

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
بَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ مِنْ
تَلْحُمٍ فَارِثِ الْيَسْمِينِ
فَلْيَعْبُدْهُ وَشَكَرْ لَهُ
يَوْمَ الْقِيَامِ إِنَّهُ
كَانَ الْعَاذِرُ الْكَافِرِينَ

کتاب: ۵۱۷۹۸۵۷۱۴۸
شماره: ۸۵۱۳۵۰۱۵۰۴

۱۰۱۶۰۰

۸۷/۱/۱۰۷۹۶۷
۸۸/۱/۴۵



دانشکده علوم - گروه زیست شناسی

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد
علوم گیاهی - گرایش سیستماتیک گیاهی

موضوع:

بررسی فلور منطقه حفاظت شده سیاه رود رودبار

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر فرخ قهرمانی نژاد

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر فریده عطار

نگارش:

سمیه عطائی جلیسه

اسفند ۱۳۸۷

۱۱۱۳۳۸

از اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران
تصویر برداشته شده

۱۳۸۸ / ۱۱ / ۲۸



صور تجلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم سمیه عطایی دانشجوی رشته زیست شناسی
گرایش سیستماتیک گیاهی دانشکده علوم

تحت عنوان :

بررسی فلور منطقه حفاظت شده سیاه رود رودبار

در ساعت ۸ صبح روز دوشنبه مورخ ۸۷/۱۲/۱۲ در محل سالن آمفی تئاتر با حضور امضاکنندگان زیر تشکیل شد:

- ۱- استاد راهنما: جناب آقای دکتر فرخ قهرمانی نژاد
- ۲- استاد مشاور: سرکار خانم دکتر فریده عطار
- ۳- نماینده تحصیلات تکمیلی: جناب آقای دکتر فرخ قهرمانی نژاد
- ۴- داور خارجی: جناب آقای دکتر محمد علی رجامند
- ۵- داور داخلی: سرکار خانم دکتر فرزانه نجفی

خانم سمیه عطایی خلاصه کارهای تحقیقاتی خود را ارائه نمود و پس از پرسش و پاسخ، هیات داوران کار تحقیقاتی خانم سمیه عطایی را در سطح عالی..... ارزشیابی نموده و برای نامبرده نمره ۱۰۰..... را منظور نموده اند.

لرز رفیق ربیع

رئیس دانشکده علوم پایه

مدیر گروه زیست شناسی

تقدیم به:

**پدر و مادر عزیزم،
به نشان سپاس از عمری محبت و فداکاری.**

**خواهران عزیزم سارا و شیدا،
که وجودشان همواره موجب دلگرمی من است.**

**استاد ارجمند جناب آقای دکتر فرخ قهرمانی نژاد،
به نشان قدردانی از زحمات.**

قدر دانی و تشکر

الهی! خواندی، تأخیر کردم؛ فرمودی تقصیر کردم،
الهی! عمر خود بر باد کردم؛ و بر تن خود بیداد کردم،
الهی! اگر گویم، ثنای تو گویم؛ و اگر جویم، رضای تو جویم.
در ابتدا مراتب سپاس خود را خدمت استادان و اندیشمندی که در دوران تحصیل مرا مورد لطف و عنایت خود قرار داده اند، تقدیم می نمایم:
جناب آقای دکتر فرخ قهرمانی نژاد، استاد راهنمای گرانقدر و نماینده تحصیلات تکمیلی گروه زیست شناسی، که در طی دوران کارشناسی ارشد از هیچ کمکی دریغ ننموده و هر کلام ایشان برای من نیروی محرکه ای رو به جلو بوده است.
سرکار خانم دکتر فریده عطار، استاد مشاور بزرگوار که در طول انجام پایان نامه راهنمایی های ایشان کلید کار را به دستم داد.
سرکار خانم دکتر فرزانه نجفی، که زحمت داور داخلی این پایان نامه را بر عهده داشتند.
جناب آقای دکتر محمد علی رجامند، که با وجود مشغله زیاد به عنوان داور خارجی پایان نامه قبول زحمت فرمودند.
سرکار خانم دکتر شهربانو عریان، مدیریت محترم گروه زیست شناسی و جناب آقای دکتر محمد نبیونی کمال تشکر و قدردانی خود را تقدیم می نمایم.
سرکار خانم مهندس زهرا توکلی، که در طول انجام پایان نامه از راهنمایی های ایشان جهت پیشبرد پایان نامه بهره مند بودم.
از مسئولین سازمان حفاظت محیط زیست استان تهران و استان گیلان به خاطر همکاری هایی که جهت پیش برد پایان نامه نموده اند، قدر دانی نموده و مراتب تشکر و سپاس خود را تقدیم می نمایم.
از هم اتاقی عزیزم، سرکار خانم فاطمه موسوی، که در طول تایپ پایان نامه نهایت همکاری را جهت فراهم نمودن شرایط مناسب داشتند، قدردانی نموده و برای ایشان آرزوی سلامتی و توفیق روز افزون از درگاه باری تعالی خواستارم.
از تمامی دوستان عزیزم به خاطر سپری کردن لحظات شاد و شیرین در کنارشان تشکر نموده و آرزوی موفقیت و سربلندی برای شان از خداوند تمنا دارم.
از جناب آقای مجتبی رمضان زاده به خاطر همکاری بی دریغ شان تشکر نموده، و برای ایشان آرزوی سلامتی و موفقیت از درگاه خداوند متعال می نمایم.
از خواهرانم سارا و شیدا و همسرانشان (جناب آقای روشن و جناب آقای رمضان زاده) که همیشه مشوق و راهنمای من در دوران تحصیل بوده اند نهایت قدر دانی و تشکر را نموده و برای عزیزانم آرزوی خوشبختی و سلامتی در پناه آن مهربان بی همتا دارم.
در پایان و مهمتر از همه از حمایت های بی دریغ پدر و مادر عزیز و مهربانم تشکر و قدر دانی نموده و برایشان آرزوی سلامتی و توفیق دوام عزتشان را از خداوند متعال خواستارم.

این تحقیق با همکاری معاونت محیط طبیعی و تنوع زیستی

سازمان حفاظت محیط زیست انجام گردیده است.

چکیده

فلور گیاهان آوندی منطقه حفاظت شده سیاه رود رودبار بین سال های ۱۳۸۶-۱۳۸۷ مورد بررسی قرار گرفت. منطقه جنگلی سیاه رود در استان گیلان، ۲۰ کیلومتری شمال شرق شهرستان رودبار و جنوب غرب منطقه شکار ممنوع دیلمان و در فک واقع شده است. بر اساس نقشه برداری که توسط منابع طبیعی انجام گرفته، مساحت منطقه ۲۸۲۸۹ هکتار است که حدود ۵-۶ هزار هکتار آن را جنگل های متراکم و بقیه اراضی مرتعی و کشاورزی است. منطقه در سال ۱۳۷۸ حفاظت شده اعلام شد و در $49^{\circ} 51' - 49^{\circ} 32'$ طول شرقی و $36^{\circ} 54' - 36^{\circ} 44'$ عرض شمالی واقع شده است. دامنه ارتفاعی ۲۲۰ تا ۲۲۲۰ متر از سطح دریا، متوسط بارندگی و دمای سالیانه ۶۴۷ میلی متر و ۱۲ درجه سانتیگراد منطقه را دارای اقلیم معتدل و مرطوب نموده اند.

جنگل های هیر کانی، دره های عمیق و پر آب، مناطق صخره ای، چشمه سار های متعدد و دو رودخانه دائمی از چشم انداز های بارز منطقه می باشند. جاده آسفالتی توتکابن به داماش از وسط منطقه عبور می کند. منطقه به واسطه زیستگاه طبیعی زرین، سو سن چهل چراغ و تنوع بالای گونه های گیاهی با ارزش می باشد. با توجه به دلایلی که ذکر شد، منطقه حفاظت شده سیاه رود رودبار به عنوان منطقه مورد مطالعه انتخاب شد. تا کنون هیچ گونه مطالعه فلورستیکی بر روی منطقه انجام نشده است.

در طی دوره رویشی حدود ۱۰۱۲ نمونه گیاهی جمع آوری شد. در پایان حدود ۶۳۲ تاکسون، ۳۸۳ جنس، متعلق به ۱۰۲ تیره شناسایی شد.

مقدمه

فلور هر منطقه نتیجه بر هم کنش های جوامع زیستی در برابر شرایط اکولوژیکی کنونی و همچنین در ارتباط مستقیم با فرگشت گیاهان در دوران های گذشته و وضع جغرافیایی آن دوران ها است. با توجه به نقش شناسایی گیاهان و اهمیت غیر قابل انکار آن در علوم زیستی و در شناخت و توان محیط و بهره گیری هر چه بیشتر و معقول تر از محیط زیست و بهسازی آن، شناسایی گیاهان در هر یک از این زمینه ها اهمیت کلیدی و بنیادی پیدا نموده است.

رسیدن به شناخت علمی گیاهان ملزم به شناخت علم سیستماتیک گیاهی یا تاکسونومی می باشد. به طور کلی شناسایی و معرفی رستنی های یک منطقه به طور اختصاصی و محلی اهمیت ویژه و بسزایی دارد که از آن جمله می توان به امکان دسترسی سریع به گونه خاص گیاهی در محل و زمان معین، تعیین قابلیت رویشی منطقه، امکان افزایش تعداد گونه های منطقه از نظر تراکم، شناسایی گروه های مقاوم و گونه های در معرض انقراض و کمک به حفظ آن ها، کمک به تعیین پوشش گیاهی کشور، امکان دستیابی به گونه یا گونه های جدید گیاهی، شناسایی جوامع مهم منطقه و به طور عمده شناسایی عوامل مخرب رستنی های منطقه را می توان نام برد. در همین راستا در می یابیم که بررسی فلورستیک یک منطقه همانند شناسنامه ای برای منطقه است که وجود گیاهان و وضعیت آن ها را مشخص می نماید.

منطقه حفاظت شده سیاه رود رودبار به واسطه تنوع بالای گونه های گیاهی و تعدد گونه های درختی دارای ارزش والایی می باشد. در سال های اخیر به دلیل گسترش ساخت ساز و قطع بیش از پیش درختان، پوشش گیاهی این منطقه به طور اساسی مورد تهدید واقع شده است. تا کنون هیچ گونه مطالعه فلورستیکی بر روی این منطقه صورت نگرفته است. در این پژوهش فلور منطقه از لحاظ تنوع گونه ها و اشکال زیستی که دارای ویژگی های جالبی هستند معرفی می گردد. از اهداف اصلی این پژوهش شناخت دقیق گونه های گیاهی منطقه، تعیین گونه های در معرض خطر و گونه های انحصاری ایران موجود در منطقه و اشکال زیستی گونه های گیاهی می باشد.

علائم و نشانه ها

- نشانه *: گیاه انحصاری شمال ایران
- نشانه **: گونه انحصاری گیلان
- نشانه ♣: جنس انحصاری ایران
- نشانه ▲: در فلورا ایرانیکا (Rechinger. 1963-2007) از ایران گزارش نشده است.
- نشانه ♦: نمونه کاشته شده
- نشانه †: در فلورا ایرانیکا (Rechinger. 1963-2007) ذکر نشده است.
- نشانه ♠: در فلورا ایرانیکا (Rechinger. 1963-2007) از گیلان گزارش نشده است.
- نشانه §: در فلورا ایرانیکا (Rechinger. 1963-2007) جنس ذکر نشده است.
- نشانه Ph: فانروفیت
- نشانه Ch: کامه فیت
- نشانه Cr: کریتوفیت
- نشانه He: همی کریتوفیت
- نشانه Th: تروفیت
- نشانه Pa: پارازیت
- نشانه ES: اروپا- سیبری
- نشانه IT: ایران- تورانی
- نشانه M: مدیترانه ای
- نشانه SS: صحارا- سندی
- نشانه S: سودانی
- نشانه PI: چند منطقه ای
- نشانه Cos: جهان وطن
- نشانه LR: گونه های گیاهی با خطر کمتر
- نشانه DD: فاقد اطلاعات
- نشانه VU: گونه های گیاهی آسیب پذیر
- نشانه EN: گونه های گیاهی تهدید شده
- نشانه Cult: گیاه کاشته شده

فهرست مطالب

ا	تقدیم
ب	قدردانی و تشکر
ج	چکیده به فارسی
د	مقدمه
ه	علائم و نشانه های موجود در متن
	فصل اول کلیات
۱	۱-۱- اهمیت جنگل
۱	۲-۱- جنگل های ایران
۲	۳-۱- موقعیت جغرافیایی منطقه
۲	۴-۱- حدود منطقه
۲	۵-۱- موقعیت عمومی
۴	۶-۱- وسعت منطقه
۴	۷-۱- ارتفاع از سطح دریا
۴	۸-۱- سیمای فیزیکی منطقه
۴	۹-۱- تیپ منطقه در تقسیمات گیاهی
۴	۱۰-۱- توصیف اجتماعات گیاهی منطقه
۴	۱۱-۱- معیارهای انتخابی منطقه
۴	۱۲-۱- بارندگی سالیانه
۵	۱۳-۱- بارندگی ماهانه و فصلی
۵	۱۴-۱- بررسی دما
۶	۱۵-۱- اقلیم منطقه
۶	۱-۱۵-۱- روش دومارتن
۷	۲-۱۵-۱- نمودار آمبروترمیک
۸	۳-۱۵-۱- اقلیم نمای آمبرژه
	فصل دوم مواد و روش ها
۱۰	۱-۲- جمع آوری منابع و بازدید اولیه
۱۰	۲-۲- وسایل لازم جهت جمع آوری
۱۰	۳-۲- عملیات صحرائی
۱۱	۴-۲- چسباندن نمونه بر روی مقوا و الصاق بر چسب
۱۱	۵-۲- شناسایی گیاهان

۱۲	۲-۶- رده بندی گیاهان
۱۲	۲-۷- شرح تیره
۱۲	۲-۸- تعیین پراکنش گیاهان منطقه در استان، کشور و دنیا
۱۲	۲-۹- تعیین تعداد گونه های هر جنس
۱۲	۲-۱۰- تهیه کلید شناسایی گونه
۱۲	۲-۱۱- تعیین اشکال زیستی
۱۳	۲-۱۲- تعیین پراکنش جغرافیایی گونه ها
۱۴	۲-۱۳- تعیین گیاهان دارویی منطقه
۱۴	۲-۱۴- تعیین وضعیت حفاظتی گونه ها
۱۴	۲-۱۵- تعیین گونه های انحصاری
۱۵	۲-۱۶- تعیین جنس های تک گونه منطقه
۱۵	۲-۱۷- تعیین گونه های نادر منطقه
۱۵	۲-۱۸- تعیین اسامی فارسی گیاهان
	فصل سوم نتایج
۱۶	۳-۱- رده بندی گیاهان تا سطح تیره
۲۰	۳-۲- کلید شناسایی گیاهان آوندی تا سطح تیره
۲۵	۳-۳- معرفی فلور منطقه
۲۵	۳-۳-۱- نهانزادان آوندی
۲۵	دم اسپیان
۲۵	تیره دم اسب Equisetaceae
۲۶	سرخس ها
۲۶	تیره Dennstaedtiaceae
۲۷	تیره Pteridaceae
۲۷	تیره Polypodiaceae
۲۷	تیره Blechnaceae
۲۷	تیره Aspleniaceae
۲۸	تیره Dryopteridaceae
۲۹	۳-۳-۲- بازدانگان
۲۹	تیره سرو Cupressaceae
۲۹	۳-۳-۳- نهاندانگان
۲۹	دولپه ای ها

۲۹	Aceraceae تیره افرا
۳۰	Amaranthaceae تیره تاج خروس
۳۲	Apocynaceae تیره خرزهره
۳۲	Aquifoliaceae تیره خاس
۳۲	Araliaceae تیره عشقه
۳۳	Aristolochiaceae تیره زرآوند
۳۳	Asclepiadaceae تیره استبرق
۳۴	Asteraceae تیره کاسنی
۵۶	Berberidaceae تیره زرشک
۵۶	Boraginaceae تیره گاوزبان
۶۱	Caesalpiniaceae تیره ارغوان
۶۲	Campanulaceae تیره گل استکانی
۶۳	Capparidaceae تیره کور
۶۴	Caprifoliaceae تیره پلم
۶۵	Caryophyllaceae تیره میخک
۷۲	Celasteraceae تیره گوشوارک
۷۲	Ceratophyllaceae تیره سراتوفیلاسه
۷۳	Chenopodiaceae تیره اسفناج
۷۶	Cistaceae تیره سیستاسه
۷۷	Convolvulaceae تیره پیچک
۷۸	Cornaceae تیره زغال اخته
۷۸	Corylaceae تیره ممرز
۸۰	Crassulaceae تیره ناز
۸۰	Cruciferae تیره شب بو
۹۰	Cucurbitaceae تیره کدو
۹۰	Cuscutaceae تیره سس
۹۰	Dipsacaceae تیره خواجه باشی
۹۲	Ebenaceae تیره خرمالو
۹۲	Euphorbiaceae تیره شیرسک
۹۵	Fagaceae تیره راش
۹۶	Fumariaceae تیره شاه تره

۹۷	Gentianaceae تیره قنطوریون
۹۷	Geraniaceae تیره شمعدانی
۹۹	Clusiaceae تیره گل راعی
۱۰۰	Hamamelidaceae تیره انجیلی
۱۰۰	Hipuridaceae تیره هیپوریداسه
۱۰۱	Juglandaceae تیره گردو
۱۰۱	Lamiaceae تیره نعناع
۱۱۰	Linaceae تیره کتان
۱۱۱	Loranthaceae تیره دارواش
۱۱۱	Lythraceae تیره حنا
۱۱۲	Malvaceae تیره پنیرک
۱۱۵	Mimosaceae تیره شب خسب
۱۱۶	Moraceae تیره توت
۱۱۶	Oleaceae تیره زیتون
۱۱۷	Onagraceae تیره گل مغربی
۱۱۹	Orobanchaceae تیره گل جالیز
۱۱۹	Oxalidaceae تیره شبدر ترشک
۱۲۰	Papaveraceae تیره خشخاش
۱۲۱	Papilionaceae تیره بقولات
۱۳۴	Paronychiaceae تیره پارونیکیاسه
۱۳۶	Passifloraceae تیره گل ساعتی
۱۳۶	Phytolaccaceae تیره سرخاب کولی
۱۳۶	Plantaginaceae تیره بارهنگ
۱۳۸	Podophyllaceae تیره شیر پنجه
۱۳۹	Polygalaceae تیره شیر آور
۱۳۹	Polygonaceae تیره علف هفت بند
۱۴۳	Portulacaceae تیره خرفه
۱۴۴	Primulaceae تیره پامچال
۱۴۵	Punicaceae تیره انار
۱۴۶	Ranunculaceae تیره آلاله
۱۴۹	Resedaceae تیره ورث

۱۴۹	Rhamnaceae تیره عناب
۱۵۰	Rosaceae تیره رز
۱۵۷	Rubiaceae تیره روناس
۱۶۱	Salicaceae تیره بید
۱۶۲	Scrophulariaceae تیره گل میمون
۱۶۸	Simaroubaceae تیره عرعر
۱۶۸	Solanaceae تیره سیب زمینی
۱۷۱	Tamaricaceae تیره گز
۱۷۲	Thymelaeaceae تیره مازریون
۱۷۲	Ulmaceae تیره نارون
۱۷۳	Apiaceae تیره چتریان
۱۸۲	Urticaceae تیره گزنه
۱۸۳	Valerianaceae تیره علف گربه
۱۸۴	Verbenaceae تیره شاه پسند
۱۸۵	Violaceae تیره بنفشه
۱۸۶	Zygophyllaceae تیره قیچ
	تک لپه ای ها
۱۸۷	Alismataceae تیره تیرکمان آبی
۱۸۸	Alliaceae تیره سیر
۱۸۹	Araceae تیره گل شیپوری
۱۹۰	Colchicaceae تیره گل حسرت
۱۹۰	Cyperaceae تیره جگن
۱۹۴	Dioscoraceae تیره تمیس
۱۹۴	Gramineae تیره گندمیان
۲۰۷	Iridaceae تیره زنبق
۲۰۸	Juncaceae تیره سازو
۲۱۰	Lemnaceae تیره عدسک آبی
۲۱۱	Liliaceae تیره لاله
۲۱۳	Orchidaceae تیره ثعلب
۲۱۴	Potamogetonaceae تیره بارهنگ آبی
۲۱۵	Sparganiaceae تیره نی خاردار

فصل چهارم بحث و نتیجه گیری

- ۲۱۷ ۱-۴- تگرشی بر داده های فلورستیک
- ۲۱۸ ۲-۴- گیاهان انحصاری
- ۲۱۹ ۱-۲-۴- تیره های انحصاری با توجه به تعداد تاکسون های انحصاری
- ۲۲۰ ۲-۲-۴- گزارش گیاهان انحصاری ایران که فقط در گیلان رویش دارند
- ۲۲۰ ۳-۴- نتایج بررسی گروه های گیاهان آوندی منطقه بر حسب تعداد تیره
- ۲۲۰ ۴-۴- نتایج بررسی گروه های گیاهان آوندی بر حسب تعداد تاکسون ها
- ۲۲۱ ۵-۴- شکل زیستی گونه ها
- ۲۲۲ ۶-۴- گیاهان دارویی
- ۲۲۲ ۷-۴- گزارش از شمال ایران
- ۲۲۳ ۸-۴- پراکنندگی گونه های موجود در منطقه در سایر نقاط ایران و گیلان
- ۲۲۴ ۹-۴- گونه های با پراکنش گسترده در منطقه
- ۲۲۴ ۱۰-۴- گونه های نادر در منطقه
- ۲۲۴ ۱۱-۴- گونه های نادر ایران موجود در منطقه
- ۲۲۴ ۱۲-۴- جنس های تک گونه
- ۲۲۵ ۱۳-۴- یافته ها و گزارش ها
- ۲۲۵ ۱۴-۴- تغییرات فصلی در پوشش گیاهی منطقه
- ۲۲۵ ۱۵-۴- مروری بر پراکنش جنس های *Paronychia* و *Astragalus*, *Thymus* در منطقه

۲۲۶

در منطقه

۲۲۶

۱۶-۴- بررسی آماری تیره ها، جنس ها و گونه های گیاهی

۲۲۹

۱۷-۴- گونه های موجود در منطقه و IUCN

۲۳۱

۱۸-۴- پراکنندگی جغرافیایی گونه ها

فصل پنجم ضمیمه

۲۴۶

تصاویر چشم اندازها و تعدادی از گیاهان منطقه

۲۴۲

نقشه راه های ارتباطی منطقه

۲۴۳

نقشه منطقه

۲۴۴

فهرست منابع و مأخذ

چکیده به انگلیسی

فصل اول

کلیات

۱-۱ اهمیت جنگل

دست اندازی های بی رویه انسان و عوامل دیگر در طبیعت در بسیاری از مناطق باعث به هم خوردن تعادل حیاتی شد و برخی مواقع زخم های علاج ناپذیری را به وجود آورد. تخریب و انهدام زیستگاه های جانداران، مهمترین عامل کاهش تنوع گونه ای آن ها است، از این رو با ایجاد مناطق حفاظت شده کوششی به عمل می آید تا ناحیه ای را از تخریب حفاظت کرد یا مکانی را که حیات وحش آن دست خوش اختلالاتی شده از نابودی جلوگیری و مجدداً احیاء نمود. جنگل هایی که از خطر لغزش خاک و خطرات ناشی از آن برای انسان جلوگیری می نماید، تعدیل کننده آب و هوا و در حفظ آب و کاهش سر و صدای محیط دخالت دارند باید از این رو مورد توجه قرار گیرند، از این رو سازمان حفاظت محیط زیست ۱۰ درصد از کل جنگل های ایران را جزو مناطق ۱۰ درصد جنگلی حفاظت شده اعلام نموده است، منطقه حفاظت شده سیاه رود رودبار جزو مناطق ۱۰ درصد جنگلی حفاظت شده کشور است (پارک ملی و مناطق حفاظت شده، مجنونیان).

۲-۱ جنگل های ایران

سطح جنگل های ایران را سازمان خوار بار و کشاورزی جهانی به ۱۲ میلیون هکتار (۷ درصد خاک کشور) و سازمان جنگل بانی ایران به ۱۸ میلیون هکتار (۱۱ درصد خاک ایران) تخمین می زنند. داده ها در جدول ۱-۱ نشان داده شده است.

جدول ۱-۱) تقسیم بندی جنگل های ایران و میزان پوشش خاک به میلیون هکتار

تخمین سازمان جنگل بانی به میلیون هکتار	تخمین سازمان خوار بار و کشاورزی جهانی به میلیون هکتار	جنگل های ایران
۳/۴	۳/۴	۱- جنگل های شمال
۱۰	۵	۱- جنگل های غرب
۲/۴	۱/۵	۲- جنگل های پسته و بادام
۱/۲	۱/۱	۳- جنگل های ارس
۰/۵	۰/۵	۴- جنگل های کویری
۰/۵	۱/۵	۵- جنگل های ماندابی

تفاوت در ارقام را باید در تعریفی که دو سازمان برای جنگل دارند جستجو نمود. سازمان خوار بار جهانی اراضی جنگلی و منطقه ساوان را جنگل نمی داند، ولی سازمان جنگل بانی ایران آن را جزو جنگل به شمار می آورد.

داده های موجود در جدول ۱-۲ بیان می دارد که، به ترتیب، ۱۸۰۰۰، ۷۲۰ و حدود ۶ (هزار هکتار) از مساحت ایران، گیلان و سیاه رود را جنگل پوشش داده است. محاسبات حاکی از آن است که ۴٪ از جنگل های ایران در استان گیلان واقع شده و ۸٪ از جنگل های گیلان را منطقه سیاه رود تشکیل

می دهد.

جدول ۱-۲) مقایسه نسبت پوشش جنگلی سیاه رود با استان گیلان و ایران

منطقه	مساحت کل به ۱۰۰۰ هکتار	مساحت جنگل به ۱۰۰۰ هکتار	درصد سطح جنگل به خاک منطقه
ایران	۱۶۴۳۰۰	۱۸۰۰۰	۱۱
گیلان	۱۴۱۷	۷۲۰	۵۱/۴
سیاه رود رودبار	۲۸	۵-۶	۲۱

طبق بر آورد سازمان جنگل بانی ۴۸ درصد جنگل های شمال انبوه، ۳۶/۵ درصد مخروطه ۱۵/۵ درصد آن در اثر دست برد زارعین، چوپانان، مقاطعه کاران و ساخت و ساز نابود گشته به گونه ای که منابع طبیعی احیا و دربارہ آن را اقتصادی نمی داند.

۳-۱ موقعیت جغرافیایی منطقه

منطقه جنگلی سیاه رود در ۲۰ کیلومتری شمال شرقی شهرستان رود بار واقع شده که شمالی ترین نقطه منطقه پیشنهادی در در ۵۱° ۴۹' - ۳۲° ۴۹' طول شرقی و ۵۴° ۳۶' - ۴۴° ۳۶' عرض شمالی قرار دارد.

۴-۱ حدود منطقه

جهات اربعه منطقه سیاه رود که بر روی نقشه ۱/۲۵۰۰۰ مشخص گردیده به شرح ذیل است:
از شمال: محدود است به حوزه آبخیز شماره ۲۲ انجیل بن و رود خانه سفید رود
از جنوب: محدود است به حوزه آبخیز شماره ۲۰ رود بار
از شرق: محدود است به مراتع دیلمان و عمارلو
از غرب: محدود است به رود خانه سیاه رود

۵-۱ موقعیت عمومی

منطقه جنگلی سیاه رود در قسمت شمال شرقی شهرستان رودبار در قسمت جنوب و جنوب غربی قله درفک در حوزه استحفاظی شهرستان رودبار واقع شده است، بخشی از منطقه کوهستانی و جنگلی و بخش دیگر مرتعی و کشاورزی است. فاصله منطقه از شهرستان رودبار حدود ۲۰ کیلومتر و فاصله آن از مرکز بخش رستم آباد ۲۰ کیلومتر است.

۶-۱ وسعت منطقه

این منطقه با مساحت ۲۸۲۸۹ هکتار در سال ۱۳۷۸ حفاظت شده اعلام شد. بر اساس نقشه برداری که توسط منابع طبیعی انجام شده، کل مساحت حوزه آبخیز ۱۶۴۱۹ هکتار است که حدود ۵ الی ۶ هزار هکتار آن جنگل های نیمه متراکم و بقیه اراضی مرتعی و کشاورزی و درختان جنگلی پراکنده می باشد.

۷-۱ ارتفاع از سطح دریا

دارای دامنه ارتفاعی ۲۲۰ تا ۲۲۲۰ متر از سطح دریا می باشد. به گونه ای که حداقل ارتفاع منطقه در ناحیه غربی ۲۲۰ متر و حداکثر ارتفاع در ناحیه شمال ۲۲۲۰ متر است.

۸-۱ سیمای فیزیکی منطقه

منطقه سیاه رود رودبار تماماً کوهستانی و دارای عرصه های جنگلی متراکم و پراکنده، اراضی مرتعی و کشاورزی وسیع، دره های عمیق و پر آب، مناطق صخره ای، چشمه سارهای متعدد و رودخانه های دائمی است. روستاهای متعددی در داخل محدوده منطقه پراکنده و جاده آسفالت توتکابن به داماش از وسط منطقه عبور می نماید، قله بلند درفک در ناحیه شمالی آن قرار دارد. بر اساس بررسی های به عمل آمده در مجموع حدود ۱/۳ از سطح کل منطقه به معنای واقعی جنگل است، که در مقایسه با جنگل های ناحیه شمالی رشته کوه البرز از کیفیت، مرغوبیت و تراکم کمتری برخوردار است.

۹-۱ تیپ منطقه در تقسیمات گیاهی

سیاه رود به طور عمده از جنگل های با ارزش هیرکانی پوشیده شده است.

۱۰-۱ توصیف اجتماعات گیاهی منطقه

حدود ۳-۴ هزار هکتار از عرصه های طبیعی منطقه در ارتفاعات پایین دست پوشیده از درختان پراکنده زربین می باشد. و حدود ۵-۶ هزار هکتار از کل منطقه در ارتفاعات بالا دست ناحیه شمالی و جنوبی به صورت قطعات پراکنده پوشیده از جنگل های انبوه است که مهمترین گونه های آن عبارتند از: راش، آزاد، لیلکی، بلند مازو، ممرز، انجیلی، توسکای بیلاقی و قشلاقی، پلت، شیردار، زالزالک، زربین، انار وحشی، گردو، ولیک و افزا، بلوط. در ناحیه جنوبی بخش اراضی مرتعی منطقه رویشگاه اثر طبیعی ملی سوسن چلچراغ می باشد.

۱۱-۱ معیار های انتخابی منطقه

علت انتخاب منطقه جنگلی سیاه رود رودبار به عنوان منطقه حفاظت شده به دلایل مشروحه زیر می باشد:

- در منطقه منابع طبیعی هیچ گونه طرح بهره برداری نداشته بنابراین از نظر مسائل حفاظتی در آینده مشکلی وجود ندارد.

- وجود رویش گاه های زربین در بخش وسیعی از منطقه

- وجود رویش گاه های سوسن چلچراغ در منطقه
- همجواری با منطقه شکار ممنوع دیلمان و درفک
- دارا بودن چند ناحیه جنگلی نسبتا خوب با تنوع گونه های درختی بالا
- مناسب بودن منطقه از نظر زیستگاه گونه های جانوری بومی مانند: مرال، شوکا، پلنگ، خرس
- دارا بودن چشم انداز های طبیعی و مناظر زیبا در جذب توریست
- وجود تنوع زیستی بالا جنگل های کم نظیر هیرکانی، رود های پر آب و راه های دسترسی مناسب،
- زمینه فعالیت های علمی، پژوهشی و گردشگری را در منطقه فراهم ساخته است.

۱-۱۲ بارندگی سالانه

از پارامترهای مهم هواشناسی جهت تعیین اقلیم منطقه میانگین بارندگی سالانه است. برای تعیین میانگین بارندگی سالانه می بایست طول دوره آماری مناسب در دسترس باشد. هر چه طول این دوره طولانی تر باشد، این میانگین به مقدار حقیقی نزدیک تر خواهد بود. برای به دست آوردن این پارامتر ها از داده های دو ایستگاه هواشناسی منجیل در یک دوره ۱۲ ساله، بین سال های ۲۰۰۵-۱۹۹۳ و پسیخان در یک دوره ۲۲ ساله، بین سال های ۲۰۰۵-۱۹۸۳ استفاده گردید.

جدول ۱-۳ میانگین بارندگی ماهانه و سالانه بر حسب میلی متر در سال های ۲۰۰۵-۱۹۸۳ در ایستگاه پسیخان و ۲۰۰۵-۱۹۹۳ در ایستگاه منجیل

سالانه	آذر	آبان	مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	اسفند	بهمن	دی	ایستگاه
۱۰۸۴/۶	۱۵۰/۸	۱۶۶/۱۳	۱۶۸/۷۹	۱۷۴/۲۳	۷۱/۶۹	۹۷/۴۴	۴۵/۷	۴۸/۳	۶۴/۷	۸۵/۸۴	۸۰/۸	۹۳/۷۹	پسیخان
۲۰۹/۳	۲۱/۹	۳۸/۸	۱۰/۶	۱/۹	۰/۶	۳/۴	۲/۹۵	۲۵/۸۹	۳۵/۲	۳۲/۷۶	۱۵/۴۶	۱۹/۷۴	منجیل

با توجه به آمار موجود در جدول ۱-۳، متوسط بارندگی سالانه حوزه در ایستگاه منجیل ۲۰۹/۳ میلی مترو در ایستگاه پسیخان، ۱۰۸۴/۶ میلی متر می باشد، متوسط بارندگی در سطح حوزه حدود ۶۴۶/۹۵ میلی متر بر آورد می گردد.

۱-۱۳ بارندگی ماهانه و فصلی

آب تعیین کننده بوم شناسی یا اکولوژی یک منطقه می باشد. توزیع گیاهان در سطح زمین بیش از هر عامل دیگری با موجودیت آب تنظیم می شود. هر چه میزان بارندگی بیشتر و توزیع آن در فصل رویش یکنواخت تر باشد، پوشش گیاهی در روی سطح زمین انبوه تر و هر چه میزان بارندگی کمتر و توزیع آن نامناسب تر باشد، پوشش گیاهی کمتر و در نهایت نواحی کویری به وجود می آید. بر این اساس توزیع ماهانه و فصلی بارندگی تاثیر زیادی بر روی پوشش گیاهی منطقه دارد، آگاهی از نحوه توزیع بارندگی در منطقه در تعیین زمان مناسب جهت جمع آوری گیاهان و دیگر عملیات از پارامتر های مورد نیاز می باشد.