

***Fagus orientalis* L. տեսակի բնական վերածի տեմպերը Լոռու մարզի Գուգարքի տարածաշրջանի անտառային համակեցություններում**

***Ջարուհի Վարդանյան
Հեղինե Մխիթարյան***

DOI: <https://di.org/10.58726/27382923-ne2024.1-80>

Հանգուցային բառեր. անտառահատումներ, փորձահրապարակ, բնական վերած, սերմնային վերած, սերմնային ընձյուղ, հաճարկուտ

Ներածություն

Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի բաղադրիչների պահպանությունն արդիական խնդիր է՝ բնական պաշարների շարունակական դեգրադացման, կենսաբազմազանության կորստի և անպատեցման երևույթների կանխարգելման տեսանկյունից:

20-րդ դարի վերջին Հայաստանի անտառային տարածքների շուրջ 70 տոկոսի տասնյակ հազարավոր հեկտարների վրա իրականացված չհամակարգված ծավալուն հատումերը հանգեցրել են լեռնային անտառին բնորոշ հակաերգիոն, ջրակարգավորիչ, կլիմայակարգավորիչ և ինքնավերականգնման հատկությունների վատթարացման: Ակտիվորեն ընթանում է տեսակային կազմի անցանկալի փոփոխություն՝ լրջորեն վնասելով ծառափայլի գենոֆոնդը, խաթարելով էկոլոգիական հավասարակշռությունը:

Մարդածին փոփոխություններն առավել զգալի են հյուսիսարևելյան Հայաստանի անտառներում, որոնք տնտեսական և էներգետիկ ճգնաժամի տարիներին կրել են հիմնական ծանրաբեռնվածությունը:

20-րդ դարի 90-ական թվականներին, կապված ՀՀ էներգետիկ ճգնաժամի, տնտեսական շրջափակման հետ, զանգվածային, չպլանավորված, անկանոն հատումները վնաս հասցրին հյուսիսային Հայաստանի անտառային էկոհամակարգերին՝ հաճարկուտներին, բոխուտներին, կաղնուտներին, սոճուտներին, որոնցում այսօր տեղի են ունենում սուկցեսսիոն բնույթի փոփոխություններ [4; 10]:

Հաճարենու անտառների հերթափոխության մեջ բավականին ընդգծված է մարդածին գործոնի դերը, ինչպիսիք են՝ ոչ պլանային, զանգվածային անտառահատումներ, անասունների անվերահսկելի արածեցում, հողերի անօրինական զավթում, գյուղատնտեսական ցանքերի համար

հողատարածքների ապօրինի առանձնացում, սերմերի հավաքում և այլն: Հատված հաճարկուտների ազատված տարածքները «զավթվում են» բարձրախտոտերի կողմից:

Թեման արդիական է, խիստ հրատապ հետազոտվող տարածքի համար, քանի որ արևելյան հաճարենին համարվում է Գուգարքի տարածաշրջանի անտառների հիմնական անտառ կազմող տեսակներից մեկը:

Աշխատանքի նպատակն է ուսումնասիրել Արևելյան հաճարենու *Fagus orientalis* L. բուսատեսակի կենսաբանական առանձնահատկությունները և տարածվածությունը ՀՀ Լոռու մարզի Գուգարքի տարածաշրջանում:

Նյութ և մեթոդ

Ուսումնասիրվել են արևելյան հաճարենու (*Fagus orientalis* L.) կենսաէկոլոգիական առանձնահատկությունները, մասնավորապես բնական սերմնային վերածի տեմպերը հյուսիսային Հայաստանի Լոռու մարզի Գուգարքի տարածաշրջանում:

Արևելյան հաճարենին պատկանում է հաճարագզիների ընտանիքին, որն ընդգրկում է 7 ցեղ, որոնցից Հայաստանում հանդիպում են 3-ը. կանան 1 ներմուծված տեսակ [3; 7]:

Հայաստանում արևելյան հաճարենու (*Fagus orientalis* L.) անտառներ հանդիպում են Լոռու մարզի Գուգարքի շրջանում, որը վարչական շրջան է Հայաստանի հյուսիսում: Սահմանակից է Արագածի, Հրազդանի, Իջևանի, Թումանյանի, Ստեփանավանի, Սպիտակի շրջաններին: Տարածությունը 776 կմ² է: Կենտրոնը՝ Մեղրուտ: Գտնվում է Փամբակի միջին և ստորին, Աղստևի վերին հոսանքների ավազաններում: Մակերևույթը լեռնոտ է: Հյուսիսում ձգվում է Բազումի լեռնաշղթայի մի մասը և Գուգարաց լեռների համակարգի մեջ մտնող Սևորոյաց ու Բովաքարի լեռնաշղթաները: Վերջինս աչքի է ընկնում բացարձակ (ավելի քան 3000 մ) և հարաբերական (մինչև 1000–1500 մ) բարձրություններով: Բազումի և Բովաքարի լեռնաշղթաները կառուցվածքային միասնություն են կազմում, իսկ լեռնագրորեն իրարից բաժանված են Գայլաձորի կիրճով: Գուգարքի շրջանի հարավում տարածվում է Փամբակի լեռնաշղթայի միջին, բարձրադիր հատվածը (Թեժլեռ (3101 մ), Մեծ Մայմեխ (3094)), որը Փամբակի հովտից բարձր է ավելի քան 1500 մ: Գուգարքի շրջանի ցածրադիր մասը Փամբակի գոգահովիտն է: Գուգարքի շրջանի լեռները հիմնականում կազմված են եոցենի հրաբխածին-նստվածքային շերտախմբերից [2; 5]:

Գուգարքում կլիման բարեխառն է: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը 4°C–8°C է, լեռնահովտային քամիները թույլ են, անսառնամանիք օրերի թիվը 130–180 է. տարեկան թափվում են 500–800 մմ տեղումներ (առավել-

լագույնը՝ գարնանը, ամռան կեսերին): Ձմեռը մեղմ է: Լայնությամբ ձգված լեռնաշղթաները Փամբակի հովիտը պահպանում են հյուսիսային սառը օդի ներխուժումից: Բնորոշ են եղանակի տաքացումները, ձնհալքը: Հունվարին միջին ջերմաստիճանը $-5,2^{\circ}\text{C}$ է, փացարձակ նվազագույնը՝ -35°C : Ամառը մեղմ է, խոնավ ու ամպամած: Շրջանի ընդհանուր բարձր դիրքը, անտառները, ինչպես և հաճախակի ամպամածությունները մեղմացնում են ամառային շոգը և չորությունը: Հուլիսին միջին ջերմաստիճանը 10°C – 18°C է, առավելագույնը՝ 36°C [6]:

Գուգարքի տարածաշրջանի անտառի վերին գոտում տարածված հիմնական համակեցություններն են հաճարկուտները (4290 հա), կաղնուտները (2955 հա), բոխուտները (1293 հա) և մասամբ կեչուտներն (904 հա) ու սոճուտները (արհեստական տնկարկներ 702.9 հա, բնական ծառուտներ 61.2 հա):

Միջին լեռնային գոտում (1000-1700 մ) հյուսիսային կողմնադրության լանջերը հիմնականում զբաղեցնում են հաճարկուտները, հարավային լանջերը՝ կաղնու համակեցությունները: Հաճարկուտներում անտառի կազմի մեջ հանդիպում են բոխին, կաղնին, լորենին, հացենին [1; 16]:

Հաճարկուտների մակերեսի 76 %-ը (5238 հա) և պաշարի 85.6 %-ը (1137100 խմ) գտնվում են VII և բարձրհասակային դասերում. 1 հեկտարի միջին պաշարը 217 խմ է:

Գուգարքի տարածաշրջանում անտառածածկի ընդհանուր մակերեսը ավելացել է 1228 հեկտարով, իսկ ընդհանուր պաշարը, ընդհակառակը, նվազել է 444000 մ³-ով, որը վկայում է անտառտնտեսության անտառներում իրականացված ծավալուն չհամակարգված հատումների մասին:

Հաճարկուտների մակերեսը նվազել է 2031 հեկտարով, իսկ ընդհանուր պաշարը՝ 383830 մ³-ով: Առաջին հասակային դասի երիտասարդ հաճարկուտները, որոնք կազմավորվել են հատված տարածքների սերմնային վերականգնման արդյունքում, զբաղեցնում են 280.3 հեկտար: Փաստորեն մոտ 2300 հեկտարը նախկին հաճարի գերակշռությամբ ծառուտներում տեղի է ունեցել անցանկալի տեսակափոխության (դաժի, բոխի) հետևանքով, մի մասն էլ վեր է ածվել մարդածին նոսրուտների կամ բացատների [1]:

Հայտնի է, որ արևելյան հաճարենին (*Fagus orientalis L.*) շատ հզոր էրիֆիկատոր է և սովորաբար կազմավորում է մոնոդոմինանտ ծառուտներ: Երբեմն այն առաջացնում է խառը ծառուտներ բոխու, հազվադեպ էլիպսաձև թեղու հետ: Մնացած ծառատեսակները հանդես են գալիս աննշան խառնուրդի ձևով՝ մանրատերև լորենի, սրատերև թխկի, կաղա-

մախի, Կովկասյան տանձենի, կեռասենի և այլն: Հաճարենու երիտասարդ ծառուտներում հաճախ կարող է հանդիպել այծուռենին, որը հետագայում ծառուտի զարգացման արդյունքում դուրս է մղվում: Հանդիպում են նաև վայրի պտղատուներ և հատապտուղներ [3; 7]:

Հաճարենու ծառուտները տարածվում են մինչև վերին անտառային սահմանը, որտեղ հանդիպում են նոսրուտների կամ հատուկենտ ցածրաձ ծառերի տեսքով:

Հաճարկուտների ուսումնասիրությունը կատարվել է անտառային երկրաբուսաբանության մեջ ընդունված հանրահայտ մեթոդներով [12; 13]: Ուսումնասիրությունները կատարվել են արշավային, ստացիոնար և կիսաստացիոնար մեթոդներով:

Բուսատեսակների ուղղահայաց տարածվածության, ինչպես նաև դրանց ֆորմացիաների ուսումնասիրության համար փորձահրապարակները առանձնացվել են դենդրոլոգիական տեսակետից համեմատաբար ավելի հարուստ տարածքներում, որտեղ ուղղահայաց գոտիականությունն ավելի խիտ է ընդգծված:

Անտառի բնական վերականգնումը գնահատելու համար գուգակցվել են երկու մեթոդներ՝ աչքաչափային և ինքնացանքի ու վերաճի հաշվառման: Հաշվառման ժամանակ օգտվել ենք հետևյալ բանաձևից՝

$$N = \frac{n \cdot 10000}{P}$$

որտեղ N-վերաճի քանակն է 1 հա-ի վրա, n-ը՝ վերաճի քանակը փորձահրապարակում (հաշվեհարթակում), P-ն՝ փորձահրապարակի մակերեսը, մ² [9]:

Փորձեր և արդյունքներ

Գուգաքքի տարածաշրջանի անտառի վերին գոտում տարածված հիմնական համակեցություններն են հաճարկուտները՝ 4290 հա մակերեսով [1]: Հաճարենին լավ աճում ու զարգանում է անտառաձման բարենպաստ պայմաններում: Սակայն մարդածին բացասական գործոնի ազդեցության տակ (համատարած հատումներ) բավականին թուլացվել է հաճարենու վերաճը, քանի որ հաճարենու կոճղաշիվային վերականգնումը չունի անտառտնտեսական նշանակություն, իսկ սերմնային առանձնյակներն էլ զարգանում են ավելի դանդաղ, համեմատած մնացած տեսակների հետ և միաժամանակ շատ են տուժում բաց տարածությունների բարձր լուսավորված պայմաններում: Կարելի է ենթադրել, որ համատարած հատումներից հետո մատղաշ ինքնացանք հաճարենիները, կտրուկ լուսավորվելով, հայտնվել են սթրեսային վիճակում: Հաճարենու հատումներից հետո առաջացած լուսավորված տարածքներում հաջողու-

թյամբ սկսում է զարգանալ, բացի հաճարենուց, մնացած բոլոր տեսակների ինքնացանքը (համեմատաբար արագաճ տեսակները), որին նպաստում է հաճարենու ստվերացնող սաղարթի բացակայությունը [8; 4; 11; 14; 15]:

Հաճարենու մատղաշի մեծ մասը ոչնչացել է արևային ուժեղ ճառագայթումից, իսկ մի մասն էլ պահպանվել է համեմատաբար ստվերոտ պայմաններում՝ բոխու ենթանտառային տեսակների սաղարթի տակ:

Հասունացած առողջ ծառերի հատման հետևանքով հաճարկուտները համարյա թե լրիվ զրկվել են անտառավերականգնման համար անհրաժեշտ լավագույն ժառանգական հատկություններով օժտված մայրակ ծառերի և ծառուկների հեռանկարային նմուշներից [11; 14; 15]:

Հատումից հետո առաջացած նոսրուտներում բուռն կերպով զարգանում են լայնատերև խոտաբույսերը, մոռենու և մոշենու թփուտներ: Դրանք, ինչպես նաև անտառային խաշամը, խոչընդոտում են հաճարենու սերմերի՝ հողի մեջ ընկնելուն: Հաճարկուտի վերաճին խանգարում են նաև կրծողներն ու թռչունները:

Ծառերի վերաճը կասեցնում են նաև անտառակազմող մյուս ծառատեսակները, որոնք ամեն տարի առատ բերք են տալիս և աստիճանաբար փոխարինում հաճարկուտներին:

Մաքուր հաճարկուտներ տարածված են մեծ մասամբ հյուսիսային գառիկող լանջերին՝ 1200-1700 մ բարձրության վրա: Նրանցում քիչ քանակությամբ հանդիպում են բոխի, թխկի, թեղի, երբեմն՝ կարմրածառ: Ծառերն այս անտառում կազմում են համակցված ստվերախիտ սաղարթ, որի տակ ենթանտառը համարյա բացակայում է [8; 4]:

Հաճարկուտները ճնշող ներգործություն են ունենում նաև խոտածածկույթի վրա, թեև առավել ստվերասեր խոտաբույսեր, այնուամենայնիվ, հանդիպում են, ինչպես օրինակ՝ վահանապտերներ, սնդրուկ, գետնաստղ, հինածաղիկ և այլն: Վերին անտառային գոտում 1750-ից մինչև 2100-2200 մ բարձրությունների ջերմաստիճանը ցածր է, խոնավությունը՝ մշտապես բարձր, որի հետևանքով ծառերի բնական սերմնային աճը տեղի չի ունենում վերևում [11; 14; 15]:

Հաճարենու բնական սերմային վիճակի գնահատման համար առանձնացվել են փորձահրապարակներ: Յուրաքանչյուր փորձահրապարակի մեջ ընդգրկված են 15-25 հաշվահարթակներ 40 մ²(1 հա վրա) մակերեսով, որոնք դասավորվել են շարքերով՝ 10-20 մ վրա: Փորձահրապարակի ընդհանուր մակերեսը կազմել է 500-1000 մ² [9]:

Առանձնացվել են 2 փորձահրապարակներ՝ Գուգարքի անտառնտեսությունից հատված հաճարկուտներում:

Փորձահրապարակ թիվ 1.

Քառակուսի – 25,
 Անտառամաս – 26,
 Տարածությունը – 19 հա,
 Տեղանունը՝ «Խանդակ»:

Օռվի մակերևույթից բարձրությունը՝ 1450 մ, փորձահրապարակի մակերեսը՝ 2000 մ², թեքությունը՝ 28°: Նախկինում՝ մինչև XX դ. 90-ականների անտառահատումը, եղել է մաքուր հաճարկուտ: Արդյունքները բերված են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Թիվ 1 փորձահրապարակում արևելյան հաճարենու (*Fagus orientalis L.*) սերմնային ընձյուղների աճի ցուցանիշները

Տեսակ	Սերմնային ընձյուղների բարձրությունը (մ)						Կոճղաշիվային ընձյուղների բարձրությունը (մ)		
	>0,5	>1	>2	>3	>4	>5	>1	>3	>5
Արևելյան հաճարենի	109	128	97	24	4	-	-	-	-
Ընդ. 0,2 հա-ի վրա	109	128	97	24	4	-	-	-	-
Ընդ. 1 հա-ի վրա	545	640	485	120	20	-	-	-	-

Փորձերը ցույց տվեցին, որ սերմնային ընձյուղների բարձրության աճման հետ նվազում է հաճարենու առանձնյակների թիվը, բացառությամբ 1 մ դեպքում, երբ հաճարենու առանձնյակների թիվը հասնում է 128: 0,2 հա-ի վրա սերմնային ընձյուղների 0,5 մ բարձրության դեպքում հաճարենիների թիվը 109 է, որը աճում է 1 մ-ի դեպքում՝ հասնելով 128-ի, 2 մ բարձրության դեպքում նվազում՝ հասնելով 97-ի, իսկ 3 մ-ի դեպքում հաճարենու առանձնյակների թիվը հասնում է 24-ի, որից հետո արդեն ընդհանրապես չեն հանդիպում հաճարենիներ: Կոճղաշիվային ընձյուղների 1, 3, 5 մ բարձրությունների դեպքում ընդհանրապես հաճարենու առանձնյակներ չեն հանդիպում:

1 հա համար կատարված հաշվարկները ցույց տվեցին, որ կրկին սերմնային ընձյուղների բարձրության աճման հետ նվազում է հաճարենու առանձնյակների թիվը և արդեն 5 մ-ի դեպքում ընդհանրապես չեն հանդիպում հաճարենու առանձնյակներ, իսկ կոճղաշիվային ընձյուղների դեպքում հաճարենու առանձնյակներ ընդհանրապես չեն հանդիպում: Այսինքն, ստացվում է, որ արևելյան հաճարենին բնական կոճղաշիվային վերած չի տալիս:

Փորձահրապարակ թիվ 2.

Քառակուսի – 30,

Անտառամաս – 1,

Տարածությունը – 5,1 հա:

Ծովի մակերևույթից բարձրությունը՝ 1750 մ, փորձահրապարակի մակեչետը՝ 2000 մ², թեքությունը՝ 30°: Նախկինում եղել է խառը հաճարկուտ (աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2

Թիվ 2 փորձահրապարակում արևելյան հաճարենու (*Fagus orientalis* L.) սերմնային և բնաշիվային վերաճի ցուցանիշները

Տեսակ	Սերմնային ընձյուղների բարձրությունը (մ)						Կոճղաշիվային ընձյուղների բարձրությունը (մ)		
	>0,5	>1	>2	>3	>4	>5	>1	>3	>5
Արևելյան հաճարենի	52	45	23	4	-	-	-	-	-
Ընդ. 0,2 հա-ի վրա	52	45	23	4	-	-	-	-	-
Ընդ. 1 հա-ի վրա	260	225	115	20	-	-	-	-	-

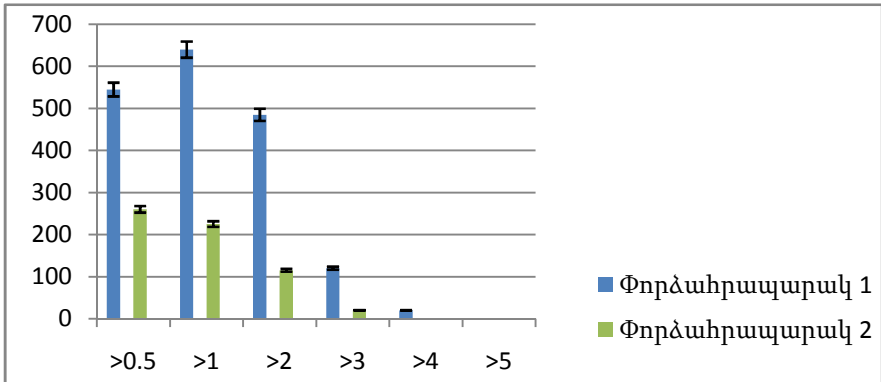
Փորձերը ցույց տվեցին, որ սերմնային ընձյուղների բարձրության աճման հետ նվազում է հաճարենու առանձնյակների թիվը: 0,2 հա-ի վրա սերմնային ընձյուղների 0,5 մ բարձրության դեպքում հաճարենիների թիվը 52 է, որը գնալով նվազում է 1 մ-ի դեպքում՝ հասնելով 45-ի, 2 մ բարձրության դեպքում՝ 23-ի, իսկ 3 մ-ի դեպքում հաճարենու առանձնյակների թիվը հասնում է 4-ի, որից հետո արդեն ընդհանրապես չեն հանդիպում հաճարենիներ: Կոճղաշիվային ընձյուղների 1, 3, 5 մ բարձրությունների դեպքում ընդհանրապես հաճարենու առանձնյակներ չեն հանդիպում:

1 հա համար կատարած հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սերմնային ընձյուղների բարձրությունը առավելագույնը հասնում է մինչև 3 մ, իսկ կոճղաշիվային ընձյուղներ ընդհանրապես չեն հանդիպում:

Փորձերի արդյունքների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ արևելյան հաճարենու բնական վերաճի ուսումնասիրությունների արդյունքները համընկնում են գրականության մեջ հայտնի տվյալներին [8; 11; 14; 15] և չեն խախտում ընդհանուր օրինաչափությունը:

Թիվ 1 տրամագրում ցույց է տրված թիվ 1 և 2 փորձահրապարակնե-

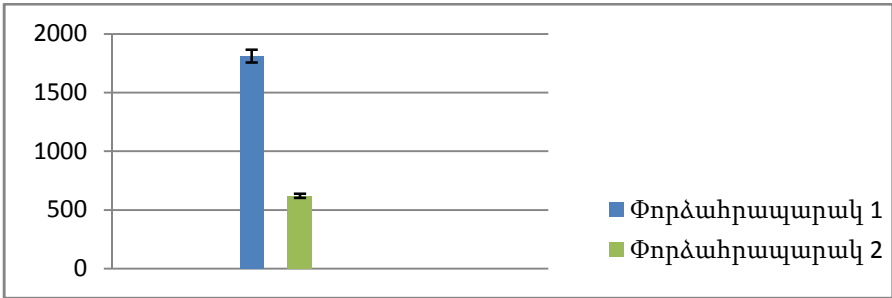
րում արևելյան հաճարենու բնական սերմնային վերաճի տեսակերի համեմատությունը 1հա-ի հաշվարկով (տրամագիծ 1):



Տրամագիծ 1. Թիվ 1 և 2 փորձահրապարակներում արևելյան հաճարենու (*Fagus orientalis L.*) բնական սերմնային վերաճի տեսակերի համեմատություն (Գուգարք, 2023 թ.)

Տրամագիծ 1-ից երևում է, որ թիվ 1 փորձահրապարակում մինչև 0.5 մ բարձրության սերմնային ընձյուղների քանակը 2.096 անգամ գերազանցում է թիվ 2 փորձահրապարակի նույն առանձնյակներին. մինչև 1 մ բարձրության սերմնային ընձյուղների քանակը գերազանցում է 2.84 անգամ, մինչև 2 մ բարձրության սերմնային ընձյուղների քանակը գերազանցում է 4.22 անգամ, մինչև 3 մ բարձրության սերմնային ընձյուղների քանակը գերազանցում է մոտ 6 անգամ: 2-րդ փորձահրապարակում 4 մ բարձրության սերմնային ընձյուղներ չեն հայտնաբերվել: Երկու փորձահրապարակներում էլ մինչև 5 մ բարձրության սերմնային ընձյուղներ չեն հայտնաբերվել: Երկու փորձահրապարակների լանջի թեքության աստիճանը գրեթե նույնն է, այսինքն՝ կարելի է ենթադրել, որ լանջի թեքությունը նման ցուցանիշների պատճառ չէր կարող լինել: 1-ին փորձահրապարակը գտնվում է ծ. մ. 1450 մ բարձրության, իսկ 2-րդ փորձահրապարակը՝ 1750 մ բարձրության վրա: Կարելի է ենթադրել, որ երկու փորձահրապարակներում սերմնային ընձյուղների քանակի տարբերությունը պայմանավորված է աճելավայրի՝ ծովի մակերևույթից ունեցած բարձրությամբ:

1 հա-ի վրա 1-ի և 2-րդ փորձահրապարակներում արևելյան հաճարենու սերմնային ընձյուղների ընդհանուր քանակը տարբեր է: Համեմատության տվյալները բերված են տրամագիծ 2-ում:



Տրամագիր 2. Արևելյան հաճարենու (*Fagus orientalis* L.) սերմնային ընձյուղների ընդհանուր քանակը 1 հա-ի հաշվարկով թիվ 1 և 2 փորձահրապարակներում (Գուգարք, 2023 թ.)

Թիվ 1 փորձահրապարակում արևելյան հաճարենու սերմնային ընձյուղների ընդհանուր քանակը գերազանցում է 2-րդ փորձահրապարակում գրանցված թվաքանակին 2.91 անգամ: Այս տվյալները օրինաչափ են, որովհետև թիվ 1 փորձահրապարակն առանձնացվել է մաքուր հաճարկուտի տարածքում, իսկ թիվ 2 փորձահրապարակը՝ խառը: Օրինաչափ է, որ խառը հաճարկուտի տարածքում արևելյան հաճարենու սերմերի քանակն ավելի քիչ է եղել, քան մաքուր հաճարկուտում: Թիվ 2 փորձահրապարակում արևելյան հաճարենու սերմնային ընձյուղների աճը, հավանաբար, ճնշվել է անտառկազմող այլ տեսակների ընձյուղների աճով:

Եզրակացություն

Կատարված ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ.

- հատված հաճարկուտներում բույսերի կոճղաշիվային վերած չինկատվում, իսկ սերմնային վերածը կատարվում է շատ դանդաղ,
- սերմնային ընձյուղների բարձրության աճման հետ նվազում է հաճարենու առանձնյակների թիվը՝ 1-ին փորձահրապարակում՝ 27.25, իսկ 2-րդ-ում՝ 13 անգամ,
- թիվ 1 փորձահրապարակում արևելյան հաճարենու սերմնային ընձյուղների ընդհանուր քանակը գերազանցում է 2-րդ փորձահրապարակում գրանցված թվաքանակին 2.91 անգամ: Օրինաչափ է, որ խառը հաճարկուտի տարածքում արևելյան հաճարենու սերմերի քանակն ավելի քիչ է եղել, քան մաքուր հաճարկուտում:

DOI: <https://di.org/10.58726/27382923-ne2024.1-80>

Գրականություն

1. Գուգարքի անտառկառավարման պլան, Երևան, 2008:
2. Հայկական ՍՄՀ ֆիզիկական աշխարհագրություն, Երևան 1971:
3. Հարությունյան Լ. Վ., Հարությունյան Ս. Լ., Հայաստանի դենդրոֆլորան, Երևան, 1987:
4. Ղուլիջանյան Հ. Ա., Սերմնային վերականգնման առանձնահատկությունները զանգվածաբար հատված արևելյան հաճարենու ծառուտներում// Հայաստանի կենսաբանական հանդես, 2011, 2 63, էջ 48-51:
5. Մանասյան Ս. Գ., Գրիգորյան Ա. Թ., Եղյան Գ. Բ., Լոռու մարզ, բնությունը, բնակչությունը, տնտեսությունը, Երևան, ԵՊՀ, 2003, 280 էջ :
6. Մնացականյան Բ. Պ., Թադևոսյան Գ. Պ., Լոռու մարզի կլիման և ջրերը, Վանաձոր, 2007:
7. Վարդանյան Ժ. Հ., Ծառագիտություն, Երևան, 2005:
8. Վարդանյան Ջ., Բայրամյան Լ., Ենթանտառի տեսակային կազմը Վանաձորի շրջակա անտառներում 20-րդ դարի 90-ականների անտառահատումներից հետո, ՎՊՀ. գիտական տեղեկագիր, պրակ Բ, Երևան, 2019, էջ 29-37:
9. Ղուլիջանյան Հ. Ա., Սերմնային վերականգնման առանձնահատկությունները զանգվածաբար հատված արևելյան հաճարենու ծառուտներում // Հայաստանի կենսաբանական հանդես, 2011, 2 (63), էջ 48-51:
10. Варданын Ж.А. Деревья и кустарники Армении в природе и культуре// Ереван, 2003, 366 с.
11. Варданын З.С., Байрамян Л.Е., Саакян Г. Р. Особенности смены растительности в бучинах Лорийского и Тавушского марзов Северной Армении/ Электронный научный журнал <Апприори>, серия: Естественные и технические науки, 2017, 1-4 с.
12. Махатадзе Л.Б. Леса Северной Армении.Типы лесов, естественное возобновление, лесохозяйственные мероприятия, Кировакан.
13. Сукачев В.Н., Зонн С.В. Методические указания к изучению типов леса. Москва, 1961, 144 с.
14. Сукачев В.Н., Дылис Н.В. Основы лесной биогеоценологии// Москва, 1964, 574 с.
15. Тер-Казарян К. А. Изменение микроклимата в буковых древостоях под воздействием рубок ухода, 1977.
16. Хуршудян П. А., Петросян Р. С. Семенное возобновление бука в Армении. Биологический журнал Арменни, 1988.
17. Ярошенко Г.Д. Буковые леса Армении. Ереван, 1962.

**Темпы естественного прироста вида *Fagus orientalis* L.
в лесных сообществах Гугаркского района Лорийского марза**

***Заруи Варданян
Эгине Мхитарян***

Резюме

Ключевые слова: *вырубка лесов, опытная площадка, естественный прирост, семенное возобновление, семенной побег, бучина*

В смене буковых лесов явно наблюдается роль антропогенных факторов: незапланированные, массовые вырубки леса, неконтролируемый выпас домашнего скота, незаконный захват земель и выделение угодий для сельскохозяйственных работ, сбор семян ит.д.

Освободившиеся при вырубке буковых лесов участки впоследствии были захвачены высокотравьем.

Исследованы биозкологические особенности бука восточного в Гугаркском районе Лорийского марза Северной Армении. Буковины распространяются до верхней границы леса, где встречаются в разреженных местах или на вырубках, в виде низкорослых деревьев. Для оценки естественного прироста бука выбраны опытные участки. В каждом участке выделено по 15-25 площадок. Площадь каждой площадки 40м²/1га. Площадки расположены в ряд на 10-20 метрах. Общая площадь опытного участка составила 500- 1000 м².

Исследования показали, что на вырубках не наблюдается пеньково-стеблевого прироста, а семенной прирост происходит очень медленно. С ростом семенных побегов сокращается число особей бука: на первой опытной площадке в 27,25, а на второй – в 13 раз. На первой площадке общее количество семенных побегов бука восточного в 2.91 раз превышает зафиксированное количество побегов чем на второй площадке.

Закономерно, что в смешанных буковинах количество семян бука восточного намного меньше, чем в чистом буковинах.

The Rates of Natural Regrowth of *Fagus orientalis* L. Species in Forest Coexistences of Gugark Region of Lori Marz

Zaruhi Vardanyan
Heghine Mkhitaryan

Summary

Key words: *deforestation, test site, natural regrowth, seed regrowth, seed shoot, beech tree*

In the replacement of beech forests, the role of anthropogenic factors is clearly observed: unplanned, massive deforestation, uncontrolled grazing of livestock, illegal seizure of land and allocation of land for agricultural work, collection of seeds, etc.

The vacated areas of cut beech trees are "occupied" by tall grasses. The bio-ecological characteristics of the *Fagus orientalis* L. tree in Gugark region of Lori marz in Northern Armenia were studied. Beech groves extend to the upper forest line, where they occur as sparse or isolated low-growing trees. For the assessment of the natural seed state of beech, test plots were set aside. Each test site includes 15-25 measuring platforms with an area 40m² (on 1 ha), which are arranged in rows at 10-20m. The total area of the test site was 500-1000m².

The conducted studies showed that there is no trunk regrowth of plants in cut beech trees, and seed regrowth is very slow. As the height of the seed shoots increases, the number of beech individuals decreases: 27.25 times in the 1st experimental plot, and 13 times - in the 2nd. The total number of Eastern beech seed shoots in experimental site No. 1 by 2.91 times exceeds the number recorded in experimental site No. 2. It is consistent that the number of seeds of *Fagus orientalis* L. in the mixed beech area was less than in the pure beech.

Ներկայացվել է 10.03.2024 թ.

Գրախոսվել է 27.03.2024 թ.

Ընդունվել է տպագրության 30.05.2024 թ.