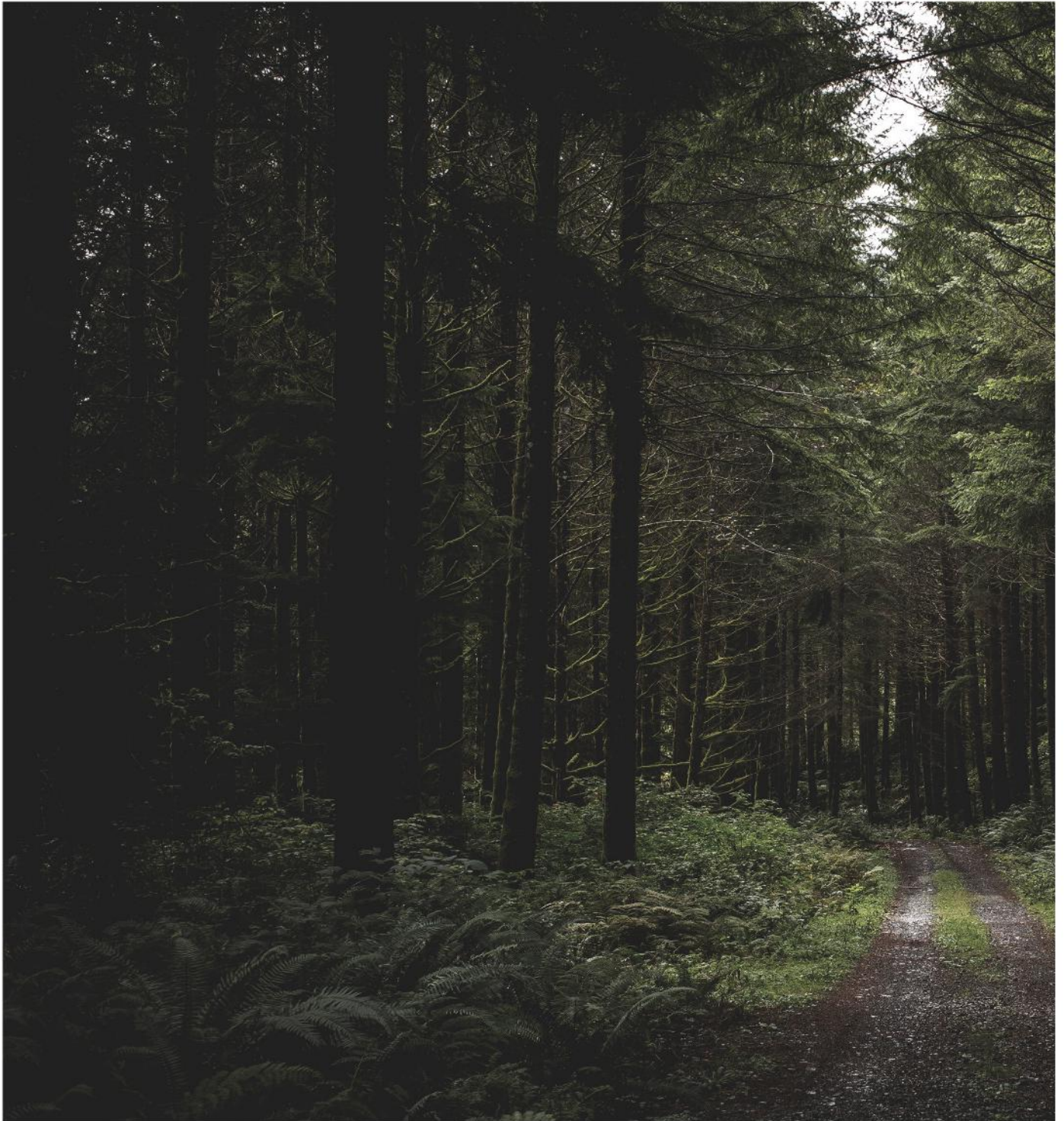


گاهنامه علمی تخصصی



اورمغان

شماره سوم، اردیبهشت ماه ۱۴۰۰



زخیره‌گاه جنگلی حاتم مشه سی | بایدهای مدیریتی جنگل‌های شمال ایران | مصاحبه کوتاهی با دکتر شهامت هدایت مدیرکل منابع طبیعی استان اردبیل در مورد جنگل حاتم مشه سی | مصاحبه کوتاه با جناب آقای دکتر سفیدی در پیرامون اهمیت جنگل های حاتم مشه سی | معرفی کتاب جدید دکتر فرشاد کیوان بهجو در زمینه محصولات فرعی جنگل‌های ایران و مصاحبه کوتاهی راجب کتاب با ایشان



**What we are doing to the”
forests of the world is but a
mirror reflection of what we
are doing to ourselves and
“.to one another**



عنوان: اورمان

زمینه انتشار: علمی-دانشجویی

ترتیب انتشار: گاهنامه

شماره انتشار: ۳

تاریخ انتشار: اردیبهشت ماه ۱۴۰۰

صاحب امتیاز: انجمن علمی علوم و مهندسی جنگل
دانشگاه محقق اردبیلی

مدیر مسئول: عرفان قاسمی

سردبیر: سودا علایی نژاد

ناظر علمی: دکتر کیومرث سفیدی

کارشناس نشریات دانشگاه: مهندس سعید بوداقلی

تاریخ و شماره آخرین تغییرات: ۹۹/۰۸/۲۵ | ۳۶۸۴/ف/م

همکاران این شماره: شبنم برقی، امیرحسین دایمی،
آیدا صادقی، بلال پورشرق

طراحی و صفحه‌آرایی: رضا رسولزاده

کانال تلگرام:

@U M A F O R E S T

اینستاگرام:

@F O R E S T _ A N J O M A N

شناسنامه



۷

سخن سردبیر

۸

زخیره‌گاه جنگلی حاتم مشه سی

۱۸

بایدهای مدیریتی جنگل‌های شمال ایران

۲۰

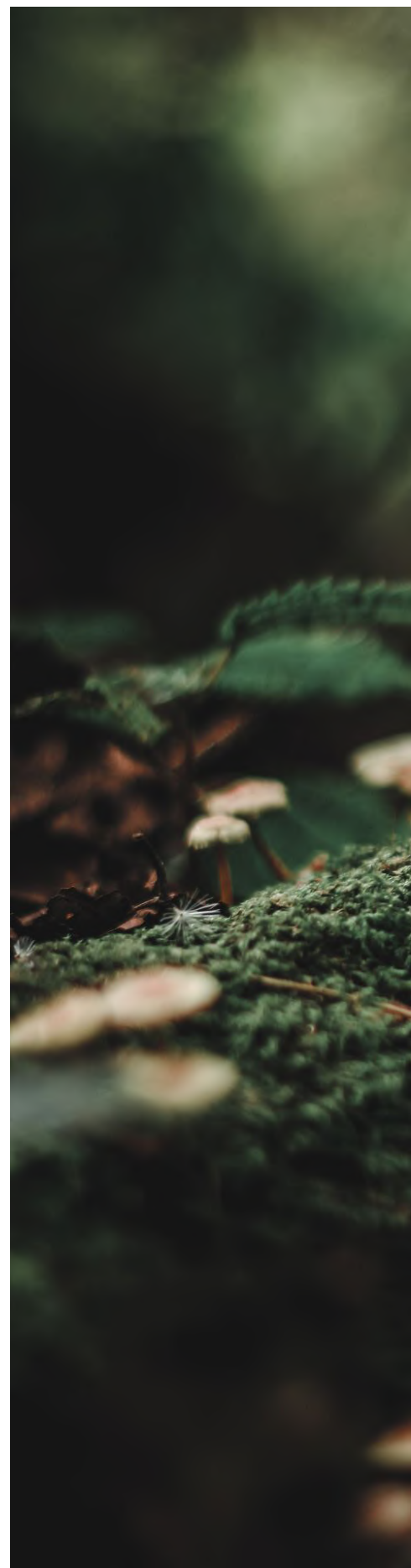
مصاحبه کوتاهی با دکتر شهامت هدایت
مدیرکل منابع طبیعی استان اردبیل در مورد جنگل حاتم مشه سی

۲۲

مصاحبه کوتاه با جناب آقای دکتر سفیدی
در پیرامون اهمیت جنگل‌های حاتم مشه سی

۲۴

معرفی کتاب جدید دکتر فرشاد کیوان بهجو
در زمینه محصولات فرعی جنگل‌های ایران و
مصاحبه کوتاهی راجب کتاب با ایشان





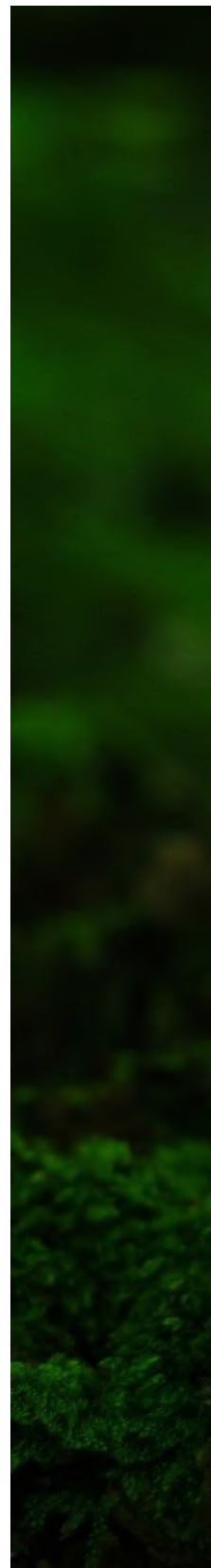
سخن سردبیر

بسم تعالی

آغاز هر نشریه علمی- پژوهشی، به سان طلوعی نوین در عرصه آگاهی و دانش است، به ویژه در زمینه جنگل داری و مهندسی جنگل که جایگاه چالش‌های بزرگ و تعیین کننده می‌باشد. اینک که به لطف الهی سومین شماره مجله "اورمان" انتشار می‌یابد، یادآوری چند نکته خالی از لطف نیست. امروزه مشکلات و چالش‌های فراوانی پیش روی محققین و مدیران محیط زیست و منابع طبیعی در سطح ایران و جهان است. تغییرات اقلیمی، بیابان زایی، جنگل زدایی، تخریب زیستگاه، انقراض محلی گونه‌های گیاهی و جانوری از جمله مهمترین مشکلات ذکر شده است. شاید بتوان گفت رسالت دانشجویان علوم زیستی و منابع طبیعی برای حل این مشکلات بیشتر از سایر دانشجویان خواهد بود. این مهم تنها به تحقیق و پژوهش مربوط نمیشود بلکه آموزش و ترویج در زمینه مشکلات مطرح شده گامی مهم برای فائق آمدن بر مشکلات خواهد بود. نشریه اورمان بنا بر ماهیت دانشجویی خود، علاقمند به بررسی و چاپ نشریات ترویجی نیز بوده تا بتواند به رسالت اصلی خود بهتر عمل نماید. چاپ نشریات با موضوعات متنوع، این امکان را فراهم می‌آورد که طیف وسیعی از دانشجویان و محققین در رشته‌های منابع طبیعی، محیط زیست و حتی کشاورزی مخاطب این نشریه باشند. امید است با انتشار هر شماره از این نشریه گامی هرچند کوچک در جهت شناخت و حل مشکلات رایج محیط زیست و منابع طبیعی برداشته شود.

با آرزوی موفقیت و سلامتی

سودا علایی نژاد





زخیره‌گاه جنگلی حاتم مشه سی

مقدمه

امروزه ذخایر جنگلی در حفظ و تنوع زیستی (تنوع گیاهی و جانوری) از یک سو و جلوگیری از انقراض تعداد زیادی از گونه‌های مهم گیاهی و جانوری از سوی دیگر حائز اهمیت فراوانی هستند. جنگلهای استان اردبیل از نظر رویشی در دو ناحیه رویشی ایرانی-تورانی و هیرکانی قرار دارند. سطح جنگلهای استان اردبیل بالغ بر ۵۲۰۰۰ هکتار می‌باشد.

عمده تیپ جنگلی استان در ناحیه رویشی ایرانی-تورانی، ارس همراه با گونه‌های کیکم، بادام و بنه؛ در ناحیه رویشی هیرکانی (جنگل فندقلوی اردبیل)، فندق به همراه گونه‌های راش، ممرز و اوری و در منطقه ارسباران (جنگل حاتم مشه سی مشکین شهر) اوری همراه با گونه‌های لور، سرخ ولیک، آلوچه وحشی و ون است. یکی از ذخیره‌گاه‌های جنگلی استان، جنگل حاتم مشه سی مشکین شهر می‌باشد که گونه غالب آن اوری می‌باشد که دارای مساحتی معادل ۱۹۵/۶ هکتار می‌باشد که از سال ۱۳۸۰ تحت مدیریت قرق قرار گرفته است این کار باعث افزایش کیفی و کمی گونه‌های موجود به خصوص گونه اوری شده است.

حتم مشه سی (یا حاتم مشه سی به معنی درختزار حاتم) در ۲۸ کیلومتری جنوب غربی مشکین شهر قرار دارد. این منطقه مملو از درختان سربه فلک کشیده‌ای است که طبیعتی همچون جنگلهای شمال، البته با اقلیم آب و هوایی کوهستانی و بدون رطوبت، را رقم زده است. حتم مشه سی در اولین نگاه چشم هر بیننده‌ای را مجذوب خود می‌سازد بطوری که گردش در بین درختان انبوه و متراکم همراه با صدای پرندگان و شرشر آب رودخانه موجود در دره این منطقه برای هر فردی آرامش و تجدید روح به ارمغان می‌آورد. جنگل حاتم مشه سی در محل تلاقی سه رشته کوه البرز، زاگرس و قفقاز قرار دارد، به لحاظ برخورداری از جریان‌ات اقلیمی هیرکانی از شرق، رطوبت مدیترانه‌ای از غرب و توده‌های کم فشار سیبری از شمال، دارای ویژگی‌های منحصر به فردی از نظر ژئوبوتانیکی و قابلیت‌های حفاظت از آب و خاک است که امروزه با وجود تخریب شدید تا حدودی اهمیت و موجودیت خود را حفظ کرده است. این منطقه در

سال ۱۳۵۵ خورشیدی در پی شکل‌گیری مفهوم شبکه ذخیره‌گاه‌های زیست‌کره جهان همراه با هشت منطقه دیگر از سوی سازمان جهانی یونسکو به عنوان ذخیره‌گاه زیست‌کره ایران ثبت شد. فعالیت‌های شدید انسانی در چند قرن گذشته، سیمای ظاهری، ترکیب و ساختار جنگل‌های ارسباران را به شدت تغییر داده است. قطع یکسره جنگل در گذشته (در چارچوب طرح‌های ذغال‌گیری) و نیز قطع‌های غیر مجاز درختان جنگلی، با هدف تهیه چوب سوخت و دیگر مصارف روستایی، به همراه چرای بیش از حد دام و فشردگی خاک موجب شده که این جنگل‌ها بیشتر به صورت دانه و شاخه زاد با فراوانی شاخه زاد در آیند.

این جنگل در سال ۱۳۷۱ توسط سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور تحت عنوان ذخیره‌گاه ژنتیکی اوری به وسعت ۲۰۰ هکتار تحت مدیریت قرار گرفت. بررسی ساختار تجدید حیات طبیعی جنگل‌های ارسباران در حوضه مطالعاتی ستن‌چای نشان می‌دهد ساختار غالب توده‌های جوان در جنگل‌های ارسباران طبق نوشته‌های فوق، دانه و شاخه زاد با فراوانی شاخه زاد است و بیشترین تجدید حیات طبیعی در جنگل‌های ارسباران در جهت‌های شمالی و شمال غربی در شرایط برخورد از تاج پوشش بسته و نیمه بسته به دلیل شرایط مناسب طوبتی، حرارتی و نوری روی داده است.

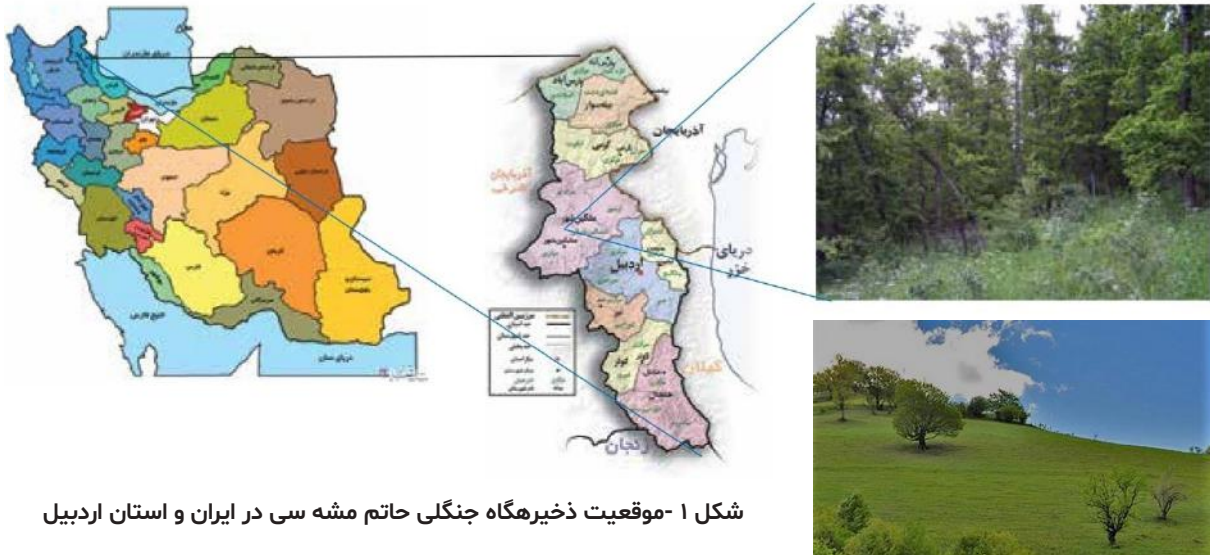
بررسی ارزیابی کمی و کیفی توده‌های طبیعی اوری در جنگل‌های حاتم‌مشه سی شهرستان مشگین‌شهر نشان می‌دهد که این گونه از نظر ویژگی‌هایی همچون ارتفاع جست، قطر تاج درخت، تعداد جست بین ارتفاع‌های مختلف از سطح دریا، شیب و جهت‌های جغرافیایی مختلف، اختلاف معنا داری دارند. بیشترین درصد حضور پایه‌های اوری در ارتفاع ۱۷۵۰-۱۹۵۰ متر از سطح دریا بوده است و بیش از ۵۰ درصد در شیب ۳۰ تا ۶۵ درصد حضور داشتند. بیش از ۶۰ درصد پایه‌های اوری نیز در جهت‌های شمال شرقی و شمالی حضور داشتند.

ذخیره‌گاه جنگلی حاتم‌مشه سی از نظر موقعیت مکانی، شرایط اقلیمی و رویشگاهی، بخشی از جنگل‌های ارسباران محسوب می‌شود. به همین دلیل، از نظر تنوع ترکیب پوشش گیاهی بسیار غنی است و درختان اوری به طور انبوه با سایر گونه‌های جنگلی و گاهی بصورت توده‌های خالص دیده می‌شود. با توجه به تخریب‌های اخیر، اگر برای این رویشگاه با ارزش برنامه ریزی عملی انجام نشود، پوشش گیاهی منطقه به ویژه درختان اوری از بین خواهند رفت، در این نوشته سعی شده است ضمن بیان ویژگی‌های منحصر به فرد بوم‌شناختی این جنگل، توجه ویژه به عنوان ذخیره‌گاه جنگلی اوری یادآور شود تا هرچه سریعتر با تخصیص اعتبار لازم در اولویت حفاظت توسط دستگاه‌های اجرایی قرار گیرد.



موقعیت جغرافیایی

ذخیره گاه جنگلی حاتم مشه سی به وسعت ۱۹۵/۶ هکتار در ۲۸ کیلومتری غرب شهرستان مشگین (جاده مشگین به اهر) در استان اردبیل واقع شده است. این ذخیره گاه جنگلی از طرف غرب به روستای شیخلار و از شرق به روستای کوه کنار محدود شده است. راه ارتباطی منطقه شامل جاده خاکی و مالرو و منابع آب منطقه شامل رودخانه فصلی و آبراهه‌های اصلی و فرعی و چشمه است.



شکل ۱ - موقعیت ذخیره‌گاه جنگلی حاتم مشه سی در ایران و استان اردبیل

شرایط اقلیمی

اقلیم منطقه بر اساس روش امبرژه نیمه خشک سرد است. میانگین بارش ۳۹۷/۵ میلی متر بوده و علاوه بر این، وجود باران‌های مخفی در محدوده ارتفاعی ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ متر از سطح دریا مشهود است. میانگین حداکثر و حداقل درجه حرارت به ترتیب ۲۲/۳ و ۲/۱- درجه سانتی گراد است.

اوری گونه غالب درختی این جنگل است که پراکنش آن از ارتفاع ۱۷۴۰ متری شروع و تا ارتفاع ۱۹۵۰ متر از سطح دریا ادامه دارد. پراکنش این گونه در جهت‌های شمال شرقی بین شیب‌های ۱۵ تا ۶۵ درصد دارای گونه انبوهی و تاج پوشش قابل توجه است. از مهمترین گونه‌های درختی و درختچه‌های همراه اوری میتوان به زالزالک (*Crataegus Pall*)، *orientalis B. M. ex* (ون (*Fraxinus excelsior.L*))، ازگیل وحشی (*Mespilus germanica .L*)، گالبی جنگلی (*Pyrus salicifolia Pall*) فندق (*Corylus avellana.L*) و از مهمترین گونه‌های علفی کف جنگل به فستوکا (*Festuca ovina.L*)، گون (*Astragalus flavescens.Boiss*) آگروپایرون (*Agropyron tenerum Vasey*)، بومادران (*Achillea .L*)، شبدر (*trifolium pretense.L*) جو بنفش (*Hordeum violaceum Boiss& Fries*) اشاره کرد.

بر اساس مطالعات زمین شناسی، عمده تشکیلات منطقه از سازنده‌های دوران سوم زمین شناسی بوده که رشته کوه‌های به نسبت کم ارتفاعی را به وجود آورده است. خاک این جنگل از نوع قهوه ای جنگلی عمیق تا به نسبت عمیق با بافت متوسط تا سنگین و با اسیدیته ۵/۹۰ تا ۶/۷۵ است.

برآورد تولید بذر اوری (*Quercus macranthera*)

تناوب بذردهی گرچه بستگی زیادی به عوامل آب و هوایی خصوصاً پدیده‌های فنولوژیک دارد ولی فراوانی آن وابستگی زیادی به حاصلخیزی و توان رویشگاهی دارد. در این راستا برآورد بذر گونه‌های مختلف جنگلی و اطلاع داشتن از نحوه، میزان و توانایی تولید بذر پایه‌ها میتواند در مدیریت پایدار جنگل (تولید نهال، نهال کاری، بذرکاری) داشته

باشد. تجدید حیات از جمله موضوعات اساسی و مباحث بنیادین و مهم در علم جنگلداری به شمار می‌رود. تجدید حیات طبیعی که بدون دخالت انسان و صرفاً بواسطه عوامل طبیعی اکولوژیکی انجام می‌شود، دو مزیت عمده بر تجدید حیات مصنوعی دارد؛ یکی این که در عمل فاقد هزینه هست و نهال‌ها رایگان به وجود می‌آیند و دیگر اینکه باعث انتقال خصوصیات نسل فعلی (قبلی) به نسل بعدی می‌شود، بنابراین در علم جنگل‌شناسی تجدید حیات طبیعی بر تجدید حیات مصنوعی ارجحیت داشته و اهمیت و کاربرد گسترده‌ای دارد. تولید بذر در گونه‌های مختلف بلوط نقش اساسی در پویایی جنگل‌های بلوط دارد. به نظر می‌رسد توان بذردهی در درخت بلوط به ویژگی‌های ژنتیکی درخت مرتبط که در طول دوره حیات درخت نیز ثابت می‌باشند.



آوری از جمله بلوط‌های بومی می‌باشد که هم در جنگل‌های هیرکانی و هم در جنگل‌های ارسباران پراکنش دارد. براساس نتایج این پژوهش مشخص شد که در طول سه سال مطالعه (۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰) بهترین بذر دهی درختان اوری در جنگل‌های حاتم مشه سی مشکین شهر در سال ۱۳۹۰ رخ داده است، به طوری که در این سال میانگین تراکم بذر درختان اوری ۱۱/۹ عدد بود، ولی در سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۹ این مقدار به ترتیب ۱/۰ و ۲/۳ عدد به دست آمد که به خصوص در سال ۸۸ بسیار کم می‌باشد.

پوشش گیاهی

به طور کلی در منطقه جنگلی حاتم، ۱۰۶ گونه متعلق به ۸۲ جنس و ۲۹ تیره از گیاهان حضور دارند که از میان آنها دولپه‌ای‌ها با ۹۶ گونه از غذای بیشتری برخوردار هستند. درمیان دولپه‌ای‌ها تیره‌های Rosaceae با (۲۲ گونه/۷۵٪) درصدی Asteraceae با ۱۷ گونه (۱۶/۰۳ درصدی) Lamiaceae با ۱۰ گونه (۹/۴۳ درصدی) و Brassicaceae با ۵ گونه (۴/۷۱ درصد) و در بین تک لپه‌ای‌ها تیره Poaceae با ۵ گونه (۴/۷۱ درصد) سهم بیشتری را در فلور منطقه دارند. در مجموع، فلور منطقه متعلق به سه ناحیه جغرافیایی رویشی اروپا-سیبری مدیترانه‌ای و ایرانی-تورانی یا ترکیبی از آنها است. عناصر ایرانی-تورانی/مدیترانه‌ای با ۳۹/۶ درصد در رتبه نخست، ایرانی-تورانی یا ۲۶/۴ درصد و ایرانی-تورانی/اروپا-سیبری/مدیترانه‌ای با ۹/۸ درصد و ایرانی-تورانی/اروپا-سیبری با ۵/۷ درصد رتبه‌های بعدی هستند.



(عکسی از زمستان جنگل حاتم مشه سی)

جدول ۱- فهرست نام گونه‌های درختی و درختچه‌های جنگل حاتم مشه سی

نام فارسی	نام علمی	نام فارسی	نام علمی
کرب	<i>Acer campestre</i> L.	سیب وحشی	<i>Malus orientalis</i> Ugl.
کرکو	<i>Acer ibericum</i> M.Bieb.	ازگیل وحشی	<i>Mespilus germanica</i> L.
سفیدکرکو	<i>Acer hyrcanum</i> Fisch. & C.A.Meyer	آلوجه وحشی	<i>Prunus spinosa</i> L.
ممرز	<i>Carpinus orientalis</i> Mill.	گلای برگ‌بیدی	<i>Pyrus salicifolia</i> Pall.
کچف	<i>Carpinus X schuschaensis</i> H. Winkl	بلوط سفید	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.
فندق	<i>Corylus avellana</i> L.	اوری	<i>Quercus macranthera</i> Fisch. & C. A. Mey.
زالزالک	<i>Crataegus microphylla</i> C. Koch.	قره‌قات	<i>Ribes biebersteinii</i> L.
زالزالک شرقی	<i>Crataegus orientalis</i> Pall. ex M. B.	اشنگور	<i>Rhamnus cathartica</i> L.
زغال‌اخته	<i>Cornus mas</i> L.	نسترن وحشی	<i>Rosa canina</i> L.
ال	<i>Cornus australis</i> C. A. Mey.	تمشک	<i>Rubus raddeanus</i> Focke
شیرخشت	<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik	بیدمشک	<i>Salix aegyptiaca</i> L.
به جنگلی	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	تیس	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
ون	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	بارانک	<i>Sorbus graeca</i> Lodd. ex Spach.
ریش‌بز	<i>Ephedra procera</i> Fisch & Mey.	بداغ جنگلی	<i>Viburnum opulus</i> L.
گوشوارک	<i>Evonymus latifolia</i> (L.) Mill.	هفت‌کول	<i>Viburnum lantana</i> L.
پلاخور	<i>Lonicera iberica</i> M. B.		

تجدید حیات توده‌های جنگلی حاتم مشه سی

تجدیدحیات جنسی درختان جنگلی رمز بقاء گونه‌ها و ضامن استمرار تولید در جنگل می‌باشد، به طوریکه امروزه سطوح وسیعی از جنگل‌های دنیا به صورت دانه زاد مدیریت شده و جنگل‌های شاخه زاد فقط در مناطق و شرایط خاص که اهداف مشخصی (مانند تولید چوب سوخت یا استفاده چراگاهی از جنگل) مدنظر باشد، مورد توجه قرار می‌گیرند. مقدار و پایداری تولید بذر توسط درختان بلوط نه تنها برای بقاء و ادامه استمرار درختان مهم است بلکه برای افزایش تنوع پرندگان و پستانداران به عنوان منبع بزرگ غذایی اهمیت زیادی دارد.

تجدید حیات در این جنگل اغلب به صورت غیر جنسی (پاجوش و ریشه‌جو) است. از دلایل عمده آن می‌توان به خاصیت خارق العاده جست دهی گونه‌های تشکیل دهنده اشاره کرد. رستمی کیا و همکاران (۱۳۹۱) تولید بذر درختان اوری را به مدت سه سال (۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰) در این جنگل بررسی کردند. براساس نتایج آنها مشخص شد که تولید بذر درختان اوری بسیار کم بوده، به طوریکه میانگین تراکم بذر (شمار بذر در یک مترمربع) هرپایه در سال‌های ۱۳۸۸، ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ به ترتیب ۲/۳ و ۱/۰، ۱۱/۹ عدد برآورد شد.

برخی تیپ‌های مرتعی

در اراضی مرتعی این منطقه چندین تیپ قابل تشخیص است که عبارتند از:

تیپ گون-فستوکا (*Festuca sulcata-Astragalus fiavescens*)

این تیپ رویشی در محدوده ارتفاعی بین ۱۵۰۰ تا ۱۸۰۰ متری از سطح دریا واقع شده که به دلیل قرار گرفتن در مسیر جریان‌های هوای مرطوب، پوشش گیاهی متنوع آن از پهن برگان علوفه‌ای مانند شبدرها تشکیل شده است. تاج

پوشش گیاهی آن ۵۰ تا ۱۰۰ درصد متغیر است. عناصر گیاهی روی کوه‌های مرتفع و خاک‌های ریگسول با عمق کم تا متوسط گسترش دارد. شیب اراضی در مناطق گسترش این تیپ گیاهی از ۲۰ تا ۶۰ درصد متغیر است. گونه‌های همراه این تیپ عبارتند از:

Achillea filipendula Lam. , *Dactylis glomerata* L.,

Festuca ovina L., *Festuca rubra* L.,

Hordeum violaceum Boiss & Hohen.

Lathyrus pratensis L., *Trifolium montanum* L.,

Trifolium repens L.

تیپ آگروپایرون-فستوکا (*sulcata agropyron tenerum-festuca*)

این تیپ رویشی در توده‌های بین جنگلی مشاهده میشود. پراکنش جغرافیایی این تیپ رویشی در محدوده ارتفاعی بین ۱۳۵۰ تا ۱۵۰۰ متری از سطح دریا بوده و به دلیل کم بودن ارتفاع و قرار گرفتن در مسیر جریان‌تت مرطوب خیزی، برفگیر بودن و داشتن زهاب، پوشش گیاهی حالت انبوه داشته و درصد پوشش آن در برخی مناطق به صد درصد هم میرسد. ظهور شبردهای قرمز و سفید در بهار جلوه خاصی به طبیعت این تیپ میبخشد و سالانه گردشگران زیادی از طبیعت زیبای این مناظر دیدن میکنند (شکل ۱۰). گونه‌های مهم این تیپ عبارتند از:

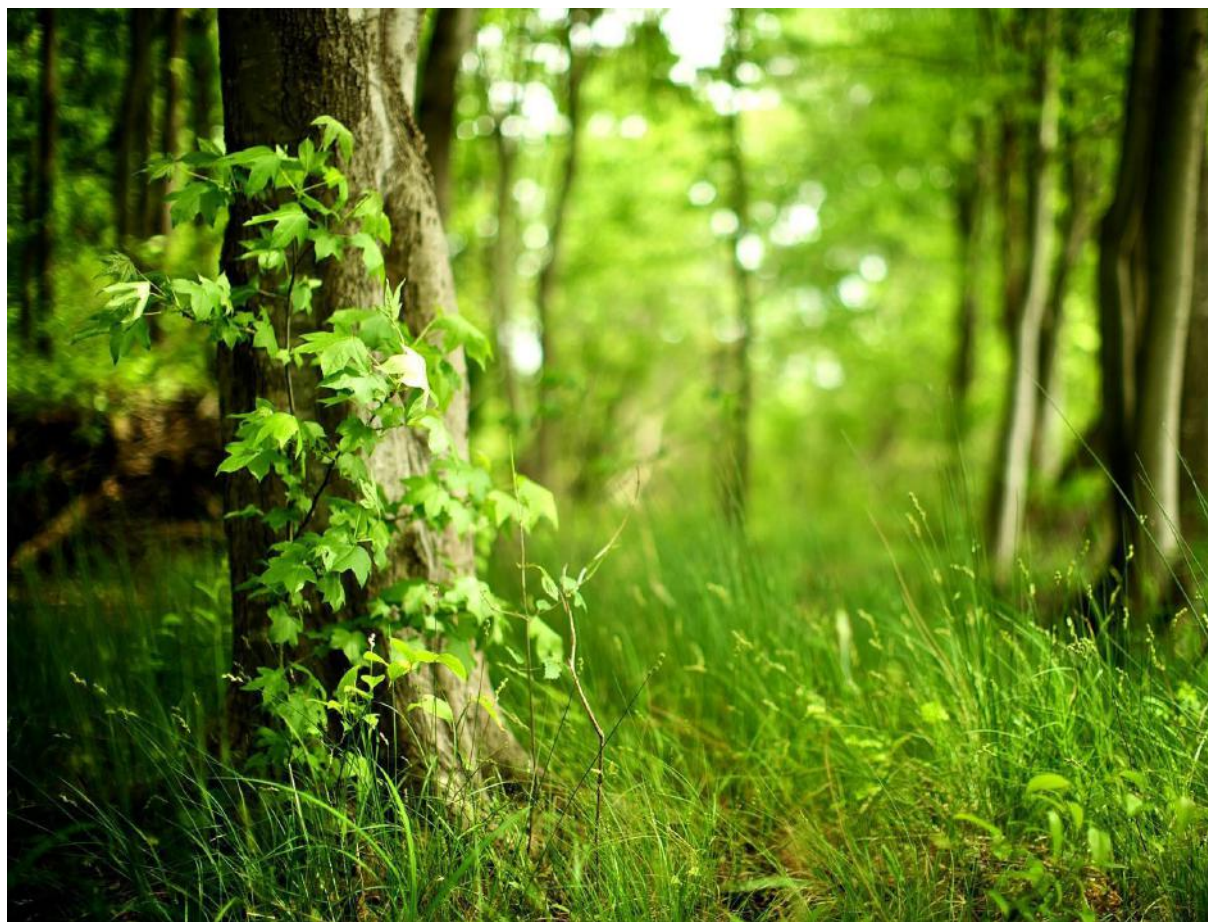
Achillea filipendula Lam., *Achillea millefolium* L.,

Alchemilla persica Rothm., *Dactylis glomerata* L.,

Hordeum violaceum Boiss & Hohen.,

Lotus corniculatus L., *Poa annua* L.,

Trifolium pratensis L., *Trifolium repens* L.



تیپ شبدر-گراس‌های یک ساله (pretense Annual grass-Trifolium)

این تیپ از چمنزارها معمولاً در ارتفاع بالای ۲۰۰۰ متر گسترش دارند. در این مناطق با وجود دمای کم و کوتاه بودن فصل جذب کلروفیلی، گیاهان این منطقه با استفاده از نور شدید کوه‌های مرتفع به رشد مطلوبی میرسند. وجود اندام‌های زیر زمینی قابل ملاحظه‌ای مانند ریشه‌های بسار بلند و ساق‌های زیر زمینی و غده‌ای به گیاهان مذکور امکان میدهد که در بین فصل نامساعد باقی مانده و به زندگی خود ادامه دهند. گونه‌های مهم همراه این تیپ عبارتند از:

Achillea millefolium L., Dactylis glomerata L.,

Heracleum persicum Desf. ex fischer.,

Hypericum perforatum L., Hordeum violaceum Boiss &

Hohen., Iris spuria L., Lathyrus pratensis L.,

Salvia verticillata L., Viola alba Bess

حیات وحش جنگل حاتم مشه سی

این جنگل با توجه به پوشش گیاهی مرتعی و جنگلی، همچنین منابع آب سطحی و زیر زمینی و با توجه به وضعیت فیزیوگرافی، زیستگاه تعداد زیادی از جانوران وحشی نظیر گرگ، روباه معمولی، خرگوش، سمور و پرندگانی مانند قرقاول، کبک و عقاب طلایی است. در گذشته‌های نه چندان دور، پستانداران با ارزش نیز در زیستگاه‌های منطقه به سر می‌برده‌اند که در اثر شکار بی رویه و تخریب زیستگاه، نسل این گونه‌های ارزشمند روبه کاهش گذاشته است. کوهستانی بودن، شیب به نسبت زیاد، وجود درختان بومی، تنوع ساختاری و فیزیوگرافی از مهمترین ویژگی‌های این جنگل به شمار میرود که امروزه به‌رغم تخریب شدید تا حدودی اهمیت و موجودیت خود را حفظ کرده است.



لاروهای پروانه برگ‌خوار دم قهوه‌ای روی پایه‌های اوری (عکس از: داود علیقلی زاده)

مهمترین عوامل تخریب ذخیره‌گاه‌های جنگلی حاتم مشه سی چرای شدید دام از پوشش علفی جنگل

سامان‌های عرفی موجود در منطقه مشغول دامداری اعم از گاو و گوسفند و بز هستند. در مقابل تعداد دام موجود، مقدار خوراک در دسترس ناکافی است و به ویژه در اوایل بهار و اواسط پاییز کشاورزان به دام خود اجازه میدهند تا در مناطق جنگلی از بوته‌ها و نهال درختان جنگلی تغذیه کنند که این خود از رشد طبیعی گونه‌های درختی جلوگیری میکند. به علاوه، دامداران به طور غیر مجاز درختان و بوته‌ها را با هدف ایجاد فضای باز بریده تا گیاهان علفی به سرعت رشد کنند و چراگاه‌های جدیدی را به وجود آورند. این فعالیت‌ها موجب تخریب عرصه و نابودی جنگل‌ها میشود.

تغییر آب و هوای این منطقه

در چند سال اخیر، تغییر اقلیم در کنار افزایش درجه حرارت و خشکسالی باعث تغییران آفات و بیماری‌ها در عرصه‌های جنگلی شده است که این ذخیره گاه نیز از آن مستثنی نیست. پروانه برگ‌خوار دم قهوه‌ای از جمله آفاتی است که در عرصه‌های جنگلی به درختان میزبان خود خسارت‌های شدیدی وارد می‌کند (۱۱). میزبان اصلی و ترجیحی این آفات در جنگل درختان اوری است؛ اما از سایر درختان جنگلی نظیر زالزالک، الوچه، گلابی وحشی و تمشک نیز تغذیه می‌کند. این آفت هرچند سال یک بار حالت طغیانی پیدا کرده و با توجه به قابلیت خسارت زایی زیادی که دارد، علاوه بر کاهش محصول، درختان میزبان را به سوی خشکیدگی سوق می‌دهد. در حال حاضر مراجعه گردشگران داخلی به این منطقه بیش از حد ظرفیت و توان جنگل بوده و یک تهدید جدی برای این ذخیره گاه مهم محسوب می‌شود.

نتیجه گیری

جنگل حاتم مشه سی مشگین شهر یکی از اکوسیستم‌های جنگلی منحصر به فرد استان اردبیل به شمار می‌رود. این جنگل که بخشی از زیر ناحیه فرعی هیرکانی از ناحیه بزرگ اروپا-سیبری قلمداد می‌شود به دلیل شرایط خاص اکولوژیک (برخورداری از جریان‌های اقلیمی خزی، سیبری و مدیترانه ای) از نظر تنوع فون و فلورغنی تر از دو منطقه مذکور است. کوهستانی بودن شیب به نسبت زیاد، وجود درختان بومی، تنوع ساختاری و فیزیوگرافی از مهمترین ویژگی‌های این جنگل به شمار می‌رود که امروزه به رغم تخریب شدید تا حدودی اهمیت و موجودیت خود را حفظ کرده است. از درختان و درختچه‌های شاخص این منطقه میتوان به اوری و بلوط سفید اشاره کرد. سطح پراکنش و تراکم بلوط سفید در منطقه در مقایسه با اوری محدود است. پراکنش اوری در این ذخیره گاه در دامنه ارتفاعی ۱۷۵۰ تا ۱۹۵۰ متری از سطح دریا واقع شده است. در سال‌های اخیر تبدیل کاربردی جنگلی و مرتعی به زراعت و کشاورزی، چرای دام، همچنین قطع درختان برای زغال گیری و استفاده هیزمی از عوامل اصلی تخریب و نابودی این منبع عظیم ذخایر ژنتیکی اوری به ویژه تیپ خالص اوری لازم است سازمان‌های مسئول برای حفاظت و قرق این قبیل رویشگاه‌های کم نظیر، اهتمام بیشتری داشته باشند. از این رو پیشنهاد می‌شود، علاوه بر قرق و حفاظت کامل از این ذخیره گاه (برای جلوگیری از ورود دام، عملیات حصار کشی ضروری است). برنامه‌های نهال کار با گونه‌های جنگلی بومی در ارضی کم درخت و بدون درخت مطقه، با رعایت کامل تمام اصول جنگل شناسی نزدیک به طبیعت اجرا شود. با توجه به مطالعات انجام گرفته در این جنگل درختان مادری با صفات ژنتیکی برجسته به صورت تک درختان در عرصه جنگل به چشم می‌خورند که امکان اصلاح و پرورش با این اندک درختان امکان پذیر است. با توجه به روند تخریب فراینده جنگل‌های ناحیه ارسباران به دلایل مختلف، ممکن است این جنگل‌های با ارزش نیز در آینده‌ای نه چندان دور به سرنوشت دیگر اکوسیستم‌های تخریب یافته دچار شوند. از این رو، تحقیق درباره ویژگی‌های ساختاری این توده‌ها می‌تواند شرایط مناسبی را برای پایش آتی تغییرات احتمالی در ساختار توده‌های جنگلی فراهم آورد. همچنین هر گونه برنامه ریزی در منطقه با هدف حفاظت از این جنگل‌ها مستلزم داشتن اطلاعات کمی از ویژگی‌های ساختاری توده در وضعیت کنونی است.

منابع

- میرقاسمی، ف.، ثاقبالبی، خ. و درگاهی، د.، ۱۳۸۰. بررسی ساختار تجدید حیات طبیعی جنگلهای ارسباران در حوضه مطالعاتی ستنچای. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۶(۱): ۱-۶۲
- تیمورزاده، ع.، اکبرینیا، م.، حسینی، س. م. و طبری، م.، ۱۳۸۲. تأثیر سایه‌بان روی زنده‌مانی و رشد نهالهای اوری (*macranthera Quercus*)
- جوانشیر، ک.، ۱۳۷۸. تاریخ علوم منابع طبیعی ایران. انتشارات سازمان تحقیقات، آموزش و کشاورزی، تهران، ۴۶۷ صفحه
- خانزاده، ن.، ۱۳۸۵. ارزیابی کمی و کیفی توده‌های طبیعی اوری در جنگلهای اوری مشکینشهر. پایان‌نامه کارشناسیاریشد جنگلداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ۸۸ صفحه.
- دردایی، ع. ا. و نیکدل، م.، ۱۳۹۴. پروانه دم‌قوهای بلوط، آفت برگ‌خوار درختان جنگلی و باغی. مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی، تبریز، ۱۳ صفحه.
- رستمیکیا، ی. و پورهاشمی، م.، هوشیار، م. و اسماعیل‌وگلی، ع.، ۱۳۹۱. برآورد تولید بذر گونه‌های مختلف بلوط جنگلهای ایران با استفاده از روشهای بصری و تله‌گذاری (استان اردبیل). گزارش نهایی طرح پژوهشی، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، تهران، ۵۴ صفحه.
- رستمیکیا، ی. و پورهاشمی، م.، ۱۳۹۳. پایش بذردهی درختان اوری (*M&F macranthera Quercus*) با استفاده از روش چشمی Koenig در جنگل حاتم مشکینشهر. مجموعه مقالات اولین همایش جنگلهای بلوط در ایران. یاسوج، ۱۳-۱۲ شهریور ۱۳۹۳. صفحات ۳۰۷-۳۰۱.
- شریفی، ج.، فیاض، م.، رستمیکیا، ی.، عظیمی، ف. و عشوری، پ.، ۱۳۹۸. تیپهای گیاهی منابع طبیعی استان اردبیل. نشریه طبیعت ایران، ۴(۱): ۲۱-۲۶.
- عظیمی‌معظم، ف.، طالبی، ر.، حکمت‌جو، س. و آسیابیزاده، ف.، ۱۳۸۹. تنوع گیاهی منطقه توریستی و حفاظت‌شده حاتم‌شهری در جنوب غرب مشکینشهر استان اردبیل. مجموعه مقالات همایش ملی تنوع زیستی و تأثیر آن بر کشاورزی و محیط زیست، ارومیه ۱۱-۱۰ تیر، صفحات ۱۱۰۶-۱۱۰۱.
- موسوی مشکینی، س. ر.، سیدمعصومی، س. ر.، لطیفی، ع.، مهدیزاده، ی.، خداپرست، م. و سلیمی، ص.، ۱۳۹۵. سیمای محیط‌زیست طبیعی استان اردبیل. انتشارات اداره کل محیط‌زیست استان اردبیل، اردبیل، ۷۲ صفحه
- یزدیان، ف.، ۱۳۷۹. جایگاه ذخایر ژنتیکی و مناطق اکولوژیک ویژه در نظام مدیریتی جنگلهای شمال کشور. مجموعه مقالات اولین همایش ملی مدیریت جنگلهای شمال و توسعه پایدار، سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور، تهران، ۱۶-۱۴ شهریور، صفحات ۲۱۸-۲۰۷.
- یزدیان، ف. و مروی مهاجر، م. ر.، ۱۳۸۰. معرفی جنگلهای بلوط در رویشگاه ارسباران. منابع طبیعی ایران، ۵۴(۲۹): ۱۶۵-۱۵۴.
- مروی مهاجر، م. ر.، ۱۸۱۰. جنگلشناسی و پرورش جنگل. انتشارات دانشگاه تهران، تهران، ۸۱۱ صفحه.
- خانزاده، ن.، ۱۸۱۰. ارزیابی کمی و کیفی توده‌های طبیعی اوری در جنگلهای اوری مشکینشهر. پایان‌نامه کارشناسیاریشد جنگلداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ۱۱ صفحه.
- بی همتا، م. ر. و زارع چاهوکی، م. ع.، ۱۸۱۱. اصول آمار در علوم منابع طبیعی. انتشارات دانشگاه تهران. تهران، ۸۱۱ صفحه

Healy, W.M., Lewis, A.M. and Boose, E.F., 1999. Variation of red oak acorn production. *Forest Ecology and Management*, 116: 1-11.

Nyland, R.D., 1996. *Silviculture, concepts and applications*. McGraw-Hill publication. 633 pp.

- Smith, D.M., Larson, B.C., Kelty, M.J. and Ashton, P.M.S., 1997. *The practice of silviculture, Applied forest ecology*. 9th edition, John Wiley & Sons, 537 pp.

Alijanpour, A., Eshaghi Rad, J., & Banej Shafiei, A. (2009). Comparison of woody plants diversity in protected and non-protected areas of Arasbaran forests. *Iranian Journal of Forest and Poplar Research*, 17(1), 125-133.

Karimi, M., Pormajidian, M. R., Jalilvand, H., & Safari, A. (2012). Preliminary study for application of O-ring function in determination of small-scale spatial pattern and interaction species (Case study: Bayangan forests, Kermanshah). *Iranian Journal Forest and Poplar Research*, 20, 608-621.





بایدهای مدیریتی جنگل‌های شمال ایران

نویسنده: دکتر فرشاد کیوان بهجو استاد دانشگاه محقق اردبیلی

جنگل‌های شمال ایران جزو با ارزش ترین جنگل‌های دنیا از لحاظ اقتصادی و اکولوژیک محسوب می‌گردند که در چند دهه ی اخیر از لحاظ پیامد اجرای شیوه‌های مدیریتی بر آن وضعیت مناسبی حاکم نبوده است و شرایط نامناسبی را اجراکننده‌های این شیوه‌های مدیریتی در آن ایجاد نموده اند؛

اما سوال اینجاست که آیا شیوه‌های مدیریتی اعمال شده شرایط نامناسبی در آن ایجاد نموده است؟ یا این که اجرای ناصحیح این شیوه‌های مدیریتی این شرایط را در آن رقم زده است؟ تغییرات پی در پی در سبک‌های مدیریتی که به جرعت می‌توان گفت هیچ کدام از آن‌ها به درستی در این جنگل‌ها اجرا نشده، موجب شده است که چه در دانشگاه و چه در بخش اجرا به جای زیر سوال بردن اجرای نادرست این شیوه‌ها متاسفانه خود شیوه‌ها در معرض اتهام قرار داده شود و لذا جهت توجیه شرایط حاکم بر قبل در هر دوره شیوه مدیریتی جدیدی به عنوان ناجی وضعیت قبل جنگل‌های شمال ایران اعلام شود. با این تغییر مستمر در شیوه‌های مدیریتی جنگل‌های شمال ایران نه تنها راه را به اشتباه رفته ایم بلکه تخریب کمی و کیفی مستمر این اکوسیستم‌های باارزش دنیا را بیشتر نموده ایم. لذا به نظر می‌رسد باقی ماندن در اعمال یک شیوه مدیریتی صحیح و تاکیدا اجرای درست آن می‌تواند ناجی وضعیت فعلی این اکوسیستم‌های باارزش باشد.

قطعا اجرای درست شیوه مدیریتی و توجه به سبک مدیریتی پیامدگرا، خود استمرار تولیدات و خدمات اکوسیستم‌های جنگلی شمال ایران را به دنبال خواهد داشت.

زمستان ۱۳۹۹





مصاحبه کوتاهی با دکتر شهامت هدایت مدیرکل منابع طبیعی استان اردبیل در مورد جنگل حاتم مشه سی

۱. چه طرح‌های حفاظتی در جنگل‌های حاتم انجام شده است؟

جنگل حاتم قسمتی از جنگل‌های ما است که در قسمت ناحیه ارسباران قرار گرفته است. یعنی ما هیچوقت برنامه‌ی ناحیه‌ای نمی‌دهیم برنامه سراسری می‌دهیم و برنامه‌های ما سراسری می‌باشد. مستحضر هستید در اردبیل ما سه نوع ناحیه رویشی داریم که شامل: ایرانی تورانی، ارسباران، هیرکانی می‌باشد. مشکین شهر جزء برنامه‌های ارسباران است و اگر به قدمت این جنگل بپردازیم می‌بینیم که این جنگل به دوران چهارم زمین شناسی می‌رسد که قدمت این جنگل نسبت به جنگل‌های دیگر بالاتر است. ما در این جنگل هم عملیات احیایی داریم و هم انجام عملیات قرق داریم. قرق‌ها با استفاده از خارج کردن دام از جنگل می‌شود و حصار کشی و انجام یک سری مراحل که باعث می‌شود احیای جنگل‌ها انجام بگیرد. ما در اینجا مبارزه با آفات و بیماری‌ها را داریم که پارسال آفتی در این جنگل شناسایی شده بود که خوشبختانه با مبارزه از بین رفت که باعث شد جنگل کلاً احیا شود چون ما در مرحله اول لارو وارد مبارزه شدیم باعث شد که ما در آن منطقه هر گونه آفات و بیماری را از بین برده و باعث شادابی جنگل‌ها بشویم. در بحث گردشگری ما یک سری پروژه‌هایی داریم که در اجرای همان مصوبات ستاد سازمان ارائه مدیریت می‌شود برای پارک‌های جنگلی.



۲. به نظر شما وضعیت کلی جنگل‌های استان با اجرای این طرح‌های حفاظتی و احیایی روبه بهبود شدن است؟

قطعا، قطعا مساحت جنگل‌های ما افزایش می‌یابد و هم اگر ملاحظه بفرمایید در استان ما خوشبختانه چندان آتش سوزی وجود ندارد و علت آن این است که بخش حفاظت منابع طبیعی به جد در منطقه حضور دارند. قطع درخت تا حالا در استان ما وجود ندارد و انجام عملیات‌های احیایی قطعا باعث می‌شود که جنگل‌ها توسعه پیدا کنند و جنگل ما افزایش سطح داده شود در جاهایی که ما قرق انجام داده ایم و در جایی که عملیات احیایی انجام داده ایم باعث شده است که هم تثبیت جنگل و هم توسعه جنگل داشته باشیم.

۳. از نظر شما در آینده نزدیک امکان طرح بهره برداری در جنگل‌های استان وجود دارد؟

اصلا ما بهره برداری نداریم و نخواهیم داشت جنگل‌های ما زیست محیطی هستند و اصلا هیچ کدام از جنگل‌ها قابل بهره برداری نیست. و قطرهای جنگل ما در آن حد نیست که قابل برداشت باشند. و طرح تنفس جنگل‌ها که روی کارآمده است ما به هیچ عنوان طرح بهره برداری نداشتیم و نمی‌گذاریم انجام پیدا کند چون هدف ما توسعه جنگل است ن بهره برداری از جنگل. برای بهره برداری و تامین نیاز صنایع چوب هم طرح زراعت چوب را اجرا کردیم و امسال هم خوشبختانه ۳ میلیون نهال اصلح توزیع کردیم و سال ۱۴۰۰ هم ۷ میلیون نهال اصلح تولید می‌کنیم تا توزیع کنیم.

۴. با توجه به ماهیت رشته علوم مهندسی جنگل و نیاز به کار عملی در جنگل و با نظر به اینکه در فضای دانشگاه امکان انجام کار عملی در حوضه رشته فوق وجود ندارد برای یادگیری بهتر و آشنایی با فضای کاری این رشته و ایجاد ارتباط هرچه بیشتر بین دانشگاه و اداره کل منابع طبیعی آیا امکان حضور دانشجویان در تهیه و اجرای مختلف طرح‌های جنگل‌های استان وجود دارد؟

خوشبختانه ما با دانشگاه محقق تفاهم نامه داریم و نه تنها در رشته جنگل بلکه در تمام رشته‌ها عرصه‌ها و تمام امکانات خودمان را در اختیار دانشگاه گذاشته ایم در بخش جنگل هم استقبال می‌کنیم و تشکر میکنیم از جناب دکتر سفیدی از اساتید مجرب دانشگاه محقق که طی چند بار نشستی که با هم داشتیم ما اعلام کردیم که دانشجویها هم پروژه و هم طرح و بازدید داشته باشند در جهت عملی نمودن طرح‌های خود ما جنگل‌هایمان را در اختیار آن عزیزان قرار می‌دهیم.



مصاحبه کوتاه با جناب آقای دکتر سفیدی در پیرامون اهمیت جنگل‌های حاتم مشه سی

۱. آقای دکتر نظر جنابعالی در مورد اهمیت اکولوژیکی جنگل حاتم مشه سی چیست؟

در مورد جنگل‌های حاتم مشه سی چند نکته لازم به ذکر است که اولاً استان اردبیل که برخلاف سایر استان‌های شمال کشور غنی از پوشش جنگلی نمی‌باشد وجود چنین جنگلی در استان که تحت نظارت اداره کل منابع طبیعی استان اردبیل می‌باشد یک نعمت و غنیمت الهی به شمار می‌آید و بایستگی تلاش‌های لازم برای حفاظت از این مناطق صورت گیرد دلیل اهمیت موضوع کمبود مناطق تحت پوشش جنگلی در استان است به عنوان مثال جنگل‌های فندقلو که از جنگل‌های اولیه استان به شمار می‌آید بخش محدودی از این مجموعه را تشکیل می‌دهد. جنگل‌های حاتم مشه سی که جزءای از جنگل‌های ارس باران به حساب می‌آید و گونه‌های خاصی در این جنگل‌ها وجود دارد مانند کوئکوس پترا و کوئکوس ماکرانترا که اغلب کوئکوس ماکرانترا وجود دارد و کوئکوس پترا نسبت به آن از مقادیر کمتری برخوردار است. از سایر گونه‌ها می‌توان به گونه هفتکول و بوداغ که از گونه‌های منحصر به فردی به شمار می‌آید اشاره نمود.

در ادامه موضوع می‌توان چنین بیان کرد که جنگل‌های حاتم مشه سی زیستگاهی برای گونه‌های مختلف حیات وحش نظیر پرندگان، جانوران حاضر در منطقه به شمار می‌آید که باید اهمیت‌های لازم در مورد این موضوع صورت گیرد.

جنگل حاتم مشه سی دارای دره‌هایی هستند که هر چه قدر به اعماق دره‌ها نزدیک تر می‌شویم تنوع گونه‌های گیاهی بیشتر به چشم می‌خورد در کنار یک دیگر قرار گرفته اند.

از نظر بازه‌های اکولوژیک می‌توان به اهمیت منطقه در حفظ اقلیم که شامل مواردی مانند جلوگیری از فرسایش و تشکیل رواناب اشاره نمود.

۲. آقای دکتر از نظر جنابعالی طرح حفاظت از جنگل حاتم مشه سی در جلوگیری از تخریب آن موفقیت آمیز بوده است؟

طرح حفاظتی خاصی در این مناطق وجود ندارد این مناطق به عنوان یک ذخیره گاه و منطقه‌ای تقریباً حفاظت شده است و در آن هرگونه شکار ممنوع می‌باشد. یکی از نقاط مثبت در این منطقه وجود دام کمتر که باعث رویش چشم گیر گیاهان این منطقه نسبت به خارج مناطق حفاظتی می‌شود. از مسائل دیگر می‌توان به حجم زیادی از گردشگران اشاره نمود به دلیل عبور بیش از حد وسایل نقلیه از این مناطق که میتواند به پوشش‌های گیاهی صدمات و تخریباتی به عمل بیاورد و همچنین صدمات گیاهی از جانب گردشگران نظیر چیدن گل‌ها که در این راستا باید ممنوعیت‌های لازم اعمال گردد. ضمن تشکر از اداره منابع طبیعی استان برای جلوگیری و پیشگیری از ساخت و ساز در مناطق جنگلی که صدمات جبران ناپذیری بر محیط به وجود می‌آورد. به صورت کلی می‌توان عرض کرد که هر قدمی در راستای حفاظت از این مناطق جای قدردانی و تشکر دارد.

۳. آقای دکتر از نظر جنابعالی تداوم این طرح‌ها به نفع جنگل حاتم مشه سی خواهد بود یا خیر؟

بله، به طور کامل تاثیراتی را به همراه دارد، امر حفاظت نه تنها در استان اردبیل بلکه به طور کلی در مناطق مختلف کشور باید صورت گیرد. این جنگل‌ها فواید به سزایی دارند که نظیر آن را در جنگل‌های حاتم مشه سی نیز می‌توان مشاهده کرد و امروزه شتاب تخریب جنگل‌ها در کشور به ویژه جنگل‌های شمال بسیار زیاد هست و تحت تاثیر قاچاق چوب توسط قاچاقچیان قرار گرفته است و امید بر این است پیگیری‌های لازم در این امر صورت گیرد تا در سایر مناطق کشور به ویژه مناطق حاتم مشه سی این تخریبات صورت نگیرد.

در بحث حفاظت باید عملیات احیایی نیز صورت گیرد و به این نکات باید توجه کرد که حفاظت تنها به معنای حفاظت از مساحت یک منطقه جنگلی نیست بلکه بدین معناست که گونه‌هایی در این مناطق وجود دارد که زادآوری توسط آن‌ها صورت نمی‌گیرد مانند بلوط‌هایی که زادآوری توسط آن‌ها دیده نمی‌شود و باید احیا صورت بگیرد. منظور از عملیات احیا حضور عواملی چون جنگل‌شناسان و متخصصان مربوطه برای شناسایی و مطالعات لازم برای رفع مشکلات گیاهان موجود در منطقه است.

۴. آقای دکتر از نظر جنابعالی برای بهتر شدن جنگل حاتم مشه سی و جلوگیری از تخریب آن چه تصمیماتی باید صورت گیرد؟

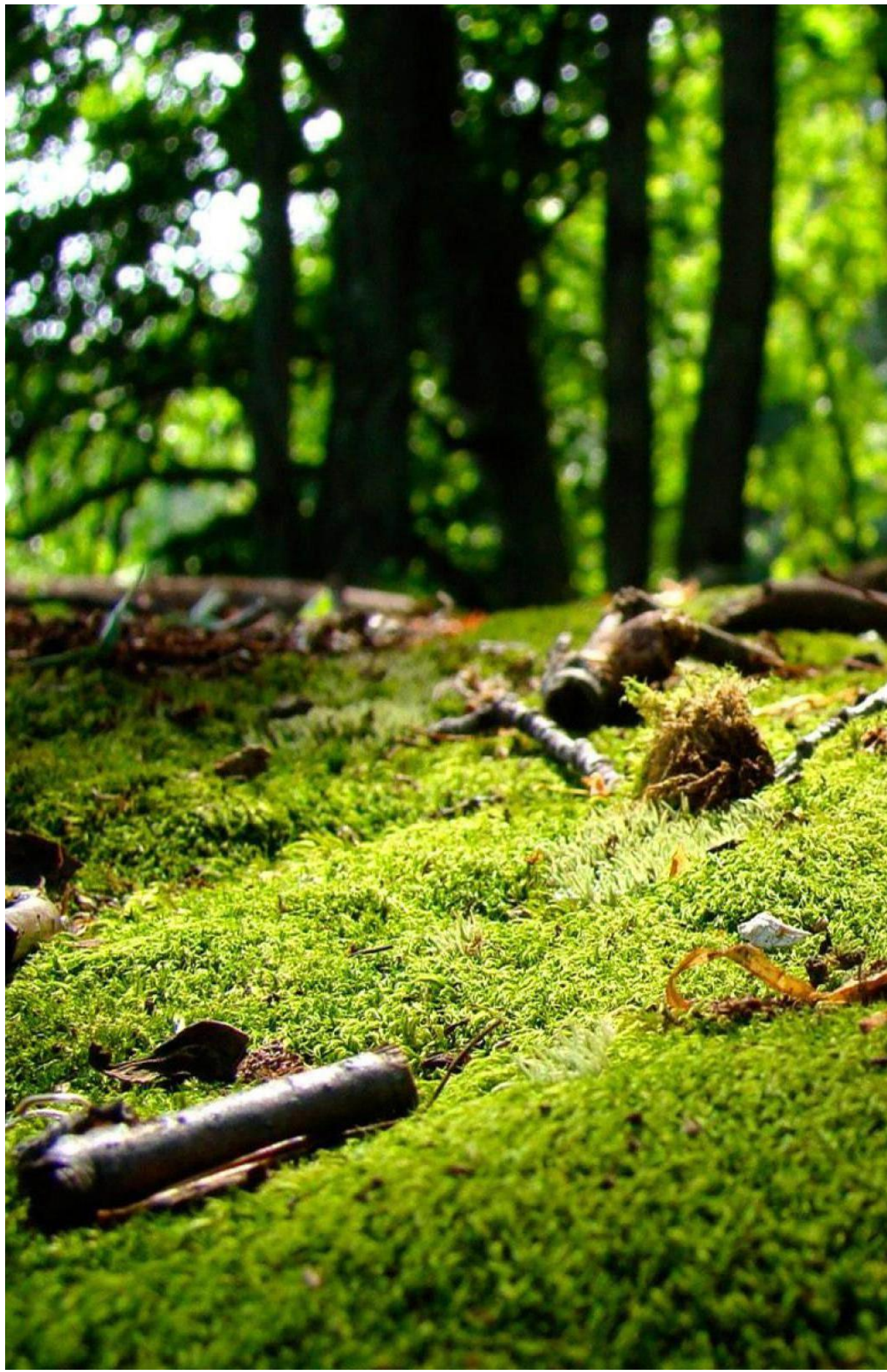
به طور خلاصه می‌توان بیان کرد که برای این امر باید تامین اعتبارات لازم از جانب اداره کل منابع طبیعی صورت گیرد بحث دیگر فلس کشی و حفاظت فیزیکی توسط نگهبانان منطقه گام مهمی هستند که در این امر صورت گرفته است از موضوعات مهم دیگر وجود آفات و صدمات آن بر پوشش گیاهی که باید مدیریت‌های لازم در این امر صورت گیرد. حفاظت‌های لازم توسط نگهبانان برای جلوگیری از قاچاق توسط قاچاقچیان بسیار مهم و مؤثر هستند از اقدامات دیگر می‌توان به اقدامات فرهنگی اشاره نمود ترویج مطالبی در مورد اهمیت و ارزش جنگل‌ها و راه‌های حفاظت و جلوگیری از تخریب این منابع باید صورت گیرد.



معرفی کتاب جدید دکتر فرشاد کیوان بهجو در زمینه محصولات فرعی جنگل‌های ایران و مصاحبه کوتاهی راجب کتاب با ایشان

تصنیف کتاب محصولات غیرچوبی جنگل‌های ایران شناخت، برنامه ریزی و ارزیابی اقتصادی طی سالیان گذشته، کتابهای انگشت شماری در زمینه محصولات غیرچوبی جنگل به زبان فارسی تألیف و یا ترجمه شده است تا جایی که هر یک از این کتب نیز نیازهای دانشجویان و پژوهشگران را به طور کامل رفع نمیکند. لذا همواره کمبود منابع در این زمینه بیش از پیش احساس میشود. کتاب حاضر با احساس کمبود منابع در زمینه محصولات غیرچوبی جنگل برای دانشجویان رشته‌های منابع طبیعی به ویژه برای گرایش‌های علوم و مهندسی جنگل، مهندسی طبیعت، مرتع و آبخیزداری، گیاهان دارویی و غیره نگاشته شده است و نگارندگان امیدوارند با تهیه این کتاب، در کنار سایر منابع علمی، کمبودهای موجود در این زمینه برای دانشجویان و محققان جبران شود و نیازهای آنها تا حدودی مرتفع گردد.

کتاب حاضر در دو بخش و در قالب پنج فصل و سه پژوهش کاربردی تهیه شده است؛ در هر یک از فصول به صورت جداگانه به مطالبی پرداخته شده است. در فصل اول مقدماتی بر محصولات غیرچوبی جنگل با بیان تاریخچه، اهمیت محصولات غیرچوبی جنگل در اقتصاد و اشتغال جنگل نشینان، مورد بحث قرار داده است. در فصل دوم طبقه‌بندی محصولات غیرچوبی جنگل مورد بررسی قرار داده شده است. فصل سوم موضوع بازار و بازاریابی محصولات غیرچوبی جنگل، عوامل کلیدی و مؤثر در بازاریابی از قبیل تولید، محل و نقش واسطه‌ها، تبلیغ و قیمت را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد. در فصل چهارم، مسائل آماربرداری از محصولات غیرچوبی جنگل به دلیل تفاوت در روشهای آماربرداری، بین محصولات چوبی با محصولات غیرچوبی اشاره خواهد شد. در این زمینه آماربرداری، برنامه‌ریزی برای آماربرداری، روش‌های آماربرداری، ارتباط مردم محلی با محصولات غیرچوبی جنگل تحلیل خواهد شد. در فصل پنجم تهیه طرح بهره برداری از محصولات غیرچوبی جنگل مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت. نمونه‌هایی از پژوهش‌های کاربردی در زمینه ارزیابی اقتصادی محصولات غیرچوبی در قالب سه فصل جداگانه در بخش دوم کتاب آورده شده است.



اورمان^۳

گاہنامہ علمی تخصصی





**“The forest is not a resource for us, it is life itself.
It is the only place for us to live.”**