

Pradėti nauji nacionalinės mokslo programos projektai

Po sėkmingai pasibaigusio Lietuvos mokslo tarybos surengto konkurso, nuo 2012 m. Gamtos tyrimų centro Geologijos ir geografijos instituto dvi mokslininkų grupės pradėjo vykdyti du naujus nacionalinės mokslo programos „Lietuvos ekosistemos: klimato kaita ir žmogaus poveikis“ projektus (2012–2014 m.).

Projektas „Paleoaugalijos ekspansija ekosistemos dinamikos kontekste rytų Baltijos regione poledynmetyje“ (PALEOAUGALIJA), vadovė – dr. Miglė Stančikaitė.

Poledynmečio paleoaugalijos formavimosi dėsninųjų tyrimai ir jų santykio su to meto ekosistemos būklę apibrėžiančiais veiksniais įvertinimas – svarbūs, norint suvokti pagrindines augalijos dangos formavimosi ir tolesnės jos dinamikos tendencijas, kurios aktualios siekiant išsaugoti gyvenamosios aplinkos kokybę, gamtinius išteklius. Tenka konstatuoti, jog kompleksinių augalijos plėtos istorijos poledynmečiu tyrimų, siejamų su įvairaus mastelio paleoekosistemos pokyčiais ir atitinkančių pasaulio pripažįstamą mokslo žinių lygį, rytų Baltijos regione, o kartu ir Lietuvoje, atlikta dar gana nedaug. Panašaus pobūdžio žinių poreikis ypač padidėjo pastaraisiais metais, kai, keičiantis tradicinėms teorijoms bei pripažintiems postulatams, pradėjo ryškėti nauji augalijos ekspansijos į nuledėjusias teritorijas bruožai: nauji plėtos šaltiniai ir keliai, skirtinga nuo anksčiau manytos rūšinė sudėtis, plėtos chronologija. Augalijos plėtra į nuledėjusias sritis vėlyvajame ledynmetyje bei holoceno pradžioje buvo glaudžiai susijusi su paleoekosistemos pokyčiais, tarp jų – ir su globaliai fiksuojamais. Projekto vykdymo metu bus sudarytas detalus, chronologiškai pagrįstas bei regioninius ir globalius paleoaplinkos svyravimus atspindintis paleoaugalijos raidos vėlyvajame ledynmetyje ir ankstyvajame holocene modelis.

Projekto paskirtis – gauti naujų fundamentinių mokslo žinių apie augalų ekspansiją į naujas augavietes, susiformavusias degradavus jauniausiam, Skandinavijos ledynui rytų Baltijos regione, įvertinus identifiikuotą dėsninųjų santykį su regioniniais ir globaliai fiksuojamais paleoekosistemos pokyčiais. Pagrindinis tyrimų tikslas – ištirti erdvinius bei chronologinius paleoaugalijos ekspansijos poledynmečiu dėsninumus, įvertinant jų priežastinius ryšius su to meto ekosistemos raida ir apibrėžiant mokslui bei praktikai reikšmingas šios plėtos tendencijas. Tikimasi tokių rezultatų: * remiantis kompleksinių detalių tyrimų duomenimis, bus nustatyta paleoaugalijos rūšinė sudėtis, tam tikrais poledynmečio etapais susiformavusi atskirose rytų Baltijos regiono dalyse; * bus įvertintos atskirų augalų rūšių ekspansijos teritorinių dėsninųjų bei chronologijos tendencijos; * bus įvardinti pagrindiniai augalijos plėtos centrai bei keliai, kuriais jie migravo į atskiras rytų Baltijos regiono teritorijas skirtingais vėlyvo ledynmečio ir holoceno laikotarpiais; * atlikus identifiikuotą svyravimų koreliaciją regioniniu ir globaliu mastu, bus galima apibūdinti paleoekosistemos

būklę bei apibrėžti jos kaitos dinamiką vėlyvajame ledynmetyje ir holocene; * bus įvertinta nustatytos paleoekosistemos dinamikos įtaka atskirų augalų rūšių ekspansijos dėsninėjumams; * numatoma sudaryti detalų, chronologiškai pagrįstą pagrindinių augalų rūšių (medžių, krūmų ir kt.) ekspansijos į rytų Baltijos regioną vėlyvajame ledynmetyje ir holocene raidos modelį, įvertinus augalų bendrijų formavimosi bei regioninius ir globalius to meto ekosistemos dinamikos dėsninėjumus.

Projektas „Kvartero šiltmečių paleoaplinkos pokyčių cikliškumas, dinamika ir kaitos modeliai“ (CIKLAS), vadovas – habil. dr. Valentinas Baltrūnas

Projekte numatomi tyrimai tęs 2010–2011 m. pradėtus darbus, skirtus: * revizuoti Lietuvos kvartero šiltmečių pjūvius; * tyrimų komplekso ir naujos įrangos panaudojimui nustatant šiltmečių paleoaplinkos ir jos kaitos cikliškumą. Minėtame projekte buvo planuojama, kad atlikti tyrimai turėtų sudaryti metodologinį ir informacinį pagrindą naujam projektui, kuris būtų skirtas identifiikuotų kvartero paleoaplinkos pokyčių dinamikos ir cikliškumo ilgalaikėje perspektyvoje analizei ir kaitos modeliams sudaryti.

Naujojo projekto paskirtis – prisidėti prie nacionalinės mokslo programos „Lietuvos ekosistemos: klimato kaita ir žmogaus poveikis“ pirmojo uždavinio – biogeocheminių indikatorių pagalba ištirti paleoaplinkos sąlygų kaitos etapus ir jų santykį su globaliai fiksuojamais svyravimais kvartere ir nustatyti paleoaplinkos veiksnių įtaką rūšių invazijų (ekspanzijų) ir adaptacijos dėsninėjumams – įgyvendinimo. Tyrimų objektas – lietuviškais vardais pavadinti penki šiltmečiai: Daumantų, Vindžiūnų, Turgelių, Butėnų, Snaigupėlės ir Merkinės. Tyrimų tikslas – išanalizuoti nustatytą Lietuvos kvartero šiltmečių paleoaplinkos pokyčių cikliškumą ir dinamiką ilgalaikėje perspektyvoje ir sudaryti kaitos modelius.

Projekto uždaviniai: * apibūdinti kvartero šiltmečių paleoaplinkos kaitą ir jos priežastis pagal atraminių pjūvių duomenis; * palyginti kvartero šiltmečių paleoaplinkos kaitą ir ją lemiančius veiksnius; * įvertinti kvartero šiltmečių cikliškumą ir dinamiką regioninių ir globalių procesų mastu.

Tyrimams parinkti penki kvartero šiltmečių (daugiausia – tarpledynmečiu) 9 pjūviai: Daumantų, Šlavės, Butėnų, Snaigupėlės, Netiesų atodangų ir grėžinių: Vindžiūnai-136, Kudrė-915, Janionys-938, Snaigupėlė-705. Siekiant apibūdinti paleoaplinkos pokyčių cikliškumą ir dinamiką, pjūvius numatoma tirti geocheminiais, radioizotopiniais, paleomagnetiniais ir magnetinio imlumo, taip pat kompleksiniais paleobotaniniais metodais. Sudarius paleoaplinkos pokyčių kaitos modelius, bus bandoma įvertinti jų poveikį rūšių migracijai, invazijai ir adaptacijai.