

ANNALES  
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA  
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXXII, 9

SECTIO C

1977

Instytut Biologii UMCS  
Zakład Systematyki i Geografii Roślin

Józef MOTYKA

**De nonnullis speciebus et de systemate generis *Lecanora* Ach. (Lichenes)**

Niektóre gatunki i system rodzaju *Lecanora* Ach. (Lichenes)

Некоторые виды и система рода *Lecanora* Ach. (Lichenes)

Post plus quam decem annos laboris diligentissimi et passim molestissimi species generis *Lecanora* et ad hoc genus allatarum bene cognovi. Imprimis typos specierum invenire, describere et illustrare tam morphologicè quam anatomicè exacte quam potui conatus sum. Novum systema, ut mihi apparet naturale, valde ab adhuc adhibitis discrepans elaboravi. Opus de hoc genere plus quam 2500 paginas continet. Dubium, si quando erit promulgatum, imprimis dum non solum descriptiones sed etiam illustrationes photographicas plus quam 1000 taxonum tantum Europaeorum exiget.

In hoc opusculo species a primis Lichenum investigatoribus descriptas, in omnibus fere operibus lichenologicis tractatas, omnes inclaras elucere conatus sum.

*Lecanora subfusca* (L.) Ach.

Antiquissima, ut videtur, species generis *Lecanora* semper erat aenigmatica. Nomen *Lichen subfuscus* a J. Chr. Buxbaum, Enumeratio plantarum in agro Hallensi et locis vicinis crescentium, 1721, est creatum. Quod sit haec species, inclarum. Nomen hoc accepit J. J. Dillenius, Historia muscorum, 1741. Eius diagnosi:

Lichenoides crustaceum et leprosum, scutellis subfuscis. Habitat in Europa, arboribus et rupi innascens—speciem dignoscere non licet. Diagnosi Linnaei, ab Dillenio conscripta, Species plantarum 1142 (1753) est paulo exactior:

Lichen crustaceus albicans, scutellis subfuscis; margine cinereo subcrenato.

Auctores posteriores speciem hanc exactius non noscebant. Apud Acharium est species collectiva cum pluribus varietatibus vel subspeciebus. In ejus collectione in H et UPS adest miscella specierum: *Lecanora intumescens* (Rebent.) Koerb., plura fragmenta *L. subfuscae*, *L. glabrata* (Ach.) Malmé, *L. subrugosa* Nyl., *L. orbicularis* Mass., *L. subrecta* Nyl. vel species arcte ei affinis et aliae species difficiles ad recognitionem.

Nylander, Lichenes Scandinaviae 159 seq. (1861) incredibile late hanc speciem delimitavit. Attulit ad *L. subfuscam* non solum species affines, sed etiam *L. epibryon* et plures epilithicas. Pro subspeciebus sumpsit ad alias sectiones pertinentes: \**L. angulosa* Ach., \*\**L. albella* (Pers.) Ach., \*\*\**L. umbrina* (Ach.) Mass. et \*\*\*\**L. scrupulosa* Ach. Ultima excipulo proprio caret et ad genus *Lecanorella* Frey pertinet.

Similiter late Th. Fries, Lich. scand. 1:238 (1871) *L. subfuscam* tractabat, pluras species epiphyticas et epilithicas ad eam afferens.

Auctores hanc speciem tantum e descriptione laconica Linnaei noscebant. Dein E. A. Vainio, 133 annos post publicationem *Species plantarum* plantas Linnaei examinavit et in opere non magno, Revisio lichenum in herbario Linnaei asservatorum, Acta Soc. f. fl. fenn. 14 (1886) breviter descripsit. Invenit in herbario Linnaei sub *Lichen subfuscus*: „5 specim. *Lecanorae allophanae* (Ach.) Nyl. (3 fol.) + 4 specim. *L. chlaronae* (Ach.) Nyl. (1 fol.) + 1 specim. *L. cateileae* (Ach.) Nyl. (hoc posterius tamen a me microscopio non examinatum)”.

A principio autem *Lecanora subfusca* erat confusa. Infeliciter ex observatione Vainioi species non potest esse resoluta. Vainio *L. cateileam* bene noscebat, *L. vero allophana* et *L. chlarona* vix exacte recognoscebat (v. infra.).

*Lecanora subfusca* non sit vero pro specie confusa tractanda, quia margo (apotheciorum) subcrenatum tantum in paucis speciebus generis obvenit. Possibiliter *L. allophana* (Ach.) Nyl. est vera *L. subfusca*, quod tamen ipse non potui elucere. Tum typus speciei sit eligendus. Notandum vero, plantae in herbario Linnaei cryptogamae cum descriptionibus eius non omnes quadrant. Inter alia sub *Usnea barbata* adest *U. articulata* et sub *U. hirta* species exactius non recognoscenda e stirpe *U. comosae*. Vide J. Motyka, Lichenum generis *Usnea* studium monographicum (1936).

In hac situatione neotypum eeligere decidi, specimen ab amico G. Degelius in Suecia, Upland, Hargs sn. Hars bruk, ad *Ulmus* prope viam, 20.7.1927 collectum (herb. Degelius).

Thallus epiphloeodes, ca. 10 cm latus, irregulariter orbicularis, acute limitatus, sine prothalo visibili, albus vel alboluteolus, opacus, apparens subtiliter pruinatus, centro ca. 1 mm crassus, ad ambitum paulo attenuatus, fere continuus, distincte tuberculato verrucosus; tuberculi 0,3—0,8 mm lati, fere rotundati vel paulo irregulares, majores leviter inflati et basi paulo constricti, subtiliter scabrosi, in glomerulos sat magnos concreti, e stratulo fere membranaceo excrecentes.

Apothecia minus numerosa, singula et  $\pm$  aggregata, sat irregulariter disposita, valde prominentia, basi late constricta, usque ad 4,5 mm lata, vulgo paulo minora, centro ca. 500  $\mu$ , ad marginem ca. 270  $\mu$  crassa, iuniora rotundata et fere plana, adulta concava vel  $\pm$  deformata. Margo distinctissimus, persistens, albus, opacus, prominens,  $\pm$  inflexus, crenulatus vel  $\pm$  lobatus. Discus obscure castaneus vel intense rubro-fuscus, nudus, laevis, vulgo nitidulus, rarius subopacus.

Hymenium 75—90  $\mu$  altum  $\pm$  arcte, paulo irregulariter ab hypothecio limitatum, superne ca. 15  $\mu$  crasse fere continenter rufo-fuscum vel luteolum, superficie aequale, nudum, stratulo hyalino 3—6  $\mu$  crasso obtectum. Asci sat variables, bene evoluti clavati, 70 $\times$ 15  $\mu$ , plures paulo minores, membrana superne ca. 5  $\mu$  crassa. Sporae in ascis 8-nae vel minus numerosae, uni- et biseriales, ellipsoideae, 15 $\times$ 9  $\mu$ , nonnullae paulo majores, episporio tenuissimo. Paraphyses densae, fere parallelae, tenuissimae, valde indistincte septatae, apicibus obtusatae, minime clavato incrassatae, valde conglutinatae et concoalitae. Hypothecium centro usque ad 150  $\mu$  crassum, ad peripheriam sensim attenuatum, irregulariter paraplectenchymaticum, hyphis mediocribus, valde conglutinatis, luminibus cellularum angustis, minus arcte ab excipulo limitatum. Excipulum proprium distinctissimum, centro usque ad 300  $\mu$  crassum, basi substrato late adnatum, irregulariter paraplectenchymaticum, ex hyphis valde crassis, pachydermatis, luminibus cellularum angustis, reticulatis, ad peripheriam valde attenuatum, ca. 6—3  $\mu$  crassum, marginem proprium tenuem, ex hyphis paucis, crassis formans. Margo thallinus superne ca. 120  $\mu$  crassus, plus minusve prominens, inferne crassior, rotundatus. Cortex in margine et lateraliter ca. 45  $\mu$  crassus, paraplectenchymaticus, ex hyphis sat crassis formatus, superficie paulum inaequalis, sine stratulo hyalino, incolor, parte inferiori apotheciorum sensim usque ad 200  $\mu$  incrassatus, paraplectenchymaticus, externe pellucidus, fere vitreus, ex hyphis valde crassis, maxime conglutinatis, luminibus cellularum minutis, interne granulis crystallinis sat magnis, saepius seriatim dispositis interstinctus, plus minusve opacus. Medulla valde crassa, paraplectenchymatica, pellucida, crebra, sine granulis et crystallis. Algae verosimiliter ad *Trebouxia* pertinentes, pallide virides, 6—9  $\mu$  in diametro, globosae, numerosae, in glomerulis sat magnis,

crebris in margine et strato ca 90  $\mu$  crasso sub excipulo proprio sitae.

Pycnidia et pycnoconidia non inventa.

Jodo ope hymenium parte suprema excepta striatim, intense, sat obscure caerulescens, hypothecium maculato, parte inferna pallidius caeruleum, K addito hymenium superne luteolum, thallus K indistincte lutescit, C —, Pd levissime lutescit.

*Lecanora subfusca* est late distributa regione silvarum frondosarum Europae mediae, occidentalis et orientalis, imprimis ad *Ulmus*, *Fraxinus*, *Juglans*, rarius ad alias arbores. Regionibus extraeuropaeis a me non visa.

#### *Lichen carpineus* L.

Species plantarum (1753) sic est descriptus:

Lichen cinereus, tuberculis albidis, rugosis. Lichen geographicus. It. scand. 48. Habitat in Carpini truncis, ramis.

Ex hac brevi diagnosi species non est recognoscenda et a posterioribus taxonomis lichenum erat omisa, donec eam Vainio in Revisione lichenum in herbario Linnaeano (l. s. c.) examinavit. Breviter eam commemorat: „*Lichen carpineus* = *Lecanora angulosa* Ach. normalis”. Haec observatio paulo docet. *L. angulosa* (Ach.) Ach. Lich. Univ. 364 (1810) est miscella specierum adhuc exacte non recognitarum. Ejus descriptio: „*L. crusta* tenui submembranacea demum inaequabili alba cinerascente; apotheciis plano-convexiusculis tandem hemisphaericis conglomeratis deformibus, disco pallide-fuscescente glauco pruinoso, margine thalode integro subevanescente”. In herbario Acharii (H) asservatae sunt species diversae, apotheciis rare dispositis et aggregatis, convexis vel flexuosis.

Post publicationem citati operis Vainioi afferrebantur ad *L. carpinea* (L.) Vain. variae species apotheciis pruinatis, hypochlorite calci lutescentes, sed aspectu thalli et apotheciorum diversae. E studio nostro evadit huc pertinere numerosas species, similes quidem, sed characteribus tam morphologicis quam anatomicis distincte diversas. Inter alias *L. chondrotypa* Ach. — iniuste a Th. Fr. neglecta, *L. leptyroides* (Nyl.) Degel., *L. distincta* Ach., *L. cinerella* (Floerke), nec non aliae species nondum publicatae. Notandum, *L. angulosa* (Ach.) Ach. esse invalidam propter homonymon antierius Schreberi.

Species ad hanc speciem allatae sunt diversae thallo nunc hypophloeode, nunc epiphloeode, laevi vel tuberculato, continuo vel areolato, in nonnullis speciebus tuberculato, apotheciis nunc parvis, planis vel convexis et semiglobosis, submarginatis et distinctissime marginatis, rotundis vel flexuosis, margine continuo vel interrupto. Cortex ad amphithecium est tenuis vel parte inferiore incrassatus, pellucidus vel granulis

impletus et opacus. Medulla in pluribus jodo pallide violascit, in aliis non tingitur.

Incertum ad quam speciem pertinet *L. angulosa* (L.) Vain., quae numquam erat descripta. Donec planta in herbario Linnaei non est exacte morphologice, anatomice et chemice investigata, *L. carpinea* (L.) Vain. est inclara et non decet eam in operibus indicare.

#### *Lecanora* vel *Aspicilia calcarea* (L.)

Ad hanc speciem pervariae species afferrebantur. In herbariis inveniuntur species valde diversae. Thallus est in nonnullis plantis tenuiter pulveraceus vel fere invisibilis, endolithicus, in aliis epilithicus, tenuissimus vel usque ad 2 mm crassus, continuus vel subtiliter rimosus, in aliis distinctissime areolatus, verrucosus vel tuberculatus, ad peripheriam evanescens vel acute limitatus, in pluribus fibrillosus, lobulatus et fere placidiosus. Apothecia in pluribus speciebus immersa, aspicilioidea, in aliis sessilia vel distincte prominentia, emarginata vel distincte marginata, vulgo pruinata, sed in nonnullis nuda, variae latitudinis et formae, in pluribus sine excipulo proprio, in nonnullis cum parathecio plus minusve distincto. Diversi sunt asci, sporae et paraphyses. Similes sunt tantum thallo albo, plus minusve pruinato, nonnullae vero sunt nudae, laeves, paucae distincte nitidulae. Vulgo ad saxa calcarea et dolomitica vigent, nonnullae vero ad substratum arenosum et saxa silicea, exceptione sunt epiphyticae. Nonnullae sunt ferrugineo tinctae, K- vel lutescentes et rubescentes.

Quae autem est *L. calcarea*?

Diagnosis in Species plantarum 1120 est totaliter inclara: „Lichen leprosus candidus, tuberculis atris”, est sumpta e Dillenii, Historia muscorum: „Lichenoides tartareum tinctorium candidum”.

Ex hac descriptione nec species, neque genus potest esse recognitum. In collectione Linnaei haec species vacat, saltem Vainio in Revisione herbarii Linnaei (l. s. c.) eam non commemorat. Typum speciei nemo vidit et verosimiliter numquam existebat.

Acharius, Meth. Lich. et Lich. Univ. hanc speciem in genere *Urceolaria* locavit, nulla iuvatus ratione. Ex eius descriptione species non est dignoscenda, nam anatomice non est investigata. Acharius vix habuit claram conceptionem speciei, dum in Synopsi lichenum 143 ad eam attulit *Verrucariam contortam* Hoffm. = *Lecanoram* vel *Aspiciliam contortam* (Hoffm.) nec non suam *Urceolariam hoffmannii* et alia synonymia. Idem est apud alics auctores posteriores.

*Lichen calcareus* L. est species maxime confusa et reicienda. Nulla

est ratio ad neotypum creandum. Eo ipso varietates huius speciei non possunt esse acceptae.

*Lichen cinereus* L.

Mantissa plantarum 1:132 (1787).

"cinereus. 87 Lichen leprosus, tuberculis nigris albo marginatis. Habitat ubique in rupibus, saxis.

Similis *L. fusco-atro*, sed tuberculis minoribus. Margo Lichenis niger est."

E diagnosi, ut vulgo apud Lichenes in operibus Linnaei, brevissima, species non potest esse recognita. Margo lichenis sit verosimiliter prothallus. E nomine potest esse eductum thallum esse cinereum. Similitudo *L. fusco-astro* (*Lecideae*) conceptionem speciei tam magis facit inclaram.

Vainio in Revisione lichenum herbarii Linneani eam non commemorat, evidenter typus speciei non existit.

Acharius, Meth. Lich. 143 et Lich. Univ. 336 *Lichen cinereum* generi *Urceolaria* attribuit et paulo exactius descripsit:

"U. crusta rimosa areolato-verrucosa cinerea nigro limitata; lamina proligera verrucis immersa, concava atra, margine thallode elevato integro. ... lamina proligera margine quasi proprio interdum praedita observatur, et aliquando hic margo cum thallode ita confluit ut in unum colore nigro spectabilem ambo transformati appareant."

In herbario Acharii (H) variae adsunt species, adhuc anatomice non investigatae, K + thallo rubescentes et non tinctae. Auctores posteriores varie speciem interpretabant.

Nylander, Lich. Scand. 153 (1861) incredibile late speciem limitabat. Afferrebat ad eam *Urceolariam cineream* Ach. cum eius varietatibus, ut varietates etiam 1) *depressa* Ach., 2) *subcretacea* Nyl., 3) *obscurata* Fr., 4) *diamarta* (Wahlenb.) et pro subspeciebus \**Urceolaria gibbosa* Ach., \*\**U. calcarea* Ach., cum var. *Hoffmannii* Ach., f. *lundensis* (Fr.) et *Lecanora caecula* Ach., \*\*\**U. cinereo-rufescens* Ach., \*\*\*\**L. lacustris* (Westr.), cui adiunxit *U. suaveolens* Ach., et \*\*\*\*\**L. dicksonii* (Ach.).

Post tempus non longum Nylander opinionem suam totaliter mutavit et scripsit in Flora regensb. 1869 et 1871: "nomen hocce illi (Acharii?, nam opera Linnaei omnino non citat) omnibusque aliis pariter auctoribus certe omnino est vagum."

Novam conceptionem speciei proposuit, formam plantarum negligens et pro characteribus principalibus speciei accepit reactionem thalli cum K, protinus luteam, dein rubescentem, hymenium jodo caerulescens, dein vinose-luteum vel rubens, et pycnoconidia (spermatia) 16—22×1 μ. Haec nova conceptio fere generaliter erat accepta ab omnibus fere lichenologis.

Secundum reactiones thalli cum K et hymenii jodo afferrebantur ad *Lecanoram* vel *Aspicilium* cinereum plantae variae formae et coloris, sine excipulo proprio et cum parathecio, variis ascis, sporis et paraphysibus. Pycnoconidia tantum in paucis plantis erant inventa.

Conceptionem Nylanderii emendavit H. Magnusson, Kgl. Svenska Vet.-Akad. Handl. 3 ser. 17,5 127 (1939). Pro neotypo proposuit plantam in eius collectione, lectam in Gottrora Sueciae, Viken. Cum ea sit identica Malme, Lich. suec. exs. 248. Pycnoconidia in eis non invenit. A similibus speciebus differt hymenio 100—115  $\mu$  alto, superne 12—15  $\mu$  fusco, parathecio superne ca. 20  $\mu$  profunde 20  $\mu$  olivaceo fusco. In nostro systemate ad genus *Urceolaria* pertinet.

Hoc specimen cum diagnosi Linnaei non congruit. Nostra opinione *Lichen cinereus* et confusus et reiciendus.

#### *Lichen rupicola* L.

Mantissa plantarum II: 132 (1767).

"LICHEN leprosus, albidus, tuberculis pallidis albo marginatis. *Habitat supra rupes planiusculas nudas apricas in sylvis. Zoega. Crusta parvissima. Tubercula interdum sunt virescentia, subconvexa, absque margine, unde diversa apparet.*"

Inclarum, qua ratione Zahlbruckner, Cat. Lich. 5:525 (1928) *Lichen rupicola* pro protologo accepit *Lecanorae glaucomae* (Hoffm.) et *L. sordidae* (Pers.). In his speciebus crusta non est „parvissima”, tubercula (apothecia) non sunt "interdum virescentia, subconvexa absque margine", sed thallus maiusculus vel magnus, crassus, apothecia vulgo bene marginata, discus fuscus vel niger, crasse glauco pruinosus.

*Lichen rupicola* L. est nomen ambiguum et combinatio *Lecanora rupicola* (L.) Zahlbr. est delenda.

#### Nonnullae species generis *Lecanora* ab Achario descriptae

Species et subspecies *Lecanorae* ab Achario descriptae sunt bene fundatae et clarae, feliciter typi earum sunt conservati, etsi ab auctoribus ulterioribus non semper rite intellectae. In pluribus vero descriptiones sunt minus exactae, nam plantae ad varias spectant species. Inclarae sunt *Lecanora horiza* (Ach.) Nyl. et *Lecanora allophana* (Ach.).

*Lecanora subfusca*  $\delta$ . *L. horiza* Ach. Lich. Univ. 394 ita est definita:

"crusta determinata limitataque rugoso-granulata sordide cinerea fuscaque; apotheciis planiusculis fusco nigricantibus, margine thallode demum inflexo crenatoque.

Lichen rugosus, *Persoon, secund. Specimen missum.*"

Diagnosis non est exacta, nam plantae hic allatae ad varias pertinent species: *Lecanora subfusca* ex Helvetia, *L. cfr. argentata* Ach., *Lichen rugosus* Pers. et planta discis apotheciorum nigris, fide Nyl. et Th. Fr. *Maronea constans* Nyl. Notandum vero, apothecia huius speciei sunt saepe fungillo parasitico infecta et nigrata.

Confusio est facile evitanda, si pro archetypo planta *Persoonii* est accepta. Th. Fries, Lich. scand. 1:240 (1871) bene eam descripsit:

*Lecanora subfusca rugosa* (Pers.) Nyl. (citatio haud exacta):

„crusta crassiuscula, *granulato rugosa*: apothecia 1—1,5 mm lata, juniora concaviuscula, dein plana, *pallescentia* v. *fuscescentia*, interdum pruinata, *marginē thallode elevato, crasso, rugosocrenato* cincta; paraphyses totae incoloratae; epithecium granulosum”.

Ad hanc descriptionem addimus: Cortex amphitecii 20—30  $\mu$  crassus, paraplectenchymaticus, ex hyphis tenuibus, valde conglutinatis, incolor. Medulla glomerulis crystallorum permultis impleta.

*L. horiza* est species propria, distincta, affinis *L. chlaronae*. Differt ab ea thallo crasso, grosse tuberculato. Nomen *Persoonii* non potest esse acceptum propter homonymon — *Lecanora rugosa* Ach. Lichen. Univ. 360. Propterea *Acharius* ei nomen *horiza* dedit. Est validum, tamen emendatio est necessaria. Nomen novum: *L. rugosella* *Zahlbr.* Cat. Lich. 5: (1928) est superfluum et re vera nomen nudum, nam sine eclarando speciei.

#### *Lecanora allophana* (Ach.)

Species saepissime citata sed valde inclarā. Descriptio in Lich. Univ. 395:

„*Lecanora subfusca*  $\eta$ . *L. allophana*; crusta granulata inaequabili albo-cinerascente; apotheciis lentiformibus demum amplis irregularibus confertissimis, disco plano convexiusculo fusco nigroque, margine thallode flexuoso crenato.”

(Synonymia)

Figura et colore apotheciorum maxime variantium ludit haec, statum Lichenis f. speciei vetustum et mutatum offerens. Apothecia juniora quodammodo regularia disco plano vel parum convexo pallidifusco rufescente et nigro, margine thallode elevato subcrenato instructa; adulta et vetusta jam concaviuscula, jam plana et tumida occurrunt, disco nunc dilatato congesta et ob mutuam pressionem flexuosa margine thallode lobato-crenato, vario modo plicato discumque tandem in pleris non superante”.

E descriptione *Acharii* evadit speciem esse valde variabilem. Notandum nomen speciei e verbis graecis compositum: *allos*=diversus,



*faino*=appareo. Quod indicat eam esse diversam ab aliis (sub) speciebus *L. subfuscae*. Etiam positio paenultima in serie specierum est notabilis.

In herbario *Acharii* (H) adsunt plura specimina e Gallia, Helvetia et Suecia, adhuc anatomicè non investigata. Nonnulla sunt aspectu morphologico sat similia *L. subfuscae*. Propterea Th. Fr. Lich. scand. 1:238 a. *allophana* primo loco post descriptionem *L. subfuscae* eam posuit, pro varietate autem typica *L. subfuscae* eam tractabat, seu pro synonymo *L. subfuscae*. Quod fere generaliter erat a posterioribus acceptum, etsi descriptio *Acharii*, nomen et positio in serie taxonum talem conceptionem negat.

In hac situatione lectotypus est eligendus. Gratia Directionis Instituti Botanici Universitatis Upsaliensis potui examinare specimen bene descriptioni *Acharii* respondens. Hic ejus descriptio.

Thallus 3—5 cm latus, paulo irregulariter orbicularis, effusus sed sat distincte limitatus, sine prothallo, albus vel albidus (in specimine vetusto luteolo-albus), nudus, laevis, glaber, parte centrali ca. 0,2 mm crassus, papillatus vel rugosus, locis nonnullis diffractus et paulo squamulosus, aliis locis minute papillosus, protinus hypophloeodes, mox epiphloeodes, usque ad 450  $\mu$  crassus una cum parte endophloeode, cum fragmentis corticis arboris; papillae centro thalli usque ad 0,2 mm latae, vulgo minores, fere semiglobosae et irregulares, paucae minime ellipsoideae, humiles; peripheriam versus thallus tenuissimus, fere aequalis, continuus.

Cortex valde indistinctus, 20—45  $\mu$  crassus, crebre paraplectenchymaticus, ex hyphis tenuibus, leptodermaticis, luminibus cellularum parvis, granula imitantibus, pellucidus, incolor, superficie minime inaequalis, leviter dilaceratus, sine stratulo hyalino et granulis, in medullam similem inter glomerulos algarum transiens, pellucidam, sine granulis. Algae pallide virides, 6—9  $\mu$  latae, globosae, plurimae in glomerulis parvis in tota medulla et in strato ca. 60  $\mu$  crasso, in verrucis majoribus minus numerosae et pro parte emortuae.

Apothecia numerosissima, maximam partem thalli obtegentia, arcte aggregata et pro parte conturbata, e strato thalli fere membranaceo excrescentia, ad basin constricta, usque ad 1,5 mm in diametro, minora ca. 450  $\mu$  crassa, majora multo crassiora, juniora et magis isolata fere plana, majora et glomerata fere omnia deformata propter mutuam pressionem, oblonge angulosa vel  $\pm$  convoluta. Margo valde distinctus, persistens, sordide albidus, maxime opacus, nudus, tenuis vel usque ad 0,3 mm crassus, prominens, vallosus, in apotheciis junioribus fere orbicularis, in adultioribus fere flexuosus, plus minusve inflectus, in paucis paulo crenulatus,  $\pm$  arcte a disco limitatus. Discus obscure rubro-fuscus vel fere rubente niger, opacus, tenuiter albido pruinosis. Hymenium ca. 90  $\mu$  altum, arcte ab hypothecio limitatum, totum paulo opacum, su-

perne incolor, stratulo ca. 15  $\mu$  crasso granulorum incolorum tectum. Asci sat numerosi, minus distincti, clavati, 45—60 $\times$ 12—15  $\mu$ , membrana superne tenui. Sporae in ascis 8-nae, saepius non omnes bene evolutae uniseriales vel irregulariter dispositae, late ellipsoideae, vulgo 12 $\times$ 9  $\mu$ , nonnullae paulo majores et minores, episporio tenui. Paraphyses valde conglutinatae, K et HCl additis distinctiores, luminibus cellularum ca. 2  $\mu$  latis, parte superiore non crassiores, indistincte septatae. Hypothecium centro ca. 45  $\mu$  crassum, ad peripheriam attenuatum, paraplectenchymaticum, ex hyphis crassis, conglutinatis, luminibus cellularum minus distinctis, sensim in excipulum transiens. Excipulum proprium centro ca. 120  $\mu$  crassum, pallide luteolum, paraplectenchymaticum, ex hyphis mediocribus, valde conglutinatis, luminibus cellularum minutis, periphariam versus ad 15  $\mu$  attenuatum, in margine evanescens. Margo thallinus 100—300  $\mu$  crassus, sat distincte prominens, rotundatus. Cortex indistincte a medulla limitatus, in margine et lateraliter ca. 90  $\mu$  crassus, parte inferiore usque ad 150  $\mu$  incrassatus, impellucidus, opacus, granulis minutissimis impletus, HCl addito pellucidus, irregulariter paraplectenchymaticus, ex hyphis crassis, pachydermaticis, luminibus cellularum 1—2  $\mu$  latis. Medulla in margine tenuis, parte inferiore usque ad 150  $\mu$  crassa, valde opaca, fere obscura, granulis impleta, HCl ope cortici similis, lacunulis angustis lacerata. Algae pallidissime virides, difficile discernendae, jodo addito distinctiores, parvae, in glomerulis sub excipulo et in margine sitae.

Pycnidia et pycnoconidia in typo non inventa.

Jodo ope hymenium obscure, dein sordide viridulo-caeruleum, hypothecium maculato pallide caeruleum, excipulum non tinctum. Reactiones cum K, C et Pd non investigatae.

*L. allophana* autem a *L. subfusca* valde est diversa et propter hymenium superne decolor, crebre granulis tectum, paraphyses non incrassatas, corticem et medullam creberrime granulis impletam ad stirpem *L. angulosae* pertinet.

Typus ad corticem arboris frondosae ignoti generis loco non indicato Sueciae collectus. Species videtur rarissima, specimen typo valde simile in Silesia Poloniae erat inventum.

#### OBSERVATIONES NONNULLAE AD ALIAS SPECIES PERTINENTES

Donec opus meum non est promulgatum observationes haec sint utiles, imprimis quoad species crebrius commemoratas et non semper rite interpretatas.

*Lecanora chlarona* (A. Ch.) Nyl. insignis est thallo hypophloe-

ode, apparente tenuissimo, laevissimo, continuo, albido. Apothecia numerosa, 0,3—0,5 mm lata, fere plana, ± rotunda, margine tenui, laevi, non prominente. Discus pallide roseolus vel pallidissime carneus, nudus. Hymenium superne incolor, sine granulis et stratulo hyalino. Paraphyses totae tenuissimae, simplices. Cortex amphitecii ca 30 μ crassus, paraplectenchymaticus, ex hyphis sat tenuibus, incolor, fere pellucidus. Medulla cum glomerulis crystallorum sat numerosis.

Lectotypus in herbario Acharii (H).

Species sat rara, ad corticem arborum frondosarum vigens.

*Lecanora chlarotera* Nyl. minime a *L. chlarona* differt disco pallide fusco, granulis minutis inter apices paraphysum et passim ad superficiem hymenii. Vix sit species propria. Lectotypus in herb. Nylanderii (H), ad corticem arboris frondosae prope Jena, DDR.

Species *L. chlaronae* similes sed thallo crassiore, granuloso vel tuberculato, apotheciis fuscis, cortice amphitecii parte inferiore incrassato ad alias pertinent species.

*Lecanora subfuscata* H. Magn. ad stirpem *L. chlaronae*, non *L. subfuscae* pertinet. Notabilis thallo hypophloeode, valde indistincto, hymenio superne sat obscure fuligineo. Rarissima ad corticem *Piceae* in Suecia.

*Lecanora cateilea* (Ach.) Mass. (in Catalogo Zahlbruckneri false *cateleia*) vulgo sporis in asco 12-nis dignoscitur. Quod est tantum pro parte justum. Sporae sunt etiam in eodem apothecio in ascis 2-nae, 4-nae, 8-nae vel 12-nae. Sunt notae species in ascis sporis 12-nis, ad *L. cateileam* non spectantes. Dignoscitur *L. cateilea* thallo tenuissimo, maxima parte hypophloeode, imprimis vero structura peculiari corticis ad amphitecium, ex hyphis perpendicularibus, parte externa liberis, prominentibus. Margo apotheciorum Pd+ intense lutescit, aurantiaca, passim fere rubra. Species tantum e Fennoscandia boreali nota.

*Lecanora cenisia* Ach. est adhuc tantum e typo nota e Mt. Cenis Helvetiae, ex aliis stationibus false indicata. Insignis est apotheciis usque ad 4 mm latis, paraphysibus apice distincte clavato incrassatis.

#### DE SYSTEMATE GENERIS LECANORA

Genus *Lecanora* Ach. Lich. univ. 344 (1810) ita est definitum:

Apothecium orbiculatum crassum sessile; Lamina prolifera colorata immarginata discum plano convexum formante margineque thalode tumido elevato sublibero cincta, intus cellulifera striataque.

Thallus crustaceus uniformis vel effiguratus.

Acharius structuram anatomicam apotheciorum non noscuit, nec sporas. Unde non mirum, ut praeter *Lecanorae* species hic attulit species variorum generum: *Rinodinae*, *Pertusariae*, *Lecideae*, *Lecaniae*, *Ochrolechia*, *Phlyctidis*, *Haematomae*, *Caloplacae*, *Gyalectae*, *Candelariae*, *Acarosporae*, *Psoromae*, *Blasteniae*, *Physciae*, nec non nonnullas inclari loci in systemate. Ulterius, microscopio ad studium adhibito, ad hoc genus tantum plantae cum margine thallode et sporis unicellularibus afferrebantur. Nonnulli vero auctores, e.g. W. Nylander, tempore recentiore J. Harmand, *Lichens de France* 5:798 (1913) varia genera ad *Lecanoram* afferrebant.

In studio nostro quaestio evadit multo magis complicata. In non paucis speciebus margo apparente lecanorinus est re vera lecideinus, rectius dictus biatorinus. Margo thallinus est deflectus, tantum ad partem infimam amphithecii restrictus. Algae in margine desunt, et tantum parte infima apotheciorum locatae. Haec species, e.g. *L. symmicta*, ad genus *Lecidea* afferrebantur. Nostra opinione ad genus novum, adhuc non publicatum pertinent.

Maximi valoris character est nostra opinione excipulum proprium, adhuc praetervisum. In multis speciebus ad *Lecanoram* allatis hoc omnino caret, in aliis tantum ad latera hymenii formatum, dictum vulgo parathecium. Nostra opinione ad *Lecanoram* sunt afferendae species excipulo proprio integro, scilicet sub toto hypothecio evoluto, cupuliformi, centro fere semper crassiore, ad peripheriam attenuato, in margine tenui vel evanescente. Excipulum proprium est basi substrato adnatum. Magni valoris sunt paraphyses et sporae mediocres vel sat parvae.

Nostra diagnosis emendata generis *Lecanora* est talis:

Apothecia margine thallode et excipulo proprio integro, continuo provisa, distincta, ad thallum sita et prominentia. Excipulum proprium ex hyphis incrassatis, jodo non tinctum vel subluteum (tantum in speciebus hyphis valde amylois, jodo obscure violaceis violascens). Excipulum thallinum (amphitecium) bene evoluto, cortice tectum. Algae in margine thallode praesentes.

#### DE GENERE *ASPICILIA* MASS.

Opiniones de hoc genere sunt variae. Nonnulli auctores id pro diverso ab *Lecanora* tractant — Arnold, Hue, Koerber, Räsänen et ceteri, alii omnino non respectabant, plures pro subgenere vel sectione generis *Lecanora* acceptabant.

Diagnosis generis *Aspicilia* Mass. Ric. auton. Lich. 56 (1852):

"Apothecia thallo innata, vel verrucis protuberantibus immersa: lamina prolifera excipulo thallose recepta, normaliter urceolata, aliquando aetate protuberans, verruciformis, marginata. Asci 8-spori paraphysibus plus minusve crassis tenuibusve, obvallati, sporidia ovoidea diaphana monolocularia, nonnumquam anormaliterque fere bilocularia nubilosa.

Thallus crustaceus, totus adnatus, areolatus v. verrucosus, effusus".

De excipulo nihil est dictum, paraphyses exactius non descriptae.

Genus *Aspicilia* ab initio erat confusum, nam Massalongo ad id species ad diversa genera spectantes attulit, scilicet:

*Urceolaria cinerea* a. *vulgaris* a. *polygonia* Schaeer. cum  $\beta$ . *alba* Schaeer. et  $\gamma$ . *pantherina* Hoffm. (synonymia omitto).

*Urceolaria cinereo-rufescens* Ach.

*Urceolaria cinerea*  $\gamma$ . *ochracea* Schaeer.

*Gyalecta odora* Ach.

*Urceolaria cinerea* a. *vulgaris* f. *scutellaris* Schaeer.

*Urceolaria suaveolens* Ach.

*Urceolaria oederi* (Web.) Schaeer.

*Urceolaria cinerea*  $\delta$ . *atrocinerea* Schaeer.

*Urceolaria cinereorufescens* ad *Lecanora* pertinet, *Gyalecta odora* et *Urceolaria suaveolens* ad *Jonaspis* spectant, *Urceolaria oederi* est *Lecidea*, *U. cinerea*  $\delta$ . *atrocinerea* ad genus novum pertinet nondum publicatum.

Pro specie typica *Aspiciliae* accepta est hic *A. polygonia* sensu Schaeer. Ad hoc genus pertinet etiam *A. ochracea* (Schaeer.) et *A. scutellaris* (Schaeer.). Diagnosis generis *Aspicilia* est emendanda:

Thallus crustaceus, substrato adnatus, continuus, areolato rimosus, areolatus vel verrucoso tuberculatus, effusus vel acute limitatus, in nonnullis speciebus ad ambitum  $\pm$  effiguratus. Apothecia immersa vel paulo prominentia, thallo obducta, sine excipulo proprio. Sporae vulgo sat magnae, unicellulares. Paraphyses parte inferiore tenuissimae, superne plus minusve incrassatae, septatae vel moniliformes, ramosae, fastigiatae,  $\pm$  perplectae.

Th. Fries, Lich. scand. 1:273 (1871) conceptionem Massalongi mutavit, pro subgenere *Lecanorae* adiunxit. Excludit ex eo *Aspicilia odora* (Ach.) Mass. et *A. suaveolens* nec non plures species serius hic allatas et in novo genere *Jonaspis* „ob gonidia concatenata" locavit, *A. dicksonii* in *Lecideam* tulit. *Aspiciliae* attribuit plures species: *Lecanora* (*Aspicilia*) *gibbosa* (Ach.), *L. pelobotria* (Wahlenb.), *L. mastrucata* (Wahlenb.), *L. alpina* Sommerf., *L. lacustris* (With.), *L. phaeops* (Nyl.), *L. cupreoatra* Nyl., *L. complanata* Koerb. et *L. griseola* Th. Fr.

Haec conceptio est iterum confusa, *L. alpina*, *L. cinereorufescens* et

*L. complanata* propter excipulum proprium ad *Lecanora* s. str. pertinent, *L. phaeops* una cum *L. prevostii* (Fr.) in genere *Hymenelia* Krmel h. sunt locandae.

Numerosae species aspectu typice aspicilioso, apotheciis pro maxima parte in thallo immersis, ascis, sporis et paraphysisibus ut in *Aspicilia* sunt parathecio provisae, nec autem ad *Aspiciliam*, neque ad *Lecanoram* possunt esse allatae. Eis genus oblitum, *Urceolaria* Ach. Lich. univ. 74 t. VI f. 8, 9 et 11, et 331 restituo. Diagnosin eius repeto:

„Apothecium orbiculatum thallo immersum et ab eo marginatum concavo-urceolatum lamina prolifera supra tectum.

Lamina prolifera discum apothecii formans, membranula colorata tecta, urceolata, in thalli substantia tota immersa, margine quasi proprio ut plurimum instructa, vel, in ambitu cum margine thalode elevato, a quo cingitur concreta; parenchymate subgelatinoso celluloso-striato subvesiculifero.

Gongyli intra substantiam laminae nidulantes sparsi, atque in massulas subcellulosas congregati.

Thallus crustaceus vel subleprosus, uniformis, determinatus vel effusus.”

Acharius genus *Urceolaria* in duas partes, quae pro subgeneribus sint tractandae divisit. Ad primum, *Aspisteria*, seu typicum subgenus, plures species attulit: *Urceolaria Acharii* = *U. lacustris* (Westr.), *U. diamarta* Ach., *U. pelobotria* (Wahlenb.), *U. gibbosa* cum  $\beta$ . *amphibola* Ach. et  $\gamma$ . *fimbriata* Ach., *U. cinerea* cum varietatibus, nonnullas species generum *Acarospora* et *Rinodina* atque paucas adhuc inclaras: *U. panyrga* et *U. hypoleuca*, ad *Amphiloma*: *U. scruposa*, *U. gypsacea*, *U. verrucosa*, *U. calcarea* et alias usque hodiernum non resolutas.

Massalongo in genere *Urceolaria* confusionem efficit. Pro specie typica *Urceolariae* *U. scruposa* eligit, quae sporis fuscis, muralibus et structura apotheciorum valde ab *Urceolaria* aliis speciebus recedit. Eodem vero anno (1852) Norman, Magaz. Naturv. pro *U. scruposa* et *ocellata* novum genus *Diploschistes* creavit. Quod fere ab omnibus est acceptum, combinatio Massalongi fere oblita. Nihil autem restitutioni generis *Urceolaria* obstat.

Genus *Pachyospora* Mass. rite erat oblitum. Ad eum enim Massalongo species generum *Aspicilia* et *Urceolaria* attulit tantum ab aliis sporis majusculis, episorio crassiore differentes.

Tertium subgenus vel sectionem *Placodium* (Ach.) Trev. Poelt, Mitteil. Botan. Staatssaml. München 19—20 (1958) juste emendavit. Praetervidit vero structuram anatomicam apotheciorum, quae est valde variabilis. In paucis speciebus huius sub generis excipulum proprium non

est evolutum, paraphyses sicut in *Lecanorella* Frey, in aliis ramosae et septatae ut in *Aspicilia* et *Urceolaria*. In *Placodio* vero structura apotheciorum est typice lecanorina. *Placodium* autem in plura genera est dividendum. Quod in nostro opere est exactius discutatum.

#### STRESZCZENIE

W pracy omówiono niektóre najdawniej opisane przez Linneusza i Achariusa gatunki rodzaju *Lecanora*, przytaczane prawie we wszystkich dziełach lichenologicznych, a dotychczas wobec powierzchownych opisów niejasne. Niektóre z nich muszą być wobec braku nomenklaturycznych typów i zupełnie niewystarczających diagnoz wykreślone z naukowej literatury. *Lecanora subfusca* opisano ponownie na podstawie neotypu, a *L. allophana* na podstawie lektotypu.

Omówiono niejasne dotychczas pokrewne rodzaje. Podano poprawione (*emendatae*) diagnozy rodzaju *Lecanora* Ach. i *Aspicilia* Mass. na podstawie nomenklaturycznych typów i literatury.

#### РЕЗЮМЕ

Статья посвящена некоторым из видов рода *Lecanora* давно уже описанным Линнеем и Ахарием и обсуждаемым почти в каждой лишенологической работе, но остающимся вследствие поверхностности описания до сих пор неясными. Некоторые из них давно бы следовало вычеркнуть из научной литературы вследствие отсутствия номенклатурных типов и совершенно недостаточных диагнозов. *Lecanora subfusca* был описан на основе неотипа, а *L. allophana* — лектотипа.

Кроме того, в статье рассматриваются неясные родственные роды. Даются также исправленные (*emendatae*) диагнозы рода *Lecanora* Ach. и *Aspicilia* Mass., разработанные на основе номенклатурных типов и литературы.

