

## 2020 m. Kuršių marių druskingumas ties Juodkrante ir Vente

Ties Juodkrante druskingas vanduo (>5‰) stebėtas 31 dieną per 2020 metus.

Ties Vente druskingas vanduo nebuvo fiksuotas, mažo druskingumo (0,5-5‰) – 12 dienų per 2020 metus.

Jūrinio vandens prietaką į Kuršių marias lemia hidrometeorologinės sąlygos ir Klaipėdos sąsiaurio avatorijos gilinimas.

Kuršių marios yra sekli ir beveik gėla lagūna, veikiama Nemuno, Minijos ir mažesnių upelių vandens, kurios kasmet atplukdo apie 23 km<sup>3</sup> gėlo vandens (tai beveik keturis kartus daugiau už pačių marių tūrį). Taip pat iš Baltijos jūros per Klaipėdos sąsiaurį įteka druskingi vandenys, vidutiniškai apie 5 km<sup>3</sup> per metus, todėl šiaurinėje Kuršių marių dalyje vyksta nuolatinis druskingo Baltijos jūros ir gėlo upių vandens maišymasis.

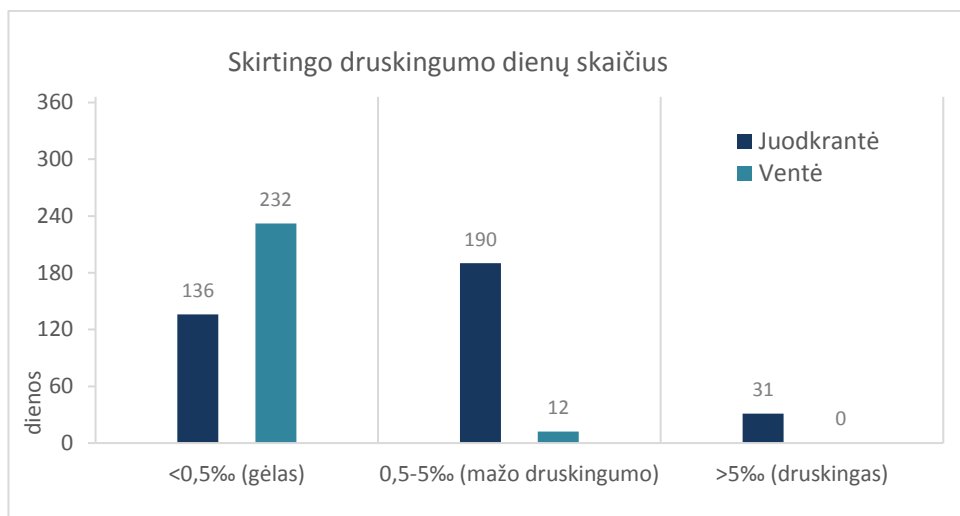
Dėl upių vandens prietakos Kuršių marių vandens lygis dažniausiai būna aukštesnis (vidutiniškai apie 15 cm) už jūros, todėl jūros vanduo turi mažiau galimybių įtekėti į marias. Tačiau stiprūs PV, V, ŠV, Š krypčių vėjai sukelia Baltijos jūros vandens patvankas prie rytinio jūros kranto, kildamas jūros vandens lygis įveikia ištekančio iš marių vandens inerciją ir jūros vanduo pradeda veržtis į Kuršių marias (Dubra, 1998). Druskingų vandenų poveikis marioms fiksuojamas nuo uosto vartų iki maždaug 25 km (Juodkrantė), druskingumas čia svyruoja nuo 0,01 iki 7,21‰. Patvankų metu jūriniai vandenys plinta tolyn į centrinės marias iki 40–45 km (Ventė), retesniais atvejais iki 50 km (Nida), tačiau ši dalis labiau veikiama Nemuno vandenų, todėl druskingumas svyruoja nuo 0,01 iki 0,58‰ (Ežerskis, 2008).

Jūrinio vandens prietaką į Kuršių marias lemia ne tik palankios hidrometeorologinės sąlygos, bet ir Klaipėdos uosto, įsikūrusio Klaipėdos sąsiauryje, akvatorijos gilinimas. Tai turi įtakos sąsiaurio hidrodinaminiam režimui – didina Klaipėdos sąsiaurio pralaidumą, t.y. didesnės vandens masės iš Baltijos jūros įteka į Kuršių marias ir atvirkščiai. Padidėjusi druskingo vandens prietaka į Klaipėdos sąsiaurį ir Kuršių marias gali turėti neigiamos įtakos gėlavandenei ekosistemai (JSPD III ataskaita, 2012).

Pastaraisiais metais, atliekant valstybinį aplinkos monitoringą, stebėtas vis dažnesnis druskingų vandenų pritekėjimas į Kuršių marias. Išsamesniam ir tikslesniam druskingumo vertinimui Juodkrantėje įrengta automatinų matavimų stotis, kurioje įdiegta įranga ir automatiniai davikliai nepertraukiamai kas 10 min. matuoja vandens temperatūrą, druskingumą, laidumą, drumstumą, oro temperatūrą ir santykinį drėgnumą, vėjo kryptį ir greitį.

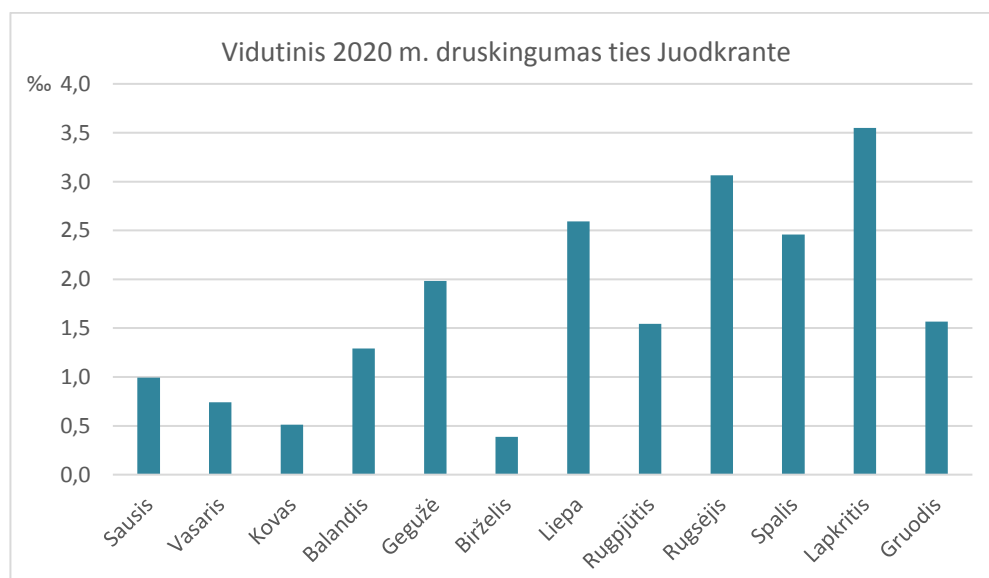
Skaičiuojant 2020 m. skirtingo vandens druskingumo dienų skaičių, nustatyta, kad Juodkrantėje druskingas vanduo (virš 5‰) stebėtas 31 dieną. Mažo druskingumo vanduo (0,5-5‰), tai yra druskingas jūros vanduo persimaišęs su upių gėlu vandeniu, stebėtas apie 190 dienų, gėlas (<0,5‰)

– 136 dienas. Ventės hidrometeorologinių matavimų stotyje 2020 m. druskingas vanduo nebuvo užfiksuotas, mažo druskingumo – 12 dienų per metus, per kurias didžiausia druskingumo koncentracija buvo 1,8‰ (1 pav., 1 priedas).



**1 pav.** Skirtingo druskingumo dienų skaičius 2020 m.

Vidutinis vandens druskingumas 2020 metų eigoje ties Juodkrante kito nuo 0,39‰ iki 3,55‰ (1 pav.), maksimali koncentracija – 7,9‰. Visu metų laikotarpiu stebėtos 43 dienos, kurių metu fiksuotos maksimalios druskingumo koncentracijos – nuo 6 iki 7,9‰. Stebėta 13 atvejų, kai maksimalios, virš 6‰, druskingumo koncentracijos išsilaikė iki 6 dienų ir 6 atvejai, kai druskingumas virš 7‰ išsilaikė iki 4 dienų. Dažniausias jūrinio vandens įtekėjimas į Kuršių marias stebėtas rudenį, esant stipriems PV, V, ŠV, Š kryptių vėjams, šiuo laikotarpiu ilgiausiai, iki 12 dienų, užsilaikė druskingas vanduo (1 priedas). Trumpalaikė, iki 5 dienų, druskingo vandens prietaka stebėta pavasarį, susidarius palankioms sąlygoms jūrinio vandens įtekėjimui ir vasarą, sumažėjus upių nuotėkiui (1 priedas).



**2 pav.** Druskingumas ties Juodkrante 2020 m.

**Literatūra:**

1. Dubra J., Dubra V. 1998. Kuršių marių ir Baltijos jūros aplinkos problemos.
2. Ežerskis G., Ašmontas V. 2008. Baltijos jūra ir jos problemos.
3. Aplinkos apsaugos agentūra, Jūrinių tyrimų konsorciumas. 2012 m. Lietuvos Baltijos jūros aplinkos apsaugos valdymo ir stiprinimo dokumentų parengimas. III-oji tarpinė ataskaita.

Parengė:

Aplinkos apsaugos agentūros Jūros aplinkos vertinimo skyrius

2021-12-20

## 1 PRIEDAS

Ventės ir Juodkrantės (automatinis) hidrometeorologinių postų druskingumas.

