

SINIVETIKATE LIIKIDE JA VORMIDE UUSLEIDE NSV LIIDUS

E. Kukk

Vaatamata üle poolteise sajandi kestnud uurimistööle on Eesti NSV algfloora, sealhulgas ka sinivetikate floora, kõrgemate taimedega võrreldes palju vähem uuritud. Sellepärast pole vetikate esmasleiud meie flooras veel kuigi haruldased. Iga uus uurimus võib lisada senisele floorale uusi liike ja vorme.

Käesoleva kirjutise eesmärgiks ongi kirjeldada neid Eesti NSV territooriumil leitud sinivetikate liike ja vorme, mille esinemise kohta NSV Liidus puuduvad andmed nii A. A. Jelenkini monograafias (A. A. Еленкин, 1938, 1949) kui ka M. M. Hollerbachi, J. K. Kossinskaja ja V. I. Poljanski (M. M. Голлербах и др. 1953) ning K. Pork'i (1955) määrajates. Aluseks on seejuures võetud M. M. Hollerbachi jt. määraja kui kõige uuem kokkuvõtlik töö NSV Liidu sinivetikate floora üle. Viimasesse on aga käsikirja kiire ettevalmistamise tõttu jäänud senini teadaolevate Eesti NSV leidude registreerimise osas lünki, mida osaliselt püüab likvideerida ka käesolev kirjutis. Lisaks varem registreeritud leidudele on toodud ka autori esmasleiud, mis on saadud M. ja K. Porki, V. Masingu ja autori enda poolt kogutud ning määratud materjalide läbitöötamisel. Liigid on toodud M. M. Hollerbachi jt. (1953) töös esitatud süstemaatilises järjekorras, kusjuures liigist kõrgematest taksonoomilistest ühikutest on märgitud vaid klassid.

Cl. Chroococceae

Dactylococcopsis raphidioides Hansg. f.
falciiformis Printz.

Printz (1920/1921) in K. Norske Vid. Selsk. Skrift, pag. 35, tab. XIV; Geitler (1932) in Rabenhorst's Kryptog.-Fl. 14, pag. 281; Hollerbach (1953) in Опр. преснов. водор. fasc. 2, pag. 55, fig. 26,5.

Rakud käävjad, tugevalt kõverdunud (otsad sageli paralleelsed), teritunud otstega. Raku pikkus 20—30 μ , laius 1,2—2 μ , sisaldis kahvatu-siniroheline. Rakud esinevad enamasti üksikult.

Eesti NSV-s leitud Porkuni järves määndvetikate vahel lendmudas ja Misso jões tarnia varrel ca 20 cm sügavusel.

Märkus: Kirjeldatud vorm esines mõlematest veekogudest pärinevates proovides väherakuliste gruppidena või üksikult, kuid väikese sagedusega. Nagu juba eespool kirjelduses märgitud, on vormi rakud tugevasti loogakujuliselt kõverdunud. Uuritud materjalis oli rakkude otste kaugus üksteisest 10—12 μ , kaare kõrgus aga 7—8 μ . Ainsaks lahkuminekuks originaaldiagnoosist oli veidi suurem rakkude laius. Printzi (l. c.) andmetel kõigub raku laius 1,2—1,5 μ piires, meie käsutuses olnud materjalis aga esines kuni 2- μ -lise läbimõõduga rakke. Näib, et meie oludes on kirjelduses toodud andmed üsna püsivad, sest kahest teineteisest eemal asuvast ja erinevate ökoloogiliste tingimustega veekogust saadud materjali tunnused erinesid väga vähe. Kirjeldatud vormi NSV Liidu territooriumil senini leitud ei ole.

Dactylococcopsis Smithii R. et F. Chod.

R. et F. Chodat (1925) in Veröff. Geobot. Inst. Rübél, 3, pag. 455, fig. 11—12; Geitler (1932) Cyanophyc. in Rabenhorst's Kryptog.-Fl. 14, pag. 284, fig. 139; Huber-Pestalozzi (1938) in Thienemann's Binnengewässer XVI, 1, pag. 167 fig. 66; Elenkin (1938) Monogr. Alg. Cyanophyc. pars spec. fasc. 1, pag. 53, fig. 9a; Hollerbach (1953) in Опр. преснов. водор. fasc. 2, pag. 55, fig. 27,2.

Rakud lühi- kuni pikk-käävjad, kergelt kaardunud või s-kujuised, tõmpide tippudega, 2,0—2,3 μ laiad ja 9—12 μ pikad (enne pooldumist kuni 25 μ pikad), kahvatu-sinirohelist, asetsevad homogeenses limas hulgakaupa koos.

Eesti NSV-s leitud Porkuni järves.

Märkus: Kirjeldatud liik esines üksikute kolooniatena litoraali planktonis. Kirjanduses märgitud spetsiaalse limakestaga rakke meil ei õnnestunud märgata. Väga pikkadel rakkudel (kuni 25 μ) võis juba selgelt näha pooldumisvagu. Sellest näib olevat tingitud ka G. M. Smithi (1920, tsit. G. Huber Pestalozzi l. c. järgi) poolt esitatud rakkude pikkus kuni 25 μ .

Aphanothece saxicola Näg. f. *longior* (Naum.) Elenk.

Aphanothece longior Naumann (1921) in Kungl. Svensk. Vet. Akad. Handl. 62, 4, pag. 17, fig. 8—2; Geitler (1925) in Pascher's Süßwass.-Fl. 12. pag. 71; Geitler (1932) in Rabenhorst's Kryptog.-Fl. 14, pag. 167; — Elenkin (1938) Monogr. Alg. Cyanophyc. pars spec. fasc. 1, pag. 150; Hollerbach (1953) in Опред. преснов. водор., fasc. 2, pag. 84, fig. 43—2.

Rakud asetsevad korrapäratu kuju ja värvusetu limaga mikrokoopilistes kolooniates hajusalt. Rakkude pikkus kuni 10 μ , laius umbes 1 μ , värvus kahvatu-kollakas kuni kahvatu-siniroheline.

Eesti NSV-s leitud Endla rabas älveservas kängunud *Sphagnum tenellum*'i keskel (leg. V Masing, det. M. Pork).

Märkus: Kirjeldatud organismid erinesid E. Naumann'i (1. c.) originaaljoonisest rakkude korrapäratu asetuse poolest. Naumann'i andmetel esines vorm vaigse vooluga ja taimestikurikas ojakoolmes. Oja vesi oli huumusainete- ja rauaühendite-rikas.

Gomphosphaeria aponina Kütz. f. *multiplex*
(Nyg.) Elenk.

Gomphosphaeria aponina var. *multiplex* Nygaard (1926) in Vidensk. medd. Dansk. nat. Foren, 82, pag. 204, tab. III, fig. 24; Geitler (1932) in Rabenhorst's Kryptog.-Fl. 14, pag. 246, fig. 119; Huber-Pestalozzi (1938) in Thienemann's Binnengewässer XVI, 1, pag. 152, fig. 41; — Elenkin (1938) Monogr. Alg. Cyanophyc. pars spec. fasc. 1, pag. 285, fig. 87; Hollerbach (1953) in Onp. преснов. водор., fasc. 2, pag. 120, fig. 69, 5.

Kolooniad 80—145-(160) μ läbimõõdus, kerajad või piklikud. Rakud 5—8 μ laiad ja kuni 16 μ pikad, ere-sinirohelised. Kolooniat ümbritseb kuni 8 μ paksune limakiht. Rakkude arv koloonias üle saja (joonis, 1)

Eesti NSV-s leitud Suurlahes umbes 30 cm sügavusel põhja katvas vetikamassis ja ka planktonis, Porkuni järves epifüütis, õõtsiku turbal ja kõdunevatel taimevartel.

Märkus: Kirjeldatud materjal erineb Nygaard'i poolt antud diagnoosist suuremate kolooniatega ja kolooniaid ümbritseva limakihiga. Suuremad kolooniad meenutasid oma mitmeosalise ehitusega juba *Gomphosphaeria lacustris*'e kolooniaid. Mõnedes kolooniates oli rakkude asetuse väga korrapärane, millest võib järeldada, et rakud poolduvad kahes kindlas, teineteisele risti asetsevas tasapinnas. Vanemates kolooniates pole rakkude asetuse enam nii ühtlane. Tuši kasutamisel ja ka kolooniate värvimisel (selleks kasutatakse metüleensinist, gentsiaanvioletti ja safraniini vesilahust) selgus aga huvitav tõsiasi. Kõiki kolooniaid ümbritses õhem või paksem (kuni 8 μ) lima, mis vees on täiesti nähtamatu. Nimetatud tunnust ei maini Nygaard ei vormi kirjelduses ega kujuta ka joonisel. Kasutades värvimisel esialgu 0,01—0,0001%-lisi lahuseid (olenevalt värvainest), värvusid algul vaid rakkude spetsiaalsed limaskestad. Alles värvi kontsentratsiooni suurendamisel värvus ümbritsev lima. Morfoloogiliste iseärasuste kõrval on ka vormi levik väga omapärane. Teda on senini leitud vaid ühe järve planktonis Malai saarestikus.

Cl. Hormogoneae

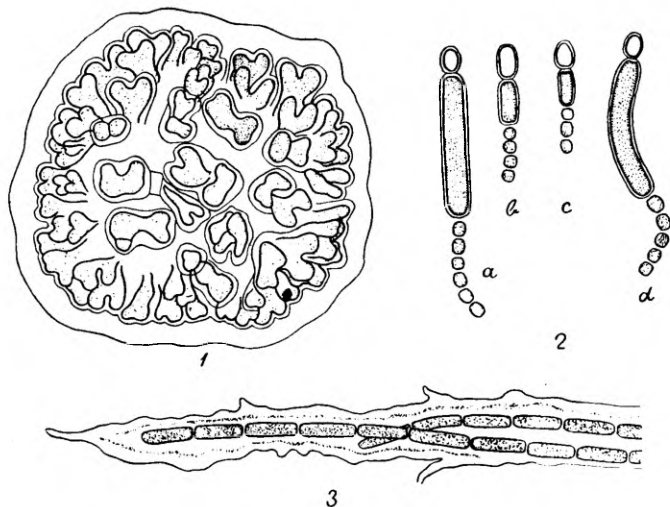
Cylindrospermum Voukii Pevalek

Pevalek (1916) in Prirodosl. istr. Hrv. i Slavon. 8, pag. 39; Geitler (1925) in Pascher's Süßwass.-Fl. 12, pag. 334; Geitler (1932) in Rabenhorst's Kryptog.-Fl. 14, pag. 819; Elenkin (1938)

Monogr. Alg. Cyanophyc. pars. spec. fasc. 1, pag. 819; Kossinskaja (1953) in Опр. преснов. водор. fasc. 2, pag. 288.

Niidid tiheda, raskesti lahutatava põimikuna, spooride läheduses mõnikord laiavalguva, kuni 5μ laiuse tupega. Trihhoomid mitmeti kõverdunud, rakud $2-3\mu$ laiad ja $3-4\mu$ pikad, tünjad, vaheseinte kohal selgelt soonistunud. Heterotsüstid piklikud, umbes 4μ laiad ja $5-9\mu$ pikad. Spoorid silinderjad, enamasti sirged, mõnikord ka veidi kõverdunud, $4-4,5\mu$ laiad ja $14-26-(31)\mu$ pikad, ümardunud otstega ja sileda kollaka kestaga. Spoori sisu teraline, üsna tume (joonis, 2 a-d).

Esineb seisvates vetes. Eesti NSV-s leitud Vastseliina rajoonis Pahijärves.



1. *Gomphosphaeria aponina* f. *multiplex*. 2. *Cylandrospermum Voukii*: a ja d — täiskasvanud spoorid, b ja c — noored spoorid silinderja ja munaja heterotsüstiga. 3. *Schizothrix fuscescens* f. *hyalina*, niidi ots kahe trihhoomiga.

Märkus: Niitide põimikud valminud spooridega on kogutud 15. aug. 1953. a. kinnikasvavast soojärvekesest. Niitide põimikud esinesid koos teiste vetikatega lahtiselt veekogu põhjamudal. Nagu eelnenud kirjeldusest selgub, erineb määratud materjal mõningal määral liigi kirjeldusest. *C. Voukii* on väliselt sarnane *C. stagnale*'ga ja *C. fluviaticum*'iga, erinedes viimastest mõningatelt mõõtmetelt. *C. fluviaticum*'ist erineb määratud materjal vegetatiivsete rakkude mõõtmetelt ja kujult. *C. Voukii* rakud on alati tünjad, $2-3\mu$ laiad ja $3-4\mu$ pikad, *C. fluviaticum*'il aga silinderjad, 6μ laiad ja kuni 14μ pikad. *C. stagnale* rakud on küll enam-vähem lähedase laiuse ($3,8-4,5\mu$) ja pikkusega (umbes 6μ), kuid pole kunagi tünjad. Meie poolt kirjeldatud materjali spooride mõõtmed aga erinevad nii kirjanduses toodud *C. Voukii* kui ka *C. stagnale* ja *C. fluviaticum*'i omadest. Nii on kirjanduse põhjal *C. Voukii*

spooride laius 4—5 μ ja pikkus 15—20 μ , *C. stagnale* spooride laius 10—16 μ , pikkus 32—40 μ , *C. fluvaticum*'il aga laius 8—9 μ , pikkus 24—25 μ . Meie käsutuses olnud materjal aga paistis silma oma kitsaste ja pikkade, mõnikord isegi kõverate spooridega. Ka heterotsüstid on *C. Voukii*'l tublisti väiksemad *C. stagnale* ja *C. fluvaticum*'i omadest. Värvuselt on *C. Voukii* spoori kest sarnane *C. stagnale* omaga (enamasti kollane), *C. fluvaticum*'il aga on kest alati värvuseta (J. K. Kossinskaja 1. c. poolt esitatud «värvuseta kest» on ilmne eksitus, sest määrajas esinev liigi kirjeldus on võetud A. A. Jelenkini 1. c. monograafiast. Seal aga on spoori kest toodud kollasena). Kõiki tunnuseid arvestades oleme materjali määranud liigiks *C. Voukii*, kuna esinevad erinevused pole küllaldased mingi uue taksonoomilise ühiku kirjeldamiseks. NSV Liidus senini leitud pole.

Calothrix parietina (Näg.) Thur. f. *nodosa*
Erceg.

Ercegović (1925) in Act. Bot. Inst. Bot. R. Univ. Zagreb. I, pag. 93, tab. III fig. 5; Poljansky (1949) in Elenkin Monogr. Alg. Cyanophyc. pars spec. fasc. 2 pag. 1071, fig. 318; Poljansky (1953) in Oпр. преснов. водор., fasc. 2, pag. 362, fig. 217, 4.

Niidid alusel 12—20 μ laiad, keskosas 10—14 μ , niidi ülasaosas ühes tupes mitu lühikest trihhoomi. Heterotsüste niidi alusel 1 või 2, kujult kerajad või poolkerajad, 6—7 μ laiused. Rakkude laius trihhoomi alusel 8—10 μ , keskel 4—6 μ . Trihhoom lõpeb tõmbilt, juust ei esine. Ka niitide limatuped lõpevad tõmbilt ja umbselt. Koloonia lubjainkrustatsioon nõrk.

Eesti NSV-s leitud Suurlahes umbes 30 cm sügavusel kividele kinnitunult koos tüüpilise *C. parietina*'ga.

Märkus: Meie poolt määratud materjalis esines küll mitmete lühikeste trihhoomidega niite, kuid puudus analoogiline trihhoomide kõverdumine ja tagasikäändumine tupes («sõlmed»). Viimane tunnus esines mõnikord tugeva lubjainkrustatsiooniga tüüpilise *C. parietina* kolooniates. Kirjeldatud nähtust ei pea V. Poljanski (1949 pag. 1076) üldse kuigi heaks süstemaatiliseks tunnuseks. Tüüpilisest *C. parietina*'st erines kirjeldatud vorm juuste täieliku puudumisega ja kinniste, umbselt lõppevate tuppodega. Vormi NSV Liidus senini leitud pole.

Pseudanabaena biceps Böcher

Böcher (1946) in Bot. Notiser, pag. 281—284; Poljansky (1953) in Oпр. преснов. водор. fasc. 2, pag. 402.

Trihhoomid koosnevad (1)—4—15 rakust, rakud 2,7—3 μ laiad ja 3—7,5 μ pikad, otstes ümardunud. Otsarakud enamasti lai-kooniliste, mõnikord isegi teritunud tippudega, sisaldavad raku distaalses otsas ühe kausa kujuga vakuooli või mitu väikest kausjalt asetunud vakuooli. Kromatoplasma sageli tsentroplastmast erinev.

Esineb järvede ja jõgede põhjamuda ülemistes kihtides. Eesti NSV-s leitud Tamula järves, Vagula järves, Ähijärves (leg. K. Pork), Rõuge Liinjärves ja Porkuni järves.

Märkus: V Poljanski (l. c.) poolt määrajas esitatud joonis (lk. 400, joon. 237, 7 ja 8) ja liigi kirjeldus ei sobi omavahel. Kirjelduses on toodud trihhoomi rakkude maksimaalse arvuna viis, joonisel aga on kujutatud isegi kümnerakuline trihhoom, kusjuures mõned rakud on selgelt pooldumist algamas (mille arvel rakkude arv suureneb veelgi) Et meil polnud võimalik tutvuda T. Böcheri originaaltöoga, pole võimalik kindlaks teha, kelle süü läbi on tekkinud nimetatud mittevastavus. NSV Liidus senini leitud pole.

Oscillatoria Redekei van Goor

Van Goor (1918) in Rec. trav. bot. Néerland. tab. II, fig. 3a—e; Geitler (1925) in Pascher's Süßwass.-Fl. 12, pag. 365; Geitler (1932) in Rabenhorst's Kryptog.-Fl. 14, pag. 964; Huber-Pestalozzi (1938) in Thienemann's Binnengewässer XVI, 1, pag. 236, fig. 184; Elenkin (1949) Monogr. Alg. Cyanophyc. pars spec. fasc. 2, pag. 1339; Poljansky (1953) in Oпр. преснов. водор., fasc. 2, pag. 442, fig. 243, 4 et 5.

Trihhoomid kahvatu-sinirohelised, sirged, 1,5—2 μ laiad, vahe-seinte kohal kergelt soonistunud. Rakkude pikkus 6—10 μ , kummaski raku otsas üks suur, korrapäratu kujuga vakuool. Tipurakud silinderjad, ümardunud otsaga.

Eesti NSV-s leitud Rõuge Suurjärves ca 1,5 meetri sügavusel määndvetikate vahel mudas, vähesel hulgal ka planktonis.

Märkus: Nimetatud liik on G. Huber Pestalozzi (l. c.) andmetel H₂S indikaatorliigiks. Põhja-Saksamaal on soode kuivendamisel järvedesse juhitud vee mõjul viimastes *O. Redekei* hulk tunduvalt suurenenud. H₂S hulga suurenedes suureneb organismi sagedus veelgi (ühel juhul 10 mg H₂S ühes liitris vees ja 200 000 niiti 1 cm³-s). Niitude peamass esineb tavaliselt ülemistes kihtides, ulatudes H₂S sisaldavate kihtideni. H. Utermöhli (1925) andmetel võivad gaasvakuoolid mõnikord peaaegu täielikult puududa. Viimaste suurus on otseses sõltuvuses aastaegadest ja vee temperatuurist. Ülalnimetatud materjal on kogutud Suurjärve lõunakalda lähedusest taimestikurikkast sopist, kus H₂S hulk on tõenäoliselt suurem kui avavees (keemilised andmed selle kohta kahjuks puuduvad). Liiki varem NSV Liidus leitud pole.

Phormidium tinctorium Kütz. f. *Naegelianum* (Kütz.) V Poljansk.

Phormidium tinctorium var. *Naegelianum* Kützing (1849) in Spec. Alg., pag. 255; Geitler (1925) in Pascher's Süßwass.-Fl. 12, pag. 380; Geitler (1932) in Rabenhorst's Kryptog.-Fl. 14, pag. 1004; — Elenkin (1949) Monogr. Cyanophyc. pars spec. fasc. 2,

pag. 1458; Poljansky (1953) in Опр. преснов. водор. fasc. 2, pag. 483.

Niitide põimikud nahkjad, kollakaspruunid, kuivanult punakasvietsed. Trihhoomidel vaheseinte kohal soonistust ei esine. Rakud 9μ laiad, pikkus laiusest väiksem.

Eesti NSV-s leitud Harku järves (K. Mölder, 1945, lk. 17, sün. *Ph. tinctor(i)um* v. *Naegelianum* Kütz.).

Märkus: V Poljanski (l. c.) ekslikult eitab vormi esinemist NSV Liidus (K. Mölder-i töö oli määraja koostamisel selle autorite käsutuses).

Lyngbya Kuetzingii (Kütz.) Schmidle f. *minor*
(Gardn.) Elenk.

Lyngbya Kützingii var. *minor* Gardner (1927) in Mem. New York Bot. Gard. VII, pag. 39, tab. VIII, fig. 76; Geitler (1932) in Rabenhorst's Kryptog.-Fl. 14, pag. 1035, fig. 654a; — Elenkin (1949) Monogr. Alg. Cyanophyc. pars spec. fasc. 2, pag. 1605.

Niidid $50-80\mu$ pikad, $1,2-1,4\mu$ laiad, õhukeste tuppedega, sirged, püstised, substraadile (*Cladophora*) kinnitunud. Trihhoomid pole vaheseinte kohal soonistunud, rakkude pikkus kuni kaks korda laiusest väiksem.

Eesti NSV-s leitud Ahja jões Taevaskojal, Vana-Võidu (Kangelaskja) järves ja Harkus tiigis (kõik leiukohad tsit. K. Mölder-i, 1945 järgi).

Märkus: Kirjeldatud vormi väljajäämise määrajast ja seega ka tema esinemise eitamise NSV Liidus on põhjustanud arvatavasti vormi eksootilisus (varem leitud vaid Porto Ricos).

Schizothrix fuscescens Kütz. f. *hyalina*
Frémy

Frémy (1925) in Nuova Notarisa 36; Geitler (1932) in Rabenhorst's Kryptog.-Fl. 14, pag. 1113; Elenkin (1949) Monogr. Alg. Cyanophyc. pars spec. fasc. 2, pag. 1723.

Niitidepõimikud viltjad, tumepruunid või rohekad. Niidid mitmeti kõverdunud, üsna rikkalikult harunevad, harud ei eemaldu peatelt. Tuped kahekihilised, värvusetud, $6-13\mu$ laiad, otstes teritunud, lainja, väga ebaühtlase välispinnaga, sisaldavad enamasti kaks trihhoomi. Rakud vaheseinte kohal soonistunud, $2-3\mu$ laiad, $8-11\mu$ pikad, sinirohelist, sisaldavad mõnikord otstes üksikuid helendavaid terakesi. Otsarakud ümardunud (joonis, 3).

Eesti NSV-s leitud Hino järves.

Märkus: Kirjeldatud vorm esines küllaltki suure (paar cm läbimõõdus) lahtise põimikuna veekogu mudasel põhjal umbes 40 cm sügavusel. Tüüpilisest eraldab teda täiesti värvusetu lima, mis on mõlemates kihtides täiesti homogeenne. Ilma värvimiseta enamasti üsna raskesti märgatav. Vormi NSV Liidus senini leitud pole.

KIRJANDUS

- Böcher, T. W. 1946. *Pseudanabaena biceps* a new sapropelic species from Botton Meed. Bot. Notiser, lk. 281—284.
- Chodat, R. et F. 1925. Esqu. planct. lacs franç. Veröff. Geobot. Inst. Rübel, Zürich, 3. Heft.
- Ercegović, A. 1925. Litofitska vegetacija vapnenaca i dolomita u Hrvatskoj. Act. Bot. Inst. Bot. R. Univ. Zagreb I, lk. 64—114.
- Frémy, P. 1925. Essai sur l'écologie des algues saxicoles aériennes et sub-aériennes en Normandie. Nuova Notarisia, 36.
- Gardner, N. 1927. Mem. New York Bot. Gard., VII, lk. 39.
- Geitler, L. 1925. *Cyanophyceae* in Pascher's Süßwasser-Flora Deutschl., Bd. 12.
- Geitler, L. 1932. *Cyanophyceae* in Rabenhorst's Kryptog.-Fl., Bd. 14.
- Goor, van A. C. J. 1918. Zur Kenntnis der Oscillatoriaceen. Rec. Trav. Bot. Néerl. 15.
- Huber Pestalozzi, G. 1938. Das Phytoplankton des Süßwassers. 1. Teil, Die Binnengewässer von A. Thienemann, Bd. XVI.
- Kützing, T. F. 1849. Species Algarum. Lipsiae.
- Mölder, K. 1945. Die Cyanophyceenflora Estlands. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo, 20, 4.
- Naumann, E. 1921. Untersuchungen über die Eisenorganismen Schwedens. Kungl. Svensk Vetenskaps akad. Handl. Ny föld, Bd. 62, 4.
- Nygaard, G. 1926. Plankton from two lakes of the Malayan region. Videnskab. Meddelelser fra Dansk naturhistorisk Forening i København, Bind 82, lk. 197—240.
- Pevalek, I. 1916. O biologiji i geografskom rasprostranjenju alga u sjevernoj Hrvatskoj. Prirodoslovana istraživanja Hrvatske i Slavonije VIII, lk.25—55.
- Pork, K. 1955. ENSV magevete algsinivetikad (*Chroococceae*). Abiks loodusvaatlajale nr. 21.
- Printz, H. 1920/1921. Subaër. Alg. South. Afr. K. Norske Vid. Selsk. Skrift.
- Голлербах М. М., Косинская Е. К., Полянский В. И. 1953. Синезеленые водоросли. Опред. преснов. водор., вып. 2.
- Еленкин А. А. Синезеленые водоросли СССР Спец. часть (Систематика), вып. I (1938), вып. II (1949).

НЕКОТОРЫЕ НОВЫЕ ДЛЯ СССР ВИДЫ И ФОРМЫ СИНЕЗЕЛЕННЫХ ВОДОРОСЛЕЙ

Э. Кукк

Резюме

В настоящей статье приводится краткая характеристика некоторых видов и форм синезеленых водорослей, нахождение которых на территории СССР до настоящего времени не было известно (Голлербах, М. М.; Косинская, Е. К., Полянский, В. И. 1953; Рогк, К. 1955). Эти виды и формы были встречены при изучении флоры синезеленых водорослей Эстонской ССР.

Dactylococcopsis raphidioides Hansg. f. *falciformis* Printz. Отличается от приведенных в литературе признаков более широкими клетками (1,2—2 μ вместо 1,2—1,5 μ) Обнаружена в озере Поркуни (Вяйке-Маарьяский р-он) и в реке у Миссо (Вастселийнаский р-он).

Dactylococcopsis Smithii R. et F. Chod. встречается редко в озере Поркуни.

Aphanothece saxicola Näg. f. *longior* (Naum.) Elenk. Отличается от данных, приведенных в литературе, разбросанным (не параллельным, как у Naumann'a) расположением клеток. Обнаружена на сфагновом болоте Эндла (Ийгеваский р-он) в мочежине среди *Sphagnum tenellum*.

Gomphosphaeria aponina Kütz. f. *multiplex* (Nyg.) Elenk. Отличается от оригинального описания широкой гомогенной слизью, которая окружает все колонии (рис., 1). Обнаружена в озерах Муллуту-лахт (Кингисеппский р-он) и Поркуни.

Cylindrospermum Voukii Pevalek. Отличается от признаков, приведенных в литературе, более длинными спорами (14—30 μ). Обнаружена в небольшом болотном озере Пахиярв (Вастселийнаский р-он) в воде у берега (рис., 2 a—d)

Calothrix parietina (Näg.) Thug. f. *nodosa* Etseg. Обнаружена в озере Суур-лахт (Кингисеппский р-он)

Pseudanabaena biceps Böcher. Трихомы состоят из 4—15 клеток. Встречается в озерах Тамула, Вагула, Суурярв (Выруский р-он), Эхиярв (Антслаский р-он), Поркуни.

Oscillatoria Redekii van Goor. Встречается в озере Сууръярв (Вырусский р-он).

Phormidium tinctorium Kütz. f. *Naegelianum* (Kütz.). V Poljansk. Обнаружена в озере Харку (Харьютский р-он) (leg. et det. K. Mölder).

Lyngbya Kuetsingii (Kütz.) Schmidle f. *minor* Gardn. Обнаружена в озерах Харку, Вана-Выйду (Вильяндский р-он) и в реке Ахья (Пылваский р-он) (leg. et det. K. Mölder)

Schizothrix fuscescens Kütz. f. *hyalina* Frémy. Обнаружена в озере Хино (Вастселийнаский р-он) в виде свободных дерновинок на илистом дне водоема (рис., 3).

NEUFUNDE VON ARTEN UND FORMEN EINIGER BLAUALGEN IN DER SOWJETUNION

E. Kukk

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit veröffentlicht man eine kurze Charakteristik einiger Blaualgen, die eine Neuigkeit für die Flora der UdSSR darstellen. Diese Algen wurden bei der Erforschung der Algenflora Estlands gefunden.

Dactylococcopsis raphidioides Hansg. f. *falciformis* Printz. Weicht durch ihre grössere Breite von den Originalbeschreibungen ($1,2-2\mu$ statt $1,2-1,5\mu$) ab. Gefunden in dem See Porkuni (Bez. Väike-Maarja) und in dem Flusse Misso (Bez. Vastseliina)

Dactylococcopsis Smithii R. et F. Chodat. Kommt in dem See Porkuni recht selten vor.

Aphanothece saxicola Näg. f. *longior* (Naum.) Elenk. Weicht von den Originalbeschreibungen durch ihre unregelmässige (nicht parallele, wie bei Naumann l. c.) Zellaufstellung ab. Gefunden im Hochmoor Endla in der Schlenke (leg. V. Masing, det. M. Pork).

Gomposphaeria aponina Kütz. f. *multiplex* (Nyg.) Elenk. Kolonien zeichnen sich im Vergleich zu der Originalbeschreibung durch eine dickere Gallerthülle aus. (Abb., 1). Gefunden in den Seen Mullutu laht (Bez. Kingissepa) und Porkuni.

Cylindrospermum Voukii Pevalek. Die Länge der Dauerzellen ($14-30\mu$) weicht von der der Originalbeschreibungen ab. Gefunden in dem kleinen See Pahijärv (Bez. Vastseliina) im Uferwasser.

Calothrix parietina (Näg.) Thur. f. *nodosa* Erceg. Gefunden in dem See Suur laht (Bez. Kingissepa).

Pseudanabaena biceps Böcher. Trichome 4- bis 15-zellig. Gefunden in den Seen Tamula, Vagula, Suurjärv (Bez. Võru), Ähijärv (Bez. Antsla) und Porkuni.

Oscillatoria Redekei van Goor. Gefunden im See Suurjärv (Bez. Võru).

Phormidium tinctorium Kütz. f. *Naegelianum* (Kütz.) V. Poljansk. Gefunden im See Harku (Bez. Harju) (leg. et det. K. Mölder)

Lyngbya Kuetzingii (Kütz.) Schmidle f. *minor* Gardn. Gefunden in den Seen Harku, Vana-Võidu (Bez. Viljandi) und in dem Flusse Ahja (Bez. Põlva) (leg. et det. K. Mölder).

Schizothrix fuscescens Kütz. f. *hyalina* Frémy. Freischwimmende Lager gefunden auf dem Schlamme des Sees Hino (Bez. Vastseliina).