

한반도산 털진드기류(진드기아강: 전기문목)의 목록

이 원 구

(전북대학교 자연과학대학 생물과학부)

A List of Korean Chigger Mites (Acari: Trombiculidae and Leeuwenhoekiiidae)

Lee, Won-Koo

(Faculty of Biology, Chonbuk National University, Jeonju 561-756, R.O. Korea)

ABSTRACT

A checklist on 61 species of chigger mites belonging to 12 genera and 2 families from Korean peninsula is suggested with Korean names of each taxon.

Key words : Chigger mite, Prostigmata, Acari, Korean peninsula, checklist

털진드기류는 진드기아강 (Acari), 전기문목 (Prostigmata) 에 속하는 털진드기과 (Trombiculidae)와 쌍털진드기과 (Leeuwenhoekiiidae)로 구성되는데 전세계적으로 1,600종 이상이 알려져 있다.

털진드기류의 분류에는 유충 단계의 형태가 기준이 된다. 털진드기의 유충은 다리가 3쌍이다. 다리의 마디 수는 제1각이 7마디, 2, 3각은 6 또는 7마디이다. 악체부는 갈레아 (Galea), 촉지, 협각 등으로 구성되어 있으며 상부의 돌출부인 갈레아에는 갈레아모가 있는데 깃털모양으로 분지되거나 단순하다. 촉지는 4마디로 되어 있으며 퇴절 및 슬절에는 각각 1개씩의 배면모가 있고 경절에는 배면모, 측면모, 복면모가 있으며 분지되거나 단순하다. 협각은 숙주의 피부를 뚫을 수 있도록 고도로 변형되어 말절이 칼끝처럼 되어 있으며 흔히 이빨돌기를 가져서 숙주 동물의 피부를 뚫고 흡혈하기 용이하게 되어 있다. 이러한 털진드기 유충은 병원균을 매개하여 쯤쯤가무시병을 유발하므로 많은 연구자들의 관심의 대상이 되어 왔다.

한국에서는 Kanda (1942)에 의해서 1신종 *Trombicula hiranumai*가 발표된 것이 최초이고, Jameson과 Toshioka (1953)에 의해서 *Shunsennia tarsalis*라는 신종이 보고되었다. 곧이어, Jameson과 Toshioka (1954)가 14종을 보고하였는데 이 중에는 *Eushoengastia koreaensis*와 *Trombicula subintermedia* 2신종과 10마기록종이 포함되어 있었다.

Schluger (1955)는 북한에서 채집된 *Trombicula dubinini*와 *T. talmiensis*의 신종을 발표하였으며 Kardos (1961)는 *T. talmiensis*를 남한에서도 채집하였다. Traub 등 (1958)은 남한에서 8종의 신종을 발표하였다. 한국인에 의한 연구는 정 (1959)이 20종을 도표 없이 간단히 기재한 것이 처음이며 미기록 5종을 보고하였다. 어 (1960)가 1신종 *Shunsennia gracilis*라 명명 발표하였고, 이어서 박취의 비강에 기생하는 4신종을 발표하였다 (어 1964). Kardos (1961)는 *Trombicula gardellai*와 *T. southardi* 두 신종을 보고 하였다. 그 후 우와 김 (1967), Southwick (1968), Lee 등 (1983) 및 이 등 (1988)의 논문에서 *T. intermedia*, *Eltonella ichikawai*, *Neoshoengastia asakawai*, *T. miyajimai* 및 *T. akamushi*의 채집과 기록이 이루어졌는데 모두 한국 미기록이었다. Shin 등 (1990)이 *Neotrombicula kwangnungensis*를 신종으로 발표하였으며 이 (1992)는 *L. yonchonensis*를 신종으로 기재하여 현재 45종이 한국에서 기록되었다.

Ree (1990)는 문헌상으로 확인된 45종 중, *Leptotrombidium akamushi*와 *L. miyajimai*는 오동정으로 보았으며, Jameson and Toshioka (1954)가 미기록 종으로 보고한 *Walchia ventralis*은 Traub 등 (1958)이 신종으로 발표한 *W. comataxilla*의 synonym이라고 하였다.

북한에서 발간한 도감 (과학백과사전 출판사 1983)에서 북한 서식종으로 30종의 털진드기를 보고하였는데 그 중 남한에서 발견하지 못한 13종이 포함된다.

이러한 결과를 종합하여 한국동물명집 (1997)에는 2과 54종이 수록되어 있다. 그러나 한국동물명집이 한국산 털

* Corresponding author
Phone) +82-63-270-3355, Fax) +82-63-270-3362
E-mail) wklee@chonbuk.ac.kr

진드기의 분류학적 체계를 설명하기에는 아직도 부족한 점이 있으며 몇 가지 사실의 보완이 필요하다. 첫째, 우리 말 이름의 정립이다. 연구자와 남북한 간의 명칭이 다를 경우 조정이 요구된다. 둘째, 과명 외에도 동물명집에는 명기되지 않은 속명에 대한 우리 용어가 있어야 한다. 셋째, 앞으로 더욱 연구할 필요가 있는 부분을 지적할 필요가 있다.

이러한 관점에서 다음과 같은 2과 12속 61종의 한반도산 털진드기 목록을 제시한다.

Trombiculidae 털진드기과

Subfamily Trombiculianae Ewing, 1914 털진드기 아과

Tribe Schoengastini Vercammen-Grandjean, 1960

둥근털진드기속 (신칭)

Ascoschoengastia 어깨털진드기속 (신칭)

Ascoschoengastia arcaricola (Traub, Morrow et Lipovsky, 1958) 어깨털진드기

Ascoschoengastia kitajimai (Fukujumi & Obata, 1953) 다람쥐어깨털진드기

Cheladonta 둥근털진드기속 (신칭)

Cheladonta ikaoensis (Sasa, Sawada, Kano, Hayashi & Kumada, 1951) 방망이털진드기 (남북한)

Eltonella 이륙털진드기속 (신칭)

Eltonella ichigawai (Sasa, 1952) 이륙털진드기 (남북한)

Euschoengastia 방망이털진드기속

Euschoengastia (Euschoengastia) koreensis (Jameson & Toshioka, 1954) 조선방망이털진드기 (북한)

Helenicula 예나털진드기속 (신칭)

Helenicula miyagawai (Sasa, Kumata et Miura, 1951) 미야기와털진드기

Tribe Trombiculini Vercammen-Grandjean, 1960

참털진드기속 (신칭)

Leptotrombidium 가는털진드기속 (신칭)

Leptotrombidium scutellare (Nagayo, Mitamura, Tamiya et Tenjin, 1952) 활순털진드기 (남북한)

Leptotrombidium gemiticulum (Traub, Morrow et Lipovsky, 1958) 사촌수염털진드기

Leptotrombidium halidasys (Traub, Morrow et Lipovsky, 1958) 넓은방패털진드기

Leptotrombidium hiranumai (Kanda, 1942) 토끼털진드기

Leptotrombidium intermedium (Naga, 1920) 실대잎털진드기 (남북한)

Leptotrombidium miyazakii (Sasa, Sawada, Kano, Hayashi et Kumada, 1951) 비늘털진드기 (북한)

Leptotrombidium myotis (Ewing, 1929) 박쥐털진드기

Leptotrombidium orientale (Schluger, 1948) 동양털진드기 (남북한)

Leptotrombidium pallidum (Nagayo, Mitamura et Tamiya, 1919) 대잎털진드기 (남북한)

Leptotrombidium pallidum brunsi (Sasa, Teramura et Kano, 1950) 섬털진드기 (북한)

Leptotrombidium palpale (Nagayo, Mitamura et Tamiya, 1919) 수염털진드기 (남북한)

Leptotrombidium pumile (Traub, Morrow et Lipovsky, 1958) 다람쥐털진드기

Leptotrombidium rozungrei (Kim et Che, 1966) 만포털진드기 (북한)

Leptotrombidium subakamushi 어리붉은털진드기 (북한)

Leptotrombidium subintermedium (Jameson et Toshoka, 1951) 어리실대잎털진드기 (남북한)

Leptotrombidium tectum (Traub, Morrow et Lipovsky, 1958) 귀신털진드기

Leptotrombidium teramurai (Sasa, Kumata et Teramura, 1951) 진감각털진드기 (북한)

Leptotrombidium tsushimaensis (Fujisaki, 1954) 대마도털진드기 (북한)

Leptotrombidium zetum (Traub, Morrow et Lipovsky, 1958) 반도털진드기

Leptotrombidium gemiticulum (Traub, Morrow & Lipovsky, 1958) 사촌수염털진드기

Leptotrombidium intermedium (Nagayo, Mitamura et Tamiya, 1920) 실대잎털진드기

Microtrombicula 비강털진드기속 (신칭)

Microtrombicula kyongkiensis (Ah, 1964) 경기비강털진드기

Microtrombicula loomisi (Ah, 1964) 루미스코털진드기

Microtrombicula miniopteri (Ah, 1964) 긴가락박쥐비강털진드기

Microtrombicula pipistrelli (Ah, 1964) 집박쥐비강털진드기

Neoschoengastia 새방울털진드기속

Neoschoengastia asakawai (Fukuzma et Obata, 1953) 작은새방울털진드기 (북한) (멧새)

Neoschoengastia muncheonensis (Kim et Che, 1966) 문천새방울털진드기 (북한) (조류)

Neoschoengastia paenitens (Brennan, 1952) 작은곤봉새털진드기 (북한) (직박구리를 비롯한 조류)

- Neoschoengastia posekanyi* (Wharton et Hardcastle, 1946) 짝박구리새방울털진드기 (북한) (직박구리, 티티새, 푸른직박구리, 비둘기, 청머리딱새 중국방울새)
- Neoschoengastia ripariae* (Schluger et Zhmajeva, 1961) 곤봉새털진드기 (북한) (모래제비, 등줄쥐)
- Neoschoengastia shirai* (Sasa et Sato, 1953) 큰새방울털진드기 (북한) (직박구리에 기생)

Neotrombicula 신털진드기속 (신칭)

- Neotrombicula dubinini* (Schluger, 1955) 두비니털진드기 (북한)
- Neotrombicula gardellai* (Kardos, 1961) 가델라털진드기
- Neotrombicula japonica* (Tanaka, Kaiwa, Taramura et. Kagayai, 1930) 사륙털진드기 (남북한)
- Neotrombicula mitamurai* (Sasa, Hayashi, Kumata et Taramura, 1950) 어리둥근혀털진드기 (남북한)
- Neotrombicula nagayoi* (Sasa, Hayashi, Sato, Miura et Asashima, 1950) 나가요털진드기
- Neotrombicula pomeranzevi* (Schluger, 1948) 북방털진드기 (남북한)
- Neotrombicula southardi* (Kardos, 1961) 외털끝마디털진드기
- Neotrombicula talmiensis* (Schluger, 1948) 이팔털진드기 (남북한)
- Neotrombicula tamiyai* (Philip et Fuller, 1950) 둥근혀털진드기 (남북한)
- Neotrombicula wonsanensis* (Kim, 1963) 원산털진드기 (북한)
- Neotrombicula kwangnungensis* (Shin, Kim, Lee, Yoon et Shin, 1990) 광능털진드기
- Neotrombicula kimhwaensis* (Kim et Che, 1966) 김화털진드기 (북한)
- Neotrombicula microti* (Ewing, 1928) 쥐토끼털진드기 (북한)
- Neotrombicula gardellai* (Kardos, 1961) 가델라털진드기
- Neotrombicula japonica* (Tanaka, Kaiwa, Teramura & Kagaya, 1930) 사륙털진드기
- Neotrombicula pomeranzevi* (Schluger, 1948) 북방털진드기
- Neotrombicula talmiensis* (Schluger, 1955) 이팔털진드기
- Neotrombicula yonchonensis* Lee, 1992 연천털진드기

Sasatrombidium 사사털진드기속

- Sasatrombidium koomori* (Sasa et Jameson, 1954) 방패털진드기속 짘록허리방패사사털진드기

Subfamily Gahliepiinae Womersley, 1952 갈리피야아과

Walchia 오각순털진드기속

- Walchia fragilis* (Womersley, 1952) 오각순털진드기 (북한)
- Walchia* (*Walchia*) *comataxilla* (Traub, Morrow & Lipovsky, 1958) 털벧방패털진드기

Leewenhoekiidae 쌍털진드기과

Shunsenia 춘천털진드기속

- Shunsenia tarsalis* (Jameson et Toshioka, 1953) 춘천쌍털진드기 (남북한)
- Shunsenia hertigi* (Traub, Morrow et Lipovsky, 1958) 네눈쌍털진드기
- Shunsenia gracilis* (Ah, 1960) 열두이쌍털진드기

북한에서 명명된 우리말 이름은 가능한 한 수용하였고, 한국동물명집에 수록된 명칭은 그대로 사용하였다. 우리말 이름이 없는 분류군은 새로이 작명하였다. 북한에서 기록된 종 또는 남북한 공동인 종을 표기하였다.

북한에서 기록된 종들 중에서 조류에 기생하는 1속 6종이 기록되어 있으며 이것은 남한에서는 기록되지 않았다. 따라서 털진드기의 유충은 포유류뿐만 아니라 조류나 파충류 심지어는 양서류에 기생하는 종류도 있을 수 있다는 결론에 도달한다. 이러한 면을 앞으로 더 보완해야 할 것이며 박쥐의 비강에 내부 기생하는 종류 4종이 남한에서 보고되어서 내부 기생성인 종류도 탐색할 필요가 있다고 본다.

인용문헌

- 권찬숙, 임양우. 1973. 한국형 출혈열 발생지역 야생의 체외기생체에 관한 연구. *고려의대지* 10 : 817-827.
- 김명해, 이해풍, 정완호. 1987. 가주성 쥐에 기생하는 Trombiculid mites의 발생 소장. *한국생태학회지* 10(1) : 17-22.
- 노병의. 1971. 한국의 *Neotrombicula* mite의 지리적 분포에 관한 조사 연구. *공중보건잡지* 8(2) : 297-302.
- 박병찬, 조백기. 1991. 경기도 일부지역의 야생설치류에서 채집된 털진드기의 분포. *가톨릭대 의학부 논문집* 44(3) : 841-850.
- 송현재, 김재환, 김순천, 홍석순, 이한일. 1996. 전라남도에서 쯤쯤나무 시병 매개체인 털진드기의 개체군 밀도에 관한 조사. *기생충학잡지* 34(1) : 27-33.
- 심재철, 윤영희, 김정림, 이원자, 신이현. 1989. 양충병 매개 진드기 Trombiculidae의 계절적 소장에 대한 조사연구 (북부 및 중부지역을 중심으로). *국립보건원보* 26 : 201-211.
- 심재철, 윤영희, 김정림, 이원자, 조양백, 신이현. 1990. 양충병 매개 진드기 Trombiculidae의 계절적 소장에 대한 조사연구 - 광능 지역을 중심으로 -. *국립보건원보* 27 : 121-124.
- 우준식, 김만영. 1967. 유행성 출혈열에 대한 곤충학적 조사 제3보. *근친의학* 12 : 6-20.
- 이동원, 조백기. 1992. 진공청소기 및 Tullgren 기구를 이용한 털진드기의 채집효과. *가톨릭대 의학부 논문집* 45(3) : 1067-1078.
- 이병연, 장남기, 김명해, 이해풍. 1988. 관악산과 그 인근 주거지역에서 식하는 설치류의 진드기류 분포. *한국생태학회지* 11(1) : 17-28.
- 이인용, 이한일, 홍한기. 1993a. 국내 털진드기 (Acarina: Trombiculidae)의 계절적 소장 및 지리적 분포 조사. *한국동물학회지* 36 : 408-415.
- 이인용, 윤상선, 이한일. 1993b. 강화도와 영종도의 털진드기 계절분포. *기생충학잡지* 31(4) : 341-346.

한반도의 털진드기

- 이정기. 1992. 한국산 털진드기의 분류학적 연구. 가톨릭대 의학부 논문집 **45**(2) : 659-684.
- 이한일, 백낙주, 이호왕, 백영환. 1989. 경기도 포천군과 경상남도 진해시 등줄쥐의 털진드기 (Acarina: Trombiculidae) 기생상. 기생충학잡지 **27**(2) : 141-144.
- 이한일, 이명철, 이인용. 1991. 주꾸가무시병의 매개체로 알려진 털진드기의 개체군 밀도에 관한 조사. 한국동물학회지 **34** : 257-264.
- 정희영. 1959. 한국산 Trombiculid mites에 관한 연구. 한국동물학회지 **2**(1) : 17-28.
- 허전수, 문희철, 양승주, 김만영, 김인환. 1962. 유행성 출혈열에 관한 곤충학적 조사. 군진의학 **9** : 81-88.
- Ah, H.S. 1960. *Shunsennia gracilis*, new species of trombiculid mites from Korea. *Prasitol.* **50** : 577-580.
- Ah, H.S. 1964. New internasal chiggers of the genus *Microtrombicula* from some bats in Korea. *J. Med. Entomol.* **1**(2) : 186-191.
- Jameson, E.W. and S. Toshioka. 1953. *Shunsennia tarsalis*, a new genus and species of chigger from Korea (Acarina: Trombiculidae). *Proc. Biol. Soc. Wash.* **66** : 89-92.
- Jameson, E.W. and S. Toshioka. 1954. Notes on some chiggers (Acarina: Trombiculidae) from southern Korea. *Pacific Sci.* **8** : 11-22.
- Kardos, E.H. 1961. Taxonomic studies on the larvae *Trombicula* (*Neotrombicula*) *nagayoi* complex of central Korea (Acarina: Trombiculidae). *Ann. Ent. Soc. Amer.* **54** : 498-508.
- Lee, B.U., N.K. Chang, M.H. Kim and H.P. Lee. 1988. Distribution of mites on rodents in Mt. Kwan-ak and its near residential area. *Korean J. Ecol.* **11**(1) : 17-28. (in Korean)
- Lee, K.W., H. Candler and D.L. Stanley. 1983. Studies on ectoparasites from wild rodents collected in three areas of Korea. *Korean J. Entomol.* **13**(2) : 23-29.
- Ree, H.I. 1990. Fauna and key to the chigger mites of Korea (Acarina: Trombiculidae and Leeuwenhoekidae). *Korean J. Syst. Zool.* **6**(1) : 57-70.
- Ree, H.I., I.Y. Lee and M.K. Cho. 1992. Study on vector mites of tsutsugamushi disease in Cheju Island, Korea. *Korean J. Parasitol.* **30**(4) : 341-348.
- Ree, H.I., M.K. Cho, I.Y. Lee and S.H. Jeon. 1995. Comparative epidemiological studies on vector/reservoir animals of tsutsugamushi disease between high and low endemic areas in Korea. *Korean J. Parasitol.* **33**(1) : 27-36.
- Schlugger, E.G. 1955. Trombiculidae. pp. 188-217. In: Bregetova, N.G. et al. The mites and ticks of the rodents fauna of the USSR. Moscow and Leningrad. Academia Nauk SSR, Series No. 59. (in Russian) (cited from Kardos, 1961)
- Shin, E.H., C.L. Kim, W.J. Lee, Y.H. Yoon and J.C. Shin. 1990. Description of a new species of *Neotrombicula* Hirst, 1915 found in Korea (Acarina: Trombiculidae). *Rep. NIH* **27**(1) : 184-186.
- Southwick, J.W. 1968. Ectoparasite survey of south Korea. Progress Report of 5th Preventive Medicine Unit, 65th Medical Group, FASOM.
- Traub, R., M. Hertig, W.H. Lawrence and T.T. Harriss. 1954. Potential vectors and reservoirs of hemorrhagic fever in Korea. *Am. J. Hyg.* **59** : 291-305.
- Traub, R., M.L. Morrow and L.J. Lipovsky. 1958. New species of chiggers from Korea. *Proc. Ent. Soc. Wash.* **60**(4) : 145-166.