

□ **Sapropelis (graikiškai – sapros + pelos)** jokių būdu nėra įprastine prasme suprantamas dumblas arba purvas, atvirkščiai, sapropelis savo chemine struktūra yra panašus naftos struktūrai. Kai kurie pasaulio mokslininkai teigia, kad būtent nafta ir yra į gilius klodus nugrimzdęs sapropelis, kuris aukštos temperatūros ir aukšto slėgio poveikyje pavirto nafta. Sapropelis yra susiformavęs tik atitinkamuose ežeruose išskirtiniuose gamtiniuose arealuose, specialių gamtinių reiškinių ir poveikių įtakoje. Sapropelis yra organogeninis substratas, susiformavęs iš ežerų hidrobiontų (bentofagų, bentoso, hidridų ir planktono), mirusių vandens gyvūnų, gamtinės aplinkos augalų (žiedadulkių, augalų dalelių, nukritusių lapų, spyglių) bei su lietumi į ežerus patenkančių hidrofilitų. Per metus šių organinių nuosėdų ežeruose susidaro iki 1 mm. Tyrimais nustatyta, kad Lietuvoje yra 8-12 metrų storio sapropelio sluoksniai, todėl galima teigti, kad sapropelis formavosi tūkstantmečiais, kaupdamas ir konservuodamas savyje visas šių tūkstantmečių gamtos subalansuotas naudingąsias organines medžiagas ir junginius. Kokybiniai sapropelio rodikliai priklauso nuo geologinės-litologinės struktūros ir gamtinės dangos sąstato, ežerų plotų, jų morfogenezės ir morfometrijos, atmosferos sąlygų, apsprendžiančių sapropelio susikaupimo apimtį, jo cheminę sandarą. Sapropelis yra organinis, kalkinis, smėlinis ir mišrusis (organinis-kalkinis ir organinis-smėlinis). Savaime suprantama, kad pats naudingiausias yra organinis sapropelis, kurį galima naudoti medicinoje ir balneologijoje (gydyti nudegimus, žaizdas, furunkulus, gastritus), gaminti vaistus, kosmetiką; gyvulininkystei gaminti gydomuosius priedus - premiksus bei pašarinius priedus. Taip pat gaminti lipidus, baktericidines plovimo priemones, biodegalus, skystą kurą, klijus, bitumą, techninį parafiną, vašką, degutą. Iš kitų rūšių sapropelių galima gaminti trąšas, dirvų gerintojus, sapropeliu reanimuoti nualintas dirvas, surišti lakiuosius smėlynus, juos paverčiant derlingomis dirvomis. Taip pat naudoti statybos pramonėje, keramikos gamyboje, gaminti gręžimo skiedinius, rūdžių nuėmimo skiedinius, sorbentus vandens valymui ir jo kokybei gerinti ir etc.

Sapropelis yra ekologiškai švariausia medžiaga, neturinti toksinių medžiagų, neušteršta sunkiaisiais metalais ir radionuklidais. Turi antiradiacines savybes. Atlikti tyrimai parodė, kad sapropelis net 20 kartų sumažina radionuklidų patekimą į augalus ir todėl tinka balneologijai, gydymo tikslams, kosmetikai ir biodegalų gamybai.

Didžiausi organinio sapropelio kiekiai yra Lietuvoje – Lietuvos geologijos instituto duomenimis ištirtuose 6017 Lietuvos ežeruose rasta 8-12 metrų storio sluoksniai sapropelio, kas sudaro virš 12 milijardų kubinių metrų. Geologiniais tyrimais taip pat yra nustatyta, kad 4,1 milijardų kubinių metrų sapropelio yra po durpėmis Lietuvos pelkėse.

Labai gerai ištirtos yra Baltarusijos sapropelio atsargos, tačiau lyginant su sapropelio telkiniais Lietuvoje, Baltarusijoje yra jau net šimteriopai mažesni sapropelio kiekiai, deja, jie yra organiniai-smėliniai ir didžioji ežerų dalis yra užteršta Černobilio atominės elektrinės avarijos metu nusėdusiais radionuklidais (Cs-137, Sr-90) bei normas viršijančiais Ag, Cr, Ni, Ta, Ti, Zr kiekiais, - TSRS Mokslų akademijos Biologijos instituto bei Baltarusijos Mokslų Akademijos duomenys. Duomenys skelbti Tarptautinėje konferencijoje “Vandens telkinių būklė ir gerinimo būdai” 1997 m. spalio 9-10 d. Kaune.

Lyginant su sapropelio telkiniais Lietuvoje, Latvijoje yra tik apie 10 milijonų tonų sapropelio, ir

čia, deja, vyrauja smėliniai arba mišrūs sapropeliai, be to Latvijos sapropelis yra mažiausiai tirtas pagal jo cheminę sudėtį.

Rusijoje sapropelio didžiausi telkiniai yra amžino išalo zonoje, tad jo gavyba šiandien praktiškai neįmanoma. Vakarinės Rusijos dalies sapropelio atsargos yra mažai tirtos, nes jo sanklodos yra išsidėsčiusios netolygiai ir matyt praktinės reikšmės gavybai neturi.

Ukrainoje, lyginant su Lietuvoje esančiomis sapropelio atsargomis, rasta tik 0,1 procento sapropelio telkinių, bet ten vyrauja tik mineralinės, turinčios daug smėlio (silicio) dumblo nuosėdos.

Kitose Europos šalyse ežerai arba vandens telkiniuose yra ne sapropelis, o smėlinis, kalkinis dumblas arba su kanalizacija patekęs purvas. Šis dumblas dėl intensyvios žmonių veiklos yra labai užterštas sunkiaisiais metalais, cheminėmis trąšomis ir pesticidais, mutageninis.

1 pav. Išdžiūvęs pirmo sluoksnio sapropelis sėsdintuve



2 pav. Išdžiūvęs sapropelis sėsdintuve



„Sapropelis“ direktorius