

Olgos Jefanovos daktaro disertacija

Autorius: Olga Jefanova

Disertacijos pavadinimas: DIRBTINĖS KILMĖS RADIONUKLIDŲ SKLAIDA VANDENS IR SAUSUMOS EKOSISTEMŲ KOMPONENTUOSE, ESANT SKIRTINGOMS APLINKOS SĄLYGOMS

Mokslo sritis: Biomedicinos mokslai, biologija (01 B)

Mokslinis vadovas: habil. dr. Elena Danutė Marčiulionienė

Mokslinis konsultantas: prof. habil. dr. Jonas Mažeika

Doktorantūros studijų laikotarpis: 2012–2016 m.

Gynimo data: 2016 m. lapkričio 18 d.

Santrauka

Šis darbas skirtas radionuklidų akumuliacijos ir sklaidos vandens ir sausumos ekosistemų biotiniuose ir abiotiniuose komponentuose ypatumų nustatymui bei jų biologinio poveikio analizei. Tyrimų aktualumas šiuo metu siejamas ir su Ignalinos AE uždarymu, ir su statoma atominė elektrine Baltarusijoje Neries upės baseine, kurių poveikio zonoms būtini radioekologiniai vertinimai. Darbe nagrinėjamas technogeninių radionuklidų ^{137}Cs , ^{60}Co , ^{54}Mn pasiskirstymas ir sklaida Drūkšių ež. (Ignalinos AE baseinas-aušintuvas) akvatorijoje ir Ignalinos AE nuotekų kanaluose prieš ir po elektrinės uždarymo, minėtų technogeninių ir natūralaus radionuklido ^{40}K pasiskirstymas Ignalinos AE apylinkių ir kitų Lietuvos regionų (užterštų po Černobylio AE avarijos) sausumos ekosistemos komponentuose. Viena iš darbo dalių yra skirta Neries upės ties Lietuvos – Baltarusijos siena ir Nemuno deltos dabartinės radioekologinės būklės analizei. Pateiktas Drūkšių ežero ekotoksikologinės būklės įvertinimas bei nagrinėjamas ^{137}Cs poveikis augalams test-organizmams *Lepidium sativum* ir *Nitellopsis obtusa*.

Publikacijos

Marčiulionienė E.D., **Jefanova O.**, Sakalauskas V., Sevriukova O. (2016) The accumulation process of ^{137}Cs and ^{90}Sr in the cell of *Nitellopsis obtusa* algae. *Radiation & Applications*. 1 (2): 128-131.

Montvydienė D., Marčiulionienė D., Volkova M., Paškauskas R., Mažeika J., **Jefanova O.** (2016) ^{137}Cs ir ^{40}K akumuliacija ir pernaša sistemoje Nemuno upė – užliejamosios pievos – Kuršių marios. *Visuomenės sveikata*. priedas Nr. 1: 25–28.

Marčiulionienė D., Lukšienė B., **Jefanova O.** (2015) Accumulation and translocation peculiarities of ^{137}Cs and ^{40}K in the soil-plant system. *Journal of Environmental Radioactivity*. 150: 86–92.

Marčiulionienė D., Mažeika J., Lukšienė B., **Jefanova O.**, Mikalauskiene R., Paškauskas R. (2015) Anthropogenic radionuclide fluxes and distribution in bottom sediments of the cooling basin of Ignalina Nuclear Power Plant. *Journal of Environmental Radioactivity*. 145: 48–57.

Marčiulionienė D., Mažeika J., Paškauskas R., **Jefanova O.** (2014) Specific patterns of ^{137}Cs , ^{60}Co , and ^{54}Mn accumulation by macrophytes and bottom sediments. *Zoology and Ecology*. Special Issue: Transformation in Lake Drūkšiai ecosystem upon Ignalina Nuclear Power Plant decommissioning. Guest Editors: V. Kesminas and V. M. Baichorov. 24 (2): 168–177.

Jefanova O., Marčiulionienė E. D., Lukšienė B. (2014) The spread of ^{137}Cs in terrestrial ecosystems of the Ignalina NPP and other Lithuanian regions. *Research Journal of Chemistry and Environment*. 18 (1): 1–6.

Jefanova O., Marčiulionienė E.D., Mažeika J., Paškauskas R., Montvydienė D., Volkova M., Stakienienė R., Kazbaris M., Lubienė I., Misevičiūtė I., Mockutė A. (2014) Accumulation and distribution of ^{137}Cs and ^{40}K in soil, sediment and macrophytes of the Nemunas river and the Curonian lagoon system. *Technologijos mokslo darbai Vakarų Lietuvoje*. 9: 91–94.

Jefanova O., Marčiulionienė E. D., Lukšienė B., Gudelis A., Mažeika J. (2012) ^{137}Cs sklaidos aplinkoje įvertinimas, naudojant samanas kaip rodiklį. *Visuomenės sveikata*, priedas Nr.2: 52–56.