

反芻獸의 内部寄生蟲에 대한 新種 廣範圍驅蟲劑의 驅蟲效果： 2. Ivermectin의 驅蟲效果

李洵善*·曹熙澤*·徐明得**

서 론

우리나라에서 사육되고 있는 면양, 산양 및 재래 흑산양에 대한 기생충의 감염상황은 여러 연구자들에 의하여 보고되었고,^{18,25,36,37,39,42,44} 일반적으로 양은 여러가지 질병에 의한 피해도 크겠지만 그중에서도 기생충성질병(위장선충증, 흡충증 및 조충증)에 의한 피해가 가장 심각한 것으로 알려져 있으며,^{40,44} 국내에서는 이와 같이 양에 큰 피해를 주고 있는 기생충성질병을 치료 및 예방키 위하여 여러 학자들에 의하여 효과적인 구충제를 개발·보급코져 수종의 약제에 대한 구충효과시험이 수행되었다.^{38,40,41,43,46}

Ivermectin은 *Actinomycetes*, *Streptomyces avermitilis*의 균사발효·정제 산물로서 주성분은 22, 23-Dihydroivermectin B₁이며 Macrocyclic lactone계의 항생물질로 Ivomec(MK-933)으로 불리워지고 있으며 신종 광범위구충제(New Broad Spectrum Antiparasitic Agent)로 알려져 있다.^{8,33} 그리고 Ivermectin은 소의 위장선충류(Gastrointestinal nematodes)^{1,2,3,30,32,34}와 소폐충(*Dictyocaulus viviparus*),^{2,4,30,32} 양의 위장선충류,^{28,29} 말의 위장선충류,^{11,12,14,16,17,19,21} 말안충(*Thelazia lacrymalis*),²⁰ 말피부사상충(*Onchocerca cervicalis*),^{14,15} 말위충(*Habronema spp.*),^{12,13} 말조충^{11,16,19}(*Anoplocephala perfoliata*, *A. magna* 등), 돼지위장선충²⁴ 및 신충²⁶(*Stephanurus dentatus*), 돼지개선충^{9,31}(*Sarcoptes*

scabiei), 돼지폐충²⁵(*Metastrongylus elongatus*), 돼지이²⁵(*Haematopinus suis*), 개심장사상충(*Dirofilaria immitis*),^{1,5,6,7,22,27} 개의 개선충²³(*Scabies*) 및 소진드기¹³(*Cattle tick*) 등에 의해서 탁월한 구충효과가 있어서 이 약제는 Broad-Spectrum anthelmintics, Insecticides, Acaricides 및 Microfilaricides 등으로 불리워지기도 한다.^{8,33}

따라서 저자 등은 신종 광범위구충제인 Ivermectin의 구충효과를 조사코져 경남 서부 산간 지역과 남해 도서지역의 농가에서 사육되고 있는 재래흑산양의 내부기생충에 대하여 야외응용 시험을 수행하였던 바, 약간의 성적을 얻었기에 그 결과를 이에 보고코져 한다.

재료 및 방법

공시동물: 생후 1년 이상된 재래흑산양으로 흡충류, 조충류 및 위장선충류에 자연감염된 개체를 성별구별없이 감염기생충의 종류별로 구분하여 공시하였다.

공시약제 및 투여량: Ivermectin(1% W/V Sol. Ivomec, Merck Sharp & Dohme Research Laboratories)은 0.2mg/kg의 비율로 경측피하에 1회주사하였다.

충란검사: 흡충류는 계면활성제를 이용한 침전법⁴⁷으로 검사하였으며 선충류와 조충류는 관행 포화식염수 부유법으로 검사하였다.

분변채취: 투약 전후에 개체별로 직장에서 분변을 채취하여 비닐봉지에 넣어 실험실로 옮겨 검사

* 慶南家畜衛生試驗所

** 慶尚大學校 農科大學 獸醫學科

에 공시하였다.

효과판정 : 투약전 2회 그리고 투약후에는 7일째와 14일째에 각각 개체별로 분변을 채취하여 총란검사서서 총란의 음전 여부로 효과를 판정하였다.

결 과

위장선충류(Gastrointestinal nematodes)에 대한 구충효과 : Ivermectin의 위장선충류에 대한 구충효과는 Table 1에서와 같이염전위충(*Haemonchus contortus*)과 모양선충(*Trichostrongylus spp.*)에 대해서는 각각 96.6%와 94.1%이었으나, 장결절충(*Oesophagostomum spp.*), 오스텔타기아(*Ostertagia ostertagi*), 유두간충(*Strongyloides papillosus*), 양구충(*Bunostomum trigonocephalum*) 및 쿠파리아(*Cooperia spp.*)에서는 100%이었다.

Table 1. Anthelmintic Efficacy of Ivermectin against Gastrointestinal Nematodes.

| Nematodes | No. treated | No. of negative | Efficacy (%) |
|-----------------------------------|-------------|-----------------|--------------|
| <i>Haemonchus contortus</i> | 30 | 29 | 96.6 |
| <i>Trichostrongylus spp.</i> | 17 | 16 | 94.1 |
| <i>Oesophagostomum spp.</i> | 27 | 27 | 100.0 |
| <i>Ostertagia spp.</i> | 26 | 26 | 100.0 |
| <i>Strongyloides papillosus</i> | 15 | 15 | 100.0 |
| <i>Bunostomum trigonocephalum</i> | 14 | 14 | 100.0 |
| <i>Cooperia spp.</i> | 10 | 10 | 100.0 |

간질(*Fasciola hepatica*)에 대한 구충효과 : Ivermectin의 간질에 대한 구충효과는 Table 2에서와 같이 투약후 7일째에는 18두중 4두가 음전되어 22.2% 그리고 14일째에는 7두가 음전되어 38.8%이었다.

Table 2. Efficacy of Ivermectin against *Fasciola hepatica*

| Days after treatment | Cumulative no. of negative | Efficacy (%) |
|----------------------|----------------------------|--------------|
| 0 | *0 / 18 | - |
| 7 | 4 / 18 | 22.2 |
| 14 | 7 / 18 | 38.8 |

* : No. of negative/No. treated

쌍구흡충(*Paramphistomum spp.*)에 대한 구충효과 : 쌍구흡충에 대한 Ivermectin의 구충효과는 Table 3에서와 같이 투약후 7일째와 14일째에 23두

중 6두가 음전되어 26.1%이었다.

Table 3. Efficacy of Ivermectin against *Paramphistomum spp.*

| Days after treatment | Cumulative no. of negative | Efficacy (%) |
|----------------------|----------------------------|--------------|
| 0 | *0 / 23 | - |
| 7 | 6 / 23 | 26.1 |
| 14 | 6 / 23 | 26.1 |

* : No. of negative/No. treated

췌질(*Eurytrema pancreaticum*)에 대한 구충효과 : 췌질에 대한 Ivermectin의 구충효과는 Table 4에서와 같이 9두중 2두가 음전되어 22.2%이었다.

Table 4. Efficacy of Ivermectin against *Eurytrema pancreaticum*

| Days after treatment | Cumulative no. of negative | Efficacy (%) |
|----------------------|----------------------------|--------------|
| 0 | *0 / 9 | - |
| 7 | 2 / 9 | 22.2 |
| 14 | 2 / 9 | 22.2 |

* : No. of negative/No. treated

확장조충(*Moniezia expansa*)에 대한 구충효과 : 확장조충에 대한 구충효과는 Table 5에서와 같이 투약후 7일째에는 11두중 9두가 음전되어 81.8%이었으나 14일째에는 11두 모두가 음전되어 100%이었다.

Table 5. Efficacy of Ivermectin against *moniezia expansa*

| Days after treatment | Cumulative no. of negative | Efficacy (%) |
|----------------------|----------------------------|--------------|
| 0 | 0 / 11 | - |
| 7 | 9 / 11 | 81.8 |
| 14 | 11 / 11 | 100.0 |

* : No. of negative/No. treated

고 찰

Campbell 등⁸⁾은 Ivermectin은 선충류(Nemathelminthes)인 Trichostrongyloidea, Strongyloidea, Metastrongyloidea, Rhabditoidea, Ascaridoidea, Oxyuroidea, Spiruroidea, Filarioidea 및 Trichuroidea에 속하는 동물 기생충에 대하여 탁월한 광범위 구충효과가있다고 하였다.

Todd 등^{28,29)}은 면양의 위장선충류인 *Cooperia spp.*, *Haemonchus contortus*, *Ostertagia circumcin-*

ta Trichostrongylus axei 및 *Trichostrongylus colubriiformis*에 Ivermectin을 0.2mg/kg의 비율로 경구적으로 투여한 시험에서 이들 다섯 종류의 선충에 대하여 99% 이상의 구충효과가 있었다고 보고하였고, Yazwinski 등³⁴⁾은 자연감염된 소의 위장선충류인 *Ostertagia ostertagi*, *Ostertagia lyrata*, *Trichostrongylus axei*, *Cooperia punctata*, *Cooperia oncophora*, *Cooperia mcmasteri* 및 *Oesophagostomum radiatum*에 대하여, Benz와 Ernst²⁾, Benz 등³⁾ 그리고 Wescott 등³²⁾은 *Haemonchus contortus*, *Ostertagia ostertagi*, *Trichostrongylus axei*, *Trichostrongylus colubriiformis*, *Cooperia oncophora*, *Cooperia punctata*, *Oesophagostomum radiatum*과 소폐충인 *Dictyocaulus viviparus*를 인공감염시킨 소에 Ivermectin을 0.2mg/kg의 비율로 피하주사한 시험에서, Benz와 Ernst¹⁾ 그리고 Valdes 등³⁰⁾은 앞에서 기술한 선충류들을 인공감염시킨 소에 Ivermectin을 경구적으로 투여한 각각의 실험에서 이들 선충류들에 대하여 99% 이상의 구충효과를 얻었다고 보고하였다.

저자 등의 이 시험 (Table 1)에서 *Haemonchus contortus* 96.6% 그리고 *Trichostrongylus spp.*에서는 94.1%이었으나 *Oesophagostomum spp.*, *Ostertagia spp.*, *Strongyloides papillosus*, *Bunostomum trigonocephalum* 및 *Cooperia spp.*에서는 100%의 구충효과를 보이었다. 이와같은 결과는 앞에서 기술한 여러 연구자들의 성적^{1, 2, 3, 28, 29, 30, 32)}과 일치하였다.

Todd 등²⁹⁾은 면양의 *Haemonchus contortus*, *Ostertagia circumcincta*, *Trichostrongylus axei* 및 *T. colubriiformis* 등의 제 4기 미성숙충 (4th stage larvae)에 그리고 Valdes 등³⁰⁾은 소의 *Haemonchus placei*, *Ostertagia ostertagi*, *Trichostrongylus axei*, *T. colubriiformis*, *Oesophagostomum radiatum*, *Cooperia oncophora*, *C. punctata*, *Nematodirus helvetianus* 및 *Dictyocaulus viviparus* 등의 제 4기 미성숙충에 대하여 경구적으로 투여한 시험에서도 이들 선충류들에 대해서 99~100%의 효과를 얻었다고 각각 보고하였다.

이들의 성적으로 보아 Ivermectin은 미성숙충과 성충에 대하여 다같이 고도의 Anthelmintic activity가 있는 것으로 생각된다.

Campbell 등⁸⁾은 각종 가축의 외부기생충 (Insects)

과 진드기류 (Acarine parasites)에 대해서도 Ivermectin은 탁월한 구충효과가 있으나 편형동물 (Platyhelminthes)인 흡충류 (Flukes)와 조충류 (Tapeworms)에 대해서는 거의 효과가 없는 것으로 보고하였고, Courtney 등¹⁰⁾은 *Fasciola hepatica*에 자연감염된 소에 Ivermectin을 0.2mg/kg 비율로 피하주사한 시험에서 투약 전후의 E. P. G에서 유의성 있는 변화가 없었다고 하였으며 또한 Courtney 등¹⁰⁾은 *Paramphistomum spp.*에 대해서도 전혀 효과가 없다고 보고하였다.

저자 등의 이 시험에서 Ivermectin은 간질 (*Fasciola hepatica*)에서는 38.8%, 쌍구흡충 (*Paramphistomum spp.*)에서는 26.1% 그리고 췌질 (*Eurytrema pancreaticum*)에서는 22.2%의 구충효과를 보임으로서 흡충류에 대해서는 Anthelmintic Activity가 극히 낮은 것으로 보아 이와 같은 결과는 다른 연구자들^{8, 10)}의 보고 성적과 일치하는 것으로 생각된다.

Lyons 등¹⁸⁾은 말조충인 *Anoplocephala magna*와 *Anoplocephala perfoliata*에 대해서 그리고 Craig와 Kunde¹⁵⁾는 *Anoplocephala perfoliata*와 *Paranoplocephala mamillana*에 대하여 Ivermectin을 0.2mg/kg의 비율로 투여한 시험에서 이들 조충류에 대하여 효과가 거의 없는 것으로 보고하였고, Campbell 등⁸⁾도 조충류 (Tapeworms)는 Ivermectin에 대하여 감수성이 거의 없다고 하였다. 그러나 Klei와 Torbert¹⁶⁾은 Ivermectin은 *Anoplocephal aperfoliata*와 *Anoplocephala magna*에 대해서 탁월한 효과가 있었다고 하였다. 저자 등의 이 시험에서 Ivermectin은 *Moniezia expanse*에 대해서 100%의 구충효과를 보였는데 이는 Klei와 Torbert¹⁶⁾의 성적과는 비슷한 것으로 생각되나 다른 연구자들^{8, 11, 18)}의 성적과는 차이가 있었는데, 이 점에 대해서는 금후 다시 추후 해 볼 문제라고 생각된다.

결 론

반추수인 한국산 재래흑산양의 위장선충류와 흡충류 그리고 조충류에 대하여 Ivermectin (Ivomec)의 구충효과를 조사코져 체중 kg당 0.2mg의 비율로 경측피하 주사하고 분변검사에 의한 총란의 음전 여부로 구충효과를 조사하였던 바 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. Ivermectin은 위장선충류인 *Haemonchus co-*

tiortus (염전위충)에 대해서는 96.6% 그리고 *Trichostrongylus* spp. (모양선충)에서는 94.1%의 구충효과를 보이었으나 *Oesophagostomum* spp. (장결절충), *Ostertagia* spp. (오스텔타기아), *Strongyloides papillosus* (유두 간충), *Bunostomum trigonoccephalum* (양구충) 및 *Cooperia* spp. (쿠페리아)에 대해서는 100%의 효과를 보였다.

2. Ivermectin은 조충류인 *Moniezia expansa* (화장조충)에 대해서는 탁월한 구충효과가 있었으나 흡충류인 *Fasciola hepatica* (간질), *Paramphistomum* spp. (쌍구흡충) 및 *Eurytrema pancreaticum* (췌질)에 대해서는 구충효과가 극히 낮았다.

사사 : 이 시험을 수행함에 있어서 분변채취와 연구실 작업에 적극 노력해 준 경상대학교 수의학과 의 우호춘군과 장동화군에게 감사한다.

參 考 文 獻

1. Benz, G.W. and Ernst, J.V. : Anthelmintic activities of Ivermectin against gastrointestinal nematodes in calves. Am J Vet Res, (1979)40(8) : 1187~1188.
2. Benz, G.W. and Ernst, J.V. : Anthelmintic efficacy of Ivermectin against immature gastrointestinal pulmonary nematodes of calves. Am. J. Vet. Res, (1981) 42(12) : 2097~2098.
3. Benz, G.W., Ernst, J.V. and Crawly, R.R. : Anthelmintic efficacy of Ivermectin against gastrointestinal nematodes in calves. Am. J. Vet. Res, (1983) 4 (7) : 1363~1365.
4. Benz, G.W., Ernst, J.V. and Egerton, J.R. : Anthelmintic activities of Ivermectin against immature and adult *Dictyocaulus viviparus*. Am. J. Vet. Res, (1984) 45(4) : 771~772.
5. Blair, L.S. and Campbell, W.C. : Efficacy of Ivermectin against microfilariae of *Dirofilaria immitis*. Am. J. Vet. Res, (1979) 40 (7) : 1031~1032.
6. Blair, L.S. and Campbell, W.C. : Efficacy of Ivermectin against *Dirofilaria immitis* larvae in dogs 31, 60 and 90 days after infection. Am. J. Vet. Res, (1980) 41 (12) : 2108.
7. Blair, L.S., Malatesta, P.F. and Ewanciw, D.V. : Dose-response study of Ivermectin against *Dirofilaria immitis* microfilariae in dogs with naturally acquired infections. Am. J. Vet. Res, (1983) 44 (3) : 475~477.
8. Campbell, W.C., Fisher, M.H. and Stapley, E.O. : Ivermectin : A potent new antiparasitic agent. Science (1983) 321 : 823~828.
9. Courtney, C.H., Ingalls, W.L. and Stitzlein, S.L. : Ivermectin for the control of swine scabies : Relative

- values of preparturition treatment of sows and weaning treatment of pigs. Am. J. Vet. Res, (1983) 44 (7) : 1220~1223.
10. Courtney, C.H., Shearer, J.K. and Plue, R.E. : Efficacy and safety of clorsulon used concurrently with Ivermectin for control of *Fasciola hepatica* in Florida beef cattle. Am. J. Vet. Res. (1985) 46 (6) : 1245~1246.
11. Craig, T.M. and Kunde, J.M. : Controlled evaluation of Ivermectin in Shetland ponies. Am. J. Vet. Res. (1981) 42 (8) : 1422~1424.
12. Drudge, J.H., Lyons, E.T. and Tolliver, S.C. : Controlled tests of activity of Ivermectin against natural infections of migratory large strongyles and other internal parasites of equides.
13. Drummond, R.O., Whetstone, T.H. and Miller, J.A. : Control of ticks systemically with Merck MK-933, an Avermectin. J. Econ. Entomol. (1981) 74 : 432~436.
14. Herd, R.P. and Donham, J.C. : Efficacy of Ivermectin against cutaneous *Draschia* and *Habronema* infection (summer sores) in horses. Am. J. Vet. Res, (1981) 42 (11) : 1953~1955.
15. Herd, R.P. and Donham, J.C. : Efficacy of Ivermectin against *Onchocerca cervicalis* microfilarial dermatitis in horses. Am. J. Vet. Res, (1983) 44 (6) : 1102~1105.
16. Klei, T.R. and Torbert, B.T. : Efficacy of Ivermectin (22, 23-Dihydroivermectin B₁) against gastrointestinal parasites in ponies. Am. J. Vet. Res, (1980) 41 (11) : 1747~1750.
17. Klei, T.R., Torbert, B.T., Campman, M.R. and Turk, M.M. : Efficacy of Ivermectin in injectable and oral paste formulations against eight-week-old *Strongylus vulgaris* larvae in ponies. Am. J. Vet. Res, (1984) 45 (1) : 183~185.
18. Lee, B.D. and Kang, N.S. : Parasitism among goat imported from Japan. The Report of the National Institute of Veterinary Research (1954) 2 : 101.
19. Lyons, E.T., Drudge, J.H. and Tollivers, S.C. : Antiparasitic activity of Ivermectin in critical tests in equids. Am. J. Vet. Res, (1980) 41 (12) : 2069~2072.
20. Lyons, E.T., Drudge, J.H. and Tolliver, S.C. : Apparent inactivity of several antiparasitic compounds against the eyeworm *Thelazia lacrymalis* in equids. Am. J. Vet. Res, (1981) 42(6) : 1046~1047.
21. Ludwig, K.G., Craig, T.M., Bowen, J.M., Ansari, M.M. and Lee, W.B. : Efficacy of Ivermectin in controlling *Strongyloides Westeri* infections in foals. Am. J. Vet. Res, (1983) 44 (2) : 314~316.
22. McManus, E.C. and Pulliam, J.D. : Histological features of canine heartworm microfilarial infection after treatment with Ivermectin. Am. J. Vet. Res, (1984) 45 (1) : 91~97.
23. Schwartzman, R.M. : An evaluation of Ivermectin in

- the treatment of sarcoptic mange in dogs. Am. J. Vet. Res., (1984) 45 (6) : 1201~1202.
24. Schillhorn, T.W. and Gibson, C.D. : Anthelmintic activity of Ivermectin in pigs naturally infected with *Ascaris* and *Trichuris*. Am. J. Vet. Res., (1983) 44 (9) : 1732~1733.
 25. Stewart, T. B., Marti, O. G. and Hale, O. M. : Efficacy of Ivermectin against five general of swine nematodes and the hog louse, *Haematopinus suis* Am. J. Vet. Res., (1981) 42 (8) : 1425~1426.
 26. Stewort, T. B., Marti, O. G. and McComick, W. C. : Efficacy of Ivermectin against the swine Kidney-Worm, *Stepanus dentatus* Am. J. Vet. Res., (1981) 42 8 : 1427~1428.
 27. Suderman, M. T. and Craig, T. M. : Efficacy of Ivermectin against *Dirofilaria immitis* microfilariae in naturally infected dogs. Am. J. Vet. Res., (1984) 45 (5) : 1031~1032.
 28. Todd, K. S., Mansfield, M. E. and DiPietro, J. A. : Anthelmintic efficacy of avermectin Bia and dihydroavermectin Bia against ovine gastrointestinal nematodes in 1977. Am. J. Vet. Res., (1984) 45 (5) : 976~977.
 29. Todd, K. S., Mansfield, M. E. and DiPietro, J. A. : Anthelmintic activity of Ivermectin against immature gastrointestinal nematodes of sheep. Am. J. Vet. Res., (1985) 46 (11) : 2354~2355.
 30. Valdes, R. A., Brnz, Wallace, D. H., Egerton, J. R., Gross, S. J. and Wooden, J. W. : Efficacy of Ivermectin in oral paste formulation against immature gastrointestinal and pulmonary nematodes in cattle Am. J. Vet. Res., (1984) 45 (4) : 685~686.
 31. Valdes, R. A., Wallace, D. H., Benz, G. W., Foster, A. G. and Holste, J. E. : Efficacy of Ivermectin against the mange mite *Sarcoptes scabiei var suis* in pigs. Am. J. Res., (1984) 45 (10) : 2113~2114.
 32. Wescott, R. B., Farrell, C. J., Gallina, A. M. and Foreyt, W. J. : Efficacy of Avermectin Bia for treatment of experimentally induced nematode infections in cattle. Am. J. Vet. Res., (1980) 41 (8) : 1326~1328.
 33. Windholz, M. : The Merck Index, An encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals, 10th ed. Merck & Co., Inc. Pathway N. J., U. S. A. (1983) p. 5091.
 34. Yazwinski, T. A., Williams, M., Greenway, T. and Tilley, W. : Anthelmintic activities of Ivermectin against gastrointestinal nematodes of cattle. Am. J. Vet. Res., (1981) 42 (3) : 481~482.
 35. 金壽厚, 金恭植, 金哲水, 韓台愚, 金永 : 濟州道內家畜內部寄生虫에 對한 分布調査. 家畜衛生研究所試驗研究報告書, (1966) p. 419~434.
 36. 김상기, 신연익 : 면양의 내부기생충의 기초조사. 家畜衛生研究所 試驗研究報告書, (1969) p. 396.
 37. 文武洪, 河正基, 朴尚緒, 朴應鎭 : 韓國 在來山羊의 胃腸內線虫類 調査. 慶尙大 畜産振興研究所報, (1973) 1 : 83~90.
 38. 朴駿溼, 李在鉉, 文武洪 : 反芻獸의 臍藏吸虫症 治療藥에 關한 研究. 大韓獸醫師會誌, (1983) 19 (8) : 19~26.
 39. 徐明得, 金昌燮, 鄭文教 : 高山地帶 飼育綿羊의 内部寄生虫 感染實態에 關한 研究. 農振廳 農試報告, (畜産·家畜衛生) (1980) 22 : 138~146.
 40. 徐明得 : 在來黑山羊의 吸虫類 (肝蛭, 雙口吸虫, 臍蛭) 에 對한 Nitroxymil (Trodam) 의 驅虫效果. 大韓獸醫學會誌, (1983) 23 (2) : 199~203.
 41. 徐明得 : 在來黑山羊의 吸虫類 (肝蛭, 雙口吸虫, 臍蛭) 와 條虫에 對한 Albendazole 의 驅虫效果試驗. 大韓獸醫師會誌, (1984) 20 (10) : 631~636.
 42. 徐明得, 李洵善, 曹熙澤 : 慶南地方의 在來黑山羊에 對한 内部寄生虫 感染實態調査. 大韓獸醫師會誌, (1985) 21 (7) : 413~422.
 43. 徐明得, 李洵善, 曹熙澤 : 反芻獸의 内部寄生虫에 對한 新種 廣範圍驅虫劑의 驅虫效果. 1. Albendazole (Valbazen-β) 의 驅虫效果. 大韓獸醫師會誌, (1985) 21 (9) : 605~611.
 44. 李政吉, 朴永坡, 魏聖河, 李採塔 : 全南地方에서 飼育되는 山羊의 内部寄生虫 調査. 大韓獸醫師會誌, (1984) 20 (2) : 97~102.
 45. 張斗煥 : 臍蛭에 關한 研究. 1. 感染率과 病變. 大韓獸醫學會誌, (1969) 9 (2) : 7~18.
 46. 張斗煥 : 臍蛭에 關한 研究. V. 驅虫劑에 대하여. 大韓獸醫學會誌, (1971) 11 (1) : 49~53.
 47. 東胤弘, 禮留慶彦, 森鼻迪夫 : 界面活性劑による寄生虫檢査法の研究. 1. 肝蛭 (雙口吸虫存と) の集卵につじて. 日獸會誌, (1958) 11 : 535~538.

Field Trials on the Efficacy of New Broad-Spectrum Anthelmintics

2. Anthelmintic Efficacy of Ivermectin Against Gastrointestinal Nematodes, Trematodes and Cestode in Korean Native Goats

Soon-Sun Lee, D. V. M. and Hee-Taek Cho, D. V. M.
Myung-Deuk Suh, D. V. M., M. S., Ph. D.

*Gyeongnam Animal Health Laboratory,
Department of Veterinary Medicine, College of Agriculture,
Gyeongsang National University*

Abstract

This study was conducted to evaluate the anthelmintic efficacy of Ivermectin (Ivomec) against naturally infected gastrointestinal nematodes, trematodes and cestode in Korean Native goats. Ivermectin was injected at a dose rate 0.2mg/kg of body weight subcutaneously and anthelmintic efficacy was determined by faecal examinations after treatment.

The results obtained were summarized as follows:

1. The anthelmintic efficacy of Ivermectin was 96.6% in *Haemonchus contortus*, 94.1% in *Trichostrongylus spp.* and 100% in *Oesophagostomum spp.*, *Ostertagia spp.*, *Strongyloides papillosus*, *Bunostomum trigonocephalum* and *Cooperia spp.*

2. Ivermectin was 100% effective against Cestode, *Moniezia expansa* but poor efficacious against trematodes, *Fasciola hepatica*, *Paramphistomum spp.* and *Eurytrema pancreaticum*.

■ 신간안내 ■

最新獸醫寄生蟲學

李宰求 著

大韓教科書株式會社 발행

4 × 6 배판 582p.

정가 10,000원

구입처 / 저자 (전북대 수의학과)