

Flechten aus Sri Lanka

O. Breuß & W. Brunnbauer*

Abstract

Fifty-four noteworthy lichen records from central Sri Lanka are reported. Brief notes on taxonomy and geographical distribution of particular species are appended. Seventeen species are reported for the first time from Sri Lanka. *Laurera monospora* is described as new.

Key words: Lichenized Ascomycetes, *Laurera monospora* sp.n., mycoflora of Sri Lanka.

Zusammenfassung

Aus dem zentralen Sri Lanka werden 54 bemerkenswerte Flechtenfunde berichtet. Kurze Anmerkungen zu Taxonomie und geographischer Verbreitung der genannten Arten sind angeschlossen. 17 Arten werden das erste Mal für Sri Lanka angegeben. *Laurera monospora* wird neu beschrieben.

Einleitung

Als Tropenland mit vielfältiger Topographie (DOMRÖS 1976) läßt Sri Lanka eine reiche Flechtenflora erwarten. Allerdings ist sie erst sehr lückenhaft bekannt. Nach den ausführlicheren floristischen Bearbeitungen von LEIGHTON (1869) und NYLANDER (1900) sowie dem Katalog der Flechten Indiens, Nepals, Pakistans und Ceylons von AWASTHI (1965) folgten nur wenige Fortschritte in der lichenologischen Erforschung der Insel. Erst mit der Bearbeitung der Thelotre mataceae durch HALE (1981) erfuhr die Literatur über die Flechtenflora Sri Lankas eine beträchtliche Bereicherung. Die bis 1984 erschienenen Schriften wurden von BRUNNB AUER (1984 - 1986) zusammengefaßt.

Material und Methode

Während einer vom Institut für Botanik der Universität Wien unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. F. Ehrendorfer im Februar 1984 durchgeführten Exkursion nach Sri Lanka hatte der Zweitautor Gelegenheit umfangreiche Aufsammlungen von Flechten zu tätigen. Ein Teil der Kollektion ist mittlerweile bestimmt worden. Die corticolen und saxicolen Arten werden im folgenden aufgelistet. Die foliicolen Vertreter werden in einem gesonderten Beitrag behandelt (VEZDA et al. 1997).

Häufig genannte Fundorte werden in der Artenliste nur mit folgender Kurzbezeichnung wiedergegeben:

Hakgala: Hakgala Sanctuary Botanical Garden ca. 6 km SE von Nuwara Eliya, Anlagen des Botanischen Gartens bzw. Bergregenwald unmittelbar oberhalb des Botanischen Gartens, 12. 2. 1984.

* Dr. Othmar Breuß, Wolfgang Brunnbauer, Naturhistorisches Museum Wien, Botanische Abteilung, Burg-ring 7, A-1010 Wien, Austria.

Hambantota: Dornbusch und lockerer Trockenwald ca. 3 km N von Hambantota an der Straße A2 Richtung Tissamaharama, 16. 2. 1984.

Horton Plains: Zwischen Horton Plains und World's End, ca. 20 km Luftlinie SSE von Nuwara Eliya, Sh. 2100 - 2200 m, Bergregenwald bzw. Bergsavanne, 13. 2. 1984.

Marakolliya: Unweit von Marakolliya an der Straße A2, ca. 5 Str.km NE von Tangalla (zw. Hambantota und Matara), Bäume am Rand der Mangrove, 16. 2. 1984.

Pattipola: Bei Pattipola (ca. 15 km Luftlinie SE von Nuwara Eliya), stark degradierte Landschaft mit *Eucalyptus*-Forsten, *Pinus*-Anpflanzungen etc., Sh. ca. 1800 m, 13. 2. 1984

Peradeniya: Botanischer Garten in Peradeniya (ca. 8 km SW von Kandy), Sh. ca. 500 m, 5. 2. 1984.

Ruhuna Nationalpark: Buschwald am Eingang in den Ruhuna Nationalpark (=Yala Nationalpark) bei Palatupana (ca. 15 km Luftlinie E von Tissamaharama), 15. 2. 1984.

Sinharaja Forest: Regenwald-Reservat ca. 30-32 km Luftlinie SSE von Ratnapura, zwischen Weddagala und Potupitiya, Sh. 300 - 500 m, primärer Regenwald, 9. 2. 1984.

Vannatital: Unweit von Vannatital an der Straße zwischen Tampalakamam und Kinniyai, ca. 24 Str.km NE von Kantalai, ca. 16 km Luftlinie SW von Trincomalee, Mangrove, 20. 2. 1984.

Die Proben wurden, sofern nicht anders angegeben, vom Erstautor bestimmt. Sie sind teils im Herbarium der Botanischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien [W], teils in den Privatherbarien der Autoren [W.B., O.B.] hinterlegt.

Ergebnisse

Bei den mit einem Sternchen (*) versehenen Arten handelt es sich um Neufunde für Sri Lanka.

***Buellia lauricassiae* (FÉE) MÜLL.ARG.**

Hambantota, auf dem Zweig eines Laubbaumes, W.B. 6758 [O.B.].

***Bunodophoron australe* (LAURER) A.MASSAL.**

Horton Plains, Bergregenwald, an Laubbaumrinde, W.B. 5173 [O.B.].

****Bunodophoron diplotypum* (VAINIO) WEDIN**

Hakgala, Bergregenwald, an Rinde von *Elaeocarpus* sp., W.B. 6787 [O.B.]. - Horton Plains, Bergregenwald, an Laubbaumrinde, W.B. 6788 [O.B.].

Die durch einen hohlen Thallus auffallende Art ist über den indomalaiischen Raum nordwärts bis Japan, südwärts bis Madagaskar, Ostafrika und Australien verbreitet (WEDIN 1992).

****Caloplaca malaensis* (RÄSÄNEN) AWASTHI**

Peradeniya, auf Rinde von *Artocarpus altilis*, W.B. 6782 [O.B.].

Die Art wird von AWASTHI (1991) nur für Uttar Pradesh angegeben.

***Cladonia didyma* (FÉE) VAINIO var. *vulcanica* (ZOLL.) VAINIO**

Horton Plains, Bergregenwald, an moosbewachsener Laubholzrinde, W.B. 5173 [W].
Det. T.Ahti.

***Cladonia ochrochlora* FLÖRKE**

Pattipola, an morschem Baumstrunk, 13.2.1984 W.B. 5041 [W]. Det. T.Ahti. - Horton
Plains, Bergregenwald, an moosbewachsener Laubholzrinde, W.B. 5043 [W]. Det. T.Ahti.

***Cladonia ramulosa* (WITH.) LAUNDON**

Pattipola, an morschem Baumstrunk, W.B. 5042 [W]. Det. T.Ahti.

***Coccocarpia pellita* (ACH.) MÜLL. ARG.**

Sinharaja Forest, an Laubholzrinde, W.B. 5033 [W]. Det. P.M.Jørgensen.

****Cresponea proximata* (Nyl.) EGEE & TORRENTE**

Peradeniya, auf Rinde von *Artocarpus altilis*, W.B. 6750 [O.B.].

Bisher aus Mittel- und Südamerika, Südostasien und Australasien bekannt (EGEE &
TORRENTE 1993, APTROOT et al. 1995).

****Diploschistes cinereocaesius* (Sw. ex ACH.) VAINIO**

Horton Plains, Bergsavanne, an stark verwittertem Felsen, W.B. 6770 [W, O.B.]

Nach GUDERLEY & LUMBSCH (1996) eine pantropische Art offener Standorte in größeren
Höhen. PANT & UPRETI (1993) umreißen die Verbreitung auf dem indischen Subkontinent.

***Dirinaria applanata* (FÉE) AWASTHI**

Vannatital, an Zweigen von *Ceriops* sp., W.B. 6772 [O.B.]. - Marakolliya, an Laub-
baumrinde, W.B. 6776 [O.B.] - Ruhuna Nationalpark, an Laubbaumrinde, W.B. 5046
[O.B.] - Hambantota, auf dem Zweig eines Laubbaumes, W.B. [W].

Von dieser in den Tropen und Subtropen weit verbreiteten Art wurde von AWASTHI
(1975) aus Sri Lanka nur ein Beleg (leg. Thwaites, sine loco) zitiert.

***Dirinaria confluens* (FR.) AWASTHI**

Vannatital, an Zweigen von *Ceriops* sp., W.B. 6784 [W, O.B.].

***Dirinaria papillulifera* (NYL.) AWASTHI**

Hambantota, auf dem Zweig eines Laubbaumes, W.B. 6755 [O.B.].

Pantropische, aber nirgends häufige Art.

***Erythrodictyon malacum* (KREMP.) THOR**

Sinharaja Forest, auf Rinde von *Myristica dactyloides*, W.B. 6778 [O.B.].

Weit, aber zerstreut verbreitet in Regenwäldern Süd- und Südostasiens; von THOR
(1990) mehrfach aus Sri Lanka angegeben.

***Graphina boschiana* MÜLL.ARG. var. *concolor* (NYL.) AWASTHI & K.SINGH**

Nächste Umgebung von Kitulgala (ca. 34 km Luftlinie N von Ratnapura), anthropogen
gestörter Regenwald, an Rinde einer Palme, 7.2.1984, W.B. 6746 [O.B.].

****Graphis handelii* ZAHLBR.**

Vannatital, am Stamm von *Excoecaria* sp., W.B. 6774 [O.B.].

Ähnlich *Graphis nigroglauca* LEIGHTON, und wie diese Norstictinsäure-haltig (K+ rote Kristallnadeln, P+ gelb), aber Sporen mit 23 - 30 x 7 - 7,5 µm wesentlich kürzer (bei *G. nigroglauca* 35 - 57 x 7 - 9 µm). Bisher aus China und Japan bekannt (NAKANISHI 1966).

***Graphis nigroglauca* LEIGHTON**

Peradeniya, Umgebung des Tourist Guest House "Sandakelum", auf Laubbaumrinde, 4.2.1984, W.B. 6751 [O.B.].

****Heterodermia appendiculata* (KUROK.) SWINSC. & KROG**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubbaumrinde, W.B. 5049 [O.B.].

***Heterodermia leucomelos* (L.) Poelt ssp. *boryi* (FÉE) SWINSC. & KROG**

Horton Plains, über Moosen auf Erde bzw. Fels, W.B. 6748 [O.B.].

****Laurera monospora* BREUSS, sp.n.**

Thallus corticola, viridogriseus. Perithecia solitaria in pseudostromatibus immersa. Pseudostromata elevata, semiglobosa, thallo concolores, ad 2,5 mm lata. Medulla pseudostromatarum aurantiaca, K+ rubescens. Excipulum nigrum. Asci monospori. Ascosporae valde muriformes, hyalinae, magnae (ca. 300 x 30 µm).

Typus: Sinharaja Forest, ca. 30-32 km Luftlinie SSE von Ratnapura, Regenwald-Reservat, zwischen Weddagala und Potupitiya, Sh. 300 - 500 m, primärer Regenwald, corticol, 8.2.1984, W.B. 6760 [W - Holotypus, O.B. - Isotypus].

Das Genus *Laurera* hat mehrere Bearbeitungen erfahren (LETROUIT-GALINOU 1957, 1958), HARRIS 1986, UPRETI & SINGH 1987, MAKHIJA & PATWARDHAN 1988, MCCARTHY & KANTVILAS 1993). Es umfaßt etwa 40 Arten.

Die neue Art ist durch die orangerote Medulla ihrer Pseudostromata in Kombination mit monosporen Asci und hyalinen Sporen gekennzeichnet. Die übrigen Arten mit pigmentiertem Pseudostromamark haben mehrsporige Asci. Monospore Asci sind in der Gattung selten. Die beiden bisher bekannten Arten, *Laurera elatior* (STIRTON) GALLOWAY und *L. robusta* MCCARTHY & KANTVILAS, haben dunkelbraune Sporen (MCCARTHY & KANTVILAS 1993).

***Lecidea granifera* (ACH.) VAINIO**

Nächste Umgebung von Kitulgala (ca. 34 km Luftlinie N von Ratnapura), anthropogen gestörter Regenwald, an Rinde einer Palme, 7.2.1984, W.B. 6789 [O.B.].

Weitverbreitete tropische Art mit feinwarzigem Thallus, braunen Apothecienscheiben und dickwandigen Sporen.

****Letrouitia leprolyta* (NYL.) HAF.**

Sigiriya, Trockenwald ca. 1 km W des Resthouse in Sigiriya, an Laubbaumrinde, 22.2.1984, W.B. 6761 [W.B., O.B.].

In Afrika, Südostasien und Australien verbreitete Art; vom indischen Subkontinent zuvor nur aus dem nördlichen und östlichen Teil bekannt (HAFELLNER 1981, AWASTHI & SRIVASTAVA 1989).

***Letrouitia muralis* HAF.**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubbaumrinde, W.B. 6759 [O.B.].
Palaeotropische Art (HAFELLNER 1981).

***Leioderma sorediatum* GALLOWAY & P.M.JØRG.**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubbaumrinde, W.B. 5050 [O.B.].

***Lobaria discolor* (BORY) HUE var. *subsinuosa* (VAINIO) YOSHIM.**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubholzrinde, W.B. 5052 (W.B.), 5053 [O.B.].

****Lobaria japonica* (ZAHLEBR.) ASAH.**

Hakgala, Bergregenwald, an moosbewachsener Laubholzrinde, W.B. 5054 [O.B.].

***Lobaria retigera* (BORY) TREVIS.**

Hakgala, Gartenanlagen, an moosbewachsenem Felsen, W.B. 5045 [O.B.].

Durch die fehlende K- und P-Reaktion der Medulla von *L. isidiosia* (MÜLL.ARG.) VAINIO unterschieden (YOSHIMURA 1971). Die Verbreitung der Art wird von WOLSELEY (1991) dargestellt.

****Miltidea ceroplasta* (BAB.) GALLOWAY & HAF.**

Horton Plains, Bergregenwald, an Laubbaumrinde, W.B. 5173 [W, O.B.].

Der Verbreitungsschwerpunkt dieser Art liegt in Australasien.

***Myriotrema compunctum* (ACH.) HALE**

Vannatital, am Stamm von *Excoecaria* sp., W.B. 6752 [O.B.].

Eine der wenigen Norstictinsäure-haltigen Arten der Thelotremataceae (K+ rote Kristallnadeln, P+ gelb). Die vorliegende Probe stimmt sehr gut mit der Beschreibung von SETHY, NAGARKAR & PATWARDHAN (1987) überein. HALE (1981) gibt für die Art viel zu kleine Sporenmaße an, von ihm bestimmtes Exsikkatenmaterial (z.B. Lichenes Exsiccati [Boulder] No. 643 [W]) hat aber wie der vorliegende Beleg bis zu 30 x 13 µm große Sporen. Das ähnliche *M. norstictideum* (PATW. & NAGARKAR) AWASTHI unterscheidet sich u. a. durch ein dickeres, warziges Lager (PATWARDHAN & NAGARKAR 1980).

***Myriotrema wightii* (TAYLOR) HALE**

Peradeniya, auf Rinde von *Cicyphus* sp., W.B. 6754 [O.B.].

Weitverbreitete Art mit auffallend rotleckiger Medulla und dunkelbraunen, wenigzelligen, uniseriat angeordneten Sporen (HALE 1981).

****Pannaria lurida* (MONT.) NYL.**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubholzrinde, W.B. 5035 [W]. Det. P.M.Jørgensen.

****Parmelia amazonica* NYL., Syn. *Canoparmelia amazonica* (NYL.) ELIX & HALE**

Ruhuna Nationalpark, an Laubbaumrinde, W.B. 5044 [W]. Det. S. Kurokawa.

In Amerika und Afrika weit verbreitet; in Asien zuvor nur aus Taiwan bekannt.

***Parmotrema clavuliferum* (RÄSÄNEN) STREIMANN, Syn. *Rimelia clavulifera* (RÄSÄNEN) KUROK.**

Horton Plains, kleine Gartenanlage vor dem Rasthaus "Farr Inn", über Moos auf einem Baumstamm, W.B. 5057 [W]. Det. S. Kurokawa.

Australasische Art, nordwärts bis Nepal und Japan vordringend; aus Sri Lanka von KUROKAWA & MINETA (1973) gemeldet. Das Taxon wird von ELIX (1994) mit *Parmotrema reticulatum* (TAYLOR) CHOISY vereinigt.

****Pertusaria leucosora* NYL.**

Horton Plains, Bergsavanne, saxicol., W.B. 6753 [O.B.].

****Phyllopsora breviuscula* (NYL.) MÜLL.ARG., Syn. *P. parvifolia* (PERS.) MÜLL.ARG. var. *breviuscula* (NYL.) BRAKO**

Horton Plains, Bergregenwald, an Laubbaumrinde, W.B. 5038 [W.B.], 5039 [O.B.].

Auf Grund der Unterschiede in Sporenform, Rindentyp und Lobulibildung werten wir die Sippe mit SWINSCOW & KROG (1981) im Gegensatz zu BRAKO (1991) als eigenständige Art.

***Phyllopsora corallina* (ESCHW.) MÜLL.ARG.**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubholzrinde, W.B. 6768 [W.B., O.B.].

***Porina desquamescens* FÉE**

Sinharaja Forest, auf Laubbaumrinde, W.B. 6773 [O.B.].

***Porina mastoidea* (ACH.) MÜLL.ARG.**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubbaumrinde, W.B. 6777 [O.B.].

Weitverbreitet in tropischen und subtropischen Gebieten auf Borke und Gestein (McCARTHY 1993). Sporen der vorliegenden Probe halonat, stets 7-septiert, um 50 x 6 µm.

***Porina tetracerae* (AFZ.) MÜLL.ARG.**

Vannatital, am Stamm von *Excoecaria* sp., W.B. 6783 [O.B.].

***Pseudocyphellaria argyracea* (DELISE) VAINIO**

Hakgala, Gartenanlagen, an moosbewachsenem Felsen, W.B. 6762, 6763 (W.B.). - Ibid., Bergregenwald, an moosbewachsener Laubholzrinde, W.B. 5048, 5055 [W.B.].

***Pseudocyphellaria aurata* (ACH.) VAINIO**

Hakgala, Gartenanlagen, an Rinde einer Palme, W.B. 6779 [O.B.].

***Pyrenula mamillana* (ACH.) TREVISAN, Syn. *P. marginata* HOOK.**

Hakgala Sanctuary Botanical Garden, Bergregenwald, auf Laubbaumrinde, W.B. 6757 [O.B.].

***Pyrenula nitida* (WEIGEL) ACH.**

Peradeniya, auf Rinde von *Canarium commune*, W.B. 6771 [O.B.].

***Pyxine berteroaana* (FÉE) IMSH.**

Marakolliya, an Laubbaumrinde, W.B. 6756 [O.B.].

***Roccella montagnei* BÉL.**

Ruhuna Nationalpark, an Laubholzrinde, W.B. 6436 [W]. - Hambantota, an Laubholzrinde, W.B. 6437, 6439 [W]. - Marakolliya, an Laubholzrinde, W.B. 6441 [W].

****Sticta cyphellulata* (MÜLL.ARG.) HUE**

Hakgala, Bergregenwald, an moosbewachsenem Fels und an Laubholzrinde, W.B. 6765, 6766, 6767 [W.B., O.B.].

Von SINGH & SINHA (1994) aus Indien, Malaysia, Queensland und Neukaledonien angegeben.

****Sticta neocaledonica* (MÜLL.ARG.) HUE**

Hakgala, Bergregenwald, an moosbewachsenem Fels, W.B. 6785 [O.B.].

Ähnlich der vorigen Art, aber ohne Isidien. Von SINGH & SINHA (1994) aus Indien, Nepal, China, Java und Neukaledonien angegeben.

***Sticta orbicularis* (A.BR.) HUE**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubbaumrinde, W.B. 6781 [O.B.].

***Sticta weigeli* (ISERT) VAINIO**

Hakgala, Gartenanlagen, an moosbewachsenem Felsen, W.B. 5051 [O.B.].

Weit verbreitete tropische bis temperate, wahrscheinlich uneinheitliche Art.

****Thelotrema alboannuliforme* NAGARKAR, SETHY & PATW.**

Sinharaja Forest, an Laubbaumrinde, W.B. 6780 [O.B.].

Von AWASTHI (1991) aus Südindien angegeben.

***Thelotrema phlyctidiodes* (MÜLL.ARG.) HALE**

Sinharaja Forest, an Laubbaumrinde, W.B. 6749 [O.B.].

****Usnea baileyi* (STIRTON) ZAHLBR.**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubholzrinde, W.B. 6775 [O.B.].

Pantropische Art (STEVENS 1991).

***Usnea ceylonica* MOT.**

Horton Plains, Bergregenwald, an Ästen eines Laubbaumes, W.B. 6435, 6442, 6443 [W].

Auffällige Art mit lang hängenden, dichotom verzweigten, fibrillenlosen Lagerabschnitten und zahlreichen Pseudocyphellen.

***Usnea rubicunda* STIRTON**

Hakgala, Bergregenwald, an Laubholzrinde, W.B. 6786 [O.B.].

Dank

Für die Bestimmung einiger Proben danken wir sehr herzlich den Herren T. Ahti (*Cladonia*), S. Kurokawa (*Parmelia s.l.*) und P.M. Jørgensen (*Pannaria, Coccocarpia*).

Literatur

APROOT, A., DIEDERICH, P., SERUSIAUX, E., SIPMAN, H.J.M. 1995: Lichens and lichenicolous fungi of Laing Island (Papua New Guinea). – *Biblioth. Lichenol.* 57: 19-48.

- AWASTHI, D.D. 1965: Catalogue of lichens from India, Nepal, Pakistan and Ceylon. – Beih. Nova Hedwigia 17: 1-137.
- AWASTHI, D.D. 1975: A monograph of the Lichen genus *Dirinaria*. – Biblioth. Lichenol.2: 1-108.
- AWASTHI, D.D. 1991: A key to the Microlichens of India, Nepal and Sri Lanka. – Biblioth. Lichenol. 40: 1-340.
- AWASTHI, D.D., SHRIVASTAVA, P. 1989: Lichen genera *Brigantiaea* and *Letrouitia* from India. – Proc. Indian Acad. Sci, Pl. Sci. 99: 165-177.
- BRAKO, L. 1991: *Phyllopsora* (Bacidiaceae). – Fl. Neotrop. Monogr. 55: 1-67.
- BRUNNBAUER, W. 1984 - 1986: Die Flechten von Sri Lanka in der Literatur. – Naturhist. Museum Wien, Bot. Abt. (in 14 Teilen, als Kopien verteilt). 433 S.
- DOMRÖS, M. 1976: Sri Lanka. Die Tropeninsel Ceylon. – Wiss. Länderk. 12: 1-298.
- EGEA, J.M., TORRENTE, P. 1993: *Cresponea*, a new genus of lichenized fungi in the order Arthoniales (Ascomycotina). – Mycotaxon 48: 301-331.
- ELIX, J.A. 1994: *Rimelia*. Flora of Australia 55: 186-188.
- GUDERLEY, R, LUMBSCH, H.T. 1996: The lichen genus *Diploschistes* in South Africa (Thelotremales). – Mycotaxon 58: 269-292.
- HAFELLNER, J. 1981: Monographie der Flechtengattung *Letrouitia* (Lecanorales, Teloschistaceae). – Nova Hedwigia 35: 645-729.
- HALE, M.E. 1981: A revision of the lichen family Thelotremales in Sri Lanka. – Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.) Bot. 8 (3): 227-332.
- HARRIS, R.C. 1986: The family Trypetheliaceae (Loculoascomycetes: lichenized Melanommatales) in Amazonian Brazil. – Acta Amazon., Suppl. 14: 55-80.
- KUROKAWA, S., MINETA, M. 1973: Enumeration of *Parmeliae* of Ceylon. – Rep. (Annual) Noto Mar. Lab. 13: 71-76.
- LEIGHTON, W.A. 1869: The lichens of Ceylon collected by G.H.K.Thwaites. – Trans. Linn. Soc. London 27: 161-185.
- LETROUT-GALINOÛ, M.A. 1957: Revision monographique due genre *Laurera* (Lichenes, Trypéthéliacées). – Rev. Bryol. Lichénol. 26: 207-264.
- LETROUT-GALINOÛ, M.A. 1958: Revision monographique due genre *Laurera* (Lichenes, Trypéthéliacées). Supplement 1. – Revue Bryol. Lichenol. 27: 66-73.
- MAKHUJA, U., PATWARDHAN, P.G. 1988: The lichen genus *Laurera* (family Trypetheliaceae) in India. – Mycotaxon 31: 565-590.
- MCCARTHY, P.M. 1993: Saxicolous species of *Porina* Müll.Arg. (Trichotheliaceae) in the Southern Hemisphere. – Biblioth. Lichenol. 52: 1-134.
- MCCARTHY, P.M., KANTVILAS, G. 1993: *Laurera robusta* (Trypetheliaceae), a new alpine lichen from Tasmania. – Lichenologist 25: 51-55.
- NAKANISHI, M. 1966: Taxonomical studies on the family Graphidaceae of Japan. – J. Sci. Hiroshima Univ., Ser. B, Div. 2, Bot. vol. 11: 56-126.
- NYLANDER, W. 1900: Lichenes Ceylonenses. – Acta Soc. Sci. Fenn. 26(10): 1-26.
- PANT, G., UPRETI, D.K. 1993: The lichen genus *Diploschistes* in India and Nepal. – Lichenologist 25: 33-50.
- PATWARDHAN, P.G., NAGARKAR, M.B. 1980: Notes on some lichens from North East India - II: Family Thelotremales. – Biovigyanam 6: 1-10.

- SETHY, P.K., NAGARKAR, M.B., PATWARDHAN, P.G. 1987: Materials for a lichen flora of the Andaman Islands - III. – *Mycotaxon* 28: 191-198.
- SINGH, K.P., SINHA, G.P. 1994: Lichen Flora of Nagaland. – Dehra Dun. 498 S.
- STEVENS, G.N. 1991: The tropical Pacific species of *Usnea* and *Ramalina* and their relationship to species in other parts of the world. – In: Tropical Lichens: Their Systematics, Conservation, and Ecology (ed D.J. GALLOWAY). Systematics Association Special Volume No. 43: 47-67. Clarendon Press, Oxford.
- SWIŃSCOW, T.D.V., KROG, H. 1988: The genus *Phyllopsora*, with a report on East African species. – *Lichenologist* 13: 203-247.
- THOR, G. 1990: The lichen genus *Chiodecton* and five allied genera. – *Opera Bot.* 103: 1-92.
- UPRETI, D.K., A. SINGH. 1987: Lichen genus *Laurera* from Indian subcontinent. – *Bull. Jard. Bot. Belg.* 57: 367-383.
- VEZDA, A., BRUNNBAUER, W., BREUSS, O. 1997: Foliicole Flechten aus Sri Lanka. – *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 99B: 337 - 742.
- WEDIN, M. 1992: Taxonomic and distributional notes on the genus *Sphaerophorus* (Caliciales) in the Southern Hemisphere. – *Lichenologist* 24: 119-131.
- WOLSELEY, P.A. 1991: Observations on the composition and distribution of the "*Lobarion*" in forests of South East Asia. – In: In: Tropical Lichens: Their Systematics, Conservation, and Ecology (ed D.J. GALLOWAY). Systematics Association Special Volume No. 43: 217-243. Clarendon Press, Oxford.
- YOSHIMURA, I. 1971: The genus *Lobaria* of Eastern Asia. – *Journ. Hattori Bot. Lab.* 34: 231-364.