

## DUBINGIŲ MIKROREGIONO EKONOMINĖS RAIDOS I AMŽIUJE–XVI AMŽIAUS VIDURYJE SPECIFIKA<sup>1</sup>

**Rimvydas Laužikas**

Humanitarinių mokslų daktaras  
Vilniaus universiteto  
Komunikacijos fakulteto docentas  
El. paštas: rimvydas.lauzikas@kf.vu.lt

### 1. Įvadas

Priešistorinio laikotarpio ir Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės (LDK) laikų valstiečių gyvenimo būdas, verslai, papročiai jau bene šešis šimtus metų yra metraštininkų, ekonomistų, istorikų, archeologų akiratyje. Janas Dlugošas, aprašydamas žemaičių krikštą, buvo, ko gero, pirmasis nuosekliai pateikęs gana daug baltiškosios kasdienybės detalių<sup>2</sup>. Šio autoriaus nuomonė apie Lietuvą, kaip egzotišką, nematytą, bet kartu ir atsilikusį kraštą, formavo iki pat XX a. žinomą savitą istoriografinę

ir kultūrinę tradiciją. Ekonomikos istorijos požiūriu ši metraštiška tradicija (ryškiai matoma Motiejaus Strijkovskio, Aleksandro Gvagninio, Zygmundo fon Herberšteino, net Simono Daukanto raštuose) siekė akcentuoti LDK (ypač Žemaitijos) ūkio primityvų skirtingumą ir atsilikimą nuo kitų kraštų. Racionalesnį, labiau mokslinį požiūrį rasime XIX–XX a. istorikų veikaluose<sup>3</sup>. Nikolajaus Karamzino, Teodoro Narbuto, Joachimo Lelevelio, Matvejaus Liubavskio, Vladimiro Pičetos, Stanislovo Koscialkovskio tyrimuose nagrinėjami atskiri ekonominio gyvenimo teisiniai, socialiniai, teminiai aspektai. Tarpukario laikotarpiu kokybiškai nauju metodologiniu požiūriu išsiskiria Vilniaus Stepono

<sup>1</sup> Straipsnis parengtas vykdant projektą „Lietuvos valstybės ištakos Dubingių mikroregiono tyrimų duomenimis“ (projekto Nr. VP1-3.1-ŠMM-07-K-01-037), finansuojamą Europos Sąjungos fondų lėšomis pagal 2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos 3-jojo prioriteto „Tyrėjų gebėjimų stiprinimas“ VP1.3.1-ŠMM-07-K priemonę „Parama mokslininkų ir kitų tyrėjų mokslinei veiklai (visuotinė dotacija)“. Už idėjas, patarimus, pastabas ir diskusijas, kurios buvo svarbios atliekant šį tyrimą, dėkoju projekto kolegoms prof. Albinui Kuncevičiui, prof. Rimantui Jankauskui, Renaldui Augustinavičiui, Ramūnui Šmigelskui, taip pat dr. Vykintui Vaitkevičiui, dr. Daivai Vaitkevičienei ir 4-ojo prigimtinės kultūros seminaro „Žemė juodoji: veldėmė, valda ir paveldėtosios vertybės“ dalyviams.

<sup>2</sup> *Jurginis J.* Lietuvos valstiečių istorija nuo seniausių laikų iki baudžios panaikinimo. Vilnius, 1978, p. 15.

<sup>3</sup> Kadangi XIX a. Lietuvos istoriografija yra apžvelgta Egidijaus Aleksandravičiaus ir Antano Kulakausko (*Kulakauskas A., Aleksandravičius E.* Nuo amžių slenksčio. Naujausia Lietuvos XIX amžiaus istoriografija // *Darbai ir dienos.* Kaunas, 2001, t. 28, p. 7–31), tarpukario Lietuvos istoriografija – Povilo Lasinsko (*Lasinskas P.* Istorijos mokslas Vytauto Didžiojo universitete 1922–1940 metais. Vilnius, 2004), o sovietinio laikotarpio istoriografija – Alfredo Bumblausko ir Nerijaus Šepečio (*Bumblauskas A., Šepetys N.* Sovietinė Lietuvos istoriografija: teoriniai ir ideologiniai kontekstai. Vilnius, 1999) publikacijose, tolesnėje istoriografinėje apžvalgoje išskirsime tik svarbiausius autorius ir jų darbus.

Batoro universiteto profesoriaus Henriko Lovmianskio 1932 m. dviejų tomų habilitacinis darbas „*Studia nad początkami społeczeństwa i państwa litewskiego*“, o medžiagos sintetiškumo ir tautinio naratyvo požiūriu – Adolfo Šapokos redaguota 1936 m. „Lietuvos istorija“. Savo profesionalumu išsiskiria 1932 m. Zenono Ivinskio disertacija, skirta valstiečių luomo raidai („*Geschichte des Bauernstandes in Litauen von den ältesten Zeiten bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts*“). Medžiagą Lietuvos žemės ūkio istorijai rinko ir ekonomistas Petras Šalčius, tačiau ji buvo publikuota tik 1998 m.<sup>4</sup> Sovietiniu laikotarpiu ekonominės istorijos tyrimai gyveno „aukso amžių“. Oficialioji istoriografija, grįsta Karlo Markso XIX a. suformuluotomis idėjomis apie ekonominės veiklos, kaip bazės, sampratą ir ekonominės istorijos pažinimo svarbą visuomenės raidos suvokimui, leido intensyviai tirti Lietuvos ekonominę istoriją ir kartu gali būti įvardijama viena priežasčių, kodėl šie tyrimai „prarado populiarumą“ Lietuvai atkūrus nepriklausomybę. Lietuvos sovietinio laikotarpio istoriografijoje „ekonominė dalis“, kaip ir marksistinės-lenininės ekonominės raidos schemas (pirmykštė bendruomenė – vergovė – feodalizmas – kapitalizmas – socializmas – komunizmas) taikymas buvo neatsiejami faktiškai bet kurio praeities tyrimo elementai. Tačiau tai nebūtinai trukdė atlikti kokybišką ekonominės istorijos tyrimą, rengti aukšto lygio šios tematikos disertacijas. Priešistorinio laikotarpio (iki valstybės susidarymo XIII a.) ekonominė raida buvo nagrinėjama archeologų darbuose. Medžiagos sisteminimo ir įžvalgų lygiu išsiskiria 1961 m.

<sup>4</sup> Šalčius P. Raštai: Lietuvos žemės ūkio istorija. Vilnius, 1998.

monografinio pobūdžio leidinys „Lietuvos archeologijos bruožai“<sup>5</sup>. Knygos autoriai, turėdami nedaug archeologijos empirinių duomenų (jei lyginsime su mūsų laikais) ir būdami izoliuoti nuo „kapitalistinių šalių“ mokslo bendruomenės, sugebėjo parengti sintetinį veikalą, nepraradusį savo svarbos ir mūsų laikais. Iki kavalstybinio laikotarpio ekonomikos raidai skirtos dalys taip pat pateikiamos sintetinėse monografijose apie skirtingus priešistorės laikotarpius: akmens, žalvario, senąjį geležies ir vidurinį geležies amžius<sup>6</sup>. Ekonominės istorijos tema apgintos kelios disertacijos, Lietuvoje ir Lenkijoje publikuota monografinio pobūdžio veikalų<sup>7</sup>. Ekonomikos istorijai nemažai vietos skirta to meto sintetiniuose Lietuvos istorijos veikaluose<sup>8</sup>. Nepriklausomos Lietuvos metais, atsinaujinus ryšiams su vakarietiškomis mokslininkų bendruomenėmis, atsirado naujų tyrimų galimybių, bet ekonominės istorijos tyrimai atsidūrė podukros vietoje. Tyrimų sistemiškumo požiūriu įdomiausi apiben-

<sup>5</sup> Kulikauskas P., Kulikauskienė R., Tautavičius A. Lietuvos archeologijos bruožai. Vilnius, 1961.

<sup>6</sup> Rimantienė R. Akmens amžius Lietuvoje. Vilnius, 1984; Grigalavičienė E. Žalvario ir ankstyvasis geležies amžius Lietuvoje. Vilnius, 1995; Michelbertas M. Senasis geležies amžius Lietuvoje. Vilnius, 1986; Tautavičius A. Vidurinis geležies amžius Lietuvoje. Vilnius, 1996.

<sup>7</sup> Юргинис Ю. Земледелие и техника сельского хозяйства Литвы в XIII–XV веках. Вильнюс, 1955; Пауцто В. Т. Образование Литовского государства. Москва, 1959; Jurginis J. Lietuvos valstiečių istorija nuo seniausių laikų iki baudžiavos panaikinimo. Vilnius, 1978; Kiaupienė J. Kaimas ir dvaras Žemaitijoje XVI–XVIII a. Vilnius, 1988; Jablonskis K. Istorija ir jos šaltiniai. Vilnius, 1979; Pakarklis P., Jablonskis K. Prūsijos valdžios gromatos, pagraudenimai ir apsakymai lietuviams valstiečiams. Vilnius, 1960; Kasperczak S. Rozwój gospodarki folwarcznej na Litwie i Białorusi do połowy XVI wieku. Poznań, 1965.

<sup>8</sup> Vaitkevičius B. Lietuvos TSR istorija. Nuo seniausių laikų iki 1917 metų. Vilnius, 1986.

drinamieji istorijos veikalai<sup>9</sup>, kuriuose pateikiamas naujas, su europiniu kontekstu siejamas požiūris į ekonomikos raidą.

Nors yra gana gausių ir išsamių ekonomikos istorijos tyrimų, galime apibrėžti keletą mokslinių problemų, kurios dar nėra išspręstos. Kol kas nepublikuotas sintetinės Lietuvos istorijos antras tomas, turintis aprėpti I–XII a., taip pat liko neparašytas apibendrinamasis veikalas, skirtas vėlyvajam geležies amžiui. Atsižvelgdami į tai ir į santykinai menką istorikų ir archeologų tarpdalykinį bendradarbiavimą, galime teigti, kad I–XVI a. ekonomikos raida iki šiol nėra pakankamai sistemiškai analizuota. Tyrinėjant priešistorės ir ankstyvojo valstybingumo laikotarpio ekonominę raidą, dažniausiai dėl šaltinių trūkumo laikomasi požiūrio, kad visoje dabartinėje Lietuvos teritorijoje gyvenusių priešistorės ir ankstyvųjų valstybingumo laikų žmonių ekonominis gyvenimas buvo daugiau ar mažiau vienodas ir jis buvo toks, koks aprašomas ankstyvuosiuose IX–XIII a. rašytiniuose šaltiniuose apie pajūrio (vakarų) baltų gentis arba jotvingius. Mikroregioniškumo „ignoravimas“ ypač ryškus humanitarų darbuose, o gamtos mokslų tyrimais grįstas požiūris aiškiai akcentuoja, kad vienas veiksmų, nulėmusių žmonių ūkinės veiklos pobūdį ir jo raidą, buvo geologinė ir geomorfologinė situacija, lėmusi dirvožemio sudėtį bei kitus

<sup>9</sup> *Gudavičius E.* Lietuvos istorija. Nuo seniausių laikų iki 1569 metų. Vilnius, 1991; *Kiaupa Z., Kiaupienė J., Kuncevičius A.* Lietuvos istorija iki 1795 metų. Vilnius, 1995; *Girininkas A.* Lietuvos istorija. I tomas. Akmens amžius ir ankstyvasis metalų laikotarpis. Vilnius, 2005; *Dubonis A., Baronas D., Petrauskas R.* Lietuvos istorija. III tomas. XIII a. – 1385 m.: valstybės iškilimas tarp Rytų ir Vakarų. Vilnius, 2011; *Kiaupienė J., Petrauskas R.* Lietuvos istorija. IV tomas. Nauji horizontai: dinastija, visuomenė, valstybė. Vilnius, 2009.

ūkininkavimo raidai svarbius veiksnius<sup>10</sup>. Kai istoriniuose tyrimuose regioniškas buvo išskiriamas, buvo vadovaujama ne tiek ekonomine logika, kiek archeologinių kultūrų teritorinėmis ribomis, kurios yra labiau kultūrinės-politinės, dažniausiai grindžiamos vienos rūšies archeologijos paminklų tyrimais. Toks empirinių duomenų eklektiškumas buvo pastebėtas ir kitų temų nagrinėjusių autorių<sup>11</sup>. Taip yra iš dalies ignoruojamas dabartinėje Lietuvos teritorijoje galėjęs būti „grynasis“ ekonominis regioniškas, priklausęs nuo žemės derlingumo, prekybos ryšių galimybių, gyventojų tankumo ir panašių veiksnių. Daugiausia regioniniu principu rašomi su archeologijos ir istorijos tyrimais siejamų gamtos mokslų (paleobotanikos, paleozoologijos) darbai, tačiau juose daugiausia dėmesio skiriama ankstyvosios priešistorės (akmens, bronzos amžiai) laikotarpiui, o valstybės priešaušrio ir istoriniai laikai paprastai apibūdinami fragmentiškai, neretai net nenaudojant C<sup>14</sup> datavimo, pasitenkinant vien stratigrafija.

Šiame straipsnyje pristatomo tyrimo objektas yra mikroregiono ekonomikos raida bendrosios ekonominės raidos kontekste. Tyrimo tikslas yra išryškinti Dubingių mikroregiono ekonominės raidos specifika ir suformuluoti hipotezes tolesniems empiriniams mikroregiono tyrimams. Tyrimo teoriniais pagrindais buvo pasirinkta

<sup>10</sup> *Antanaitis-Jakobs I., Stančikaitė M.* Akmens ir bronzos amžiaus gyventojų poveikis aplinkai ir jų ūkinė veikla Rytų Baltijos regione archeobotaninių tyrimų duomenimis // Lietuvos archeologija. Vilnius, 2004, t. 25, p. 251–252.

<sup>11</sup> *Kurila L. V.* Socialinė organizacija Rytų Lietuvoje III–XII a. (laidojimo paminklų duomenimis). Daktaro disertacija (humanitariniai mokslai, istorija (05 H)). Vilnius, 2009, p. 5–6.

Ilgos Prigožino sistemų teorija<sup>12</sup>, pagal kurią visuomenė yra traktuojama kaip sistema, patirianti tolygios evoliucijos ir sukrėtimų („mutacijų“) laikotarpius, bei neomark-sizmo filosofijai būdingas požiūris, pabrėžiantis išskirtinę ekonominių sąlygų svarbą visuomenės raidai<sup>13</sup>. Remdamiesi tokiu požiūriu galime teigti, kad visuomenės raidos mikroregione pagrindas buvo ūkininkavimo forma ir sukuriama ekonominė pridėdami vertė, o kaitos varikliai – kokybiniai ekonominės veiklos pokyčiai bei vietinės sociogamtinės sistemos sukrėtimai („mutacijos“). Todėl straipsnyje, remiantis ūkininkavimo formų kaita, pagrindžiama mikroregiono raidos periodizacijos schema, kuri vėliau gali būti taikoma modeliuojant platesnės apimties socialinius procesus. Tyrimo metodologiniai pagrindai yra mikroregiono ir tarpdisciplininė (archeologija, istorija, gamtos mokslai) paradigmos, leidžiančios kitais požiūriais analizuoti turimus empirinius duomenis, kelti hipotezes. Tyrime taikyti šaltinių kritinės lyginamosios analizės ir modeliavimo metodai. Dalis straipsnio teiginių išvesti tik deduciniu metodu ir gali būti traktuojami kaip mokslinės tolesniems tyrimams aktualios problemos apibrėžimas ar hipotezės. Tyrimo metu parengtas straipsnis buvo didesnės nei mokslinei studijai būdinga apimties, todėl jį rengiant publikuoti kaip mokslinį straipsnį teko atsisakyti dalies argumentacijos, trumpinti apžvalginio pobūdžio dalis, išimti citatas.

Straipsnyje pateikiami skirtingų laikotarpių datavimai turi būti suprantami kaip

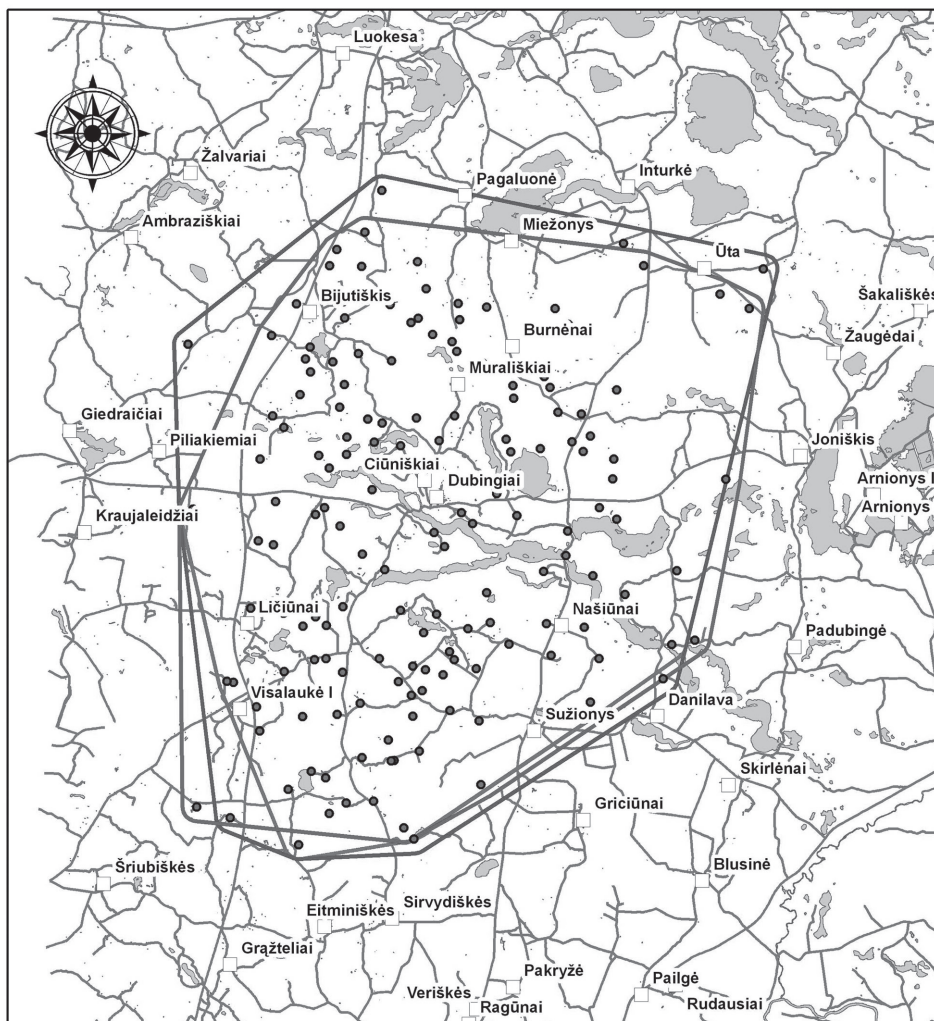
<sup>12</sup> Prigogine I. Tikrumo pabaiga: laikas, chaosas ir nauji gamtos dėsniai. Vilnius, 2006.

<sup>13</sup> Renfrew C., Bahn P. Archaeology: Theories, Methods and Practice. London, 1991, p. 405–434.

santykiniai. Perėjimas iš vienos ekonominės formos į kitą buvo procesas, paprastai užtrukdavęs ilgą laiką. Todėl konkrečios ir tikslios datos negalime fiksuoti. Kai datuojama intervalu, paprastai pirmoji data nurodo inovacijos atsiradimą konkrečioje erdvėje, o antroji – laiką, kai ta inovacija tampa vyraujanti. Kurios nors inovacijos vyravimas nereiškia, kad prieš tai buvusi sistema ar priemonė išnyko. Turime suvokti, kad vienu metu ir vienoje erdvėje gali veikti keli skirtingi ekonominiai modeliai, o skirtingos žemdirbystės sistemos kurį laiką galėjo būti lygiagrečiai taikomos toje pačioje ar gretimose bendruomenėse.

Tyrimo ankstyvoji chronologinė riba susieta su senojo geležies amžiaus pradžia Lietuvoje (vėlyvoji brūkšniuotosios keramikos kultūros fazė). Archeologijos moksle įsigalėjusi nuomonė<sup>14</sup>, kad šiuo laikotarpiu (erų sandūroje) buvo pradėta vietinė geležies gamyba (metalurgija) ir metaliniai įrankiai galutinai išstūmė kaulinius bei akmeninius. Tokia naujovė sąlygojusi ir socialinės organizacijos pokyčius. Tyrimo vėlyvoji chronologinė riba siejama su XVI a. viduryje vykdyta Valakų reforma, kuri galutinai įformino trilaukę sėjomainą ir baudžiaviniais santykiais grįstą ekonominę organizaciją. Tyrime vartojamas geografinės sąvokas galime apibrėžti dvejopai. Kai analizuojama bendroji ekonominė raida, turima omenyje vėlesnių laikų LDK teritorija, kurioje I–XIV a. vyravo pagoniškoji tikyba, o nuo XIV a. pabaigos pradėjo plisti katalikybė. Tai yra tyrime neanalizuojami ekonominės raidos savitumai ortodoksų tikybos LDK teritorijoje, kurios raida dėl kitokių tarpkultūrinių ry-

<sup>14</sup> Girininkas A. Lietuvos istorija. I tomas. Akmens amžius ir ankstyvasis metalų laikotarpis, p. 322.



0 1 2 3 4 5 km

### SUTARTINIAI ŽENKLAI

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| Dubingių parapijos riba 1744 m.                      | Dabartinės vietovės (> 50 žm.) |
| Dubingių parapijos riba 1782–1784 m.                 | Dabartinis kelių tinklas       |
| Dubingių parapijos riba 1820–1830 m.                 | Dabartiniai vandens telkiniai  |
| ● Minimos Dubingių parapijos vietovės (1744–1830 m.) |                                |

*Pav. Spėjamas Dubingių mikroregionas, apibrėžiamas kaip Dubingių parapijos teritorija.*

Šaltinis: Kuncevičius A., Laužikas R., Rutkauskaitė I., Šmigelskas R. Radvilų rūmai Dubingiuose. Vilnius, 2011, p. 16



šių ir ankstyvo valstybingumo bei krikšto buvo kitokia. Rytų Lietuvos sąvoka vartojama geografinė prasme<sup>15</sup>. Kai aptariama mikroregiono ekonomikos raida, teritorija suprantama komunikaciniu požiūriu kaip natūraliai istoriškai susiklosčiusi kultūrinė ir gamtinė erdvė, kurios gyventojai palaiko glaudžius ryšius, artimai bendrauja. Dubingių mikroregiono teritorija yra artima Dubingių parapijos teritorijai XVI–XIX a. pradžioje<sup>16</sup>.

### **Bendrieji mikroregiono ekonominės raidos bruožai**

Aptardami mikroregiono ekonominę raidą, turėtume skirti mažiausiai trijų rūšių ekonomines veiklas: žemdirbystę, gyvulininkystę ir kitus verslus (medžioklė, žvejyba, amatai, prekyba, miško verslai, plėšikavimas ir pan.). Kiekvieno jų santykinė įtaka (sukuriamą pridėtinę vertę ir reikšmę bendruomenės gyvenime) skirtingais laikotarpiais buvo skirtinga. Žemdirbystės raidą galime nagrinėti keliais tarpusavyje glaudžiai susijusiais požiūriais: pagal žemės naudojimo intensyvumą – lydiminė, dirvoninė ir pūdyminė žemdirbystė; pagal naudojamus žemės dirbimo įrankius – neariamoji, ariamoji neapverčiant žemės

<sup>15</sup> Detaliau Rytų Lietuvos geografinis apibrėžimas aptariamas: *Augustinavičius R., Laužikas R., Kuncevičius A., Jankauskas R.* Territorial Model of Eastern Lithuania during the 1<sup>st</sup>–15<sup>th</sup> Centuries // *Funeralia Lednickie*. Poznan, 2013, spotkanie 15, p. 59–60.

<sup>16</sup> Mikroregiono komunikacinis apibrėžimas, Dubingių mikroregiono istorinės raidos schema ir šio istorinio mikroregiono funkcionalumas nuodugnai analizuojami *Kuncevičius A., Laužikas R., Rutkauskaitė I., Šmigelskas R.* Radvilų rūmai Dubingiuose. Vilnius, 2011, p. 12–16 ir *Kuncevičius A., Laužikas R., Augustinavičius R., Šmigelskas R.* Dubingių istorinė žemė – Rytų Lietuvos pilkapių kultūros ar lietuvių pilkapių teritorija? // *Lituanistika*. Vilnius, 2012, t. 58, Nr. 1 (87), p. 14–23, todėl šiame straipsnyje klausimas nedetalizuojamas.

sluoksnio ir ariamoji apverčiant žemės sluoksnį, grįsta orinių ir neorinių (aerobinių ir anaerobinių) bakterijų pasikeitimo ciklu<sup>17</sup>; pagal naudojamas sėjomainos sistemas – dvilaukė, trilaukė, keturlaukė, daugialaukė. Šių žemdirbystės požymių kompleksas sudaro vadinamąją žemdirbystės sistemą, kuri buvo naudojama kurioje nors geografinėje erdvėje konkrečiu chronologiškai apibrėžtu laikotarpiu<sup>18</sup>. Dėl agrarinio ūkininkavimo pobūdžio žemdirbystės sistemos I–XVI a. Lietuvoje vertintinos kaip lemiamas veiksnys, nuo kurio priklauso ir kitų ekonominių veiklų poreikis bei galimybės. Kitos ekonominės veiklos, nors ir turėję savo raidą bei specifiką, nebuvo tokios įvairialypės ir kintančios, kaip žemdirbystė.

Svarbiausiais istorinę ekonomikos raidą sąlygojančiais veiksniais galėtume įvardyti išteklius ir rinkas<sup>19</sup>. Taikydami

<sup>17</sup> *Jurginis J.* Arimo įrankių reikšmė žemdirbystės sistemoms // Iš lietuvių kultūros istorijos. Vilnius, 1964, t. 4, p. 160–161.

<sup>18</sup> *Краснов Ю. А.* Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э. Москва, 1971, с. 53–55.

<sup>19</sup> Dėl skirtingų kryptių mokslininkų (ekonomistų, istorikų, archeologų) naudojamų kiek skirtingų paradigmų ekonominio pobūdžio terminija gali būti suprantama kiek skirtingai. Šiame straipsnyje terminija vartojama ekonomikos mokslų kontekste. Prekyba yra suprantama kaip „*daiktų ar paslaugų pardavimo veikla, siekiant naudoti*“ (*Law J.* (ed.) Oxford Dictionary of Business and Management [interaktyvus]. Oxford, 2012. Prieiga internetu: <<http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199234899.001.0001/acref-9780199234899>> [žiūrėta 2013 06 20]). Mainai suprantami sinonimiškai, kaip prekybos atmaina (*Law J.* (ed.) Oxford Dictionary of Business and Management [interaktyvus], tačiau akcentuojamas jų natūrinis pobūdis, kai vienos prekės ar paslaugos keičiamos į kitas prekes ar paslaugas kaip ekvivalenčios priemonės, nenaudojant pinigų, (*Black J., Hashimzade N., Myles G.* Oxford Dictionary of Economics [interaktyvus]. Oxford, 2013. Prieiga internetu: <<http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199696321.001.0001/>

šią schemą agrarine ekonomika grįstoms praeities visuomenėms galime išskirti pagrindinius išteklius – žemę ir ją dirbančius žmones, bei pagrindinius vartotojus – tuos pačius žmones (atkreipdami dėmesį į centrų ir periferijos santykį, kur greta miestų vartojimas turėjęs būti didesnis). Dirbamų žemių požiūriu Dubingių mikroregiono specifika yra mažas tų žemių derlingumas. Geriausios Dubingių mikroregiono žemės buvę Ciūniškių, Pilveliškių, Sarališkių, Gaveikių, Voronių kaimuose. Jos XIX a. pirmojoje pusėje duodavusios penkto grūdo derlių. Kitų žemių derlingumas neviršijęs trečio grūdo<sup>20</sup>. Iš rašytinių šaltinių<sup>21</sup> žinoma, kad Dubingių mikroregiono aplinkoje (Nemenčinė, Maišiagalą, Punžonys, Širvintos) javų derlingumas XVI–XIX a. siekdavęs 0,81–4,72 grūdo. Tai reikštų, kad derlius buvo tik 0,8–5 kartus didesnis nei pasėtų javų kiekis. Taigi, idealaus derliaus atveju trečias grūdas būtų apie 529,9 kg/ha, o penktas grūdas – apie 1324,8 kg/ha<sup>22</sup>. Rea-

acref-9780199696321> [žiūrėta 2013 06 20]). O rinka suprantama kaip erdvė, kurioje susitinka pardavėjai ir pirkėjai (*Black J., Hashimzade N., Myles G.* Oxford Dictionary of Economics [interaktyvus]). Rinkos kaip konkrečiame laike esančios istorinės erdvės apibrėžimas tiksliai išdėstytas Eugenijaus Saviščevo (*Saviščevas E.* XVI a. vidurio Lietuvos miestelio rinka: Pasvalys 1551 metais // *Acta humanitarica universitatis Saulensis. Mokslo darbai.* Šiauliai, 2009, t. 9, p. 256).

<sup>20</sup> *Jučas M.* Dubingių praeitis // *Dubingiai.* Vilnius, 1971, p. 62.

<sup>21</sup> 1554 m. gruodžio mėn. 4 d. Vilniaus tįjūnystės – Nemenčinės ir Linkmenų valsčių – inventorių // *Jablonskis K.* XVI amžiaus inventoriai. Istorijos archyvas. Kaunas, 1934, t. I, p. 77–78; *Rabikauskas P.* Vilniaus akademija ir Lietuvos jėzuitai. Vilnius, 2002, p. 74–76; 1768 m. Punžonių dvaro inventorių. Baltarusijos nacionalinis istorijos archyvas (toliau BNIA), f. 694, ap. 4, b. 2037; *Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами Генерального штаба. Виленская губерния.* Санкт-Петербург, 1861, с. 444–449.

<sup>22</sup> *Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами Генерального штаба. Виленская губерния.* Санкт-Петербург, 1861, с. 436.

lus derlius priklausė nuo daugelio aplinkybių (orų, tręšimo, lauko orientacijos saulės atžvilgiu, vietos aukštumo ar žemumo ir pan.) ir dažniausiai buvęs kur kas mažesnis. 1872 m. Joniško (dab. Molėtų r. sav.) valsčiaus žemės ūkio aprašyme<sup>23</sup> minimi derliai iš hektaro „normaliais“ metais galėję siekti 353,51–883,8 kg grūdų. Juozas Jurginis, remdamasis nurodymais dvarų valdytojams, pateikia dar kitokius skaičius – „gerais metais“ derlius galėjęs siekti 456–760 kg/ha.

Pagrindinė ekonominės raidos „vartomoji jėga“ buvusi gyventojų skaičiaus kaita. Viena vertus, žmonės, naudodami žemę, sukurdavę pridėdamąją ekonominę vertę. Neapgyvendinta žemė (miškas) ilgą laiką laikyta faktiškai beverte. Tokio požiūrio atspindžių galime rasti rašytiniuose istorijos šaltiniuose<sup>24</sup>. Kita vertus, žmonių (vartotojų) skaičiaus didėjimas taip pat skatinęs ekonomikos stiprėjimą. Tolygios evoliucijos laikotarpiais gyventojų skaičiaus didėjimas skatino ūkininkavimo pokyčius, nes gausėjančiai bendruomenei reikėjo daugiau maisto. Galime manyti, kad iš pradžių maisto kiekis didinamas pasitelkiant vidinius bendruomenės išteklius: plečiamas medžioklės arealas, didinami pievų, dirbamos žemės plotai. Tačiau tokie kiekybiniai (ekstensyvūs) pokyčiai nedidelėse bendruomenėse buvo labai riboti, reikalaujantys didelių papildomų darbo ir laiko sąnaudų. Todėl gana greitai turėjo būti pasiekama ekstensyvios ūkininkavimo plėtros riba. Didėjančio gyventojų

<sup>23</sup> Янишкская волость. Известия о сельском хозяйстве, 1872 года. Vilniaus universiteto bibliotekos Rankraščių skyrius (toliau VUB RS), f. 34, b. GD510.

<sup>24</sup> *Dubonis A., Baronas D., Petrauskas R.* Lietuvos istorija. III tomas. XIII a. – 1385 m.: valstybės iškilimas tarp Rytų ir Vakarų, p. 122–123.

skaičiaus maisto poreikius galima patenkinti tik diegiant inovacijas, kurios pagal modelį galimos tiek visuomenei atlikus vadinamuosius paralelinius atradimus, tiek vykstant dviejų visuomenių komunikacinei (difuzinio pobūdžio) sąveikai<sup>25</sup>. Pagrindinės galimos inovacijos yra:

- ekstensyvaus ūkininkavimo būdo keitimas intensyvesniu, kai tokio pat dydžio bendruomenė su mažesnėmis darbo ir laiko sąnaudomis gali sukurti didesnę pridėjamąją produktą;
- naujų medžiagų diegimas, kai naudojant tokius pat įrankius ir su tokiomis pat darbo sąnaudomis didėja darbo našumas;
- naujų, produktyvesnių gyvulių ir / ar augalų rūšių / veislių, naujų žemės tręšimo būdų diegimas, kai tokiame pat žemės plote su tokiomis pat darbo sąnaudomis gaunamas didesnis produktyvumas;
- naujų įrankių ir darbo būdų diegimas, kai toks pat žmonių skaičius per tą patį laiką gali atlikti daugiau darbo<sup>26</sup>.

Diegiamos inovacijos ir didėjantis gyventojų skaičius turėjo didinti žemdirbys-

<sup>25</sup> Rogers E. M. Diffusion of Innovations. New York, 2003, p. 5–35.

<sup>26</sup> Diegiant inovacijas didžiulį vaidmenį turėjo vaidinti kultūriniai ir pasaulėžiūros veiksniai. Kad inovacija būtų priimta, būtina, kad ji atitiktų tuo metu vyravusią pasaulėžiūrą. Inovacijos, kurių perėmimas buvo susijęs su pasaulėžiūros keitimu, plito labai lėtai. Pavyzdžiui, teigiama, kad pasaulėžiūros veiksniai buvo vieni svarbiausių veiksmų, stabdžiusių geležinių arimo įrankių plitimą baltų žemėse (*Vaitkevičienė D.* „Senobiniai žmonės“ ir atsikartojantis laikas (prigimtinės tapatybės beiškant). Pranešimas prigimtinės kultūros seminare „Ar tautybės esu tos pačios kaip ir žemė?“ Tapatybės klausimas prigimtinėje kultūroje. Rumšiškės, 2013 m. liepos 4–7 d.

tės reikšmę bendroje ūkininkavimo struktūroje, lėtinti žemės nualinimo procesus ir mažinti bendruomenių mobilumą. Tokia pirmiau aptarta žemdirbystės sistemos sąlygota ūkio struktūra sudaro pagrindą išskirti mažiausiai tris I–XVI a. Dubingių mikroregiono raidos chronologinius laikotarpius, kurie aptariami tolesniame straipsnio tekste.

### **Lydiminės žemdirbystės sąlygotos ekonominės veiklos**

Pirmasis Dubingių mikroregiono ekonominės raidos chronologinis laikotarpis sietinas su lydimine žemdirbyste. Lydimine žemdirbyste laikomas neariminis ūkininkavimo būdas, kai laukai įrengiami išdeginto miško plotuose, sėjai naudojant gaisro metu susidariusį derlingą pelenų ir anglių sluoksnį bei deginimo būdu sunaikinant piktžoles<sup>27</sup>. Pažymėtina, kad ne kiekviena ugnį naudojanti žemdirbystė yra laikoma lydimine<sup>28</sup>, o ugnies naudojimas miškuose pats savaime dar nėra žemdirbystės požymis. Miško deginimas, siekiant padidinti laukinių valgomųjų augalų (pavyzdžiui, lazdynų) kiekį, žinomas dar mezolito laikotarpyje<sup>29</sup>. Žemės „atkovojimas“ iš miško išdeginimo būdu yra žinomas faktiškai visose žemdirbystės sistemose, tačiau tik lydiminėje sistemoje miško išdeginimas yra vienintelė žemės pridėtinę vertę kurianti priemonė. Tikroji

<sup>27</sup> Краснов Ю. А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э., с. 57–59.

<sup>28</sup> Ten pat, p. 54.

<sup>29</sup> Antanaitis-Jakobs I., Stančikaitė M. Akmens ir bronzos amžiaus gyventojų poveikis aplinkai ir jų ūkinė veikla Rytų Baltijos regione archeobotaninių tyrimų duomenimis // Lietuvos archeologija. Vilnius, 2004, t. 25, p. 253.



lydiminė žemdirbystė reikalavusi didelių darbo sąnaudų miškui įsisavinti, o galimi įdirbtos žemės plotai buvę nedideli, greitai nualinami ir apaugantys piktžolėmis. Vienos šeimos įdirbamo lydimio plotas buvęs ne didesnis kaip 1–6 arai<sup>30</sup>, o visos bendruomenės – ne daugiau kaip 4–6 ha<sup>31</sup>.

Klasikinė lydiminė žemdirbystė buvusi nerišioji. Viena vertus, lydimas nereikalavo giliai dirbti žemę, nes derlingiausias žemės sluoksnis buvęs paviršiuje<sup>32</sup>. Kita vertus, lydimio arimas vagomis būtų sunkiai įmanomas dėl likusių medžių kelmų, gausių medžių ir krūmų šaknų<sup>33</sup>. Tyrimai rodytų, kad pagrindiniai lydimuose auginami javai buvo miežiai ir kviečiai. Teigiama, kad kviečiai įsigalėję tik ankstyvajame geležies amžiuje, o iki to laiko svarbiausi žemės ūkio augalai buvę miežiai, kurie laikomi gerokai atsparesne ir mažiau reiklia augimo sąlygoms kultūra nei kviečiai<sup>34</sup>.

<sup>30</sup> Смирнова О. В., Турбанова С. А. Формирование и развитие восточноевропейских широколиственных лесов в голоцене [interaktyvus]. Самара, 2003. Prieiga internetu: <<http://paleobase.narod.ru/samara.html>> [žiūrėta 2013 06 20].

<sup>31</sup> Краснов Ю. А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э., с. 58. Visos bendruomenės lydimio plotas žinomas iš XIX a. bendruomenių, besivertusių lydimine žemdirbyste, tačiau akivaizdu, kad XIX a. bendruomenės turėjo nepalyginti našesnius įrankius miškui kirsti nei bendruomenės, gyvenusios ankstyvojo ir senojo geležies amžių sandūroje, tad ankstyvojo ir senojo geležies amžiaus lydiminės žemdirbystės bendruomenės galėdavusios įdirbti kur kas mažesnius, iki 0,5–0,8 ha dydžio plotus.

<sup>32</sup> Jurginis J. Arimo įrankių reikšmė žemdirbystės sistemoms // Iš lietuvių kultūros istorijos. Vilnius, 1964, t. 4, p. 157–158.

<sup>33</sup> Краснов Ю. А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э., с. 59–60.

<sup>34</sup> Ten pat, p. 15–17.

Lydiminė žemdirbystė yra pati ekstenyviausia, nenaudojanti sėjomainos žemdirbystė. Remiantis XIX a. etnografinė medžiaga teigiama, kad miežiai ypač gerai auga lydimų degėsių sluoksnyje, duodami pirmaisiais metais mažiausiai 25–30 grūdo derlių. Kviečių derlius pirmaisiais metais galėjęs būti dar didesnis – iki trisdešimto ar penkiasdešimto grūdo, o gaisravietės užterštumas piktžolėmis pirmaisiais metais buvęs menkas. Tačiau jau antraisiais metais derlingumas eksponentiškai mažėjęs, kartu didėjęs lauko užterštumas piktžolėmis. Išdegintas lydimas galėjęs būti naudojamas 2–4 metus, o paskui buvo paliekamas<sup>35</sup>. Lydimio žemė derlingumą visiškai atgavdavusi tik po 30–50 metų<sup>36</sup>. Tokią žemdirbystę buvo galima įgyvendinti bet kokiose, net ir labai lengvose smėlingose žemėse, kurias patogų įdirbti rankomis, juolab kad savaiminis dirvožemio derlingumas nebuvo svarbus lydiminės žemdirbystės veiksnys (derlingas sluoksnis susidaro iš degėsių ir pelenų). Tačiau tokia žemdirbystė galėjo būti įgyvendinama tik teritorijose, kuriose buvęs santykinai nedidelis gyventojų skaičius ir dideli nedirbamos žemės plotai. Toks lydiminės žemdirbystės ūkininkavimo poreikių apibūdinimas puikiai atitinka mūsų nagrinėjamą Dubingių mikroregioną. Žmonės turėję gyventi nedidelėmis ir gana mobiliomis bendruomenėmis, o žemdirbystės reikšmė bendroje ekonominėje struktūroje buvusi nedidelė ir nepastovi. Jei naudosome anksčiau pateiktus duomenis apie javų derlingumą, geriausio teoriškai įmanomo derliaus atveju (derlius, lygus penkiasdešimtam grūdai),

<sup>35</sup> Ten pat, p. 62–63.

<sup>36</sup> Смирнова О. В., Турбанова С. А. Формирование и развитие восточноевропейских широколиственных лесов в голоцене [interaktyvus].

iš 10 arų lydimio buvo galima daugiausia gauti apie 1324,8 kg. Toks kiekis maistui suvartotų grūdų (nepaliekant sėklai) teiktų apie 4 239 360 kcal<sup>37</sup>. Laikantis prielaidos, kad to laikotarpio suaugusio asmens energijos sąnaudos buvusios didesnės nei šiuolaikinio<sup>38</sup> ir siekusios apie 3 000 kcal per dieną<sup>39</sup>, iš 1 hektaro pirmaisiais metais išauginamų grūdų kiekis galėjęs pamaitinti dešimt suaugusių žmonių tik kiek daugiau nei 141 dieną. Taigi, hipotetiškai galime teigti, kad grūdai sudarę tik dalį lydimine žemdirbyste besiverčiančių bendruomenių dietos ir ši dalis buvo labai kintanti, priklausoma nuo lydimio įdirbimo sezoninių ciklų bei gamtos sąlygų. Kur kas didesnė pridėjamoji vertė galėjusi būti sukuriama užsiimant gyvulininkyste. Gyvulininkystė šiuo laikotarpiu (ir iki pat XX a.) buvo ekstensyvi, ganomoji. Vakarų Europos šalyse yra nustatyta, kad Viduramžiais (Karolingų laikais) vienai karvei ganyti reikėjo 1,5–2 ha pievų<sup>40</sup> ir dar apie 400 kg šieno žiemai<sup>41</sup>. XIX a. Rusijoje pakankama gyvulių pašaro norma vienai dienai buvo laikoma 1 svaras šieno 1 svarui gyvulio svorio<sup>42</sup>. Taigi, gyvuliams ganyti

<sup>37</sup> Freudenberg H. Human Energy and Work in a European Village // *Anthropologischer Anzeiger. Stuttgart*, 1998, Jahrg. 56, H. 3, September 1998, S. 242.

<sup>38</sup> Kiouss B. M., Geffen D. Hunter-gatherer Nutrition and Its Implications for Modern Societies // *Nutrition Noteworthy* [interaktyvus]. San Francisco, 2002, vol. 5 (1). Prieiga internetu: <<http://www.escholarship.org/uc/item/4wc9g8g4#page-1>> [žiūrėta 2013 06 20].

<sup>39</sup> Freudenberg H. Human Energy and Work in a European Village, p. 241–244.

<sup>40</sup> Groenman-van Waateringe W., van Wijngaarden-Bakker L. H. Farm Life in a Carolingian Village: a Model Based on Botanical and Zoological Data from an Excavated Site. Assen, 1987, p. 97.

<sup>41</sup> Koostira L. L., Bardet A. C. Borderland Farming: Possibilities and Limitations of Farming in the Roman Period and Early Middle Ages between the Rhine and Meuse. Assen, 1996, p. 68.

<sup>42</sup> Краснов Ю. А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы:

ir pašarams žiemai ruošti reikia nemažų pievų plotų arba ganyti tinkamo pomiškio, kurie geriausi yra plačialapių miškuose, o prasčiausi – spygliuočių<sup>43</sup>. Paleoklimatologinių ir paleobotaninių tyrimų duomenys rodo, kad Rytų Lietuvoje klimatas, palyginti su šiais laikais, buvo šiltesnis ir drėgnesnis<sup>44</sup>, o miškuose vyravo pušynai<sup>45</sup>. Tad sąlygos gyvulininkystei Rytų Lietuvoje nebuvo palankios. Yra nustatyta, kad vienam bendruomenės nariui reikia apie 140 kg mėsos per metus. Skaičiuojant Viduramžių galvijais, tai reikštų maždaug 1,5 suvalgyto galvijo 1 suaugusiam individui per metus, atsižvelgiant į galvijų reprodukciją – mažiausiai tris ganomus galvijus per metus<sup>46</sup>. Taigi, vieno bendruomenėje gyvenančio asmens ir ganiavai tinkamos pievos ploto santykis siektų 4,5–6 ha dar pridėdant žemės plotą, reikalingą šieniui. Toks plotas atrodo per daug didelis pirmųjų amžių po Kristaus bendruomenei Dubingių mikroregione. Lydiminės žemdirbystės sąlygomis, kai dar nebuvo didelių pievų plotų dirvonuose, ganiava Rytų Lietuvoje turėjusi būti labai ekstensyvi, ganiavai reikėjo didelių pomiškio plotų. Tai kiek prieštarauja gyvulininkystės logikai – bent jau dalis ganyklų neturėjusios

11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э., с. 125.

<sup>43</sup> Ten pat, p. 123–124.

<sup>44</sup> *Kabailienė M.* Lietuvos holocenas: tyrimo metodai, stratigrafija ir paleogeografija. Vilnius, 1990, p. 100.

<sup>45</sup> *Stančikaitė M.* Gamtinės aplinkos kaitos ypatumai vėlyvojo ledynmečio ir holoceno laikotarpiu // Lietuvos archeologija. Vilnius, 2004, t. 26, p. 146–148; *Balakauskas L.* Vėlyvojo ledynmečio ir holoceno miškų augalijos raida Lietuvoje JELRA (kraštovaizdžio atkūrimo algoritmo) modeliavimo duomenimis. Daktaro disertacija. Fiziniai mokslai, geologija (05 P). Vilnius, 2012, p. 230–232.

<sup>46</sup> *Hamerow H.* Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400–900. Oxford, 2003, p. 130.

būti labai toli nuo gyvenamųjų vietų, nes karves ir ožkas būtina kasdien melžti. Kai kuriais atvejais vasaros ganyklos galėjo būti įrengiamos toliau nuo gyvenviečių ar siekiant sumažinti ganymo darbą – ežerų salose, į kurias gyvuliai galėję būti nuplukdomi ganymo sezono pradžioje, o parplukdomi jo pabaigoje. Sezono metu tokias ganiavos vietas reikėję lankyti – pamelžti gyvulius – keletui žmonių vieną ar du kartus per dieną. Šienas žiemai galėjęs būti ruošiamas pelkėse, kur auga gera žolė, bet gyvulius ganyti ten pavojinga. Gyvulininkystės mastą Rytų Lietuvoje galima nustatyti analizuojant svarbiausio žolės šienavimo įrankio – dalgio raidą. Šiame regione javams kirsti dalgis nenaudotas, šis darbas buvo atliekamas pjautuvu iki pat XX a. pradžios<sup>47</sup>, tad dalgį galime laikyti išskirtiniu žolės pjovimo įrankiu. Teigiama, kad dalgiai Rytų Lietuvoje pasirodo tik IX–XII a.<sup>48</sup>, gausiau jų rasta Maišiagalos, Kernavės, Bradeliškių piliakalnių XIII–XIV a. sluoksniuose<sup>49</sup>. Remdamiesi šiomis prielaidomis galime teigti, kad, nors ir buvo verčiamasi lydimine žemdirbyste, pirmuoju laikotarpiu (ypač nederlingais metais ar antraisiais–trečiaisiais lydimo naudojimo metais) vyraujanti ekonominė veikla Dubingių mikroregione buvusi medžioklė ir žvejyba. Ši veikla miškingoje ir ežeringoje Rytų Lietuvos teritorijoje sukurdavusi didžiausią pridėjamąją vertę, o jos produktai (mėsa, žuvis) buvo bendruo-

menių dietos pagrindas. Bendruomenės išgyvenimas priklausęs nuo kaimavietės aplinkos gamtos išteklių ir kiekviena bendruomenė turėjusi nepriklausomą ekonominį statusą (gyvenusi atskiroje ekologinėje nišoje). Esant mažam gyventojų skaičiui skirtingų bendruomenių eksploatuojamos (migracijų) teritorijos turėjusios sudaryti daugiau ar mažiau tolygius poligonus, o bendruomenių tarpusavio ryšiai turėję būti fragmentiški (vedybos, mainai, bendros religinės apeigos)<sup>50</sup>.

Bandydami lokalizuoti šio laikotarpio apgyvendintus plotus ir dirbamus laukus Dubingių mikroregione, turėtume remtis literatūroje aprašoma lydiminės žemdirbystės gyvenviečių topografija ir šiai žemdirbystei būdingais gamtinės aplinkos (ekologinės nišos) požymiais<sup>51</sup>. Kaip minėta, lydiminė žemdirbystė buvo menkai priklausoma nuo dirvožemio kokybės, o neariminis žemdirbystės būdas sudarė sąlygas įdirbti ir gana stačius šlaitus. Parenkant vietas gyvenvietėms svarbus ūkinis veiksnys buvę vandens telkiniai, ne vien kaip geriamojo vandens (reikalingas teikantis vanduo), bet ir kaip maisto (ežero žuvis) šaltinis. Remiantis šia logika, lydimine žemdirbyste besiverčiančios Dubingių mikroregiono bendruomenės turėjo apgyvendinti aukštesnes miškingas vietas upelių pakrantėse, santykinai netoli ežerų, žemdirbystei panaudodamos toliau nuo gyvenviečių esančias lengvesnių dirvožemių

<sup>47</sup> Историко-этнографический атлас Прибалтики: земледелие. Вильнюс, 1985, žemėlapis Nr. 13.

<sup>48</sup> Dalgis // Lituaništinio paveldo informacinė sistema „Aruodai“ [interaktyvus]. 2006–2013. Prieiga internetu: <[http://www.aruodai.lt/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=31](http://www.aruodai.lt/index.php?option=com_wrapper&Itemid=31)> [žiūrėta 2013 06 20].

<sup>49</sup> Vitkūnas M. Gyvulininkystė pietryčių Lietuvoje XIII–XIV a. // Gyvulininkystė. Mokslo darbai. Vilnius, 2006, t. 47, p. 13.

<sup>50</sup> Hamerow H. Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400–900, p. 100–103.

<sup>51</sup> Краснов Ю. А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э., с. 55–58; Hamerow H. Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400–900, p. 52–54.

pietines ar pietvakarines pašlaites. Pirmojo laikotarpio gyvenviečių įrengimo logika ir topografija turėjusi būti panaši į gyvenviečių įrengimo logiką labai miškingame ir menkai apgyvendintame Baranavos valsčiuje, kuri yra žinoma iš XVII–XVIII a. rašytinių šaltinių bei XIX a. pradžios kartografijos. Hipotetiškai galime manyti, kad šiuo laikotarpiu mikroregione labiau apgyvendinta buvo ežerų ir upelių gausiausia, miškingiausia ir lengvais dirvožemiais pasižyminti rytinė ir pietrytinė mikroregiono dalis, kur prie upelių, netoli ežerų, tarp miškų turėjusios būti keletas gyvenviečių. Dalis gyvenviečių galėjusios būti įsikūrusios didesnėse ežerų salose (Jonėnų pilialkalis, Bieliškių senovės gyvenvietė). Gyventojų skaičius mikroregione turėjęs būti nedidelis. Jei laikytumės anksčiau aptartą mikroregiono ribų, tai jo teritorijoje (apie 175 kv. km), skaičiuojant pagal Vita-Finzi, Higgs ir Carneiro formulę<sup>52</sup>, pirmajame laikotarpyje galėję gyventi vidutiniškai apie 60–100 žmonių (vos kelios bendruomenės). Esant tokiam apgyvendinimo lygiui bendruomenės turėjo galimybę labai ekstensyviai ūkininkauti o joms išgyventi reikalingos ekologinės nišos nekonkuravo tarpusavyje ir bendruomenės nepatyrė tarpusavyje spaudimo. Dėl greito žemės nualinimo gyvenvietės galėjusios būti gana dažnai perkeliamos iš vienos vietos į kitą. Yra nustatyta, kad Danijoje bronzos ir ankstyvajame geležies amžiuje gyvenvietės keisdavo vietą kas 1–2 gyventojų kartas<sup>53</sup>. Dėl buvusio menko sėsrumo sunku ieškoti ir šių žmonių laidojimo paminklų – galima

<sup>52</sup> Warrick G. A. Population History of the Huron-Petun, A. D. 500–1650. Cambridge, 2008, p. 56.

<sup>53</sup> Hamerow H. Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400–900, p. 104–106.

spėti nebuvus didelių nuolatinių (ilgalaičių) kapinių, kuriose laidota karta po kartos. Taip pat galime pritarti nuomonei, kad brūkšniuotosios keramikos kultūros areale vyravo kitoks nei vakarų baltų, mažiau individualizuotas, bendruomeniškesnis laidojimo būdas<sup>54</sup>, kuris galėjęs būti sąlygotas menkesnio gyventojų ekonominio pajėgumo ir stipresnių bendruomenės narių tarpusavyje ryšių, o tai taip pat sunkina laidojimo paminklų paieškas. Dėl to pirmojo laikotarpio gyvenviečių vertėtų ieškoti distribucinės archeologijos<sup>55</sup> metodais ar naudojantis Suomijoje atlikta hidronimų tyrimų metodika. Anot tyrimo autorių, išskirtinis dėmesys turi būti teikiamas vietovardžiams, susijusiems su medžiokle ir žvejyba<sup>56</sup>. Dubingių mikroregione tokie galėtų būti ežerai, turintys žuvų pavadinimus: Ešerinis, Karosiukas, Lininis, Mekšrinis ir šių ežerų apylinkės.

Bandydami apibrėžti pirmojo laikotarpio chronologines ribas turėtume vadovautis pirmiau išdėstytomis prielaidomis apie žemdirbystės raidą ir apibrėžti lydiminės žemdirbystės laikotarpį Dubingių mikroregione datomis nuo žemdirbystės atsiradimo Rytų Lietuvoje iki ariamosios žemdirbystės atsiradimo tame mikroregione. Tradiciškai ariamosios žemdirbystės atsiradimas siejamas su geležinių noragų radiniais, nes „tikram“ arimui buvo būtinas iš tvirtesnės nei mediena medžiagos pagamintas ariamojo įrankio smaigalys.

<sup>54</sup> Jovaiša E. Aisčiai. Vilnius, 2012, p. 346.

<sup>55</sup> Ebert J. I. Distributional Archaeology. New Mexico, 1992; Anschuetz K. F., Wilshusen R. H., Scheick C. L. An Archaeology of Landscapes: Perspectives and Directions // Journal of Archaeological Research. Springer. 2001, vol. 9, No 2, p. 157–207.

<sup>56</sup> Korpela J. In Deep, distant Forests // Physical and Cultural Space in Pre-industrial Europe. Methodological Approaches to Spatiality. Lund, 2011, p. 98–99.

Ankstyviausias baltų žemėse geležinis ariamasis žemės dirbimo įrankis žinomas iš vadinamojo „žemdirbio kapo“ Šveicarijos kapinyne (Lenkija), datuojamas II–III a.<sup>57</sup>, Rytų Lietuvoje – viduriniame geležies amžiuje<sup>58</sup>, o Dubingių mikroregiono aplinkoje – tik datuojami XII–XIII iš Nemenčinės piliakalnio. Tačiau yra nuomonė, kad glaudus ariamosios žemdirbystės susiejimas su geležinių noragų radiniais nėra pakankamai pagrįstas argumentas, o ariamosios žemdirbystės atsiradimą ir raidą reikėtų sieti ne tiek su viena artefaktų grupe, kiek su artefaktų (ratas, pjautuvas, dalgis, trinamosios ir sukamosios girtos, žiedžiamasis ratas ir pan.) kompleksu<sup>59</sup>. Greta šių artefaktų atkreiptinas dėmesys ir į kitos medžiagos (negeležinius) noragus. Brūkšniuotosios keramikos kultūros areale ankstyviausi kauliniai / raginiai noragai rasti dabartinėje Baltarusijos teritorijoje, Uvarovičių piliakalnyje, datuojami paskutiniais amžiais pr. Kr., ir Kaščeličių piliakalnyje, datuojamas II a.<sup>60</sup> Remdamiesi šiais duomenimis ariamosios dirvoninės žemdirbystės pradžią Rytų Lietuvoje galėtume datuoti II–IV a. Tokias datas iš dalies patvirtina ir paleobotaniniai tyrimai<sup>61</sup>. Panašiu lai-

<sup>57</sup> *Antoniewicz J.* Odkrycie grobu rolnika jaciowskiego z narzadziami produkcji z okresu rzymskiego // *Rocznik Białostocki*. Białystok, 1962, t. III, s. 205–223.

<sup>58</sup> *Краснов Ю. А.* Древние и средневековые пахотные орудия Восточной Европы. Москва, 1987, с. 25–70.

<sup>59</sup> *Краснов Ю. А.* Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина I тысячелетия н.э., с. 35–37.

<sup>60</sup> *Медведев А. М.* Верхнее понеманье в железном веке и раннем средневековье. Минск, 2011, с. 34.

<sup>61</sup> *Balakauskas L.* Vėlyvojo ledynmečio ir holoceno miškų augalijos raida Lietuvoje JELRA (kraštovaizdžio atkūrimo algoritmo) modeliavimo duomenimis, p. 234–239, 243; *Gaidamavičius A., Stančikaitė M., Ki-*

sielienė D., Mažeika J., Gryguc G. Post-glacial Vegetation and Environment of the Labanoras Region, East Lithuania: Implications for Regional History // *Geological Quarterly*. Warsaw, 2011, t. 55 (3), p. 280–283; *Antanaitis-Jakobs I., Stančikaitė M.* Akmens ir bronzos amžiaus gyventojų poveikis aplinkai ir jų ūkinė veikla Rytų Baltijos regione archeobotaninių tyrimų duomenimis, p. 251–262; *Daugnora L., Girininkas A., Guobytė R., Kisielienė D., Simniškytė A., Stančikaitė M.* Juodonyis ir Jaros apyžeris: gamta ir gyventojai // Lietuvos archeologija. Vilnius, 2004, t. 26, p. 111–134.

kotarpiu (III a.) fiksuojamas žemdirbystės suintensyvėjimas Skandinavijoje<sup>62</sup>. Rytų Lietuvos pilkapių kultūros areale V–VI a. taip pat atsiranda naujas javų kirtimo įrankis – pjautuvas atriestu smaigaliu<sup>63</sup>, kuris taip pat gali būti siejamas su ariamosios žemdirbystės plitimu. Aptardamas pjautuvų raidą Jurijus Krasnovas skiria du bruožus, kurie lemia darbo našumą ir gali būti tiesiogiai siejami su žemdirbystės raida – tai pjautuvo pagrindo ilgis, apibrėžiamas atstumu tiesia linija tarp pjautuvo ašmenų pradžios ir pabaigos, bei pjautuvo išlenktumas. Apibendrintai teigiama, kad kuo ilgesni ir kuo labiau išlenkti pjautuvo ašmenys, tuo juo atliekamas darbas našesnis<sup>64</sup>. Pjautuvai atriestu galu priskirtini didelio našumo pjautuvų grupei. Ariamosios žemdirbystės plitimas brūkšniuotosios keramikos kultūros erdvėje galėjo būti postūmis „sustabarėjusiai“ (nuo vėlyvojo bronzos amžiaus egzistuojančiai) brūkšniuotosios keramikos kultūrai transformuotis į Rytų Lietuvos pilkapių kultūrą, kuri buvusi

<sup>62</sup> *Hamerow H.* Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400–900, p. 135–136.

<sup>63</sup> *Kurila L. V.* Socialinė organizacija Rytų Lietuvoje III–XII a. (laidojimo paminklų duomenimis), p. 58; *Vaitkevičius V.* Santakos pilkapiai (Vilniaus r.) // Lietuvos archeologija. Vilnius, 2007, t. 30, p. 197.

<sup>64</sup> *Краснов Ю. А.* Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина I тысячелетия н.э., с. 68–69.



aukštesnio lygmens socialinės organizacijos išraiška<sup>65</sup>.

Ariamosios, dvilauke sėjomaina grįstos žemdirbystės atsiradimo Lietuvoje klausimas yra probleminis. Anot J. Krasnovo<sup>66</sup>, hipotetiškai galime kalbėti apie dvi šios žemdirbystės sistemos bangas, sietinas su neolito pabaiga – bronzos amžiumi ir I tūkstantmečio po Kr. pirmuoju ketvirčiu. Remdamiesi šiuo požiūriu galėtume spėti ankstyvąją iš tankiau apgyvendintų vidurio Europos bei Skandinavijos regionų atsiritusią dvilaukės ariamosios žemdirbystės bangą pirmiausia pasiekus Vakarų Lietuvos pajūrio regionus. Šią bangą liudytų rankiniai arklai bei jungo modelis iš

<sup>65</sup> Remdamiesi tokia hipoteze galime kalbėti apie tiesiogines glaudžias Rytų Lietuvos pilkapių kultūros, ariamosios žemdirbystės ir vadystės socialinės organizacijos sąsajas. Vėliau, dvilaukei sėjomainai transformuojantis į trilaukę, o vadystei virstant valstybe, kinta (suyksta) ir Rytų Lietuvos pilkapių kultūra. Ariamosios, dvilauke sėjomaina pagrįstos žemdirbystės, laidojimo pilkapiuose ir kūnų deginimo sąsajos gali būti platesnio pobūdžio. Neišspręsta ir pirmojo ariamosios dvilaukės žemdirbystės plitimo etapo sąsajų su laidojimu pilkapiuose, kūnų deginimo bei pilkapių ir kūnų deginimo papročio nykimu, nykstant pirmajai ariamosios dvilaukės žemdirbystės bangai, problema. Susidaro įspūdis, kad ariamoji dvilaukė žemdirbystė kartu su kūnų deginimu ir pilkapiais tarsi banga į Lietuvą ateina iš vakarų ir pietvakarių, paskui atsitraukia ankstyvajame geležies amžiuje ir vėl sugrįžta III–IV a. „Atsitraukimo“ laikotarpiu turėjęs padidėti ir bendruomenių uždaramas, nes teigiama, kad ankstyvajame geležies amžiuje Lietuvos teritorijoje gerokai sumažėja atvežtinių daiktų (*Girininkas A.* Lietuvos istorija. I tomas. Akmens amžius ir ankstyvasis metalų laikotarpis, p. 315). Literatūroje taip pat atkreipiamas dėmesys, kad baltiškųjų vietovardžių, virvelinės keramikos ir brūkšniuotosios keramikos kultūros arealai koreliuoja tarpusavyje, o Rytų Lietuvos pilkapių kultūra, atsiradusi intensyviausioje brūkšniuotosios keramikos zonoje, teritorijoje, kurioje brūkšniuotoji keramika procentiškai vyrauja kitų keramikos rūšių atžvilgiu (*Медведев А. М.* Верхнее понеманье в железном веке и раннем средневековье, с. 80).

<sup>66</sup> *Краснов Ю. А.* Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э., с. 44–48.

Šventosios 3B, 4/2, 6 gyvenviečių, santykinai didelis trinamųjų girnų, girnelių ir pjautuvėlių skaičius Nidos ir Šventosios vėlyvojo neolito gyvenvietėse<sup>67</sup>, žalvariniai pjautuvėliai iš Gembučių<sup>68</sup>. Panašiu laikotarpiu datuojami ir ankstyviausi ratų radiniai rytinėje Baltijos jūros pakrantėje<sup>69</sup>, o ankstyvieji baltiško / keltiško tipo laukai Estijos teritorijoje datuojami X–IX a. pr. Kr.<sup>70</sup> Galime hipotetiškai manyti šią bangą užgesus jai judant per Lietuvos teritoriją iš vakarų į rytus dėl vietinių lydiminei žemdirbystei palankių sąlygų (menkas gyventojų skaičius ir dideli laisvų žemių plotai) bei klimato drėgnėjimo ir šiltėjimo (tai palanku ekstensyviai žemdirbystei) subborealinio ir subatlantinio periodų sandūroje. Antrosios dvilauke sėjomaina grįstos ariamosios žemdirbystės požymius galime fiksuoti paleobotaninių tyrimų duomenimis<sup>71</sup>. Galime teigti, kad VI–VIII a. Rytų Lietuvoje buvo pereinama prie dvilauke sėjomaina grįstos ariamosios žemdirbystės. VII a. antrasis žemdirbystės

<sup>67</sup> *Rimantienė R.* Šventoji. Narvos kultūros gyvenvietės. Vilnius, 1979; *Rimantienė R.* Šventoji. Pamarių kultūros gyvenvietės. Vilnius, 1980; *Rimantienė R.* Nida: senųjų baltų gyvenvietė. Vilnius, 1989.

<sup>68</sup> *Grigalavičienė E.* Žalvario ir ankstyvasis geležies amžius Lietuvoje, p. 56.

<sup>69</sup> *Краснов Ю. А.* Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э., с. 64–65.

<sup>70</sup> *Lang V.* The Introduction and Early History of Farming in Estonia, as Revealed by Archaeological Material // Environmental and Cultural History of the Eastern Baltic Region. Rixensart, PACT, 1999, p. 333–336.

<sup>71</sup> *Balakauskas L.* Vėlyvojo ledynmečio ir holoceno miškų augalijos raida Lietuvoje JELRA (kraštovaizdžio atkūrimo algoritmo) modeliavimo duomenimis, p. 234–239; *Antanaitis-Jakobs I., Stančikaitė M.* Akmens ir bronzos amžiaus gyventojų poveikis aplinkai ir jų ūkinė veikla Rytų Baltijos regione archeobotaninių tyrimų duomenimis, p. 251–262.

suintensyvėjimas fiksuotas ir Skandinavijos pusiasalyje<sup>72</sup>. Įdomus ariamosios dvilaukės žemdirbystės žymeklis Rytų Lietuvos pilkapių kultūros areale galėtų būti pjautuvo koreliacijos su lytimi kaita pilkapiuose, kur ankstyvi, atriestu smaigaliu pjautuvai ryškiai koreliuoja su moteriškąja lytimi, o vėlyvieji pjautuvai – vyriškąja. Be to, keičiasi ir kartu su pjautuvais esančių kitų radinių kontekstas<sup>73</sup>. Vidurinio ir vėlyvojo geležies amžių sandūroje pjautuvo virtimas vyriška įkape galėtų žymėti derliaus padidėjimą Rytų Lietuvos pilkapių kultūros regione, kai javapjūtė nustojo būti „moteriškas“ darbas, ir leisti datuoti ariamosios dvilauke sėjomaina pagrįstos žemdirbystės dominavimą IX–X a. sandūra. Toks ilgas perėjimo iš lydimo į ariamąją žemdirbystę laikotarpis Rytų Lietuvoje galėjo būti sąlygotas jau anksčiau minėtų priežasčių, „užgesinusių“ pirmąją dvilaukio bangą. Rytų Lietuvoje buvo mažai gyventojų, dideli plotai bendruomenių ekologinėms nišoms, o esant nederlingiems dirvožemiams lydimo iškeitimas į arimą nedavė tokios ryškiai apčiuopiamos ekonominės pridėamosios vertės kaip derlingesniuose regionuose.

### **Ariamosios dirvoninės ir dvilaukės žemdirbystės sąlygotos ekonominės veiklos**

Antrojo mikroregiono ekonominės raidos chronologinio laikotarpio pradžia sietina su ariamosios dirvoninės žemdirbystės at-

<sup>72</sup> Hamerow H. Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400–900, p. 154, 191.

<sup>73</sup> Kurila L. V. Socialinė organizacija Rytų Lietuvoje III–XII a. (laidojimo paminklų duomenimis), p. 58; Vaitkevičius V. Santakos pilkapiai (Vilniaus r.), p. 230–233.

siradimu ir raida, kurioje svarbiausią vaidmenį atliko geležinio norago atsiradimas. Geležinio arklo norago atsiradimas sudarė realias sąlygas pereiti nuo lydiminės prie dirvoninės žemdirbystės, nes tik naudojant arklą su geležiniu noragu buvo galima „išplėsti“ dirvoną dengiantį velėnos sluoksnį. Arklų grįsta ariamoji žemdirbystė rėmėsi tik paviršinio žemės sluoksnio purenimu, neapverčiant žemės sluoksnio<sup>74</sup>, o siekiant įdirbti žemę ji greičiausiai buvo purenama kryžiniu būdu. Toks žemės įdirbimo būdas sąlygojo stačiakampę, artimą kvadratui dirbamo lauko formą. Taigi, dirvonine žemdirbyste laikomas ūkininkavimo būdas, kai buvusieji lydimai neužleidžiami mišku, o panaudojami ganykloms – taip leidžiama žemei pailsėti ir užtikrinamas natūralus tręšimas besiganančių gyvulių mėšlu ir ariant susmulkinta velėna. Perėjimas prie dirvoninės žemdirbystės leido sumažinti vidinį spaudimą bendruomenėse, atsiradusį dėl gyventojų skaičiaus didėjimo ir ekstensyvios plėtros ribas pasiekusios lydimo žemdirbyste, gyvulininkyste, medžiokle ir žvejyba grįstos ekonomikos galimybe išmaitinti vis daugiau gyventojų. Dirvonų išsaugojimas buvo palankus ir ariamos žemės plotų plėtrai. Lydimą išsaugojus kaip dirvoną, jame buvusių medžių kelmai ir šaknys supūdavusios – taip dirva tapdavusi lengviau ariama, o puvenos buvusios papildoma trąša. Taigi, dirvoninė žemdirbystė reikalavo mažesnių darbo sąnaudų nei lydiminė, kartu ji leido gerokai padidinti ganyklų plotus ir skatino gyvulininkystės plėtrą, nes, viena vertus, gyvuliams buvusi ta „jėga“, kuri efektyviausiai stabdė dirvono apaugimą mišku, kita ver-

<sup>74</sup> Jurginis J. Arimo įrankių reikšmė žemdirbystės sistemoms, p. 160.

tus – dirvonui tręšti pageidautinas mėšlas, o ariamajai žemdirbystei būtina gyvulių traukiamoji jėga. Gyvulių (arklys ar jautis) kinkymo į arklą klausimu mokslininkų nuomonės išsiskiria<sup>75</sup>. Teoriškai, randantis ariamajai žemdirbystei, arkliai galėję būti geresni traukiamieji gyvuliai. VIII–XI a. arklių (Marvelės kapinyno duomenimis) ūgis gogo srityje buvo 120–136 cm, o daugiau nei pusė jų buvo mažesni – 120–128 cm<sup>76</sup>. Galvijų ūgis buvęs mažesnis nei arklių. Vilniaus Žemutinės pilies paleozoologinės medžiagos tyrimų duomenimis, XIV–XV a. karvių ūgis buvo 91,9–104,3 cm<sup>77</sup>. Tačiau gyvulių panaudojimo galimybės turi būti taip pat siejamos su gyvulių kinkymo būdais ir ekonominėmis priežastimis. Jungas, kaip jaučių kinkymo būdas, buvo žinomas nuo pat žemdirbystės pradžios<sup>78</sup>, Lietuvoje – iš Šventosios 4/2 gyvenvietės<sup>79</sup>. Tačiau dėl gyvulių anatominių skirtumų jis netiko arkliai kinkyti – junge pakinkytas arklys, tempdamas didesnę svorį, dusdavo<sup>80</sup>. Ar-

<sup>75</sup> Краснов Ю. А. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э., с. 64–65; Dubonis A., Baronas D., Petrauskas R. Lietuvos istorija. III tomas. XIII a. – 1385 m.: valstybės iškilimas tarp Rytų ir Vakarų, p. 125–127; *Volkaitė-Kulikauskienė R.* Lietuvių materialinė kultūra IX–XIII amžiuje. Vilnius, 1978, p. 50–52.

<sup>76</sup> Piličiauskienė G., Veličkaitė S., Daugnora L. VII–XVII a. Lietuvos arkliai (pagal plaštakų ir pėdų kaulų osteometrinę analizę) // Veterinarija ir zootechnika. Kaunas, 2006, t. 33 (55), p. 8–15.

<sup>77</sup> Daugnora L., Piličiauskienė G. XIV–XVII a. osteologinės medžiagos, 1988–1990 m. iškastos Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje, analizė // Lietuvos archeologija. Vilnius, 2005, t. 28, p. 207–216.

<sup>78</sup> Milisauskas S., Kruk J. Utilization of Cattle for Traction During the Later Neolithic in Southeastern Poland. *Antiquity*. Durham, 1991, vol. 65, issue 248, p. 562–566.

<sup>79</sup> Rimantienė R. Šventoji. Narvos kultūros gyvenvietės, p. 56.

<sup>80</sup> Langdon J. Horses, Oxen and Technological Innovation. The Use of Draught Animals in English Farming from 1066–1500. Cambridge, 2002, p. 4–7.

kliai tinkamo kinkymo būdo – pavalkų atsiradimas Europoje datuojamas X a., o masinis išplitimas – XII a.<sup>81</sup> Taigi, pavalkai Lietuvoje galėję atsirasti tik maždaug tuo pačiu metu kaip žagrė ir ariamoji, trilauke sėjomaina grįsta žemdirbystė, o žirgo tapimas ariamuoju gyvuliu yra įmanomas tik valstybingumo išvakarėse. Šiuo požiūriu įdomūs gali būti arklių / žirgų palaidojimų tyrimai. Hipotetiškai galėtume klausti, ar ir kiek arklio virtimas ariamuoju gyvuliu galėjo turėti poveikio žirgų kapų išnykimui? Bandydami pagrįsti ekonomines jaučio „pirmenybės“ priežastis galime panaudoti XIX a. Rytų Lietuvos medžiagą, kai dar prieš baudžiavos panaikinimą apibūdinant Vilniaus gubernijoje paplitusį arimo būdą teigiama, kad vieno arklio darbo našumas yra maždaug dvigubai didesnis nei dviejų jaučių, bet dviejų jaučių išlaikymas kainuoja pigiau nei vieno arklio, o jaučiams nebegalint dirbti, juos galima kurį laiką geriau pašerti ir parduoti beveik už tą pačią kainą, kaip jie ir buvo nusipirkti prieš keletą metų, o arklio kaina kasmet smarkiai sumažėja<sup>82</sup>. Taigi, sprendami „arklio ir jaučio“ dilemą, turbūt turėtume kalbėti apie dvi skirtingas arimo technologijas – arklų ir žagre. Arimas arklų, ypač kai dirbamas pūdymas, o ne dirvonas, neturėjęs reikalauti didelės traukiamosios galios, tad galime tikėti, kad antrajame laikotarpyje į arklus žemei purenti galėjo būti kinkomas vienas arklys. Tačiau dirvono „plėšimas“, o vėliau ir arimas žagre reikalavo didesnės traukiamosios jėgos, todėl vieno arklio

<sup>81</sup> Needham J., Wang L. Science and Civilisation in China: Physics and Physical Technology. Mechanical Engineering. Cambridge, 1965, p. 318–326.

<sup>82</sup> Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами Генерального штаба. Виленская губерния. Санкт-Петербург, 1861, с. 437.

kinkinį palaiapsniui išstūmė du jaučiai. Pavalkų išradimas sudarė sąlygas vienodai kinkyti į žagrę ir arklius, tačiau dviejų arklių išlaikymas kainavo gerokai daugiau nei dviejų jaučių, o ariant nedidelius, artimos stačiakampiui formos laukus arimo arkliais pridedamoji vertė nebuvo didelė. Arimas arkliais paplito po Valakų reformos, kurios metu buvo sudaryti rėžiniai sklypai. Rėžiniuose sklypuose, kuriuose retai reikėjo apsigręžti, žagrė, traukiama dviejų, greičiau judančių arklių, davė realią pridedamąją darbo našumo vertę, palyginti su dviejų „lėtųjų“ jaučių traukiama žagre. Darbinio arklio vertės didėjimą po Valakų reformos matome pagal Lietuvos Statutus (LS), kur PLS (1529 m.) darbinis arklys įvertintas 30 grašių, o jautis 50 grašių; ALS (1566 m.) arklys – 60 grašių, jautis – 80 grašių TLS (1588 m.) – arklys – 120 grašių ir jautis taip pat 120 grašių<sup>83</sup>.

Susiformavusi dirvoninė žemdirbystė iš pradžių, greičiausiai, neturėjusi naudoti sėjomainos, tačiau daug jėgų reikalaujantis dirvono „plėšimas“ ir akivaizdus natūralaus velėnos sluoksnio susidarymo stebėjimas turėjęs paskatinti suvokimą apie pūdyminę žemdirbystę ir dvilaukę sėjomainą, kai dalis sklypo paliekama neužsėta, tačiau kelis kartus įdirbama taip neleidžiant susidaryti velėnos sluoksniui ir naikinant piktžoles. Taip, panaudojant turimas technines priemones (žemės sluoksnio neapverčiantį arklą), buvo galima gauti didesnę pridedamąją vertę nei „plėšiant“ dirvonus. Pūdyminės žemdirbystės formavimasi turėjęs skatinti ir didelis javų žolėtumas išplėštuose dirvonuose. Taigi dirvoninė žemdirbystė galėtų laikyti

santykinai trumpu pereinamuoju iš lydiminės į pūdyminę, dvilauke sėjomaina besiremiančią žemdirbystę laikotarpiu.

Perejimas iš lydiminės į dirvoninę, o paskui į dvilaukę žemdirbystę paskatino iš pirmo žvilgsnio paradoksalią situaciją. Dėl dirvoninės žemdirbystės ir dvilaukio įsigalėjimo javų derliai turėjo gerokai (iki dešimties kartų) sumažėti, palyginti su pirmaisiais lydimo naudojimo metais. Jei derlingumą skaičiuotume kaip pirmiau dvilaukio, geriausio teoriškai įmanomo derliaus atveju (derlius lygus penktam grūdai, naudojama maksimali sėjos norma), iš 1 ha dirbamos žemės buvo galima gauti iki 529,9–1324,8 kg grūdų. Toks kiekis maistui suvartotų grūdų duoda iki 3 391 488 kcal (dar reikėjo dalį grūdų pasilikti sėklai). Taigi 1-ame ha išauginamų grūdų kiekis idealiu atveju galėjęs pamaitinti dešimt suaugusių žmonių apie 113 dienų. Atsižvelgdami į šiuos skaičiavimus turėtume suformuluoti natūralų klausimą: kas galėjo paskatinti pirmųjų amžių po Kristaus Rytų Lietuvos gyventojus pereiti prie dirvoninės, o vėliau prie pūdyminės žemdirbystės? Potencialių atsakymų rastume ne vieną. Pirmiausia turime prisiminti, kad pirmuoju laikotarpiu (lydiminės žemdirbystės) grūdai sudarė tik nedidelę, greičiausiai pagalbinę maistui vartojamų produktų dalį, taigi jų kiekio sumažėjimas ar padidėjimas nedarė lemiamos įtakos bendruomenės galimybėms išgyventi. Dėl gyventojų skaičiaus ir jų tankio didėjimo ekstensyviausiam, lydimine žemdirbyste grįstam ūkininkavimui reikalingų plotų (didelių ekologinių nišų) galėjo mažėti, o bendruomenių konkurencija dėl laisvų žemės plotų galėjusi skatinti intensyvesnių žemdirbystės sistemų paiešką. Kita vertus, ariamoji dirvoninė ar pūdyminė žemdir-

<sup>83</sup> Юргинис Ю. Земледелие и техника сельского хозяйства Литвы в XIII–XV веках, 1955, с. 63.

bystė reikalavo mažiau darbo ir žmogaus energijos sąnaudų nei lydininė (nereikia kirsti miško, žemės purenimo darbai atliekami panaudojant gyvulio jėgą), su tomis pačiomis energijos sąnaudomis buvo galima įdirbti didesnius žemės plotus, o javų derliaus skirtumai pirmaisiais ir vėlesniais metais nėra tokie eksponentiškai dideli, kaip lydininėje žemdirbystėje. Todėl, jei vertinsime sunaudojamų išteklių požiūriu, nepaisant dėl pasikeitusios žemdirbystės sistemos sumažėjusių derlių, 1 kilogramo grūdų, išaugintų pūdyminės ariamosios žemdirbystės būdu, savikaina turėjusi būti kur kas mažesnė, nei 1 kilogramo grūdų, išaugintų lydininės žemdirbystės būdu.

Tačiau bene ryškiausia dirvoninės ir pūdyminės žemdirbystės sukuriama pridėdami vertė buvo prasidėjusi sisteminga sukultūrintų žemių plėtra (vieną kartą atkovota iš miško žemė nebeužleidžiama mišku) ir dėl to nemažas pievų ploto padidėjimas, leidęs išplėtoti gyvulininkystę ir jai tapti svarbiausia antrojo laikotarpio ūkio šaka, „nurungus“ nederlingoje Rytų Lietuvoje vis dar svarbias medžioklę ir žvejybą. Jei laikysimės anksčiau pateiktų maistui sunaudojamų gyvulių ir žemės ploto santykio skaičiavimų – šie skaičiai yra visiškai realūs ariamajai žemdirbystei. Vėlesnių laikų, XV–XVI a. pradžios žemdirbystės tyrimai rodo, kad viena žagre (vienos šeimos) įdirbamas žemės plotas galėjęs siekti apie 17–21 ha<sup>84</sup>. Įdirbant žemę arklų, ypač pūdymuose, jis tikrai nebuvo mažesnis. Taigi, galime manyti vieną šeimą (nelygu koks šeimos dydis ir žemės derlingumas) disponavus apie 15–20 ha ariamos ir 30–40 ha ganyklos

<sup>84</sup> *Kiaupienė J.* Kaimas ir dvaras Žemaitijoje XVI–XVIII a., p. 57–60.

žemės. Vadinasi, šeima galėjusi auginti net keliolika karvių ar mažesnių gyvulių<sup>85</sup>. Galima hipotetiškai teigti, kad šiuo laikotarpiu vienoje šeimoje gyvulių auginta net daugiau, nei vėliau, trilaukėje žemdirbystėje ar XIX a. Teigiama, kad besimaitinančiai vien gyvulininiu maistu XIX a. vienai klajoklių šeimai reikėjo gyvulių skaičiaus, kuris atitinka iki 25–29 arklių ekvivalentą, kur 1 arklys buvo lygus 1,2 galvijo ir 6 avims ar ožkoms<sup>86</sup>. Antrojo laikotarpio Rytų Lietuvos gyventojai maitinosi ne vien gyvulininiu maistu, tad vienos šeimos laikomų gyvulių skaičius turėjęs būti mažesnis. Šiuo laikotarpiu žvejybos ir medžioklės svarba kasdieninėje dietoje turėjusi menkėti, užleisti vietą namuose išaugintiems gyvuli-

<sup>85</sup> Manoma, kad Lenkijoje I tūkst. po Kr. antrojoje pusėje 4–6 asmenų šeima, norėdama prasimaitinti, pasilikti javų sėklos, turėti grūdų bei gyvulių mainams, taip pat gyvulių bandos palaikymui turėjo apdirbti 8–11 ha dirvos bei antra tiek palikti pūdymui, taip pat turėti panašų plotą, kaip ir arimų bei pūdyimų, šienaujamų pievų bei ganyklų. Gyvulių bandą turėjo sudaryti keli jaučiai, arkliai, avys ir ožkos, bent 3–4 kiaulės. Namų ūkį papildė paukščiai, taip pat vienas kitas šuo, galbūt – ir katės (*Łowmiański H.* Początki Polski. Warszawa, 1967. T. 3, s. 291–299). M. Vitkūno pateikiamais duomenimis, XIII–XIV a. pietryčių Lietuvoje svarbiausia gyvulininkystės šaka buvo galvijininkystė, antra pagal reikšmingumą maisto gavybai gyvulininkystės šaka – kiaulininkystė, o vyraujanti naminių paukščių rūšis – naminės vištos. Taip pat augintos avys, ožkos, naminės antys ir naminės žąsys (*Vitkūnas M.* Gyvulininkystė pietryčių Lietuvoje XIII–XIV a., p. 18). Erų sandūros ir vidurinio geležies amžiaus Aukštadvario piliakalnio sluoksniuose taip pat vyrauja galvijų kaulai (*Grigalavičienė E.* Žalvario ir ankstyvasis geležies amžius Lietuvoje, p. 98–100; *Tautavičius A.* Vidurinis geležies amžius Lietuvoje (V–IX a.), p. 26–28). Yra nustatyta, kad kiaulių auginimas būdingesnis miškingoms teritorijoms, o avys labiau auginamos atvirose teritorijose (*Hamerow H.* Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400–900, p. 133).

<sup>86</sup> *Краснов Ю. А.* Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе восточной Европы: 11 тысячелетие до н.э. – первая половина 1 тысячелетия н.э., с. 145.



niams produktams, o išsiskiriant diduomeni (formuojantis vadystei), medžioklė pamažu virtusi statuso ženklu – aukštesniųjų socialinių sluoksnių žmonių pramoga. Intensyvesnis ūkininkavimas (sukuriama perteklinė pridėjamoji vertė) ir visuomenės socialinė diferenciacija sudarė sąlygas naujo pobūdžio verslams atsirasti bendroje ūkio sistemoje. Antrajame laikotarpyje (lyginant su pirmuoju) Rytų Lietuvos ūkio struktūroje kur kas svarbesnis vaidmuo turėjęs tekti prekybai. Pažymėtina, kad šiuolaikinė prekybos logika visiškai skiriasi nuo tos, kuri buvusi ikivalstybinėje visuomenėje. Antrojo laikotarpio bendruomenių žmonės nevažiudavo savo prekių parduoti į centrų (pavyzdžiui, miestų) turgus, o pirkkliai iš centrų atvykdavo į nuošalias vietas. Kartu tokia prekyba buvo panašesnė ne į prekybą šiuolaikine prasme, o į mitologizuotą apsikeitimą dovanomis<sup>87</sup> ir šiuo požiūriu artima ankstyvųjų laikų valdančiojo elito vykdytam mokesčių rinkimui, kai valdovas fiziškai aplankydavo „savo“ žmones ir surinkdavo jų teikiamas „dovanas“. Skurdžios ūkininkavimo sąlygos, socialinės diferenciacijos didėjimas, prekybos plėtra ir administracinių struktūrų (vadystės) stiprinimas paskatino dar vieno „verslo“ – plėšikavimo plėtrą. Galime daryti prielaidą, kad nederlingose Rytų Lietuvos žemėse gyvenusios bendruomenės patyrė didesnę spaudimą verstis kitais, ne žemdirbiškais verslais, o šių žemių valdantysis elitas karo žygius laikė priimtinesne turto kaupimo priemone nei gana kuklias neturtingų jiems pavaldžių žmonių duokles ar prekybą menkais žemės ūkio sukuriama ištekliais. Sunku įvertinti tolesnių ir

(ar) artimesnių karo žygių poveikį bendrai antrojo laikotarpio ekonominei struktūrai, tačiau akivaizdu, kad taip buvo papildomi dalies visuomenės (aukštesniųjų socialinių sluoksnių) ištekliai ir didinama ekonominė bei politinė galia. Netiesioginiu karo žygių ir jų sukuriamos pridėamosios vertės požymiu galima laikyti vidurio Europai būdingų dirbinių gausėjimą Rytų Lietuvoje IV–VI a.<sup>88</sup> Intensyvūs Rytų Lietuvos valdančiojo elito karo žygiai į gretimas teritorijas dar antruoju laikotarpiu leido jiems sukaupti didesnius turtus. Tačiau kur kas svarbiau, kad intensyvūs karo žygiai didino tų laikų bendruomenių atvirumą, plėtė personalinius ryšius ir socialines interakcijas už bendruomenių ribų (su kitų kultūrų bendruomenėmis) ir atliko lemiamą vaidmenį kuriant inovacijas (nederlingose žemėse inovacijų poreikis didesnis nei derlingose, nes ekstensyvi plėtra anksčiau pasiekia galimybių ribą). Taigi, nederlingų žemių bendruomenės turėjo būti inovatyvesnės ir dinamiškesnės nei įsikūrusios derlingose žemėse. Greičiausiai tai yra viena priežasčių, kodėl būsimosios Lietuvos valstybės branduolys iškilo būtent Rytų Lietuvos pilkapių kultūros geografinėje erdvėje.

Antrojo laikotarpio gyvenamųjų vietų topografija Dubingių mikroregione, lyginant su pirmuoju laikotarpiu, neturėjo iš esmės keistis. Gyvenvietėms vietos turėjusios būti parenkamos aukštesnėse vietose, greta tekančio ar stovinčio vandens (upelių, ežerų). Bet dėl ariamosios žemdirbystės poreikių turėjo pasikeisti konkrečių gyvenviečių vietos. Lengviausiuose (ir nederlingiausiuose) dirvožemiuose, tarp ga-

<sup>87</sup> Hodges R. Dark Age Economics: Origins of Towns and Trade, A.D. 600–1000. Bristol, 1982, p. 18.

<sup>88</sup> Седов В. В. Древнерусская народность. Москва, 1999, с. 95–104.

niavai tinkamų miškų buvusios lydininės žemdirbystės žmonių gyvenvietės, perėinančios ariamąją žemdirbystę, turėjo būti apleistos, išsikraustant į plotus, kuriuose vyravo derlingesni, tačiau ne per daug sunkūs dirvožemiai. Antrojo laikotarpio gyvenvietės turėjo būti įrengiamos upelių vingiuose, greta dirbamų laukų ir pievų, iš visų pusių supamos miškų. Parenkant vietą laukams turėjo būti atsižvelgiama į dirvožemio ir vietovės reljefo priklausomybę, pagal kurią geriausi dirvožemiai yra žemose drėgnose vietose – užliejamuose upių slėniuose, upių žemupiuose. Viena vertus, dėl drėgmės ir kasmetinių potvynių šie plotai buvo menkiausiai apaugę mišku ir juos lengviau įdirbti (iš esmės jų įdirbimas analogiškas dirvono „išplėšimui“), kita vertus, pavasariniai potvyniai atlikdavo papildomo šių žemių tręšimo darbus – padidindavo jų derlingumą, o laukui virtus pieva, tokiose vietose augdavusi vešli žolė. Dėl ariamosios žemdirbystės galimybių turėjo ryškiai sumažėti gyvenviečių mobilumas. Tai sudarė sąlygas bendruomenei ilgą laiką laidoti savo narius toje pačioje vietoje. Galime kelti prielaidą, kad ariamosios žemdirbystės dirvožemių parinkimo logika skatino pilkapyiams parinkti nederlingų, smėlėtų dirvožemių plotus. Antrojo laikotarpio gyvenvietės turėjo būti kuriamos greta ariamų laukų, nes didelis atstumas iki laukų didintų darbo sąnaudas gaisiant laiką kelionei su ariamaisiais gyvuliais nuo namų iki dirbamų laukų ir atgal. Antruoju laikotarpiu padidėjusi gyvulininkystės svarba taip pat skatintų ieškoti vientisų dirbamų laukų – pievų – gyvenviečių – pilkapyių kompleksų, nes, kaip minėta, ganyti arčiau gyvenviečių yra patogiau nei nutolusiose pievose. Archeologiškai tyrinėtose bene tik dvi Rytų Lietuvos pilkapių

kultūros atvirojo tipo gyvenviečių vietos Zasvirėje (Baltarusijoje) ir Papiškėje (Švenčionių r. sav.)<sup>89</sup>. Dubingių mikroregione antrojo laikotarpio gyvenvietės turėjo būti kuriamos panašioje kaip ir pirmojo laikotarpio Dubingių mikroregiono dalyje kartu pradedant įsisavinti ir sunkesnes, bet pačias derlingiausias mikroregiono žemes dabartinių Voronių, Laumikonių, Ciūniškių kaimų apylinkėse<sup>90</sup>. Pirmojo laikotarpio pabaigoje–antrojo pradžioje Dubingių mikroregione turėjo pagausėti įtvirtintų gyvenviečių, tokių, kokias žinome prie Baluošos ežero (Baluošo piliakalnis). Dėl ariamosios žemdirbystės gerokai sumažėjo gyvenviečių mobilumas, tai viduriniame geležies amžiuje sudarė sąlygas pradėti formotis vietiniam pakankamai stabiliam kelių tinklui, o gyventojų skaičiaus didėjimas turėjo „sutankinti“ gyvenviečių tinklą. Remdamiesi anksčiau minėta formule galime teigti, kad antrojo laikotarpio Dubingių mikroregione gyveno apie 300–400 žmonių. Šiuo laikotarpiu teritoriniai spiečiai<sup>91</sup>, kurie buvo žinomi nuo se-

<sup>89</sup> Медведев А. М. Верхнее понеманье в железном веке и раннем средневековье, с. 247–248; Baubonis Z., Brazaitis D., Kliaugaitė V., Zabiela G. Dujotiekio trasos Pabradė–Visaginas žvalgymai // Archeologiniai tyrinėjimai Lietuvoje 2003 metais. Vilnius, 2005, p. 253–254.

<sup>90</sup> Šiuo požiūriu įdomus ir mokslškai tirtinas vietovardžių ir žemdirbystės ryšys. Viena seniausių Dubingių mikroregiono vietovių – Miežiškiai (minimi nuo XV a.) savo pavadinimo etimologija sietini su miežių pavadinimu (*Vanagas A.* Lietuvių hidronimų etimologinis žodynas. Vilnius, 1981, p. 214). O štai miežių pavadinimas kai kuriais istorijos laikotarpiais galėjo būti žodžio „javai“ sinonimas (Miežiai // Lietuvių kalbos etimologinio žodyno duomenų bazė. Vilnius, 2013 [interaktyvus]. Prieiga internetu: <<http://etimologija.balticnexus.lt/?w=arklys>> [žiūrėta 2013 06 20]).

<sup>91</sup> Teritorinis spiečius yra aptartas *Augustinavičius R., Laužikas R., Kuncevičius A., Jankauskas R.* Territorial Model of Eastern Lithuania During the 1<sup>st</sup>–15<sup>th</sup> Centuries, p. 63. Jis suprantamas kaip „archeologinių

Lentelė. *Dubingių mikroregiono teritoriniai spiečiai ir jų raida*

Spiečius	1373	XV a. pradžia	XVI a. vidurys	Galimi centrai
Asvejos	<i>Oswiam</i>	Lietuvos didžiųjų kunigaikščių valda <sup>92</sup>	Radvilų privati kunigaikštystė	Dubingių piliavietė, Ciūniškių kaimas
Baluošų	<i>Dobinge</i>	Lietuvos didžiųjų kunigaikščių valda	Lietuvos didžiųjų kunigaikščių Nemenčinės valsčiaus Dubingių vaitija	Troškūnų kaimas, Dubingių-Nošiūnų-Jonėnų dvaras netoli Viranglio ežero
Lakajos	<i>Asdubingen</i>	Lietuvos didžiųjų kunigaikščių valda	Giedraičių ir kitų bajorų privačios valdos	Pavandenė, Bendžiukai, Žeimiai, Alkūnai, Joniškis

nojo geležies amžiaus, tampa topografiškai pakankamai stabilūs (nekeičia savo vietos) ir tokie išlieka iki pat XVI a. Dubingių mikroregione nuo vidurinio geležies amžiaus galime išskirti tris tokius spiečius<sup>93</sup>,

vietovių sankaupa, kuri pasižymi dideliu archeologinių vietovių tankumu. Archeologinių vietovių tankumas laikomas dideliu, kai jis yra didesnis už vidurkį pagal formulę  $> \mu + \sigma/2$  (čia  $\mu$  – tankumo aritmetinis vidurkis,  $\sigma$  – tankumo standartinis nuokrypis)<sup>94</sup>. Bendrame istoriografijoje vartojamų teritorinių vienetų pavadinimų kontekste (greta žemės, valsčiaus ar lauko) spiečius gali būti apibūdinamas kaip natūraliai susiformavęs nedidelis kultūrinis teritorinis vienetas, topografiškai vientisa vienos bendruomenės gyvenimo erdvė (ekologinė niša), kurios nereikėtų painioti su dirbtinai sukurtais valstybės ar religiniais teritoriniais administraciniais vienetais. Šiuo požiūriu teritorinis spiečius būtų artimiausias laukui. Natūralių ir dirbtinių teritorinių vienetų santykis detaliau nagrinėjamas autoriaus straipsnyje, skirtame teritorializacijai: *Laužikas R. Žemė ir asmuo: erdvės užvaldymas Dubingių mikroregione XIV–XVI amžiais // Liaudies kultūra. Vilnius, 2013, Nr. 4.*

<sup>92</sup> Terminas „valda“ yra vartojamas siekiant išvengti lietuviškojoje istoriografijoje įsigalėjusių teritorinių administracinių vienetų pavadinimų (žemė, valsčius, pavietas ir t. t.) semantinių laukų. Dubingių teritorinio administracinio darinio sąvoka XIV–XVI a. pradžios šaltiniuose vartojama nepreciziškai – jis vadinamas tai žeme, tai valsčiumi, tai tarsi aukštesnio lygmens administraciniu teritoriniu vienetu – pavietu. Šį nepreciziškumą yra taikliai pastebėjęs ir išanalizavęs lenkų istorikas Zbysławas Wojtkowiak savo naujausioje apibendrinamojo pobūdžio studijoje apie Užnerio Lietuvą (*Zbysław Wojtkowiak. Lithuania transwilnien-sis saec. XIV–XVI podziały Litwy Północnej w późnym średniowieczu. Poznań, 2005, s. 27–50*).

<sup>93</sup> *Augustinavičius R., Laužikas R., Kuncevičius A.,*

kurių apibūdinimas pateikiamas lentelėje.

Antrojo laikotarpio pradžios chronologinė riba Dubingių mikroregione atitiktų jau anksčiau aptartą ariamosios žemdirbystės atsiradimo laiką. Antrojo laikotarpio pabaigos chronologinė riba yra komplikuočiau. Teoriškai ji sietųsi su archajiško trilaukio atsiradimu. Galime manyti, kad didėjant Dubingių mikroregiono gyventojų skaičiui ir evoliucionuojant administracinėms struktūroms vidurinio geležies amžiaus pabaigoje, IX–X a. vėl turėję atsirasti įtampų tarp didėjančio gyventojų skaičiaus ir ariamąja pūdyminė žemdirbyste grįstos ekonomikos galimybių išmaitinti šiuos žmones bei išlaikyti atsiradusias administracines struktūras. Galime hipotetiškai manyti, kad X a. prasidėjęs Viduramžių atšilimas<sup>94</sup> turėjo padidinti galimybes tame pat plote sukurti didesnes žemės ūkio produktų pridedamąsias vertes ir (atsižvelgiant į anksčiau minėtą lėtą gyventojų gausėjimą) pratęsti ariamąją dvi-

*Jankauskas R. Territorial Model of Eastern Lithuania during the 1<sup>st</sup>–15<sup>th</sup> Centuries, p. 67–71.*

<sup>94</sup> *Mann M. E., Zhang Z., Rutherford S., Bradley R. S., Hughes M. K., Shindell D., Ammann C., Faluvegi G., Ni F. Global Signatures and Dynamical Origins of the Little Ice Age and Medieval Climate Anomaly // Science. Washington, 2009, vol. 326, p. 1256–1260.*

lauke žemdirbyste grįstos ekonomikos egzistavimą dar keliems šimtams metų. Bene pagrindiniai trilaukio atsiradimo žymekliai galėtų būti žieminiai javai, žiemkenčiams būdingos piktžolės, žirniai; žemę apverčiantys žagrių noragai; kitokio tipo, našesni pjautuvai, rankinės sukamosios girmos, grūdų radiniai piliakalniuose. Aki-vaizdu, kad trilaukio atsiradimas yra sietinas su keliomis įdiegtomis inovacijomis iš karto. Todėl dirvoninės ar (net iš dalies) pūdyminės žemdirbystės atvejais galime daryti prielaidą apie paralelinio išradimo idėją, galimybę suvokti kitos žemdirbystės sistemos pranašumus vietoje ir pereiti iš lydimo į pūdyką natūralios evoliucijos būdu, o trilaukės sėjomainos atveju yra būtini difuzinio ar migracijos pobūdžio veiksniai, stiprus išorinis postūmis. Vienas esminių trilaukio elementų – naujos žemės ūkio kultūros, pirmiausia žieminiai rugiai, turėjo būti atvežti į Lietuvą kartu su specifine jų auginimo technologija (sėja rudenį), kuri nebuvo būdinga vietinei žemdirbystei. Literatūroje teigiama, kad rugiai Centrinėje Europoje galėję atsirasti kaip kitų javų piktžolės, rastos V tūkstantmečio pr. Kr. juostinės keramikos kultūros (*Linearbandkeramik*) gyvenvietėse dabartinės Vokietijos teritorijoje. Ankstyvajame geležies amžiuje rugiai galėję pakeisti statusą iš piktžolių į kultūrinių augalų<sup>95</sup>. Tikėtina, kad laukiniai rugiai (kaip piktžolė) į dabartinę Lietuvos teritoriją galėję atkelti iš dabartinės Vidurio Europos ankstyvajame geležies amžiuje. Tačiau rugiai kaip kultūriniai žiemkenčiai da-

<sup>95</sup> Behre K. E. The History of Rye Cultivation in Europe // *Vegetation History and Archaeobotany*. Springer-Verlag, 1992, vol. 1, issue 3, p. 141–156; Kiple K. F., Ornelas K. C. *The Cambridge History of Food*. Cambridge, 2000, vol. 1, p. 149–152.

tuojami kur kas vėlyvesniu laikotarpiu<sup>96</sup>. Bene ankstyviausias Lietuvoje kultūrinių rugių auginimo faktas gali būti fiksuotas Amalvo ežero (Marijampolės r. sav.) aplinkoje VII–X a.<sup>97</sup> Žemaičių aukštumoje rasti ankstyviausi rugių auginimo pėdsakai datuojami laikotarpiu iki 1000 metų ar 800 metais<sup>98</sup>. Galime manyti, kad pietvakarių Lietuvoje ir pajūryje atsiradę rugiai plito iki Rytų Lietuvos net kelis šimtus metų. Juodonyse ir Jaros apyžemyje bei Pelesos ežero aplinkoje rugiai auginami apie XII–XIII a.<sup>99</sup> Toks ilgai užtrukęs rugių plitimas Lietuvoje greičiausiai buvo sąlygotas specifinės, tų laikų žmonėms neįprastos jų auginimo technologijos – rugiai, kaip ir kiti žiemkenčiai, turėjo būti sėjami rudenį, tai yra tuo metu, kai žemė paliekama ilsėtis. Naujos technologijos taikymas ir su tuo susiję pasaulėžiūros pokyčiai (dalis pavasario sėjos kalendorinių

<sup>96</sup> Daugnora L., Girininkas A., Guobytė R., Kisieliene D., Simniškytė A., Stančikaitė M. Juodonyse ir Jaros apyžemis: gamta ir gyventojai, p. 124–128.

<sup>97</sup> Balakauskas L. Vėlyvojo ledynmečio ir holoceno miškų augalijos raida Lietuvoje JELRA (kraštovaizdžio atkūrimo algoritmo) modeliavimo duomenimis, p. 107–108.

<sup>98</sup> Dubonis A., Baronas D., Petrauskas R. Lietuvos istorija. III tomas. XIII a. – 1385 m.: valstybės iškilimas tarp Rytų ir Vakarų, p. 119; Stančikaitė M., Mažeika J., Blaževičius P., Kisieliene D. Dating of the cultural layers from Vilnius Lower Castle, East Lithuania: implications for chronological attribution and environmental history // *Radiocarbon*. Tuckson, 2009, vol. 51, no 2, p. 515–528. Gali būti, kad iš pradžių rugiai ir žieminiai kviečiai buvo auginami kartu, kaip žieminių javų mišinys (Сеўбумус А. А. Археологические изменения ландшафтов Литвы // *Антропогенная эволюция геосистем и их компонентов*. Москва, 1987, с. 33, 39–40).

<sup>99</sup> Daugnora L., Girininkas A., Guobytė R., Kisieliene D., Simniškytė A., Stančikaitė M. Juodonyse ir Jaros apyžemis: gamta ir gyventojai, p. 124–128; Antanaitis-Jakobs I., Stančikaitė M. Akmens ir bronzos amžiaus gyventojų poveikis aplinkai ir jų ūkinė veikla Rytų Baltijos regione archeobotaninių tyrimų duomenimis // Lietuvos archeologija. Vilnius, 2004, t. 25, p. 254.

papročių turėję būti perkleti į rudenį) lėtinio rugių „kelionė“ per Lietuvą. Rugiai laikomi viena nereikliausių kultūrų. Jų auginimas dėl specifinių dirvožemių ir klimato sąlygų (labiau žemyninis klimatas) galėjęs geriau prigyti nederlingoje Rytų ir Pietryčių Lietuvoje. Rugių išplitimas Europoje romėniškuoju laikotarpiu neatsiejamas nuo naujų arimo technologijų ir naujų arimo įrankių išplitimo<sup>100</sup>. Rugiai neatsiejami nuo žemdirbystės technologijos, kurios pagrindą sudarė orinių (aerobinių) ir neorinių (anaerobinių) bakterijų pasikeitimo ciklas, vykstantis apverčiant viršutinį žemės sluoksnį arimo būdu. Seniausio žemę apverčiančio įrankio – žagrės atsiradimas Lietuvoje siejamas su pūdyminės žemdirbystės (mūsų nagrinėjamu antruoju) laikotarpiu<sup>101</sup>, tačiau šiam teiginiui trūksta empirinio pagrindimo. XI–XII a. datuojami žagrių noragai iš Minsko, Gardino ir dabartinės Latvijos teritorijų. Dubingių mikroregiono aplinkoje geležinių, XII–XV a. datuojamų noragų rasta Maišiagalos piliakalnyje<sup>102</sup>. Trilaukio atsiradimui užfiksuoti svarbus ir malimo įrankių pasikeitimas, kai trinamasis girtas pakeitė sukamosios rankinės girtos. Lietuvoje seniausios tokios girtos žinomos nuo X a. Tokių girtų akmenų rasta Nemenčinės ir Aukštadvario piliakalnių XII–XIV a. sluoksniuose<sup>103</sup>. Apibendrinami pateikti duomenis galima teigti, kad trilaukio pradžia Rytų Lietu-

<sup>100</sup> Kiple K. F., Ornelas K. C. The Cambridge history of food, p. 150.

<sup>101</sup> Jurginis J. Arimo įrankių reikšmė žemdirbystės sistemoms, p. 158–160.

<sup>102</sup> Volkaitė-Kulikauskienė R. Lietuvių materialinė kultūra IX–XIII amžiuje, p. 50–52.

<sup>103</sup> Girtos // Lituianistinio paveldo informacinė sistema „Aruodai“ [interaktyvus]. 2006–2013. Prieiga internetu: <[http://www.aruodai.lt/index.php?option=com\\_wrapper&Itemid=31](http://www.aruodai.lt/index.php?option=com_wrapper&Itemid=31)> [žiūrėta 2013 06 20].

voje yra ne ankstyvesnė kaip XI–XII a., o absoliučiai dominuojančiu jis tapęs tik po Valakų reformos.

### **Ariamosios trilaukės žemdirbystės sąlygotos ekonominės veiklos**

Trečiojo Dubingių mikroregiono ekonominės raidos chronologinio laikotarpio pradžia sietina su pirmiau aptartu archajiškos trilaukės sėjomainos atsiradimu. Trilauke sėjomaina vadinamas ūkininkavimo būdas, kai visas dirbamos žemės plotas yra dalijamas į tris dalis, kurių viena apsejama žiemkenčiais, antroji – vasarinėmis kultūromis, o trečioji – pūdymuoja. Tokios sėjomainos atsiradimas turėjo paskatinti bendros ūkio struktūros pasikeitimus. Arimas žagre buvo ne tik kokybiškai aukštesnio lygmens žemės įdirbimo būdas. Jis turėjęs gerokai sumažinti arimui skirtas darbo sąnaudas. Arklų ariant kryžminiu būdu, tą patį lauką tekdavo suarti du kartus: skersai ir išilgai. Arimas žagre sudarė sąlygas tą patį lauką arti tik vieną kartą, nes žemės apvertimas ją pakankamai išpurendavo. Tačiau galime manyti, kad trilaukio kokybinis šuolis (ūkinė pridedamoji vertė) greičiausiai įvyko ne padidėjus žemdirbystės našumui ar dirbamos žemės plotui. Trilaukis neabejotinai leidžia iš to paties ploto su tomis pačiomis pajėgomis gauti didesnę derlių, tačiau tam būtina nuolat tręšti žemę mėšlu, tai ypač aktualu nederlingose žemėse. Platesniam tręšimo naudojimui svarbiausias trukdis buvo nepakankamas mėšlo kiekis. Atsižvelgdami į Viduramžių Lietuvos gyvulių ūgio ir svorio duomenis galėtume teigti, kad XIII–XVI a. galvijų mėšlo išeiga per metus buvusi panaši į šių laikų avies mėšlo išeigą, tai yra apie 0,19 kub. m. mėšlo iš vieno gyvulio per



visą tvartinio laikymo laikotarpį. Tokiu mėšlo kiekiu – pagal dabartinę praktiką galima patręšti vos 4–5 arus žemės<sup>104</sup>. Nederlingų Dubingių mikroregiono žemių netręšimas kažin ar leido pakankamai gerai išnaudoti trilaukės sėjomainos anksčiau išvardytus pranašumus. Galime manyti, kad nederlingose Dubingių mikroregiono žemėse didžiausia prididamoji ūkinė trilaukio vertė buvo sukurta pasikeitusių žemės ūkio kultūrų, konkrečiai žiemkenčių, kurie yra iš esmės derlingesni nei vasariniai javai. Šių laikų žemės ūkyje (2012 m.) vidutinis žieminių javų (kviečių, rugių ir miežių) derlingumas Lietuvoje buvo 4,13 t/ha, vasarinių – 3,28 t/ha<sup>105</sup>. Iš šiuolaikinių grūdinių augalų derlingiausi yra žieminiai kviečiai. Tačiau Rytų ir Pietryčių Lietuvos nederlingų žemių regione net šiais laikais žieminių rugių ir žieminių kviečių derlingumo skirtumas yra kur kas mažesnis nei derlingų žemių regione<sup>106</sup>. Keliais šimtais metų anksčiau, XVI a., situacija buvusi dar palankesnė rugių naudai. Nederlingose žemėse auginamų žieminių rugių derlingumas buvo maždaug dvigubai didesnis nei kviečių<sup>107</sup>, tad galime teigti, kad trilaukės žemdirbystės atsiradimo laiku žieminiai rugiai buvo derlingiausia grūdinė kultūra šiame regione. Dėl to ir dėl savo maistinės

<sup>104</sup> Šileika A. S. Pažangaus ūkininkavimo taisyklės ir patarimai [interaktyvus]. Vilnius, 2012. Prieiga internetu: <<http://www.zum.lt/index.php?-1953032693>> [žiūrėta 2013 06 20].

<sup>105</sup> Žemės ūkio augalų derlingumas // Oficialiosios statistikos portalas [interaktyvus]. Vilnius, 2013. Prieiga internetu: <<http://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?id=2904&status=A>> [žiūrėta 2013 06 20].

<sup>106</sup> Makutėnienė D. Žieminių javų auginimas Lietuvoje ir jų koncentracijos arealai ateičiai // Žemės ūkio mokslai. Vilnius, 2002, Nr.1, p. 74–78.

<sup>107</sup> Rabikauskas P. Vilniaus akademija ir Lietuvos jėzuitai, p. 74–76.

vertės žieminiai rugiai buvo vyraujantis XVI–XVIII a. grūdinis jervas<sup>108</sup>.

Tokios sukuriamos pridėtinės vertės skatino žemdirbyste pagrįsto ūkininkavimo išsigalėjimą ir grūdinių kultūrų auginimo tapimą svarbiausia ūkio šaka, išstūmusia gyvulininkystę. Kita vertus, trilaukio išsigalėjimas paskatino pereiti nuo mėsa grįsto maisto prie grūdais grįstos dietos. Tai galime laikyti vienu esminių ekonomikos pokyčių, neabejotinai paskatintusių socialines ir politines permainas. Grūdai yra „neriboto galiojimo“ produktas, kurio atsargas galima kaupti ir saugoti dideliais kiekiais keletą ar net keliolika metų ir lengvai transportuoti. Grūdų tapimas pagrindiniu maisto produktu sudarė sąlygas įtvirtinti sėslų gyvenimo būdą ir kurtis didelėms kaimų (protomiestų) bendruomenėms. Trilaukėje sėjomainoje vienai šeimai būtinos pragyventi dirbamos žemės plotas buvo apie vieną valaką (apie 21,36 ha), kurį sudarė 33 margai. Žemdirbystės įsivyravimas gyvulininkystės sąskaita turėjo pakeisti ir to meto ariamos žemės bei pievų santykį. Galime spėti, kad ariamojoje dvilaukėje žemdirbystėje vyravusios pievos (sudariusios daugiau kaip 50 proc. sukultūrintos žemės ploto) išgalint trilaukiui buvo tolygiai mažinamos – suariamos ir pritaikomos javams augti. Tokie procesai vyksta trilaukiui išgalint Vakarų Europoje<sup>109</sup>.

Tačiau šiame optimistiniame trilaukio plitimo kontekste sunkiai atsakomas lie-

<sup>108</sup> Kuncevičius A., Laužikas R., Rutkauskaitė I., Šmigelskas R. Radvilų rūmai Dubingiuose, p. 120–121, 126; Rabikauskas P. Vilniaus akademija ir Lietuvos jėzuitai, p. 74–76.

<sup>109</sup> Hamerow H. Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400–900, p. 140–143.

ka klausimas, kodėl trilaukis (jei jis toks patogus ir naudingas) tik XVI a. viduryje buvo privalomai įvestas valstybiniuose Lietuvos didžiųjų kunigaikščių dvaruose? Greičiausiai čia galėję turėti įtakos keletas veiksnių, iš kurių bene svarbiausi buvo stabilumas, kultūrinės tradicijos ir technologinių novacijų stoka. Išaugę prastose „*Lituania propria*“ žemėse LDK valdovai XIII–XIV a. buvo labiau pratę turtėti karo žygių ir plėšikavimo būdu, nei plėtodami žemės ūkį. Net ir įvedus trilaukį žemės ūkio našumas greičiausiai nepasiekė to lygio, kad savo ekonomine nauda aplenkų plėšikavimo ar miško verslų duodamą naudą. Dar vienas svarbus veiksnys buvo gyventojų skaičiaus nestabilumas. Gyventojų išnaikinimo, gyvulių grobimo ir žemdirbystės stagnacijos procesai buvo svarbūs XIV a. Rytų Lietuvoje, niokojamoje Livonijos ordino žygių. Visavertę trilaukės žemdirbystės plėtrą Lietuvoje (ypač skurdžiuose Rytų Lietuvos regionuose) stabdė ir inovacijų trūkumas – pirmiausia modernesnių nei žagrė žemės dirbimo įrankių nebuvimas. Ariant jaučiais pakinkyta žagre dėl santykinai lėto jaučių judėjimo greičio ir žagrės, kaip arimo įrankio, savybių arimo našumas lieka menkas. Skurdžiose žemėse įsikūrę žmonės nesukaupdavo pakankamai lėšų, kurios leistų įsigyti geležinį plūgą ir bent du gerus (didelius, darbinius) arklius. Be to, net ir tokius arklius įsigijus, Rytų Lietuvoje turėtos gyvulių laikymo sąlygos (maži tvartai, pašaro trūkumas) neleisų jų tinkamai prižiūrėti ir išlaikyti.

Galutiniam trilaukio įvedimui reikėjo mažiausiai trijų papildomų veiksnių – demografinio ir ekonominio stabilumo, nemenko gyvulių skaičiaus ir tręšimo mėšlu įsivyravimo žemdirbystės technologijoje bei politinio suvokimo. Pirmasis veiksnys

buvo įgyvendintas XV a. pradžioje, kai po sėkmingų mūšių baigėsi Vokiečių ordino puolimai prieš Lietuvą ir dideliame Rytų Europos regione buvo įtvirtintas stabilumas, kurį galėtume vadinti „*Pax Litwana*“. Tai paskatino natūralų gyventojų ir jų auginamų gyvulių skaičiaus didėjimą, kuris XV a. pabaigoje galėjo sukurti ekonominės gerovės, grįstos žemdirbyste, efektą. Politinis suvokimas atėjo importo būdu per Žygimanto Senojo vedybas su Bona Sforza, kuri ir buvo pagrindinė Valakų reformos architektė. Privalomas gyvulių skaičius ir žemės tręšimas mėšlu buvo viena Valakų reformos sudedamųjų, privalomai įgyvendintinių dalių. Taigi, nors trilaukis ir sukūrė prielaidas žemdirbystei tapti pagrindine ūkio šaka, pereinamasis laikotarpis (ypač nederlingose žemėse) buvo ilgas, galutinai užbaigtas bene tik XVIII–XIX a.

Trilaukė žemdirbystė atnešė ir gyvulių auginimo permainų. Galime manyti, kad trilaukio ir žagrės įsigalėjimas turėjo palengvinti pūdymo virtimo pieva ir pievos dirbama žeme procesus. Taip pat kad trilaukėje žemdirbystėje padidėjusi pienui laikomų gyvulių reikšmė bendroje gyvulininkystės produktų struktūroje, o pieno produktai tapę vienu socialinio statuso elementu. Žemdirbystės ir gyvulininkystės produktų santykinę vertę bei įvairių ūkio šakų raidą XVI a. galime nustatyti pagal Lietuvos Statutuose pateikiamas baudas ir žalos įvertinimus<sup>110</sup>. Su kiekviena nauja LS redakcija žemės ūkio produktų vertė tolygiai didėjo, gerokai aplendama infliaciją, o gyvulininkystės produktų santykinė ver-

<sup>110</sup> Lazutka S., Gudavičius E., Jučas M., Jurginis J., Mažiulis V., Vaitkevičius B., Vansevičius S. Pirmasis Lietuvos statutas. Vilnius, 1991, p. 253, 255, 287–289; Шагун А. С. Статут Вялікага княства Літоўскага 1588. Мінск, 2010, с. 152–156, 193.

tė buvo didesnė nei augalininkystės. Ūkininkavimo „proveržį“ po Valakų reformos ryškiai parodo Statutuose minimų teisės objektų nomenklatūros kaita. Pavyzdžiui, PLS minimos tik laukinės bitės, o ALS ir TLS rašoma apie bitininkavimą aviliuose, prie sodybų. Tik nuo ALS numatyta žalos atlyginimas už nuostolius, padarytus augalininkystei, tačiau vis tiek visuose LS miško verslai ir jiems padaryta žala aprašoma atskirame, specializuotame skyriuje, o žala žemės ūkiui – bendrame įvairių žalų skyriuje. TLS kaip žalos objektai įvardijami ir vaismedžiai bei daržovės, labai išsiplečia ir žemės ūkio augalų asortimentas (prideda kanapės, aguonos, pupos, lęšiai).

Trečiuoju laikotarpiu ypač padidėjo Vilniaus kaip ekonominio ir politinio centro reikšmė. Viena vertus, Vilnius, kaip ekonominis centras, turėjęs skatinti prekinę gamybą Dubingių mikroregione. Tačiau iš tikrųjų nederlingose žemėse miesto kaimynystės efektas buvo priešingas, nei būtų buvęs derlinguose regionuose, tai yra, užuot skatinusi žemės ūkio plėtrą, ją stabdė. Nederlingame Dubingių mikroregione žemdirbiams nepavykdavo išauginti pakankamos produkcijos, kuri būtų buvusi tinkama parduoti. Mikroregione labiau buvo plėtojami negamybiniai miško verslai, žvejyba nei žemdirbystė, kuri technologiniu požiūriu tarsi užsikonservavo ties XIII–XIV a. technologijomis, tapo uždara inovacijoms ir tokia išliko iki pat XX a.<sup>111</sup> Prekinės gamybos formavimąsi Lietuvoje stabdė ir eksporto rinkų trūkumas. Dėl nekrikščioniškos Lietuvos kultūrinės ir ekonominės izoliacijos žemės ūkio produktų eksporto didesniais mastais galimybių at-

<sup>111</sup> Историко-этнографический атлас Прибалтики: земледелие. Вильнюс, 1985.

sirado tik po krikšto, o eksportas (ir su juo susijusi prekinė gamyba) didžiausią galią įgavo tik XVI a., po Valakų reformos padidėjus javų derlingumui ir Europoje pradėjus drastiškai kilti grūdų kainoms<sup>112</sup>.

Analizuodami trečiojo laikotarpio gyvenviečių ir dirbamų laukų topografiją Dubingių mikroregione turime pažymėti, kad jaučių traukiama žagrė leido visavertiškai įdirbti sunkiausių ir derlingiausių mikroregiono žemės plotus. Dėl to turėjo būti intensyviai įsisavinamos teritorijos dabartinių Voronių – Laumikonių – Ciūniškių kaimų apylinkėse, o čia nuo antrojo laikotarpio buvęs Asvejos spiečius turėjo įgyti pranašumą prieš kitus teritorinius spiečius ir tapti vyraujančiu mikroregione. Asvejos spiečiaus ekonominis pajėgumas ir geografinė vieta (patogi perėja per Asvejos ežerą, dviejų kelių susikirtimas, gynybai tinkama sala ir aukštas, iš toli matomas kalnas) greičiausiai buvo lemiami veiksniai parenkant Dubingių parapijos centro ir valdovo pilies vietą Lietuvos didžiojo kunigaikščio Vytauto laikais ir Dubingiems (Ciūniškiams) tampant regioniniu dirbtinai kuriamų valdovo žemių konglomerato (valsčiaus, pavieto, tįjūnystės) centru<sup>113</sup>. Kartu su trilaukio diegimu gyvenvietės prarado mobilumą. Danijoje stabilių kaimaviečių atsirado tik XI–XII a., Šiaurės Vokietijoje ir Olandijoje tokių kaimaviečių atsirado

<sup>112</sup> Lamb H. H. Climate, History and the Modern World. London, 1982, p 79–82.

<sup>113</sup> Bene pirmasis toks dirbtinis, topografiškai vientisas teritorinis vienetas buvo Dubingių parapija, kuri dėl savo specifikos (būtinybės periodiškai lankyti bažnyčią) negalėjo būti nevientisas topografiniu požiūriu. Tokį ankstyvųjų parapijų topografinį vientisumą matome iš jų fundacinių dokumentų bei nuostatų, apibūdinančių būtinybę valstiečiams dalyvauti Šv. Mišiose (*Jučas M.* Lietuvos parapijos XV–XVIII a. Vilnius, 2007, p. 103.)

kiek anksčiau – X a.<sup>114</sup> Tai turėjo teigiamą įtaką senųjų kelių tinklo formavimuisi ir patogesnei bendruomenių tarpusavio komunikacijai. Dėl trilaukio plitimo turėjo atsirasti ir visiškai kitokia laukų struktūra. Atsisakius kryžminio arimo ir pradėjus arti žemę verčiančia žagre, svarbiausias darbo našumą stabdantis veiksnys buvo gaisratis apgėžiant jaučius ir žagrę lauko galuose. Todėl kvadratinių sklypų kalvų šlaituose ar panašios formos nedidelių sklypelių upelių slėniuose buvo pamažu atsisakoma – jie paverčiami pievomis, o sunkiose, bet derlingose slėnių žemėse pasirodė ilgi rėžiniai sklypai<sup>115</sup>. Dėl didėjančių dirbamos žemės plotų gyventojų skaičius trečiojo laikotarpio pirmojoje pusėje Dubingių mikroregione turėjęs pasiekti apie 800–900 žmonių. XIV a. mikroregionas dėl Livonijos ordino antpuolių patyrė drastišką gyventojų skaičiaus sumažėjimą, dėl to dalis žemių galėjusi ištuštėti ir XV a. pradžioje kilti vidinės kolonizacijos poreikis. Galime spėti, kad tokios kolonizacijos ženklai kraštovaizdyje yra persikėlus iš kitų vietų gyventojus liudijantys vietovardžiai: Gudaičiai, Mozūriškė, Žemaitėliai ir kt. XV a. antroje pusėje mikroregiono gyventojų skaičius turėjo grįžti į XIV a. lygį ir tolydžiai didėdamas trečiojo laikotarpio pabaigoje pasiekti iš rašytinių šaltinių žinomą skaičių. Ankstyviausio žinomo Dubingių dvaro gyventojų sąrašo, datuojamo laikotarpiu apie 1510–1523 m., duomenimis<sup>116</sup>, dvare galėjo gyventi apie 500 as-

<sup>114</sup> Hamerow H. Early Medieval Settlements. The Archaeology of Rural Communities in North-West Europe 400–900, p. 104–106.

<sup>115</sup> Davies N. Europa: istorija. Vilnius, 2002, p. 379.

<sup>116</sup> Na pamiat to ludzie Dubinskie z kotorymi sia Dubinki ostali Panu Jeho Milosti u w Otczynny... AGAD, Metryka Litewska, byla Nr. 209, p. 757.

menų. Radvilų dvarų 1528 m. inventoriaus duomenimis<sup>117</sup>, Dubingių dvare galėję gyventi 966–1 203 žmonės, Baranavos dvare – 18 žmonių, Žaugėdų dvare – 32–41 žmogus. 1554 m. inventoriaus duomenimis<sup>118</sup>, Dubingių vaitijoje galėję gyventi apie 318 žmonių, o 1634 m. Dubingių dvaro valsčiuje gyveno apie 1 962 žmones. Ieškant trečiojo laikotarpio gyvenamųjų vietų bei dirbamų laukų galima pasitelkti rašytinius šaltinius ir kelių struktūrą. Tikėtina, kad trečiojo laikotarpio kaimų vietos turėtų sutapti (arba beveik sutapti) su didesniosiomis XV–XVI a. kaimavietėmis: Gudeikiais, Miežionimis, Ciūniškiais, Laumikoniais, Voroniais. Taip pat galime manyti, kad absoliuti dauguma gyvenamųjų vietovių, atsiradusių XIV–XVI a., buvo susijusios su ankstyvojo XIII–XIV a. mikroregionų centrais, prekybos keliais, perkėlomis per Dubingių ežerą.

## Išvados

1. Nors priešistorinio laikotarpio ir LDK laikų valstiečių gyvenimo būdas, verslai, papročiai jau kelis šimtus metų yra metraštinių, ekonomistų, istorikų, archeologų akiratyje, vyraujantis požiūris, kad visoje dabartinėje Lietuvos teritorijoje gyvenusių priešistorės ir ankstyvųjų valstybingumo laikų žmonių ekonominis gyvenimas buvo daugiau ar mažiau vienodas, yra kvestionuotinas, o bandymai analizuoti visos teritorijos ekonominį gyvenimą, remiantis IX–XIII a. rašytiniais šaltiniais

<sup>117</sup> Pietkiewicz K. Najstarszy inwentarz dóbr raddziwiłowskich z 1528 r. // Lituano-Slavica Posnaniensia. Poznań, 1985, t. 1, s. 178–180.

<sup>118</sup> 1554 m. gruodžio mėn. 4 d. Vilniaus tįjūnytės – Nemenčinės ir Linkmenų valsčių – inventorius, p. 53–63.

- apie pajūrio (vakarų) baltų gentis arba jotvingius nėra pakankamai pagrįsti. Kur kas perspektyvesniu laikytinas mikroregionų požiūris, pagal kurį, analizuojant ekonominį gyvenimą, atsižvelgiama į konkrečios vietovės geologinę ir geomorfologinę situaciją, lėmusią dirvožemio sudėtį bei kitus ūkininkavimo raišius svarbius veiksnius, taip pat konkretaus regiono prekybos ryšių galimybes, atstumą nuo didelių miestų, gyventojų tankumą ir panašius socioekonominčius veiksnius.
2. Dėl agrarinio ūkininkavimo pobūdžio žemdirbystės sistemos I–XVI a. Lietuvoje vertintinos kaip lemiamas veiksnys, nuo kurio priklausė ir kitų ekonominių veiklų poreikis bei galimybės, o svarbiausiais istorinę ekonomiką raidą sąlygojančiais faktoriais galėtume įvardyti išteklius ir rinkas. Pagrindinė ekonominės raidos „varomoji jėga“ buvusi gyventojų skaičiaus kaita. Pritaikydami šią schemą agrarine ekonomika grįstoms praeities visuomenėms galime išskirti pagrindinius išteklius – žemę ir ją dirbančius žmones, bei pagrindinius vartotojus – tuos pačius žmones. Dirbimų žemių požiūriu Dubingių mikroregiono specifika yra mažas dirvožemio derlingumas, o žmoniškųjų išteklių požiūriu – nedidelis gyventojų skaičius ir tankis. Dėl to ilgą laiką netrūko dirbamos žemės, vyravo ekstensyvus ūkininkavimo būdas, o bendruomenėms išgyventi reikalingos ekologinės nišos buvo nutolusios viena nuo kitos. Remiantis šia, bendraja, schema, Dubingių mikroregione I–XVI a. skiriami trys ekonominės veiklos laikotarpiai: lydiminės žemdirbystės, ariamosios, dirvoninės ir dvilauke sėjomaina pagrįstos žemdirbystės ir ariamosios, trilauke sėjomaina pagrįstos žemdirbystės.
  3. Lydiminės žemdirbystės laikotarpis siejamas su specifiniu ūkininkavimo būdu, kai laukai įrengiami išdeginto miško plotuose, sėjai panaudojant gaisro metu susidariusį derlingą pelenų ir anglių sluoksnį bei deginimo būdu sunaikinant piktžoles. Pažymėtina, kad šiuo atveju miško išdeginimas yra vienintelė žemės pridėtinę vertę kurianti priemonė. Klasikinė lydiminė žemdirbystė buvo si neariamoji, o pagrindinės lydimuose auginamos grūdinių kultūros buvo miežiai ir kviečiai. Lydimų įrengimas reikalavęs didelių darbo sąnaudų, o auginamų javų derlingumas buvęs menkas. Gyvulininkystei sąlygos Dubingių mikroregione buvusios nepalankios. Todėl galime manyti, kad žemdirbystės ir gyvulininkystės reikšmė bendroje ekonominėje struktūroje buvusi nedidelė ir nepastovi, o vyraujanti pirmojo laikotarpio ekonominė veikla Dubingių mikroregione buvusi medžioklė ir žvejyba. Šio laikotarpio pabaiga sietina su ariamosios žemdirbystės atsiradimu, tai Rytų Lietuvoje galėjo įvykti II–IV a.
  4. Ariamosios, dirvoninės ir dvilauke sėjomaina pagrįstos žemdirbystės laikotarpis siejamas su specifinio žemės dirbimo būdo atsiradimu bei išplitimu, kur svarbiausią vaidmenį atliko geležinio norago ir gyvulių traukiamosios jėgos panaudojimas. Pagrindiniai perėjus prie ariamosios žemdirbystės auginami javai buvo kviečiai, kuriems reikia gerų dirvožemių ir gausaus tręšimo – sąlygų, kurių Dubingių mikroregione nebuvo. Taigi, dvilaukė ariamoji žemdirbystė negalėjo paskatinti esminių permaitinamųjų grūdinių kultūrų derlingumo ir vartojimo maistui srityse. Bene



ryškiausia dirvonišės ir pūdyminės žemdirbystės sukuriama pridedamoji vertė buvo nemažas pievų ploto padidėjimas, leidęs gyvulininkystei tapti svarbiausia antrojo laikotarpio ūkio šaka nederlingoje Rytų Lietuvoje. Antrajame laikotarpyje (palyginti su pirmuoju) Rytų Lietuvos ūkio struktūroje kur kas svarbesnis vaidmuo turėjęs tekti prekybai, o skurdžios ūkininkavimo sąlygos, socialinės diferenciacijos didėjimas, prekybos plėtra ir administracinių struktūrų (vadystės) stiprėjimas paskatino dar vieno „verslo“ – plėšikavimo plėtrą. Antrojo laikotarpio pradžia Rytų Lietuvoje datuotina II–IV a. IV–VI a. galėjusi atsirasti ir dvilaukė sėjomaina, kuri vyraujanti tapo tik IX–X a. sandūroje. Laikotarpio pabaiga sietina su trilaukės sėjomainos atsiradimu ir plitimu XI–XIII a.

5. Trilauke sėjomaina pagrįstos žemdirbystės atsiradimas ir plitimas sietinas su technologine inovacija – žemę apverčiančio arimo įrankio – žagrės bei naujos grūdinės kultūros – žieminių rugių atsiradimu ir plitimu. Galime manyti, kad pietvakarių Lietuvoje ir pajūryje atsiradę rugiai plito iki Rytų Lietuvos net kelis šimtus metų. Toks ilgai užtrukęs ru-

gių plitimas Lietuvoje greičiausiai buvo sąlygotas specifinės, tų laikų žmonėms neįprastos jų auginimo technologijos – rugiai, kaip ir kiti žiemkenčiai, turėjo būti sėjami rudenį, tai yra tuo metu, kai žemė paliekama ilsėtis. Naujos technologijos taikymas turėjo sietis ir su pasaulėžiūros pokyčiais. Galima teigti, kad nederlingose Dubingių mikroregiono žemėse trilaukio didžiausia pridedamoji ūkinė vertė buvo sukurta pasikeitusių žemės ūkio augalų, konkrečiai žiemkenčių, kurie yra iš esmės derlingesni nei vasariniai javai. Tai leido sumažinti gyvulininkystės santykinį svorį bendroje ūkio struktūroje ir padidinti žemdirbystės svarbą. Kartu su trilaukio diegimu gyvenvietės prarado mobilumą. Tai turėjo teigiamą įtaką formuojantis senųjų kelių tinklui ir patogesnei bendruomenių tarpusavio komunikacijai. Dubingių mikroregione trečiajame laikotarpyje buvo pradėtos dirbti sunkiausios, bet derlingiausios Ciūniškių, Voronių ir Laumikonių kaimų žemės, tai sudarė sąlygas iškilti Dubingiams, kaip mikroregiono centrui. Trečiojo laikotarpio pradžia Rytų Lietuvoje sietina su XI–XIII a. ūkininkavimo permainomis, tačiau vyraujančia sistema trilaukis tapo tik po Valakų reformos XVI a. viduryje.

## SPECIFICITY OF THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE DUBINGIAI MICROREGION IN THE 1<sup>ST</sup> – THE MIDDLE OF THE 16<sup>TH</sup> CENTURY<sup>119</sup>

Rimvydas Laužikas

S u m m a r y

Lifestyle, trades, customs of peasants in the prehistoric period and in the times of the Grand Duchy of Lithuania have been within eyeshot of chroniclers,

economists, historians, archaeologists for already hundreds of years, but in the context of the research presented in this article we can define several scien-

<sup>119</sup> The article was prepared according to the project “The origins of the Lithuanian state” based on the research data in Dubingiai microregion (project No. VP1-3.1-MM-07-K-01-037) which was financed by the Euro-

pean Union funds, after the human resources program 3rd priority 2007–2013 Strengthening researchers’ capacities VP1.3.1-MM-07-K. Measure: Assisting scientific activities of scholars and other investigators (Global grand).

tific problems that are still left unsolved. Economic development in the 1<sup>st</sup>–16<sup>th</sup> centuries has not been systematically analysed until now. In the investigation of economic development in the prehistoric and the early statehood periods, mostly due to the lack of sources, the view is upheld that the economic life of the people who lived in all the present territory of Lithuania in the times of prehistory and early statehood was more or less the same, i.e. as described in the early written sources of the 9<sup>th</sup>–13<sup>th</sup> centuries about the littoral (western) Baltic tribes or Jatvingians. In the cases when regionalism is singled out in historical investigations, territorial boundaries of archaeological cultures rather than economic logic are followed. These boundaries are more cultural–political and quite often based on the research of one type of archaeological monuments. In such a way, the “net” economic regionalism that existed in the present territory of Lithuania and that depended on the soil fertility, possibilities of business connections, population density and similar factors is ignored to some extent. The research object presented in this article is the economic development of the microregion in the context of general economic development. The research objective is to highlight the economic development specificity of the Dubingiai microregion and to formulate hypotheses for the further empirical studies of the microregion. Ilya Prigogine’s systems theory and the attitude towards the exceptional importance of economic conditions for social development, which was characteristic of the Neo-Marxist philosophy, were chosen as the theoretical bases of the research.

When discussing the economic development of the microregion, we should single out at least three kinds of economic activities: arable farming, animal husbandry, and other trades (hunting, fishing, crafts, robbery, etc.). The relative influence (the surplus value and significance in the community life) of each of them was different in different periods. Due to the agrarian nature of farming, the agricultural systems in the 1<sup>st</sup>–16<sup>th</sup> centuries in Lithuania were considered to be the deciding factor determining the need and possibilities for other economic activities.

The most important factors determining the historical development of economics could be resources and markets. By applying this scheme to the communities of the past based on agrarian economics, the main resources – land and people cultivating it

and the main consumers, i.e. the same people (taking into account the proportion of centres and peripheries where consumption should have been greater around the towns) – could be singled out. The main ‘motive power’ of economic development was the growth of population. On the one hand, people using land were creating surplus economic values. Unsettled land (forest) was considered to be worthless for a long time. On the other hand, the growth of population (consumers, market) also induced economic intensification. During the periods of even evolution, the population growth induced changes in farming, because the growing community required greater amounts of food. It can be supposed that in the beginning the amount of food was increased from the internal resources of the community: the hunting area as well as the areas of meadows and arable lands were expanded. However, such quantitative (extensive) changes in small communities were very limited and requiring great additional labour expenses and time costs. Therefore, the limit of the development of extensive farming should have been reached very quickly. Food demand of the growing population could be satisfied only by introducing innovations that, according to the model, are possible via the so-called parallel discoveries carried out in society as well as via the communication of two societies (of diffusive nature). The innovations being introduced and the growing population had to increase the significance of agriculture in the general structure of farming, and thus to slacken the processes of land impoverishment and to reduce the mobility of communities. The above described structure of economy, determined by the agricultural system, allows to single out at least three chronological periods of development of the Dubingiai microregion in the 1<sup>st</sup>–16<sup>th</sup> centuries, which are discussed hereunder.

On the grounds of these presumptions we can assert that the basis of social development in the microregion was the form of farming and the created economic surplus value, whereas the motive power of change was qualitative changes in economic activities and convulsions of the local socioenvironmental system (“mutations”). Therefore, based on the change of the forms of farming, the article substantiates the periodization scheme of the microregion development that may be further used in modelling social processes on a larger scale. The following periods may be singled out in the economic develop-

ment of the microregion: slash-and-burn agriculture (dates back until the 2<sup>nd</sup>–4<sup>th</sup> centuries), arable, fallow agricultures and agriculture based on two-field crop rotation (2<sup>nd</sup>–4<sup>th</sup>/11<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> centuries), and arable agriculture and the agriculture based on three-field

crop rotation (from the 11<sup>th</sup>–12<sup>th</sup> centuries). The article defines the chronology of their each period, discusses the most important features of their economic development, the population of the microregion, the topography and structure of the settlements.

*Įteikta 2013 06 04*  
*Parengta skelbti 2013 09 09*