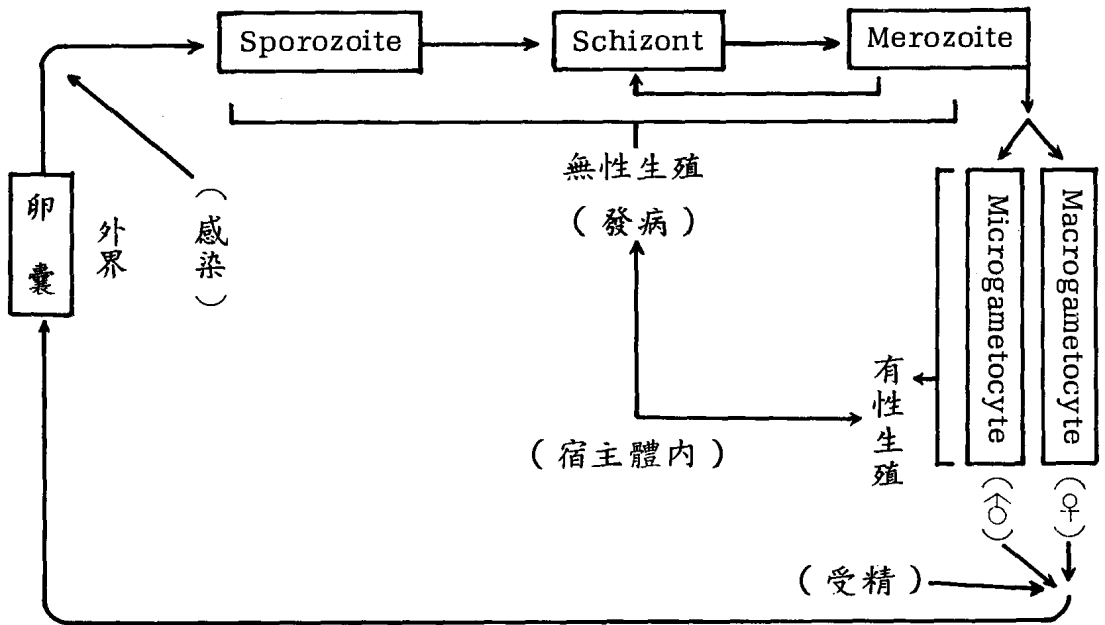
隨著糞便被排泄出來的球蟲卵囊在外界的適當條件（溫度 28°C、相對濕度 75 % 以上），於數日內可形成孢子而具有感染力。被羊吃下後的球蟲發育過程請參照圖 1。彼過程為全部球蟲所共通之性質。最初自生殖體芽胞 (Sporozoite) 形成出來的分辦原蟲 (Schizont) 叫做初代分辦原蟲，而存在於其中的裂體性芽胞 (Merozoite) 則稱初代裂體性芽胞，自初代分辦原蟲游出的裂體性芽胞所形成的分辦原蟲即是第二代分辦原蟲，在其內形成的裂體性芽胞稱為第二代裂體性芽胞，又接著所形成的小形分辦原蟲稱為第三代分辦原蟲，有些種類在第二代以後的分辦原蟲、裂體性芽胞的形態、大小有所不同。大形的分辦原蟲含有多數的裂體性芽胞將來可形成大配子 (Macrogamete)。受精了的大配子可急速的發育而形成卵囊的壁。自生殖體芽胞到形成卵囊 (Oocyst) 的發育過程需要一定的日數，它就是決定球蟲種類的主要因素之一。因此不管是少數的感染或多數的球蟲感染，原蟲發育所需要的日數是一定的。

2. 症 狀

球蟲症多發於 1 ~ 3 個月齡的仔羊，成羊幾乎無球蟲症的發生。嚴重感染時可見劇烈的下痢，初期有時也會發熱，但是在末期時體溫則下降。下痢便中含有灰白色到黃褐色的黏液，有時甚至還摻雜有血液。病羊的食慾減退或全無，貧血嚴重。下痢持續 3 ~ 5 天時大部分的仔羊則死亡，然而當下痢停止後自然恢復的情形亦可見。

3. 病 變

圖 1 球蟲的發育環



(附註) Oocyst: 卵囊。 Sporocyst: 芽囊。 Schizont: 分瓣原蟲。

Sporozoite: 生殖體芽胞。 Merozoite: 裂體性芽胞。

Macrogametocyte: 雌性生殖體。 Microgametocyte: 雄性生殖體。

在球蟲的寄生部位(小腸)可看到多數的直徑0.5~2mm 的白色圓形壞死灶,其中充滿著球蟲卵囊。

球蟲一般而言無強烈的毒素,而且有一定的寄生部位,故對於寄生部位以外的內臟器官,如無細菌的二次感染是不易發現病變的。病變部有顯著的細胞浸潤,可看到嗜酸性球及淋巴球的增加,中性球也略有增加,但是血色素量則降低。在末期時也可看到漿細胞的出現。被球蟲寄生的細胞隨著蟲體之發育而變大,特別是其核及核仁變大不少。本症大部份只限發生於仔羊,尤其是剛離乳的仔羊多發,曾感染而痊癒的羊對於同一種的球蟲會發生耐性,在某期間內是不容易再度感染的,但是對其他種類的球蟲則幾乎無耐性。成羊的感染困難而仔羊之感染性高的原因到底是由於生理機能不同所致或者是因多次的感染之結果形成耐性所致今尚未明。球蟲的毒素也未詳。

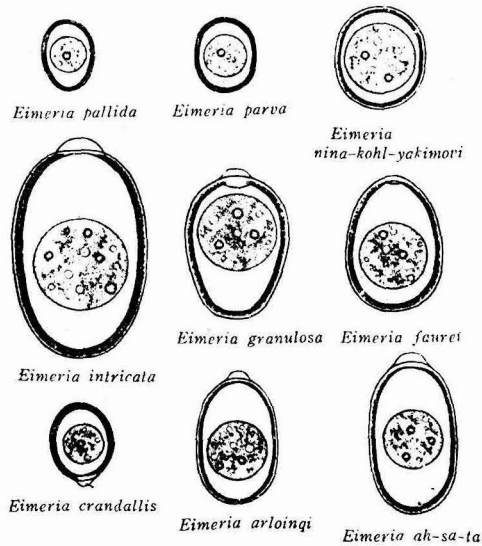
4. 診 斷

有無感染球蟲可由糞便檢查卵囊為最確實且簡單的方法。發病初

表 1 山羊、綿羊球蟲的各種特性

| 特 徵 | <i>E. arlo- ingi</i> | <i>E. intri- cata</i> | <i>E. faurei</i> | <i>E. nina- kohi-ya- kimovi</i> | <i>E. parva</i> | <i>E. ah- sa-ta</i> | <i>E. crna- dallis</i> | <i>E. gra- nulosa</i> | <i>E. pal- lida</i> |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 卵 囊 之大小 (μ) | 17 ~ 42 × 13 ~ 27 av. 27 × 18 | 42 ~ 60 × 30 ~ 36 av. 47 × 32 | 25 ~ 33 × 18 ~ 24 av. 29 × 21 | 20 ~ 28 × 15 ~ 22 av. 23 × 18 | 12 ~ 22 × 10 ~ 18 av. 17 × 14 | 29.5-33.5 × 22 ~ 25 av. 32 × 23 | 17 ~ 23 × 17 ~ 22 av. 20 × 19 | 22 ~ 35 × 17 ~ 25 av. 29 × 21 | 12 ~ 20 × 8 ~ 15 av. 14 × 10 |
| 顏 色 | 黃褐色 | 黃褐色 | 黃褐色 | 淡黃~ 無色 | 淡黃~ 無色 | 黃褐色 | 淡黃~ 無色 | 黃褐色 | 淡黃~ 無色 |
| 形 狀 | 長圓形 | 長圓形 | 卵 形 | 橢圓形 | 橢圓形 | 長圓形 | 橢圓形 | 壺 形 | 橢圓形 |
| 卵 蓋 | 有 | 有 | 有 | 無 | 無 | 有 | 有 | 有 | 無 |
| 殘 體 | 有 | 有 | 無 | 無 | 無 | 有 | 有 | 無 | 無 |
| | 無 | 有 | 無 | 有 | 有 | 無 | 無 | 有 | 無 |
| 極 帽 | 有 | 有 | 無 | 無 | 無 | 有 | 有 | 有 | 無 |
| 孢子形成時間 | 48 ~ 72 小 時 | 72~120 小 時 | 24 ~ 48 小 時 | 24 ~ 48 小 時 | 24 ~ 48 小 時 | 72~120 小 時 | 48 ~ 72 小 時 | 72 ~ 120 小 時 | 24 ~ 48 小 時 |
| 病 原 性 | +++ | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? | ? |
| 寄 生 部 位 | 小 腸 | 小 腸 | 小 腸 | 小 腸 | 小 腸 | 小 腸 | 小 腸 | 小 腸 | 小 腸 |

圖2 山羊、綿羊的各種球蟲之卵囊



期有時可能會檢查不到卵囊，或者卵囊數很少，然而當連續檢查2～3日後，彼數目會大增。檢出卵囊後首先要由其形態識別是何種球蟲。

本症的診斷幾乎沒有辦法應用血清反應等的方法。

5. 預防與治療

本症的預防極為困難，因為卵囊可由風、灰塵、水及昆蟲、飛鳥等而運到遙遠的地方。並且一旦發生本病後，該畜舍附近可被污染而變成本病的常在地。卵囊在外界的生存期間很長，而且以普通的消毒劑不易消滅。已實用化的消毒法有 Methyl Bromide Gas 的燻蒸法、正二氯苯 (Ortho 劑)、Benzol 系化合物乳劑、Allylamine, Dichlorobutane, Dibromobutane 撒佈。小規模的羊舍可用熱水或經加熱的甲酚 (Cresol) 溶液行撒佈，效果不錯。卵囊對高熱的抵抗力很弱 (請參照表 2)。運動場等的地面消毒頗為困難，不過吾人可行 30 公分深的翻土或除去地面舊土之後再更換新的客土等的方法。牧場用地大者最好採用輪牧的方式。本症多發時，應將糞便焚燒或埋於土中，或混於堆肥中使其發酵。若時常對堆肥加以翻動時則可促進發酵的進行而