

# 新疆南部主要家畜寄生蠕虫的初步調查

沈 守 訓

(中国科学院动物研究所)

1958年5月我們参加了新疆綜合考察队，在天山南麓东起吐魯番、西至阿克苏全长900多公里的考察区内，于吐魯番、焉耆、庫尔勒和阿克苏等地的屠宰場中，进行了历时五个多月的牛羊寄生蠕虫的初次調查。

此次考察地区总的來說，是在塔里木盆地北緣，北緯 $40-45^{\circ}$ 和东經 $78-90^{\circ}$ 的范围内。本区地形西部高而东部低。中部天山的主峯騰格里山高达7,439米；东部天山的博格多山，高度逐漸下降至5,000米左右。山的阴坡呈片状分布的云杉林，阳坡为草原、荒漠和半荒漠的千山。天山系中亦多盆地，如拜城、尤尔都斯以及我們此次調查中的焉耆和吐魯番等地。塔里木盆地

北緣的广大平原有以麻黄、盐瑣瑣等植被为主的荒漠和开垦为农作区的沃洲地带。

考察地区的年平均气温在 $10^{\circ}\text{C}$ 左右，最高为 $38-48^{\circ}\text{C}$ ；最低为零下 $20-27^{\circ}\text{C}$ 。降雨量一般在30—40毫米之間，但蒸发量却大大超过降雨量，約为降雨量的30—56倍。相对湿度年平均在53%左右。无霜期約为150—180天(吐魯番盆地达200—300天)。降雪期多在11月至翌年3月，最大积雪深度达2.5—15毫米。

無論从气候方面或植被方面来看，考察地区都是属于大陸性荒漠地区。干旱的气候和以草原为主的植被，对本区内蠕虫病的发生和流行都有着很大的影

响。如在干旱少雨的年分，片形吸虫病和肺丝虫病的地方性流行就要比在潮湿多雨的年分来得轻微。

新疆是一个天然的、草原丰富的大牧区。南疆牧地以山地草场为主，一般坡度较大，平均在 15—20° 左右，亦有高达 60° 的。草质都很良好，但较低矮，仅宜放牧之用。南疆的放牧场大致可以分为下述三种类型：

(一) 荒漠、荒漠草甸、草甸放牧场 分布于海拔 1,000—2,000 米之间。在河漫滩、阶地和石质荒漠上生长着以灌木为主的合头草 (*Sympegma regelli*)、盐生长 (*Halogeton glomeratus*)、泡泡草 (*Nitraria sphaerocarpa*)、蒿 (*Artemisia Sp.*)、甘草 (*Glycyrrhiza inflata*)、胡杨树 (*Populus diversifolia*)、灰杨 (*Populus pruinosa*)、芦苇 (*Phragmites Communis*)、拂子茅 (*Calamagrostis Sp.*)、芨芨草 (*Lastiogrostis splendens*)

等可用作饲料的植物。这些植物生长较稀疏，产量约 20—30 公担/顷(鲜草)。因地势较低，气候较暖，故多用做冬季放牧，但有时也为春季或全年放牧之用。

(二) 草原放牧场 分布于海拔 2,000—2,400 米之间。地势较高，草质优良，种类复杂，有以禾本科为主的狐茅 (*Festuca sulcata*)、羽茅 (*Stipa capillata et S. teons-chanica*)、鹅冠草 (*Agropyron gristatum*)、蒿 (*Artemisia sp.*)、苔草 (*Carex sp.*)、棘豆 (*Oxytropis sp.*)、野葱头 (*Allium spp.*)、伏若藜 (*Eurotia Ceratoides*)、扫帚菜 (*Kochia prostrata*)、锦鸡儿 (*Caragana sp.*) 等饲料植物。主要利用层高 10—20 厘米，盖度达 30—60%，产量约 4—5 公担/顷(鲜草)。为南疆主要的放牧场，用于春秋二季。

(三) 高山草甸和亚高山草甸放牧场 分布于海

表 1 调查地区绵羊各部位感染率比较表

寄生部位	吐 鲁 番			焉 耆			庫 尔 勒			阿 克 苏		
	检查数	感染数	感染率 (%)	检查数	感染数	感染率 (%)	检查数	感染数	感染率 (%)	检查数	感染数	感染率 (%)
眼 睛	50	0	/	30	0	0	50	0	0	100	0	0
食 道	/	/	/	/	/	/	/	/	/	50	5	10
瘤 胃	50	0	0	28	4	14.3	19	2	10.5	100	9	9
真 胃	10	8	80	30	27	90	16	5	31.2	10	10	100
小 肠	10	7	70	/	/	/	/	/	/	10	7	70
盲、大 肠	30	5	16.5	16	2	12.5	25	5	20	50	26	52
心 脏	73	0	0	50	0	0	50	0	0	100	0	0
肝 脏	73	23	33	50	2	4	50	5	10	100	64	64
肺 脏	75	56	74.6	50	26	52	70	16	23	100	71	71
腹 腔	50	0	0	10	0	0	50	0	0	100	0	0
棘 球 蚴	60	22	36.6	38	4	10.5	65	8	12.3	120	34	28.3
细 颈 囊 蚴	50	8	16	43	4	9.3	60	3	5	100	14	14

表 2 调查地区黄牛各部位感染率比较表

寄生部位	吐 鲁 番			焉 耆			庫 尔 勒			阿 克 苏		
	检查数	感染数	感染率 (%)	检查数	感染数	感染率 (%)	检查数	感染数	感染率 (%)	检查数	感染数	感染率 (%)
眼 睛	24	2	8.3	2	1	50	8	4	50	22	20	90.9
食 道	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	8	57.1
瘤 胃	10	0	0	2	1	50	7	0	0	23	8	34.8
真 胃	10	7	70	2	1	50	6	4	66.6	10	7	70
小 肠	10	4	40	/	/	/	/	/	/	10	7	70
盲、大 肠	3	0	0	2	0	0	3	1	33.3	10	0	0
心 脏	16	0	0	2	0	0	7	0	0	21	0	0
肝 脏	25	5	20	2	0	0	9	0	0	21	11	52.4
肺 脏	13	0	0	2	0	0	8	0	0	23	0	0
腹 腔	/	/	/	2	0	0	9	2	22.2	22	11	50
棘 球 蚴	20	2	10	2	2	100	7	0	0	25	3	12
细 颈 囊 蚴	2	0	0	2	0	0	7	0	0	20	0	0

拔 2,400 米以上,主要是块状分布。有以蒿草和杂草为主的蒿草 (*Kobresia Capillifosmis*)、苔草 (*Carex atrata* et C. sp.)、珠芽蓼 (*Polygonum viviparum*)、唐松草 (*Thalictrum alpinum*)、太阳花 (*Geranium* sp.)、羽衣草 (*Alchemilla vulgalaria*)、金簪花 (*Trollium asiaticus*)、看麦娘 (*Alopecurus pretensis*)、早熟禾 (*Poa pretensis*) 等可利用饲料植物。主要利用层高 40—60 厘米,产量约 10—18 公担/公顷(鲜草)。因地势很高,气候凉爽,故多用于夏季放牧。

终年的游牧是该地放牧的传统形式,因此就显得比较粗放。牧人赶着畜群随处游牧,那里草好就到那里,未能从合理利用草场的角度来考虑计划性轮牧。这样,不仅使草场不能得到良好的更新,以致大大的影响了草质和草量,而且在很大程度上,还给寄生性蠕虫病的散布和流行提供了有利条件。

调查区的牛羊主要属于蒙古和哈萨克两个系统;在焉耆一带,以蒙古系统的牛羊较多,而在阿克苏一带,则以哈萨克系统的牛羊为主。这些地区的家畜,绝大多数都是肉用的粗毛羊和肉、役兼用的黄牛,也有少量分布不很广的细毛羊及其杂种和库车羔皮羊。

由于我们的工作局限在各地屠宰场内进行,故调查的对象也就限于一些肉用的粗毛羊和经过使役后的黄牛,而对一些稀有的种类,我们就没有进行调查。

虽然我们在选择的地区内以点的方式进行工作,但是,我们所调查的牛羊来源并不仅仅限于这些地区内。一般说来,它们分布的范围还是比较广泛的,包括吐鲁番县、焉耆县、和靖县、和硕县、库尔勒县、尉犁县、轮台县、阿克苏县、乌什县和温宿县等地。此外,在吐鲁番县调查的全部牛羊中,还有一部分是来自北疆的奇台和木垒河一带。

此次调查所得的标本,经全部鉴定的结果表明,在上述考察地区内所发现的寄生蠕虫共有 3 纲 18 科 25 属 38 种,其中包括吸虫 5 种、绦虫 5 种和线虫 28 种(见种类及其分布)。在所发现的这些种类中,要以矛形复腔吸虫 (*Dicrocoelium lanceatum*)、肝片吸虫 (*Fasciola hepatica*)、贝氏莫尼茨绦虫 (*Moniezia benedeni*)、盖尔迪缝体绦虫 (*Thysanicezia giardi*)、斯克里亚平付柔线虫 (*Parabronema skrjabini*)、露德西吸吮线虫 (*Thelazia rhodesii*)、美丽筒线虫 (*Gongylonema pulchrum*)、唇乳突腹腔丝虫 (*Setaria labiato-papillosa*)、羊仰口线虫 (*Bunostomum trigonocephalum*)、牛仰口线虫 (*Bunostomum phlebotomum*)、普通奥斯线虫 (*Ostertagia (O.) Circumcincta*)、达哈瑞奥斯线虫 (*Ostertagia (O.) dahurica*)、奥氏奥斯线虫 (*Ostertagia (O.) ostertagi*)、奥利春细颈线虫 (*Nematodirus oira-*

*tianus*)、丝状网尾线虫 (*Djctyocaulus filaria*)、赖氏原圆肺虫 (*Protostrongylus raillieti*) 和羊毛首线虫 (*Trichocephalus ovis*) 等 17 种蠕虫,在南疆的分布最广,危害最重,而且致病力也最强。但亦有极少数的蠕虫,如本福鸟毕吸虫 (*Ornithobilharzia bomfordi*),仅在库尔勒地区找到;又如胰阔口吸虫 (*Eurytrema pancreaticum*),仅在焉耆地区找到。除此以外,还有许许多多不呈现显著致病力的蠕虫,广泛地分布于我们所调查的地区内。虽然这些蠕虫已经在新疆很大面积的土地上广泛的传布而且适应了来,但在不同的地区内,它们的侵袭率和侵袭强度还是有所差异的。例如,绵羊肝脏遭受蠕虫的侵袭率,在焉耆地区为 3.2%,而在库尔勒地区为 10%,在阿克苏地区却达到 64%。再如绵羊肺脏所遭受蠕虫的侵袭率,在焉耆为 52%,而在阿克苏为 71%。类似的情况很多,可从表 1、2 中看出,不再在此一一赘述。当然,相反的情况也有,但毕竟还是少见。因此,从总的情况来看,我们可以得出这样一个初步的结论,那就是,西部的寄生蠕虫要比东部的严重一些,也就是说,西部的各种有利于蠕虫病流行的因素,无论是温度、湿度、雨量、土壤、植被和海拔高度等自然因素,或者是饲养、管理和防治等方面的人为条件,都要比东部(对蠕虫的传布和流行而言)来得更有些。当然,在这里我们要强调指出的是,各种自然条件,特别是气候条件,在形成这种东西差异的状况中,占有相当重要的地位。

### 参 考 文 献

- [1] Скрябин, К. И. и т. д.: 1949—1954. Определитель паразитических нематод. Т. 1—4. Изд. АН СССР.
- [2] Скрябин, К. И. и т. д.: 1954. Основы нематодологии. Т. 3. Изд. АН СССР.
- [3] Скрябин, К. И.: 1951. Трематоды животных и человека. Т. 3, 5, 7. Изд. АН СССР.
- [4] Боев, С. Н.: 1957. Легочные нематоды копытных животных Казахстана. Изд. АН Каз. ССР.
- [5] Спасский, А. А.: 1951. Основы цестодологии. Т. 1. Изд. АН СССР.
- [6] Давтян, Э. А.: 1949. Циклы развития нематод легких овец и коз Армении. Изд. АН Арм. ССР.
- [7] Baylis, H. B.: 1929. A Manual of Helminthology Medical and Veterinary. London.
- [8] Cameron, T. W. M.: 1951. The Parasites of Domestic Animals. London.
- [9] Yorke, W. & Maplestone, P. A.: 1926. The Nematode Parasites of Vertebrates. London.



蠅 虫 名 称	綿			羊			牛			
	检查数	感染数	感染率 (%)	寄生部位	发 现 地 区	检查数	感染数	感染率 (%)	寄生部位	发 现 地 区
羊夏本綫虫 <i>Chabertia ovina</i> (Fabricius, 1788). Railliet et Henry, 1910.	115	4	3.84	大 腸	吐魯番, 焉耆, 庫爾勒	18	0	0	大 腸	—
鈎口科 Ancylostomatidae Looss, 1905.										
羊仰口綫虫 <i>Bunostomum trigonocephalum</i> (Rudolphi, 1808) Railliet.	20	5	25.00	小 腸	吐魯番, 阿克苏	20	0	0	小 腸	—
牛仰口綫虫 <i>Bunostomum phlebotomum</i> (Railliet, 1900) Railliet, 1902.	20	0	0	小 腸	—	20	6	30.00	小 腸	阿克苏
毛圓科 Trichostrongylidae Leiper, 1912.										
蛇形毛圓綫虫 <i>Trichostrongylus colubriformis</i> (Giles, 1892).	50	3	6.00	真胃, 小腸	吐魯番, 阿克苏	40	0	0	真胃, 小腸	—
奧氏奧斯綫虫 <i>Ostertagia (O.) ostertagi</i> (Stiles, 1892) Ransom, 1907.	30	3	10.00	真胃	阿克苏	20	4	20.00	真胃	吐魯番
普通奧斯綫虫 <i>O.(O.) circumcincta</i> (Stadelmann, 1894) Ransom, 1907.	50	16	32.00	真胃, 小腸	吐魯番, 焉耆, 阿克苏	20	1	5.00	真胃	吐魯番
安吉平奧斯綫虫 <i>O. (O.) antipini</i> Matshulsky, 1950.	50	5	10.00	真胃, 小腸	吐魯番, 阿克苏	40	0	0	真胃, 小腸	—
褒瑞梯奧斯綫虫 <i>O. (O.) buriatica</i> Konstantiniva, 1933.	30	5	16.67	真胃	焉耆	20	0	0	真胃	—
达哈瑞奧斯綫虫 <i>O. (O.) dahurica</i> Orloff, Belova et Gnedina, 1931.	50	17	34.00	小腸, 真胃	焉耆, 阿克苏	40	0	0	真胃, 小腸	—
达夫強奧斯綫虫 <i>O. (O.) daviani</i> Grigvian, 1951.	30	4	13.33	真胃	吐魯番	20	0	0	真胃	—
三义奧斯綫虫 <i>O. (O.) trijucata</i> Ransom, 1907.	30	1	3.33	真胃	阿克苏	20	1	5.00	小 腸	吐魯番
蒙古馬歇綫虫 <i>Marshallagia mongolica</i> Schumakovitsch, 1931.	50	5	10.00	真胃	吐魯番, 焉耆	20	0	0	真胃	—
馬氏馬歇綫虫 <i>Marshallagia marshalli</i> (Ransom, 1907) Orloff, 1933.	50	2	4.00	真胃	阿克苏	20	0	0	真胃	—
櫛狀古栢綫虫 <i>Cooperia pectinata</i> Ransom, 1907.	20	0	0	小 腸	—	20	1	5.00	小 腸	吐魯番
捻轉血矛綫虫 <i>Haemonchus contortus</i> (Rudolphi, 1802) Cobb., 1898	30	13	43.33	真胃	吐魯番, 焉耆, 阿克苏	20	5	25.00	真胃	吐魯番, 阿克苏
尖交合刺細頸綫虫 <i>Nematodirus filicolicis</i> (Rudolphi, 1802) Ransom, 1907.	30	1	3.33	真胃	焉耆	20	0	0	真胃	—
奧利春細頸綫虫 <i>Nematodirus oirataianus</i> Rajewskaja, 1929.	20	5	25.00	小 腸	吐魯番, 阿克苏	20	0	0	小 腸	—
細頸綫虫 <i>Nematodirus</i> sp.	20	1	5.00	小 腸	阿克苏	20	0	0	小 腸	—
网尾科 Dictyocaulidae Skrjabin, 1941.										
絲狀网尾綫虫 <i>Dictyocaulus filaria</i> (Rudolphi, 1809).	279	42	15.05	支气管	吐魯番, 焉耆, 庫爾勒, 阿克苏	46	0	0	支气管	—
原圓形科 Protostrongylidae Leiper, 1926, emend, Boev et Schulz, 1950.										
柯赫氏原圓綫虫 <i>Protostrongylus (K.) kochi</i> (Schulz, Orloff et Kuttass, 1933).	279	4	1.43	支气管, 小支气管	吐魯番, 阿克苏	46	0	0	支气管, 小支气管	—
賴氏原圓綫虫 <i>Protostrongylus (D.) raillieti</i> (Schulz, Orloff et Kuttass, 1933). Cameron, 1934.	279	41	14.69	支气管, 小支气管	吐魯番, 焉耆, 庫爾勒, 阿克苏	46	0	0	支气管, 小支气管	—
原圓綫虫 <i>Protostrongylus</i> sp.	279	16	5.73	支气管, 小支气管	焉耆, 阿克苏	46	0	0	支气管, 小支气管	—