

بررسی فلور، پراکنش جغرافیایی و ساختار اکولوژیکی ذخیره گاه جنگلی گیسوم تالش

مکرم روانبخش^{۱*} و طیبه امینی^۲

^۱ رشت، پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی

^۲ نوسهر، مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی مازندران، هر بار یوم باغ گیاه شناسی

تاریخ پذیرش: ۸۹/۸/۱۸

تاریخ دریافت: ۸۸/۴/۲۰

چکیده

این تحقیق با هدف مطالعه و ارزیابی پوشش گیاهی ذخیره گاه جنگلی گیسوم با وسعت ۱۷۱ هکتار واقع در ۱۴ کیلومتری شهرستان رضوانشهر (استان گیلان) صورت گرفت. ابتدا نقشه ۱:۱۰۰۰۰ منطقه تهیه و حدود منطقه مورد بررسی روی نقشه مشخص شد، سپس به روش نمونه برداری تصادفی - سیستماتیک تعداد ۴۴ قطعه نمونه به مساحت ۴۰۰ متر مربع برداشت گردید، در هر قطعه نمونه ضمن تهیه فهرست گونه ها، پارامترهای تراکم و قطر برابر سینه گونه های اشکوب فوقانی و نیز فراوانی - چیرگی گونه های اشکوب تحتانی اندازه گیری شد. داده های خام پس از انجام مدیریتهای اولیه در نرم افزار به منظور مشخص شدن ویژگیهای ساختاری منطقه واقع در دو اشکوب فوقانی و تحتانی و تعیین تیپ غالب منطقه بر اساس شاخص مقدار اهمیت مورد تحلیل قرار گرفتند طیف زیستی گیاهان بر اساس شکلهای رویشی رانکایر و پراکنش جغرافیایی گونه ها بر اساس روش زهری تعیین گردید. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که تعداد ۷۶ گونه گیاهی متعلق به ۶۶ جنس و ۴۵ خانواده در این ذخیره گاه حضور دارند که بیشترین تعداد گونه ها متعلق به خانواده های *Rosaceae* و *Asteraceae* بود. از نظر شکل زیستی، فانروفیتها با ۳۵/۵ درصد و همی کریپتوفیتها با ۲۷/۶ درصد شکلهای رویشی غالب بودند. بررسی کورولوژیک بر طبق انتظار غلبه عناصر اروپا - سبیری را با ۴۴ درصد حضور نشان داد. تیپ غالب منطقه بر اساس شاخص مقدار اهمیت گونه های چوبی، شمشاد - انجیلی بود، همچنین بررسی ساختار جامعه بر اساس فاکتور فرکانس گونه ها نشانگر توزیع همگن گونه های اشکوب فوقانی و توزیع ناهمگن در وفورگونه ها در اشکوب تحتانی بود.

واژه های کلیدی: فلور، پراکنش جغرافیایی، ساختار اکولوژیکی، ذخیره گاه جنگلی، گیسوم، تالش

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۱۳۱-۳۲۳۲۴۱۳، پست الکترونیکی: M_Ravanbakhsh@Erijd.ir

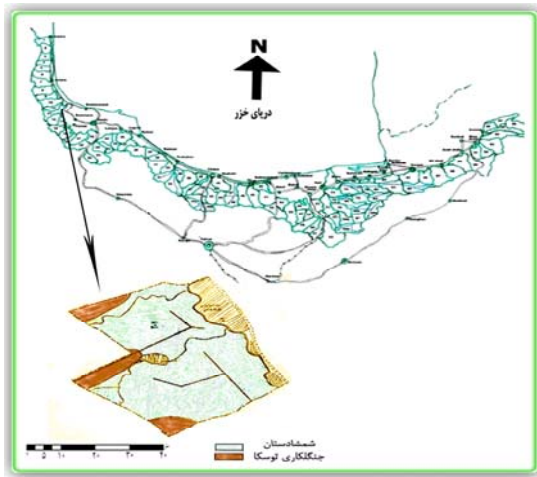
مقدمه

طراحی و اجرای برنامه های مدیریتی علمی و دقیق و بدون خطر از اولویت ویژه ای برخوردار می باشد (۱۵). شناسایی عناصر گیاهی و تجزیه و تحلیل ویژگیهای اکولوژیکی آنها می تواند راهنمای خوبی برای تشخیص خصوصیات اکولوژیکی و پتانسیل رویشی آن منطقه محسوب شود، از این رو انجام چنین مطالعاتی در رویشگاههای ویژه (ذخیره گاهها) به منظور مطالعه دقیق و متمرکز ترکیب فلورستیکی ضروری است. همچنین مطالعه پوشش گیاهی در حل مسائل اکولوژیکی مانند حفاظت

جنگلهای شمال ایران با حوزه خزری (هیرکانی) بخش مهمی از ناحیه بزرگ اروپا- سبیری را تشکیل می دهد. این پهنه رویشی یکی از اکوسیستمهای متنوع و جالب از اقلیم حیاتی معتدله نیمکره شمالی می باشد، با این وجود تنها بخش کوچکی از ویژگیهای زیستی زیستگاهها، جوامع گیاهی و ترکیب فلورستیکی آنها مطالعه شده است (۳).

ذخیره گاههای طبیعی پناهگاه فون و فلور هر کشور را تشکیل می دهند، بنابراین تحقیق و بررسی آنها به منظور

است. شکل (۱) موقعیت منطقه در استان گیلان را نشان می دهد.



شکل ۱- موقعیت منطقه گیسوم در استان گیلان

بررسی ایستگاههای هواشناسی هم جوار با منطقه (پونل، دیناچال و خاله سرا) نشان می دهد که متوسط بارندگی سالانه سه ایستگاه ۱۳۶۵/۸ میلی متر و میانگین دمای سالانه آن ۱۳/۷ درجه سانتی گراد است. اقلیم منطقه به روش دمارتن و با توجه به شاخص ضریب خشکی محاسبه شده ($I=57/7$) معرف آب و هوای بسیار مرطوب است. منطقه از نظر زمین شناسی از یک واحد زمین شناسی مربوط به کواترنر تشکیل یافته و تغییرات شیب یا توپوگرافی خاص در آن دیده نمی شود. تیپ خاک منطقه از نوع تیپ A (قهوه ای شسته شده جنگلی با منشأ آبرفتی) است. حداقل ارتفاع منطقه از سطح دریا ۲۰- و حداکثر ۲۰+ متر و شیب عمومی منطقه از ۵ درصد تجاوز نمی کند (۷).

روش تحقیق: ابتدا نقشه ۱/۱۰۰۰۰ منطقه تهیه و حدود آن روی نقشه مشخص شد. در مرحله بعد با استفاده از روش پلاتهای حلزونی، حداقل سطح قطعه نمونه تعیین گردید (۴۰۰ مترمربع). با انجام نمونه برداری به روش تصادفی - سیستماتیک در مجموع تعداد ۴۴ قطعه نمونه و در طول ۹ ترانسکت با جهت برداشت شرق به غرب (با توجه به موقعیت منطقه حرکت در این مسیر آسان تر بود) برداشت

بیولوژیکی و مدیریت منابع طبیعی مفید بوده و براساس نتایج حاصل از آن می توان روند تغییرات آینده را پیش بینی کرد (۲ و ۸).

بررسی فلور به ویژه در یک منطقه تحت حفاظت مطالعه ای زیر بنایی محسوب می شود تا با آگاهی بتوان ضمن بررسی کارایی مدیریت حاکم بر منطقه، امکان حفظ گونه های در خطر انقراض و آسیب پذیر را میسر ساخت (۱۵).

مطالعه منشأ جغرافیایی هر منطقه نیز یکی از مؤثرترین روشهای مطالعه پوشش گیاهی جهت مطالعه ظرفیتهای مدیریت و حفاظت از ذخایر توارثی زیست مندان است و می تواند اطلاعات و نتایج بنیادی و ارزشمندی به منظور درک ویژگیهای طبیعی فراهم آورد (۳)، بنابر این با بررسی کورولوژیک عناصر گیاهی، وضعیت انتشار جغرافیایی گونه ها مشخص خواهد شد.

مجموع ویژگیهای ساختاری اجتماعات گیاهی به دو گروه ویژگیهای آنالیزی (ویژگیهایی که به طور مستقیم در عرصه طبیعی مشاهده می شوند) و ویژگیهای سنتزی (بر پایه ویژگیهای آنالیزی ساخته می شوند) تقسیم می شوند (۱۵). ویژگیهای ساختاری مورد مطالعه در این بررسی اندازه گیری شاخص مقدار اهمیت است که جزء ویژگیهای سنتزی است در حالی که شکل رویشی و فرکانس از ویژگیهای آنالیزی است.

مواد و روشها

منطقه مورد مطالعه: منطقه مورد مطالعه با وسعت ۱۷۱ هکتار در بخش غربی پارک جنگلی گیسوم و در ۱۰'، ۴۹'، ۰۰" تا ۴۹'، ۰۰"، ۳۷'، ۰۰" طول شرقی و ۳۷'، ۳۹'، ۰۰" تا ۳۷'، ۳۹'، ۰۰" عرض شمالی قرار گرفته است. این رویشگاه جنگلی بخشی از جنگلهای گیسوم می باشد که در مسیر جاده تالش - انزلی و در محدوده شهرستان پره سراسر است که به صورت لکه ای مجزا محفوظ باقی مانده

به منظور مطالعه ساختاری پوشش گیاهی منطقه ابتدا شکل رویشی هر یک از گونه های گیاهی به روش رانکایر مشخص ، سپس بر اساس آن، طیف زیستی گیاهان منطقه تعیین گردید. همچنین به منظور تعیین تیپ غالب منطقه از روش شاخص مقدار اهمیت استفاده شد. از این شاخص به میزان گسترده ای در مطالعات اکولوژیک و به عنوان فاکتور اولیه آنالیز های چند متغیره، تعیین گونه یا گونه های غالب یک منطقه و تفکیک تیپهای مختلف جنگلی استفاده شده است. شاخص مقدار اهمیت از مجموع تراکم نسبی، فرکانس نسبی و چیرگی نسبی به دست می آید (۴ و ۲۰).

گردید، اطلاعات لازم از قبیل پارامترهای تراکم (تعداد گونه های درختی و درختچه ای) و قطر برابر سینه (گونه های چوبی با قطر بیش از ۱۰ سانتیمتر) اشکوب فوقانی و پارامتر فراوانی - چیرگی گونه های اشکوب تحتانی (گونه های علقی، بوته ای، نهال یا جوانه های درختی و رونده ها) مورد اندازه گیری قرار گرفت (۵، ۸ و ۱۱).

گونه های گیاهی موجود در منطقه پس از جمع آوری، خشک و پرس شدند، سپس با استفاده از فلورهای ایرانیکا (۲۱)، ترکیه (۱۶)، ایران (۱) و فلور رنگی ایران (۱۲) شناسایی شدند. با استفاده از روش Zohary و Takhtajan (۲۴ و ۲۵) منابع اشاره شده فلوری در بالا و مقالات معتبر داخلی (۱۰، ۱۴، ۱۷، ۱۸ و ۱۹) کوروتیپ گونه های منطقه تعیین گردید.

$$\text{تراکم نسبی} = \frac{\text{تعداد افراد تمام گونه}}{\text{تعداد افراد یک گونه}} \times 100$$

$$\text{فرکانس نسبی} = \frac{\text{تعداد کل قطعات نمونه ای که گونه ها را در بر دارد}}{\text{تعداد قطعات نمونه ای که یک گونه در آن قرار می گیرد}} \times 100$$

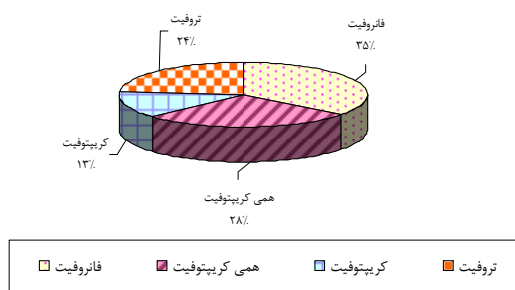
$$\text{چیرگی نسبی} = \frac{\text{سطح مقطع برابر سینه تمام گونه ها}}{\text{سطح مقطع برابر سینه یک گونه}} \times 100$$

دهند. بر این اساس رانکایر در سال ۱۹۳۴ قانون فرکانس را معرفی کرد طبق این قانون، تعداد گونه ها در یک جامعه در پنج طبقه از درصد فراوانی به صورت (A) ۰-۲۰، (B) ۲۱-۴۰، (C) ۴۱-۶۰، (D) ۶۱-۸۰ و (E) ۸۱-۱۰۰ قرار می گیرند و یک جامعه همگن از قانون $A > B > C > D > E$ تبعیت می کند (۱۱ و ۲۳).

نتایج

معرفی فلور منطقه: به منظور شناسایی گونه های گیاهی ذخیره گاه جنگلی گیسوم، نمونه های گیاهی پس از جمع

به منظور تعیین درجه همگنی توزیع گونه ها و وابستگی آنها به یک تیپ معین و همگن که مبین شرایط اکولوژیک تقریباً یکسان است، از روش محاسبه میزان همگنی فرکانس گونه های رانکایر (۱۹۳۴) استفاده شد. رانکایر از اولین کسانی است که به فرکانس گونه ها درون اجتماعات یا توده ها توجه کرد. زمانی که او گونه ها را در چند طبقه فراوانی رسم نمود، نقاطی به شکل I معکوس یا به شکل J ایجاد شدند. این الگو پیشنهاد می کند که درون یک تیپ خاص تعداد اندکی از گونه های وفور بالایی دارند و اغلب گونه ها مقدار بسیار اندکی از وفور را نشان می



شکل ۴ - فرمهای حیاتی گونه های گیاهی ذخیره گاه جنگلی گیسوم

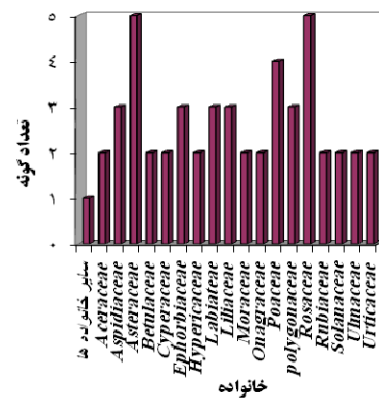
کورولوژی عناصر گیاهی: عناصر گیاهی منطقه با استفاده از منابع اشاره شده استخراج و به صورت فیتوکوریونهای مجزا گروه بندی و مورد مقایسه قرار گرفتند. جدول (۱) و شکل (۳) نتایج بررسی پراکنش جغرافیایی گونه ها را نشان می دهد. همان طور که در شکل (۳) آمده، گروه عناصر اروپا- سیبری با ۴۴ درصد از کل گونه ها در رتبه اول و عناصر گیاهی چند ناحیه ای و جهان وطن به ترتیب با ۲۳ و ۹/۴ درصد از گونه ها بیشترین گروههای گیاهی را به خود اختصاص داده اند.

طیف زیستی گیاهان منطقه: با استفاده از خصوصیات ظاهری گیاهان و مراجعه به فلورها، شکل زیستی هر یک از گونه های گیاهی براساس طبقه بندی رانکایر مشخص شد (جدول ۱)، سپس برای تعیین طیف زیستی منطقه درصد هر یک از این اشکال تعیین گردید، شکل (۴) فرمهای حیاتی گونه های گیاهی منطقه را نشان می دهد.

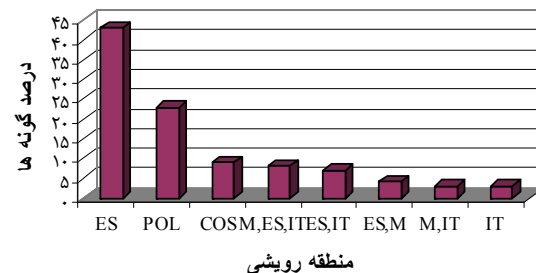
تیپ غالب منطقه براساس شاخص مقدار اهمیت: در این بررسی با محاسبه مقدار شاخص اهمیت برای گونه های درختی غالب منطقه واقع در گونه های اشکوب فوقانی و رتبه بندی نمودن درختان بر اساس این مقادیر، تیپ غالب منطقه شمشاد- انجیلی تعیین گردید. جدول ۲، مقادیر IVI گونه های چوبی منطقه را نشان می دهد.

بررسی ساختار اجتماع براساس فاکتور فرکانس گونه ها: در این تحقیق نمودار فراوانی دو گروه گونه های اشکوب

آوری و انجام مراحل خاص آماده سازی به صورت نمونه های خشک هرباریومی تهیه و با استفاده از منابع گیاه شناسی اشاره شده، مورد شناسایی قرار گرفتند (نمونه های گیاهی شناسایی شده در هرباریوم گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه فردوسی مشهد نگهداری می شود). نتایج حاصل از این بررسیها منجر به شناسایی تعداد ۷۶ گونه گیاهی متعلق به ۶۶ جنس و ۴۴ تیره بود. تیره های *Rosaceae* و *Asteraceae* هر یک با ۵ گونه بیشترین سهم حضور گونه ها را به خود اختصاص داده اند و از این نظر مهم ترین تیره های گیاهی منطقه هستند که ساختار فلورستیک ذخیره گاه جنگلی گیسوم را تشکیل می دهند. جدول (۱) لیست گونه های شناسایی شده و شکل (۲)، نمودار تعداد گونه های گیاهی متعلق به تیره های گیاهی ذخیره گاه جنگلی گیسوم را نشان می دهد.



شکل ۲- نمودار تعداد گونه های گیاهی متعلق به خانواده های گیاهی ذخیره گاه جنگلی گیسوم

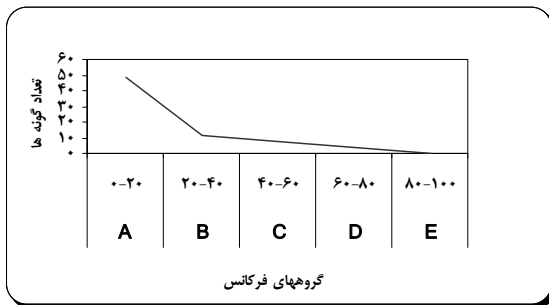


شکل ۳- فراوانی پراکنش جغرافیایی گونه های گیاهی ذخیره گاه جنگلی گیسوم

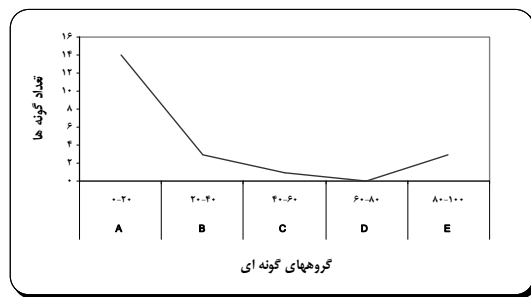
(ES: اروپا-سیبری، IT: ایران - تورانی، M: مدیترانه ای، Cos: جهان وطن، Pol: چند ناحیه ای)

بسامد رانکایر پیروی می کند، لیکن میزان وفور گونه ها در اشکوب تحتانی در گروه پنجم (۸۰-۱۰۰درصد) به حداقل رسیده است که اختلال در توزیع وفور گونه ها در اشکوب تحتانی را نشان می دهد.

تحتانی و فوقانی رسم شده است. شکلهای ۵ و ۶ به ترتیب توزیع وفور گونه ها در اشکوب فوقانی و تحتانی را نشان می دهد. شکلهای فوق نشان می دهد که توزیع وفور گونه ها در اشکوب فوقانی از همگنی برخوردار است و از قانون



شکل ۶ - توزیع وفور گونه ها در اشکوب تحتانی



شکل ۵ - توزیع وفور گونه ها در اشکوب فوقانی

جدول ۱- فرم و ناحیه رویشی گونه های گیاهی ذخیره گاه جنگلی گیسوم

خانواده	اسم علمی	فرم رویشی	ناحیه رویشی
Pteridophyta			
<i>Aspidiaceae</i>	<i>Dryopteris borrei</i> Adens	H	Euro.-Sib.
	<i>Polysticum branunii</i> (Spencer) Fee	H	Plure.
	<i>Polysticum meyerii</i> Roth	H	Plure.
<i>Aspleniaceae</i>	<i>Phyllitis scolopendrium</i> L.(newm.)	H	Plure.
<i>Athyriaceae</i>	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.)Roth	H	Euro.-Sib.
<i>Equisetaceae</i>	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	C	Plure.
<i>Polypodiaceae</i>	<i>Polypodium vulgare</i> L.	C	Plure.
<i>Pteridiaceae</i>	<i>Pteris caudata</i> L.	C	Euro.-Sib., Medit.
<i>Thelypteridaceae</i>	<i>Thelypteris palustris</i> Schott	H	Euro.-Sib.
Spermatophyta			
Angiospermae			
Dicotyledonae			
<i>Aceraceae</i>	<i>Acer cappadocicum</i> Gled.	Ph	Euro.-Sib.
	<i>Acer velutinum</i> Boiss.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Aquifoliaceae</i>	<i>Ilex spinigera</i> (Loes)loes	Ph	Euro.-Sib.
<i>Araliaceae</i>	<i>Hedera pastuchovii</i> Woron ex Grossh.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Asteraceae</i>	<i>Conyza Canadensis</i> (L.)Cronq.	T	Cosmo.
	<i>Carpesium cernuum</i> L.	T	Plure.
	<i>Dichrocephala integrifolia</i> DC.	T	Cosmo.

	<i>Eclipta alba</i> (L.)Hask	T	Plure.
<i>Betulaceae</i>	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaern.	Ph	Euro.-Sib.
	<i>Alnus subcordata</i> C.A.Mey.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Brassicaceae</i>	<i>Cardamine uliginosa</i> M.B.	H	Euro.-Sib, Ir.-Tur.
<i>Buxaceae</i>	<i>Buxus hyrcana</i> Pojark.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Campanulaceae</i>	<i>Symphandra odontosepala</i> (Bioss.)Esfandiari	T	Euro.-Sib.
<i>Carpifoliaceae</i>	<i>Sambucus Ebulus</i> L.	H	Euro.-Sib., Medit. , Ir.-Tur.
<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Stellaria media</i> (L.)Cyr.	T	Cosmo.
<i>Cesalpinaceae</i>	<i>Gleditschia caspica</i> Desf.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Corylaceae</i>	<i>Carpinus betulus</i> L.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Ebnaceae</i>	<i>Diospyros lotus</i> L.	Ph	Ir.-Tur.
<i>Ephorbiaceae</i>	<i>Acalypha australis</i> L.	T	Cosmo.
	<i>Euphorbia squamosa</i> Willd.	H	Euro.-Sib.
	<i>Euphorbia turcomanica</i> Boiss.	C	Ir.-Tur.
<i>Fagaceae</i>	<i>Quercus castaneaefolia</i> C.A.Mey	Ph	Euro.-Sib.
<i>Geraniaceae</i>	<i>Geranium lucidum</i> L.	T	Plure.
<i>Hammamelidaceae</i>	<i>Parrotia persica</i> (DC.)C.A.Mey	Ph	Euro.-Sib.
<i>Hypericaceae</i>	<i>Hypericum helianthemoides</i> (Spach)Boiss.	H	Euro.-Sib., Ir.-Tur.
	<i>Hypericum perforatum</i> L.	H	Euro.-Sib.
<i>Juglandaceae</i>	<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Lam.)Spach	Ph	Euro.-Sib.
<i>Labiatae</i> (<i>Lamiaceae</i>)	<i>Calaminta umbrosum</i> (M.B.)C.Koch	T	Plure.
	<i>Lycopus europaes</i> L.	T	Euro.-Sib.
	<i>Mentha aquatica</i> L.	H	Euro.-Sib.
<i>Mimosaceae</i>	<i>Albizzia julibrissin</i> Durazz.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Moraceae</i>	<i>Ficus carica</i> L.	Ph	Medi., Euro.-Sib.,Ir.Tur.
	<i>Morus alba</i> L.	Ph	Plure.
<i>Oleaceae</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Onograceae</i>	<i>Circaea lutetiana</i> L.	C	Plure.
	<i>Ludwigia palustris</i> (L.)Eilliott	H	Plure.
<i>Oxalidaceae</i>	<i>Oxalis corniculata</i> L.	H	Euro.-Sib.,Medit. ,Ir.-Tur.
<i>Plantaginaceae</i>	<i>Plantago major</i> L.	H	Plure.
<i>polygonaceae</i>	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	C	Plure.
	<i>Polygonum</i> SP.	-	-
	<i>Rumex acetosa</i> L.	H	Euro.-Sib.
<i>Rosaceae</i>	<i>Crataegus microphyla</i> C.Koch	Ph	Euro.-Sib.

	<i>Mespilus germanica</i> L.	Ph	Euro.-Sib., Ir.-Tur., Medit.
	<i>Potentilla reptans</i> L.	H	Plure.
	<i>Prunus divaricata</i> Ledeb.	Ph	Euro.-Sib., Ir.-Tur.
	<i>Rubus hyrcanus</i> Juz.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Rubiaceae</i>	<i>Galium fumifusum</i> L.	T	Medit. -Ir.-Tur.
	<i>Galium setaceum</i>	T	Medit. -Ir.-Tur.
<i>Salicaceae</i>	<i>Populus nigra</i> L.	Ph	Euro.-Sib.
<i>Solanaceae</i>	<i>Atropa Belladonna</i> L.	H	Euro.-Sib.
	<i>Solanum nigrum</i> L.	T	Cosmo.
<i>Ulmaceae</i>	<i>Ulmus minor</i> Miller.	Ph	Euro.-Sib.
	<i>Zelkova caprinifolia</i> (Pall.)Diopp	Ph	Euro.-Sib.
<i>Urticaceae</i>	<i>Urtica dioica</i> L.	H	Euro.-Sib.
	<i>Urtica urens</i> L.	T	Euro.-Sib.
<i>Violaceae</i>	<i>Viola odorata</i> L.	H	Euro.-Sib, Medit.
Angiospermae			
Monocyledonae			
<i>Cyperaceae</i>	<i>Carex divulsa</i> L.	H	Plure.
	<i>Carex sylvatica</i> L.	H	Plure.
<i>Juncaceae</i>	<i>Juncus rigidus</i> Desf.	H	Plure.
<i>Liliaceae</i>	<i>Danae racemosa</i> (L.)Moench	Ph	Euro.-Sib.
	<i>Ruscus hyrcanus</i> Woron.	Ph	Euro.-Sib
	<i>Smilax excelsa</i> L.	Ph	Euro.-Sib-Ir.-Tur
<i>Poaceae</i>	<i>Cynodon dactylon</i> L.	C	Plure.
	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.)Scop.	T	Euro.-Sib., Medit.
	<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.)A. Camus	T	Euro.-Sib., Medit. , Ir.- Tur
	<i>Oplismenus undolatifolius</i> (Ard.)P.Beauv.	T	Euro.-Sib., Medit. , Ir.- Tur

Euro.-Sib.: Euro-Siberian , Medit.: Mediterranean, Ir.-Tur. : Irano-Turanian,
Plure.: Pluriregion, Cosmo. :Cosmopolit
H: Hemicryptophytes, C: Cryptophytes, T: Therophytes, Ph: Phanerophytes

جدول ۲- مقادیر IVI گونه های چوبی منطقه

رتبه	مقدار اهمیت	تراکم	سطح مقطع برابر سینه	فرکانس	گونه
1	121.69	82.61	18.39	20.26	<i>Buxcus hyrcana</i> Pojark.
2	55.54	6.71	28.14	20.69	<i>Parrotia persica</i> (DC.)C.A.Mey.
3	44.49	3.27	22.00	19.21	<i>Carpinus betulus</i> L.
4	26.44	4.16	12.43	9.85	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaern.
5	13.25	0.75	5.11	7.39	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
6	10.79	0.96	4.90	4.93	<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Lam.) Spach

<i>Ulmus minor</i> Miller.	4.93	3.10	0.33	8.35	7
<i>Diospyros lotus</i> L.	8.96	1.22	0.40	4.58	8
<i>Alnus subcordata</i> C.A.Mey.	8.46	1.64	0.27	4.37	9
<i>Quercus castaneaefolia</i> C.A.Mey.	1.97	1.02	0.12	3.11	10
<i>Populus nigra</i> L.*	0.99	0.75	0.23	1.97	11
<i>Zelkova caprinifolia</i> (Pall.)Diopp	0.99	0.71	0.08	1.77	12
<i>Ficus carica</i> L.	1.48	0.17	0.06	1.71	13
<i>Acer cappadocicum</i> Gled.	0.99	0.31	0.04	1.33	14
<i>Acer velutinum</i> Boiss.	0.49	0.10	0.02	0.62	15
Total	100.00	100.00	100.00	300.00	

* گونه فوق بومی ذخیره‌گاه نیست و در قسمتی از بخش جنوبی ذخیره‌گاه کاشته شده است.

بحث

ایران به این نتیجه رسیده است که تفرج بیشتر از بهره‌وری بر روی میزان درصد پوشش و غنای گونه‌ای اثر منفی و تخریبی دارد و تغییر در اجزای گیاهان به واسطه تفرج، به عنوان اولین نشانه‌های آسیب در مناطق طبیعی به شمار می‌رود (۱۳).

این مسئله توسط قانون بسامد رانکایر نیز به اثبات رسیده است، چنانکه بررسی فرکانس گونه‌ها در گروه گونه‌های اشکوب تحتانی با توجه به تغییر الگوی گونه‌های علفی از قانون فرکانس رانکایر، نشانگر شرایط نامساعد زیستی این بخش از زیست‌مندان منطقه است.

پراکنش جغرافیایی مجموعه گونه‌های گیاهی یک منطقه بازتاب تأثیر پذیری آن از ناحیه یا نواحی رویشی مختلف است (۱۰). در رابطه با مطالعات کورولوژی، بررسی نتایج بر طبق انتظار غلبه عناصر گیاهی ناحیه اروپا - سبیری که بیشترین تعداد گونه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند، را نشان می‌دهد.

توده‌های شمشاد یکی از کم‌نظیرترین توده‌های جنگلی در ناحیه اروپا - سبیری است که در گذشته به صورت نوار تقریباً پیوسته از آستارا تا شرق کردکوی به صورت زیر اشکوب درختان بلوط، ممرز، افرا، نمدار و راش به خصوص در جنگلهای جلگه - کوهپایه‌ای گسترده بوده، اما امروزه به صورت قطعات پراکنده‌ای مشاهده می‌شود. علت اساسی این انهدام را می‌توان عدم شناخت این منابع ارزشمند و نبود برنامه ریزی صحیح و اصولی در صد ساله

مطالعه فلور ذخیره‌گاه منجر به شناسایی ۷۶ گونه گیاهی از ۶۶ جنس و ۴۵ تیره گردیده است که تیره‌های *Rosaceae* و *Asteraceae* هر یک با ۵ گونه بیشترین تعداد گونه‌ها را در اختیار دارند و ۲۷ تیره نیز تنها با یک گونه در منطقه حضور دارند.

نتایج مربوط به طیف زیستی عناصر گیاهی منطقه نشانگر حضور غالب فانروفیتها و همی کریپتوفیتها با مجموع ۶۲ درصد می‌باشد که معرف وجود شرایط اقلیمی مناسب برای رویشهای مناطق معتدل با بارندگیهای مناسب تابستان همراه با گرمای مناسب جهت رویشهای جنگلی نیمه انبوه با حضور چشمگیر فانروفیتها است (۲ و ۳).

همچنین بررسی شکل زیستی گونه‌های شناسایی شده نشان می‌دهد که ۲۴ درصد از گونه‌های منطقه، متعلق به تروفیتها (گیاهان یکساله) می‌باشد که حضور آنها تا حدودی می‌تواند نشانگر شرایط تخریبی و فشار در منطقه باشد، چنانکه Solinska و همکاران در سال ۱۹۹۷ در بررسی دینامیک بلند مدت از یک جنگل باستانی در لهستان مشاهده کردند که فشار مجاورت با شهر در طی سالهای ۱۹۹۷-۱۹۲۹ باعث تغییر نسبت شکلهای رویشی پوشش در اشکوب کف جنگل گردیده است و فشارهای مستقیم انسانی و فور تروفیتها را افزایش داده است (۲۲). همچنین مخدوم در سال ۱۳۶۳ در بررسی اثر تخریبی تفرج و برداشت چوب در برخی از مناطق جنگلی شمال

در پایان با توجه به شرایط موجود در منطقه به منظور حفظ گونه های گیاهی منطقه لازم است که سازمانهای مسئول در جهت حفاظت و قرق شدید این قبیل رویشهای کم نظیر که در معرض نابودی نیز هستند، توجه بیشتری شود (۹)، از این رو پیشنهاد می گردد که علاوه بر حفظ هر چه بیشتر گونه های چوبی منطقه به منظور حفظ و ثبات این ذخیره گاه جنگلی از تخریب پوشش گیاهی کف جنگل از طریق کنترل حضور افراد در منطقه از استفاده های انسانی و چرای دام جلوگیری به عمل آید .

اخیر دانست، چنان که بهره برداریهای سنگین از گونه های بلوط و شمشاد جهت مصارف مختلف منجر به تخریب و انحطاط جنگلهای شمشاد گردیده است (۶).

در بررسی و تعیین تیپ گیاهی منطقه بر اساس شاخص مقدار اهمیت، حضور غالب دو گونه شمشاد و انجیلی در این ذخیره گاه را نشان داده است. بنابر این با توجه به غالبیت وفور این دو گونه در این رویشگاه و اهمیت حفاظتی آن، لزوم توجه ویژه به این ذخیره گاه و حراست از آن را نشان می دهد.

منابع

- ۱- اسدی، مصطفی؛ معصومی، علی اصغر؛ خاتم ساز، محبوبه و مظفریان، ولی الله، ۱۳۸۵ - ۱۳۶۷ فلور ایران شماره های ۵۱ - انتشارات مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع
- ۲- اسماعیل زاده، امید؛ حسینی، محسن و اولادی، جعفر، ۱۳۸۳. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان رویشگاه سرخدار افرا تخته، پژوهشی و سازندگی. شماره ۶۸، صفحات ۷۶-۶۶
- ۳- اکبری، مسلم؛ زارع حبیب؛ حسینی، سید محسن و اجتهادی، حمید ۱۳۸۳. بررسی فلور، ساختار رویشی و کورولوژی عناصر گیاهی اجتماعات توس در سنگده ساری، پژوهش و سازندگی، شماره ۶۴، صفحات ۹۶-۸۴
- ۴- پوربابایی، حسن؛ دادو، خدایار، ۱۳۸۴. تنوع گونه های گیاهان چوبی در جنگلهای سری یک کلاردشت، مازندران، مجله زیست شناسی ایران، جلد ۱۸، شماره ۴، صفحات ۳۲۲-۳۰۷
- ۵- پوربابایی، حسن؛ شادرام، سیما و خراسانی معظم، ۱۳۸۳. مقایسه تنوع زیستی گیاهی جنگلکاری توسکای ییلاقی به جنگلکاری آمیخته ون - پلت در منطقه تیان صومعه سرا، گیلان، مجله زیست شناسی ایران، جلد ۱۷، شماره ۴، صفحات ۳۶۸-۳۵۷
- ۶- رستمی شاهرچی، تیمور، ۱۳۶۷. بررسی تاثیر برخی عوامل اکولوژیکی بر روی شمشادستانهای شمال ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس، ۱۱۶ صفحه
- ۷- روانبخش، مکرّم، ۱۳۸۱. بررسی پوشش گیاهی ذخیره گاه جنگلی گیسوم تالش در استان گیلان. پایان نامه کارشناسی ارشد زیست شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، ۷۷ صفحه
- ۸- روانبخش، مکرّم، ۱۳۸۶. بررسی تنوع گونه های گیاهی ذخیره گاه جنگلی گیسوم تالش در استان گیلان، مجله زیست شناسی ایران، جلد ۲۰، شماره ۳، صفحات ۲۲۹-۲۱۸
- ۹- سعیدی آشتیانی، حسین، ۱۳۶۰. طرح جامع پارک سبسنگان، سازمان جنگلها و مراتع، دفتر جنگلداری و پارکها، ۶۰ صفحه
- ۱۰- کاشی پزها، امیر حسین؛ عصری، یونس؛ مرادی، حمید رضا، ۱۳۸۳. معرفی فلور، شکل زیستی و پراکنش جغرافیایی گیاهان منطقه باغ شاد، پژوهش و سازندگی، شماره ۶۳، صفحات ۱۰۳-۹۵
- ۱۱- کاکر، پدی؛ کنتز، مارتین، ۱۳۸۰. توصیف و تحلیل پوشش گیاهی، ترجمه، منصور، مصداقی، جهاد دانشگاهی، دانشگاه فردوسی مشهد، ۲۸۷ صفحه
- ۱۲- قهرمان، ۱۳۷۷-۳۵۵، فلور رنگی ایران جلد ۱-۲۵، انتشارات موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع
- ۱۳- مخدوم، مجید، ۱۳۶۳. مقایسه اثرات زیست محیطی برداشت چوب و تفرج در اکوسیستم های رسیده شمال ایران، انتشارات جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران. ۹۵ صفحه.
- ۱۴- نجفی تیرشبانکار، کیان؛ جلیلی، عادل؛ خراسانی، نعمت ا.؛ جم زاد، زیبا؛ عصری، یونس، ۱۳۸۴. فلور، شکل زیستی و کوروتیپ های گیاهان منطقه حفاظت شده گنو، مجله پژوهش و سازندگی، شماره ۶۹، صفحات ۶۲-۵۰

- 15- Barends, B.U., Zak, D.R., Denton, S.R., Spurr, S.H. 1998. Forest ecology. John Wiley & Sons Inc. 376 P.
- 16- Davis, P.H. 1965-1988. Flora of Turkey, Vols 1-10. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- 17- Ejtehadi, H., Amini, T., Kianmehr, H., and Assadi, M. 2003. Floristical and Chorological Studies of Vegetation in Myankaleh Wildlife Refuge, Mazandaran Province, Iran. Iranian Int.J.Sci.4(1): 107-120
- 18-Ghahreman, A., Heydari, J., Attar, F., Hamzehee, B.2006. A floristic study of the south western slopes of Binaloud Elevations(Iran: Khorassan Province), IUST 32(1), p. 1-12
- 19- Jafari, S.M., Akhiani H.2008.Plants of Jahan Nama protected area Golestan province, N. Iran, Pak.J.Bot.,40(4)1533-1554
- 20- Mishra, P.k., Upadhyay U.P., Mohanty R.C. 2008. Vegetation ecology of the Similipal biosphere reserve, Orvassa, India, Applied Ecology and Environmental Research 6(2):89-99
- 21- Rechinger, K.H. 1963-1998. Flora Iranica, Akademisch Druck-UV velagsanstalt, Graz nos. 1-173.
- 22- Solinska, G.B., Namura, O.A., Symonides, E. 1997. Long term dynamics of a relict forest in an urban area. Floristica et Geobotanica. 42(2):423-479
- 23- Stiling, P. 2000. Ecology. Theories and Applications. Pren tice Hall Inc. 395p.
- 24-Takhtajan, A. 1986. Floristic regions of the world, University of California Press. 522p.
- 25- Zohary, M., Heyn, C.C., and Heller, D. 1980-1993. Conspectus Flora Orientalis, vols. 1-8, an annotated catalogue of the flora of the Middle East, Jerusalem, Academy of sciences and Humanities.

Study on floristic composition, chorology and ecological structure of gisoum forest reserve, talysh, iran

Ravanbakhsh M.¹ and Amini T.²

¹ Environmental research Institute of Jahad Daneshgah, Rasht, I.R. of IRAN

² Research Institute of Natural Resource, Noshahr, I.R. of IRAN

Abstract

This study was carried out on vegetation Gisoum forest reserve with 171 hectares Area located in 14 km to Resvanshar city, Gilan province, to examine the structure and composition of the forest vegetation. In the beginning topographic map of the area with the scale of 1:10000 was prepared and the study area was delimited. Transect- quadrat method of sampling in 44 quadrates of 400 m² was used to record the floristic some vegetation parameters viz. Density and diameter at breast height (DBH) for trees (upper story vegetation) as well as cover-abundance for under story vegetation were recorded, respectively. The raw data were entered to Excel program package to perform the necessary data processing. Life form spectrum of Raunkiaer, the dominant vegetation type of the area based on important value and vegetation construction base on frequency classes, Also their chorology were determined. The study of floristic list showed 76 species belong to 66 genera and 45 families that *Asteraceae* and *Rosaceae* with 5 species were the families with the highest number of species. Investigation on geographical distribution of plants species showed 44 percent belong to Europe – Siberian region. Studying of plant life forms by Raunkiaer method showed that phanerophytes with 35.5 % and hemi cryptophytes with 27.6 % are the most frequent life forms. Dominant vegetation type base on important value index was *Buxcus-Parrotia*. Also the evaluating of vegetation structure base on frequency class showed abundance-distribution was irregulars in under story and regular in upper story vegetation.

Keywords: floristic composition, chorology, ecological structure, reserve forest, Gisoum Talysh, Iran