



UOT:631.525

**DAĞLIQ ƏRAZİLƏRDƏ YAMACLARIN SƏMTİNİN MEŞƏBİTMƏ ŞƏRAİTİNƏ
TƏSİRİ HAQQINDA**

Aynur İrşad qızı Hüseynova¹, Minarə Yunis qızı Həsənova², Seyfəddin Rəhman oğlu Tağıyev³, Nigar Üzeyir qızı Bədəl-zadə⁴, Sədaqət Əsəd qızı Əliyeva⁵.

XÜLASƏ

Tədqiqatın məqsədi – Böyük Qafqazın cənub-şərq yamacının orta dağlıq qurşağında formalaşmış dağ meşələrində yamacların səmtinin əsas meşəmələgətirən ağac cinslərinin yayılmasına təsiri araşdırılmışdır.

Tədqiqatın metodologiyası – Dağlıq ərazilərdə yamacların səmtinin, ekoloji tələbləri müxtəlif olan, müxtəlif ağac cinslərinin yayılmasına, onların meşə əmələgətirməsinə və bu meşələrin həm məhsuldarlığına, həm də davamlılığına təsiri bütün tarix dövrlərində tədqiqatçıları düşündürmüşdür.

Tədqiqatın tədbiqi əhəmiyyəti – Dağlıq ərazilərdə meşəmələgətirən müxtəlif ağac cinslərinin yayılmasına və onların yaratdıqları meşələrin məhsuldarlığına və davamlılığına yamacların səmtinin etdiyi təsirin öyrənilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Belə ki, dağlıq ərazilərdə meşəmələgətirən müxtəlif ağac cinslərinin yayılması qanunauyğunluğunun öyrənilməsi ölkəmizin dağlıq rayonlarında gələcəkdə meşəsalma işlərində meşə təsərrüfatı mütəxəssislərinə gərəkli ola bilər.

Tədqiqatın nəticələri – Dağlıq ərazilərdə müxtəlif səmtli yamacların meşəmələgətirən müxtəlif ağac cinslərinin yayılmasına, onların yaratdığı meşələrin inkişafına, məhsuldarlığına və davamlılığına təsirini öyrənmək üçün Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsinin, şimal-şərq yamacının orta dağlıq qurşağında Şabran inzibati rayonu ərazisində meşələr üzərində müşahidələr aparılmış və meşəmələgətirən ağac cinslərinin, müxtəlif yamaclar üzrə yayılmasında asılı olduğu aşkarlanmışdır.

Tədqiqatın elmi yeniliyi – Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsinin şimal-şərq yamacının orta dağlıq qurşağında formalaşmış dağ meşələrində yamacların səmtinin əsas meşəmələgətirən ağac cinslərinin yayılmasına təsiri araşdırılmışdır.

Açar sözlər: relyef, yamacların səmti, meşəmələgətirən ağac cinsləri, ekoloji tələbat, meşələrin məhsuldarlığı.

Giriş Dağlıq ərazilərdə yamacların səmtinin müxtəlif ağac cinslərinin yayılmasına, onların meşəmələgətirməsinə və bu meşələrin həm məhsuldarlığına, həm də davamlılığına təsiri bütün tarixi dövrlərdə tədqiqatçıları düşündürən məsələlərdən biri olmuşdur. Tədqiqatlar apararaq dağlıq ərazilərdə yamacların səmtinin ekoloji tələbatları müxtəlif növ ağac cinslərinin yayılmasına, onların yaratdığı meşələrin məhsuldarlığına və davamlılığına təsiri öyrənməmişdir. Relyefin meşəmələgətirən əsas ağac cinslərinin yayılmasına, onların məhsuldarlığına və həyatına təsirinin nə qədər güclü bir amil olduğunu isbat etməyə ehtiyac yoxdur. Belə ki, hər hansı bir ərazidə yayılmış bitki örtüyünün tarixi inkişafı həmin ərazinin relyefindən çox asılıdır. Relyef təbii komponent deyil, ərazi kateqoriyasıdır. Relyef istənilən hər hansı bir ərazidə həyat amillərinin, o cümlədən işıqın, istiliyin, rütubətin paylayıcısı rolunu oynamaqla bərabər, həm də həmin ərazidə torpaq örtüyünün formalaşmasına, eləcə də havaya birbaşa təsir göstərən çox vacib bir amildir.

¹Aynur Hüseynova, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Dendrologiya İnstitutu, Bakı Mərdəkan qəs.S.Yesenin küç.89, aynur.huseynova.1968@mail.ru OrcID /10.33619/2414-2948/91

²Minarə Həsənova, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Dendrologiya İnstitutu, Bakı Mərdəkan qəs.S.Yesenin küç.89, minare.hasanova@inbox.ru

³Seyfəddin Tağıyev, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Dendrologiya İnstitutu, Bakı Mərdəkan qəs.S.Yesenin küç.89, seyfedintg222@gmail.com

Nigar Bədəl-zadə, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Dendrologiya İnstitutu, Bakı Mərdəkan qəs.S.Yesenin küç.89, nigarbadalzade@mail.ru

Sədaqət Əliyeva, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Dendrologiya İnstitutu, Bakı Mərdəkan qəs.S.Yesenin küç.89, aliyevasadagat07@gmail.com



Materiallar və metodlar. Tədqiqat işində torpaq eroziyasına qarşı mübarizə (Axundov, Mustafayev 1964), meşəmələgəlmə, meşələrin məhsuldarlığı (Visotski və Morozov 1941, 1925), relyef qiymətləndirməsi (Rzayeva 1994, 1998, 2019, 2020) yamacların səmti (Tağıyev, 1988), ekoloji tələbat (Hüseynova, 2023; Xəlilov, 1983).

Nəticələr və müzakirə. Relyefin bitkilərin həyatında oynadığı rolu daha yaxşı dərk etmək üçün sadəcə olaraq dağlıq ərazilərdə şimal (şimal-şərq, şimal və şimal –qərb yamaclar) və cənub (cənub-şərq, cənub və cənub-qərb yamaclar) səmtli yamacların işıqlanma müddətini və istilik rejimini, yamacların yuxarı və aşağı hissələrinin hidroloji rejimini (yəni su ilə təmin olunma rejimi), yamaclarda baş verən eroziya prosesləri, meşələrin yayılmasına və onların məhsuldarlığına təsirini yada salmaq kifayətdir (Axundov və Mustafayev 1964). Adları çəkilən bu proseslərin və amillərin bu və ya digər təsiri altında bitkilər aləmi, o cümlədən meşəmələgətirən ağac cinsləri, bu və ya digər yeri tutur və orada yaşayır. İstənilən bitkinin sonrakı yaşayışı təbiət amillərin təsirindən birbaşa və ya dolayı yolla asılı olur. Relyef bitkilərin yayılmasına təsir göstərən ən güclü amillərdən biridir. Оһуһ gəldiyi qənaətə görə relyef həyatın (bizim misalda meşəmələgətirən müxtəlif ağac cinslərinin) mövcud ola biləcəyi quru səthini həm böyüdür, həm də müxtəlif və ya rəngarənglik gətirir. Relyef bitkilərin yaşaması üçün həlledici əhəmiyyətə malik olan həyat amillərinin, o cümlədən işıq, istiliyin, suyun, havanın və torpaq öryüyünün yerin quru səthi üzrə paylanmasına, küləyin istiqamətinə, sürətinə və gücünə, havaya və rütubətin (suyun) drenajına, yağıntılara, transpirasiyaya, su axımına, qarın ərazi üzrə paylanmasına və əriməsinə, eroziya proseslərinə, torpağın qalınlığına, günəş enerjisinin yerin quru səthi üzrə paylanmasına və digər təbii proseslərə çox güclü təsir göstərir (Rzayeva, 1998). Dağlıq ərazilərdə relyefin, o cümlədən yamacların səmtinin, bir ekoloji amil kimi, meşə əmələ gətirən ayrı-ayrı ağac cinslərinin yayılmasına və onların yaratdığı meşələrin məhsuldarlığına təsiri daha güclüdür. Bu mənada relyefin meşəbitməşəraitinə təsirini öyrənərkən onu ekoloji amil kimi qəbul etmək çox vacibdir. Böyük Qafqaz fiziki-coğrafi vilayətinin cənub-şərq hissəsinin şimal-şərq yamacının orta dağlıq qurşağı ölkəmizin sıx meşəli regionlarından biridir. Buranın orta dağlıq qurşağında şərq fıstığının (*Fagus orientalis*) və gürcü palıdının (*Quercus iberica*) üstün olduğu dağ meşələri formalaşmışdır. Tədqiqatlar bu meşələrdə aparmışdır. Böyük Qafqaz fiziki-coğrafi vilayətinin ölkəmizə aid olan cənub-şərq hissəsinin şimal-şərq yamacının orta dağlıq qurşağında (Şabran rayonuһуһ ərazisində) formalaşmış meşələrdə, yamacların səmtinin şərq fıstığının üstünlük təşkil etdiyi meşələrin yayılmasına və onların məhsuldarlığına təsirini öyrəmək məqsədi Rzayeva (2019) ilə həmin rayonuһуһ ərazisində qonur meşə torpaqlarının müxtəlif növlərinin üzərində formalaşmış, *Fagus orientalis* Lipsky üstünlük təşkil etdiyi 50, 70 və 90 yaşlı meşələrin üzərində müşahidələr aparılmışdır və nəticələr cədvəl 1. verilmişdir.

Cədvəl 1. Şabran rayonu ərazisində yamacların səmtinin fıstıq meşələrinin yayılmasına və məhsuldarlığına təsi

yamacların səmti	meşənin yaşı və yaşa görə 1 hektarda yaratdığı oduncağın miqdarı		
	50 il	70 il	90 il
qərb yamac	meşə yoxdur	meşə yoxdur	meşə yoxdur
şimal yamac	190 m ³	220 m ³	250 m ³
şərq yamac	meşə yoxdur	meşə yoxdur	meşə yoxdur
şimal –qərb yamac	210 m ³	220 m ³	260 m ³
şimal –şərq yamac	150 m ³	220 m ³	240 m ³



cənub-qərb yamac	140 m ³	140 m ³	180 m ³
cənub-şərq yamac	130 m ³	150 m ³	190 m ³
cənub yamac	130 m ³	meşə yoxdur	meşə yoxdur

Böyük Qafqaz fiziki-coğrafi vilayətinin cənub-şərq hissəsinin şimal-şərq yamacının orta dağlıq qurşağında formalaşmış olan və *Fagus orientalis* Lipsky üstünlük təşkil etdiyi 50, 70 və 90 yaşlı meşələr dağların nisbətən quraqlıq və daha yaxşı işıqlanan cənub, cənub-şərq və cənub-qərb yamaclarına nisbətən daha çox rütubətli və cənub səmtli yamaclara nisbətən az işıqlanan kölgəli və rütubətli şimal səmtli yamaclar ən böyük məhsuldarlığa malikdir. Tədqiqat aparılan ərazidə 50 yaşlı *Fagus orientalis* Lipsky meşələri şimal səmtli yamaclarda daha çox oduncaq ehtiyatı yaratdığı halda (hər hektarda 190-210 m³), cənub səmtli yamaclarda yetər sayda oduncaq ehtiyatı (hər hektarda 130-140 m³) yaradır (Visotski və Morozov 1925, 1914). Tədqiqat aparılan ərazidə *Fagus orientalis* Lipsky üstünlük təşkil etdiyi meşələrin ayrı-ayrı yamaclarda məhsuldarlığı onların yaşının müxtəlif dövrlərində *демяк* olar ki, dəyişmir. Dağlıq ərazilərdə günəş şüalarının daha yaxşı işıqlandırdığı nisbətən quraqlıq cənub səmtli yamaclarda *Fagus orientalis* Lipsky öz ömürlərinin ilkin illərində yaz günəş yanmalarından zərər çəkir. Günəş şüalarının cənub səmtli yamaclara nisbətən az işıqlandırdığı nisbətən kölgəli və rütubətli şimal səmtli yamaclarda yüksək məhsuldarlığa malik olan meşələr yaradan *Fagus orientalis* Lipsky nisbətən günəş şüalarının daha yaxşı işıqlandırdığı cənub səmtli nisbətən quraqlıq yamaclarda bitdikdə onun gövdəsinin qabığını və qabığın altında olan kambiy qatını günəş şüaları yandırır və bu yanmadan bitki məhv olur. Bu səbəblərə görə *Fagus orientalis* Lipsky əksər hallarda cənub səmtli yamaclarda yayıla bilmir, köklü meşələr yarada bilmir və yaşayış uğrunda mübarizə prosesi nəticəsində zaman keçdikcə işığa və istiliyə daha çox tələbkar olan və cənub səmtli yamaclarda daha sürətlə inkişaf edən *Quercus iberica* və *Carpinus betulus* L. sıxışdırıcı təsiri altında tədricən sıradan çıxır. *Fagus orientalis* Lipsky kölgəyə davamlı ağac cinsidir. Kölgəyə davamlı meşəmələgətirən ağac cinsi kimi bu ağac cinsi çox vaxt bir yaruslu meşələr yaradır. Onun yaratdığı kölgəli meşə örtüyü altında işığa xeyli tələbkar olan *Quercus iberica* və *Carpinus betulus* L. və işığa tələbkar olan digər ağac cinsləri bitə bilmir. Tədqiqat aparılan ərazilərdə *Fagus orientalis* Lipsky ən yaxşı bitdiyi yamaclar günəş şüalarının nisbətən az işıqlandırdığı kölgəli və rütubətli şimal səmtli yamaclardır. Böyük Qafqaz fiziki-coğrafi vilayətinin Respublikamıza aid olan Cənub-Şərq hissəsinin şimal-şərq yamacının orta dağlıq qurşağında, Şabran inzibati rayonu ərazisində, formalaşmış olan qəhvəyi dağ-meşə torpaqlarının müxtəlif növlərinin üzərindəki meşələrdə, bir ekoloji amil kimi, yamacların səmtinin *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi meşələrin yayılmasına, onların məhsuldarlığına Rzayeva (2020) davamlılığına təsirini öyrənmək məqsədilə həmin rayonun ərazisində *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi 50, 70 və 90 yaşlı dağ meşələri üzərində müşahidələr aparılmış və nəticələr cədvəl 2. verilmişdir.

Cədvəl 2. Şabran rayonu ərazisində yamacların səmtinin palıd meşələrinin yayılmasına və məhsuldarlığına təsiri

Yamacların səmti	meşənin yaşı və yaşa görə 1 hektarda yaratdığı oduncağın miqdarı		
	50 il	70 il	90 il
cənub yamac	190 m ³	meşə yoxdur	meşə yoxdur



şərq yamac	170 m ³	Meşə yoxdur	meşə yoxdur
cənub –şərq yamac	120 m ³	120 m ³	170 m ³
Şimal-şərq yamac	110 m ³	120 m ³	120 m ³
cənub-qərb yamac	90 m ³	90 m ³	120 m ³
şimal-qərb yamac	70 m ³	90 m ³	110 m ³
şimal yamac	Meşə yoxdur	meşə yoxdur	meşə yoxdur
qərb yamac	Meşə yoxdur	meşə yoxdur	meşə yoxdur

Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsinin şimal yamacında dağlıq rayonlarda formalaşmış *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi 50, 70 və 90 yaşlı meşələr dağların daha çox rütubətli kölgəli şimal səmtli yamaclarına nisbətən quraqlıq və daha yaxşı işıqlanan cənub səmtli yamaclarda ən böyük məhsuldarlığa malikdir (Tağıyev, 1988). Tədqiqat aparılan ərazidə *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi 50 yaşlı meşələr cənub səmtli yamaclarda şimal səmtli yamalardakına nisbətən daha çox oduncaq ehtiyatı (hər hektarda 120-190 m³) vardır. Tədqiqat apardığımız ərazidə şimal və qərb yamaclarda *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi 50 yaşlı meşələrə təsadüf olunmur. *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi 70 yaşlı meşələrdə də buna oxşar mənzərə təkrarlanır. Belə ki, bu yaşda da *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi 70 yaşlı meşələr cənub səmtli yamaclarda şimal səmtli yamaclardakına nisbətən daha çox oduncaq ehtiyatı (hər hektarda 120 m³) vardır. Tədqiqat aparılan ərazidə qərb, şərq və şimal yamaclarda *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi 70 yaşlı meşələrə təsadüf olunmur. *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi 90 yaşlı meşələr cənub (səmtli yamaclarda şimal səmtli yamaclardakı nisbətən daha çox oduncaq ehtiyatı (hər hektarda 120-170 m³) vardır. Qərb, şimal və şərq səmtli yamaclarda *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi 90 yaşlı meşələrə təsadüf olunmur.

Tədqiqat aparılan ərazidə dağların şimal səmtli yamaclarında *Fagus orientalis* Lipsky və ekoloji tələbatları *Fagus orientalis* Lipsky ağacının ekoloji tələbatlarına yaxın olan *Carpinus betulus* L. ağaclarının sıxışdırıcı təsiri altında *Quercus iberica* meşələrinin təzələnməsi pis gedir və ya demək olar ki, getmir. Belə bir mənzərənin yaranması ekoloji xüsusiyyətləri ilə əlaqədardır. Belə ki, bir meşəmələgətirən ağac cinsi kimi, *Quercus iberica* rütubətə *Fagus orientalis* Lipsky qədər tələbkər ağac cinsi deyil. Bu ağac cinsi həm də işıqsevən ağac cinsidir. Dağlıq ərazilərdə, o cümlədən bizim tədqiqat apardığımız ərazidə də, günəş şüalarının yaxşı işıqlandırmağı rütubətli şimal səmtli yamaclarda palıd ağacları öz ömürlərinin ilkin illərində fıstıqların kölgəli mühitində həmişə əziyyət çəkir. Tədqiqat apardığımız ərazidə günəş şüalarının şimal səmtli yamaclara nisbətən yaxşı işıqlandırdığı nisbətən quraq işıqlı cənub səmtli yamaclarda yüksək məhsuldarlığa malik olan meşələr yaradan *Quercus iberica* nisbətən günəş şüalarının az işıqlandırdığı şimal səmtli yamaclarda bitdikdə palıd ağacı fıstıqların öldürücü təsiri altına düşdükdə tədricən məhv olur (Xəlilov, 1983).

Yekun nəticə. Meşəmələgətirən ağac cinsi kimi, *Quercus iberica*, *Fagus orientalis* Lipsky ilə müqayisədə rütubətə az, işığa və istiliyə qarşı çox tələbkərdir. Dağlıq ərazilərdə, o cümlədən tədqiqat aparılan ərazilərdə günəş şüalarının az işıqlandırdığı kölgəli və rütubətli şimal səmtli yamaclarda *Quercus iberica* cücərtilləri öz ömürlərinin ilk illərində *Fagus*



orientalis Lipsky ağaclarının və ekoloji tələbatları *Fagus orientalis* Lipsky ağacının ekoloji tələbatlarına yaxın olan *Fagus orientalis* Lipsky ağaclarının yaratdıqları kölgəli şəraitdən zərər çəkir. *Quercus iberica* günəş şüalarının nisbətən yaxşı işıqlandırdığı cənub səmtli yamaclarda daha yaxşı bitir. Bu yamaclarda *Quercus iberica* üstünlük təşkil etdiyi meşələr ən yüksək məhsuldarlığa malik olur.

Ədəbiyyat siyahısı

1. Axundov N.H. və Mustafayev X.M. Azərbaycanın dağ rayonlarında yeni meşələrin salınması və torpaeroziyasına qarşı mübarizə, Azərbaycan dövlət nəşriyyatı, Bakı, (1964).
2. Бысоцкий Г.Н. Возможно ли надежное лесоразведение в степи, «Лесовод», №3, №5, №12, (1925).
3. Морозов Г. Ф. Учение о лесе, (1914).
4. Rzayeva G.A. Palıd meşələrinin məhsuldarlığının relyefdən asılılığı. Azərbaycan Torpaqşünaslar Cəmiyyətinin əsərləri, IV cild, səh. 89, Bakı, (1994).
5. Rzayeva G.A. Relyefin qiymətləndirmədə nəzərə alınması haqqında, Azərbaycan torpaqşünaslar cəmiyyətinin əsər əri, VII cild, səhifə 143, Bakı, (1998).
6. Rzayeva G.A. Dağlıq ərazilərdə yamacların səmtinin meşəmələ gətirən ağac cinslərinin yayılmasına, onların yaratdığı meşələrin təzələnməsinə, məhsuldarlığına və davamlılığına təsiri, Coğrafiyanın müasir problemləri respublika elmi konfransının materialları, Sumqayıt, (2019)
7. Rzayeva G.A. Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsinin şimal yamacında formqalaşmış dağ meşələrində yamacların səmtinin meşəbitməşəraitinə və müxtəlif yaşlı fıstıq və palıd meşələrinin məhsuldarlığına təsiri, Humanitar və ictimai elmlər üzrə II beynəlxalq elmi konfransın materialları, Bakı, səh178-180 (2020)
8. Тагиев С.Р. Влияние покатости экспозиции склонов на продуктивность лесных почв и насаждений. Информационный листок серии «Сельско хозяйство» səh.220-228. Баку, (1988).
9. Huseynova A. Current Status and Taxonomical Composition of the Natural Dendroflora of the Hyrcan National Park. Бюллетень науки и практики /Bulletin of Science and Practice <https://www.bulletennauki.ru> T. 9. №6. p.73-79. (2023).
10. Xəlilov M.Y. Meşənin taleyi insan əlində, Azərbaycan dövlət nəşriyyatı, Bakı, səh. 346-349.(1983).

IN MOUNTAIN AREAS DIRECTION OF SLOPES FOREST FORMATION ACTION

Aynur Irshad girl Huseynova¹, Minare Yunis girl Hasanova², Seifeddin Rahman son Tagiyev³, Nigar Uzeyir girl Badal-zade, Sadagat Asad girl Aliyeva
aynur.huseynova.1968@mail.ru

SUMMARY

Purpose of the study - to study the influence of the direction of the slope on the distribution of the main forest-forming tree species in mountain forests that form in the mid-mountain belt of the northeastern slope of the southeastern part of the Greater Caucasus.

Research Methodology - The influence of the direction of slopes in mountainous areas on the distribution of different tree species with different ecological requirements, on their forest formation, as well as on the productivity and sustainability of these forests, has been of interest to researchers throughout history.

Applied value of the study - it is of great importance to study the influence of the direction of the slope on the distribution of individual forest tree species in mountainous areas and on the productivity and sustainability of the forests they create. Thus, foresters may need to study the patterns of distribution of individual tree species in mountainous areas when carrying out future forest exploration work in the mountainous regions of our country.



Research results - In order to study the influence of slopes of different directions in mountainous areas on the distribution of various tree species that form forests, on the development, productivity and sustainability of the forests created by them, forest observations were carried out in the mid-mountain belt of the northeastern slope of the southeastern part of the Greater Caucasus on the territory of the Shabran administrative region, and a relationship was established between the distribution of individual tree species on different slopes.

Scientific novelty of the study: the influence of the slope direction on the distribution of the main forest-forming tree species in mountain forests, formed in the mid-mountain belt of the northeastern slope of the southeastern part of the Greater Caucasus, was revealed.

Keywords: relief, direction of slopes, tree species, ecological demand, productivity of forests.

В ГОРНЫХ РАЙОНАХ НАПРАВЛЕНИЕ СКЛОНОВ ЛЕСООБРАЗОВАНИЕ ДЕЙСТВИЕ

Айнур Иршад кызы Гусейнова¹, Минаре Юнис кызы Гасанова², Сейфеддин Рахман оглу Тагиев³, Нигяр Узеир кызы Бадал-заде, Садагат Асад кызы Алиева.
aynur.huseynova.1968@mail.ru

РЕЗЮМЕ

Цель исследования - изучить влияние направления склона на распространение основных лесообразующих древесных пород в горных лесах, формирующихся в среднегорном поясе северо-восточного склона юго-восточной части Большого Кавказа.

Методология исследования - Влияние направления склонов в горных районах на распространение различных пород деревьев с различными экологическими требованиями, на их лесообразование, а также на продуктивность и устойчивость этих лесов интересовало исследователей на протяжении всей истории.

Прикладное значение исследования - Большое значение имеет изучение влияния направления склона на распространение отдельных лесных древесных пород в горных районах и на продуктивность и устойчивость создаваемых ими лесов. Таким образом, изучение закономерностей распространения отдельных древесных пород в горных районах может понадобиться лесоведам при проведении будущих лесоразведочных работ в горных районах нашей страны.

Результаты исследования - С целью изучения влияния склонов разной направленности в горных районах на распространение различных древесных пород, образующих леса, на развитие, продуктивность и устойчивость созданных ими лесов были проведены наблюдения за лесами в среднегорном поясе северо-восточного склона юго-восточной части Большого Кавказа на территории Шабранского административного района и установлена зависимость между распространением отдельных древесных пород на разных склонах.

Научная новизна исследования - выявлено влияние направления склонов на распространение основных лесообразующих древесных пород в горных лесах, сформировавшихся в среднегорном поясе северо-восточного склона юго-восточной части Большого Кавказа выделено.

Ключевые слова: рельеф, направление склонов, породы деревьев, экологическая потребность, продуктивность лесов.

Məqalə daxil olmuşdur: 28.04.2023

Təkrar işləməyə göndərilmişdir:

25.05.2023

Çapa qəbul edilmişdir: 15.06.2023

Дата поступления статьи в

редакцию: 28.04.2023

Отправлено на повторную

обработку: 25.05.2023

Принято к печати: 15.06.2023

The date of the admission of the article

to the editorial office: 28.04.2023

Send for reprocessing: 25.05.2023

Accepted for publication: 15.06.2023