



Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 2(62), 2010

ՀՀ ԼՈՌԻ ԽԱՐՁԻ ԳՈՒԳԱՐՔԻ ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԻ ԱՆՏԱՌԻ ՎԵՐԻՆ ԳՈՏՈՒ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՓՈԽՀԱՐԱԲԵՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Վ.Գ. ՄԱՅԱԿՅԱՆ

Հայաստանի պետական ագրարային համալսարան

Ուսումնասիրվել են ՀՀ Լոռու մարզի Գուգարքի տարածաշրջանի բարձրադիր գոտու (1700-2200 մ) անտառային հիմնական համակեցությունները և դրանց կրած փոփոխությունները:

Անտառի վերին գոտում 90-ական թվականներից մարդածին բացասական գործոնի մեծացման հետևանքով տեղի է ունեցել անտառային հիմնական համակեցությունների տնտեսապես անցանկալի տեսակափոխություն: Արդյունքում տնտեսապես արժեքավոր ծառատեսակները՝ հաճարենին և կաղնին փոխարինվել են համեմատաբար ցածր արդյունավետություն ունեցող կաղամախու և կոճղաշիվային ծաղման բոխու ծառատեսակներով:

*Անտառի վերին գոտի - անտառային համակեցություն - ծառատեսակ -
բնական վերած - տեսակափոխություն*

Изучены лесные сообщества верхнего пояса (1700-2200 м) Гугарского района Лорийского марза. Под воздействием отрицательного антропогенного фактора в указанной зоне начиная с 90-х годов произошла нежелательная смена пород, в результате чего такие ценные породы как бук и дуб уступили место осине и порослевому грабу.

*Верхний пояс леса - лесное сообщество - древесная порода -
естественное возобновление - смена пород*

The forest communities at the upper belt (1700-2200 m) of Gugarq region (Lori Marz) in the Republic of Armenia are explored. The undesirable changes in sorts took place under the negative anthropogenic impacts in the high forest zone (since 1990ies). As a result such valuable trees as birch, oak were replaced by poplar and reel hornbeam.

*Forest high belt - forest community - tree species -
natural regeneration - change of species*

Գուգարքի տարածաշրջանում անտառածածկ տարածքները տեղաբաշխված են Փոքր Կովկաս լեռնահամակարգի Փամբակ, Բազում և Հալաբ լեռնաշղթաների տարբեր կողմնադրության լանջերին՝ ծովի մակարդակից 1100-2300 (2400) մ բարձրությունների վրա, ընդ որում մինչև 1200մ բարձրության վրա տեղաբաշխված են անտառների ընդամենը 4.8% (967.4 հա), իսկ 1201-1700 մ՝ 37.8% (7555հա): Անտառների հիմնական զանգվածները գտնվում են անտառի վերին գոտում՝ 1700 մ(ից բարձր՝ 57% (11.4 հազ. հա) [3]:

Անտառային վերին գոտին բնորոշվում է էկոլոգիական խիստ և բարդ պայմաններով, որտեղ անտառային համակեցությունների տարածվածությունը, դենդրոբազմազանությունը, ինչպես նաև փոխազդեցությունը միմյանց ու արտաքին միջավայրի հետ անմիջականորեն պայմանավորված են էկոլոգիական գործոնների բարդ փոխհարաբերությամբ [7, 10, 12]:

Անտառային համակեցությունների ուղղաձիգ տարածման սահմանների կրճատման և տնտեսապես անցանկալի տեսակափոխության հիմնական պատճառը անթրոպոգեն անհետատես գործունեությունն է, որին նպաստում են էկոլոգիական բարդ պրոցեսները [5, 8, 9, 12, 17]:

Վերջին տարիներին անտառածածկ տարածքների վրա մարդածին բացասական գործոնի հետևանքով ավելի ինտենսիվ է ընթանում անցանկալի տեսակափոխություն, որի արդյունքում տնտեսապես արժեքավոր ծառատեսակները փոխարինվում են համեմատաբար ցածրարժեք տեսակներով:

Մեր ուսումնասիրությունների նպատակն է եղել բացահայտել Գուգարքի տարածաշրջանի անտառի վերին գոտում (1700-2200 մ) գլխավոր անտառկազմող ծառատեսակների արդի վիճակը, տեսակափոխության պատճառները և դինամիկան:

Նյութ և մեթոդ. Ուսումնասիրությունները կատարվել են Գուգարքի անտառտնտեսության տարածքում 2007-2009 թթ. ընթացքում: Փորձահրապարակները տեղադրվել են տարբեր դիրքադրության լանջերին, որտեղ ծառատեսակների աճման պայմանների և վիճակի գնահատումը կատարվել է համատարած հաշվառման մեթոդով [6]:

Արդյունքներ և քննարկում: 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) [3]:

Այսպես, Խնձորուտի անտառապետության 12-րդ քառակուսու հատված 20-ում (1900 մ) կեչուտների հարևանությամբ նախկին հաճարենու ծառուտները, համատարած հատվելով, հաջորդ 2-3 տարվա ընթացքում ծածկվել են կեչու ինքնացանքով՝ այսինքն ընթանում է տեսակափոխություն: Ներկայումս ինքնացանքի արդյունքում տվյալ տարածքը վեր է ածված մատուց կեչու առատ մացառուտների: Հատկապես մեծ չափերի է հասնում արմատական անտառների ինտենսիվ տեսակափոխությունը կաղամախով, որը տեղի է ունենում այն դեպքում, երբ ծառուտում կաղամախին չի ենթարկվում հատման[3]: Խնձորուտի անտառապետության 6-րդ քառակուսու հատված 9-ում հատված են բոլոր տեսակի ծառերը (8հ 2թիս 1բխ + կխ, 1850 մ), բացի կաղամախուց[1]: Նշված տարածքներն այժմ զբաղեցված են բացառապես կաղամախով (1 հա վրա 15-25 հազ.հատ), որի մատղաշը, արագորեն միակցելով սաղարթները, հանդիսանում է ուժեղ մրցակից արմատական ծառատեսակների մատղաշի համար (հաճարենի):

Հաճարենու և կաղնու փոխարինումը բոխով գրեթե ամենուր է: Շատ հետա-գոտողներ [4,9,11,13,14,16] գտնում են, որ բոխու համակեցությունները նման պայմաններում ունեն երկրորդային ծագում, որոնց ի հայտ գալը անթրոպոգեն գործունեության հետևանք է:

Հաճարկուտներում, որտեղ նախկինում բոխին նույնպես ներկայացված է եղել, դարձյալ նկատվում է տնտեսապես անցանկալի տեսակափոխություն: Համատարած հատված հաճարկուտներում տեղադրված փորձահրապարակներում կատարած ուսումնասիրությունների արդյունքներն ամփոփված են աղ. 1-ում:

Հաճարենին, իհարկե, լավ աճում ու զարգանում է անտառաճման բարենպաստ պայմաններում, ինչպիսիք են ներկայացված հատվածները: 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 (բոխի, կաղամախի և այլն) և միաժամանակ շատ են տուժում բաց տարածությունների բարձր լուսավորված պայմաններում [2, 16]: Ինչպես երևում է աղ. 1-ից, կաղամախու և բոխու մատղաշը ըստ թվաքանակի՝ առավել է հաճարենու մատղաշից: Այստեղից կարելի է ենթադրել, որ համատարած հատումներից հետո մատղաշ՝ ինքնացանք հաճարենիները, կտրուկ լուսավորվելով հայտնվել են սթրեսային վիճակում:

Հաճարենու հատումներից հետո առաջացած լուսավորված տարածքներում հաջողությամբ սկսում են զարգանալ բացի հաճարենուց, մնացած բոլոր տեսակների ինքնացանքը (համեմատաբար արագաճ տեսակները), որին նպաստում է հաճարենու ստվերացնող սաղարթի բացակայությունը:

Մեր կարծիքով հաճաբենիների անհամեմատ մեծ քանակությունը ոչնչացել է հատումների հետևանքով առաջացած անտառահատման պայմանների կտրուկ փոփոխության պատճառով: Հաճաբենու մատղաշի մեծ մասը ոչնչացել է արևային ուժեղ ճառագայթումից, իսկ մի մասն էլ պահպանվել է համեմատաբար ստվերոտ պայմաններում՝ բոխու և ենթանտառային տեսակների սաղարթի տակ:

Աղյուսակ 1. Բնական վերաճը համատարած հատված հաճաբկուտներում

Տեղադրման վայրը. / զբաղեցրած տարածքը, հա.	Ծ.Մ.Բ. (մ) և լանջի դիրքավորումը	Անտառահատման պայմանները և անտառային տիպը	Ծառուտի ցուցանիշները մինչև համատարած հատումները				Ներկայիս բնական վերաճը			
			Ծառուտի կազմը	Մատղաշի ցուցանիշները			Կազմը	Բարձրությունը (մ)	Տարիքը	Քանակը (հազ. հատ/հա)
				Կազմը	Տարիքը	Քանակը (հազ. հատ/հա)				
Խնձորուտ ԱՊՊ, քառ. 8, հատ. 4/3.7 հա	1800, ՀՄ-ԱՄ	B ₅ / ՏԴԽ	8հ 1կխ 1թխ +կչ	6հ 2կխ 1թխ 1կչ	5-10	3.0	7կխ 2հ 1լր +բ	4	15-20	18.5
Վանաձոր ԱՊՊ, քառ. 29, հատ. 27/3 հա	1900, ՀՄ-ԱՄ	B ₃ / ՏԴԽ	8հ 2բ +կ	5հ 4բ 1կ	10	2.5	6բ 3հ 1թխ +կչ	3.5	20	14.0
Եղեգնուտ ԱՊՊ, քառ. 28, հատ. 13.8/3.8 հա	2000, ՀՄ-ԱՄ	C ₃ / ՏԴԽ	7հ 2բ 1կչ	5հ 3բ 1կչ 1թխ	10-15	2.0	5բ 3հ 1կչ 1թխ +ուտ	2.5-3	15	16.0

Ծանոթություն. ապ (անտառապետություն, տրխ (տարախոտային, հ (հաճաբենի, կխ (կաղամախի, թխ (թխկի, կչ (կեչի, լր (լորենի, բ (բոխի, կ (կաղնի, ուտ (ուռենի, հց (հացենի, ս - սոճի

Բնակչության, նման պայմաններում պահպանված հաճաբենիները ժամանակի ընթացքում աստիճանաբար զարգանալով կզբաղեցնեն ծառուտի երկրորդ, իսկ 100-120 տարեկանում ամենայն հավանականությամբ առաջին շարահարկը, վերադարձնելով իրեն ծառուտի կազմում ոչ միայն շարահարկային գերիշխանության, այլ նաև կստեղծի իր վերադարձության համար առանձնահատուկ պայմաններ՝ հաճաբենու անտառների արմատական տիպը:

Մեր կողմից ուսումնասիրված հատված կաղնուտների արդյունքները ամփոփված են աղ. 2-ում:

Կաղնու հանդեպ բոխու բարձր էկոլոգիական ձկունությունը՝ ստվերադիմացկուն լինելը, հզոր ու խիտ փռոցաշերտ ստեղծելու ունակությունը, գրեթե ամեն տարի առատ սերմ տալը ստեղծում են անբարենպաստ պայմաններ կաղնու վերաճի համար: Մյուս կողմից, կաղնու առավելությունն է օդի ու խոնավության նկատմամբ քապահանջ լինելը, երկարակեցությունը, երկրորդ հասակադասից սկսած արագ աճը:

Այս պայմաններում հաճախ որոշիչ գործոն է հանդիսանում սաղարթի ներքո կաղնու մատղաշի էկոլոգիական ձկունությունը, որի շնորհիվ հարմարվում ու դիմանում է այնքան ժամանակ, մինչև կստեղծվի համապատասխան լուսային ռեժիմ:

Բոխու վերաճը նույնպես ընդունակ է երիտասարդ ժամանակ տանել ստվերային որոշակի ճնշվածություն: Մակայն բոխու զարգացումը կաղնու սաղարթի ներքո շնորհիվ բարձր ստվերաստարության ընթանում է ավելի լավ: Այսպես մեր կողմից ուսումնասիրված Վահագնի անտառապետության (1850 մ) 8-րդ քառակուսու 10-րդ հատվածում միակցված կաղնու սաղարթի տակ գտնվող բոխու առանձնյակները (1 հա վրա 1460 հատ, միջին բարձրությունը 6-8 մ) շուրջ 50 տարի գտնվում են դանդաղ զարգացման փուլում: Ընդ որում սաղարթը լավ զարգացած է, խիտ, տերևային մեծ մակերեսով: Փարթամ սաղարթն ու իր կողմից ստեղծված հզոր փռոցաշերտը խոչընդոտում են կաղնու սերմերի ծլարձակմանը ու մատղաշի գոյացմանը:

Շլարձակված կաղնիների զանգվածային ոչնչացում մեր կողմից դիտվել է 2007թ. ամռանը, որի պատճառը ըստ մեր ուսումնասիրությունների, բարձր լրիվության ենթանտառն է:

Աղյուսակ 2. Բնական վերածը համատարած հատված կաղնուտներում

Տեղադրման վայրը. / զբաղեցրած տարածքը, հա	ԾՄԲ, մ կաղնի դիրքադրությունը	Անտառաձևան պայմանները և անտառային տիպը	Ծառուտի ցուցանիշները մինչ համատարած հատումները				Ներկայիս բնական վերածը			
			Ծառուտի կազմը	Մատղաշի ցուցանիշները			Կազմը	Բարձրությունը, մ	Տարիքը	Քանակը, հազ հատ/հա
				Կազմը	Տարիքը	Քանակը, հազ հատ/հա				
Փամբակ ԱՊ քառ. 28, հատ. 6/8.4 հա	1800 ՀՎ-ԱՄ	B ₃ / SԴՊ	7կ 2բ 1թխ +հց	5բ 4կ 1թխ	15	2.5	7բ 2կ 1թխ +ս	3.5-4	30	12.0
Փամբակ ԱՊ քառ. 28, հատ. 9/8.3 հա	1900 ՀՎ-ԱՄ	B ₃ / SԴՊ	6կ 3բ 1թխ +կչ	5բ 3կ 1հց 1թխ	10	3.0	6բ 2կ 2հ 9 +թխ	3	25	10.0
Փամբակ ԱՊ քառ. 9, հատ. 30/12.8 հա	2000 ՀՎ-ԱՄ	C ₃ / SԴՊ	7կ 3բ +կչ	5բ 4կ 1կչ	10-15	2.0	6բ 2կչ 1կ 1թխ	2.5-3	15	11.0

Ծանոթություն. ապ (անտառպետություն, տրիս (տարախոտային, հ (հաճարենի, կխ (կաղամախի, թխ (թխկի, կչ (կեչի, լր (լորենի, բ (բոխի, կ (կաղնի, ուո (ուռենի, հց (հացենի, ս - սոճի

Այս ամենի հիման վրա կարելի է ենթադրել, որ բոխու հետագա ներթափանցումը կաղնուտում կավարտվի այնպես, որ անտառի երկրորդ շարահարկը հուսալիորեն կզբաղեցնի բոխին: Այսպիսով, ծառուտը աստիճանաբար ձեռք է բերում երեք շարահարկ՝ առաջինը կաղնուց, երկրորդը բոխուց և երրորդը՝ բոխու մատղաշից: Այս պայմաններում կաղնու սերմնաբուսակների աճի համար ստեղծվում են անբարենպաստ պայմաններ, քանի որ ձևավորվում է բոխու երիտասարդ առանձնյակների ձևավորված հուսալի շարահարկը:

Այսպիսի ծառուտներում կատարված կաղնու ուժեղ ու միջին ինտենսիվության հատումների արդյունքում 1990-ական թվականների և հետագա տարիներին ստեղծվել է այնպիսի վիճակ, որ բոխին իր ինտենսիվ աճով արագ դուրս է մղել կաղնուն[1, 3]:

Նշված ծառատեսակների փոխհարաբերության մեկ այլ դեպք է նկատվում հարավային դիրքադրության չոր ու աղքատ հողերում: Այստեղ բոխին չի գերազանցում 6-8 մ բարձրությունը (A2, B1, B2 անտառաձևան պայմաններում), չնայած, միևնույն պայմաններում կաղնին էլ իր առավելագույն աճով 140-160 տարեկանում հասնում է 13-14 մ բարձրության (Մարգահովիտ ապ. քառ. 6-ի, հատ. 9, 10, 13; Փամբակ ապ. քառ. 3-ի հատ. 17, 18, 26, 28)[1]:

Այս պարագայում բոխու ճնշված վիճակը գլխավորապես ոչ թե մրցակցության արդյունք է, այլ միջավայրի անբարենպաստ պայմանների հետևանք: Այսպիսով, անտառի այս տիպերում բոխին չի փոխարինում կաղնուն, չի հանդիսանում ծառուտի գլխավոր տարր, անկախ այն բանից, հատումներ իրականացվել են ծառուտում թե ոչ:

Համատարած հատված գերհասուն կաղնուտներում բոխին անմիջապես գրավում է ազատ տարածքները: Դա պայմանավորված է գերհասուն կաղնու վեգետատիվ բազմացման ունակության կորստով, ընդ որում առկա սերմնային առանձնյակներն էլ ոչնչանում են, ճնշվելով բոխու սաղարթից: Հարկ է նշել, որ միջին հասունության կաղնուտներում, հատումներից հետո կաղնին առողջ կոճղաշիվեր է գոյացնում, թողնելով երկրորդ շարահարկում բոխու առանձնյակներին:

Հետաքրքրություն է ներկայացնում կաղնու և հաճարենու փոխհարաբերությունը անտառի վերին գոտում: Վերջինս, ինչպես և կաղնին, ձևավորելով միատարր ծառուտներ, ի տարբերություն կաղնուն, ձգտում է աճման ավելի բարենպաստ պայմանների: Հողի խոնավության ու բերրիության նկատմամբ պահանջկոտությունը, ինչը միաժամանակ գուցակցվում է սովորատարության հետ, սահմանափակում է հաճարենուն գոյացնել խառը կազմով ծառուտներ կաղնու հետ:

Եզրակացություն:

1. Տեսակների փոփոխությունը մեծ չափերի է հասնում խոնավ, հարուստ հողերում: Անտառաճման այս պայմանները համապատասխանում են բոխու, կաղամախու, կեչու, թխկու էկոլոգիական պահանջներին: Յուրաքանչյուր տեսակի ազատ տարածություն զբաղեցնելը կախված է մի քանի գործոններից՝

- տեսակը գտնվում է նախկին ծառուտի կազմում,
- տեսակը գտնվում է նախկին ծառուտի հարևանությամբ,
- տեսակը ընդունակ է բազմաձև թե սերմնային, թե վեգետատիվ

ճանապարհով;

- տեսակի մատղաշը վնասվում է արևային ուղիղ ճառագայթներից ու

սառնամանիքներից:

2. Աղքատ ու չոր աճատեղերում տեսակափոխություն չի նկատվում: Հատատեղերը կամ վերականգնվում են նույն տեսակներով կամ վերածվում բացատների, արոտավայրերի, որոնցում կենսական է արհեստական անտառվերականգնման միջոցառումների անցկացումը:

3. Համատարած հատված տարածքներում կարծրատերևավորները փոխարինվում են փափկատերևավորների կամ ցածրարժեք կոճղաշիվային ծագման կարծրատերևավորների:

4. Հաճարենու և կաղնու փոխարինումը բոխիով, կաղամախիով, կեչիով տնտեսական տեսանկյունից պետք է դիտել, որպես անցանկալի տեսակափոխություն: Անտառային տնտեսության վարումը այս տարածքներում պետք է ուղղել հիմնական ծառատեսակների աճեցման, ցանկալի ծառուտների ձևի, ծագման, ձևավորման ու կարգավորման ուղղությամբ, անտառկուլտուրական միջոցառումների, վերակառուցողական ու խնամքի հատումների միջոցով:

Մյուս կողմից, անտառային տնտեսության մեջ տնտեսական ու կենսաբանական հակասությունները պետք է լուծել խառը ծառուտների ստեղծմամբ ու ձևավորմամբ:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Անտառչինության նյութեր

- Գուգարքի անտառտնտեսության անտառկառավարման պլանների ու անտառտաքսացիոն նկարագրությունների նախնական տարբերակ, Երևան, 215 էջ, 2008.
- Проект организации и развития лесного хозяйства, пояснительная записка; Таксационные описания лесничества Гугарского лесхоза, 1, Тбилиси, 182с., 1992, 176с., 1962.

2. Վարդանյան Շ.Հ. Ծառագիտություն. Ե., 370 էջ, 2005.

3. Վարդանյան Շ.Հ., Մացակյան Վ.Գ. ՀՀ Լոռու մարզի Գուգարքի տարածաշրջանի անտառի վերին գոտու փոփոխության դինամիկան վերջին 50 տարում: ՀՀ ԳԱԱ Հայաստանի կենսաբ. Հանդես, 3, էջ 16-22, 2009.

4. Թարոշենկո Գ. Դ. Հայաստանի կաղնին: Գյուղատնտես. Կյանք, N 5, էջ 25-34, 1927:

5. *Абрамян А. Г.* Динамика и взаимоотношения основных растительных группировок верхнего предела лесов северной Армении. - ИЗВ. (АН Арм ССР), биол. и с.-х. науки, 9, 9, с. 85-93, 1956.
6. *Анучин Н. П.* Лесная таксация. 5 изд. М., 255 с., 1982.
7. *Варданян Ж. А.* Вертикальные пределы распространения лесов в Вайке. Биолог. журн. Армении, 34, 7, с. 741-745, 1981.
8. *Варданян Ж. А.* Деревья и кустарники Армении в природе и культуре. Ереван, 367с., 2003.
9. *Гроссгейм А. А.* Очерк растительного покрова Закавказья (Азербайджана, Армении и Грузии). Тифлис, 40с., 1930.
10. *Гулисашвили В. З.* Альпийская граница древесной растительности на Кавказе в связи с почвенно-климатическими условиями. Изв. Всес. Геогр. Общ., 90, 2, с.158-163, 1958.
11. *Долуханов А. Г.* Леса Зангезура. Тр. БИН АН Арм. ССР, 6, с. 65-134, 1949.
12. *Долуханов А.Г.* Закономерности географического разнообразия растительности у верхних пределов леса в горах Закавказья. Пробл. бот., М-Л., 8, с.196-208, 1966.
13. *Махатадзе Л. Б.* Леса Северной Армении. Типы лесов, естественное возобновление, хозяйственные мероприятия. Тр. Кироваканск. ЛОС, 1941, 1, с. 107-191. Махатадзе Л. Б. Дубравы Армении. Ереван, 327 с. ,1957.
14. *Сосновский Д. И.* Опыт классификации растительных формаций Грузии. Закавк. краевед. сб., сер. А, т. 1, Тифлис, с. 1-19, 1930.
15. *Ярошенко Г. Д.* Буковые леса Армении. Ереван, 178 с., 1962.
16. *Ярошенко П. Д.* Смены растительного покрова Закавказья в их связи с почвенно-климатическими изменениями и деятельностью человека. М. –Л., 242 с., 1956.
17. *Боровков М.Ф. , Фролов В.П., Серко С.А.* Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: Учебник /Под. ред.проф. М.Ф. Боровкова/. СПб.: Изд-во “Лань”, 2007.

Մուղղվել է 06.04.2010