

辽宁省恙螨生态地理分布

孙 宝 业

(辽宁省卫生防疫站, 沈阳 110005)

摘要 辽宁省已知恙螨 25 种, 分属于 2 科 3 亚科 10 属。本文依据四个不同地理景观区内恙螨的优势种、常见种和罕见种, 对其生态地理分布作了讨论。(1) 辽东山地及半岛丘陵区: 有恙螨 22 种。其中东方纤恙螨为优势种; 姬鼠纤恙螨、仓鼠纤恙螨、林姬纤恙螨、皆貌纤恙螨、塔米新恙螨、鸡新棒恙螨等为罕见种。(2) 辽河平原区: 有恙螨 8 种。优势种为须纤恙螨; 辽姬纤恙螨为罕见种。(3) 辽西低山丘陵区: 有恙螨 8 种。其中高丽新恙螨为优势种; 凹缘合轮恙螨、膜嗜翼手恙螨等为罕见种。(4) 黄土丘陵台地干草原区: 有恙螨 2 种, 均为常见种, 其中脆弱无前恙螨数量较多。

关键词 辽宁恙螨 生态地理分布

在中国沙螨[恙螨]一书中扼要地报道过辽宁恙螨记录(温廷桓等, 1984)。

自 1973 年以来, 我们在医学昆虫、动物本底调查, 流行性出血热传染源和传播途径的调查研究中, 在全省 27 个县(市)的多种生境内以鼠类(包括洞干及窝巢)为主要寄生对象的恙螨种类的生态地理分布进行了比较全面的调查。共获恙螨 2 科 3 亚科 10 属 25 种。

须纤恙螨分布广、除黄土丘陵台地干草原区没有采获外, 其余 3 个区均有分布。多数种类属于多宿主性, 单宿主的种类较少。因此多数种类的分布主要受地理地貌、土壤、植被、降雨量等自然条件的影响, 个别种类的分布与其寄主的地理分布有一定关系。

根据地形地貌、土壤、植被等自然地理条件及寄主的地理分布, 将全省划分为四个地理小区(表1), 依据各小区恙螨的优势种、常见种和罕见种, 对辽宁省恙螨的生态地理分布讨论如下。

一、辽东山地及半岛丘陵区 本区东北部是由长白山脉向南延续部分构成的中山山地, 海拔多在 500m 以上, 西南部为海拔 300—500m 的半岛丘陵。雨量较多, 气候湿润。植被自东北向西南由针阔混交林逐步过渡为阔叶杂木林直至灌丛草地。鸭绿江三角洲为大片水稻田, 丘陵坡地多开垦为农田, 半岛丘陵南部有大面积果园。鼠的种类较多, 有黑线姬鼠 (*Apodemus agrarius*), 黑线仓鼠 (*Cricetulus barabensis*), 大仓鼠 (*Cricetulus iritan*), 东方田鼠 (*Microtus fortis*), 大林姬鼠 (*Apodemus peninsulae*), 棕背鼯鼠 (*Clethrionomys rufocanus*), 花鼠 (*Eutamias sibiricus*), 东北鼯鼠 (*Myospalax psilurus*), 除林带外, 优势鼠种为黑线姬鼠、黑线仓鼠。

本区有 22 种恙螨, 是种类最多的区。在半岛丘陵西南部沿海一带, 东方纤恙螨为优势种。鼠类的优势种为黑线仓鼠。据在盖县(1983)调查统计, 采自 16 只黑线仓鼠体的 101 只恙螨, 东方纤恙螨 65 只, 占 64.4%, 须纤恙螨 18 只, 占 17.8%, 亚中纤恙螨 16 只, 占 15.8%, 高山真棒恙螨 2 只, 占 2.0%。东北部山地, 也是东方纤恙螨为优势种, 这里的鼠

表 1 辽宁省恙螨

种 名	辽东山地及半岛丘陵区										
	大 连	复 县	盖 县	庄 河	凤 城	宽 甸	东 沟	桓 仁	本 溪	清 原	新 宾
脆弱无前恙螨 <i>Walchia fragilis</i>								+		+	++
伊香钳齿恙螨 <i>Cheladonta ikaoensis</i>								++		++	++
高山真棒恙螨 <i>Euschoengastia alpina</i>			+			+	+	++	+	+++	++
姬鼠纤恙螨 <i>Leptotrombidium (L.) apodemi</i>								+			
仓鼯纤恙螨 <i>L. (L.) cricethrionis</i>								+		++	
皆貌纤恙螨 <i>L. (L.) gemiticulum</i>								++	++	+++	++
居中纤恙螨 <i>L. (L.) intermedium</i>							+			++	+
辽姬纤恙螨 <i>L. (L.) liaoji</i>											
林姬纤恙螨 <i>L. (L.) linji</i>							+				
山蝠纤恙螨 <i>L. (L.) nyctali</i>				+							
东方纤恙螨 <i>L. (L.) orientale</i>			+++			+++		++	++	+++	++
须纤恙螨 <i>L. (L.) palpale</i>	++	++	++			++	++	+++	+++	+++	+++
北方纤恙螨 <i>L. (L.) pavlovskyi</i>							+	+	+	+	++

名录及分布

辽河平原区							辽西低山丘陵区		黄土丘陵台地干草原区		主要宿主
开 原	铁 岭	康 平	沈 阳	辽 阳	鞍 山	大 洼	北 票	北 镇	建 平	阜 新	
						++				++	黑线姬鼠、黑线姬鼠大仓鼠东方田鼠、东北鼯鼠。
									+	+	黑线姬鼠、大仓鼠、东方田鼠、东北鼯鼠。
	+						+				黑线姬鼠、黑线仓鼠、花鼠大林姬鼠、东方田鼠、东北鼯鼠、岩松鼠、大仓鼠、棕背鼯
											黑线姬鼠
											大仓鼠、棕背鼯
											黑线姬鼠、黑线仓鼠、大仓鼠花鼠
++						+					黑线姬鼠、黑线仓鼠、大仓鼠、东方田鼠、花鼠
				++							黑线姬鼠、黑线仓鼠
											大林姬鼠
								+			普通山蝠
											黑线姬鼠、黑线仓鼠、东方田鼠、花鼠、大林姬鼠、棕背鼯、大仓鼠
+++	+++	+++	++	++		+++	+				黑线姬鼠、黑线仓鼠、东方田鼠、大仓鼠、小家鼠、褐家鼠、岩松鼠
											黑线姬鼠、黑线仓鼠、东方田鼠、棕背鼯、大林姬鼠、花鼠

种 名	辽东山地及半岛丘陵区										
	大 连	复 县	盖 县	庄 河	凤 城	宽 甸	东 沟	桓 仁	本 溪	清 原	新 宾
亚中纤恙螨 <i>L. (L.) subintermedium</i>			+			+	+	++	++	++	++
已纤恙螨 <i>L. (L.) zeta</i>						+++		++	++	++	+++
拉盾囊棒恙螨 <i>Ascoschoengastia latyshevi</i>									++		
高丽新恙螨 <i>Neosrmbicula gardellai</i>									++	++	++
日本新恙螨 <i>N. japonica</i>						+	+	++	++	+++	++
饱满新恙螨 <i>N. pomeranzevi</i>								+	+		
塔米新恙螨 <i>N. talmiensis</i>									+	+	
田宫新恙螨 <i>N. tamiyai</i>									+	+	
凹遼合轮恙螨 <i>Helenicula olsufjevi</i>											
膜嗜翼手恙螨 <i>Chiroptella (Oudemansidium) muscae</i>											
鸡新棒恙螨 <i>Neoschoengastia (Ns.) gallinarum</i>					+						
后角甲梯恙螨 <i>Chatia (Shunsennia) hertigi</i>								+	+	+	

续表 1

辽河平原区							辽西低山丘陵区		黄土丘陵台地干草原区		主要宿主
开原	铁岭	康平	沈阳	辽阳	鞍山	大洼	北票	北镇	建平	阜新	
+											黑线姬鼠、大林姬鼠、东方田鼠、棕背鼯、大仓鼠、小家鼠、花鼠
											黑线姬鼠、黑线仓鼠、东方田鼠、花鼠、棕背鼯、大林姬鼠、大仓鼠、小家鼠
											黑线仓鼠
							++				黑线姬鼠、黑线仓鼠、花鼠岩松鼠
							+				黑线姬鼠、大林姬鼠、东北鼯鼠大仓鼠、褐家鼠、岩松鼠、松鸦
											黑线姬鼠、黑线仓鼠、大林姬鼠、棕背鼯、花鼠
											黑线姬鼠、黑线仓鼠、大林姬鼠、棕背鼯、花鼠、松鼠
						+					黑线姬鼠、花鼠
							++				岩松鼠
								+			普通山蝠
											家鸡
					+		+				黑线姬鼠、东方田鼠、大林姬鼠、黑线仓鼠、棕背鼯、花鼠

类黑线姬鼠为优势种。据在清原县(1978)调查统计,采自 86 只黑线姬鼠体的 4 683 只恙螨中,东方纤恙螨 2 392 只,占 51.80%,日本新恙螨 1 255 只,占 26.80%,须纤恙螨 605 只,占 12.91%,其它恙螨 431 只,占 9.21%。

姬鼠纤恙螨、仓鼯纤恙螨、林姬纤恙螨、皆貌纤恙螨、塔米新恙螨、鸡新棒恙螨等,仅在本区内捕获。

二、辽河平原区 本区除北部稍高外,海拔多在 50 m 以下,地貌较单纯,是由辽河及其支流(浑河、太子河、蒲河等)冲积而成的平原,是辽宁主要产粮区。鼠类主要为农田型种类,有黑线姬鼠、黑线仓鼠、东方田鼠、褐家鼠 (*Rattus norvegicus*),小家鼠 (*Mus musculus*) 等。黑线姬鼠和黑线仓鼠为优势种。

本区有恙螨 8 种(表 1)。优势种为须纤恙螨。据在大洼县(1977),铁岭县、康平县(1980),开原市(1984)的调查统计,自 135 只黑线姬鼠体捕获的 1 057 只恙螨,须纤恙螨 971 只,占 91.9%;脆弱无前恙螨 54 只,占 5.1%;居中纤恙螨 20 只,占 1.8%;其它 12 只,占 1.2%。自 53 只黑线仓鼠体捕获 405 只恙螨,须纤恙螨 368 只,占 90.9%;脆弱无前恙螨 20 只,占 4.9%;居中纤恙螨 15 只,占 3.7%;其它 2 只,占 0.5%。

辽姬纤恙螨仅在本区捕获。

三、辽西低山丘陵区 本区海拔多在 300—500 m。年降雨量 400—500 mm。植被多为疏林灌丛与草坡,森林面积很小。鼠类有岩松鼠 (*Sciurotamias davidianus*),花鼠、大仓鼠等。

本区有恙螨 8 种(表 1)。据在北票县(1980)调查,自 6 只岩松鼠体捕获恙螨 48 只,高丽新恙螨 36 只,占 75%;须纤恙螨 5 只,占 10.4%;凹缘合轮恙螨 3 只,占 6.3%;其它 4 只,占 8.3%。

寄生于岩松鼠体的凹缘合轮恙螨,寄生于普通山蝠 (*Nyctalus noctula*) 体的膜嗜翼手恙螨仅在本区捕获。

四、黄土丘陵台地干草原区 本区位于辽宁省西北部。其与内蒙赤峰地区相接壤的努鲁儿虎山脉北麓黄土丘陵台地,少雨干旱,年降雨量 400mm 左右,植被属于干草原型。鼠类有达乌尔黄鼠 (*Citellus dauricus*),黑线仓鼠等干草原型种类。

本区恙螨种类最少,仅在黑线仓鼠体上捕获 2 种,而且数量也很少。据在建平县(1980)调查,在捕获的 11 只黑线仓鼠中,仅从 3 只鼠体捕获 5 只恙螨,全部是伊香钳齿恙螨;查 15 个黄鼠洞干没发现恙螨。在阜新县(1981),从 8 只黑线仓鼠体捕获恙螨 2 种共 11 只,其中脆弱无前恙螨 8 只,占 72.7%;伊香钳齿恙螨 3 只,占 27.3%。

本区恙螨以前未曾有过报道。

恙螨在自然界的分布多少是不一致的,凡是具备恙螨孳生条件的生境,恙螨就多,否则就少。在我省四个不同地理景观区中,辽东山地及半岛丘陵区,植被最好,土壤疏松、湿润,含有一定的有机物质和昆虫卵,可为恙螨若虫和成虫的食物。这种生境也适合鼠类繁殖,所以该区鼠的种类和数量也比较多。这就为恙螨幼虫提供了充足的寄主。良好的自然条件,成为该区的恙螨种类和数量最多的原因;辽河平原区,大小河流、灌溉水渠纵横交错,河流和水渠两岸杂草丛生,土壤湿润、疏松和肥沃是鼠类经常出没的地方。这些小生境也比较适合恙螨的孳生。因此,该区恙螨的数量也比较多。但是,由于地貌单纯,鼠的

种类较少,所以该区的恙螨种类不多,仅采获 8 种;辽西低山丘陵区,森林面积很小,多为疏林灌丛、草坡,仅在部分山沟里有较好的植被。所以本区的恙螨虽然种类多少和辽河平原区相同,但数量要少得多;黄土丘陵台地干草原区,少雨干旱,风沙大,土壤脊薄。这种生境不适合恙螨孳生,所以仅在本区采获 2 种恙螨,而且数量极少。

恙螨是恙虫病的传播媒介。恙虫病在我国逐渐由南向北蔓延。苏联已从东方纤恙螨分离到恙虫立克次体,我国吴光华研究员在全国第五届蜱螨学术讨论会上报告了从小盾纤恙螨分离到流行性出血热(EHF)病毒,并证实了小盾纤恙螨是 EHF 的传播媒介。由于我省的恙螨优势种东方纤恙螨和须纤恙螨的指数季节消长高峰恰好与 EHF 的流行高峰相吻合,而且,EHF(野鼠型)在我省已成点状分布,所以,在我省虽然还没有从这两种恙螨中分离到立克次体和 EHF 病毒,但是,已构成恙虫病和 EHF 在我省流行的潜在危险。

参 考 文 献

- 孙 铎 1979 辽宁恙螨的国内新记录。动物分类学报 4: (4)355。
李维贤 1983 辽宁省啮齿动物的地理区划。动物学报 29(4): 383—90。
温廷桓 1984 中国沙螨[恙螨]。52—59 页。学林出版社,上海。

THE ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF THE TROMBICULID MITES IN LIAONING PROVINCE

SUN BAO-YE

(Liaoning Health and Anti-epidemic Station, Shenyang 110005)

In Liaoning province there are 25 species of trombiculid mites belonged to 2 families, 3 subfamilies and 10 genera. A discussion on the ecological and geographical distribution of the mites has been conducted on the dominant species, common species and rare species in four different kinds of geographical landscapes.

1. East Liaoning mountainous area and hilly land of the peninsula: there are 22 species of trombiculids. The dominant species are *Leptotrombidium* (L.) *orientale* and the rare species are *L.* (L.) *apodemi*, *L.* (L.) *cricethrionis*, *L.* (L.) *linji*, *L.* (L.) *gemiticulum*, *Neotrombicula* *talmiensis* and *Neoschoengastia* (Ns.) *gallinarum*, etc.

2. Liaohe plain: There are 8 trombiculid species. The dominant species is *Leptotrombidium* (L.) *palpale* and the rare species are *L.* (L.) *liaoji*.

3. West Liaoning mountainous region and hilly region: There are 8 trombiculid species. The dominant species is *Neotrombicula* *gardellai* and the rare species are *Helenicula* *olsufievi* and *Chiroptiella* (*Oudemansidium*) *muscae*.

4. Loess hilly plateau and dry grassland: There are 2 common species of trombiculids, *Walchia* *fragilis* and *Cheladonta* *ikaoensis*.

Key words trombiculid mites—liaoning-ecogeographical distribution