

Pūricas ezera vēsture un veģetācijas dinamika

Ezera raksturojums.

Pūricas ezers atrodas Idumejas augstienē, starppauguru ieplakā, Cēsu rajonā, Straupes pagastā, Gaujas Nacionālā Parka teritorijā. Tā platība ir 32,1 ha. Ezera garums ir 1,5 km. Ezers ir sekls, tā maksimālais dziļums ir 2 m. Ezera dienvidu daļā tas ir tikai aptuveni 15 cm. Ezera ziemeļaustrumu pusē ezera dibens ir smilšains, bet pārējā teritorijā to sedz biezs dūņu un sapropeļa slānis. Ezera ziemeļaustrumu krasts ir nedaudz akmeņains. Ezera austrumu un dienvidu pusē atrodas lauksaimniecības zemes un ganības, bet ziemeļu un rietumu pusē - mežs.

Ezera piekrastes veģetācija.

Ezers pārpurvojas un tā krastos izveidojies zāļu un pārejas purvs un atsevišķās vietās ir sastopami arī augsto purvu veģetācijas fragmenti. Ezerā ir lielas parastā meldra *Scirpus lacustris* audzes un ziemeļu daļā aug arī parastās niedres *Phragmites australis*. Ezera austrumu, ziemeļu un dienvidu krasti ir krūmaini. Zāļu purva daļā var izdalīt vairākas augu sabiedrības un pielīdzināt tās sekojošām asociācijām *Caricetum elatae* Koch 1926, *Caricetum rostratae* Osvald 1923 em. Dierssen 1982, *Caricetum lasiocarpae* Osvald 1923 em. Dierssen 1982 un *Calamagrostis neglecta* augu sabiedrībai, pārejas purva daļā – *Caricetum rostratae*, *Caricetum lasiocarpae*, augstā purva fragmentos – *Andromeda polifoliae* - *Sphagnetum magellanicum* Bogdanovskaya – Gieneff 1928 em. Neuhausl 1984, *Rhynchosporium albae* (Osvald 1923) em. W. Koch 1926. Augu sabiedrības, kurās dominē pelēkais kārklis *Salix cinerea* un ausainais kārklis *Salix aurita* pieder savienībai *Salicion cinereae*. Gan zāļu, gan pārejas purvu augu sabiedrības ir sugām bagātas. Zāļu purva augu sabiedrībās kopējais sugu skaits sasniedz 50 sugas, bet pārejas purva – 32 sugas. Visinteresantākās un sugām bagātākās ir pūkaugļu grīšļa *Carex lasiocarpa* augu sabiedrības, kurās konstatētas arī visvairāk augu sugu, tai skaitā reto un aizsargājamo augu sugu.

Veģetācijas struktūra.

Veģetācijas struktūra ezera piekrastē ir ļoti daudzveidīga. Ezera austrumu krasts ir krūmains, un tur sastopamas dažādas kārklu sugas, piemēram, *Salix cinerea*, *Salix aurita* un *Salix pentandra*. Kārklu josla mijas ar nelieliem pārejas purva fragmentiem un niedru joslām, kur sūnu stāvā ir dažādas sfagnu sūnas. Piemēram, krasta sfagns *Sphagnum riparium* un struplapu sfagns *Sphagnum flexuosum*. Arī dienvidaustrumu krastā daļa no pārejas purva ir ar izteiktu krūmu stāvu. Taču šeit dominē zemāks kārkls – vilku kārkls *Salix rosmarinifolia*. Ezera rietumu krastā pārejas purvā bieži sastopami ir 2-3 m gari purva bērzi *Betula pubescens*. Ciņains reljefs ir ezera ziemeļaustrumu un dienvidaustrumu, kā arī dienvidu krastā, ko veido augstie grīšļi *Carex elata*. Lielī *Carex elata* ciņi, starp kuriem ir ieplakas ar ūdeni, konstatēti ezera dienvidaustrumu un dienvidu krastā. Taču ezera ziemeļaustrumu krastā fitocenozē ar *Carex elata* ir ļoti sauss un arī sūnu stāvs praktiski iztrūkst. Zāļu purvā ar *Carex lasiocarpa* raksturīgas nelielas ieplakas, kur dominē Alpu mazmeldrs *Trichophorum alpinum* un no sūnām - parastā dižsirpe *Scorpidium scorpioides*. Tuvāk atklātam ūdenim, *Carex lasiocarpa* augu sabiedrībā sastopami sfagnu ciņi, kurus veido gludais sfagns *Sphagnum teres* un Varnstorfa sfagns *Sphagnum warnstorffii*. Arī augu sabiedrībā ar uzpūsto grīslī *Carex rostrata* tika konstatēti lēzeni Magelāna sfagna *Sphagnum magellanicum* ciņi.

Augu sabiedrību telpiskais izvietojums.

Virzienā no atklāta ūdens uz sauszemi var izdalīt dažādas augu sabiedrību joslas:

Caricetum elatae → Caricetum rostratae → *Calamagrostis neglecta* augu sabiedrība

Caricetum lasiocarpae → Caricetum rostratae → *Calamagrostis neglecta* augu sabiedrība
Phragmites australis/Sphagnum → Salicion cinerea

Caricetum lasiocarpae vai Caricetum elatae → *Carex lasiocarpa/Sphagnum* → *Carex lasiocarpa/Scorpidium revolvens*

Caricetum lasiocarpae → *Eriophorum/Sphagnum*

Retās sugas un ezera dabas aizsardzības vērtība.

No bioloģiskās daudzveidības un dabas aizsardzības viedokļa ezeram ir ļoti liela nozīme, jo Pūricas ezerā ir liela augu sabiedrību dažādība kā arī konstatētas retas un aizsargājamas augu sugas. Pavisam ezera pārpurvotajā piekrastē konstatētas 3 retas un aizsargājamas

vaskulāro augu sugas Lēzeļa lipare *Liparis loeselii*, stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata*, purva sūnene *Hammarbya paludosa* un 5 sūnu sugas Īrijas merkija *Moerckia hibernica*, ieliektā rikardija *Riccardia incurvata*, tumšā pinkaine *Cinclidium stygium*, Blandova purvspalve *Helodium blandowii*, spurainā dzīparene *Paludella squarrosa* kā arī 2 retas vaskulāro augu sugas *Salix phylicifolia*, *Carex bergrothii* un ezerā reta mieturaļģu suga *Chara strigosa*. Šī ir otrā aknu sūnas *Riccardia incurvata* atradne Latvijā. Pēc literatūras datiem Pūrica ezera piekrastē vēl konstatētas 2 retas un aizsargājamās augu sugas bezdelīgactiņa *Primula farinosa* un parastā kreimule *Pinguicula vulgaris* un ezerā – mazā lēpe *Nuphar pumila*.

Salīdzinot ar citiem Gaujas nacionālajā parkā pētītajiem ezeriem, Pūricas ezers ir veģetācijas ziņā visdaudzveidīgākais un savdabīgākais.

Pūricas ezera vēsture, paleoveģetācija un aktuālā veģetācija.

Lai varētu izpētīt purva vēsturi, tā paleoveģetācijas raksturu un dinamiku, kā arī, lai to salīdzinātu ar aktuālo veģetāciju, tika veikti ezera nogulumu pētījumi. Kūdras paraugi augu makroatlieku un putekšņu analīzēm tika ņemti zāļu purvā, ezera dienvidrietumu daļā, aptuveni 80 m no atklāta ūdens. Zāļu purvs ir klajš, vietām sastopami kārkli – *Salix rosmarinifolia*, *Salix cinerea* un *Salix phylicifolia*. Lakstaugu stāvā dominē *Carex lasiocarpa*, bet sūnu stāvā – atrotītā sirpjlapē *Scorpidium revolvens* un starainā atskabardzene *Campylium stellatum*, ieplakās – parastā dižsirpē *Scorpidium scorpioides*. Paraugi analīzēm tika ņemti no 5.15 m dziļa urbuma. Griezuma pamatnē iegul karbonātiski māli, virs tiem intervālā no 2.50 līdz 5.12 m veidojies sapropelis. 2. 50 – 2.30 m dziļumā sapropelis pakāpeniski pāriet kūdrā, kas liecina, ka ezers šai laikā pamazām aizaudzis. Griezuma augšējā daļu veido zemā purva nogulumu, pārsvarā grīšļu kūdra. Veiktās analīzes ļauj secināt, ka sapropelis griezumā apakšējā daļā veidojies samērā seklā ezerā. Domājams, ka no krastiem notekošie lietusi un sniega ūdeņi, kā arī ietekošā upīte ir ieskalējuši ezerā smiltis, par ko liecina to piejaukums sapropelim līdz pat 30 %. Šī organogēni smilšainā sapropēļa sastāvā ir samērā daudz aļģu: diatomejas (10 – 20%), zaļās diegaļģes, zeltaļģes (5%) un zaļaļģes (10%). No augiem šeit jāatzīmē *Carex lasiocarpa*, baltā ūdensroze *Nymphaea alba* un peldošais ezerrieksts *Trapa natans*. Veseli ezerrieksti atrasti sapropēļa augšējā daļā 2.30 m dziļumā. Sapropelim kļūstot

kūdrainākam, tā sastāvā atrastas arī purva šeihcērijas un hipnu sūnu atliekas, kā arī parādās zilaļģes pat līdz 5%. Ezeram aizaugot, sākumā izveidojusies grīšļu – hipnu, vēlāk grīšļu kūdra. Kūdras slāņa apakšējās daļas sastāvā ir daudzlapes *Myriophyllum*, ūdensrozes *Nymphaea*, puplakši *Menyanthes*, kosas *Equisetum* utt. Grīšļu kūdras slāņa augšējās daļas botāniskajā sastāvā dominē dažādi grīšļi *Carex lasiocarpa*, *Carex elata*, dūkstu grīslis *Carex limosa*, satuvinātais grīslis *Carex appropinquata* un *Hypnum* 10 – 20%. 1.25 m dziļumā parādās arī sfagni.

Pēc makroatlieku analīzes rezultātiem, ezera aizaugšanas sākuma stadijā pārsvarā aug *Phragmites australis* un *Carex lasiocarpa*. Pakāpeniski ieviešas zaļsūnas (*Calliergon sp.*, *Drepanocladus sp.*, *Meesia sp.*) un parādās citas grīšļu sugas - *Carex appropinquata*, *Carex elata* un *Carex limosa*, vēlāk arī sfagni. Salīdzinot paleoveģētāciju ar aktuālo veģētāciju, novērojama floristiskā sastāva līdzība. Gan mūsdienās, gan agrāk visbiežāk sastopamā grīšļu suga, spriežot pēc makroatlieku analīzēm, ir *Carex lasiocarpa*. Interesanti, ka *Carex lasiocarpa* saglabā savu dominanti gandrīz visā ezera attīstības gaitā. Arī lielākā daļa citu augstāko augu sugu, izņemot *Trapa natans*, ezerā un tā pārpurvotajā daļā ir sastopamas arī šodien.

Liene Salmiņa, LU, Bioloģijas fakultāte, Botānikas un ekoloģijas katedra

Laimdota Kalniņa, Anete Diņķīte, Agris Lācis, LU, Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte, Ģeoloģijas nodaļa

Salmiņa L., Kalniņa L., Diņķīte A., Lācis A. Pūricas ezera vēsture un veģētācijas dinamika. LU 58. Zinātniskā konference. Zemes un Vides zinātņu sekcija. Referātu tēzes. Latvijas Universitāte 2000. 138. – 142. lpp.