Inovācija mežsaimniecības biomasas atlikumu pārstrādē: virzībā uz aprites mežsaimniecību, veidojot pievienotās vērtības produktus – Ceforestry



Projektā CeForestry tiks izveidoti jauni un inovatīvi risinājumi, kas balstīti aprites ekonomikā, mežistrādes atkritumproduktu biorafinēšanā.

Lai izstrādātu risinājumus, tiks veikta pieredzes apmaiņa ar citām Baltijas Jūras reģiona valstīm un ieinteresētajām grupām (uzņēmēji, pētniecības iestādes, mežsaimnieki). Izveidotie risinājumi tiks demonstrēti pilot mēroga, tiks izveidots bioekonomikā balstīts, aprites ekonomikas biznesa modelis, lai palīdzētu uzņēmējiem orientēties un uzsākt jaunu, inovatīvu produktu attīstību, kas veidoti no mežistrādes biomasas pārpalikumiem.

Baltijas Jūras reģionā veidojas būtiski apjomi ar neizmantotu mežistrādes biomasu (miza, skujas, čiekuri u.c.). Reģionā esošās valstis šo atkritumproduktu pārstrādā dažādos veidos, pārstrādes attīstība atrodas dažādās attīstības fāzēs. Vairumā gadījumu šos mežistrādes atkritumproduktus izmanto, lai iegūtu produktus ar zemāku pievienoto vērtību – tiek iegūta bioenerģija. Mežistrādes rezultātā iegūtā biomasa ir potenciāla izejviela, lai atgūtu komponentus un sastāvdaļas ar augstu pievienoto vērtību, kurām var tikt rasti pielietojumi dažādās industrijās.

> CeForestry projektā ir izvirzīti vairāki galvenie uzdevumi, kuru izpildē iesaistīti visi projekta

partneri. Projekta darbs ir sadalīts 3 darba paketēs – 1.darba pakete ir atbildīga par dažādu risinājumu un ieteikumu sagatavošanu, kas saistīti ar mežistrādes atkritumproduktu pārstrādi; 2. Risinājumu izvērtējums un pilotmēroga eksperimenti; 3. izveidoto risinājumu pārnese.

Pirmajā projekta gadā LU partneru galvenais uzdevums bija sagatavot izvērstu apskatu par iespējamajām metodēm, kas varētu tikt izmantotas mežistrādes biomasas pārpalikumu biorafinēšanai. Balstoties uz pārskatā apkopoto un analizēto informāciju tika izveidoto zinātniskais apskatraksts, kas tika publicēts zinātniskajā izdevumā *Molecules* (https://www.mdpi.com/1420-3049/28/20/7085).

Zinātniskā raksta sagatavošanā aktīvi iesaistījās arī citi projekta partneri, kas būtiski veicina sadarbību starp Baltijas Jūras reģiona institūtiem un universitātēm. Uzsāktā sadarbība ir veicinājusi arī zinātniskās izpētes aktivitātes. Sadarbojoties ar projekta partneriem ir veikta paraugu apmaiņa ar Somijas un Lietuvas partneriem. Sadarbības ceļā tiks veikta ekstraktu analīze un to raksturojums, iegūtos rezultātos aprakstot kopīgā zinātniskajā rakstā. Pētniecībā tiks izmantotas metodes, kas iepriekš nav pielietotas ekstraktu iegūšanai, piemērām, ekstrakcija izmantojot ogļskābo gāzi superkritiskā stāvoklī un dažāda veida ekstrakta sadalīšanas metodes, kas potenciāli ļauj iegūt funkcionālas sastāvdaļas ar augstu bioloģisko aktivitāti.

CEforestry iesaistītie partneri aptver gan uzņēmējus, universitātes, bioekonomikas izpētes centrus, gan likumdošanas veidošanā iesaistītās puses, kas nodrošina šī projekta rezultātu tiešu ietekmi konkrētajā nozarē. Interesi par projekta rezultātiem un projektā īstenotajām aktivitātēm ir izrādījuši jau vairāki nodibinājumi, piemēram, AS "Latvijas Finieris", Latvijas Kokrūpniecības Federācija, Latvijas Koksnes Ķīmijas Institūts, Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava", kā arī Latvijā īstenotā Horizon 2000 "VIOBOND" projektā iesaistītie uzņēmēji, ko apliecināja šo dalībnieku piedalīšanās CEforestry rīkotajā seminārā Rīgā.

Projekta ietvaros tiek plānots veikt dažādu, biorafinēšanas ceļā iegūtu produktu zinātnisko izpēti, veicot iegūto funkcionālo produktu analītisku raksturojumu, kā arī nosakot šo sastāvdaļu bioloģisko nozīmību cilvēka veselības uzlabošanas perspektīvā. Veiktajos pētījumos tiek aktīvi iesaistīti, gan bakalaura, gan maģistra studiju programmās studējošie, sagatavojot savus kvalifikācijas darbus par šo tēmu. Projekta gaitā tiek izveidotas spēcīgas sadarbības ar Baltijas jūras reģionā esošajiem izpētes centriem, universitātēm, kas, apvienojot kompetences un savstarpēji izveidojušos uzticību, nodrošina tālākejošas iespējas veiksmīgi konkurēt projekta pieteikumu konkursos, piemēram, Interreg, HORIZON, BioDiversa un citos.

Projekta oficiālā mājaslapa - https://interreg-baltic.eu/project/ceforestry-interreg-baltic-sea-region/
Projekta termiņš: 03/2023- 02/2026
Galvenais partneris: Swedish University of Agricultural Sciences (Zviedrija)

Kopējais budžets – 2,36 milj. EUR
Eiropas Reģionālās attīstības fonds – 1,89 milj. EUR

CEforestry projekts (projekta identifikācijas Nr. #C023) tiek atbalstīts no Eiropas Savienības Baltijas jūras reģiona programmas 2021.-2027.gadam līdzekļiem.

Informāciju sagatavoja projekta koordinators Linards Kļaviņš