

TARTU RAUDTEEJAAMA ALA ADVENTIIVFLOORAST

A. Remmel

Floora iseloom ühel või teisel territooriumil sõltub esmajoones kliimalistest ja mullastikulistest tingimustest. Suuri nihkeid flooras kutsub esile inimese teadlik ja ka ebateadlik tegevus. Inimese ebateadlik tegevus taimkatte liigilisel muutmisel, enamasti rikastamise suunas, esineb eriti territooriumidel, mis on seotud reisi- ja kaubaliiklusega, s. o. sadamates, raudteedel ja raudteejaamade ümbruses. Neil aladel luuakse taimekasvuks spetsiifilised, ümbritsevast looduslikust keskkonnast erinevad tingimused: raudteetammil domineerib kuiv liiv ja kruus, raudtee muldkeha nõlvadel aga on rohkem orgaanilist ainet ning on ka niiskem; laoplatsetel, kaubaaitade ümbruses ja prahipaikadel esinevad harilikult huumusrikkad mullad. Inimese alaline vahelesegamine toob kasvutingimustesse järjest uusi muutusi: see toimub raudtee puhastamisel, prahipaikadele uue prahi pealevedamisel, puuritade, jääpankade ja rauamaterjali ümberseadmisel, tallamisel, niitmisel, karjatamisel, teatud maa-alade ülevalamisel mitmesuguste vedelikkudega jne. Vastavalt nendele kasvutingimustele kujuneb ka taimestik.

Seoses liiklusega kantakse kas teadlikult või ebateadlikult paigast paika ka taimeliikide seemneid. Viimased, leides ees sobivaid kasvutingimusi, täiendavad selliste liiklusega seotud territooriumide floorat tulnuk- ehk adventiivtaimedega.

Käesoleva artikli eesmärgiks on anda ülevaade Tartu raudteejaama ala ja sadamaraudtee piirkonna adventiivfloorast.

Tartu raudteejaama alana on mõeldud käesolevas töös rongide vastuvõtu- ja ärasaateteid, sadamaraudteed, jaama ümbrust, tagavara- ja depoo-teid, kaubaaitade ümbrust, laoplatse ja prahipaiku. Ülevaate saamiseks floora dünaamikast nii ajas kui ka ruumis ja adventiivtaimede ilmumise ning päritolu kindlakstegemiseks on vajalikud pikemaajalised vaatlused kohapeal ja nende vaatlusandmete võrdlemine naaber-alade floristilise materjaliga.

Tartu ümbruse floora kohta annab ülevaate P. Glehni töö 1860. aastast. Kuid adventiivfloora probleem ei kajastu selles töös, sest Tartu jäi sel perioodil veel väljapoole raudteede võrku. Eesti, muuhulgas ka Tartu raudteesõime tulnukate floorat on uurinud pal-

jude aastate jooksul (1929—1942) G. Vilbaste (Vilberg). Tulnukate floorat Tartu raudteejaama territooriumil on uurinud viie aasta jooksul samuti L. Enari, kes avaldas uurimise tulemused 1938. a. Põhjaliku ülevaate tulnukate süstemaatika ja leviku kohta Eesti NSV-s on avaldanud K. Eichwald (1953).

Võrdlusmaterjalina on käesolevas kirjutises kasutatud M. Nazarovi (M. И. Назаров, 1927) andmeid Moskva ja teiste linnade raudteesõlme alade sõja- ja revolutsiooniaegse adventiivflora kohta ja V. Mühlbacheri (1932) andmeid adventiivfloorast Riia raudteesõlme alal.

Käesolevale tööle on aluseks Tartu raudteejaama alalt ja sadamaraudteelt kogutud herbaarmaterjal ja vaatlusandmed flora kohta 1954., 1955. ja 1956. aastal. Uuritaval alal märgiti järgmisi Eesti NSV-s harvemini esinevaid ja uusi tulnukliike:

Suguk. liilialised, *Liliaceae*

Harilik aspar, *Asparagus officinalis* L.

Suguk. kõrrelised, *Gramineae*

Müüriluste, *Bromus tectorum* L.

Kanaari paelrohi, *Phalaris canariensis* L.

Harilik hirss, *Panicum miliaceum* L.

Kukehirss, *Panicum crus-galli* L.

Mais, *Zea mays* L.

Roheline kukeleib, *Setaria viridis* (L.) PB.

Vesihaljas kukeleib, *Setaria glauca* (L.) PB.

Suguk. kanepilised, *Cannabaceae*

Kanep, *Cannabis sativa* L.

Suguk. maltsalised, *Chenopodiaceae*

Soodahein, *Suaeda maritima* (L.) Dum.

Okasmalts, *Salsola kali* L. var. *hirsuta* Hornem.

Suguk. rebasheinalised, *Amaranthaceae*

Valge rebashein, *Amaranthus albus* L.

Päine rebashein, *Amaranthus retroflexus* L.

Suguk. nelgilised, *Caryophyllaceae*

Vesi-tähthein, *Malachium aquaticum* (L.) Fr.

Pöörisjas kipslill, *Gypsophila paniculata* L.

Seebilill, *Saponaria officinalis* L.

Suguk. tatralised, *Polygonaceae*

Harilik tatar, *Fagopyrum sagittatum* Gilib.

Idatar, *Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.

Suguk. liblikõielised, *Leguminosae*

Magus hundihamm, *Astragalus glycyphyllus* L.
Sirplutsern, *Medicago falcata* L.
Lamav ristik, *Trifolium procumbens* L. (*T. campestre* Schreb.)
Maapähkel, *Arachis hypogaea* L.

Suguk. ristõielised, *Cruciferae*

Mädarõigas, *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey., Scherb.
Liivtuder, *Camelina microcarpa* Andrzej.
Suitsurohi, *Conringia orientalis* (L.) Andrzej.
Müür-liivsinep, *Diplotaxis muralis* (L.) DC.
Võõr-liivsinep, *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.
Haraline harakalatv. *Erysimum repandum* Höjer (= *E. ramosissimum* Crantz = *Cheirinia repanda* Link)
Täkiline malkolmia, *Malcolmia crenulata* (C. A. M.) Vass.
Liivkress, *Lepidium densiflorum* Schrad.
Haisev kress, *Lepidium ruderale* L.
Kaeluskress, *Lepidium perfoliatum* L.
Linnutuder, *Neslia paniculata* (L.) Desv.
Karvane unilook, *Sisymbrium Loeselii* Jusl.
Suur unilook, *Sisymbrium altissimum* L. (*S. sinapistrum* Crantz)

Suguk. korvõielised, *Compositae*

Teekummel, *Matricaria chamomilla* L.
Koirohi, *Artemisia absinthium* L.
Austria puju, *Artemisia austriaca* Jacq.
Lõhnav jaanikakar, *Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh.
Sigur, *Cichorium intybus* L.
Saialill, *Calendula officinalis* L.
Kanada õnnehein, *Erigeron canadensis* L.
Karvane võõrkakar, *Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav
Kevad-ristirohi, *Senecio vernalis* Waldst. et Kit.
Pihkane ristirohi, *Senecio viscosus* L.
Astelväärtakjas, *Xanthium spinosum* L.
Soolikarohi, *Tanacetum vulgare* L.
Inglise vaak, *Inula britannica* L.
Maapirn, *Helianthus tuberosus* L.
Päevalill, *Helianthus annuus* L.
Kosmos, *Cosmos bipinnatus* Cav.

Suguk. kassinaerilised, *Malvaceae*

Harilik rõngaslill, *Lavatera thuringiaca* L.

Suguk. piimalillelised, *Euphorbiaceae*

Vits-piimalill, *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit.

Suguk. lemmaltsalised, *Balsaminaceae*

Väikeseõiene lemmalts, *Impatiens parviflora* DC.

Suguk. sarikalised, *Umbelliferae*

Till, *Anethum graveolens* L.

Koriander, *Coriandrum satioum* L.

Suguk. vesilehelised, *Hydrophyllaceae*

Keerispea, *Phacelia tanacetifolia* Benth.

Suguk. maavitsalised, *Solanaceae*

Tomat, *Solanum lycopersicum* L.

Okasõun, *Datura stramonium* L.

Suguk. mailaselised, *Scrophulariaceae*

Väike käokannus, *Linaria minor* (L.) Desf.

Pärsia mailane, *Veronica persica* Poir.

Suguk. reseedalised, *Resedaceae*

Värvreseeda, *Reseda luteola* L.

Adventiivflooras võib eraldada ajutiselt ilmuvaid külalisi taimi ja flora koostisosaks kujunevaid naturaliseeruvaid liike.

Tartu raudteesõlme alal esinesid järgmised külalistaimed: Astelväärtakjas (*Xanthium spinosum* L.), mille esmasleidu märgitakse 1933. a. Tartu raudteejaama alal prügihunnikult (L. Enari, 1938, lk. 63). 1954. a. leidus samas üks eksemplar raudteerööbaste riida all. Järgmisel vegetatsiooniperioodil oli ta kadunud. 1956. a. leidus üks vähearenenud eksemplar kaubaaida juures tallatud teel. W Rotherthi andmetel esines see liik 1907. ja 1913. a. ka Riia raudteel üksikult (V Mühlenbach, 1932, lk. 123). Samuti esineb ta adventiivtaimena ka Leedus, Poolas ja Tšehhoslovakkias (F Herman, 1912, lk. 469). Astelväärtakjas on sage ka Moskva raudteesõlme alal (M. Nazarov, 1927, lk. 4). Ta levib Krimmist, Astrahanist ja Moldaaviast alates üle Moskva kuni Belostokini (S. Stankov ja V Talijev, С. С. Станков и В. И. Талиев, 1949, lk. 620).

Astelväärtakja päritolu küsimust on püüdnud lahendada E. Ihne. Ta asub seisukohal, et astelväärtakjas on pärit Lõuna-Venemaalt, vastandina paljude teiste autorite seisukohale, et ta olevat sisse talutud Euroopasse Lõuna-Ameerikast. Lõuna-Venemaal on teda esimest korda tähele pandud 1787. a. (E. Ihne, 1880, lk. 80).

Valge rebasheina (*Amaranthus albus* L.) esmasleid Eesti NSV-s kuulub L. Enarile (L. Enari, 1938, lk. 63). 1954. a. võis märkida selle tulnuktaime teistkordset leidu Tartu raudteejaama alal raudteerööbaste vahel liival. Valge rebas-

hein on pärit Ameerikast ja on NSV Liidu Mustamere-äärsetele aladele sisse toodud möödunud sajandi 80-ndail aastail. Siit levis ta kiiresti Venemaa lõunaossa (M. Iljin, M. M. Ильин, 1934, lk. 152). Moskva raudteesõlme adventiivflooras seda liiki ei esine (M. Nazarov, 1927). Varasemate vaatlusandmete kohaselt leidis teda vähesel arvul Riia raudteesõlme flooras (V. Mühlenthal, 1932, lk. 110). Uuema kirjanduse andmetel valget rebaseheina Läti NSV-s siiski ei esine (A. Rasiņš, 1954, M. Bum bure, 1955).

Lamava ristiku [*Trifolium procumbens* L. (*T. campestre* Schreb.)] üks eksemplar kasvas 1954. a. Tartu raudteejaama alal raudteerööbaste vahel liival. See on läänesaarte randniitudel levinud taim (L. Enari jt., 1943, lk. 198). Lamava ristiku mandri-Eestis esinemise kohta (Luunjas) on andmeid juba P Glehnil (P Glehn, 1860, lk. 27 Bienert, Duhmbergi herb. järgi). A. Üksip (A. Üksip, 1955, lk. 110) ei pea selle liigi esinemist mandri-Eestis võimalikuks. Selle autori kohaselt on taim väga harva esinev ja ainult Saaremaal levinud liik. Lamavat ristikut on leitud ka Järva-Madiselt (J. Lunts, 1931, lk. 27).

Eesti NSV naaberaladest esineb lamav ristik adventiivtaimena Nõukogude Liidu Euroopa-osas ja levib kuni Laadoga-Ilmeni piirkonnani. Kesk-Aasia lõunaosas esineb ta ruderaaltaimena (J. Bobrov, E. Г Бобров, 1945, lk. 223) Lamav ristik levib Ölandi flooras, kus ta on kõikjal sagedane (R. Sterner, 1938, lk. 119), samuti ka Soomes (J. Hiitonen, 1933, lk. 489) ja Läti NSV-s (K. Kupffer, 1899, lk. 135; A. Rasiņš, 1954, lk. 62) ning Skandinaavias. Kõnesolev taim on levinud ka Vahe-meremaades, Atlandi ookeani Euroopa ranniku aladel, Väike-Aasias ja Iraanis. Lamav ristik kasvab liivastel põldudel, niitudel, jõgede orgudes ja raudteedel.

Esiletõstmist väärib, et Tartu raudteejaama alale ja sadamaraudteele on talutud mereranna soolaku taimi: okasmalts (*Sal-sola kali* L. var. *hirsuta* Hornem.) ja soodahein [*Suaeda maritima* (L.) Dumort.]. Varem nende esinemist Eesti raudteedel ei ole märgitud. 1954. a. leidis Tartu raudteesõlme alal üks okasmaltsa eksemplar, millele lisandusid 1955. a. veel seitse ja sadamaraudteel 1956. a. kaks eksemplari. Taimed on enamasti lopsakad ja mõned neist kuni 65 sm kõrged. Ühel kõrgekasvulisel eksemplaril võib täheldada varre laienemist. Eesti NSV-s on okasmaltsa levikualaks Põhja- ja Lääne-Eesti, samuti Saaremaa ja Hiiumaa rannikualad. Sama taim esineb ka Laadoga-Ilmeni piirkonnas ja Lääne-Euroopas mererannikutel. Ta kasvab kõikjal mereranna liival ja soolakutel (M. Iljin, 1936, lk. 214) Tartu raudteejaama alale ja sadamaraudteele kantud seemned on arvatavasti pärit Balti mere piirkonnast.

Soodaheina [*Suaeda maritima* (L.) Dumort.] Tartu raudteejaama alalt prügililt 1955. a. leitud eksemplar on kõrgekasvuline (75 sm). põsalaadiline, väga haruline ja lopsakas. Kultuuris

võiks ta tulla arvesse silotaimena. Eesti NSV-s on ta levinud Saaremaal, Muhus, Hiiumaal, Haapsalu ja Noarootsi ning Vormsi rannikualadel. Muhu Kõinastus paistab ta silma leviku suure ulatuse, indiviidide arvu kui ka suuruse poolest (A. T o m s o n, 1935, lk. 74) Soodahein levib ka Skandinaavias ja Lääne-Euroopa Atlandi ookeani rannikul, kasvades kõikjal mereranna soolakutel (M. Iljin, 1936, lk. 193) Kirjanduses (M. N a z a r o v, 1927; V M ü h l e n b a c h, 1932) puuduvad andmed tema esinemise kohta kaugemal mererannast.

Austria puju (*Artemisia austriaca* Jacq.) 4 eksemplari leidusid 1955. a. Tartu raudteejaama ala tagavararaudtee rööbaste vahel. Leiukohal olid taimed kolletanud, sest pinnas oli mingi vedelikuga üle valatud. Seda taime märgitakse Eestis haruldase tulnukana raudteedel (L. E n a r i j t., 1943, lk. 250) Tartu Riikliku Ülikooli Eesti herbaariumis on järgmisi andmeid austria puju varemate leidude kohta Eestist: Th. N e n j u k o v on seda liiki kogunud Hiiu jaamast Tallinna lähedalt 1931. ja 1933. a., 1935. a. Liivamäe ja Vilo jaama vahelt (Pihkva oblastist); A. Ü k s i p 1935. a. Vilo jaama juurest.

Austria puju kodumaaks on Austria ja Ungari. NSV Liidus levib ta peamiselt maa keskosas ja lõuna-aladel Taga-Baikalist kuni Taga-Kaukaasiani. On levimas ka Moskva raudteedel ja Petrozavodskis (M. N a z a r o v, 1927). Adventiivtaimena kasvab ta samuti Saksamaal. Austria puju esineb ka ruderaaltaimena, kuid üldiselt on tal selleks vähem kalduvust kui koirohul (H. G a m s, 1928—1929, lk. 643). Ta kasvab peamiselt kuivadel stepialadel, karjamaadel, tulnukana teedel, raudteedel, harva prahipaikadel.

Harilikku asparit (*Asparagus officinalis* L.) leidus vaatlusaastate jooksul viis eksemplari Tartu raudteejaama alal ja raudteedel. See taim on Eesti NSV Läänemere saarte rannikualadel, eriti randvallidel kodunenud liik. Varasemate andmete kohaselt esines harilikku asparit Lääne-Eestis Saulepis, kust teda kogus akadeemik F S c h m i d t (E. L e h m a n n, 1896, lk. 480), ja sagedasti Varbla saartel klibuvallidel (G. V i l b a s t e, 1937, lk. 63) Nimetatud taime leidus ka Riia raudteesõlme alal (V. M ü h l e n b a c h, 1932, lk. 128), kuid ei esinenud Moskva raudteesõlme flooras (M. N a z a r o v, 1927) NSV Liidu Euroopa-osas esineb ta peale äärmise põhjaosa ka Kaukaasias ja Lääne-Siberis (M. Iljin, 1935, lk. 440) Harilik aspar on levinud veel Ölandil, Skandinaavias, Lääne-Euroopas Atlandi ookeani ranniku piirkonnas, Kesk-Euroopas ja Balkanil (R. S t e r n e r, 1938, lk. 82). Taim kasvab niitudel, põõsastikes, prahipaikadel. Hariliku aspari seemned on Tartu raudteesõlme alale arvatavasti sisse toodud Lääne-Eestist.

Värvreseedat (*Reseda luteola* L.) leidus 1956. a. üks eksemplar Riia silla ja sadamaraudtee alguse vahel raudtee muldkeha pervel. Kirjanduses ei leidu andmeid selle liigi Eestis esinemise kohta. Tartu Riikliku Ülikooli Eesti herbaariumis leidub

H. Hiire poolt 1880. a. Tartu Emajõe äärest puusilla juurest prügilist kogutud eksemplar, mille juurde on märgitud, et seda liiki on kogutud ka Pärnu rannast ja Võrust. Nähtavasti tugineb see märkus E. Lehmanni (1895, lk. 319) andmetele. Taim esineb Riia ümbruses ja Bulduris 1845. a. alates (V Mühlenbach, 1932, lk. 115), uuematel andmetel on ta Läti NSV-s harva esinev umbrohi (P Galeniekšs, 1955, lk. 391). Samuti esineb ta Soomes (L. Hiitonen, 1933, lk. 406) ja Ölandil 1820. a. alates (R. Sterner, 1938, lk. 109). Moskva raudteedel selle taime leide ei märgita (M. Nazarov, 1927).

Värvreseedad on levinud Kesk-Euroopas, Vahemeremaal, Balkanil, Väike-Aasias ja Iraanis. Ameerikas esineb ta adventiivtaimena (G. Hegi, 1913—1919, lk. 488).

Värvreseedad kasvab teedel, liivaaukudes ja sadamates (R. Sterner, 1938, lk. 109)

Suitsurohi [*Conringia orientalis* (L.) Andrzej.] esines 1954. a. ühe eksemplarina Tamme staadioni kõrval tagavararaudtee rööbaste vahel. Ka see on hiljuti Eestisse sissetoodud liik. Taim leiti 1923. a. Tallinna sadamast liivalt, Kadriorust mere-rannalt prügilist (Th. Nenjukov, 1927, lk. 160), Haapsalust ja Aegviidust (G. Vilbaste, 1931, lk. 5) ning Riia raudteesõlme alalt (V Mühlenbach, 1932, lk. 114)

Suitsurohi levib Nõukogude Liidu Euroopa-osa lõunapoolsetel aladel Kaukaasias, Lääne-Siberis ja Kesk-Aasias (N. Busch, H. A. Бум, 1939, lk. 496). Taim esineb ka Soomes (I. Hiitonen, 1933, lk. 405) ja Rootsis (C. Lindman, 1926, lk. 318), Kesk-Euroopas, Balkanil, Väike-Aasias ja Põhja-Iraanis.

Suitsurohi kasvab liivastel aladel, mererannikutel, põldudel, teede äärtel ja prahipaikadel.

Külalistaimena hulgas leidus 1954. a. vaatlusperioodil ka haruldane kultuurtaim maapähkel ehk hiina pähkel (*Arachis hypogaea* L.). Ta kasvas Tartu raudteejaama vana kaubaaida kõrval prügil. 26. VIII ei jõudnud veel õitseda ja hävis uue prahi pealeviimise tõttu. Maapähkel on pärit Kuuba saarelt (F Kurtz, 1875, lk. 42). teiste autorite arvates ka Peruust. Taim on L.-Ameerika ja Kagu-Aafrika troopiliste ja subtropiliste piirkondade kasustuskultuur.

Käesoleva töö autoril õnnestus Tartu liiklussõlmel kindlaks teha kahe Eesti NSV floorale uue liigi esinemist.

1954. a. leidus Tartu raudteel tagavararööbaste vahel haraline harakalatv [*Erysimum repandum* Höjer (= *E. ramossimum* Crantz = *Cheirinia repanda* Link)] (det. K. Eichwald) (joon. 1). See on pontilise floora element ja esineb Kesk-Euroopas, Ungaris arheofüüdina põldudel ja prahipaikadel. Haraline harakalatv on levinud Kesk-Euroopast NSV Liidu edelaossa, Musta merd ja Kaspiat ümbritsevatele aladele (A. Grossheim, A. A. Гроссгейм, 1949, lk. 400; A. Spitševskaja, A. E. Спичевская, 1949, lk. 386) Läti umbrohtude loetelus teda

ei mainita (A. R a s i n š, 1954; Latvijas PSR flora II, 1955) NSV Liidu Euroopa-osa keskosas esineb ta Voronežis ja Stalingradis (B. Š i š k i n, 1954, lk. 356). Tartu raudteejaama ala on nimetatud liigi NSV Liidu Euroopa-osa levikuala põhjapoolsemaks punktiks.

Adventiivtaimena esineb haraline harakalatv Šveitsis, Saksamaal, Hispaanias, Põhja-Aafrikas, Rootsis, Hollandis, Inglismaal ja ka Austraalias (A. T h e l l u n g, 1913—1919, lk. 430). Kirjanduse andmetel oli ta juba 1903. a. naturaliseerunud Austraalias Victoria osariigis (A. E w a r t, 1930, lk. 535).

Haraline harakalatv kasvab teede äärtel, raudteedel, prahipaidadel, põldudel, müüridel. Külvides esinemise puhul on ta tüütu umbrohi.

Uue liigina tuleb veel märkida täkilist malkolmiat [*Malcolmia crenulata* (C. A. M.) Vass.], mida leidis 1954. a. üks eksemplar elevaatori aias (joon. 2) See taim on pärit Iraanist. Ta levib Taga-Kaukaasias ja Lähis-Idas. Kasvab mäenõlvadel ja orgude kivistel aladel (I. V a s s i l t š e n k o, И. Т. В а с и л ь ч е н к о, 1939, lk. 284) Kirjanduses puuduvad andmed tema esinemise kohta põhja pool. Kuna taim on väikesekasvuline, võib arvata, et ta sageli jääb märkamata.

Selle tulnukliigi asumist Tartu lii klussõlme alale nii kaugelt lõunast on raske selgitada. Võib arvata, et see taim peale Taga-Kaukaasia ka NSV Liidu Euroopa-osa lõunapoolsetes viljakasvatuspirkondades on levinud ja et ta seemned koos viljaga meie alale kanti.

Adventiivtaimed võivad soodsaid kasvutingimusi leides püsivalt kasvama jääda ja viimaks taimestiku osaks kujuneda — naturaliseeruda. Tartu lii klussõlme ala adventiivtaimedest võib pidada naturaliseerunuiks järgmisi liike:

Liivkress, *Lepidium densiflorum* Schrad.

Müür-liivsinep, *Diplotaxis muralis* (L.) DC.

Võõr-liivsinep, *D. tenuifolia* (L.) DC.

Suur unilook, *Sisymbrium altissimum* L.

Kanada õnnehein, *Erigeron canadensis* L.

Karvane võõrkakar, *Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav.

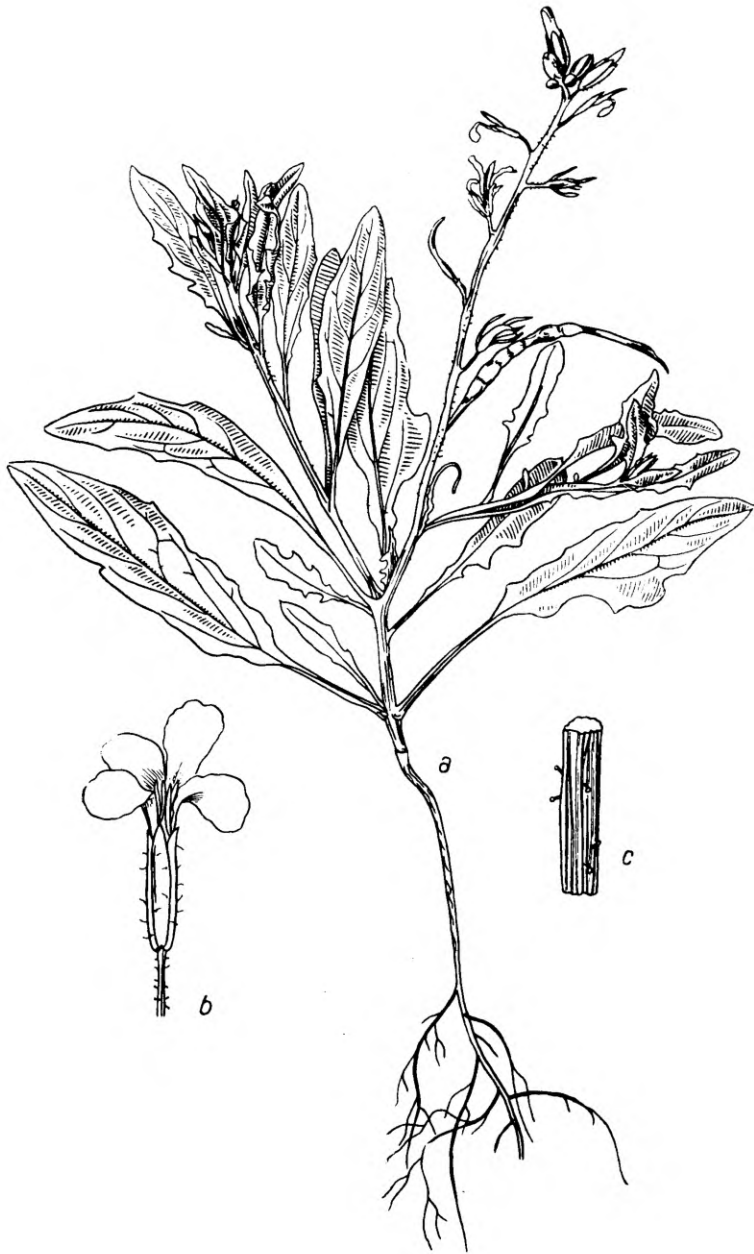
Väikeseoiene lemmalts, *Impatiens parviflora* DC.

Päine rebashein, *Amaranthus retroflexus* L.

Liivkress (*Lepidium densiflorum* Schrad.) on Põhja-Ameerika päritoluga liik; ta on levinud eriti Kanadas, adventiivtaimena ka Lääne-, Kesk- ja Põhja-Euroopas (G. H e g i, 1913—1919, lk. 84). Eesti alal leidis selle taime esimesena K. Linkola Aegviidust raudteelt. Hilisemast ajast pärinevad G. Vilbaste leiud Tallinnast ja Haapsalust, kusjuures Tallinna linna keskel teedel ja raudteel esines liivkress sageli (G. Vilbaste, 1942, lk. 43). Tartus esines taim 1934. ja 1937. aastal raudteejaama alal üksikute eksemplaridena (L. E n a r i, 1938, lk. 66). 1954., 1955. ja



Joon. 1. Haraline harakalatv (*Erysimum repandum* L.).



Joon. 2. Täkiline malkolmia [*Malcolmia crenulata* (C. A. M.) Vass.] a — taime üldkuju, b — õis, c — tükk vart näärmekarvadega.

1956. a. vaatluste põhjal võib liivkressi Tartu liiklussõlmel hulgi esinemise tõttu pidada naturaliseerunuks.

Müür liivsinep [*Diplotaxis muralis* (L.) DC.] kui ka võõr liivsinep [*D. tenuifolia* (L.) DC.] esinevad tihedate kogumikena sadamaraudteel, jaamaväljakul ja ka linna lähedal raudteedel: Jänesesilla ja Vorbuse peatuse vahel ja samuti linnast põhjapoolsetel raudteedel kasvavad nad raudtee muldkeha pervedel, samuti kraavides ja kraavivallidel.

Vanemas kirjanduses neid liike Tartu ümbruse flooras ei mainita (P. Glehn, 1860), ka mitte Tallinnas (E. Russow, 1852). Samuti Tartu raudteesõlme ala tulnukate loetelus need liigid puuduvad (L. Enari, 1938). Müür-liivsinepi esinemise kohta Eestis — Pärnus ja Tallinnas — on esimesi andmeid möödunud sajandi lõpust (E. Lehmann, 1895, lk. 313). Uuemates andmetes Tallinna raudteede tulnukate kohta tõstetakse esile nimetatud liikide sagedast esinemist Tallinna ja Pärnu sadama ümbruses. Viimane asjaolu laseb oletada, et nende seemned on laevadega Lääne- ja Lõuna-Euroopast sisse talutud (G. Vilbaste, 1942, lk. 44). Mõlemad tulnukad esinevad ka Riia raudteesõlme alal (V. Mühlentbach, 1938, lk. 113; A. Rasiņš, 1954, lk. 104).

Müür liivsinep [*Diplotaxis muralis* (L.) DC.] on levinud Euroopas (puudub Kreekas) ja Põhja-Aafrikas, Põhja-Ameerika rannikul esineb adventiivtaimena (A. Thellung, 1913—1919, lk. 212). Võõr liivsinep [*Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.] on levinud Lõuna- ja Kesk-Euroopas, Väike-Aasias, Kaukaasias ja Põhja-Aafrikas. Tulnukana esineb ta Inglismaal, Skandinaavias ja Taanis (A. Thellung, 1913—1919, lk. 216).

Suure unilooaga [*Sisymbrium altissimum* L. (*S. sinapistrum* Crantz)] (joon. 3), kodumaaks on Ungari. Seetõttu nimetatakse teda ka ungari ehk hiigelunilooagaks. Viimast nimetust väärivad ta täiel määral, sest toitainetest vähegi rikkamal pinnasel saavutab ta kuni 1 meetri kõrguse. 1954., 1955. ja 1956. a. tähelepanekute järgi esines teda raudteesõlme laoplatidel, raudteedel, eriti rikkalikult aga elevaatori ümbruses. 1956. a. oli raudtee piirkonda kuuluvalt Tamme piuestee umbrohustunud aiamaalt võimalus koguda kaks hästi arenenud valminud viljadega eksemplari. Sama taim esines tapamaja taga raudtee-äärse kartulipõllu serval ning Tähtvere põllul kõrgepinge torni juures. Et taim esineb ka põldudel (A. Thellung, 1913—1919, lk. 177), siis võib temast kujuneda uus umbrohi, mis oma ohtlikkusega ületab kõik Eesti ala senised umbrohud.

L. Enari (1938, lk. 65) vaatluste andmetel on selle tulnuka esinemine Tartu raudteejaama alal üsna sagedane, kuid ta ei ole mitte veel kogu jaama alal esinev naturaliseerunud liik. Suure unilooaga esmakordse ilmumise kohta Eesti floorasse puuduvad täpsed andmed. Vanemate tööde järgi teda Tartu ümbruse flooras ei esinenud (P. Glehn, 1860), Tallinna ümbrusse ilmus taim (*S. pannonicum* Jacq.) arvatavasti Krimmi sõja aastatel (E. Rus



Joon. 3. Suur unilook (*Sisymbrium altissimum* L.) Tartu raudteejaama väljakul.

sow, 1862, lk. 62). Hilisematel andmetel leidus teda Nõmmel (H. Salasoo, 1937 lk. 168) ja Tallinna linna raudteedel ja teede ääres sageli (G. Viibaste, 1957 a. avaldamata andmed).

Suur unilook on levinud NSV Liidu Euroopa-osa keskosas ja lõunas. Moskva põlemise ajast 1812. a. levis ta sealt kaugele kagusse, ulatudes kuni Indiani ja Lääne-Tiibetini. Läänes ulatub tema levikuala Atlandi ookeanini, Soome ning P-Ameerikasse (A. Thellung, 1913—1919, lk. 178). Liik esineb ka Olandi flooras (R. Sterner, 1938, lk. 105), samuti ka Soomes (I. Hiitonnen, 1933, lk. 384) ja Rootsis (C. Lindman, 1926, lk. 304). Tulnukana esineb ta Taani raudteedel (A. Pedersen, 1955, lk. 89). Läti NSV umbrohtude hulgas nimetatakse suurt unilooka, kuid kasvukohana märgitakse prügipaiku, teede ääri ja raudteid.

Kanada õnnehein (*Erigeron canadensis* L.) on samuti vaadeldaval alal naturaliseerunud liik. Tartu raudteesõlmes kasvab teda vaatlusaastate jooksul kõikjal, eriti massiliselt sadamaraudtee ja Turu tänava küttelaoplatsil. Samuti oli ta väga sage dane varemtes, liivaukudes, linna aedades peenardel, õuedes, teeäärtel ja prügipaikadel. Eesti alal täheldati seda tulnukliiki möödunud sajandi keskel. Ta esines Võrus, Rõuges (E. Lehmann, 1896, lk. 449). Vilo ja Liivamäe jaama vahel (H. Salasoo, 1937. lk. 166) ja Otepääl Linnamäe juures massiliselt (H. Salasoo, 1939, lk. 186).

Kanada õnnehein on 17 sajandil Kanadast lindude topiste täitematerjalina Euroopasse sisse toodud (E. Lehmann, 1895, lk. 101). Esimesena märgiti teda 1655. a. Prantsusmaal (G. Viibaste, 1942, lk. 42) K. Kupffer väidab (K. Kupffer, 1908, lk. 184), et XX sajandi alguseks oli see liik Kesk-Euroopas ja ka Lätis harilikuks taimeks. Eriti ilmekalt väljendub kanada õnneheina leviku dünaamika Taani näites: 1900. aastal oli ta Jüütimaal haruldaseks taimeks, 1930. a. levis üksikult raudteedel, 1955. a. esineb ta Taani raudteedel sageli, eriti sadamates (A. Pedersen, 1955, lk. 101)

Karvane võõrkakar [*Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav; sünonüümid *G. ciliata* (Raf.) Blake, *G. aristulata* Bicknell] esineb Tartu raudteejaama alal, sadamaraudteel, laoplatsidel, aedades, prahipaikadel, õuedes, sageli ka muruplatsidel ja varemtes.

Karvane võõrkakar on levinud Lõuna- ja Kesk-Ameerikas, kust ta banaaniveostega kandus Euroopasse (K. Eichwald, 1953, lk. 117). Ta ilmus Hispaaniasse 1794., Inglismaale 1809. ja Saksamaale 1812. a. (Marie Victorin, 1935, lk. 585) Eestisse on see taim sisse talutud läänesuundadest (K. Eichwald, 1953, lk. 117). Selle tulnukliigi levikut ja esinemisviisi meie flooras selgitas K. Eichwald 1938. a. Selle autori andmetel ilmus see taim Tartusse Botaanika-aija kaudu ajavahemikus 1810—1839 (K. Eichwald, 1953, lk. 128), teda määrati aga siis liigina *Galinsoga parviflora* Cav. Karvase võõrkakra naturalisatsioon algas 1841 aastast. Käesoleval ajal on väljaspool Tartut seda taime leitud Elvast,

Taevaskojast, Laevast ja Jõelähtmest (K. Eichwald, 1953, lk. 144). 1956. a. leidus üks suurem kogumik ja üksikuid eksemplare raudtee ääres Vorbuse ülesõidukohal. Karvase võörkakra leide esineb ka Läti NSV-s Liepājas, Riias, Tukumis, Rēzeknes (A. Rasiņš, 1954, lk. 114).

Väikeseseõiene lemmalts (*Impatiens parviflora* DC.) on tulnukas Aasiast, kus ta levib Turkestanis, Himaalaja mäestikus Ida-Indias, Džungaarrias ja Altais (E. Lepik, 1938, lk. 133). 1954., 1955. ja 1956. a. kasvas see taim Tartu raudteejaama aladel hulgi, peamiselt tarade ääres prügil, eriti massiliselt aga Turu tänava küttelaoplatsil. Ka linna aedades, parkides, teede äärtel, õuedes on ta kõikjal sagedane. Mitmete autorite andmetel on taim meil Tartu botaanika-aiast välja rännanud (F. Wiedemann ja E. Weber, 1852, lk. 136; E. Lehmann, 1895, lk. 34; E. Lepik, 1938, lk. 134). A. Üksip peab võimalikuks kahe levikutsentri olemasolu: Tartust levis väikeseseõiene lemmalts Eesti NSV kesk- ja lõunaossa, Leningradist aga Eesti NSV kirdeossa, Narva ja Narva-Jõesuhu, sest ta oli väga levinud Leningradi kalmistutel. Alates 1870. a. toimus elav liikumine Leningradi ja Narva-Jõesuu vahel ja võib arvata, et see taimeliik suvitajate poolt siia 1890. a. sisse toodi. Nimetatud autori tähelepanekute järgi on väikeseseõiene lemmalts Narvas ja Narva-Jõesuus harilik umbrohi aedades, parkides, kalmistutel (A. Üksip, 1953, lk. 96). Taim levib peaaegu kogu Eesti NSV-s, välja arvatud saared (E. Lepik, 1938, lk. 272).

Päine rebashein (*Amaranthus retroflexus* L.) esines Tartu raudteejaama alal 1954. a. suurte kogumikena ja üksikult prügil kaubaaitade taga, kauba mahalaadimise platvormi ääres ja ka vana kaubaaida kõrval. Taimed olid kõrgekasvulised (50 cm—1 m) ja lopsakad. Järgmisel aastal leitud eksemplarid olid väiksemad ja neid esines ka vähem. 1956. a. leiti väiksemaarvuline kogumik metsamaterjali mahalaadimise platvormi ääres raudteerööbaste vahel, kusjuures taimed olid kidurad. Kiduruse põhjustasid arvatavasti ebasobivad ilmastikuolud. Kõrgekasvulisi taimi esines vaatlusaastate jooksul ka Turu tänava küttelaoplatsil ja sadama-raudtee ääres.

1954., 1955. ja 1956. a. esines päine rebashein hulgi ka mujal linna piirides: Mitšurini tänaval, Ülikooli ja V Kingissepa tänava vahelisel ehituskrundil, Toome nõlvakul võrkpalliväljaku ja Mitšurini tänava vahelisel umbrohustunud alal, Kalevi ja Nõukogude tänava vahel varemetses, Puiestee ja Kalmistu tänava vahel umbrohustunud alal, Tamme puiestee ääres prügil, Maarjamõisa kliinikute kõrval prügil, Raadi liivaaugu ääres ja mujal. Seega on päine rebashein Tartu linna piirides sageli esinev kodunenud liik.

Selle taime esinemise kohta Eesti alal on andmeid juba möödunud sajandist, mille kohaselt taim kasvas üksikult Emajõe vasakul kaldal sildadevahelisel alal (P. Glehn, 1860, lk. 86) 1875. a. leiti päist rebasheina Toomelt liivaaugust (A. Regel, 1875, lk.

52) Seda tulnukliiki esines 1925. a. ka Kadriorus mererannal prügil ja 1924. a. Tallinnas Kalaturu ääres. Päine rebashein on sel perioodil külvides mitte-esinev, kuid küllalt sagedasti kohatav prahipaiga taim (Th. N e n j u k o v, 1927 lk. 158). 1934. ja 1936. a. leiti taime Tartust Karlova linnaosast aiast ja Nõukogude ning Rebase tänava ja sadamaraudtee vahelt (L. K a u e r, 1937, lk. 122) ning üksikult Tartu raudteejaama alalt (L. E n a r i, 1938, lk. 66). Sealjuures esines päine rebashein Tartus prahipaidel harva (L. E n a r i, 1942, lk. 52)

Päine rebashein on pärit Pennsylvaniaast. Ta on levinud Põhja- ja Lõuna-Ameerikas, Aasias, Kesk-Euroopas ja Vahemeremaal. Euroopasse toodi ta esmalt sisse Itaaliasse. NSV Liidu alale ilmusa Kaukaasiasse möödunud sajandi 70-ndatel aastatel. Tänapäeval ulatub tema levikuala kaugele põhja poole, isegi Leningradi oblasti lõunaossa (I. V a s s i l t š e n k o, 1934, lk. 507)

Ülaltoodust selgub järgmist.

1. Külalistaimed jäävad meie alale püsima lühemaks või pikemaks ajaks. Olenevalt kasvukoha tingimustest püsivad nad aasta või paar, mõned ka kauem, ja siis kaovad. Selle põhjuseks on ühelt poolt inimese tegevus, teiselt poolt ebasoodsad ökoloogilised tingimused. Enamikus on külalistaimed lõunapoolse päritoluga ja kevadised külmad hävitavad nende idanevad seemned või paljudel juhtudel ei jõua viljad valmida liiga lühikese vegetatsiooniperioodi tõttu.

2. Tartu raudteede ja raudtee laoplatside flooras on toimunud nihe liigilise rikastumise suunas.

a) Eesti NSV floorale uute liikidena leiti Tartu raudteejaama alalt: haraline harakalatv (*Erysimum repandum* L.) ja täkiline malkolmia [*Malcolmia crenulata* (C. A. M.) Vass.].

b) Uuritaval territooriumil võis märkida mõnede adventiiv liikide naturaliseerumist, nagu suur unilook (*Sisymbrium altissimum* L.), kanada õnnehein (*Erigeron canadensis* L.), päine rebashein (*Amaranthus retroflexus* L.), väikeseõiene lemmalts (*Impatiens parviflora* DC.), karvane võõrkakar (*Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav.), liivkress (*Lepidium densiflorum* Schrad.), müür-liivsinep [*Diplotaxis muralis* (L.) DC.], võõr-liivsinep [*D. tenuifolia* (L.) DC.].

c) Raudteelt ja raudtee laoplatidelt on mõned tulnukliigid levinud lähematele põldudele ja muutunud tülivateks umbrohtudeks. Suur unilook (*Sisymbrium altissimum* L.) esines mitmel pool põllul, päine rebashein (*Amaranthus retroflexus* L.) keeduvilja-aedades. Seega on raudteed ja raudtee laoplatid olulisteks umbrohtude leviku kolleteks.

KIRJANDUS

- Bumbure, M. 1955. *Amaranthaceae*. Teoses: Latvijas PSR flora II. Rīga.
- Eichwald, K. 1941. Täiendavaid materjale ja korrektsioone Eesti õistaimede floorale. T. R. Ülikooli j. o. LUS-i aruanded 47, 1—2, lk. 36.
- Eichwald, K. 1953. Võõrkakra (*Galinsoga* Ruiz et Pav.) liikide levikust Eesti NSV-s. LUS-i juubelikoguteos, lk. 116.
- Enari, L. 1938. Eelmärgmeid Tartu raudteejaama adventiivfloorast. Eesti Loodus VI, 1—2, lk. 63.
- Enari, L. 1942. Antropofiilsest osisest Tartu taimkattes. Eesti Loodus IX, 1—2, lk. 46.
- Enari, L., Eichwald, K., Vaga, A. ja Üksip, A. 1943. Kodumaa taimestik. Tartu Eesti Kirjastus.
- Evart, I. 1930. Flora of Victoria. Melbourne.
- Ihne, E. 1880. Verbreitung von *Xanthium strumarium* und Geschichte der Verbreitung v. *X. spinosum*. Verhand. d. Oberhess. Ges. für Natur u. Heilkunde. XIX, lk. 65.
- Galenieks, P. (red.) 1955. Latvijas PSR flora II.
- Gams, H. 1928—1929. Die Gattung *Artemisia*. Hegi, G. Illustrierte Flora von Mittel-Europa VI, 2; lk. 626.
- Hegi, G. 1913—1919. Illustrierte Flora von Mittel-Europa IV, I.
- Herman, F. 1912. Flora von Deutschland und Fennoskandinavien sowie von Island und Spitzbergen. Leipzig.
- Hiitonen, I. 1933. Suomen kasvio. Helsinki.
- Kauer, L. 1937. Mõnede taimede esinemisest Tartu aedades. Eesti Loodus V, 3, lk. 122.
- Kupffer, K. R. 1899. Beitrag zur Kenntniss der Gefässpflanzenflora Kurlands. Korrespondenzblatt d. Naturforsch.-Ver. zu Riga, H. XLII, lk. 135.
- Kupffer, K. R. 1908. Einiges über Herkunft, Verbreitung und Entwicklung der ostbaltischen Pflanzenwelt. Separatabdruck aus den Arbeiten des Baltischen Historikertages zu Riga I, lk. 185.
- Kurtz, E. 1875. Über *Arachis hypogaea* L. Verhandlungen des bot. Ver. der Provinz Brandenburg XVII, lk. 42.
- Lehmann, E. 1895. Flora von Polnisch-Livland mit besonderer Berücksichtigung der Florengebiete Nordwestrusslands, des Ostbalticums, der Gouvernements Pskow und St. Petersburg sowie der Verbreitung der Pflanzen durch Eisenbahnen. Arch. f. Naturk. Liv-, Ehst- u. Kurl., XI. Jurjew.
- Lepik, E. 1938. *Impatiens parviflora* DC. ja *Puccinia Komarowi* Tranzschell levikust Eestis. Loodusuurijate Seltsi aruanded XLIII, lk. 243.
- Lepik, E. 1938. Väikeseõieise lemmaltsa levik Eestis. Eesti Loodus VI, 3, lk. 133.
- Lindman, C. A. M. 1926. Svensk fanerogamflora. Stockholm.
- Lunts, J. 1931. Märkmeid Järva-Madise taimkattest. Loodusevaatleja II, 1, lk. 27.
- Marie Victorin, Frère. 1935. *Flore Laurentienne*. Montreal.
- Mühlenbach, V. 1932. Die Adventiflora des Rigaer Eisenbahnknotens. Acta Horti Botanici Universitatis Latviensis. VII, lk. 87.
- Nenjukov, Th. 1927. Mitteilungen zur Flora Estlands, I. LUS-i aruanded XXXIV, 2, lk. 154.
- Pedersen, A. 1955. Indslæbte planter ved jernbanerne. Saertryck af Flora og Fauna, 61. årg., lk. 81.
- Rasiņš, A. 1954. Latvijas PSR nezāļu augļi un sēklas. Rīga.
- Regel, A. 1875. Mitteilungen über neue Fundorte und interessante Arten und Varietäten der Dorpater Flora. Sitzungsberichte d. Dorpater Naturf.-Gesellschaft. IV, 1, lk. 51—59.
- Russow, E. 1862. Flora der Umgebung Revals. Reval.
- Salasoo, H. 1937. Floristilisi märkmeid. Eesti Loodus V, 4, lk. 165.
- Salasoo, H. 1939. Floristilisi märkmeid. Eesti Loodus, VII, 4—5, lk. 186.
- Sternier, R. 1938. Flora der Insel Oland. Uppsala.

- Thellung, A. 1913—1919. Fam. Cruciferae. Hegi, G. Flora von Mitteleuropa, IV, 1, lk. 51.
- Tomson, A. 1935. Muhu soolakutaimedest. Eesti Loodus III, 3, lk. 73.
- Wiedemann, F. I. und Weber, E. 1852. Beschreibung der phanerogamischen Gewächse Esth-, Liv- und Curlands. Reval.
- Vilbaste, G. 1937. Läänemaa taimkate. Eesti Kirjanduse Seltsi koduuri-mise toimkonna toimetised, koguteos Eesti VIII — Läänemaa, lk. 47.
- Vilbaste, G. 1942. Raudteede taimkattest ja huvitavamaid raudteetaimi Tallinnas. Eesti Loodus IX, 1—2, lk. 38.
- Vilberg, G. 1923. Inimese kaudne mõju taimede levimisel. Loodus II, 7—8, lk. 415—422, 477—484.
- Vilberg, G. 1931. Huvitavamaid tulnukaid Eesti taimkattes. Loodusevaatleja II, 1, lk. 1.
- [Uksip, A.] Юксип А. Я. 1952. Флористические заметки. Юбилейный сборник общества естествоиспытателей, lk. 81.
- Бобров Е. Г. 1945. Род клевер. Флора СССР, XI, lk. 189.
- Буш Н. А. 1939. Род конрингия. Флора СССР. VIII, lk. 495.
- Васильченко И. Т. 1934. Сем. амарантовые. Сорные растения СССР, II, lk. 146.
- Васильченко И. Т. 1939. Род малькольмия. Флора СССР, VIII, lk. 273.
- Гроссгейм А. А. 1949. Определитель растений Кавказа. Москва.
- Ильин М. М. 1936. Сем. маревые. Флора СССР, VI, lk. 2.
- Назаров М. И. 1927. Адвентивная флора средней и северной части РСФСР, за время войны и революции. Известия Главн. Ботанич. Сада, XXVI, 3.
- Спичевская А. Е. 1949. Род *Erysimum*. Флора БССР, т. 11, lk. 386.
- Станков С. С. — Галиев В. И. 1949. Определитель высших растений Европейской части СССР Государственное издательство «Советская Наука», Москва.

ОБ АДВЕНТИВНОЙ ФЛОРЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ ТАРТУ

А. Реммель

Резюме

Непреднамеренное влияние человека на изменение видового состава растительного покрова обнаруживается особенно ярко на территориях, связанных с пассажирским или торговым транспортом — в гаванях, на железных дорогах и в окрестностях железнодорожных станций. В связи с транспортом в новые места заносятся семена различных растений. Находя в этих местах условия, способствующие их произрастанию, эти растения в качестве пришлых, или адвентивных растений обогащают растительность гаваней, железных дорог и окрестностей станций. Отсюда они могут переходить в состав других природных или культурных фитоценозов.

В данной работе рассматривается флора Тартуской железнодорожной станции. Результаты наблюдений и сравнение с более старыми данными показывают, что в последнее время во флоре станции произошли некоторые изменения. Многие адвентивные растения оказываются вполне натурализовавшимися и являются членами данной флоры. К таковым относятся: *Erigeron canadensis* L., *Sisymbrium altissimum* L., *Lepidium densiflorum* Schard., *Amaranthus retroflexus* L., *Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav., *Diplotaxis muralis* (L.) DC. и *D. tenuifolia* (L.) DC.

На территории железнодорожной станции в Тарту можно констатировать также виды, присущие другим естественным фитоценозам. Таковые галофиты *Salsola kali* var. *hirsuta* Hornem. и *Suaeda maritima* (L.) Dumort., характерные для засоленных морских берегов, и *Trifolium procumbens* L. (*T. campestre* Schreb. et Sturm), в естественных условиях произрастающий на приморских лугах островов Балтийского моря.

В 1954 и 1956 г. на территории железнодорожной станции Тарту нами обнаружены *Erysimum repandum* L. и *Malcolmia crenulata* (C. A. M.) Vass. — первый случай констатации этих видов в пределах Эстонской ССР.

Приведенные факты показывают, что во флоре железнодорожной станции Тарту за последнее время произошел сдвиг в направлении обогащения флоры Эстонской ССР.

ON THE ADVENTITIOUS FLORA OF THE AREA OF THE TARTU RAILWAY STATION

A. Rimmel

Summary

The unconscious activity of man in changing the composition of the species of the vegetative covering is especially manifest on territories which in one way or another are connected with passenger and goods traffic in harbours, on railways, and in the surroundings of the railway stations. In connection with the traffic, plant seeds are carried from place to place. These on finding favourable conditions for vegetation, supplement the flora of the railways and that of the surroundings of the railway stations with adventitious plants; from here, however, the latter are also spread into other types of vegetative covering and into plant cultures.

In the present paper the area of the Tartu railway station is the object of observation. Observations and comparison data show that in the flora of that area some changes have taken place during the recent time. Some of the previously temporary adventitious plants have been naturalized and thus become a component part of the flora under consideration. Of such species the following can be mentioned: *Erigeron canadensis* L., *Sisymbrium altissimum* L., *Lepidium densiflorum* Schrad., *Amaranthus retroflexus* L., *Galinsoga quadriradiata* Ruiz et Pav., *Diptotaxis muralis* (L.) DC., *D. tenuifolia* (L.) DC.

At the same time we can establish on the area of the Tartu railway station the occurrence of such species which typically spread in the primary associations of our vegetative covering. Such are of the littoral halophytes *Salsola kali* var., *hirsuta* Hornem. and *Suaeda maritima* (L.) Dum., and the *Trifolium procumbens* L. (*T. campestre* Schreb. et Sturm), occurring in the littoral meadows of the western islands of Estonia.

In 1954 and 1956 were discovered in Tartu on the area of the railway station 2 new species for the flora of the Estonian SSR — *Erysimum repandum* L. and *Malcolmia crenulata* (C. A. M.) Vass.

The above shows that in the flora of the area of the Tartu railway station has taken place a displacement in the direction of enriching the number of the occurring species.