

**LIETUVOS JAUNŲJŲ GAMTININKŲ  
CENTRAS**

***LIETUVOS MOKSLEIVIŲ  
GAMTININKŲ MOKSLINĖS  
KONFERENCIJOS  
PRANEŠIMAI***

**Vilnius, 1994**

UDK 502.3

Li301

*Sudarė* LJGC Metodinio skyriaus vedėja I.Rimkutė

*Recenzavo:* Vilniaus pedagoginio universiteto Psichologijos

katedros vedėjas dr. *A.Dževečka*,

Ekologijos instituto Entomologijos sektoriaus mokslinis bendradarbis dr. *P.Ivinskis*,

Geografijos instituto Ežerotyros ir pelkėtyros sektoriaus vadovas dr. *R.Kunskas*,

Botanikos instituto Floros ir geobotanikos sektoriaus vadovas dr. *V.Rašomavičius*,

Vilniaus universiteto Botanikos sodo pomologas *D.Ryliškis*

## TURINYS

PRAITARME .....	3
KONFERENCIJOS PRANEŠIMŲ TEMOS .....	4
URTICO DIOICAE - ALNETUM INCANNAE KOROTKOV 1986 ASOCIACIJOS AUGALŲ BENDRIJOS OŠVENČIOS SLENYJE (PRIENŲ RAU.) (K. Katilus) .....	9
GEGUŽRAIBINIŲ ŠEIMOS AUGALŲ PAPLITIMAS KEDAINIŲ RAJONE (M.Ry/a) .....	13
NAUJI DUOMENYS APIE RETŲ MAŽŲŲ TEROFITŲ PAPLITIMĄ (S.Juzėnas) .....	16
MATEMATINIŲ METODŲ TAIKYMAS POPULIACIJOS TYRIMO DUOMENIMS. GAUDIEMS GAUDYMO-ŽYMĖJIMO-PAKARTOTINIO GAUDYMO METODU, APPOROTI (K. Jakeliūnaitė, A. Kaselytė, V. Kavoliūnas, I. Lakavičiūtė, M. Laucius, V.Radzickas .....	19
PLĖŠRĪJŲ PAUKŠČIŲ TYRIMAI KAMANIŲ REZERVATE 1992-1993 m. (N.Adomavičius, R.Končiūs .....	31
MANO APYLINKĖJE PERINTYS PAUKŠČIAI (E.Jarukaitė) .....	33
RYTINĖS LIETUVOS ŽIRGELIAI (I.Vartakojtė) .....	39
RADVILIŠKIO APYLINKIŲ PAUKŠČIAI (M.Jancevičius) .....	44
VEPRIŠKIŲ ŽEMAPELKĖS VORAI (R.Ramoškaitė) .....	51
VARLIŠKIŲ APYLINKIŲ ŽYGIAI (S.Kubertavičius) .....	56
AKVARIJUMAS - BIOLOGINĖ SISTEMA (J.Kazakevičius) .....	64
ORO UŽTĖRŠTUMO NUSTATYMAS PAGAL KERPIŲ INDIKACINES SAVYBES (T.Kvedaras, E.Širėika) .....	66
RIEBALŲ KIEKIO NUSTATYMAS RIEŠUTUOSE (V.Gališanskytė, K.Molotakaitė) .....	73
BANDYMAI SODE (J.Michailova) .....	79
DVISPORIO PIEVAGRYBIO AUGINIMAS (L.Šveistytė) .....	81
ALKOHOLIS JAUNIMO GYVENIME .....	84

### LIETUVOS MOKSLEIVIŲ GAMTININKŲ MOKSLINĖS KONFERENCIJOS PRANEŠIMAI

Sudarė Irena Rinkutė  
Atsakomyji redaktorė S.Versockienė  
Redaktorė V.Drobelytė  
SL 1330. Pasirašyta spaudai 1994 12 14.  
Tir. 600 egz. Užsakymas 437.  
Išleido Lietuvos jaunųjų gamtininkų centras,  
Džiaugsmo 44, 2020 Vilnius.  
Rinko, maketavo ir spausdino VPU leidykla  
Ševčenkos 31, 2009 Vilnius.  
Kaina sutartinė

# NAUJI DUOMENYS APIE RETŲ MAŽŲJŲ TEROFITŲ PAPLITIMĄ

Terofitai - vienmečiai, vegetacijos pabaigoje nunykstantys augalai. Nepalankių metų laikotarpiu žemėje praleidžia jų sėklos. Daugelis terofitų yra smulkūs (nuo 2 iki 20 cm aukščio), tad įvairioje floristinėje literatūroje nurodoma, kad jie sunkiai pastebimi, dalis jų rūšių yra mažai ištirtos, todėl laikomos retomis. Dėl bendrijų ypatumų smulkieji terofitai retai auga keletą metų vienoje vietoje, todėl svarbu nuolat stebėti į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų mažųjų terofitų kasmetinę migraciją. Lietuviškoje literatūroje yra tik pėdsakai tokių tyrimų...

Mes tyrėme terofitus *Isoeto-Nanojunceta Br. et Tx.* 1943 klasės bendrijose. R. Šubertas [1] apibūdina tokių bendrijų augimvietes kaip laikinai užliejamas, tačiau kartais keletui mėnesių išdžiūstančias. Tai nuleisti tvenkiniai, balučių, klanų pakraščiai, plikos, neapaugusios lėkštos pakrantės, kur vandens lygis labai svyruoja. Taip pat būdingos augimvietės yra drėgnos smėlio žvyro duobės, miško keliukai, dirvonuojančių žemių tarpuvagiai, žvėrių takai miškuose. Visose minėtose vietose formuojasi unikalios trumpai gyvenančios bendrijos, kuriose auga mažoji šimtūnė (*Centunculus minimus L.*), pelkinė šindra (*Peplis portula L.*), lininė žarotūnė (*Radiola linoides Gmel.*), galvinis vikšris (*Juncus capitatus Werg.*), šerinis meldelis (*Isolepis setacea R.Br.*), rudoji viksvuolė (*Cyperus fuscus L.*). Visų šių rūšių augalai Lietuvoje yra reti ir saugomi. Jie yra reiklūs šviesai, žemai ir nekonkurentabilūs. Jų sėkloms dygti ir augti reikalinga neapaugusi, tuo metu drėgna dirva.

Kartu su šiomis fitocenozėmis kuriasi neturtinga rūšių ir nepastovi zoofagų sinuzija.

Peržiūrėję *Centunculus minimus L.* bendrijų projekcinio padengimo kartoschemas, nustatėme šias būdingas rūšis, augančias kartu su *Centunculus minimus L.*: *Gypsophila muralis L.*, *Juncus bufonius L.*, *Juncus alpinus Chaix.* (ne visose augimvietėse), *Spergularia rubra L.* (ne visose augimvietėse), *Plantago major L.*, *Anthoceras punctatum L.* (ne visose augimvietėse).

Patys mažiausi terofitai bendrijose sudaro erdvinę sinuziją, kai kurios jų rūšys padengia įvairią tiriamo laukelio dalį (nuo 1 iki 4 pagal Brauno - Blankės skalę). Bendrijos greitai kinta dėl varpinių žolių įsigalėjimo, velėnos susidarymo, augančių medžių daigų ir žolinių daugiamečių augalų juvenilinių individų.

Ieškodami augimviečių pagal išvardytus požymius, pastebėjome įdomų reiškinį, kai *Radiola linoides L.* gausiai veši giliai įspaustose karvių pėdose, o likusiame plote yra labai reta.

Mūsų tyrimo duomenimis retųjų rūšių mažieji terofitai dažniausiai auga šiose augimvietėse: po elektros perdavimo linijomis, ant dujotiekio apsauginės zonos, kariniame poligone ant kelerius metrus nenaudojamų tankų trasų, kelių, javų pavagėse. Visos augimvietės pasižymi tuo, kad jose retkarčiais sujudindamas paviršinį dirvožemio sluoksnį, todėl neįmanoma susidaryti pastovi daugia-

mečių žolių velėna, trukdanti mažiesiems terofitams augti. Ryšys tarp mažųjų terofitų įsigalėjimo ir dirvožemio sujudinimo dažnumo gerai matėsi Jonavos rajone esančiame Gaižiūnų kariniame poligone, kur daug tankų trasų ir apleistų kelių. *Peplis portula L.* ir *Radiola linoides L.* auga tose vietose, kur kelerius metus nevažinėjo sunkioji karinė technika. Neseniai pravažinėtose tankų trasose šių augalų visiškai nerasta, o ant apleistų, baigiančių užželti kelių mažųjų terofitų galima aptikti tik gilesnėse daubose ar laikinų upokšnių pratakų pakraščiuose, kur neįsigalėję daugimečiai žoliniai augalai. Viečio apylinkėse 46% *Centunculus minimus L.* augimviečių sudaro javų laukų pakraščiai, tarpvagiai. Čia mažiesiems terofitams išlikti didžiausią poveikį turi: kasmetinis žemės dirbimas, esant sunkesnei dirvos struktūrai užsilaikantis ilgesnį laiką vanduo, dumblo sluoksnis, mažinantis ką tik išdygusių mažųjų terofitų išplovimo galimybę. Tokių drėgnų vietų bendrijose nereti įvairių rūšių akomodantai, smulkiosios ekologinės formos.

Mažuosius terofitus radome antroje vasaros pusėje, o gausiausiai jie augo rugpjūčio-rugsėjo mėnesiais. Kai kurios rūšys yra vasaros pabaigos ir rudens efemerai. Šie augalai pražysta įvairiu paros laiku - *Juncus capitatus Weig.* - anksti ryte, o *Centunculus minimus L.* - apie 10-11 valandą. Laikas tarp pavienių *Centunculus minimus L.* žiedų išsiskleidimo ir nužydėjimo yra maždaug dvi paros (pagal A. Kernerį [2]). Jis priduria apie *Centunculus minimus L.* žydėjimą, "kad plokščių vainiklapių pakraščiai susideda iš vienos ląstelės storio audinio, kurį lengvai prakanda vabzdžiai. Dažnai šie vainiklapiai nugrauziami. Šiaip jie blizga ir galima pamanyti, kad augimvietės yra po plonu skysčio sluoksniu. Šią iliuziją sukelia dubenėlio formos žiedai, kurių pagrindas aptrauktas didelėmis ir sultingomis dengiamosiomis ląstelėmis ir sidabriškai blizga".

Apdulkinimas - vėjo pagalba (anemofilija), kartais - savidulka (autogamija). Sėklų brandinimas ir kaupimas dirvoje (pagal A. Kernerį [2]) vyksta taip: sėklas išnešioja paukščiai, apsilankantys savo girdyklose vandenių pakrančių drėgnose ir dumlingose vietose. Kuosos, gandrai, tilvikiniai paukščiai yra visada aplipę žemės grumsteliais. Ypač pažymėtinos yra kregždės, pirmiausiai šiurkščiapėdės jų rūšys, po kurių apsilankymo upių ir balų pakrantėse ant kojų lieka maži dumblo gumulėliai. Taip pat net švarūs vandens paukščiai, kruopščiai besivalydami, palieka vieną kitą dumblo dalelę. Č. Darvinas stebėjo dumble esančių sėklų kiekį ir daigumą [1]: iš beveik 7 uncijų (anglų prekinė uncija lygi maždaug 28,35 g, piniginė - maždaug 31,10 g) dumblo išdygo 537 augalai. Kregždžių, tilvikų, kielių, kuosų nešiojamame dumble apytiksliai pusė visų sėklų yra daigios. Žinant, kad balandžiai ir gervės skrenda 60-100 km/val. greičiu, kregždės ir sakalai keleiviai - 180 km/val. greičiu, galima daryti išvadą, kad jų dėka per trumpą laiką vaisiai ir sėklos gali nukeliauti gana didelius atstumus. Tačiau tokiu būdu plintančių augalų rūšių skaičius ribotas. Daugiausiai tai krantų ir dumblynų vienmečiai augalai. Dažniausiai dumble aptinkamos šių augalų sėklos: *Centunculus minimus L.*, *Cyperus fuscus L.*, *Limosella aquatica L.* ir kitos. Todėl šios rūšys visiškai netikėtai gali atsirasti ten, kur buvo atsitūpę paukščiai.

Mūsų tirtose teritorijose visos mažųjų terofitų augimvietės yra žmogaus veiklos rezultatas. Manome, kad šiems augalams plisti išilgai elektros perdavimo linijų ar dujotekio trasų, dirbamo lauko ar kelio bei migracijai į daug toliau esančias vietas padeda ten važinėjantys traktoriai, tankai ir kita sunkioji technika. Augalų sėklos, kartu su dumbliu prilipusios prie padangų ir vikšrų, nešamos tolyn ir pakeliui nubyra. Tinkamose augti vietose jos sudygsa. Mažųjų terofitų sėklas perneša ir per dykvietes genamos karvės. Tad komunikacijų apsauginėse zonose, aploistuose kariniuose poligonuose, neintensyviai dirbamuose laukuose retosios mažųjų terofitų rūšys plinta su žmogaus pagalba. Tose teritorijose susidaro grupės tarpusavyje neizoliuotų augimviečių. Kai sunyksta vienos, kaimynystėje atsiranda kitos. Daugiau izoliuotoms nedidelėms augimvietėms išlikti didelę reikšmę turi gausus sėklų bankas, esantis dirvožemyje.

1993 metų liepos-rugsėjo mėnesiais mes radome šias naujas Lietuvoje saugomų retųjų terofitų augimvietes.

*Centunculus minimus L.*: Trakų rajono šiaurės rytuose - Beržuko, Kazokiškių, Alesninkų, Pylimų, Pakalniškių, Geibonių kaimų ir Zelvės poilsiavietės apylinkėse. Iš viso Trakų rajono Vievio miesto apylinkėse dabar žinome 13 *Centunculus minimus L.* augimviečių. Jonavos rajone šis augalas rastas negausiai miške ant tankų trasos netoli Rūklos miestelio.

*Radiola linoides L.*: Trakų rajono Vievio apylinkėse - Beržuko, Alesninkų kaimuose, prie Zelvės poilsiavietės. Jonavos rajone - labai gausiai auga didesnėje Gaižiūnų poligono dalyje, ant nenaudojamų tankų trasų ir kelių.

*Peplis portula L.*: Trakų rajono Vievio apylinkėse - Beržuko, Alesninkų kaimuose, prie Zelvės poilsiavietės. Jonavos rajone - Gaižiūnų poligone ant drėgnų kelių ir trasų labai gausiai.

*Cyperus fuscus L.*: Trakų rajono Vievio apylinkėje užlietame lauke prie Bliūduko ežero; Jonavos rajone išsiliejusio upelio krantuose Jonavos miesto sąvartyno sanitarinėje zonoje.

*Juncus capitatus Weig.*: Trakų rajone auga apyreičiai į šiaurę nuo Vievio miesto ties Alesninkų, Beržuko kaimais, Zelvės poilsiavietėje; Jonavos rajone - netoli Rūklos miestelio, po elektros perdavimo linija, negausiai.

Ten pat Jonavos rajone kartu su *Juncus capitatus Weig.* rasta būdinga šioms bendrijoms rūšis *Isolepis setacea R.Br.* Tai labai reta, ilgą laiką Lietuvoje nerasta rūšis.

Daugumoje augimviečių smulkios retųjų ir saugomų terofitų rūšys auga kartu: *Centunculus minimus L.*, *Juncus capitatus Weig.*, *Radiola linoides L.*, *Peplis portula L.*, *Isolepis setacea R.Br.*

1993 metų augalų vegetacijos sezonas buvo lietingas. Dirvožemyje susikaupė didelis mažųjų terofitų sėklų kiekis. Teritorijose, kuriose yra po keletą šių augalų augimviečių, kitą vegetacijos sezoną reikia patikrinti, ar visose vietose atsinaujino populiacijos. Reikia detaliau ištirti *Isolepis setacea R.Br.* prie Rūklos miestelio išilgai elektros perdavimo linijos. Patartina šių retų mažųjų terofitų rūšių augimo vietose nekeisti ūkinės veiklos pobūdžio.

## Naudota literatūra:

1. Rudolf Schubert. Okologie. - Leipzig, 1991.
2. Anton Kerner von Mariulauen. Pflancenleben. Bd.2., - Wien, 1898.

*Sigitas Juzėnas, mokslinio klubo "Flora" narys  
Vadovas A. Kulbis*

## **New information about the distribution of the rare forms small therophyte**

**S. Juzenas**

### **THE SUMMARY**

There were found the growing-places of new rare forms of the therophyte. After many years of the break it was found the rare species *Isolepis setacea* R.Br., maps of different associations were made, in associations growing different kinds of small ecologic form herbarium were picked. Specific small terophyte ecologic conditions of growing-places were indicated together with reproduction of forms and possibilities to migrate.

The give information can in which ecotopes these small, badly noticeable and rare plants species can be found. It was proposed to change economic activities in these growing - places, researces of different populations especially of the only in the country *Isolepis setacea* R.Br. growingplaces were made.

## **MATEMATINIŲ METODŲ TAIKYMAS POPULIACIJOS TYRIMO DUOMENIMS, GAUTIEMS GAUDYMO-ŽYMĖJIMO-PAKARTOTINIO GAUDYMO METODU, APDOROTI**

Lietuvoje yra nemažai saugomų vabzdžių, iš jų ir drugių rūšių. Labai svarbu žinoti tikrą drugių skaičių saugomose populiacijose. To negalima padaryti tiesioginiais metodais, tai yra suskaičiuoti visų drugių populiacijoje. Bet yra netiesioginiai gyvūnų skaičiaus populiacijose vertinimo metodai, kurie remiasi dalies gyvūnų gaudymu, žymėjimu ir paleidimu atgal į populiaciją, o vėliau - pakartotiniu gyvūnų gaudymu. Populiacijos skaičius nustatomas įvairiai interpre-