

پراکنش سوزنی برگان بومی در ارسباران

تکتم ساجدی

کارشناسی ارشد جنگلداری، دانشگاه تهران

Distribution of Native Coniferous Plants in Arasbaran Area

Toktam Sajedi, M.Sc.

Forestry, Faculty of Natural Resources, Tebran University

Abstract

Although the Arasbaran region is limited in its area, it comprises several different plant and animal species, including different coniferous species of mixed types with hardwood species not common in other forest ecosystems of Iran. The tree coniferous species of mixed types with hardwood species is not common in other forest ecosystems of Iran. The tree coniferous species present in this region are: *Taxus baccata*, *Juniperus foetidissima* and *juniperus communis*. These pure and mixed forests of a 30640 ha area cover about 20 percent of all types of forest in this region. Since human activities have so much affect on these forests, 56 percent of them have less than 25% canopy density. In this article all types of coniferous forest in a 1:50000 scale, woody species existing in these types and some of the related sylvicultural and environmental factors have been studied.

Keywords: Arasbaran, coniferous, *Taxus baccata*, *Juniperus foetidissima*, *Juniperus communis*.

چکیده

رویشگاه ارسباران به رغم محدود بودن سطح خود، گونه‌های گیاهی و جانوری بسیار متنوع و منحصر به فردی را در خود جای داده است. این منطقه به لحاظ حضور سوزنی برگان نیز دارای اهمیت زیادی است، زیرا جزو معدود مناطق رویشی کشور محسوب می‌شود که تیپ‌های بسیار متنوعی از سوزنی برگان را به همراه پهن برگان در خود جای داده است. سه گونه سوزنی برگ بومی این ناحیه عبارتند از: سرخدار (*Taxus baccata*)، آردوج (*Juniperus foetidissima*) و چتنه (*Juniperus communis*). جنگل‌های سوزنی برگ خالص و مخلوط در ارسباران با ۳۰۶۴۰ هکتار مساحت، ۲۰ درصد از سطح کل جنگل‌های این ناحیه را به خود اختصاص داده‌اند که به علت شدت تخریب ۵۶ درصد این جنگل‌ها دارای تراکم تاج پوشش کمتر از ۲۵ درصد می‌باشند. این مقاله به بررسی رخنمون‌های مختلف این جنگل‌ها، عناصر چوبی موجود در آن‌ها و برخی خصوصیات جنگل‌شناسی و محیطی می‌پردازد.

کلیدواژه‌ها: ارسباران، سوزنی برگان، سرخدار، آردوج، چتنه.

می‌باشد.

آنچه این منطقه را از سایر مناطق متمایز می‌سازد، وجود شرایط اقلیمی خاص، تنوع زیستی بالا، حضور گونه‌های کمیاب گیاهی و جانوری و همچنین حضور عناصر رویش مربوط به اقلیم‌های متعدد می‌باشد.

در میان عناصر چوبی منطقه، برخی معرف و بومی آن منطقه هستند که از آن میان می‌توان به گونه‌های پر (Cotinus coggygia) هفت‌کول (Viburnum lantana) آردوج (Juniperus foetidissima) و بلوط سفید (Quercus petraea) اشاره نمود.

از آنجا که شرایط اقلیمی و پوشش گیاهی در طول دوران چهارم زمین‌شناسی و یخبندان‌های آن دوران در ایران دستخوش تغییرات چندانی نشده است (شاهسواری، ۱۳۷۶)، به طور کلی سوزنی‌برگان نسبت به پهن‌برگان از تنوع گسترش بسیار کمتری برخوردارند. اما ارسباران جزو معدود مناطق رویشی کشور است که تیپ‌های متنوعی از سوزنی‌برگان را به همراه پهن‌برگان در خود جای داده است. این مسئله در کنار توجه به جنبه‌های صنعتی، حفاظتی، حمایتی و زیباشناختی این گونه‌ها، اهمیت بررسی همه‌جانبه سوزنی‌برگان بومی را در این منطقه نشان می‌دهد.

مواد و روش‌ها

به منظور بررسی منطقه فوق از نقشه‌های توپوگرافی با مقیاس ۱:۵۰۰۰۰ استفاده شده است. مبنای مطالعات آنالیز پوشش گیاهی به روش کوچلر است که با انجام پیمایش وسیع زمینی و جنگل گردشی و از طرفی با در نظر گرفتن تنوع گونه‌ای در تشکیل تیپ‌های مختلف، تراکم تاج پوشش، کلاسه‌های ارتفاعی توده و تنوع خصوصیات فیزیوگرافیک منطقه امکان تفکیک واحدهای مجزا فراهم گردید. در بعضی مناطق که از تراکم مناسبی برخوردار بود، به منظور رسیدن به آمار دقیق‌تر از قطعات نمونه به ابعاد ۲۰×۲۰ متر استفاده شد. مبنای پیاده کردن آنها به شکل انتخابی و پراکنده صورت گرفت. سپس با هدف بررسی دقیق‌تر نحوه پراکنش سوزنی‌برگان و دستیابی به سایر اطلاعات

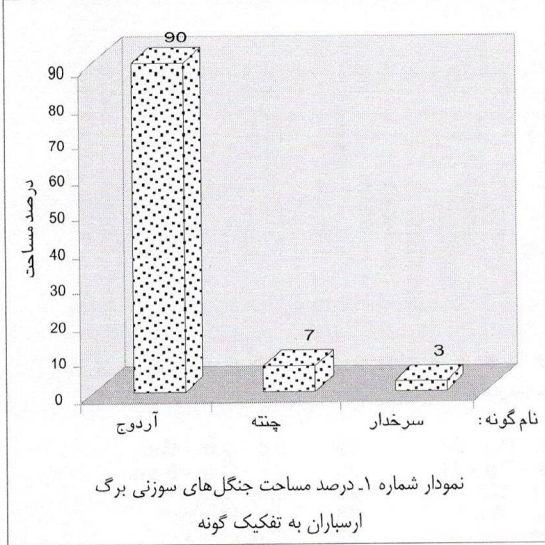
رویشگاه جنگلی ارسباران که در گذشته سطوح وسیعی از استان‌های اردبیل و آذربایجان شرقی را می‌پوشانید اکنون فقط با مساحت ۱۴۰۰۰۰ هکتار، قلمرو کوچکی از شهرستان‌های کلیبر، اهر و جلفا را شامل می‌شود. این ناحیه از شمال به رودخانه ارس، از جنوب به ارتفاعات شیور، قاباخ تپه، چیچکلی داغ، قصبه و یارم جان و از غرب به ارتفاعات دربینه داغی قزل داغ و کیامکی و از شرق به ارتفاعات سبلان و دشت مغان منتهی می‌شود. در پیدایش ارتفاعات و ناهمواری‌های این منطقه، دو دسته عوامل دخالت داشته‌اند: یکی تحولات زمین‌شناسی دوران سوم که رشته کوه‌های نسبتاً کم ارتفاع را به وجود آورده و دیگری فعالیت‌های آتشفشانی که موجب پیدایش کوه‌های مرتفع عظیم در منطقه شده است (سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور، ۱۳۷۶).

تنوع آب و هوایی منطقه ناشی از جهات اصلی رشته کوه‌ها، سرعت و جهت باد است که سبب نفوذ رطوبت دریای خزر از شرق، رطوبت مدیترانه‌ای از غرب و توده‌های کم فشار سیبری از شمال می‌شود (یزدیان، ۱۳۸۰). میانگین بارندگی در این ناحیه حدود ۳۰۰ تا ۵۰۰ میلی‌متر در سال برآورد می‌شود و این در حالی است که بالا بودن تعداد روزهای مه‌خیز در بیلان آب در خاک بسیار موثر است، به نحوی که مقدار بارش‌های مخفی در محدوده ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ متری از سطح دریا مشهود و قابل اندازه‌گیری است. قابل ذکر است که ناحیه شرقی ارسباران تحت تاثیر دو جریان سیکلونی و آنتی سیکلونی دارای رطوبت بیشتری است. به این صورت که جریان‌های سیکلونی غربی که ۸۰٪ رطوبت منطقه را تأمین می‌کنند، به طرف شرق پیشرفت کرده و در آنجا پس از برخورد به ارتفاعات به صورت ریزش ظاهر می‌شود و همچنین جریان‌های آنتی سیکلونی خزری که به سمت غرب حرکت می‌کنند پس از عبور از دشت مغان در ناحیه شرقی ارسباران ریزش می‌نماید و از این رو، این ناحیه دارای تراکم و تنوع پوشش گیاهی بیشتری است (یزدیان و همکاران، ۱۳۷۶). متوسط درجه حرارت سالانه در ارتفاعات پائین ۱۴، در ارتفاعات متوسط ۸ و در ارتفاعات بالا ۵ درجه سانتیگراد می‌باشد. همچنین متوسط دمای گرم‌ترین ماه سال

ردیف	نام علمی گونه	نام اختصاری در تیپ	نام فارسی	نام محلی	ردیف	نام علمی گونه	نام اختصاری در تیپ	نام فارسی	نام محلی
۱	<i>Acer campestre</i> L.	A. c	کرب	آغچا قییم	۲۵	<i>Lonicera sp. L.</i>	L. sp.	شن	دوغه
۲	<i>Acer hyrcanum</i> F. & M.	A.h	سفید کرکو	آغچا قییم	۲۶	<i>Paliurus spina- christi</i> Mill.	P.spina	سیاه تلو	قره تیکان
۳	<i>Acer ibericum</i> M.B.	A.i	کرکو	کرکو	۲۷	<i>Pistacia mutica</i> F. & M.	P.m	بنه	سقر آغاجی
۴	<i>Amygdalus fenzliana</i> Lipsky		بادامچه	بادامچه	۲۸	<i>Prunus microcarpa</i> C.A.M.		آلوچه	آلچه
۵	<i>Berberis sp. L.</i>	B. sp.	زرشک	زریش	۲۹	<i>Prunus spinosa</i> L.		آلوچه	آلچه
۶	<i>Carpinus betulus</i> L.	C.b	ممرز	املاس	۳۰	<i>Punica granatum</i> L.	P.g	انار	انار
۷	<i>Celtis caucasica</i> Willd		داغناغان	داغناغان	۳۱	<i>Pyrus elaeagnifolia</i> Davis	Pe	گلایبی وحشی	آغ آرمیت
۸	<i>Cerasus avium</i> L.		گیلاس وحشی	گیلاس	۳۲	<i>Pyrus syriaca</i> Boiss.		گلایبی وحشی	آرمیت
۹	<i>Colutea sp. L.</i>		دغدغک	دغدغک	۳۳	<i>Quercus macranthera</i> F. & M.	Q.m	بلوط سیاه	قره پالیت
۱۰	<i>Cornus australis</i> C.A.M.		ال	شفت	۳۴	<i>Quercus petraea</i> L.	Q.p	بلوط سفید	آق پالیت
۱۱	<i>Cornus mas</i> L.		ذغال اخته	ذغال اخته	۳۵	<i>Rhamnus cathartica</i> L.		اشنگور	اشنگور
۱۲	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	C.cog	پر	زینخ	۳۶	<i>Rhamnus pallasii</i> F. & M.		تنگرس	قره میغ
۱۳	<i>Cotoneaster nummularioides</i> Pojark	C.num	شیر خشت	چالقی	۳۷	<i>Rhamnus sp. Tourn.</i>	Rh. sp.	اشنگور	اشنگور
۱۴	<i>Cotoneaster sp. Med.</i>	Cot.Sp.	شیر خشت	چالقی	۳۸	<i>Rbus coriaria</i> L.	Rh.co	سماق	سرماخ
۱۵	<i>Crataegus sp. L.</i>		زالزالک	آت گوتی	۳۹	<i>Rosa canina</i> L.		نسترن وحشی	شیلان
۱۶	<i>Ephedra procera</i> Fish & Meyer		ریش بز	هومه		<i>Rosa sp. L.</i>		نسترن وحشی	شیلان
۱۷	<i>Ephedra sp. L.</i>		ریش بز	هومه	۴۰	<i>Rubus sp. L.</i>		تمشک	تمشک
۱۸	<i>Euonymus latifolia</i> Mill.		ال اسبی	گورد اغاجی	۴۱	<i>Sorbus graeca</i> Hedl.		بارانک	یمیشان
۱۹	<i>Fraxinus coriariifolia</i> Scheele		زبان گنجشک	ون	۴۲	<i>Sorbus torminalis</i> Grantz.		تیس	النری
۲۰	<i>Juniperus communis</i> L.	J.c	بالشتک خرس	چتنه	۴۳	<i>Spirea crenata</i> L.		شیلیم	شیلیم
۲۱	<i>Juniperus foetidissima</i> willd	J.f	آردوج	آردوج	۴۴	<i>Taxus baccata</i> L.	T.b	سرخدار	جیوه
۲۲	<i>Juniperus oxycedrus</i> L.		چتنه	چتنه	۴۵	<i>Ulmus carpiniifolia</i> Borkh.		اوجا	قره آغاج
۲۳	<i>Ligustrum vulgare</i> L.		برگ نو	سردی جن	۴۶	<i>Viburnum lantana</i> L.		هفت کول	گرمشو
۲۴	<i>Lonicera caucasica</i> Pall.		شن	اوج قد					

جدول شماره ۲- مساحت تیپ‌های شناسایی شده در جنگل‌های سوزنی برگ ارسباران

ردیف	تیپ	مساحت هکتار	ردیف	تیپ	مساحت هکتار
۱	سیاه تلو - آردوج - گلایبی	۹۵۰	۱۵	سرخدار - ممرز - آغ پالیت	۱۲۷۰
۲	سیاه تلو - آردوج - اشنگور	۷۲۰	۱۶	آردوج - چتنه	۳۱۹۰
۳	پر - آغ پالیت - آردوج	۶۰	۱۷	آردوج - اوری - آغ پالیت	۳۹۰
۴	آردوج	۲۳۰	۱۸	آردوج - ممرز	۱۲۰
۵	چتنه - اوری - آغ پالیت	۶۶۰۰	۱۹	آردوج - اوری - ممرز	۴۰
۶	چتنه - اوری - زرشک	۴۴۱۰	۲۰	آردوج - کرب - افرا هیرکانی	۱۳۰
۷	چتنه - اوری	۲۲۳۰	۲۱	آردوج - سیاه تلو	۷۰
۸	چتنه - سیاه تلو	۹۹۰	۲۲	آردوج - بنه	۲۴۰
۹	شیر خشت - چتنه	۲۳۰	۲۳	سیاه تلو - آردوج - آغ پالیت	۵۰
۱۰	اوری - ممرز - چتنه	۱۶۸۰	۲۴	سیاه تلو - آردوج - چتنه	۳۳۰
۱۱	چتنه - آغ پالیت - اوری	۱۲۰۰	۲۵	اوری - آردوج - سماق	۲۷۰
۱۲	چتنه - شیرخشت - شن	۳۲۰	۲۶	سیاه تلو - انار - آردوج	۳۲۰
۱۳	چتنه	۱۰	۲۷	آردوج - چتنه - ممرز	۴۵۰
۱۴	آغ پالیت - کرکو - چتنه	۳۷۴۰	۲۸	آردوج - آغ پالیت - بنه	۹۰



اسامی تیپ‌های شناسایی شده و مساحت مربوط به هر یک از آن‌ها نیز در جدول شماره ۲ مشخص گردیده است، که بر این اساس گسترده‌ترین تیپ، تیپ اردوج - اوری - ممرز با مساحت ۶۶۰۰ هکتار می‌باشد.

به طور کلی از مجموع مساحت جنگل‌های سوزنی برگ ارسباران، در ۲۷۵۰۰ هکتار یعنی ۹۰٪ آن گونه اردوج، در ۲۱۹۰ هکتار گونه چتته و در ۹۵ هکتار گونه سرخدار عنصر غالب به شمار می‌آیند (نمودار شماره ۱).

جدول شماره ۴ - پراکنش کلاسه‌های تراکم تاج پوشش در طبقات ارتفاع از سطح دریا در جنگل‌های چتته

کلاسه ارتفاعی (متر)	200-700	700-1200	1200-1700	1700<
کلاسه درصد تراکم تاج پوشش				
75-100			****	****
50-75			****	****
25-50		****	XXXX	****
5-25			XXXX	****
1-5		****	XXXX	****
در کل		****	XXXX	****

xxxx حداکثر دامنه پراکنش
**** دامنه پراکنش

مربوط به آن‌ها کلیه تیپ‌هایی که سوزنی‌برگان در آن‌ها به‌عنوان یکی از گونه‌های اصلی تشکیل دهنده تیپ حضور داشتند از سایر تیپ‌ها جنگلی جدا شدند. مجموع این تیپ‌ها ۳۴ عدد بود که بر اساس اهمیت حضور گونه در منطقه (به ترتیب سرخدار، اردوج و چتته) به سه دسته تقسیم و هر دسته با توجه به چهار فاکتور به ترتیب اولویت حضور گونه در تیپ، تراکم تاج پوشش، گونه‌های همراه و ارتفاع متوسط توده مرتب شده و کد ۱ تا ۳۴ را به خود اختصاص دادند. در مرحله بعد تجزیه و تحلیل‌های دیگری روی آن‌ها انجام گرفت.

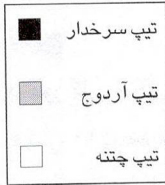
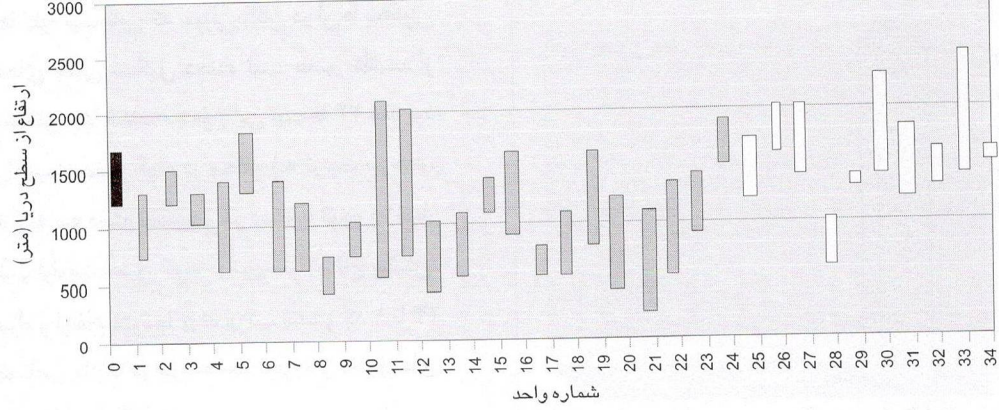
نتایج

به طور کلی جنگل‌های سوزنی‌برگ با مساحتی بالغ بر ۳۰۶۴۰ هکتار، ۲۰ درصد سطح جنگل‌های ارسباران را به خود اختصاص می‌دهند، که از این میزان تقریباً ۱۴۰۰ هکتار آن، یعنی ۶/۴ درصد سوزنی‌برگ خالص و مابقی به صورت مخلوط با پهن‌برگان ظاهر می‌گردد. سه گونه سوزنی‌برگ موجود در منطقه عبارتند از سرخدار (*Taxus baccata*)، اردوج (*Juniperus foetidissima*) و چتته (*Juniperus communis*) فهرست سایر گونه‌های همراه در تیپ‌های مورد مطالعه در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۳ - پراکنش کلاسه‌های تراکم تاج پوشش در طبقات ارتفاع از سطح دریا در جنگل‌های اردوج

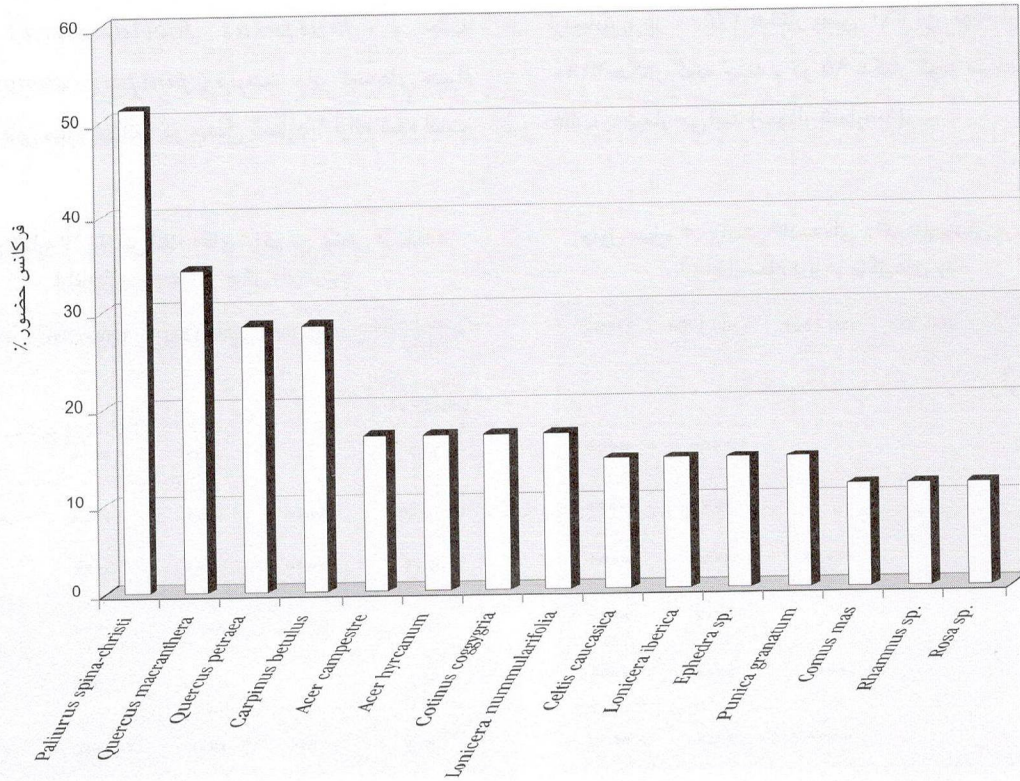
کلاسه ارتفاعی (متر)	200-700	700-1200	1200-1700	1700<
کلاسه درصد تراکم تاج پوشش				
50-75		XXXX	****	
25-50	****	XXXX	****	****
5-25	****	****	XXXX	
1-5	****	XXXX	****	
<1			****	****
در کل	****	XXXX	XXXX	****

xxxx حداکثر دامنه پراکنش
**** دامنه پراکنش



1	T.b - C.b - Q.p	13	P.spin. - P.g - J.f	25	J.c - Q.m - Q.p
2	J.f - J.c	14	P.spin. - P.g - J.f	26	J.c - Q.m - B.sp.
3	J.f - Q.m - Q.p	15	J.f - J.c - C.b	27	J.c - Q.m
4	J.f - C.b	16	J.f - A.c - A.h	28	J.c - P.spin.
5	J.f - Q.m - C.b	17	P.spina. - J.f - J.c	29	C.num. - J.c
6	J.f - A.c - A.h	18	J.f - Q.m - C.b	30	Q.m - C.b - J.c
7	J.f - P.spina.	19	J.f - A.c - A.h	31	J.c - Q.p - Q.m
8	J.f - P.spina.	20	J.f - Q.k - P.m	32	J.c - Cot.sp. - L.sp.
9	J.f - P.m	21	P.spin. - J.f - P.e	33	J.c - Acan.sp. - As.sp.
10	P.spin. - J.f - Q.p	22	P.spin. - J.f - Rh.sp.	34	Q.p - A.l - J.c
11	P.spin. - J.f - J.c	23	C.cog. - Q.p - J.f		
12	Q.m - J.f - Rh.co	24	J.f		

نمودار شماره ۲: دامنه ارتفاعی واحدهای مورد مطالعه



نمودار شماره ۳: فرکانس حضور در کل تپ های سوزنی برگان

توده‌های متراکمی را تشکیل داده‌اند در حالی که ۵۴٪ تیپ‌های مربوط به گونه آردوج دارای کلاسه تراکم تاج پوشش یک تا ۵ درصد و ۳۵ درصد آن‌ها در کلاسه ۲۵ تا ۵۰ درصد واقع شده‌اند. بیشترین درصد مساحت کلاسه‌های تراکم تاج پوشش در تیپ‌های مربوط به گونه‌های چننه نیز با کلاسه ۵ تا ۲۵ درصد مربوط می‌شود (نمودار ۳ و ۴).

بحث و نتیجه‌گیری

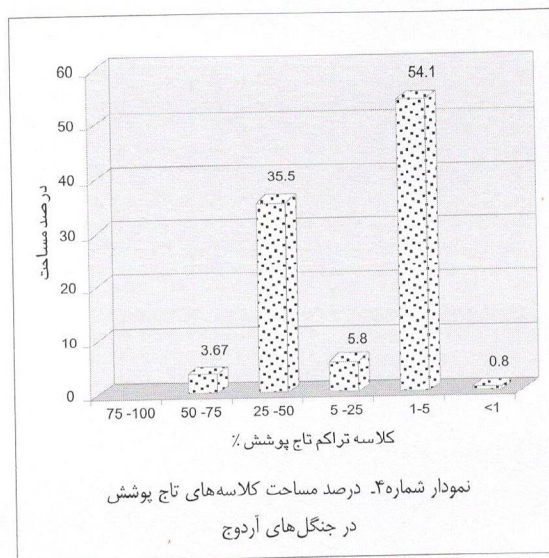
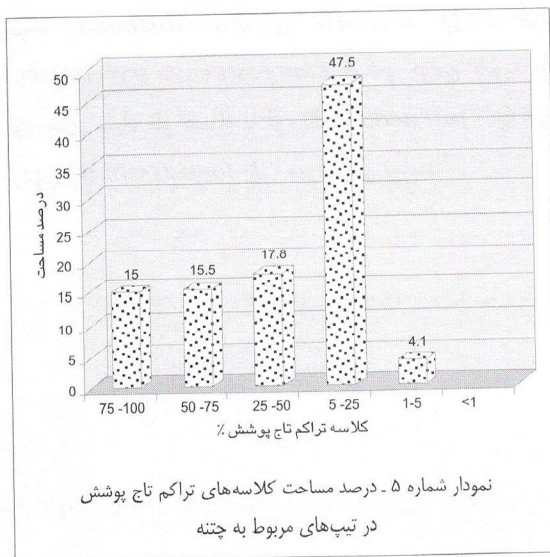
به‌طور کلی اطلاعات موجود حاکی از آن است که سوزنی‌برگان در مناطقی که سازند زمین‌شناسی به‌صورت سنگ آهک، فلیش، سنگ‌های آتشفشانی، جریان گدازه و از این قبیل که دارای عناصر معدنی کمتری هستند، دیده می‌شوند. در شرایطی که هر زمان ماسه‌سنگ، سنگ‌های رسوبی، شیل و مانند آن که حاوی عناصر معدنی بیشتری هستند در کنار سنگ‌های فوق پدیدار می‌شوند، تنوع گونه‌های پهن‌برگ افزایش یافته و انواع افزای، بلوط‌ها و ممرز ظاهر می‌شوند. همچنین اطلاعات اقلیمی موجود حاکی از آن است که در میان سه گونه موجود، سرخدار در اقلیم نیمه‌خشک سرد، یعنی در مناطق شرقی با رطوبت بیشتر نسبت به سایر بخش‌ها، ظاهر می‌شود. آردوج در اقلیم خشک سرد و ارتفاعات فوقانی حضور می‌یابد، اما چننه کم و بیش در همه اقلیم‌ها به‌چشم می‌خورد، هرچند دامنه ارتفاعی بالاتری را به‌خود اختصاص می‌دهد.

به‌طور کلی سوزنی‌برگان در ارسباران از ارتفاع ۴۰۰ متر از سطح دریا با تیپ سیاه‌تلو - انار آردوج شروع و تا حداکثر ۲۵۰۰ متر با تیپ چننه - چوبک - گون ادامه می‌یابد (نمودار شماره ۲). همان‌طور که مشاهده می‌شود گونه آردوج از ارتفاع ۴۰۰ تا ۲۱۵۰، گونه سرخدار از ارتفاع ۱۲۰۰ تا ۱۷۰۰ چننه از ارتفاع ۶۵۰ تا ۲۵۰۰ متری از سطح دریا گسترده شده‌اند.

به‌علاوه بر اساس اطلاعات مربوط به جدول‌ها شماره ۳ و ۴ بهترین جنگل‌های آردوج به لحاظ تراکم تاج پوشش در ارتفاع ۷۰۰ تا ۱۲۰۰ متری و متراکم‌ترین جنگل‌های چننه در ارتفاع ۱۲۰۰ تا ۱۷۰۰ متری واقع شده‌اند.

بر اساس این تحقیق از میان کلیه گونه‌های موجود در تیپ‌های مربوط به سوزنی‌برگان، سیاه‌تلو (*Paliurus spina-christi*) در ۵۰ درصد سطح مختص به سوزنی‌برگان حضور دارد و لذا بالاترین فرکانس حضور (۱۰۰٪) (مجموع مساحت کل تیپ‌های مورد مطالعه / مجموع مساحت واحدهای دارای خصوصیت A) را به‌خود اختصاص داده است. گونه‌های *Quercus petraea* و *Carpinus betulus* و *Quercus macranthera* به‌ترتیب، جایگاه‌های بعدی را به‌خود اختصاص داده‌اند (نمودار شماره ۳).

همچنین به‌لحاظ تراکم تاج پوشش در تنها تیپ موجود به گونه سرخدار، تراکم تاج پوشش ۷۵ تا ۱۰۰ درصد است که بلوط و ممرز در اشکوب بالا و سرخدار در اشکوب پایین،



ثابتی، حبیب‌الله (۱۳۷۳). جنگل‌ها، درختان و درختچه‌های ایران، چاپ دوم. یزد: انتشارات دانشگاه یزد.

جوانشیر، کریم (۱۳۷۱). مطالعات جامع کشاورزی (جنگل و بیشه‌زار). تهران: سازمان جنگل‌ها و مراتع، مهندسین مشاور جامع ایران.

جوانشیر، کریم (۱۳۵۰). اطلس گیاهان چوبی ایران. تهران: انتشارات انجمن ملی منابع طبیعی و محیط انسانی.

سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور (۱۳۷۶). مطالعات نیمه‌تفصیلی ارسباران، گزارش خاک. تهران: مهندسین مشاور جامع ایران.

شهسواری، عباس (۱۳۷۶). مطالعه و بررسی دیرینه‌شناسی و جغرافیای گیاهی جنوب دریای خزر. تهران: مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع.

یزدیان، فرشاد، انوشیروان شیروانی و تکتم ساجدی (۱۳۷۵). مطالعات نیمه‌تفصیلی حوزه ارسباران. تهران: سازمان جنگل‌ها و مراتع، مهندسین مشاور جامع ایران.

یزدیان، فرشاد (۱۳۸۰). معرفی جنگل‌های بلوط در رویشگاه ارسباران. منابع طبیعی، ۵۴ (۲).



بهرترین جنگل‌های اردوج در حال حاضر مساحتی حدود ۱۰۰۰ هکتار به صورت آمیخته با تراکم تاج پوشش ۵۰-۷۵ درصد و فرم رویشی دانه و شاخه‌زاد دارد و در ارتفاع ۷۰۰ تا ۱۲۰۰ متر از سطح دریا گسترده شده‌اند. غنی‌ترین تپه‌های مربوط به گونه چپته نیز به صورت آمیخته با تراکم تاج پوشش ۱۰۰-۷۵ و فرم رویشی دانه و شاخه‌زاد، مساحتی حدود ۳۳۰ هکتار را به خود اختصاص داده‌اند.

همان‌طور که گفته شد، در میان عناصر چوبی، گونه سیاه تلو بیشترین فرکانس حضور را دارد و گونه‌های بنه، بلوط و افرا در مکان‌های بعدی جای می‌گیرند. این نتیجه به دو مسئله اشاره دارد:

۱- وضعیت بحرانی منطقه و بالا بودن میزان تخریب و فرسایش، به این دلیل که گونه سیاه تلو معرف مناطق تخریب‌یافته‌ای است که در آغاز توالی خود قرار دارند و یک گونه پیشگام است (جوانشیر، ۱۳۷۱).

۲- پتانسیل بالای منطقه، به این دلیل گونه‌هایی همچون ممرز، بلوط و افرا به شرایط مناسب‌تری جهت حضور احتیاج دارند و معرف مناطق نسبتاً حاصلخیز هستند. بالا بودن فرکانس حضور این گونه‌ها می‌تواند بیانگر میزان توان این رویشگاه باشد، که البته در اکثر مناطق مورد تجاوز و دست‌اندازی قرار گرفته است. همچنان که نتایج تحقیقات جوانشیر (۱۳۷۱) و حمزه‌ای (۲۰۰۲) جامعه کلیماکس یا اولیه در منطقه ارسباران را توده‌های ممرز (*C. betulus*)، بلوط (*Q. petraea*, *Q. macranthera*) و افرا (*A. campestve*, *A. byrcanum*) و جوامع ثانویه را توده‌های سیاه تلو همراه با آق پالیت (*Q. petraea*) و اردوج (*J. foetidissima*) معرفی می‌نمایند.