

<原 著>

家兔 内部 寄生虫 調査

農村振興廳 家畜衛生研究所

林永文, 李炳都, 孔正漢

Survey of Endoparasites in Domestic Rabbits in Korea

By

Veterinary Research Laboratory Office of Rural Development

Y.M. Lim. B. D. Lee. J.H. Kong

I. 緒 言

著者들은 國內의 家兔에 對한 内部寄生虫을 調査하여 家兔 增殖上 하나의 參考에 資하고자 家兔 1,506首에 對한 調査를 하였다. 家兔에 寄生하는 内部 寄生虫의 種類 및 그 統計가 文獻上 찾아볼 수가 없으며 特히 우리나라의 家畜에 對한 寄生虫의 寄生率을 統計의 由로 調査한 例는 少數가 있으나 家兔를 비롯한 哺乳動物의 小動物에 對한 調査는 거의 없으며 다만 張(斗) (2)이 小數例의 家兔에 對한 報告가 있다.

調査對象의 家兔는 本研究所에서 豚코레라 豫防藥 製造의 目的으로 購入된 것으로서 一定한 目的을 達成한 後, 燒却될것을 利用한 것이며 飼育되고 있는 地域의 區別은 할 수가 없고 于先 如何한 種類가 寄生하고 있나를 調査한 結果 1,506首中 6種類(Genus)의 寄生虫이 寄生되고 있음을 알았으므로 參考上 報告하는 바이며 廢棄物을 最大限 利用할 것과 同時에 調査推進上 여러 가지 困境을 積極의 由로 指導鞭達하여주시는 前 金永漢 所長任과 學術的 助言을 많이 하여주시는 서울 大學校 農科大學 張斗煥教授에게 深謝하는 바이다.

II. 調査方法 및 材料

本 研究所에서 豚코레라 豫防藥(ROVAC)製造에 必要한 材料를 採取하고 廢棄할 家兔 總計 1,506首를 調査 하였다. 調査方法은 于先 肉眼的으로 內臟檢査를 하고난 後에 腸 全體를 切開하여 虫體를 收集 同定分類하고 同時에 直腸糞의 虫體檢査를 飽和食鹽水浮游法 및 鹽酸 Ether沈澱法 등으로 하였다.

家兔는 1,500gm 以上の 成兔이며 거의가 白色 短毛種이었고 購入場所는 大田 附近에서부터 忠北 및 京畿道 一圓이며, 大部分 民家에서 飼育되는 家兔가 商人에게 收集되어 本研究所에 納品된 것들이다. 上述한 寄生虫 種類의 同定은 여러 모로 보아 不確實한 것은 Genus에서 그쳤다.

調査期間은 1963年1월부터 同年 10月까지이나 豫防藥 製造가 없는 3, 7, 8月은 調査하지 못하였다.

III. 調査成績

1. 家兔 内部寄生虫의 寄生狀態에 關한 月別統計

月別로 寄生率을 調査한 成績은 表 1과 같다.

Table 1. MONTHLY STATISTICS FOR PARASITIC STATE

OF ENDOPARASITES IN DOMESTIC RABBITS

MONTH	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Total
No. of cases surveyed	100	100	—	28	268	471	—	—	379	160	1506
Species											
豆 狀 囊 虫 Cysticercus pisiformis	68 (68)	40 (40)	—	15 (54)	146 (56)	266 (56)	—	—	233 (61)	93 (58)	864 (57)
胃 虫 Obeliscoides cuniculi	1 (1)	8 (8)	—	3 (11)	29 (11)	36 (8)	—	—	22 (6)	6 (4)	105 (7)
乳 齒 桿 虫 Strongyloides papillosus	—	2 (2)	—	1 (4)	1 (0.3)	—	—	—	2 (1)	2 (1)	8 (1)

毛樣旋虫類 Trichostrongylus spp	—	1 (1)	—	—	5 (2)	5 (1)	—	—	28 (7)	11 (7)	50 (3)
雙 Passalurus ambiguus	17 (17)	13 (13)	—	5 (18)	109 (41)	177 (38)	—	—	144 (38)	63 (39)	528 (35)
아이메리아種類 Eimeria spp (Total)	59 (59)	53 (53)	—	26 (93)	233 (83)	383 (81)	—	—	242 (64)	117 (73)	1103 (73)
*Liver coccidiosis	31 (31)	31 (31)	—	6 (21)	101 (38)	101 (21)	—	—	62 (16)	47 (29)	379 (25)

Note: (1) *Liver coccidiosis are included in total of Eimeria spp. and are ocular examined.
 (2) The figures in parentheses are per-centage.

表 1에서와 같이 家兔 1,506首를 調査한 結果 6種類의 寄生虫이 寄生되고 있음이 判明되었고 그中에서도 Cysticercus pisiformis 57%, Passalurus ambiguus 35%, Eimeria spp. 73%(이 中에는 Liver coccidiosis 25%가 含有)이고 나머지 7% 以下이었다. 寄生率이 높은 달은 調

査하지 않은 달이 있어서 言及할 수 없으나 大略 5月이라고 하겠으며 Cysticercus pisiformis는 年中 큰 變化가 없다고 하겠다.

2. 家兔 内部寄生虫의 重複感染狀態

家兔 1首當 몇種類的 寄生虫이 寄生하고 있나 를 調査한 結果는 表 2와 같다.

Table 2. MULTIPLE INFECTION OF PARASITES IN DOMESTIC RABBITS

MONTH	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Total
No. of cases surveyed	100	100	—	28	268	471	—	—	379	160	1506
Parasitic state											
1. 種類 感染 Single infected	38 (38)	45 (45)	—	12 (43)	66 (25)	145 (31)	—	—	119 (31)	50 (31)	475 (32)
2. 種類 感染 Duble infected	43 (43)	32 (32)	—	13 (46)	129 (48)	206 (44)	—	—	150 (40)	65 (41)	638 (42)
3. 種類 感染 Triple infected	8 (8)	10 (10)	—	2 (7)	58 (22)	99 (21)	—	—	79 (21)	33 (21)	289 (19)
4. 種類 感染 Quarterary infected	—	—	—	1 (4)	4 (1)	3 (1)	—	—	4 (1)	3 (2)	15 (1)
無 感染 Parasite free	11 (11)	13 (13)	—	—	11 (4)	18 (3)	—	—	27 (7)	9 (6)	89 (6)

Note: The figures in parentheses are per-centage.

表 2에서와 같이 家兔 1,506首中 2種類的 寄生虫에 感染된 것이 42%, 1種類的 것이 32%, 3種類 感染이 19%이며 全然 寄生虫이 없는 것(無感染)이 6%이었다.

即 調査한 全體 頭數인 1,506首中 94%가 寄生虫에 感染되고 있다.

2~3種類的 寄生虫의 感染이 많은 것은 亦是 5月이라고 하겠다.

3. 家兔 内部寄生虫의 寄生生活의 程度

家兔 1首當 몇마리의 寄生虫이 寄生하고 있나 를 調査한 成績은 表 3과 같다.

表 3에 依하면 家兔 1首當 無數히 寄生하고 있는 寄生虫의 種類는 1,506首中 Cysticercus pisiformis 11%, passalurus ambiguus가 16%이다.

Table 3. THE DEGREE OF PARASITISM

No. of cases surveyed	1,506			
Distribution	—	—	—	—
Species				
豆 狀 囊 虫 <u>Cysticercus pisiformis</u>	279 (19)	423 (28)	162 (11)	864 (57)
雙 虫 <u>Passalurus ambiguus</u>	254 (17)	39 (3)	235 (16)	528 (35)
胃 虫 <u>Obeliscoides cuniculi</u>	78 (5)	27 (2)	—	105 (7)

Note:(1) The figures in parentheses are per-cnteage.

(2) Infected from 1to 10 per animals.

Infected from 10 to 30 per animals.

調査한 結果는 다음과 같다.

(1) 内部 寄生虫의 種類 및 其 寄生率은 Eimeria

Infected with countless parasites 이다.

表3에 依하면 家兔 1首當 無數히 寄生하고 있는 寄生虫의 種類는 1,506 首中 Cysticercus pisiformis 11% Passalurus ambiguus 가 16% 이다

IV. 考 擦

家兔의 内部寄生虫에 對한 既存成績은 찾아볼 수가 없고 다만 野兔에 對한 部分的인 報告가 있을뿐이다. 野兔에는 많은 吸虫, 寸虫, 線虫이 있으며 野兔의 種類(4)는 Cottontail, Jack rabbit, snowshoe等이 記載되어 있고 家兔 및 野兔에서 發見된 寄生虫類는 寸虫 14種, 線虫 31種, 吸虫 7種, 原虫 12種, 計 64種(1, 2, 3, 4, 5)(以上은 大略數)을 들 수가 있다.

本 調査에서 살펴보면 Taenia pisiformis의 幼虫인 Cysticercus pisiformis는 中間宿主가 野兔인 cottontail이지만 家兔에서도 普通으로 있는 것이며 美國 全地域에 分布되어 있다고 한다. 本 調査成績은 家兔 1,506首中 57%가 本 種類의 寄生虫에 感染되고 있다.

Strongyloides papillosus 및 Trichostrongylus spp.는 野兔및 家兔에 分布하나 토끼 以外의 家畜에서도 寄生하므로 自然的으로 汚染의 機會가 많을것 같은데 本 調査에서는 各各 1% 및 3%의 寄生率이다.

Obeliscoides cuniculi는 美國의 境遇 野兔의 30~85%(4)가 本 寄生虫을 가지고 있다고 하나 家兔에 對한記載는 없다. 張(2)은 家兔에서 3/30首(10%)가 本虫에 寄生되었음을 報告하였고 本 調査에서는 7%이다.

Passalurus ambiguus 亦是 美國 全 地域에 分布되고 있다고 하며 本 調査에서는 35%가 寄生되었고 同時에 無數히 感染된 家兔가 16%이었다. Morgan(4)에 依하면 2,000~3,000마리 畜生에서도 아무런 症狀가 없다고 한다.

家兔에서 被害가 많은 것은 Eimeria spp.이며 特히 Liver coccidiosis(3)는 生後 4個月 程度의 幼兔에 被害가 많다. 本 調査에서 73%가 Eimeria spp 가지고 있으나 이 中에는 Liver coccidiosis를 이끄는 Eimeria種類는 單 1種(3, 5)이므로 Eimeria stiedae라고 記錄하여야 正當하다고 하겠으나 單純히 肝 表面에 나타나는 獨特한 肝 Coccidium의 病變으로서만 判斷하였기에 Liver coccidiosis로 記入한 것이다.

月別 分布率 및 2種, 3種類 感染狀態는 5월이 높으며 cysticercus pisiformis는 年中 差異가

없다. 以上과 같이 比較할 資料가 不足하나 全國的인 調査를 한다면 더 많은 種類가 나타날 것 이라고 믿어진다.

V. 結 論

우리나라의 家兔 1,506首에 對한 内部寄生虫을 spp. 73%, Cysticercus pisiformis 57%, Passalurus ambiguus 35%, Obeliscoides cuniculi 7%, Trichostrongylus spp. 3%, Strongyloides papillosus 1%이었다.

(2) 同一한 家兔體内에서 1, 2, 3, 4種類에 對한 感染의 率은 各各 32, 42, 19, 1%이었으며

(3) 無數히 寄生된 寄生虫은 家兔 1,506首中 Passalurus ambiguus 16%, Cysticercus pisiformis 11%이었다.

VI. 摘 要

家兔 繁殖上 寄生虫에 因한 被害를 防止하는데 있어서 하나의 參考에 資하고자 本 研究所에서 豚코메타 豫防藥 製造後 廢棄한 家兔 1,506首에 對하여 内部 寄生虫을 調査하였다.

調査方法은 腹腔을 肉眼檢査하여 Cysticercus pisiformis와 Liver coccidiosis의 病變有無를 調査한 다음 直腸에서 採糞, 即時 Formalin을 加하여 虫卵檢査에 供試하였다.

家兔의 腸 全體를 切開한 後 1mm²~5mm²의 크기를 가진 Stieve上에서 虫體를 分離하여 形態學上 種類를 分類하였고 虫卵 亦是 特徵的인 것이어서 虫體分離와 虫卵檢出이 一致 하였다. 調査 結果는 6種類가 發見되었으며 그 寄生率은 Eimeria spp. 73%, cysticercus pisiformis 57%, passalurus ambiguus 35%, Obeliscoides cuniculi 7%, Trichostrongylus spp. 3%, Strongyloides papillosus 1%이고 2種類가 同時에 寄生된 것이 42%로 最高이고, 1種類가 寄生된 것이 32%, 3, 4種類가 寄生된 것은 各各 19, 1% 이었다. 無數히 寄生된 것은 1,506首中 Cysticercus pisiformis 11%, Passalurus ambiguus가 16%이었다.

VII 參考文獻

- 1) 安東, 田嶋, 1956, 醫學研究, 實驗動物法 218-219.
- 2) 張斗煥, 1962(昭31), 獸醫界.6(4): 32-36
- 3) 板垣四郎, 1961(昭36), 家畜奈生虫病診療學 40
- 4) Morgan B. B., P. A. Hawkins. 1953. Vet. Helminthology. 301-312.
- 5) // 1955. Vet. protozoology. 146-148. (1964. 9. 農村振興廳에서 發表)