ԴԱՇՏԱՎԱՐԱԿԱՆ ԴԱՐԱՎԱՆԴՆԵՐԻ ՁԵՎԱՎՈՐՈՒՄԸ ԵՎ ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՒՄԸ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՈՒ ՔԱՇԱԹԱՂԻ ՕՐԻՆԱԿՈՎ

FORMATION AND MAPPING OF LYNCHETS: A CASE STUDY AT SYUNIK AND KASHATAGH

ФОРМИРОВАНИЕ И КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ТЕРРАС С МЕЖЕВЫМИ ОТКОСАМИ НА ПРИМЕРЕ СЮНИКА И КАШАТАГА

Ռաֆիկ Գաբրիելյան
Rafik Gabrielyan
Рафик Габриелян

Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտ, Գիտությունների ազգային ակադեմիա, Հայաստան
Institute of Archaeology and Ethnography, National Academy of Sciences, Armenia
Институт археологии и этнографии, Национальная академия наук, Армения

rafik.gabrielyan@iae.am

Ներկայացվել է՝ 18.01.2025; գրախոսվել է՝ 27.06.2025; ընդունվել է՝ 12.08.2025
Received: 18.01.2025; Revised: 27.06.2025; Accepted: 12.08.2025
Представлено: 18.01.2025; рецензировано: 27.06.2025; принято: 12.08.2025

© Հեղինակ, 2025: Տարածվում է Creative Commons Attribution 4.0 Licence-ի պայմաններով
© The Author, 2025. Distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 Licence
© Автор, 2025. Распространяется на условиях Creative Commons Attribution 4.0 Licence

DOI: 10.53548/0320-8117-2025.2-273

Ամփոփում – Դարավանդային երկրագործությունը, որը տարածված է եղել Հայաստանի տարբեր շրջաններում, հայկական մշակույթի յուրօրինակ հատկանիշներից է: Այն ունի երկու հիմնական տեսակ՝ դարավանդային այգեգործություն և դարավանդային դաշտավարություն: Դարավանդների գործառույթը հողամաշման հնարավորին չափով կանխումն է: Դրա շնորհիվ յուրացվում են լանջային տարածքները: Սույն հոդվածում ներկայացված են դաշտավարական դարավանդների ձևավորման ընթացքը, ինչպես նաև Սյունիքի և Քաշաթաղի հյուսիսային հատվածի դարավանդների քարտեզագրման հիմնական արդյունքները: Այս նպատակով կազմվել են առանձին քարտեզներ: Աշխատանքում բերված են նաև դաշտավարական դարավանդների՝ համաշխարհային գիտության մեջ շրջանառվող անվանումները, ինչպես նաև Հայաստանի տարբեր պատմաազգագրական շրջաններում տարածված բարբառային տարբերակները: Դաշտավարական դարավանդները ձևավորվում են դարերի ընթացքում, հողը անընդհատ միաթև հերկի եղանակով մշակելու շնորհիվ: Դրանք սերունդների համագործակցված աշխատանքի միջոցով ի հայտ եկած, լանդշաֆտի մշակութայնացման ամենատիպիկ դրսևորումներից են: Նշված տարածքներում առանձնանում են դաշտավարական դարավանդների տարածման տասը հիմնական շրջաններ՝ շուրջ 535 առանձին տեղամասերով և 23.000 հեկտար ընդհանուր

մակերեսով: Դրանք գտնվում են մոտավորապես 10–30 աստիճան թեքություն ունեցող լանջերին:

Abstract – Terraced farming is one of the unique features of Armenian culture, which was widespread in different regions of historical Armenia. It has two main types: terrace gardening and terrace arable farming. The function of agricultural terraces is to prevent soil erosion. Thanks to them, are appropriated the slopes. This article presents the process of formation of lynchets, as well as the main results of mapping the terraces of Syunik and the northern part of Kashatagh. For this purpose, separate maps were prepared, obtained through the Geographic Information System (GIS). The work also presents the names of lynchets that are used commonly, as well as dialectal variants typical for various historical-ethnographic regions of Armenia. Lynchets were formed over centuries as a result of continuous cultivation of the land using a tilling from one edge. They are the most typical manifestation of the domestication of landscape as a result of the joint work of generations. In the mentioned regions, there are 10 main areas of terraced districts, including about 535 special sites and a total area of 23,000 hectares. On average, they are located on slopes with a declivity of 10–30 degrees.

Аннотация – Террасное земледелие – один из уникальных особенностей армянской культуры, которая была широко распространена в разных регионах исторической Армении. Оно имеет два основных типа: террасное садоводство и террасное хлебопашество. Функция сельскохозяйственных террас заключается в предотвращении эрозии почвы. Благодаря им используются склоны. В данной статье представлен процесс формирования террас с межевыми откосами, а также основные результаты картографирования террас Сюника и северной части Кашатага. Для этого были подготовлены отдельные карты. В работе также приведены названия террас с межевыми откосами, которые используются в мировой науке, а также диалектные варианты, распространённые в различных историко-этнографических регионах Армении. Террасы с межевыми откосами формировались на протяжении веков в результате непрерывной обработки земли способом прямолинейной борозды. Они являются наиболее типичным проявлением культурализации ландшафта в результате совместной работы разных поколений. В упомянутых районах выделяются 10 основных областей распространения террас, насчитывающих около 535 отдельных участков общей площадью 23 000 га. В среднем они расположены на склонах с уклоном 10–30 градусов.

Հիմնաբառեր – երկրագործություն, դարավանդներ, միաթև հերկ, Սյունիք, Քաշաթաղ:
Keywords – farming, lynchets, one edge tiling, Syunik, Kashatagh.
Ключевые слова – земледелие, террасы, прямолинейная борозда, Сюник, Кашатаг.

Ներածություն

Հայկական լեռնաշխարհը երկրագործական մշակույթի առաջացման և ձևավորման օջախներից է: Այդ մասին կան բազմաթիվ տվյալներ, որոնք փաստագրվել են հնագիտական պեղումների (Rosenberg et al. 1995; Березкин 2014) և հնաբուսաբանական մնացորդների հետազոտման միջոցով (Hovsepyan, Willcox 2008): Ուշագրավ է, որ քոչվորային կենսակերպ ունեցող քրդերը, ծանոթ լինե-

լով երկրագործությամբ զբաղվող այլ ժողովուրդների, հենց հայերին են կոչել ֆլա/ֆլայ (fehle) (Աճարոնեան 1900, 24, 45, 74; Ստեփանյան 2012, 37), այսինքն՝ հողագործ կամ աշխատավոր (Курдоев 1960, 255; Կատվալյան 2016, 134): Փաստորեն, երկրագործությունը, որպես մշակութային ցուցիչ, հիմք է դարձել հայերին տրվող այս էկզոէթնոնիմի համար:

Հայկական լեռնաշխարհի ռելիեֆային առանձնահատկություններով և մի շարք այլ գործոններով պայմանավորված՝ հայ ժողովուրդը, բացի հարթ տարածքներից, դարեր շարունակ ավանդաբար յուրացրել և օգտագործել է նաև զառիվայր տարածքներ՝ ստեղծելով կիրառական տարբեր նշանակության երկրագործական դարավանդներ: Հայկական մշակույթում դարավանդային երկրագործությամբ առանձնացող տիպիկ շրջաններից են Ակնը, Չմշկածագը, Խարբերդը, Զեյթունը, Սասունը, Խիզանը, Քեսաբը, Արդվինը և այլն: ՀՀ տարածքում դարավանդային երկրագործությունը զգալի նշանակություն է ունեցել Վայոց ձորում, Սյունիքում, Տավուշում և Լոռիում, իսկ Արցախում՝ Քաշաթաղի հյուսիսային հատվածում:

Վերակազմելով դարավանդային վարելահողերի ձևավորման գործընթացի ընդհանուր պատկերը՝ Սյունիքի ու Քաշաթաղի օրինակով ներկայացրել ենք դրանց քարտեզագրման հիմնական արդյունքները (հոդվածում զետեղված քարտեզները ստեղծվել են QGIS ծրագրի միջոցով. ֆիզիկաաշխարհագրական հիմքերի համար օգտագործվել են SRTM GL3 90m թվային բարձրությունների մոդելները): Հեռահար զոնդավորման, աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգերի (ԱՏՀ) մեթոդների, ինչպես նաև այլ վերլուծական գործիքների, շնորհիվ հնարավոր եղավ արձանագրել դարավանդային հողամասերը, պարզել դրանց տարածվածությունը՝ առանձնացնելով որոշակի շրջաններ և հետևել դրանց ընդլայնման օրինաչափություններին: Երկրատեղեկատվական մեթոդով հնարավոր դարձավ նաև քանակական տվյալներ ստանալ դարավանդների մակերեսի, ծովի մակարդակից ունեցած բարձրության և լանջերի թեքության աստիճանների հետ եղած հարաբերակցության վերաբերյալ:

Նմանատիպ մեթոդական գործիքակազմը թույլ է տալիս ուսումնասիրել տեղազննության համար դժվարամատչելի և անգամ անմատչելի, մեծ մակերեսով տարածքներ: Այս հնարավորությունը ներկա ժամանակում հատկապես կարևոր է Քաշաթաղի տարածքի հետազոտման համար:

Դարավանդը՝ որպես երևույթ

Դարավանդային համակարգերի ստեղծումը դրսևորվել է հայոց կենսապահովման մշակույթի տարբեր բնագավառներում և կապված է լանջային տարածքների հարմար ու արդյունավետ օգտագործման հետ: Դարավանդային բնույթ ունեն բնակավայրերի կառուցապատման ձևերը (Ալիշան 1883, 262; Մելքումեանց 1894, 938), բնակարանային համալիրները (Лисициан 1925, 100–102; Պապուխյան 1972, 20; Арутюнов и др. 1983, 119), երկրագործական նպատակներով մշակվող հողատարածքները (Зелинский 1886, 81; Լիսիցյան 1969, 89),

ինչպես նաև այնպիսի տնտեսական նշանակություն ունեցող համալիր, ինչպիսին է կալը (Серебряков 1861, 163):

Ընդհանուր առմամբ, ուսումնասիրվող շրջաններում բնակավայրերն ավանդաբար հիմնվել են երկրագործության համար անպիտան տարածքներում՝ առապար լանջերին, գահավանդների ստորոտներում, ձորերի մեջ և այլուր: Բնակավայրի տեղի ընտրության համար անհրաժեշտ նախադրյալներ էին ջրի առկայությունը, տարածքի՝ քամիներից պաշտպանված լինելը, մշակովի հողամասերին մոտ լինելը և այլն: Կարևոր էր նաև այնպիսի վայր ընտրելը, որը հնարավորություն կստեղծեր թշնամական հարձակումներից պատսպարվելու:

Ղ. Ալիշանը, նկարագրելով Գորիսը, մեկ բառով այս բնակավայրի կառուցապատման ձևը բնորոշում է իբրև «թատերաձև» (Ալիշան 1883, 262)՝ նկատի ունենալով, որ այն նման է ամֆիթատրոնի: Ուղեգիր Շանտրը, տպավորված լինելով այս բնակավայրի վիմափոր ու դարավանդաձև կառուցապատումով, նշում է, որ տներն այնքան լավ են ձուլված լանդշաֆտին, որ դրանք հնարավոր է նկատել միայն երդիկներից դուրս ելնող ծխի շնորհիվ (Շանտր 1893, 561): Ս. Խանզադյանը պատկերավոր ձևով այսպես է բնութագրում հին Հալիձոր գյուղի տների դիրքը. «Հալիձորի տները իրար վրա են, իրար կից՝ դարսված ձորապռնկին: Թե ներքևից մի տուն հանես, մյուսները իրար ետևից կթափվեն ձորը» (Խանզադյան 1980, 72):

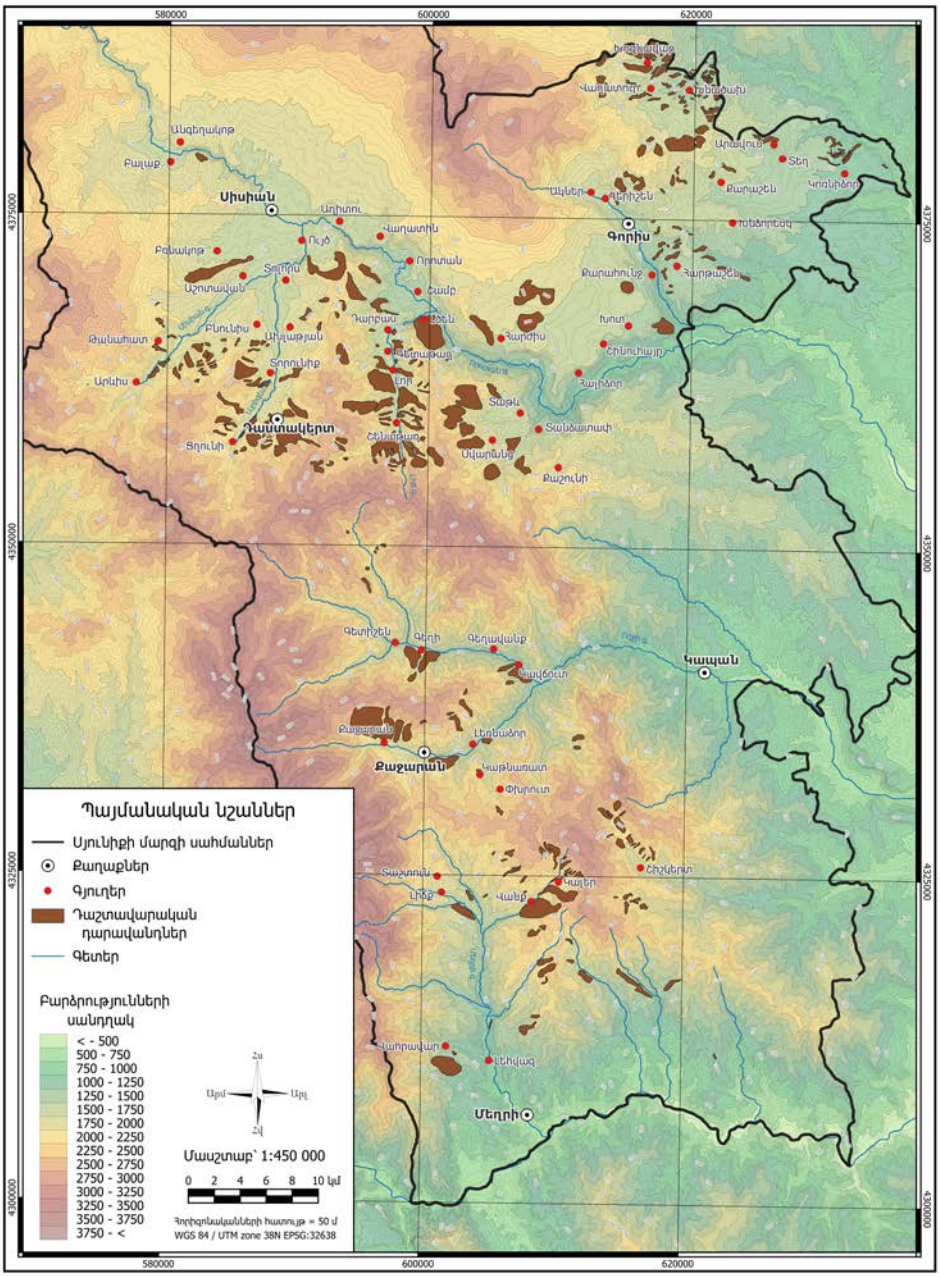
Լանջերին կառուցված տները լինում էին կիսագետնափոր, թիկունքի կողմում գտնվող պատն ամբողջությամբ գետնափոր էր, իսկ երկու կողային պատերը կիսագետնափոր էին, ամբողջապես բաց էր միայն դիմացի պատը, այդպիսով ապահովվում էր նաև տան ներսում ջերմաստիճանի կայունությունը: Դարավանդաձև կառուցապատման պարագայում մի տան կտուրը որպես բակ էր ծառայում մյուսի համար (Ширакуни 1904, 192; Լիսիցյան 1969, 87; Պապուխյան 1972, 20; Գալստյան, Սարգսյան 1981, 3; Լիսիցյան 1981, 33; Հայրապետյան 1982, 76; Арутюнов и др. 1983, 119): Այս երևույթը պայմանավորված էր ինչպես տարածքի ռելիեֆային առանձնահատկություններով, այնպես էլ ապահովության անհրաժեշտությամբ: Մեր համոզմամբ, այս հանգամանքներով է բացատրվում նաև այն փաստը, որ Սյունյաց աշխարհում պատմականորեն մեծ քաղաքներ չեն ձևավորվել (Սրվանձտյանց 1982, 67):

Երկրագործական դարավանդ հասկացության ներքո ներառվում են դաշտավարական դարավանդները, այգեգործական դարավանդները, ինչպես նաև դարավանդային պարտեզները, որոնք հիմնականում հանդիպում են դարավանդաձև կառուցապատմամբ (Հալիձոր, Խոտ, Հարժիս և այլն) բնակավայրերի ներսում: Դաշտավարական դարավանդները (նկ. 1, 2) տիպաբանորեն առանձնանում են այգեգործական դարավանդներից, որոնք ավելի նեղ են և ունենում են քարե հենապատեր (նկ. 3): Վերջիններս մեծ տարածքներ չեն զբաղեցնում, բայց դրանց ստեղծումը շինարարական աշխատանք է պահանջում՝ կապված հենապատեր կառուցելու հետ (Քալանթար 1895, 34; Ա-Դո 1912, 132; Գարակէօզեան, Գրիգորեան 1963, 183–185; Մանուկյան, Սաֆարյան 2013, 21):

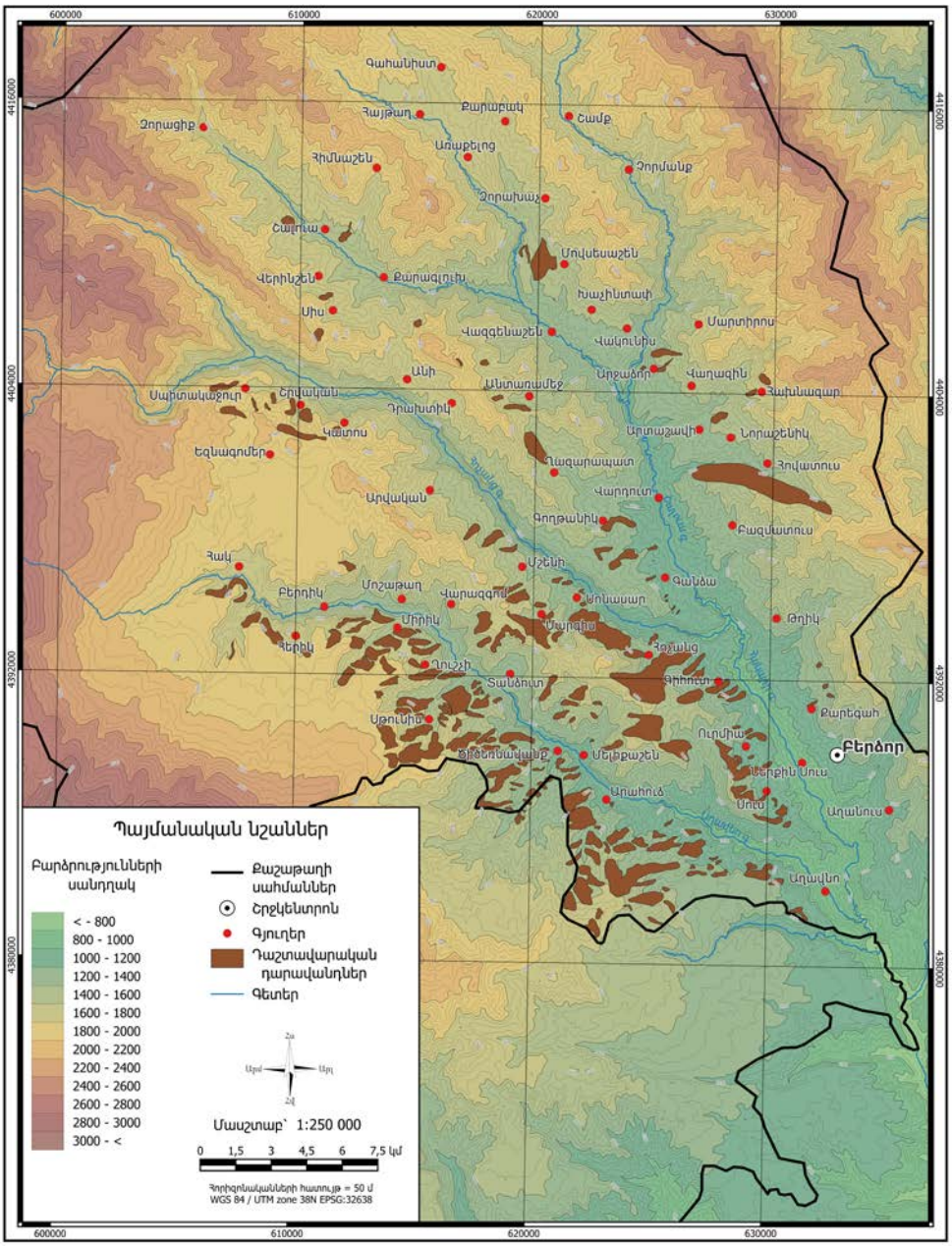
Նկ. 1. Դաշտավարական դարավանդներ Սյունիքի Խնածախ գյուղում (լուսանկարը՝ Ռոման Հովսեփյանի)

Նկ. 2. Դաշտավարական դարավանդներ Քաշաթաղի շրջանի Միրիկ գյուղում (լուսանկարը՝ Զոհրաբ Ըռքոյանի)

Նկ. 3. Այգեգործական դարավանդներ Երևանում (լուսանկարը՝ Արտյոմ Անանյանի)



Քարտեզ 1. Դաշտավարական դարավանդների տարածվածությունը Սյունիքում (հեղինակ՝ Ռաֆիկ Գաբրիելյան)



Քարտեզ 2. Դաշտավարական դարավանդների տարածվածությունը Քաշաթաղի շրջանի հյուսիսային հատվածում (հեղինակ՝ Ռաֆիկ Գաբրիելյան)

Դաշտավարական դարավանդների անվանումները

Դաշտավարական դարավանդներ կամ *դարավանդային վարելահողեր* (նկ. 1, 2) անվանումները մեզ համար կիրառելի են որպես առարկային տրվող գրական համարժեքներ: Այս պարագայում հիմք է ընդունվում դարավանդների տնտեսական գործառույթը, այն է՝ հացաբույսերի մշակման համար նախատեսված հողատարածք լինելը: Մինչդեռ առարկայի ռուսալեզու գրականությունում շրջանառվող մասնագիտական անվանման համար հիմք են ծառայել դարավանդների արտաքին կառուցվածքային հատկանիշները: Անգլիալեզու մասնագիտական գրականությունում դրանք շրջանառության մեջ են դրվել *լինչեփներ* (lynchets) կամ *շերտավոր լինչեփներ* (strip-lynchets) անվանումներով (Curwen 1939; Fowler, Evans 1967; Korobov, Borisov 2013; Brown, Walsh et al. 2020): Ռուսալեզու աշխատություններում սրանք կոչվում են «террасы с межевыми откосами» (Агларов 1964, 177–193; Борисов и др. 2016, 85–97), որը նշանակում է «միջանկյալ թեքություններով դարավանդներ»: *Межа* բառը հայերենում թարգմանվում է որպես երկու արտերի միջև եղած *սահման, միջսահման, անջրպետ, միջնակ*: Հայերենի որոշ խոսվածքներում սրան համարժեք կիրառվել է *երղանդ* բառը (Դաղբաշեան 1903, 511): Այն նույնական է *ղևանդ* բառին, որն էլ ունի նաև մարդու ձեռամբ արհեստականորեն ստեղծված երկրագործական դարավանդ իմաստը (Ամատունի 1912, 304): Սյունիքի Քարաշեն գյուղում նույն բառը հիշվում է *ղըվանդ* տարբերակով (Գալստյան, Սարգսյան 1981, 10), որն այստեղ հանդես է գալիս իբրև հանդամասի անվանում: Ըստ էության, բառի առաջին իմաստը միջնակն է՝ սահմանը, որը լանջին գտնվող հողամասի պարագայում նաև հենաթումբ է: Վերջինս հողի կուտակված զանգված է: Այն պատվարի դեր է կատարում մշակվող հատվածի համար՝ զերծ պահելով հավանական հողամաշումից:

Լոռիում տարածված է այս բառի *եռանդ* տարբերակը, որը բացառապես դարավանդային վարելահողերին տրվող տեղական անվանում է, իսկ այգեգործական դարավանդներն այստեղ կոչվում են *ծապան* (Գաբրիելյան 2024, Դաշտային ազգագրական նյութեր (այսուհետև՝ ԴԱՆ), Լոռու մարզ, Շնող, բանասաց՝ Մեսրոպ Ամիրջանյան): Այդպիսով հստակ տարբերակվում է դաշտավարական դարավանդը՝ այգեգործականից:

Սանդղեվանդ բառով Ս. Խանզադյանը բնորոշում է Աղավնոյի գետահովտի այն լանջը, որտեղ գտնվում է Ծիծեռնավանքը (Խանզադյան 1969, 97): Վերջինիս շրջակայքի դարավանդային վարելահողերը տարածվում են բացառապես հենց այս լանջի վրա: Բառն ունի հետևյալ իմաստը. *«Հորիզոնական կամ փոքրինչ դուրս ընկած թեք տարածություն, որ բարձրանում է մի ուրիշ այդպիսի տարածության վրա, դարափափ (տեռաս)»* (Աղայան 1976, 1276): Ըստ էության, նույնարմատ է *սանդղակ, սանդուխք, սանդղաձև,* բառերի հետ: Այս բառարմատը, Հր. Աճառյանի տեսակետով, բնիկ հայերեն է և ծագում է sqand (ցատկել, վեր բարձրանալ) բառից (Աճառեան 1979, 173):

Սյունիքում տարածված է դարավանդային վարելահողերին տրվող *փախտ* անվանումը, որն առհասարակ ունի *լանջի վրա մի որևէ հարթ տեղամաս*

իմաստը ու այդպիսով կիրառվում է նաև բնական դարավանդների ու սարավանդակների մասին խոսելիս (Հովսեփյան, Աբրահամյան, Գաբրիելյան 2023, ԴԱՆ, Սյունիքի մարզ): Այս իմաստից զատ, բառը գործածվում է նաև նստարանի, բազմոցի կամ անկողնու իմաստով (Սարգսյան 2019, 185): Ըստ Հր. Աճառյանի, ծագում է միջին պարսկերենի *taxt* բառից, որն ունի նույն իմաստը (Աճառեան 1979, 395):

Դաշտավարական դարավանդների ձևավորման եղանակը

Զանգեզուրի գավառում (որը ներառել է ինչպես Սյունիքը, այնպես էլ Քաշաթաղի հյուսիսային հատվածը) դաշտավարական դարավանդների օգտագործման մասին մեզ հայտնի առաջին հիշատակությունները վերաբերում են XIX դարավերջին (Зелинский 1886, 81; Григоров 1892, 60; Լալայեան 1899, 19): Ինչպես նշում են որոշ հեղինակներ, այս գավառում հարթ տարածքների հետ զուգահեռ մշակվում էին նաև խիստ զառիվայր լանջերը (Зелинский 1886, 81; Сегаль 1895, 1528; Սարգըսեան 1904, 118; Ширакуни 1904, 188):

Ուշագրավ է լանջային տարածքը դարավանդների վերածելու գործընթացը: Հայ ժողովուրդը, լինելով երկրագործ, դարերի ընթացքում ստեղծել, պահպանել ու փոխանցել է հողը մշակելու տարբեր ձևեր: Լանջերը յուրացնելու համար ավանդաբար օգտագործվել է միաթև հերկի եղանակը, որը, ըստ մեր գրանցած դաշտային ազգագրական նյութերի, կիրառվել է մինչև XX դարի 50–60-ական թթ., երբ արդեն շրջանառության մեջ էր գործարանային գութանը (Հովսեփյան, Աբրահամյան, Գաբրիելյան 2023, ԴԱՆ, Սյունիքի մարզ, Աշոտավան, բանասաց՝ Սերյոժա Ավանեսյան): Լանջի վրա միաթև եղանակով հերկ անելու համար անհրաժեշտ էր կամ գութան, կամ էլ արորի այնպիսի տեսակ, որի խոփը հողը շրջող գործառույթ կկատարեր: Սյունիքում այս նպատակով օգտագործվել է մի վարող գործիք, որի հատուկ կառուցվածքով խոփը հողը շրջելու հնարավորություն էր տալիս, տեղացիներն այն կոչում էին *Տաթևի գութան* (Բդոյան 1972, 178): Ըստ XIX դարավերջի աղբյուրների, Զանգեզուրի գավառի լեռնային հատվածներում, դժվար հերկվող հողատարածքների դեպքում վարող գործիքին լծում էին մինչև 10 զույգ լծկան (Сегаль 1895, 1528):

Լանջերի մշակումը հարթ տարածքի համեմատ ուներ էական տարբերություններ: Երկրորդ դեպքում վարը ավանդաբար կատարվում էր երկթև եղանակով: Մի եզրի՝ *թևի* սահմանային հատվածից մեկ ակոս անելուց հետո վարող գործիքը հայտնվում էր դիմացի եզրում, որից հետո արդեն հերկում էին այդ եզրի մյուս սահմանային հատվածից մեկ գիծ: Այսպես հերկը սկսվում էր սահմանային եզրերից և մոտենում էր կենտրոնին: Ամենավերջում արտի կենտրոնական ակոսներն էին հերկվում: Այսպիսով, երկթև հերկի դեպքում հողի արտաքին մշակվող շերտը ամեն կողմից մեկական ակոսի չափով տեղափոխվում էր եզրեր: Հաջորդ անգամվա վարը, արդեն սկսում էին կենտրոնից և գնում դեպի եզրեր՝ կարծես հողը հետ բերելով իր նախկին տեղը (Зелинский 1886, 81–82):

Ակնհայտ է, որ թեքադիր տարածքներում այս եղանակը հնարավոր չէր կիրառել, քանի որ ամեն երկրորդ ակոսի դեպքում, պետք կլիներ հողը հերկելով դեպի վեր շրջելու, ինչը չափազանց դժվար գործ էր, եթե ոչ անհնար: Ինչպես նշեցինք, լանջերը վարելու համար ավանդաբար կիրառվում էր միաթև եղանակը, որի դեպքում հերկը կատարում էին միշտ նույն եզրից: Լանջերը բացառապես միաթև վարելու ժամանակ հերկը սկսվում էր հողակտորի ստորին մասից՝ աստիճանաբար բարձրանալով դեպի վեր (Зелинский 1886, 82; Գալստյան, Սարգսյան 1981, 62): Մեկ ակոս անելուց հետո խոփը դուրս էին հանում հողից և առանց հերկելու՝ թեք պահելով, որ հողի մեջ չխրվի, վարող գործիքը հետ էին բերում նույն եզրը, և անում հաջորդ ակոսը, այսպես հերկվող հողը շրջվում էր անմիջապես ներքևում գտնվող նախորդ ակոսի մեջ (Հովսեփյան, Աբրահամյան, Գաբրիելյան, 2023, ԴԱՆ, Սյունիքի մարզ, Ծղուկ, բանասաց՝ Սերբիկ Խալաթյան): Այս եղանակով հողը տարեցտարի մի փոքր ներքև իջնելու միտում էր ունենում: Բոլոր դարատափերը եզրային հատվածներից, որոշ դեպքերում էլ մեջտեղից ունենում էին միջանկյալ թեք անցումներ: Դրանց միջոցով վարող գործիքը դարատափից դարատափ են տեղափոխել:

Այսպիսով, հողը ամեն վարի ժամանակ մի ակոսի չափով շրջվում էր դեպի միջանկյալ հատվածը, և ժամանակի ընթացքում կուտակվելով՝ ձևավորում հենաթումբ: Դարավանդային հողատարածքները կազմված են առանձին դարատափերից, որոնք արդեն հարթեցված կամ հարթեցման գնացող հատվածներ են: Միաթև հերկի եղանակը լանջերի մշակման և տարածքի արդյունավետ օգտագործման ամենահարմար տարբերակն էր: Դրա շնորհիվ լանջային հողատարածքն ունենում էր նաև հստակեցված սահմաններ, ինչը սոցիալական անհրաժեշտություն էր, քանի որ առանձին հողակտորներ ունեին իրենց տերերը:

Ի տարբերություն հարթ տարածքներում գտնվող վարելահողերի, որ կարող էին ունենալ և՛ քառանկյուն, և՛ ուղղանկյուն, և՛ նույնիսկ բազմանկյուն ու կլորավուն մակերես, դարավանդային հողամասի առանձին դարատափերը, ըստ իրենց հատակագծի, միաթև հերկի եղանակով մշակվելու հետևանքով ստանում էին ուղղանկյուն երկայնաձիգ տեսք: Դա պայմանավորված էր լանջի վրա ակոսներ անելու աշխատանքի կազմակերպման առանձնահատկություններով: Արդյունավետության տեսանկյունից հարմար էր նեղ, բայց երկայնական հողակտորում երկար ակոսներ անելը: Այդպիսով քչանում էր վարող գործիքը շրջելու և առանց ակոս անել-հետ բերելու աշխատանքը:

Լանջերի մշակման և դաշտավարական դարավանդների ձևավորման վերակազմության այս փորձը, անշուշտ, հետագայում կարիք կունենա հավելյալ մանրամասների, լրացումների և ճշգրտումների, սակայն կցանկանայինք շեշտել, որ Դաղստանի դաշտավարական դարավանդներին (որոնք իրենց կառուցվածքով նույնական են Սյունիքի և Քաշաթաղի դարավանդներին) վերաբերող ազգագրական ուսումնասիրություններում ներկայացվում է դրանց ձևավորման նմանատիպ եղանակ՝ դարձյալ միաթև հերկի միջոցով (Агларов 1964, 180–181): Եվրոպայի տարածքում գտնվող դաշտավարական դարավանդները հետազոտ-

վել են հիմնականում հնագետների կողմից, որոնք նույնպես հանգել են այն եզրակացության, որ դրանք ձևավորվել են արորագութանային երկրագործության զարգացմանը զուգընթաց: Դարավանդների առաջացման փաստը բացատրելու համար շրջանառության մեջ է դրվել, այսպես կոչված, «գութանի տեսությունը», որի համաձայն, դաշտավարական դարավանդների ի հայտ գալը կապվում է հողը գութանով մշակելու հետ (Curwen 1939, 51): Բրիտանիայում գտնվող որոշ դարավանդների ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ դրանք մշակվել են տևական ժամանակով: Պեղումների շնորհիվ բացվել են բազմաթիվ հնագիտական շերտեր: Հայտնաբերված գտածոների մեջ առկա են տարբեր ժամանակներով թվագրվող հնագիտական նյութեր: Դրանց զգալի մասը վերաբերում է երկաթի դարին: Ըստ էության, այս շրջանում է, որ հողատարածքները մշակվել են ակտիվ կերպով (Fowler, Evans 1967, 297–298):

Այսպիսով, *դաշտավարական դարավանդների ձևավորում* ասելով պետք է հասկանալ լանջերի յուրացումն ու մշակումը միաթև հերկի եղանակով, որն ի վերջո հանգեցրել է այս տիպի դարավանդների ստեղծմանը: Այս գործընթացն ունեցել է տևական շարունակականություն, որի մասին առանց հստակեցումների դեռևս նշել էր նշանավոր ազգագրագետ Ստ. Լիսիցյանը (Լիսիցյան 1969, 89):

Քարտեզագրման հիմնական արդյունքները

ԱՏՀ-ի միջոցով դարավանդների քարտեզագրումը դարձել է տարածված մեթոդ և կիրառվել է բազմաթիվ հետազոտություններում (Борисов и др. 2016; Ferrarese et al. 2019; Camara, Bueno de Mesquita 2019): Թերևս սույն ուսումնասիրությունը հայկական մշակույթի օրինակով առաջին նման փորձն է:

Սյունիքում արձանագրվել են շուրջ 330 առանձին տեղամասով դարավանդային վարելահողեր՝ 15.970 հեկտար ընդհանուր մակերեսով, իսկ Քաշաթաղում՝ 205 տեղամաս՝ 6.970 հեկտար տարածքով: Սյունիքում դրանք գտնվում են ծովի մակարդակից 1000–2750 մ (քարտեզ 1), իսկ Քաշաթաղում՝ 1000–2000 մ բարձրությամբ գոտիներում (քարտեզ 2): Սյունիքում նման բարձր նիշ արձանագրվել է մարզի կենտրոնական ու հարավային՝ համեմատաբար տաք կլիմա ունեցող մասերում՝ Քաջարան, Կալեր և Շիշկերտ գյուղերում, որոնց դարավանդները գտնվում են հարավահայաց լանջերին (քարտեզ 1): Ընդ որում, այս մակարդակի վրա գտնվող դարավանդները մեծ տարածքներ չեն զբաղեցնում: Ուստի Սյունիքի հիմնական տարածքի համար առավելագույն նիշը կարելի է համարել 2250 մետրը:

Սյունիքում ու Քաշաթաղում դարավանդները տեղաբաշխված են 5–40 աստիճան միջակայքով թեքություն ունեցող լանջերին, ընդ որում, դրանց հիմնական մասը գտնվում է 10–30 աստիճանների միջակայքում: Ըստ աշխարհագրական դասակարգման, 16–30 աստիճան թեքություն ունեցող լանջերը համարվում են խիստ զառիվայր, իսկ 30 աստիճանից բարձրերը՝ զառիթափ (Авакян 1989, 137–138):

Նշված տարածքում առանձնանում են դարավանդային վարելահողերի տարածման մի քանի հիմնական շրջաններ, որոնք դասակարգել ենք ըստ գետերի հովիտների: Դրանք Սիսիան, Այրիգետ, Լոր, Որոտան, Վարարակն, Ողջի, Մեղրի, Աղավնո, Հոչանց, Շալուա գետերի հովիտներն են: Սյունիքում յուրօրինակ շրջան է Խնածախ, Վաղատուր և Խոզնավար գյուղերի հատվածը, որ աշխարհագրորեն պատկանում է Քաշաթաղին՝ Աղավնոյի հովտին: Այս հատվածից դարավանդները շարունակվում են Քաշաթաղում՝ ներառելով Հերիկ, Միրիկ, Սթունիս և Ծիծեռնավանք գյուղերը:

Ընդհանուր առմամբ, Աղավնո և Լոր գետերի հովիտները դաշտավարական դարավանդների ամենաճոխ շրջաններն են: Հատկապես Աղավնոյի հովտում դրանք բավական խիտ են, կան այնպիսի հատվածներ, որտեղ վարելահողերը բացառապես դարավանդային են, օրինակ՝ Վաղատուր վտակի հովտում: Այսպիսով, ըստ դաշտավարական դարավանդների տարածման օրինաչափությունների, ակնհայտ է, որ արդի Սյունիքի մարզը և Քաշաթաղը, պատմականորեն լինելով Սյունիք նահանգի կազմում, ունեցել են նաև նույն երկրագործական ավանդույթները:

Բազմաթիվ դարավանդային հողամասերի զննությունից երևում է, որ գրեթե բոլոր դեպքերում, դրանց ստորին դարատափերն ավելի հարթ են, քան վերինները: Կան այնպիսի տեղամասեր, որտեղ ստորին դարատափերը լիարժեք հարթեցված են, և արդեն ըստ տրամաբանության, կարող են մշակվել երկթև հերկի եղանակով: Ակնհայտ է, որ որոշակի լանջի մշակությունը նախ սկսվել է ստորին հատվածից, ու հետզհետե, նոր հողամասերի յուրացման անհրաժեշտությունից ելնելով, մշակվել են նաև լանջի վերին հատվածները: Քաշաթաղի Միրիկ գյուղի դարավանդային վարելահողերը, օրինակ, տեղաբաշխված են 1400–1850 մետր բարձրությունների միջև (քարտեզ 2), իսկ Սյունիքի Կալեր գյուղի դարավանդները գտնվում են 1800–2500 մետր նիշերում (քարտեզ 1): Այսինքն, ժամանակի ընթացքում փաստացի յուրացվել ու մշակվել է՝ առաջին դեպքում՝ 450, երկրորդում՝ 700 մետր միջակայքով, բացարձակ բարձրություն ունեցող լանջային հողատարածք:

Եզրակացություններ

Դաշտավարական դարավանդների ստեղծումն ունեցել է բարդ և երկարատև ընթացք: Միաթև հերկի եղանակն ավելի ժամանակատար է, քան երկթև եղանակը, քանի որ վարող գործիքը դատարկ հետ բերելը և լանջերի վրա այն շրջադարձ անելը դժվարացրել է աշխատանքը, ուստի գտնում ենք, որ այս եղանակը սկսել է կիրառվել այն ժամանակ, երբ հարթ տարածքներում առկա բոլոր հնարավոր վարելահողերն արդեն յուրացված են եղել, և մշակներն անցել են լանջերն օգտագործելուն: Որոշ դեպքերում հարթ տարածքներ պարզապես չեն եղել, ու տվյալ շրջանում ապրող մարդիկ ի սկզբանե մշակել են լանջերը:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Քաշաթաղի տարածքը հիմնականում հայաթափվել է մինչև XVIII դարավերջը, գտնում ենք, որ դաշտավարական

դարավանդները ձևավորվել են մինչև այդ ժամանակահատվածը: Այս դատողության օգտին է խոսում նաև այն, որ շրջանի հյուսիս-արևելյան մասում, մասնավորապես Հոչանցի հովտում գտնվող դարավանդները մեծ մասամբ անտառապատ են, ինչը նշանակում է, որ դրանք տևական ժամանակ չեն օգտագործվել երկրագործական, ոչ էլ նույնիսկ խոտհարքի նպատակներով: Ներկա պահին դժվար է որոշել դաշտավարական դարավանդների մշակման ստորին ժամանակային նիշը, սակայն դրանք՝ որպես վարելահողեր Սյունիքի որոշ գյուղերում օգտագործվել են հողամշակման ավանդական եղանակներով, մինչև XX դարի 50–60-ական թթ.:

Լանջերին դարավանդային վարելահողերի ձևավորումը կապված է տարբեր սերունդների ուժերով կատարված աշխատանքի հետ: Ուսումնասիրվող տարածքում տարաժամանակային կտրվածքով կիրառվել է հողամշակման նույն եղանակը: Այս երևույթը երկրագործական ավանդույթներ ունեցող միևնույն հանրության տևական կենսագործունեության հետևանք է, որի ընթացքում փոխանցվել են հողամշակման եղանակների վերաբերյալ կուտակված փորձն ու հմտությունները:

Շնորհակալական

Հոդվածը գրվել է ՀՀ ԳԱԱ հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտում իրականացվող՝ «Հայոց դարավանդային երկրագործությունը» բազային գիտական թեմայի և ՀՀ ԿԳՄՍՆ գիտության կոմիտեի՝ 20TTSH-053 ծածկագրով հետազոտական ծրագրի շրջանակում: Օգտակար խորհուրդների և աջակցության համար շնորհակալություն ենք հայտնում ազգագրագետներ Սուրեն Հոբոսյանին և Հասմիկ Աբրահամյանին, էթնոբուսաբան Ռոման Հովսեփյանին, հնագետներ Արսեն Բոբոխյանին և Արտյոմ Անանյանին, հուշարձանագետ Զոհրաբ Ըռքոյանին:

Գրականություն/References/Литература

1. Ա-Դօ 1912, Վանի, Բիթլիսի և Էրզրումի վիլայեթները, Երևան, տպ. Կուլտուրա: A-Do 1912, The Vilayets of Van, Bitlis and Erzurum, Yerevan, Kultura Press (in Armenian).
2. Ալիշան Ղ. 1883, Սիսական: Տեղագրութիւն Սիւնեաց աշխարհի, Վենետիկ, տպ. Ս. Ղազար:
   Alishan Gh. 1883, Sisakan. Topography of the Syunik, Venice, St. Ghazar Press (in Armenian).
3. Ահարոնեան Ա. 1900, Պատկերներ: Վերջին տարիների տաճկահայոց կեանքից, Մոսկուա, տպ. Վառվառէ Գատցուկի:
   Aharonian A. 1900, Images. From the Life of the Turkish Armenians in Recent Years, Moscow, Varvare Katsuki Press (in Armenian).
4. Աղայան Է. 1976, Արդի հայերենի բացատրական բառարան, հ. 2, Երևան, «Հայաստան»:

Aghayan E. 1976, Explanatory Dictionary of Modern Armenian, vol. 2, Yerevan, Hayastan (in Armenian).

5. Աճառեան Հ. 1979, Հայերէն արմատական բառարան, հ. 4, Երևան, ԵՊՀ հրատ.:
Acharyan H. 1979, Armenian Radical Dictionary, vol. 4, Yerevan, YSU Press (in Armenian).

6. Ամատունի Ս. 1912, Հայոց բառ ու բան, Վաղարշապատ, տպ. Ս. Էջմիածնի:
Amatuni S. 1912, Armenian Word and Folk, Vagharshapat, Holy Etchmiadzin Press (in Armenian).

7. Բդոյան Վ. 1972, Երկրագործական մշակույթը Հայաստանում, Երևան, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ.:
Bdoyan V. 1972, Farming Culture in Armenia, Yerevan, Academy of Sciences of the Armenian SSR Press (in Armenian).

8. Գաբրիելյան Ռ. 2024, Դաշտային ազգագրական նյութեր, Լոռու մարզ:
Gabrielyan R. 2024, Field Ethnographic Materials, Lori Region (in Armenian).

9. Գալստյան Ս., Սարգսյան Ռ. 1981, Քարաշեն, Գորիս-Երևան:
Galstyan S., Sargsyan R. 1981, Karashen, Goris-Yerevan (in Armenian).

10. Գարակէօզեան Ս., Գրիգորեան Ա. 1963, Յիշատակարան Էվէրեկ-Ֆէնէսէի, Փարիզ, Էվէրէկ-Ֆէնէսէի Մեսրոպեան-Ռուբինեան հայրենակցական միութեան կեդրոնական վարչութեան հրատ.:
Karakozian S., Grigorian A. 1963, Evereg-Fenessey Memorial, Paris, Central Committee of the Evereg-Finesse Mesrobian-Rubinian Compatriotic Union Press (in Armenian).

11. Դաղբաշեան Յ. 1903, Լիակատար բառարան ռուսերէնից-հայերէն, հ. Ա, Թիֆլիս, տպ. Մն. Մարտիրոսեանցի:
Daghbashyan H. 1903, Complete Dictionary from Russian to Armenian, vol. A, Tbilisi, Mn. Martirosyants Press (in Armenian).

12. Լալայեան Ե. 1899, Զանգեզուրի գաւառ: Զանգեզուր, հ. Բ, Թիֆլիս, տպ. Կ. Մարտի-րոսեանցի:
Lalayan Y. 1899, Zangezur Province. Zangezur, vol. B, Tbilisi, K. Martirosyants Press (in Armenian).

13. Լիսիցյան Ս. 1969, Զանգեզուրի հայերը, Երևան, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ.:
Lisitsyan S. 1969, The Armenians of Zangezur, Yerevan, Academy of Sciences of the Armenian SSR Press (in Armenian).

14. Լիսիցյան Ս. 1981, Լեռնային Ղարաբաղի հայերը, Երևան, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ.:
Lisitsyan S. 1981, The Armenians of Nagorno-Karabakh, Yerevan, Academy of Sciences of the Armenian SSR Press (in Armenian).

15. Խանզադյան Ս. 1969, Անձրևից հետո, Երևան, «Հայաստան»:
Khanzadyan S. 1969, After the Rain, Yerevan, Hayastan (in Armenian).

16. Խանզադյան Ս. 1980, Հայրենապատում, հ. 1, Երևան, «Հայաստան»:
Khanzadyan S. 1980, Homeland History, vol. 1, Yerevan, Hayastan (in Armenian).

17. Կատվալյան Վ. 2016, Քրդերեն-հայերեն, հայերեն-քրդերեն գործնական բառարան, Երևան, «Ասողիկ»:

Katvalyan V. 2016, Kurdish-Armenian, Armenian-Kurdish Practical Dictionary, Yerevan, Asoghik (in Armenian).

18. Հայրապետյան Հ. 1982, Սիսիանի շրջանի Շաղաթ գյուղի պատմությունը և ապրելակերպը 1828–1928 թթ., Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի արխիվ, ֆոնդ 67:
Hayrapetyan H. 1982, History and Lifestyle of the Village of Shaghat, Sisian Region, 1828–1928, Archive of the Institute of Archaeology and Ethnography, Fund 67 (in Armenian).

19. Հովսեփյան Ռ., Աբրահամյան Հ., Գաբրիելյան Ռ. 2003, Դաշտային ազգագրական նյութեր, Սյունիքի մարզ:
Hovsepyan R., Abrahamyan H., Gabrielyan R. 2003, Field Ethnographic Materials, Syunik Region (in Armenian).

20. Մանուկյան Գ., Սաֆարյան Ս. 2013, Սյունիքի մարզի Մեղրի քաղաքի և Մեղրու տարածաշրջանի համայնքների պատմությունից, Երևան, «Դավիթ թագավոր»:
Manukyan G., Safaryan S. 2013, From the History of the Meghri City and the Communities of the Meghri Region of Syunik Province, Yerevan, King David (in Armenian).

21. Մելքումեանց Մ. 1984, Մեղրի գիւղի դրութիւնը, Մուրճ, N 6, 938–944:
Melkumyants M. 1984, The Situation of the Village of Meghri, Murch, N 6, 938–944 (in Armenian).

22. Շանտր, 1893, Ընդ Հայաստան Ռուսիոյ, Բազմավէպ, N 12, 560–565:
Chantr, 1893, In the Russian Armenia, Bazmavep, N 12, 560–565 (in Armenian).

23. Պապուխյան Ն. 1972, Սյունիքի ժողովրդական ճարտարապետությունը, Երևան, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ.:
Papukhyan N. 1972, The Folk Architecture of Syunik, Yerevan, Academy of Sciences of the Armenian SSR Press (in Armenian).

24. Սարգըսեան Լ. 1904, Մի քանի օր Արցախում և Սիւնիքում, Մուրճ, N 12, 107–125:
Sarkissian L. 1904, A Few Days in Artsakh and Syunik, Murch, N 12, 107–125 (in Armenian).

25. Սարգսյան Յ. 2019, Ղարաբաղի բարբառի բառարան, Երևան, «Էդիթ Պրինտ»:
Sargsyan Y. 2019, Dictionary of the Karabakh Dialect, Yerevan, Edit Print (in Armenian).

26. Ստեփանյան Խ. 2012, Հայ-քրդական հարաբերությունները Ռ. Տեր-Մինասյանի դիտարկումներում, Էջմիածին, N 5, 34–44:
Stepanyan Kh. 2012, Armenian-Kurdish Relations in the Observations of R. Ter-Minasyan, Etchmiadzin, N 5, 34–44 (in Armenian).

27. Սրվանձտեանց Գ. 1982, Երկեր, հ. 2, Երևան, ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ.:
Srvandzdiants G. 1982, Works, vol. 2, Yerevan, Academy of Sciences of the Armenian SSR Press (in Armenian).

28. Քալանթար Ա. 1895, Սասուն: Աշխարհագրական քարտեզով, Թիֆլիս, տպ., Յովհաննէս Մարտիրոսեանցի:
Kalantar A. 1895, Sasun. With Geographical Map, Tiflis, Hovhannes Martirosyants Press (in Armenian).

29. Авакян Г. 1989, Люди и горы, Москва, «Мысль».
Avakyan G. 1989, People and Mountains, Moscow, Mysl (in Russian).

30. Агларов М. 1964, Техника сооружения террасных полей и вопросы эволюции форм собственности у аварцев (до XX века), Ученые записки Института истории языка и литератур Дагестанского филиала АН СССР, т. 13, 177–193.
Aglarov M. 1964, Technique of Constructing Terraced Fields and Issues of Evolution of Forms of Ownership among the Avars (Before the 20th Century), Scientific Notes of the Institute of History of Language and Literature of the Dagestan Branch of the USSR Academy of Sciences, vol. 13, 177–193 (in Russian).

31. Арутюнов С. и др. 1983, Культура жизнеобеспечения и этнос, Ереван, изд. АН АССР.
Arutyunov S. et al. 1983, Life Support Culture and Ethnos, Yerevan, Academy of Sciences of the Armenian SSR Press (in Russian).

32. Березкин Ю. 2014, Неолит, Анды и Передняя Азия, Российский археологический ежегодник, N 4, 65–72.
Berezkin Yu. 2014, Neolithic, Andes and Western Asia, Russian Archaeological Yearbook, N 4, 65–72 (in Russian).

33. Борисов А. и др. 2016, Земледельческие террасы с межевыми откосами в горном Дагестане, Известия Дагестанского государственного педагогического университета, Естественные и точные науки, т. 10, 85–97.
Borisov A. et al. 2016, Agricultural Terraces With Boundary Slopes in Mountainous Dagestan, News of the Dagestan State Pedagogical University, Natural and Exact Sciences, vol. 10, 85–97 (in Russian).

34. Григоров Н. 1892, Село Татев, Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа, Тифлис, т. 13, 59–125.
Grigorov N. 1892, The Village of Tatev, Collection of Materials for the Description of Localities and Tribes of the Caucasus, Tiflis, vol. 13, 59–125 (in Russian).

35. Зелинский С. 1886, Исследование экономического быта государственных крестьян в Зангезурском уезде Елисаветпольской губернии, Тифлис, тип. Г. Меликова.
Zelinsky S. 1886, A Study of the Economic life of State Peasants in the Zangezur District, Elizavetpol Province, Tiflis, G. Melikov Press (in Russian).

36. Курдоев К. 1960, Курдско-русский словарь, Москва, изд. АН СССР.
Kurdoev K. 1960, Kurdish-Russian Dictionary, Moscow, Academy of Sciences of the USSR Press (in Russian).

37. Лисициан С. 1925, К изучению армянских крестьянских жилищ (Карабахский карадам), Известия Кавказского историко-археологического института, т. 3, 97–108. Lisitsian S. 1925 On the Study of Armenian Peasant Dwellings (Karabakh Karadam), Reports of the Caucasian Historical and Archaeological Institute, vol. 3, 97–108 (in Russian).

38. Сегаль И. 1895, Хлебопашество в Елизаветпольской губернии, Кавказское сельское хозяйство, N 89, 1527–1529.
Segal I. 1895, Arable Farming in the Elizavetpol Province, Caucasian Agriculture, N 89, 1527–1529 (in Russian).

39. Серебряков И. 1861, Сельское хозяйство в Елизаветпольском уезде, Записки Кавказского общества сельского хозяйства, N 1–2, 89–190.
Serebryakov I. 1861, Agriculture in the Elizavetpol District, Notes of the Caucasian Society of Agriculture, N 1–2, 89–190 (in Russian).

40. Ширакуни Н. 1904, Зангезурский уезд Елизаветпольской губернии, Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа, Тифлис, т. 34, 182–217.
Shirakuni N. 1904, Zangezur District of the Elizavetpol Province, Collection of Materials for the Description of Localities and Tribes of the Caucasus, Tiflis, vol. 34, 182–217 (in Russian).

41. Brown A., Walsh K. et al. 2020, European Agricultural Terraces and Lynchets: From Archaeological Theory to Heritage Management, World Archaeology, vol. 52/4, 566–588.

42. Camara L., Bueno de Mesquita M. 2019, Terraced Landscapes in Perù: Terraces and Social Wather Management, World Terraced Landscapes: History, Environment, Quality of Life, Varotto M., Bonardi L., Tarolli P. (ed.), Cham, Springer, 119–137.

43. Curwen C. 1939, The Plough and the Origin of Strip-Lynchets, Antiquity, vol. 13/49, 45–52.

44. Ferrarese F. et al. 2019, Maping Agricultural Terraces in Italy. Methologies Applied in the MAPTER Project. In: Varotto M., Bonardi L., Tarolli P. (eds), World Terraced Landscapes: History, Environment, Quality of Life, Cham, Springer, 179–194.

45. Fowler P., Evans J. 1967, Plough-Marks, Lynchets and Early Fields, Antiquity, vol. 41/164, 298–303.

46. Hovsepyan R., Willcox G. 2008, The Earliest Finds of Cultivated Plants in Armenia: Evidence from Charred Remains and Crop Processing Residues in pisé from the Neolithic Settlements of Aratashen and Aknashen, Vegetation History and Archaeobotany, N 17, 63–71.

47. Korobov D., Borisov A. 2013, The Origins of Terraced Field Agriculture in the Caucasus: New Discoveries in the Kislovodsk Basin, Antiquity, vol. 87/338, 1086–1103.

48. Rosenberg M., et al. 1995, Hallan Cemi Tepesi: Some Preliminary Observations Concerning Early Neolithic Subsistence Behaviors in Eastern Anatolia, Anatolica, N 21, 3–12.