

# Drėgmės režimo dirvožemyje reguliavimas

- 1. Raktiniai žodžiai:** Reguluojamasis drenažas, Išmanusis drenažas, Nuotėkio reguliavimas, Sausinimo sistema, Dirvos sausinimas
- 2. Sritis:** Vandentvarka
- 3. Posritė:** Reguluojamojo drenažo sistemų technologijų plėtojimas ir tobulinimas
- 4. Tema:** Drėgmės režimo dirvožemyje reguliavimas
- 5. Metai:** 2019
- 6. Santrauka:** Projekto tikslas – įvertinti dirvožemio drėgmės reguliavimo priemonės ir jų taikymo efektyvumą Lietuvos teritorijoje, teikiamą ekonominę bei ekologinę naudą, siekiant didinti žemės ūkio konkurencingumą ir skatinti ūkininkus diegti moksliniais tyrimais grįstas inovatyvias technologijas, užtikrinančias darnų vandens išteklių naudojimą ir aplinkos puoselėjimą. Sprendžiamos praktinės problemos: nepalankus dirvožemio drėgmės režimas ir neoptimalus drėgmės atsargų augalams užtikrinimas sausringais laikotarpiais; patiriami žemės ūkio nuostoliai dėl drėgmės pertekliaus ar stygiaus, neefektyvesnis maisto medžiagų (NPK) naudojimas, paviršinių vandens telkinių tarša. Reguluojamas drenažas turi poveikį aplinkosauginiu požiūriu: susidariusi patvanka reguliuojamose sistemose sumažino NO<sub>3</sub>-N ir NH<sub>4</sub>-N koncentracijas drenažo vandenyje 71 ir 100 proc., fosforo kiekis Pb PO<sub>4</sub>-P ir Nb reguliuojamose sistemose 29, 43 ir 43 proc. mažesnis. 40 cm gylyje drėgmės atsargos 5,1–6,9 proc., 60 cm - 21 proc. 1 m – 3,1 proc. didesnės.
- 7. Išsamesnis santraukos variantas:** Inovacija įvertino dirvožemio drėgmės režimo reguliavimo priemonės, jų taikymo efektyvumą Lietuvos teritorijoje ir teikiamą ekonominę bei ekologinę naudą, siekiant didinti žemės ūkio konkurencingumą ir skatinti ūkininkus diegti moksliniais tyrimais grįstas inovatyvias technologijas, užtikrinančias darnų gamtinių vandens išteklių naudojimą ir aplinkos puoselėjimą. Reguluojamo drenažo sausinimo sistemų inovacija apėmė šiuos veiksmus (skelbiami aktualiausi): 1. Inovacijos techninį parengimą įgyvendinimo procesams atlikti, įtraukiant į aktualių žemdirbiams problemų sprendimą EIP veiklos grupės narius. 2. Specialių žinių suteikimą žemdirbiams, kad savo ūkiuose jie noriai diegtų dirvožemio drėgmės reguliavimo (reguluojamo drenažo) sistemas. 3. Mokslinius ir praktinius veiksmus, kurie leido optimizuoti maisto medžiagų naudojimą, mažinant jų patekimą į paviršinius vandens telkinius užtikrinant tausų gamtos išteklių valdymą. Inovacijos taikymas užtikrino palankų dirvožemio drėgmės režimą ir optimalias drėgmės atsargas augalams sausringais laikotarpiais, todėl mažino žemės ūkio nuostolius, patiriamus dėl drėgmės pertekliaus ar stygiaus, taip pat užtikrino efektyvesnį maisto medžiagų (NPK) naudojimą, mažino paviršinių vandens telkinių taršą. Projekte dalyvavę ūkininkai sumažino išlaidas, patiriamas dėl derliaus mažėjimo esant drėgmės deficitui, mažesnės buvo ir drėkinimui skirtos išlaidos. Įrengus reguliuojamo drenažo nuotėkio sistemas ir reguliuojant drenažo nuotėkį, užtikrintos optimalios dirvožemio drėgmės sąlygos augalų vegetacijos ir dirvos dirbimo laikotarpiais, gautas didesnis augalų derlius. Drėgmės režimo dirvožemyje reguliavimo sistema įdiegta ir išbandyta 6 skirtingų šalies regionų ūkiuose, įvertinant agroklimatą, ūkinę veiklą, dirvožemio granulimetrinę sudėtį, reljefą, esamas melioracijos sistemas ir kitas sąlygas. Parengtos drenažo nuotėkio reguliavimo technologijų diegimo, plėtojimo ir tobulinimo rekomendacijos.
- 8. Efektas:** Agroaplinkosauginis, Ekonominis, Tvarus ūkininkavimas
- 9. Argumentavimas:** Susidariusi patvanka drenažo vandenyje NO<sub>3</sub>-N ir NH<sub>4</sub>-N koncentracijas sumažino 71 ir 100 %, bendrojo fosforo (P) ir PO<sub>4</sub>-P ir bendrojo azoto (N) - 29,43 ir 43 %. Maisto medžiagų išplovimas sumažėjo 16–94 %. Per metus gautas derliaus padidėjimas iš 1 ha, €: žieminių kviečių – 433, miežių –237, žirnių – 115, pupų – 416. 40 cm dirvožemio gylyje drėgmės atsargos padidėjo 5,1–6,9 %, 60 cm– 21 %, 1 m – 3,1 %.
- 10. Projekto aprašymas:** -
- 11. Kontaktinė informacija:** Inga Adamonytė +37065054264 inga.adamonyte@vdu.lt
- 12. Tinklapio nuoroda:** -
- 13. Vizualizacija:**  
[http://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/349\\_db6ee5bb145cc68dbf1ec79717d4b948.jpg](http://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/349_db6ee5bb145cc68dbf1ec79717d4b948.jpg)  
[http://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/350\\_da3131a774712ab8f7db4c329efa33a0.jpg](http://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/350_da3131a774712ab8f7db4c329efa33a0.jpg)  
[http://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/351\\_450b882622d3a8a4240fd67dba24294d.jpg](http://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/351_450b882622d3a8a4240fd67dba24294d.jpg)

[//titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/352\\_fc6eaa316ee2c01bf0bed75a2d24ebaf.jpg](https://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/352_fc6eaa316ee2c01bf0bed75a2d24ebaf.jpg)  
[//titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/353\\_f198c94ef5cf00d1f429ca92ad2627f1.jpg](https://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/353_f198c94ef5cf00d1f429ca92ad2627f1.jpg)  
[//titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/354\\_2e265b74dc29c87d0edbeb96d0e6664d.jpg](https://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/354_2e265b74dc29c87d0edbeb96d0e6664d.jpg)  
[//titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/355\\_f85577c22d27903d5e89f16d5dcf0286.jpg](https://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/355_f85577c22d27903d5e89f16d5dcf0286.jpg)  
[//titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/356\\_228923c37c854758236a8f57d4301290.jpg](https://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/356_228923c37c854758236a8f57d4301290.jpg)  
[//titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/357\\_66c2761b043442d66d71a188739a2e12.jpg](https://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/357_66c2761b043442d66d71a188739a2e12.jpg)  
[//titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265\\_crop/358\\_4607ddfc36786382fa7178ec728fba1e.jpg](https://titris.lzukt.lt/uploads/multiforms/images/405x265_crop/358_4607ddfc36786382fa7178ec728fba1e.jpg)

**14. YouTube:** <https://www.youtube.com/watch?v=rmOaWfgPXCE>

**15. Bylos:** [Bendros rekomendacijos sistemai diegti.pdf](#)  
[Rekomendacijos reguliuojamo drenažo sistemai diegti.pdf](#)