

## IŠVADOS

Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo paremtos bei Geologijos instituto, Vilniaus universiteto, Lietuvos istorijos instituto ir Lietuvos Nacionalinio muziejaus specialistų vykdytos mokslo programos „Akmens amžius Pietų Lietuvoje“ darbų dėka gauti tokie pagrindiniai rezultatai.

Pietų Lietuvos aplinkos sąlygų vėlyvajame pleistocene (paleolite) ir holocene (mezolite ir neolite) tyrimais buvo patikslinta ir labiau pagrįsta viršutinio (vėlyvojo) pleistoceno nuogulų sudėtis, stratigrafija ir geochronologija, detaliau kartografuotos paskutiniojo apledėjimo degradavimo Grūdės (Barčių), Žiogelių (Liškiavos), Baltijos, Pietų ir Vidurio Lietuvos stadijos bei fazės, sudaryti Pietų Lietuvos kvartero nuogulų ir geomorfologinio rajonavimo bei paleogeografiniai žemėlapiai. Vėlyvojo ledynmečio (prieš 13–10 tūkst. metų) nuogulose nustatytos biolingo, ankstyvojo driaso, aleriodo ir vėlyvojo driaso chronozonos, kurios atitinka X–XII palinozonas bei 7d ir 6d diatomėjų zonas, o vėlesnėse holoceno nuogulose išskirtos preborealio, borealio, atlančio, subborealio ir subatlančio chronozonos, atitinkančios I–IX palinozonas bei 1d–5d diatomėjų zonas, pateikiant paleontologinę ir detalią geochronologinę charakteristiką.

Nuosėdos, iširtos daugelyje Merkio ir Ūlos upių atodangų, susidarė termokarstiniuose ežeruose, atsiradusiuose zandrinėje lygumoje ankstyvajame driase ir aleriodo pradžioje. Tai leidžia suabejoti anksčiau spėjama šiltu periodu nuo paskutiniojo apledėjimo ledyno maksimalaus išplitimo iki holoceno. Vėlyvojo driaso metu eoliniai procesai daugelyje vietų nutraukė organogeninę sedimentaciją, nes eolinis smėlis visiškai užpildė paleobasėnų dubenis. Smėlio pustyimo mažiau paliestuose plotuose organogeninės nuosėdos kaupėsi ne tik viso vėlyvojo ledynmečio, bet ir holoceno metu. Paleobotaniniais metodais jose nustatyti subborealyje pasirodę žmogaus veiklos pėdsakai: ūkinės veiklos sukeltas dirbtinis miškų ploto sumažėjimas bei žolinių, o vėliau ir kultūrinių augalų paplitimas.

Patvirtinta upių slėnių raidos didelė priklausomybė nuo paskutiniojo ledyno deglaciacijos ypatybių konstatuojant terasų cokolinį pobūdį, jų erozinę-akumuliacinę kilmę bei dabartinę Merkio baseino upių intensyvią gilinamąją eroziją. Taip pat įrodyta, kad eoliniai plotai yra nevienaamžiai. Jie susidarė iš limnoglacialinių smėlių veikiant skirtingos krypties vėjams, nevienodos trukmės eoliniams procesams bei kintančiam gruntinio vandens lygiui ir savo paplitimu bei raižytumu yra susiję su regiono geologinės sandaros, tektoninės struktūros bei neotektoninio aktyvumo ypatybėmis.

Gauti papildomi duomenys apie žemės paviršiaus denudacijos, šlaitų, raguvų ir griovų sandaros bei raidos priklausomybę nuo morfogenetinių reiškinių pobūdžio atskirais paleoklimato periodais, akcentuojant ikilitorininę erozijos laikotarpį, gretinamą su trečiuoju, sausuoju, atšilimu borealyje bei poledynmečio formų atnaujinimo pabaiga. Svarbiausias veiksnys, lėmęs ežerų vandens lygio kitimą ir pelkėjimą, buvo klimatas. Su atšilimu susijęs ledo luistų tirpimas ir glaciokarstas aleriodo bei biolinge, su drėgnėjimo periodais – ežerų vandens lygio pakilimas atlantuje ir subatlančio pirmojoje pusėje. Pelkėjimą veikė ir žmogaus ūkinė veikla – žemių sausinimas, dirbimas, miškų kirtimas.

Vėlyvajame ledynmetyje ir holocene nustatyta tokia miškų raida: beržų ir pušų retmiškis (aleriodas), miškatundrė (vėlyvasis driosas), beržynai (preborealis), pušynai-beržynai (pirmoji borealio pusė), pušynai-lazdynai (antroji borealio pusė), alksnynai ir guobynai (pirmoji atlančio pusė), plačialapiai miškai (antroji atlančio pusė), eglynų išplitimas (pirmoji subborealio pusė), pušynai-beržynai (antroji subborealio pusė), pušynų ir eglynų plitimas (pirmoji subatlančio pusė), šiuolaikiniai pušynai ir beržynai, taip pat žmogaus ūkinės veiklos pėdsakai (antroji subatlančio pusė). Iki aleriodo vėlyvojo ledynmečio laikotarpis pasižymėjo sausomis ir šaltomis, aleriodo – šiltomis, vėlyvasis driosas – sausomis ir šaltomis sąlygomis. Preborealyje buvo vidutiniškai šiltas ir sausas, borealyje – pereinantis į šiltą ir drėgną klimatas. Drėgniausias ir šilčiausias holocene buvo atlančio laikotarpis.

Nustatytas glaudus ryšys tarp pasaulinio ir vietinio pobūdžio gamtos reiškinių (klimato atšilimai, jūros raida, apledėjimai ir kt.) bei kultūros raidos etapų ankstyviausiu Pietų Lietuvos istorijos laikotarpiu. Akivaizdi konkrečių archeologinių paminklų išsidėstymo priklausomybė nuo vietinių gamtos objektų (ežerų, upių, terasų, titnago žaliavos ir kt.) bei reiškinių (ežerų ir upių vandens lygio svyravimų, eolinių procesų ir t.t.). Sąlygos nuolat gyventi Lietuvoje susidarė tik aleriodo metu (X tūkstantmetyje pr. Kr.), nors ir anksčiau galėjo užklysti klajokliai, ypač medžiodami mamutus, šiaurinius elnius ir pan.

Akmens amžiuje gyventojai iš pat pradžių medžiojo žvėris ir žuvis priklausomai nuo klimato pobūdžio ir medžiojamosios faunos įvairumo (elniai, briedžiai, bebrai, stumbrai, šernai, vandens paukščiai ir t.t.). Tinklais ir bučiais pradėta žvejoti mezolito pradžioje. Turėjo tik vieną naminių gyvulių – šunį. Vėlyvajame neolite imta laikyti naminius gyvulius (avis, ožkas, kiaules, arklius, jaučius ir kt.), kurie Lietuvą pasiekė prekiaujant su kaimynystėje įsikūrusiais Rutulinių amforų kultūros žmonėmis.

Ankstyviausi su žmogaus veikla sietini augalijos ir gamtinės aplinkos pokyčiai išryškėja preborealio – ankstyvojo atlančio metu: tai vietinis miškų naikinimas (deginimas, kirtimas), kurį kartais lydėjo paviršiaus erozija. Nustatyta, kad Pietų Lietuvoje intensyviausiai dirvožemiai vystėsi atlantuje. Ankstyvajame subborealyje vyko dirvožemių jaurejimas, plito ganyklinė gyvulininkystė, vietomis atsirado grūdinė žemdirbystė, šiek tiek vėliau buvo kertami ir deginami miškai, ruošiant dirvą javams. Žemdirbystės suintensyvėjimas, ypač vėlyvajame subatlančiuje, vietomis sukėlė dirvožemio erozijos ir išplovimo reiškinius.

Detalūs archeologiniai žvalgomieji ir stacionarūs tyrinėjimai atskiruose Pietų Lietuvos mikroregionuose (Dūbos ir Peleosos ež., Grūdės ež., Varėnio ir Glūko ež., Veisiejų ež., Dusios ež.) atskleidė sudėtingą kultūrinę raidą. Visais akmens amžiaus laikotarpiais lygiagrečiai vystėsi skirtingų kultūrinių tradicijų gyventojų grupės, kartais sąveikaudamos, kartais išlikdamos izoliuotos.

Minėtuose mikroregionuose atlikus geologinius, geomorfologinius, paleogeografinius ir paleoekologinius tyrinėjimus, buvo sudaryta Pietų Lietuvos vėlyvojo ledynmečio ir holoceno stratigrafinė schema, atskleisti bendri ežerų bei augalijos ir klimato vystymosi dėsniniai ežerų apylinkėse. Kompleksiniai tyrimai atskleidė glaudžius ryšius ne tik tarp pasaulinio ir vietinio pobūdžio gamtos reiškinių bei kultūros raidos etapų ankstyviausiu Pietų Lietuvos istorijos laikotarpiu, bet ir tarp vietinių aplinkos sąlygų pokyčių (ežerų, upių ir požeminio vandens lygių svyravimų, užpelkėjimo ir kt.) ir apgyvendinimo raidos konkrečiuose mikroregionuose.

Tinkamos aplinkos sąlygos žmonėms apsigyventi Pietų Lietuvoje buvo jau biolingo laikotarpiu ir tapo dar palankesnėmis aleriodo klimatinio optimumo metu. Pirmieji neabejotini gyventojų pėdsakai Pietų Lietuvoje yra sietini su aleriodo antrosios pusės žmonių grupėmis, savo materialia kultūra artimomis Pietų Skandinavijos Liungbiu-Bromės kultūrai. Vėlyvajame driase – paskutiniajame vėlyvojo paleolito laikotarpyje – Lietuvoje įsigali Svidrų kultūra, tačiau aptinkama ir kitų gyventojų grupių stovyklaviečių (pvz., vadinamosios Vilniaus grupės). Dėl titnago dirbinių, panašių į Vokietijoje ir Pietų Skandinavijoje paplitusios Arensburgo kultūros dirbinių, tyrinėtojai jas kartais vadina Rytų Arensburgo ar net paprasčiausiai Arensburgo kultūromis. Šios gyventojų grupės greičiausiai atspindi sudėtingus IX tūkst. pr. Kr. etnokultūrinius procesus, kai Lietuvos teritorija atsidūrė tarsi kultūrinių įtakų iš Šiaurės Vakarų ir Rytų Europos kryžkelėje. Svidrų kultūra Lietuvos teritorijoje išliko ir preborealio, pirmojo mezolito epochos laikotarpiu, pradžioje. Jos pagrindu susiformavo mezolito Kundos kultūra. Netrukus, dar preborealio pirmojoje pusėje, pietinėje ir šiaurinėje Lietuvos dalyse įsikūrė Kudlajevkos kultūros žmonės. Ši kultūra susiformavo Polesėje iš vėlyvojo paleolito Ukrainos stepių juostos kultūrų. Preborealio pabaigoje Lietuvą pasiekė dar viena gyventojų banga iš Maglemozės kultūrinės srities Šiaurės Vakarų Europoje. Pastarųjų gyventojų pagrindu susiformavo vietinė mezolito Janislavicių kultūra, gyvavusi Lietuvos teritorijoje borealio pabaigoje ir atlantiniu laikotarpiu.

V tūkstantmetyje pr. Kr. Lietuvos teritoriją pasiekė Vidurio Europos neolito kultūrų įtaka. Pirmiausiai buvo perimta keramikos gamybos technologija. Laikui bėgant dėl šios įtakos mezolito Janislavicių kultūros grupių pagrindu pietinėje Lietuvos dalyje susiformavo neolito Nemuno kultūra, o šiaurinėje šalies dalyje – neolito Narvos kultūra. Nuo tikrų neolito kultūrų jas skyrė pasisavinamasis ūkis (medžioklė, žvejyba, rinkimas), dar ilgai išlikdamos pagrindiniu žmonių pragyvenimo šaltiniu. Todėl tyrinėtojai kartais jas vadina „miškų juostos neolito kultūromis“. Pirmieji gamybinio ūkio pėdsakai Pietų Lietuvoje sietini su Rutulinių Amforų kultūros įtaka ir su negausiomis Virvelinės keramikos kultūros gyventojų grupėmis, pasirodžiusiomis vėlyvajame neolite. Iki žalvario amžiaus pradžios išliko ir vietinė Nemuno kultūros tradicija.

Akmens amžiuje Lietuvos teritorijos gyventojų ūkis rėmėsi gamtos išteklių eksploatacija (medžioklė, žvejyba, rinkimas), t.y. buvo pasisavinamojo pobūdžio. Vėlyvajame neolite atsiradę gamybinio ūkio pradmenys ekonominiu požiūriu buvo neryškūs ir greičiausiai atliko tik prestižinį vaidmenį. Gyventojų butis buvo pritaikyta prie aplinkos sąlygų ir pasisavinamojo ūkio ypatybių konkrečiais vėlyvojo ledynmečio ir holoceno tarpsniais.

Kultūrinės raidos požiūriu per visą akmens amžių Lietuvos teritorija buvo vientiso Circumbaltijos regiono rytinė dalis. Tyrinėtojų nuomone, Baltų sritis susiformavo susiliejus atėjūnams indoeuropiečiams (Virvelinės keramikos kultūra) ir vietiniams neolito Nemuno bei Narvos kultūrų gyventojams.