



اداره امور فرهنگی
پردیس کشاورزی و منابع طبیعی

زیست‌سپر

جلد یازدهم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۵، مجله علمی-تخصصی زیست‌سپر، انجمن علمی-دانشجویی محیط زیست

مقالات

معرفی و بررسی وضعیت جامعه پرندگان تالاب آق قلعه (یومرو تپه) در شهرستان نقده
فرشید دیلمقانی

بررسی وضعیت زادآوری سلیم شنی بزرگ *Charadrius leschenaultii* در ایران (پایش‌های صحرایی و مرور منابع)
علی خانی و مسعود یوسفی

فرهنگ حفاظت از زیستگاه‌های کوهستان
آیسان محرمی

اهمیت نقاط داغ زیستی با تاکید بر جامعه پرندگان و معرفی مناطق موجود در ایران
صیاد شیخی ئیلانلو

ویژه
فعالیت‌های انجمن علمی دانشجویی محیط زیست (بخش سوم)

زیست سپهر / جلد یازدهم / شماره چهارم / زمستان ۱۳۹۵

صاحب امتیاز: انجمن علمی-دانشجویی محیط زیست

مدیر مسئول: صیاد شیخی ئیلانلو

سردبیر: انوشه کفاش

هیأت تحریریه

نگین ولیزادگان - دکتری زیست شناسی، دانشگاه Illinois

پریناز رشیدی - دکتری مدل سازی محیط زیست، دانشگاه Twente

داود فداکار - دکتری محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

مسعود یوسفی - دکتری محیط زیست، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

مصطفی قلی پور - دکتری محیط زیست، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

سیما سفیدیان - دکتری محیط زیست، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

سرور کریمی - دکتری محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه صنعتی اصفهان

عباس عاشوری - دکتری محیط زیست، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

ویراستاران علمی: مسعود یوسفی

ویراستاران نگارشی: سمیرا وحیدیان - دل آرا شیخ رباط

طراح و صفحه آرا: بهالدین محمودی

روابط عمومی: عباس آبرون

داوران و همکاران این شماره:

فرشید دیلمقانی - نگین ولیزادگان - الهام ابراهیمی - صالح محمودی - آسان محرمی - داود فداکار - صیاد شیخی - سرور کریمی - انوشه کفاش

ناظرین علمی و مشاور :

حسین آذرنبوند (استاد تمام و مشاور انجمن)، محمد علی زارع چاهوکی (استاد تمام و ناظر)، مظاهر معین الدینی (استادیار و مشاور دوم)

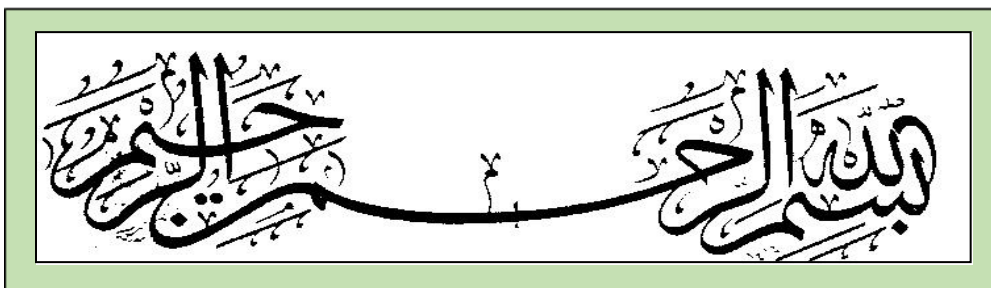
انجمن علمی - دانشجویی محیط زیست، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

آدرس: کرج - پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشکده منابع طبیعی، دفتر انجمن علمی-دانشجویی محیط زیست، نشریه علمی-تخصصی

زیست سپهر

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۴۳۱۲

پست الکترونیک: environment.ut@gmail.com



راهنمای نگارش مقاله ها

مقاله‌های پژوهشی، مروری و کوتاه مرتبط با محیط‌زیست که به زبان فارسی نوشته شده برای چاپ مورد بررسی قرار خواهد گرفت. بیشینه شمار صفحه‌های مقاله ۱۰ صفحه می‌باشد.

مقاله به صورت تک ستونی، فاصله بین خطوط یک سانتی‌متر، حاشیه‌ها از هر طرف ۲/۵ سانتی‌متر و فایل word ارسال شود. عنوان مقاله با قلم ۱۶ تیترا (B Titr) باشد. اسامی نویسندگان با قلم ۱۲ نازنین (B Nazanin) و به صورت Bold باشد. آدرس نویسندگان با قلم ۱۲ نازنین (B Nazanin) باشد. چکیده و کلمات کلیدی مقاله با فونت ۱۱ B Mitra نگارش شود. متن مقاله با قلم ۱۳ نازنین (B Nazanin)، واژگان لاتین با قلم ۱۱ و Times New Roman و عنوان‌های اصلی (مقدمه، مواد و روش‌ها و ...) به صورت Bold و با فونت ۱۴ B nazanin باشد. در سراسر مقاله از گذاشتن فضا (Spacing) در قبل و پس از عنوان‌ها و پاراگراف‌ها خودداری کنید (قابل تنظیم از منوی Paragraph در نرم‌افزار word). برای گذاشتن علامت ممیز فارسی از / استفاده کنید و از "." استفاده نشود. برای نوشتن درست شمارگان فارسی که دارای ممیز هستند، مانند ۱۲/۷۵۰ ابتدا عدد ۷۵۰ سپس نشان / و سپس عدد ۱۲ را بنویسید، بدون این که زبان فارسی کامپیوتر را به انگلیسی تبدیل کنید. عنوان شکل‌ها در زیر آن و عنوان جدول در بالای آن و با قلم ۱۰ نازنین و به صورت Bold (B Nazanin) آورده شود. پس از عنوان شکل‌ها و جدول‌ها نباید از نشان نقطه استفاده شود. در فهرست منابع از hanging با اندازه ۰/۵ سانتی‌متر استفاده شود (از دستور hanging > special > Line spacing options) در متن مقاله تنها برای اسامی علمی گونه‌های گیاهی و جانوری از اریب (ایتالیک) استفاده شود.

مقاله‌های پژوهشی باید شامل چکیده (مجموعه‌ی فشرده و گویایی از مقاله)، واژگان کلیدی (شمار بیشینه: شش واژه)، مقدمه، مواد و روش‌ها، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری و منابع باشند.

شکل‌ها و جدول‌ها

شکل ۱: محل‌های نمونه‌برداری از آب (l) و رسوبات خطی ساحلی (II) دریای خزر

برای رسم جدول از خطوط عمودی و افقی داخل جدول استفاده نکنید و اندازه (قطر خطوط) را ۰/۵ pt قرار دهید. جدول باید دارای جهت راست به چپ باشد. عنوان جدول در بالای جدول (عنوان شکل در زیر آن) قرار گرفته و در انتها نقطه ندارد.

جدول ۱: تحلیل واریانس برای بررسی تاثیر نور و درجه حرارت بر نرخ رشد بچه ماهیان خاویاری (Huso huso)

سپاسگزاری

در صورت نیاز به طور مختصر مراتب سپاسگزاری آورده شود.

منابع

در بخش منابع ابتدا منابع فارسی و سپس منابع انگلیسی، به ترتیب حروف الفبا آورده شود.

منابع باید به صورت درون متنی و همچنین در پایان مقاله آورده شود. ارجاع در متن مقاله باید به شیوه داخل پرانتز باشد، به گونه‌ای که ابتدا نام مولف یا مولفان و سپس سال انتشار مانند:

(Vijayan, 2008) یا Vijayan (۲۰۰۸) برای درون متن، برای منابع بیش از دو نویسنده با ذکر نام خانوادگی نویسنده اول به جای نام سایر نویسندگان *et al* (ایتالیک نباشد) ذکر گردد (Peak *et al.*, 2004) و Peak و همکاران (۲۰۰۴) برای قرارگیری در متن مقاله.

موضوعات و محورهای مجله

مجله علمی –تخصصی زیست سپهر با هدف ارتقای سطح علمی محققان فعال در حوضه محیط زیست و انتشار آخرین یافته ها و رویداد های مهم در زمینه های مختلف محیط زیست منتشر می گردد.

محورهای فعالیت این نشریه به شرح ذیل می باشد:

تنوع زیستی

آلودگی های محیط زیست

ارزیابی و آمایش سرزمین

فناوری های نو در محیط زیست

محیط زیست و هنر

محیط زیست و جامعه شناسی

محیط زیست و کشاورزی

محیط زیست و شهرسازی

مدیریت تالاب ها

زیست شناسی حفاظت

آموزش محیط زیست

طراحی محیط زیست

مدیریت محیط زیست

بوم شناسی

مطالعات تاریخ طبیعی

مقالات

معرفی و بررسی وضعیت جامعه پرندگان تالاب آق قلعه (یومرو تپه) در شهرستان نقده..... ۱
فرشید دیلمقانی

بررسی وضعیت زادآوری سلیم شنی بزرگ *Charadrius leschenaultii* در ایران (پایش‌های صحرایی و مرور منابع)..... ۱۵
علی خانی و مسعود یوسفی

فرهنگ حفاظت از زیستگاه‌های کوهستان..... ۱۹
آیسان محرمی

اهمیت نقاط داغ زیستی با تاکید بر جامعه پرندگان و معرفی مناطق موجود در ایران..... ۲۴
صیاد شیخی ئیلانلو

ویژه

فعالیت‌های انجمن علمی دانشجویی محیط زیست (بخش سوم)..... ۳۳



معرفی و بررسی وضعیت جامعه پرندگان تالاب آق قلعه (یومروته) در شهرستان نقده

فرشید دیلمقانی

چکیده

دانشجوی دکترای سیاست گذاری فرهنگی،
دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بین المللی امام
رضا (ع)

تالاب آق قلعه (یومروته) در حال حاضر مهم‌ترین و یکی از بزرگ‌ترین سایت‌های تالابی در سطح شهرستان نقده و استان آذربایجان غربی می‌باشد. مساحت این تالاب حدود ۳۰۴ هکتار می‌باشد که در ارتفاع ۱۳۰۸ متری از سطح دریا قرار گرفته است. این تالاب در حوضه آبریز رودخانه گذار قرار گرفته است و توسط جریان‌های این رودخانه و نیز از رواناب‌های ناشی از بارش بر سطح حوضه آبریز تالاب تغیه می‌گردد. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته تا کنون ۹۳ گونه از پرندگان ایران در تالاب شناسایی و ثبت گردیده است. اهمیت بالای این تالاب به دلیل جای دادن پرندگان در فصل بهار و تابستان می‌باشد که گونه‌ها در این فصول دوره حیاتی خود یعنی زادآوری رو می‌گذرانند. چرای دام و کاهش حجم آب ورودی در پاییز و زمستان و یخ‌زدگی سطح آن مهم‌ترین عوامل تهدید کننده تالاب به شمار می‌روند. وجود راه‌های دسترسی آسفalte، ریلی و خاکی به تالاب، وجود غنای گونه‌ای بالای پرندگان و چشم انداز های زیستگاهی زیبا با پوشش گیاهی متراکم و همچنین وجود تپه تاریخی حسنلو و باغات و مزارع زیبای منطق در جوار تالاب می‌تواند ارزش‌های اکوتوریستی این تالاب را بیش از پیش نمایان کند. این تالاب برای ثبت به‌عنوان تالاب بین‌المللی، دارای معیارهای ۲، ۳ و ۴ کنوانسیون رامسر می‌باشد.

نویسنده مسئول: فرشید دیلمقانی

پست الکترونیک: ardam1975@yahoo.com

کلمات کلیدی: زیستگاه، پرندگان، حفاظت، اکوتوریسم، حسنلو

مساحت و محدوده

اراضی ملی می‌باشد. مساحت این تالاب حدود ۳۰۴ هکتار می‌باشد که در ارتفاع ۱۳۰۸ متری از سطح دریا قرار گرفته است (شکل ۱).

تالاب آق قلعه (یومروته) از شمال محدود به سد مخزنی حسنلو بوده و از شرق و غرب محدود به اراضی کشاورزی روستای حسنلو و از جنوب محدود به



شکل (۱) تصویری از کل محدوده تالاب آق قلعه (یومروته)

اهمیت و تاریخچه تشکیل تالاب

تالاب آق قلعه (یومروته) در حال حاضر مهم‌ترین و یکی از بزرگ‌ترین سایت‌های تالابی در سطح شهرستان نقده و استان آذربایجان غربی می‌باشد. این تالاب در پایین دست تالاب شورگل و بعد از تغییر کاربری آن به سد مخزنی ایجاد گردید. با توجه به کاربری مرتع و شوره‌زار بودن محل تالاب قبل از ایجاد آن و دارا بودن پوشش گیاهی مناسب در حال حاضر پذیرای بسیاری از پرندگان مهاجر در فصل جوجه‌آوری می‌باشد. این تالاب دارای دو کارکرد عمده در ارتباط با پرندگان مهاجر در بهار و تابستان می‌باشد. ۱- پوشش گیاهی مناسب و متراکم آن محل مناسبی برای آشیانه‌سازی و جوجه‌آوری پرندگان آبی و کنار آبی می‌باشد. ۲- با توجه به پوشش علفی مناسب منبع تغذیه‌ای مهمی برای پرندگانی می‌باشد که از این تالاب به‌عنوان مکان تغذیه‌ای و مکمل استفاده می‌کنند مانند فلامینگو.

تعیین موقعیت جغرافیایی تالاب و راه دسترسی به آن

این تالاب در غرب جاده مهاباد-ارومیه و در شرق جاده حیدرآباد قرار گرفته است؛ که از هر دو مسیر می‌توان به تالاب دسترسی پیدا نمود. همچنین از روستای حسنلو و عظیم خانلو نیز راه دسترسی وجود دارد. تالاب آق قلعه در ۱۰ کیلومتری شهرستان نقده و در ۸۰ کیلومتری شهرستان ارومیه قرار گرفته است. از روستای‌های اطراف این تالاب می‌توان به روستای حسنلو، عظیم خانلو، حاجی باغلو، شیخ احمد و تازه کند اشاره نمود. موقعیت جغرافیایی تالاب را می‌توان در شکل ۲ مشاهده نمود.

بررسی سوابق مطالعات انجام شده

با توجه به اینکه تالاب آق قلعه (یومروته) از تالاب‌هایی است که جدیداً به فهرست تالاب‌های ایران معرفی شده است مطالعات زیادی بر روی آن

روی جامعه پرندگان آن و همچنین فرصت‌ها و تهدیدهای آن انجام شده، اشاره نمود.

انجام نشده است. از مطالعات انجام شده می‌توان به مطالعات شیخی ئیلانلو و همکاران در سال ۱۳۹۰ بر



شکل (۲) تصویر ماهواره‌ای از موقعیت تالاب آق قلعه (یومروتپه)

زیرزمینی دشتهای نقده و اشنویه تغذیه کننده منابع زیرزمینی تالاب آق قلعه می‌باشد که از عوامل تهیه آب مورد نیاز این تالاب می‌باشد. در سال‌های اخیر آبرسانی به تالاب آق قلعه از طریق سد مخزنی حسنلو نیز در مواقع کم آبی و قطع آب رودخانه گدار و خشک شدن آن صورت می‌گیرد (شکل ۳ و ۴).

بررسی وضعیت هیدرولوژی تالاب

این تالاب در حوضه آبریز رودخانه گدار قرار گرفته است و توسط جریان‌های این رودخانه و نیز از رواناب‌های ناشی از بارش بر سطح حوضه آبریز تالاب تغیه می‌گردد. نشت آب‌های زیرزمینی نیز از دیگر منابع تغذیه کننده این تالاب می‌باشد. آب‌های



شکل (۳) آب خروجی از تالاب و ورودی به تالاب در مواقع پر آبی و کم آبی تالاب آق قلعه (یومروتپه)



شکل (۴) طرح انتقال از کانال آبرسانی سد حسنلو به تالاب و طرح لایروبی انهار منتهی به تالاب

بررسی پوشش گیاهی تالاب

نی)، ارتفاع متوسط (جگن). ارتفاع کم مانند چمن را می‌توان بیان نمود. عمده پوشش گیاهی مانند نی و جگن در بخش شمال شرق و شرق تالاب قرار گرفته و بخش جنوبی هم شورزار می‌باشد که گیاهان شورپسند در آن یافت می‌شوند در کل دو جامعه گیاهان شورپسند و آبیزی پوشش گیاهی تالاب را تشکیل می‌دهند (شکل ۵).

با توجه به اینکه تا کنون مطالعات جامعی درباره پوشش گیاهی تالاب و گونه‌های گیاهی موجود در آن مورد پژوهش محققان و گیاه‌شناسان قرار نگرفته است. در اینجا به پوشش گیاهی کلی در تالاب اشاره می‌گردد که با توجه با بازدیدهای میدانی صورت گرفته سه تیپ پوشش گیاهی با ارتفاع بلند (مانند



شکل (۵) پوشش گیاهی تالاب آق قلعه (یومرو تپه)

خصوصیات فیزیکی حوضه آبخیز

تالاب همانند تالاب شورگل می‌باشد؛ و محدوده مشترکی در حوضه آبخیز دارند (شکل ۶).

تالاب از قسمت جنوبی باقی مانده تالاب شورگل به وجود آمده است لذا خصوصیات حوضه آبخیز این



شکل (۶) حوضه آبخیز تالاب آق قلعه (یومروتپه)

یا کاربری باغ سیب و انگور دارند از لحاظ اقتصادی وضعیت مناسبی وجود دارد. همچنین نزدیکی کارخانه آذرقند به روستاهای اطراف تالاب به عنوان مکان اشتغال برای جوانان از فشارهای وارده بر تالاب می‌کاهد.

بررسی وضعیت فرهنگی روستاهای اطراف تالاب

وجود تپه‌های باستانی از جمله تپه باستانی حسلو (۶۰۰۰ هزار سال قبل از میلاد) در حدود ۲ کیلومتری تالاب می‌تواند به عنوان یک اثر تاریخی و فرهنگی ملی در کنار تالاب آق قلعه (یومروتپه) بر پتانسیل جذب گردشگر و حفاظت این دو سرمایه ملی کمک شایانی نماید.

بررسی وضعیت آب و هوایی منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه دارای اقلیم نیمه خشک با زمستان‌های سرد و تابستان‌های معتدل می‌باشد.

بررسی وضعیت اجتماعی روستاهای اطراف تالاب

با توجه به قرار گیری تالاب آق قلعه در منتهی الیه منطقه دشتی دارای زمین‌های کشاورزی آبی و باغات روستاهای زیادی در اطراف این تالاب وجود دارند. بزرگ‌ترین و نزدیک‌ترین روستا به این تالاب دهستان حسلو می‌باشد که دارای نزدیک به ۵۰۰ خانوار می‌باشد. روستاهای آقا بیگلو، عظیم خانلو، تازه‌کند، حاجی فیروز و شیخ احمد را می‌توان نام برد که همگی ساکنین این روستاها به زبان آذری صحبت می‌کنند.

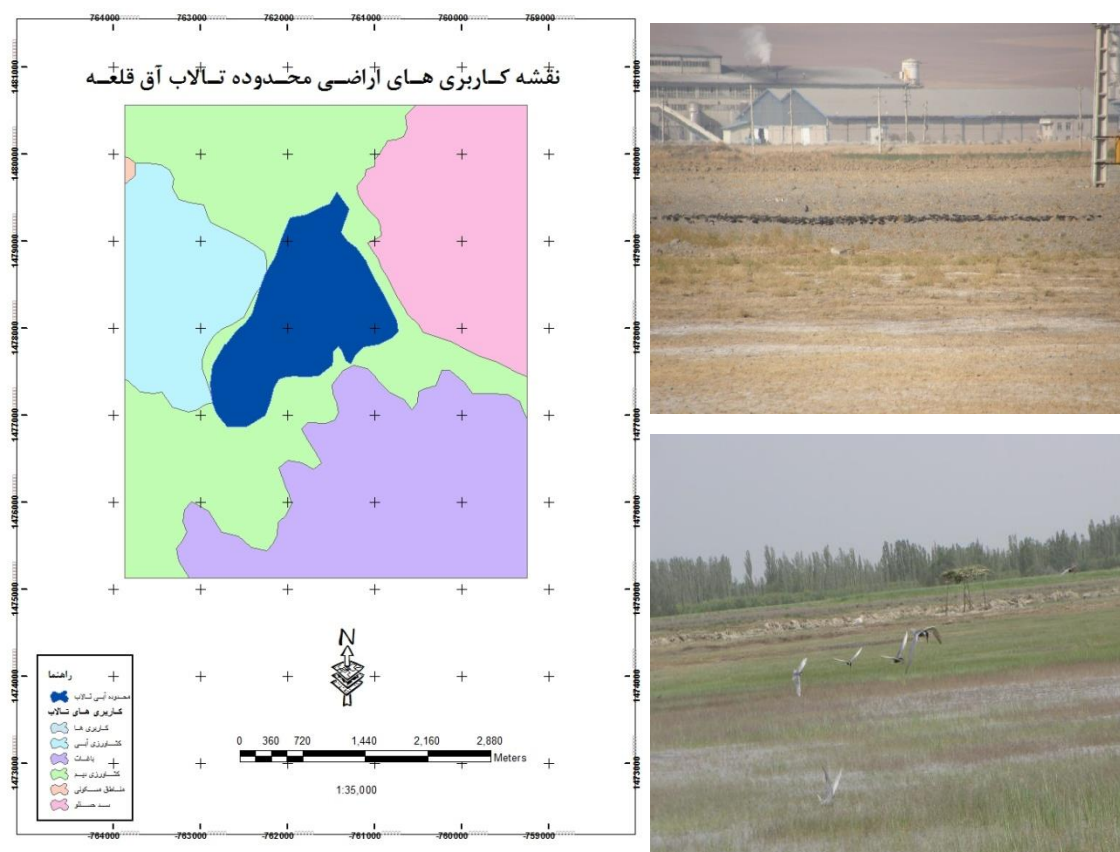
بررسی وضعیت اقتصادی روستاهای اطراف تالاب

معیشت اهالی روستای اطراف تالاب از دو راه کشاورزی و دامداری انجام می‌گیرد. عمده ساکنین روستاها کشاورز بوده و تعدادی نیز دامداری می‌کنند. با توجه به اینکه زمین‌های زراعی از نوع آبی بوده و

اطراف تالاب کاربری‌های متفاوتی را دارا می‌باشد که از جمله می‌توان به کاربری‌های کشاورزی، مرتع، سدسازی و صنعتی اشاره نمود که در شکل زیر نشان داده شده است. زمین خود تالاب و مراتع شوره‌زار بخش جنوب غربی آن دولتی بوده ولی دامداران حق استفاده از آن را برای چرای دام‌های خود دارا می‌باشند. کارخانه قند نیز به‌عنوان کاربری توسعه صنعتی در بخش غربی تالاب و به فاصله یک کیلومتری آن قرار گرفته است (شکل ۷).

میانگین ماهانه دمای هوا بین حداکثر ۳۲٫۱ درجه سانتی‌گراد در تابستان تا حداقل ۷٫۹- درجه سانتی‌گراد در طول ماه‌های زمستان متغیر می‌باشد. میزان بارش سالانه حدود ۲۷۰ میلی‌متر می‌باشد که عمده آن از اواخر پاییز تا اواسط بهار به وقوع می‌پیوندد. بارش باران در طول ماه‌های تابستان کمتر از ۱٪ بارش سالانه را تشکیل می‌دهد. در طول ماه‌های زمستان بارش عموماً به شکل برف می‌باشد.

کاربری اراضی اطراف تالاب



شکل (۷) نقشه کاربری اراضی و تصاویر مربوط به کاربری کشاورزی و صنعتی تالاب آق قلعه (یومروته)

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته تا کنون ۹۳ گونه از پرندگان ایران در تالاب شناسایی و ثبت گردیده است (جدول ۱).

بررسی و تعیین جمعیت پرندگان تالاب

جدول (۱) فهرست پرندگان شناسایی شده در تالاب آق قلعه (بومروتیه)

ردیف	گونه	نام علمی	ردیف	گونه	نام علمی
۱	کشیم کوچک	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	۴۸	آبچلیک خالدار	<i>Tringa erythropus</i>
۲	کشیم کوچک	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	۴۹	آبچلیک تک زی	<i>Tringa ochropus</i>
۳	کشیم گردن سیاه	<i>Podiceps grisegena</i>	۵۰	آبچلیک آواز خوان	<i>Actitis hypoleucos</i>
۴	باکلان	<i>Phalacrocorax carbo</i>	۵۱	آبچلیک پا سرخ	<i>Tringa totanus</i>
۵	باکلان کوچک	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	۵۲	آبچلیک شکیل	<i>Philomachus pugnax</i>
۶	حواصیل خاکستری	<i>Ardea cinerea</i>	۵۳	گیلان‌شاه بال سفید	<i>Limosa limosa</i>
۷	حواصیل ارغوانی	<i>Ardea purpurea</i>	۵۴	پاشلک کوچک	<i>Lymnocyptes minimus</i>
۸	حواصیل سفید بزرگ	<i>Casmerodius albus</i>	۵۵	تلبله کوچک	<i>Calidris minuta</i>
۹	اگرت کوچک	<i>Egretta garzetta</i>	۵۶	پرستو دریایی معمولی	<i>Sterna hirundo</i>
۱۰	بوتیمار	<i>Botaurus stellaris</i>	۵۷	پرستوی دریایی تیره	<i>Sterna repressa</i>
۱۱	بوتیمار کوچک	<i>Ixobrychus minutus</i>	۵۸	پرستوی دریایی بال سفید	<i>Chlidonias leucopterus</i>
۱۲	حواصیل زرد	<i>Ardeola ralloides</i>	۵۹	پرستوی دریایی سیاه	<i>Chlidonias niger</i>
۱۳	حواصیل شب	<i>Nycticorax nycticorax</i>	۶۰	پرستوی دریایی نوک پهن	<i>Sterna nilotica</i>
۱۴	گاوجرانک	<i>Bubulcus ibis</i>	۶۱	پرستوی دریایی خزر	<i>Sterna caspia</i>
۱۵	لک‌لک سفید	<i>Ciconia ciconia</i>	۶۲	پرستوی دریایی بد صدا	<i>Sterna sandvicensis</i>
۱۶	اکراس سیاه	<i>Plegadis falcinellus</i>	۶۳	کاکایی ارمنی	<i>Larus armenicus</i>
۱۷	کفچه نوک	<i>Platalea leucorodia</i>	۶۴	کاکایی پا زرد	<i>Larus cachinnans</i>
۱۸	فلامینگو	<i>Phoenicopterus (ruber)</i>	۶۵	کاکایی سر سیاه	<i>Larus ridibundus</i>
۱۹	غاز خاکستری	<i>Anser anser</i>	۶۶	کاکایی کوچک	<i>Larus minutus</i>
۲۰	غاز پیشانی سفید	<i>Anser albifrons</i>	۶۷	کاکایی صورتی	<i>Larus genei</i>
۲۱	انقوت	<i>Tadorna ferruginea</i>	۶۸	پرستو	<i>Hirundo rustica</i>
۲۲	خوتکا	<i>Anas crecca</i>	۶۹	زنبور خوار	<i>Merops apiaster</i>
۲۳	خوتکا ابرو سفید	<i>Anas querquedula</i>	۷۰	سبز قبا	<i>Coracias garrulus</i>
۲۴	خوتکا کاکلی	<i>Anas falcata</i>	۷۱	هدهد	<i>Upupa epops</i>
۲۵	اردک سرسبز	<i>Anas platyrhynchos</i>	۷۲	چکاوک کاکلی	<i>Galerida cristata</i>
۲۶	اردک تاجدار	<i>Netta rufina</i>	۷۳	طرقه چکاوک	<i>Melanocorypha calandra</i>
۲۷	نوک پهن	<i>Anas clypeata</i>	۷۴	دم جنبانک ابلق	<i>Motacilla alba</i>
۲۸	اردک سر حنایی	<i>Aythya ferina</i>	۷۵	دم جنبانک خاکستری	<i>Motacilla cinerea</i>
۲۹	اردک بلوطی	<i>Aythya nyroca</i>	۷۶	دم جنبانک زرد	<i>Motacilla flava</i>
۳۰	اردک سر سفید	<i>Oxyura leucocephala</i>	۷۷	دم جنبانک سرزرد	<i>Motacilla citreola</i>
۳۱	عقاب ماهیگیر	<i>Pandion haliaetus</i>	۷۸	پیپت تالابی	<i>Anthus spinoletta</i>
۳۲	عقاب مارخور	<i>Circus gallicus</i>	۷۹	سنگ چشم خاکستری	<i>Lanius excubitor</i>
۳۳	سنقر تالابی	<i>Circus aeruginosus</i>	۸۰	چک	<i>Saxicola torquata</i>

<i>Luscinia svecica</i>	گلو آبی	۸۱	<i>Accipiter nisus</i>	قرقی	۳۴
<i>Erithacus rubecula</i>	سینه سرخ	۸۲	<i>Falco columbarius</i>	ترم تای	۳۵
<i>Emberiza calandra</i>	زردپره مزرعه	۸۳	<i>Grus grus</i>	درنای معمولی	۳۶
<i>Emberiza melanocephala</i>	زردپره سر سیاه	۸۴	<i>Fulica atra</i>	چنگر	۳۷
<i>Emberiza schoeniclus</i>	زردپره تالابی	۸۵	<i>Gallinula chloropus</i>	چنگر نوک سرخ	۳۸
<i>Oenanthe isabellina</i>	چکچک دشتی	۸۶	<i>Himantopus himantopus</i>	چوب پا	۳۹
<i>Passer domesticus</i>	گنجشک خانگی	۸۷	<i>Recurvirostra avosetta</i>	آووست	۴۰
<i>Carduelis carduelis</i>	سهره معمولی	۸۸	<i>Burhinus oedicnemus</i>	چاخ لق	۴۱
<i>Carduelis cannabina</i>	سهره سینه سرخ	۸۹	<i>Glareola pratincola</i>	گلاریول بال سرخ	۴۲
<i>Rhodopechys sanguinea</i>	سهره بال سرخ	۹۰	<i>Vanellus vanellus</i>	خروس کولی	۴۳
<i>Sturnus vulgaris</i>	سار معمولی	۹۱	<i>Vanellus spinosus</i>	خروس کولی سینه سیاه	۴۴
<i>Pica pica</i>	زاغی	۹۲	<i>Vanellus leucurus</i>	خروس کولی دم سفید	۴۵
<i>Corvus corone</i>	کلاغ ابلق	۹۳	<i>Charadrius dubius</i>	سلیم طوقی کوچک	۴۶
			<i>Charadrius hiaticula</i>	سلیم طوقی	۴۷

جمعیتی پرندگان در پی سال‌های اخیر را نشان می‌دهد به طوری که در سرشماری سال ۹۲ میزان جمعیت پرندگان به بیش از ۲۰۰۰۰ فرد رسید (جدول ۲).

با توجه به اینکه تالاب آق قلعه (یومروته) از تالاب‌های شاخص و با اهمیت برای پرندگان مهاجر زادآور می‌باشد لذا سرشماری‌های مربوط به پرندگان آبی و کنار آبی در تیر ماه سال‌های ۸۹، ۹۰، ۹۱ و ۹۲ صورت گرفت. نتایج حاصل نشان از بهبود وضعیت

جدول (۲) تعداد جمعیت پرندگان شاخص تالابی در تالاب آقلعهر در فصل تابستان

گونه	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲
کشیم بزرگ	-	-	۵	-
کشیم کوچک	-	۱	۷	۷
کشیم گردن سیاه	-	-	۱۰	-
باکلان کوچک	-	-	-	۳۵۰
باکلان	-	۳۰	-	-
فلامینگو	-	۳۵	-	۱۱۰۰۰
اکراس سیاه	۳۰	۹۰۰	-	۱۵۰
اگرت کوچک	۷	۲۰۰	۱۰	۳۰۰
اگرت بزرگ	-	-	-	۳
گاوپرانک	-	۵۰	-	-
حواصیل خاکستری	۱۰	۲۰	-	۳۰
حواصیل شب	۲۰	۴۰	۵۰	۱۰۰۰
حواصیل ارغوانی	-	۱	-	۳
حواصیل زرد	-	-	۲	۳
بوتیمار	-	-	-	-

-	-	-	-	بوتیمار کوچک
-	-	۵	۱	لک لک سفید
-	-	۱۳	-	کفچه نوک
-	۲	-	-	غاز پیشانی سفید
-	۳۰۰	-	-	غاز خاکستری
-	۳۰۰	-	-	خوتکا
-	۲	-	-	نوک پهن
-	-	-	۸	خوتکا کاکلی
۲۵۰۰	۳۰	-	۲	اردک تاجدار
۳۰۰	-	-	-	اردک سرحنایی
۱۰	-	-	۱	سر سبز
۳	۱۷	-	-	اردک سر سفید
-	۳	-	-	اردک بلوطی
۷	۴	۵	۷	سنقر تالابی
۳۰۰۰	۱۵۰	۱۰	۷۰	چنگر
-	-	۱	-	چنگر نوک سرخ
۷۰۰	۵۰	۱۰۰۰	-	چوب پا
۲۰۰	۳	۲۰	-	آووست
-	-	-	۱	چاخ لق معمولی
-	-	-	۱۰	سلیم طوقی
-	-	۱۰	-	سلیم طوقی کوچک
-	۲	-	۳	تلپله کوچک
-	۷	۱	-	گیلان شاه بال سفید
-	-	۵	-	آبچلیک آواز خوان
۱۰	-	۷	-	آبچلیک تک زی
-	۹	-	-	آبچلیک پاسرخ
-	۲	-	-	آبچلیک خالدار
-	۳	-	-	آبچلیک شکیل
-	۵	-	-	پاشلک کوچک
-	۱	-	-	خروس کولی دم سفید
۳	۲	۲	۷	خروس کولی سینه سیاه
۵۰	۱۲	۷۰	۱۳	خروس کولی معمولی
-	-	-	۵۰	کاکایی کوچک
۳۰	۲۰۰	۲۰۰	-	کاکایی سر سیاه
-	-	۳۰۰	-	کاکایی ارمنی
-	-	۲۵۰	-	کاکایی پا زرد
۲۰۰	۲۰	-	-	کاکایی صورتی
۱۰۰	-	۳۵۰	۶	پرستوی دریایی سیاه
۵۵۰	-	۲۰۰	۳۵	پرستو دریایی تیره
۱۲۰	۱۰۰	۴۰۰	۸	پرستو دریایی بال سفید

۱۰۰	-	۱۰	-	پرستوی دریایی نوک کلفت
-	-	-	۴	پرستو دریایی توک زرد
-	۵۰	-	۳	پرستو دریایی معمولی
-	-	-	-	پرستوی دریایی خزر
-	-	۲۰۰	۸۰	گلاریول بال سرخ

※: نتایج سرشماری پرندگان حاصل مطالعات مستمر مجری در تالاب آق قلعه (یومروته) از سال ۸۹ می‌باشد.

از میان گونه‌های دارای حمایت‌های ملی و بین‌المللی نیز تعداد ۲۶ گونه در تالاب شناسایی گردید. از این تعداد از نظر حمایت‌های ملی ۲۱ گونه حمایت شده یا در خطر انقراض بودند. ۱۵ گونه در ضمیمه‌های

۱، ۲ و ۳ کنوانسیون سایتس و از میان لیست سرخ IUCN نیز ۴ گونه قابل توجه در این تالاب شناسایی گردیدند (جدول ۳ و شکل ۴).

جدول (۳): پرندگان شاخص تالاب آق قلعه (یومروته) و وضعیت حفاظتی ملی و بین‌المللی آن‌ها

گونه	نام علمی	Iran	CITES	IUCN
باکلان کوچک	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	★		LC
فلامینگو	<i>Phoenicopterus ruber</i>	◆	II	LC
اگرت کوچک	<i>Egretta garzetta</i>	◆	III	LC
اگرت بزرگ	<i>Casmerodius albus</i>	◆		LC
گاوچرانک	<i>Bubulcus ibis</i>	◆	III	LC
حواصیل خاکستری	<i>Ardea cinerea</i>	◆		LC
حواصیل شب	<i>Nycticorax nycticorax</i>	◆		LC
حواصیل ارغوانی	<i>Ardea purpurea</i>	◆		LC
حواصیل زرد	<i>Ardeola ralloides</i>	◆		LC
بوتیمار	<i>Botaurus stellaris</i>	◆		LC
بوتیمار کوچک	<i>Ixobrychus minutus</i>	◆		LC
لک‌لک سفید	<i>Ciconia ciconia</i>	◆	I	LC
کفچه نوک	<i>Platalea leucorodia</i>		II	LC
خوتکا	<i>Anas crecca</i>		III	LC
نوک پهن	<i>Anas clypeata</i>		III	LC
خوتکا کاکلی	<i>Anas falcata</i>			NT
اردک تاجدار	<i>Netta rufina</i>	◆		LC
اردک سر سفید	<i>Oxyura leucocephala</i>	★	II	EN
اردک بلوطی	<i>Aythya nyroca</i>	★	III	NT
عقاب ماهیگیر	<i>Pandion haliaetus</i>	◆	II	LC
عقاب مارخور	<i>Circus gallicus</i>	★	II	LC
سنقر تالابی	<i>Circus aeruginosus</i>	◆	II	LC
قرقی	<i>Accipiter nisus</i>	◆	II	LC
ترمتای	<i>Falco columbarius</i>	◆	II	LC
درنای معمولی	<i>Grus grus</i>	◆	II	LC
سبزقبا	<i>Coracias garrulus</i>			NT

LC: Least Concern دارای کمترین نگرانی، EN: Endangered در خطر انقراض، NT: Near Threatened

در شرف تهدید، Vu: Vulnerable آسیب پذیر، ♦: حمایت شده، ☼: در معرض انقراض



شکل (۸) پوشش جانوری تالاب آق قلعه (یومروتپه) (عکس از فرشید دیلمقانی، صیاد شیخی، حجت جباری).

مشخصات فیزیکی شیمیایی آب تالاب

از تالاب‌هایی می‌باشد که به تازگی در فهرست تالاب‌های ملی قرار گرفته است. با توجه به این مسئله تاکنون مطالعاتی بر روی مشخصات فیزیکی شیمیایی آب تالاب صورت نگرفته است. لذا ادارا کل حفاظت محیط زیست استان می‌تواند جهت کامل شدن تحقیقات در این تالاب اقدام به نمونه برداری کرده و در آزمایشگاه اداره کل مشخصات فیزیکی شیمیایی آب تالاب مشخص گردد.

معیارها و اهمیت تالاب

تالاب آق قلعه (یومروته) دارای پوشش گیاهی مناسب می‌باشد و در طی سالیان اخیر روند روبه رشدی در بهبود وضعیت آن به وجود آمده است. میزان مساحت آبی پوشش و تراکم گیاهی آن افزایش یافته است. جمعیت‌های گونه‌های پرندگان آبی و کنار آبی آن افزایش یافته و به بیش از ۲۰ هزار قطعه رسیده است. اهمیت بالای این تالاب به دلیل جای دادن پرندگان در فصل بهار و تابستان می‌باشد که گونه‌ها در این فصول دوره حیاتی خود یعنی زادآوری رو می‌گذارند؛ لذا این تالاب یا محل آشیانه سازی پرندگان قرار می‌گیرد و یا به عنوان محل تغذیه پرندگان زادآور سایت‌های دیگر قرار می‌گیرد.

عوامل تهدید کننده تالاب

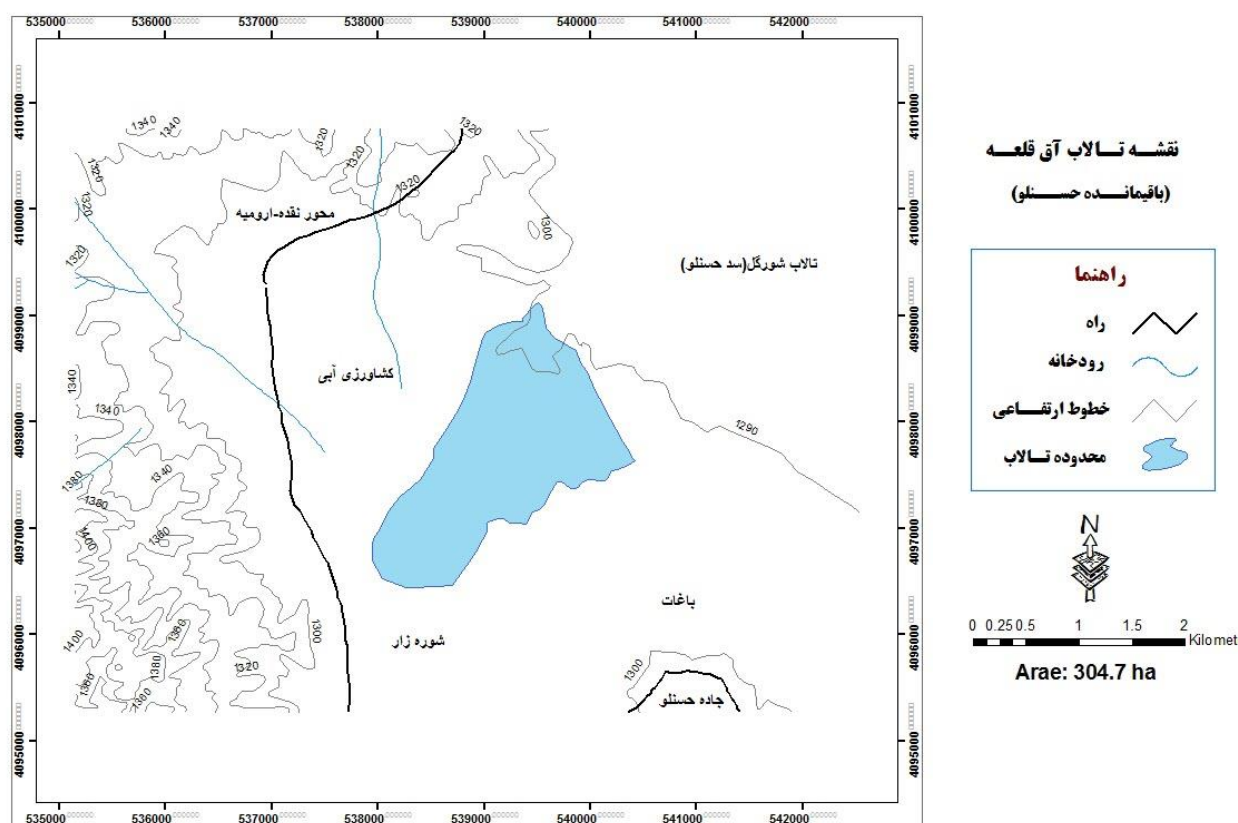
مهار آب توسط سد مخزنی و تبدیل اراضی تالابی به اراضی کشاورزی و چراگاه از جمله مخرب‌ترین و بیهوده‌ترین اقداماتی است که علیه تالاب‌ها صورت می‌گیرد (مجنونیان ۸۱). تالاب آق قلعه که پس از تبدیل تالاب شورگل به سد مخزنی و تغییر کاربری آن در قسمت جنوبی این تالاب به وجود آمد دچار تهدیداتی است که چرای دام و کاهش حجم آب ورودی در پاییز و زمستان و یخزدگی سطح آن مهم‌ترین این عوامل به شمار می‌روند. چرای دام در تابستان و پاییز تأثیر زیادی بر منبع غذایی مورد نیاز برای پرندگانی همچون غازها و دیگر پرندگان کنار آب چر می‌گذارد و دام‌ها به عنوان رقیب غذایی این گونه‌ها محسوب می‌شوند که با توجه به شرایط حاضر باید از ورود دام‌ها به محدوده تالاب ممانعت به عمل آید؛ و سطح آب تالاب در فصل پاییز و زمستان برای جذب پرندگان مهاجر زمستان گذران افزایش یابد (شکل ۹).



شکل (۹) عوامل تهدید کننده تالاب آق قلعه (یومروته)

تهیه نقشه رقومی تالاب

نقشه رقومی تالاب با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) تهیه گردید (شکل ۱۰).



شکل (۱۰) نقشه رقومی تالاب

فعالیت‌های گردشگری فعلی تالاب و پتانسیل آن

در حال حاضر فعالیت‌های گردشگری خاصی در این تالاب صورت نمی‌گیرد. ولی با توجه به احیای این تالاب در طی دو سال اخیر و افزایش سطح آب و احیای پوشش گیاهی و ثبت بیش از ۹۰ گونه از انواع پرندگان در این تالاب قابلیت مناسبی را برای جذب گردشگر یافته است. از جمله پرندگان در خطر انقراض مانند اردک سر سفید، اردک بلوطی و کرکس مصری و حضور جمعیت‌های بزرگی از لک‌لک سفید

و فلامینگو و دیگر پرندگان آبی و کنار آبی می‌توانند گردشگران داخلی و خارجی را به سوی این تالاب بکشانند. همچنین با توجه به وجود راه‌های دسترسی آسان به تالاب و گذر خط ریلی قطار از مجاورت تالاب تا پایان سال ۹۲ از جمله پتانسیل گردشگری تالاب آق قلعه می‌باشد. حضور سد حسنلو به‌عنوان تفرجگاه آبی و تپه حسنلو به‌عنوان بنای تاریخی با قدمت ۶۰۰۰ هزار ساله بر پتانسیل گردشگری این تالاب می‌افزاید. حفظ ذخیره تنوع زیستی، اکوتوریسم و تغذیه آب‌های زیرزمینی از جمله ارزش‌ها و کارکردهای مهم این تالاب می‌باشد.

پتانسیل فعالیت‌های آموزشی تالاب

تالاب آق قلعه (یومروته) با دارا بودن فون و فلور مناسب و غنی و همچنین نزدیکی به مراکز شهری مانند شهرستان نقده و راحتی دسترسی به آن و وجود امکانات رفاهی و خدماتی در نزدیکی این تالاب و در محل سد مخزنی حسنلو می‌تواند محلی برای اردوهای علمی و آموزشی دانشجویان محیط زیست، منابع طبیعی و علوم پایه باشد.

تعیین نوع تالاب از نظر تقسیم بندی‌های

جهانی

با توجه به تقسیم بندی‌های جهانی برای تالاب‌ها جزو تالاب‌های داخل خشکی زیر بخش دریاچه‌های شور، لب شور و قلیایی دایمی می‌باشد.

مقایسه تالاب با شرایط کنوانسیون رامسر

برای ثبت به‌عنوان تالاب بین‌المللی ۳ معیار این کنوانسیون را دارا می‌باشد معیارهای ۲، ۳ و ۴ که در زیر به آن‌ها اشاره می‌گردد (جدول ۴):

جدول (۴): تطابق معیارهای تالاب آق قلعه (یومروته) با معیارهای کنوانسیون رامسر

معیار کنوانسیون رامسر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
معیار تالاب آق قلعه (یومروته)	○	●	●	●	○	○	○	○

معیار ۲:

منطقه دارای تنوع گونه‌ای مناسب با ۹۳ گونه بوده و ۴ گونه در خطر انقراض و ۱۷ گونه حمایت شده ملی را در خود جای می‌دهد. همچنین ۱ گونه در ضمیمه یک سایتس، ۹ گونه در ضمیمه دو سایتس و ۵ گونه در ضمیمه سایتس را می‌توان در تالاب مشاهده نمود. از لیست سرخ IUCN نیز دو گونه در شرف تهدید (NT) و یک گونه در خطر انقراض (EN) را در بر می‌گیرد.

معیار ۳:

تالاب آق قلعه (یومروته) از زیستگاه‌های تالابی مهم جنوب دریاچه ارومیه می‌باشد که پرندگان آبی و کنار آبی را در شرایط بحرانی دریاچه ارومیه در خود جای داده است از جمله این گونه‌ها فلامینگو می‌باشد که در سال ۹۲ جمعیتی بالغ بر ۱۱ هزار فرد در تالاب تابستان گذرانی نمودند. پوشش گیاهی مناسب این

تالاب باعث آمدن پرندگان تالاب‌های اطراف به خصوص شورگل برای تغذیه و آشیانه سازی به این تالاب می‌باشد.

معیار ۴:

تالاب آق قلعه (یومروته) به‌عنوان پناهگاهی برای پرندگان محسوب می‌شود که در چرخه حیاتی زیستی خود قرار دارند. تابستان سال ۱۳۹۱ تالاب آق قلعه پذیرای هزار لک‌لک سفید، هزار اکراس و هزاران چوب‌پا بود. با توجه به خشک شدن دریاچه ارومیه و تالاب‌های فصلی هزاران پرنده هر ساله برای بهار و تابستان گذرانی وارد این تالاب می‌شوند.

مقاله کوتاه



بررسی وضعیت زادآوری سلیم شنی بزرگ *Charadrius leschenaultii* در ایران (پایش‌های صحرائی و مرور منابع)

علی خانی^۱ و مسعود یوسفی^۲

چکیده

۱ اداره حفاظت محیط زیست شهرستان سبزوار

۲ گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی کرج،
دانشگاه تهران

نویسنده مسئول: علی خانی

پست الکترونیک: akhani2004us@yahoo.com

سلیم شنی بزرگ (*Charadrius leschenaultii*) از جمله گونه‌هایی است که وضعیت زادآوری آن در ایران کمتر شناخته شده است و تنها یک گزارش موثق از زادآوری آن (مربوط به سال ۱۹۷۳ در استان خراسان رضوی) در ایران در دست است. گزارش حاضر به بررسی وضعیت زادآوری سلیم شنی بزرگ در ایران بر اساس مشاهدات صحرائی و مرور منابع می‌پردازد.

مقدمه

(Scott 2007). در برخی گزارش‌ها به احتمال زادآوری سلیم شنی بزرگ در استان آذربایجان غربی، استان تهران، استان مرکزی و استان فارس (شکل ۳) اشاره شده است (Scott, 2007)، اما تنها گزارش مستند از زادآوری گونه مذکور در ایران مربوط است به مشاهده ۲ فرد نابالغ و یک فرد بالغ در شهرستان تایباد، استان خراسان رضوی (Scott et al. 1975; Scott, 2007).

سلیم شنی بزرگ از جمله گونه‌های با انتشار وسیع است که در حوالی دریای خزر، آسیای مرکزی، آفریقا، هندوستان و استرالیا دیده می‌شود (Dayani, 1988). گونه مذکور، جوجه آور کمیاب نواحی ترکیه و خاورمیانه می‌باشد (Svensson et al. 2010). در ایران زمستان‌ها در سواحل جنوبی و به صورت مهاجر عبوری در همه جای کشور دیده می‌شود (Scott et al. 1975; Dayani, 1988; Svensson et al. 2010).

Hosseinian Yousefkhani et al., 2014; Khani et al., 2015 Yousefi et al., 2016) در خرداد ماه سال ۱۳۸۹ تعداد ۳ لانه متعلق به سلیم شنی بزرگ مشاهده و موقعیت آن‌ها ثبت گردید (شکل ۱). دو لانه حاوی تخم بود، که در هر لانه سه تخم (شکل ۲) به رنگ آجری متمایل به خاکستری یا متمایل به سبز زیتونی با لکه‌هایی به رنگ قهوه‌ای متمایل به سیاه یا خاکستری متمایل به آبی (Dayani, 1988) موجود بود و در یک لانه دو جوجه (فرد نابالغ) به همراه والدین مشاهده شد. لانه‌ها در اطراف زمین‌های دشتی رودخانه کال شور سبزوار (شکل ۱) یکی از مناطق مهم پرندگان (IBA) در ایران و در بستری شنی رسی همراه با بوته‌های پراکنده یافت شد، مشخصات لانه‌ها در جدول ۱ ارائه شده است. شکل ۳ سلیم شنی بزرگ را در کنار آشیانه نشان می‌دهد.



شکل شماره ۱: تصویر ماهواره‌ای رودخانه کال شور سبزوار و موقعیت لانه‌ها نسبت به آن «نرم‌افزار Google Earth»

نتایج و بحث

طی مطالعات نگارندگان بر روی حیات وحش استان خراسان رضوی (Hosseinian Yousefkhani et al., 2013; Khani et al., 2013; Yousefi et al., 2013;

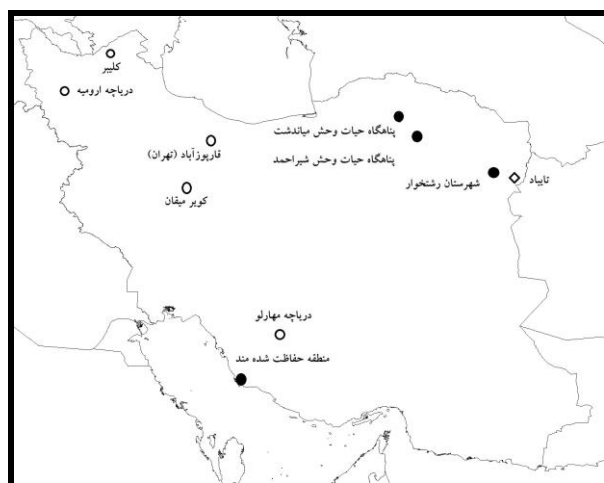
جدول ۱: مشخصات و موقعیت لانه‌های ثبت شده در کال شور (پناهگاه حیات وحش شیر احمد سبزوار)

ملاحظات	فاصله از رودخانه کال شور	ارتفاع متر	موقعیت جغرافیایی لانه	
لانه به صورت فرورفتگی اندک در حدود ۳ سانتی‌متر در سطح زمین و بدون هیچ‌گونه مواد خارجی (که در پرندگان دیگر برای لانه‌سازی استفاده می‌شود) بود. در فاصله ۱۰۰ متری از لانه سلیم شنی بزرگ یک فرد از گونه دودوک (<i>Cursorius cursor</i>) مشاهده شد.	۴۵۰ متر	۹۸۳	N ۳۶° ۹' ۳۸,۲" E ۵۷° ۴۶' ۴۰"	۱
	۹۲۵ متر	۹۷۰	N ۳۶° ۰۹' ۲۰,۲" E ۵۷° ۴۷' ۷"	۲
	۲۱۵۰ متر	۹۶۵	N ۳۶° ۰۸' ۲۴,۴" E ۵۷° ۴۸' ۵۵,۵"	۳



شکل ۳. سلیم شنی بزرگ خرداد ماه ۱۳۸۹ شهرستان سبزوار (عکس از علی خانی).

همچنین زادآوری این گونه در شهرستان رشتخوار استان خراسان رضوی نیز ثبت شد. سلیم شنی بزرگ همچنین در پناهگاه حیات وحش میاندشت در استان خراسان شمالی و منطقه حفاظت شده مند در بوشهر نیز زادآوری دارد (مکاتبات شخصی با سید بابک موسوی). شکل ۴ نقاط زادآوری قطعی و احتمالی گونه را در ایران نشان می‌دهد.



شکل ۴. نقشه زادآوری سلیم شنی بزرگ در ایران. دایره‌های توپر نقاط زادآوری قطعی. دایره‌های توخالی مناطقی که احتمال زادآوری گونه وجود دارد (Scott, 2007). لوزی نقطه زادآوری قطعی بر اساس (Scott et al. 1975).



شکل ۲: تخم و لانه سلیم شنی بزرگ (عکس از علی خانی).

محل زادآوری سلیم شنی بزرگ: رودخانه کال شور سبزوار به طول ۳۹۰ کیلومتر بوده و مساحت حوزه آبریز آن بیش از ۲۶۰۰۰ کیلومترمربع است. شاخه‌های اولیه این رودخانه که از دامنه‌های پربرف بینالود سرچشمه می‌گیرد، همواره دارای آب بوده و رژیم آن‌ها برفی و بارانی است. در بقیه مسیر رودخانه حالت زهکش دشت سبزوار را داشته و دارای آب است، لیکن در وسط دشت به علت عبور از زمین‌های نمکزار و گچی، آب آن آلوده شده و قابل شرب و یا آبیاری کشاورزی نمی‌باشد. کال شور سبزوار به همراه رود جوین یکی از مناطق مهم پرندگان (IBA) ایران می‌باشد. معیارهای انتخاب این منطقه به صورت زیر است. ۱- به طور منظم تعداد قابل توجهی از گونه‌های در خطر تهدید جهانی را نگهداری می‌کند و ۲- به طور منظم ۱ درصد گونه‌های منطقه جغرافیای زیستی یا مسیر مهاجرت یا جمعیت خاورمیانه (تنها پرندگان آبی و دریایی) را در خود جای می‌دهد (Madjnoonian et al. 2005).

- Khani, A., Yousefi, M., Sheykhi Ilanloo, S., Sheykhi, A., Hosseinian Yousefkhani, S. and Rastegar Pouyani, E. (2013) New record of the gecko *Crossobamon evermanni* (Boulenger, 1887) from Parvand Protected Area, Khorasan Razavi province, in eastern Iran. *Herpetology Notes* 6: 101-102.
- Khani. A., Nourani, E., Kafash A., Shaykhi Ilanloo, S., Alipour J., Yousefi, M. (2015) Artificial waterbodies in Sarakhs: Important stopover sites for migratory birds in north-eastern Iran. *Sandgrouse* 37: 71-78.
- Madjnoonian, H., Kiabi, B. H. and Danesh, M. 2005. Readings in Zoogeography of Iran, Parts 11. Department of the Environment, Tehran. (in Persian)
- Scott, D. A. 2007. A review of the status of the breeding waterbirds in Iran in the 1970. *Podoces*, 2(1): 1-21
- Scott, D. A., Moravvej-Hamadani, H. and Adhami-Mirhosseini, A. 1975. The Birds of Iran. Department of the Environment (In Persian, with Latin, English and French names), Tehran.
- Svensson, L., Mullarney, K. and Zetterstrom, D. 2010. Collins Bird Guide: The Most Complete Guide to the Birds of Britain and Europe. Harper Collins Ltd.
- Yousefi, M., Khani, A., Shaykhi Ilanloo S. and Rastegar Pouyani E. (2013) Lizard's fauna of the Sabzevar with particular emphasis on the syntopic lizard and presentation of a framework for reptile distribution of Iran. *Taxonomy and Biosystematics* 5(16): 1-16.
- Yousefi, M., Khani, A., Shaykhi Ilanloo, S., Kafash, A., Rastegar Pouyani E. (2016) Reptile fauna of the Khajeh protected area, with assessing its similarities with physiogeographical area of the Iranian Lizards. *Taxonomy and Biosystematics* 22: 13-22.
- بررسی گزارش‌های موجود از مکان‌های زادآوری گونه نشان می‌دهد که شمال شرق ایران و جنوب غرب ایران (استان بوشهر) دارای جمعیت‌های زادآور سلیم شنی بزرگ می‌باشد که این حالت می‌تواند برای استان‌های شمال غرب و استان‌های مرکزی ایران (شکل ۳) نیز صادق باشد (Scott, 2007) با در نظر گرفتن موارد بالا، نگارندگان اذعان دارند که احتمال زادآوری سلیم شنی بزرگ در مکان‌های متعددی در ایران وجود دارد. پایش‌های آینده وضعیت دقیق زادآوری گونه مذکور را در ایران مشخص خواهد کرد. شاید این گونه وضعیتی متفاوت از زادآور کمیاب و نامنظم (Scott, 2007) در ایران داشته باشد.
- سپاسگزاری:** نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از آقای سید بابک موسوی و محمد توحیدی‌فر جهت تبادل اطلاعات و خانم انوشه کفاش جهت همکاری در تهیه گزارش حاضر تشکر و قدردانی نمایند.
- منابع**
- Dayani, A. 1988. The Birds of Middle East and Near East. University of Tehran Press.
- Hosseinian Yousefkhani, S. S., Yousefi, M., Khani A. and Rastegar Pouyani, E. (2014) Snake fauna of Shirahmad wildlife refuge and Parvand protected area, Khorasan Razavi province, Iran. *Herpetology Notes* 7: 75-82.
- Hosseinian Yousefkhani, S., Yousefi, M., Khani, A. and Rastegar Poani, E. (2013) Some remarks on the distribution and habitat preferences of the *Eremias strauchi kopetdaghica* Szczerbak, 1972 (Sauria: Lacertidae) from the northeastern Iranian Plateau. *Herpetology Notes* 6: 97-99.

فرهنگ حفاظت از زیستگاه‌های کوهستانی

آيسان محرمی*

ترجمه



بزرگداشت تنوع و تقویت هویت

کوهستان میزبان جوامع بافرهنگ‌ها و سنت‌های باستانی و عبادتگاه‌های مذهبی و زیارت و آیین پرستش در سراسر جهان هستند. کوه‌ها منابع چشمه‌ها و رودخانه‌ها هستند و به‌عنوان خانه خدایان در طول تاریخ مورد احترام واقع شده‌اند. در زمان خشکسالی مردم کیوکو در مقابل کوه کنیا ایستادند و از خدای Ngai طلب باران کردند. مردم اینکا (Inca) معابد خود را در بالاترین قله رشته‌کوه‌های آند که بیش از ۶۰۰۰ متر ارتفاع داشت ساختند.

گروه محیط‌زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران

نویسنده مسئول: آيسان محرمی

پست الکترونیک: Aisanba76@gmail.com



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

11 December
International
MOUNTAIN DAY
2016



تعداد کمی مردم تشکیل شده‌اند. تعدادی گروه‌های بزرگ را به وجود می‌آورند مانند کچوا در آندس، مردم امهرا در اتیوی، تبتی‌ها و یی در چین. جداسازی ایزوله کردن که به واسطه مرزبندی‌های سخت (نقشه و توپوگرافی) انجام‌شده به ایجاد و نگهداری فرهنگ‌های متنوع و نسبتاً کامل کمک کرده است متأسفانه ثبات جمعیت کوه ارزش‌های مختلف و نظام‌های مذهبی همچون مهاجرت، شهرنشینی و تعارض تهدید می‌شوند. کوه پایگاه غنی باور نکردنی از زبان است. رشته‌کوه‌های آلپ ایتالیا گوناگونی فرهنگی قومی با حداقل هفت زبان بومی در خود است. به‌عنوان مثال لادین یک زبان عاشقانه باستان است که هنوز هم توسط سی هزار نفر در دولومیت در رشته‌کوه‌های آلپ هیمالیا صحبت می‌شود. در قفقاز بیش از ۵۰ گروه قومی وجود دارد که هر یک با لباس، معماری و هنر سنتی خود و حداقل ۳۷ زبان بومی صحبت می‌شود. مردم کوهستان به مدت طولانی نقش حیاتی در مدیریت اکوسیستم‌های خود داشته‌اند. در طول قرن‌ها سیستم‌های زمینی قابل توجهی را توسعه داده‌اند که انطباق با تغییرات اقلیمی را دست یافتنی کرده است.

در چین روستاها به‌طور سنتی خدای یک معبد را به اختصاصی مسئول ابر و باران کردند. کوه‌ها همچنین مناظر زمینی ادیان و افسانه‌های خاص نقطه‌گذاری کرده‌اند. کوه سینا با حضرت موسی در ارتباط بود و مکانی است که او ده فرمان خدا را دریافت کرد. کوه المپوس یک‌بار به‌عنوان خانه خدایان در نظر گرفته‌شده است؛ و اعتقاد بر این که کوه کایلاش مقر خدای هندو رژیم شیوا است. در ژاپن کوه کویاسان مقدس‌ترین مجموعه صومعه بودایی در کشور است. کوهستان‌ها الهه‌های شعر و موسیقی برای سینما، موسیقی و ادبیات هستند از کوه سحر و جادو توماس من تا شعرای چینی مثل لی ابی و هان شان از موضوعات زندگی روستایی و شبانی به تصویر کشیده شده است. بسیاری از جشنواره‌های فیلم برای کوه اختصاص داده شده‌اند: از بانف و تلوراید تا تورنتو و یشیوا. این حوادث نمایان کردن بهترین‌ها در فیلم‌های کوه را به تصویر می‌کشند. همچنین فرصتی برای گردهمایی‌های بزرگ در تنوع و ترویج گردشگری فراهم می‌کنند.

تنوع فرهنگی

مناطق کوهستانی اقامتگاه‌های نسبتاً بزرگی از اقلیت‌ها جهانی از نظر جمعیت هستند. درحالی‌که بسیاری، از



کوهستان و توریسم پایدار

کوه‌ها و مناطق حفاظت شده کوهی مکان‌های آرامش معنوی و الهام‌بخش تفریحی و استراحت می‌باشند از اسکی و کوهنوردی تا مشاهده گوریل کوهی در راندوا و بازدید از کلیساهای سنگی در اتیوپی. به‌نوعی کوه‌ها انبوهی امکانات را به انواع گردشگران عرضه می‌کنند. برای بسیاری در جهان مدرن کوه اورست نماد والاترین هدف‌های ممکن در تلاش به رسیدن به مادیات و معنویات است. مناطق دوردست از جمله بخش جنوب غربی ناحیه خودمختار تبت از چین همراه با وسوالسی های نپال و هند هستند که چشم‌انداز مقدس فرامرزی کایلاش هستند. این یک دنباله مذهبی برای پیش از یک میلیارد در آسیا و مورد تقدس توسط تعدادی از

ادیان مانند هندوها، بودائی‌ها، بن‌ها و جین‌ها و سیک‌ها است. تأثیرات گردشگری بر فرهنگ و هویت کوه می‌تواند هر دو فرصت و چالش باشد. علاقه گردشگران در سنت‌ها و آداب و رسوم بومی کمک به افزایش و یا بازگرداندن غرور خاصی از جوامع محلی به‌خصوص برای کسانی که احساس به حاشیه رانده شدن در کشورهای خود دارند. با این حال کاهش فقر و افزایش عدل اجتماعی هنوز چالش‌های بزرگی هستند و همچنین حصول اطمینان از سود منافع اقتصادی گردشگری در جوامع محلی باقی می‌ماند. با تکیه بر جامعه توریستی کوه می‌توان از یک توزیع عادلانه‌تر درآمد اطمینان حاصل کرد که کمک به حفظ فرهنگ و دانش محلی، کاهش مهاجرت و ارائه مشوق‌هایی برای حفاظت از اکوسیستم‌های کوهستانی و کالاها و خدمات آن شد.



رژیم‌های غذایی سنتی و فرآورده‌های کوهستان که تنوع زیستی جهانی و بی‌مانندی هستند، محصولات متعددی نشأت گرفته از کوهستان هستند، شامل ذرت، سیب‌زمینی، جو، ذرت خوشه‌ای، گوجه‌فرنگی و سیب. غذای سنتی و بومی از بستر متنوع سیستم غذایی بومی جوامع کوهستانی در کشورهای در حال توسعه تأمین

می‌شود این منابع غذایی مورد استفاده اغلب دارای مواد مغذی بیشتری نسبت به گونه‌های عمده‌ای هستند که به‌طور متداول تولید و مصرف می‌شوند. نگرش جوامع کوهستانی اغلب مبتنی بر ارتباط عمیق با زمین، آن‌ها را در فعالیت‌های کشاورزی و مراقبت از محیط‌زیست و منابع طبیعی رهنمون می‌کند. به‌طور مثال در

خود را در قیاس با ۳۷ سال گذشته از دست داده است. با این حال هنوز مناطق کوهستانی پراهمیتی با در نظر گرفتن در سطح کشور، حوزه زیست جغرافیایی، زیست‌بوم و منطقه اکولوژیکی وجود دارد که به اندازه کافی محافظت نشده است.

محافظت ضعیف از کوهستان‌ها بابت تنوع زیستی موجود در آن‌ها، خدمات اکوسیستمی که برای دنیا فراهم می‌کنند و آسیب‌پذیری تغییرات اقلیمی است.

افسانه آب کوه قرقیزستان

منطقه باتکان در قرقیزستان محیطی خشن است که با صخره‌های کوهستانی دارای منابع آب کمیاب احاطه شده است. بر طبق افسانه بومی سه پادشاه در آنجا (جایی که آب محترم شمرده می‌شود) نزاع قدرت داشتند. پادشاهی که بر بالای جریان آب (رود) مهمی بنام سوباشی بود جریان آن را به سمت افراد پایین قطع کرد. سال‌ها بعد مردی تصمیم به یافتن سوباشی گمشده گرفت. او به مکانی رفت که در گذشتگان او در افسانه توصیف کرده بودند که با یک درخت قدیمی نشانه‌گذاری شده بود و در آنجا منبع آب مورد نظر را کشف کرد. با وجود اینکه دین اسلام مذهب غالب در قرقیزستان است مردم قرقیزستان به Tengnism (نوعی مذهب) هم عمل می‌کنند که شاخه‌ای از جادوگری، همزادگرایی و جن‌پرستی است. آب، به خصوص آب چشمه‌های کوهستانی یکی از خدایان اصلی Tengriism است؛ و مردم قرقیزستان همچنان به Emboo، آئینی که مربوط به تطهیر کودکان است عمل می‌کنند. امروزه سوباشی به عنوان یک مکان

رشته‌کوه‌های آند، پاچاماما مادر طبیعت، توسط مردم بومی ستایش می‌شد، ناظر بر کاشت و برداشت محصول، مظهر کوهستان و به باور مردم دلیل زمین‌لرزه‌هاست. آئین پرستش پاچاماما روابط بین جوامع انسانی و محیط‌های زیست (طبیعی) را مستحکم می‌کند، قبایل و دهکده‌ها را در جنبه‌های گوناگون چرخه کشاورزی گرد هم می‌آورد.

میراث جهانی سایت‌ها و مناطق کوهستانی حفاظت شده

طبق سازمان علمی، فرهنگی و تربیتی ملل متحد (یونسکو)، ۳۷۶ عدد از ۶۶۹ عدد از ذخایر زیستکره جهانی (۵۶ درصد) شامل اکوسیستم کوهستان هستند. بسیاری از کوهستان‌ها به عنوان سایت‌های بیوسفر یونسکو و میراث جهانی ثبت شده‌اند. کوه کنیا با ارتفاع ۵۱۹۹، دومین قله مرتفع آفریقا است. این آتشفشان باستانی خاموش در سال ۱۹۷۸ به عنوان ذخیره بیوسفر یونسکو تعیین شده بود و در سال ۱۹۹۷ یکی از سایت‌های کوهستانی میراث جهانی بود. در طی قرن بیستم، ۸ عدد از ۱۸ یخچال طبیعی کنیا از بین رفت که پوشش یخی را بیش از دو سوم کاهش داد. کوه اوآسکاران مرتفع‌ترین قله پرو (۶۷۶۸ متر) در کوردیلارینکا، بلندترین و گسترده‌ترین یخچال‌های طبیعی رشته‌کوه‌های گرمسیری واقع شده است. پارک ملی اوآسکاران در سال ۱۹۷۷ به عنوان ذخیره بیوسفر یونسکو و در سال ۱۹۸۵ به عنوان سایت میراث جهانی تعیین شده بود. یخچال‌های طبیعی اوآسکاران حداقل ۱۳ کیلومتر مربع از یخ و در حدود ۴۰ درصد از حجم

معنوی ایمارا (Aymara) که ساکن آن منطقه هستند، ادامه پیدا می‌کند. پروژه سازمان غذا و کشاورزی در...، شمال فلات لاپاز در کشور بولیوی در مورد امنیت غذایی بر روی مزارعی که به صورت قبیله‌ای و بومی... شده، باهدف تقویت این سیستم قدیمی کشاورزی وابسته به آن‌ها انجام شد. خانوار با مشغول شدن در پروژه زراعت متناوب گوجه‌فرنگی و... (نوعی حبوبات محلی که نیتروژن را به خاک پس می‌دهد و آفات را از میان می‌برد). عموم مردم بر طبق سیستم کار جمعی بنام Ayni، که کل جامعه را در بر می‌گیرد، کارهای متفاوتی از کاشت تا برداشت را انجام می‌دهد. پیش از برداشت محصول در مراسمی برگ‌های کاکائو و الکل خالص به مادر طبیعت (Pechamama) تقدیم می‌شود تا او همچنان نعمت خود را به آنان ارزانی کند.

شدن چرخه، Jum، کاهش بازده و افزایش فرسایش خاک بوده است. از سال ۲۰۱۳ پروژه فائو بیش از ۹۰۰۰ خانوار را از طریق توزیع آورده‌های کشاورزی باکیفیت و پرداخت‌ها نقدی، فعالیت‌های توسعه ظرفیت از راه ترویج آموزش، تقویت تولیدات کشاورزی پایدار و توسعه زنجیره ارزش‌های اساسی حمایت کرده است. تأثیر خاص به استفاده از دانه‌های بومی و زنده کردن (بازسازی) رژیم‌های غذایی سنتی از طریق نمایش پخت و پزهای مناسب که از مواد غذایی بومی و دستور پخته‌ای اصلاح شده استفاده شده. فعالیت‌های این پروژه با مشاوره مسئولین ملی و بومی با همکاری نزدیک ذی‌نفعان نهادهای سنتی با پیروی از اصول رضایت آگاهانه و شروع به کار رایگان به انجام رسیده بود.

مقدس در میان مردم محلی تلقی می‌شود. مردم از روستاهای پایین دست برای پرستش و شکرگذاری از خدا به خاطر موهبت آب پاک کوهستان‌ها به خانواده‌هایشان، به اینجا (سوباشی) می‌آیند.

مولدهای کوهستانی در آند از مادر زمین مراقبت می‌کنند

در یکی از کرانه‌های دریاچه Titicaca، بزرگ‌ترین دریاچه قابل کشتیرانی دنیا، کشاورزان بومی برای معیشت، به استفاده از روش‌های پایدار کشاورزی اجدادشان ادامه می‌دهند. محصول کشاورزی در منطقه آلتی پلانو (Altiplano) به علت خاک نامرغوب و آب‌وهوای خشک و ناملایم کم است. ولی چرخه کشاورزی برای متمرکز شدن در میان مردم فرهنگی و

ترویج امنیت غذایی در میان جوامع بومی بنگلادش

بلندی‌های چیتاگونگ (Chittagong)، منطقه‌ای کوهستانی واقع در جنوب شرقی بنگلادش و مشتمل بر سه ناحیه است: باندربان، خاگراچاری، رانگاماتی. این منطقه علاوه بر مردم بنگلادش، اقامتگاه ۱۲ گروه نژادی مختلف است و جمعیتی بالغ بر ۱،۷ میلیون نفر دارد. هر گروه نژادی دارای زبان، فرهنگ، رسوم و نظام عدالت مجزایی است. بعضی مناطق هنوز از ناامنی غذایی مزمن و سوءتغذیه رنج می‌برند. در مناطق دورافتاده، مردم هنوز سیستم سنتی کشاورزی متناوب به نام Jum را استفاده می‌کنند. در دهه‌های گذشته، فشار زمین و تلاطم‌های زیست‌محیطی از عوامل کوتاه

مروری



اهمیت نقاط داغ زیستی با تأکید بر جامعه پرندگان و معرفی مناطق موجود در ایران

صیاد شیخی ئیلانلو

گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی،
دانشگاه تهران

چکیده

یکی از مهم ترین نگرانی های زیست شناسی حفاظت تعیین نقاط داغ زیستی می باشد. به دلیل شرایط اقلیمی و توپوگرافی متنوع ایران و وجود گونه های بومزاد زیاد و تهدید شدید دو بخش از کشورمان به شبکه جهانی نقاط داغ پیوسته است. اولی لکه داغ قفقاز است و دومی لکه داغ ایرانو- آناتولی است. نقاط داغ زیستی در مجموع ۱,۴ درصد از سطح کره زمین را تشکیل می دهند اما ۲۹٪ از پرندگان اندمیک جهان در نقاط داغ زندگی می کنند. سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) سنجش از دور و فن آوری های مرتبط، دری را برای انتخاب نقاط داغ زیستی با تکنیک های کیفی مختلف گشوده است. ایجاد مناطق تحت حفاظت به عنوان ذخایر طبیعی برای جلوگیری از نابود تنوع زیستی در سطح جهان به عنوان یک اقدام کلیدی محسوب می شود. در شرایط کنونی چاره ای جز انتخاب مناسب از مناطق نمونه و معرف از کل طبیعت و بهره برداری چندجانبه از آن ها وجود ندارد.

کلمات کلیدی: نقاط داغ زیستی، زیستگاه، انقراض، پرندگان، ایرانو- آناتولی، قفقاز

نویسنده مسئول: صیاد شیخی ئیلانلو

پست الکترونیک: sayyad.sheykhi@ut.ac.ir

مقدمه

زیادی در حال انقراض هستند. برای این که از این بحران جلوگیری کنیم، باید از مناطقی که دارای تنوع زیستی هستند حفاظت کنیم ولی گونه ها به یک نسبت در زمین پراکنده نیستند. بعضی مناطق تعداد زیادی گونه بومی در خود جای داده اند که در هیچ منطقه دیگری یافت نمی شوند و از بین این گونه ها نیز بسیاری بر اثر تخریب زیستگاه ها و فعالیت های

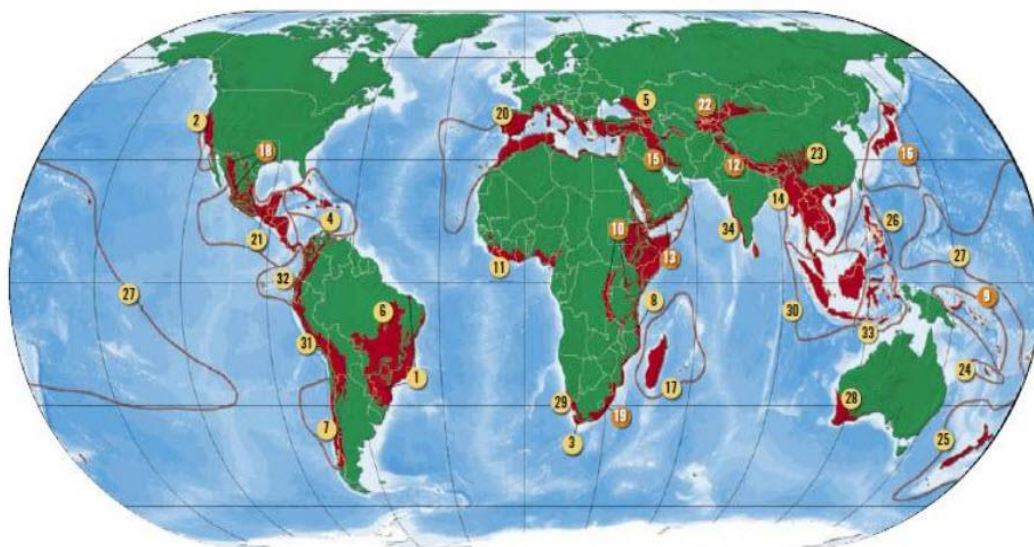
یکی از مهم ترین نگرانی های زیست شناسی حفاظت تعیین نقاط داغ زیستی می باشد، زیرا این مؤثرترین راه برای حفاظت از بسیاری از گونه ها در چشم اندازهای کارکردی می باشد (Myers et al. 2000). امروزه گونه های حیوانی و گیاهی با سرعت

که طی یک یا چند دهه آینده به این حد نزول کنند. نقاط داغ روی هم سهم اندکی از مساحت زمین را شامل می‌شوند، اما حداقل یک پنجم کل گونه‌های گیاهی جهان را در خود دارند.

منطقه‌ای که به آن نقطه داغ می‌گوییم، باید حداقل دو ویژگی داشته باشد:

- ۱- این منطقه باید حداقل ۱۵۰۰ گیاه بومی داشته باشد؛ یعنی درصد بالایی از گیاهان این مناطق نباید در هیچ منطقه دیگری در زمین یافت شود؛ به عبارت دیگر نقاط داغ، مناطقی غیرقابل جایگزین هستند.
- ۲- باید ۳۰ درصد یا کمتر از ۳۰ درصد گیاهان طبیعی اصلی در این مناطق باقی‌مانده باشد؛ به عبارت دیگر منطقه باید ۷۰ درصد گیاهان خود را از دست داده و در معرض تهدید باشد.

دیگر انسانی بشدت در معرض تهدید قرار گرفته‌اند. به این مناطق، نقاط داغ تنوع زیستی می‌گوییم. مفهوم نقاط داغ زیستی برای اولین بار توسط مایرز (۱۹۸۸) توسعه داده شد و از آن زمان به بعد مجموعه‌ای بزرگ از تجزیه و تحلیل‌های محلی، منطقه‌ای و جهانی شکوفا شد (Myers et al. 2000; Grenyer et al. 2006; Callicott et al. 2007; Schouten et al. 2010, Wu et al. 2013). این اصطلاح به مناطقی اطلاق می‌شود که هم دارای تعداد زیادی از «گونه‌های بوم زاد» (Endemic species) هستند و هم توسط فعالیت‌های انسانی تهدید و تخریب می‌شوند. این مناطق در سطح جهانی به مراقبت‌های ویژه حفاظتی و حفاظت فوری نیاز دارند و از این نظر همیشه مطرح بوده و هستند. به عبارت بهتر، نقاط داغ یا «لکه‌های داغ» (Hotspots)، مناطقی هستند که زیستگاه‌ها یا رویشگاه‌های اصلی آن‌ها به کمتر از ۱۰ درصد مساحت اولیه تنزل کرده و یا انتظار می‌رود



شکل ۱: پراکنش نقاط داغ زیستی در قاره‌های مختلف جهان

نیز می‌توان به «دوپای فیروز» اشاره کرد که در پراکنش محدودی دارند (ترک قشقای، ۱۳۸۹).

به بیان دیگر، گونه‌های بوم زاد از «میراث‌های طبیعی و ملی» هر کشور محسوب می‌شوند که باید برای آیندگان حفاظت شوند. مفهوم حفاظت برخلاف تصور عموم ضدیتی با بهره‌وری اصولی ندارد. حفاظت، مدیریت مصرف انسان از منابع است. به‌طوری که بیشترین استفاده‌های قابل تحمل از آن‌ها را برای نسل حاضر تأمین کند و درعین حال پتانسیل منابع را برای برآورده کردن نیازهای نسل‌های آینده حفظ کند. به همین دلیل حفاظت محدودکننده توسعه اقتصادی نیست بلکه یاری کننده و مکملی برای آن است (ترک قشقای، ۱۳۸۹).

نقاط داغ زیستی در ایران

به دلیل شرایط اقلیمی و توپوگرافی متنوع ایران و وجود گونه‌های بومزاد زیاد و تهدید شدید دو بخش از کشورمان به شبکه جهانی نقاط داغ پیوسته است. اولی لکه داغ قفقاز (Caucasus Hotspot) است که جنگل‌های ارسباران و جنگل‌های شمال ایران را شامل می‌شود. دوم، لکه داغ ایرانو-آناطولی (Irano-Anatolian Hotspot) است که غرب و شمال غرب ایران، رشته‌کوه‌های زاگرس، البرز و کوه‌های شمال شرق ایران را شامل می‌شود.

لکه داغ قفقاز

این منطقه با ۵۳۲ هزار و ۶۵۸ کیلومترمربع شمال شرقی ترکیه، تقریباً تمام گرجستان و بخش بزرگی از آذربایجان، بخشی از ارمنستان و بخشی از روسیه در سواحل دریای سیاه را شامل می‌شود. این لکه داغ

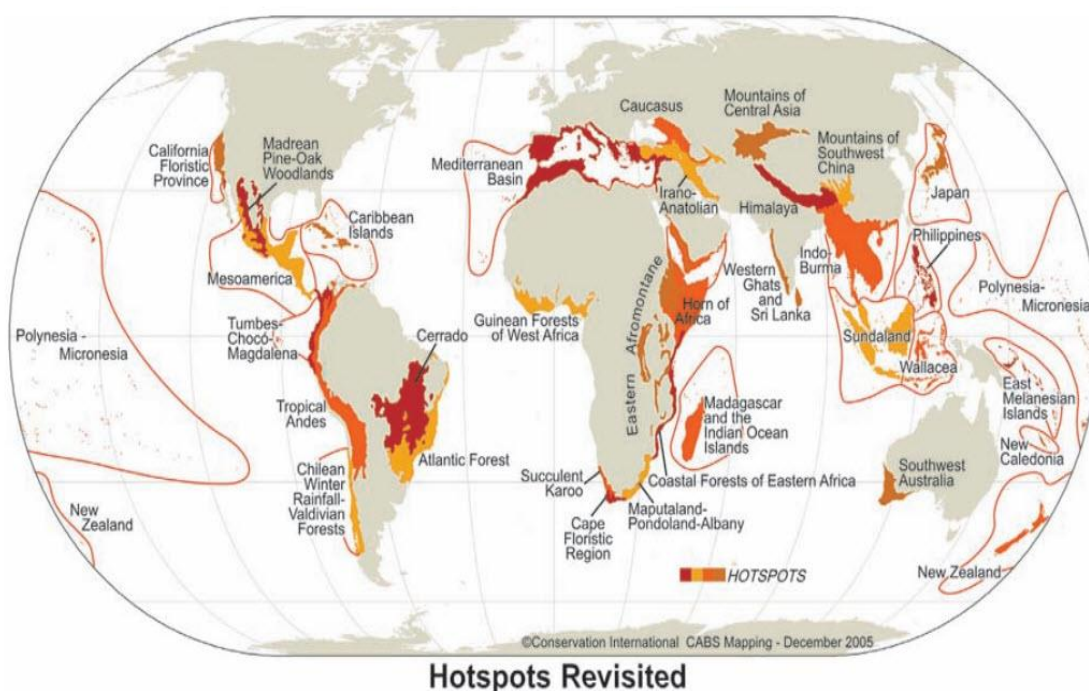
در آغاز بر اساس تمرکز بر گیاهان آوندی ۱۸ منطقه در جهان به‌عنوان لکه داغ معرفی شد. نورمن مایرز و همکارانش در سال ۲۰۰۰ میلادی در معیار قرار دادن گیاهان و ۴ طبقه از مهره‌داران شامل پستانداران، پرندگان، خزندگان و دوزیستان این تعداد را به ۲۵ رساندند و اکنون به ۳۴ منطقه در سطح جهان رسیده است. ابتدایی‌ترین معیار برای انتخاب یک منطقه به‌عنوان لکه داغ دارا بودن ۱۵۰۰ گونه گیاهی بوم زاد است و معیار دوم تهدید است. در معیار دوم منطقه باید ۷۰ درصد گیاهان خود را از دست داده باشد. مهم‌ترین یافته آقای مایرز و همکارانش این بود که ۲۵ لکه داغ شناخته‌شده در جهان بیش از ۱۳۳ هزار گونه گیاهی یعنی ۴۴ درصد از کل گیاهان آوندی کره زمین را در خود جای داده، همچنین این ۲۵ منطقه دارای ۹۶۴۵ گونه مهره‌دار است که ۳۵ درصد کل گونه‌های کره زمین را شامل می‌شود (ترک قشقای، ۱۳۸۹).

گونه‌های بوم زاد ایران

گونه‌های بوم زاد که «انحصاری» هم نامیده می‌شوند، گونه‌هایی هستند که مراحل زایش و تکامل خود را در یک منطقه سپری کرده و در هیچ منطقه دیگری از جهان یافت نمی‌شوند. از گیاهان انحصاری ایران می‌توان به «هزار خار شیرازی»، «تیغال پرسپولیزی» و «پیچک پرسپولیزی» اشاره کرد که در استان فارس و پارک ملی بمو می‌رویند و یا «مهرخوش» و «بادام وندلبو» نام برد که فقط در ذخیره‌گاه زیستکره گنو در استان هرمزگان یافت می‌شوند. همچنین می‌توان «شکرتیغال فارسی» را نام برد که در پارک ملی بختگان سر از خاک برآورده است. از پستانداران

ملی گلستان زیست می‌کند. این لکه داغ حدود ۱۴۵۰ کیلومترمربع یخچال در ارتفاعات بالای ۲۰۰۰ متر دارد که همه آن‌ها دائمی نیستند. این منطقه دارای تنوع اقلیمی نسبتاً زیادی است و سالانه بین ۱۵۰ تا ۴۰۰۰ میلی‌متر بارش دارد. کمترین میزان باران آن در شرق این لکه و بالاترین میزان بارش در ارتفاعات ساحلی دریای سیاه و نوار ساحلی جنوب غربی دریای خزر می‌بارد. لکه داغ قفقاز دارای اکوسیستم‌های مختلف و پوشش گیاهی بسیار متنوعی است. بخش شمالی قفقاز توسط اکوسیستم استپی با پوشش علفزاری احاطه شده است. مرکز این لکه نیز دارای مرداب‌های جنگلی، استپ و جنگل‌های خشک است. برخی نقاط منطقه ساحلی دریای خزر نیز سیمای بیابانی و نیمه بیابانی دارد (شیخی ئیلانلو و کریمی، ۱۳۹۵).

بخشی از جنگل‌های ارسباران، تالش و نوار ساحلی دریای خزر را تا آخرین حد جنگل‌های گلستان را پوشش می‌دهد. قفقاز بیش از ۵۳۲ هزار و ۶۰۰ کیلومترمربع مساحت دارد که کمتر ۱۴۴ هزار کیلومترمربع از پوشش گیاهی آن باقی‌مانده است. تاکنون ۱۶۰۰ گونه گیاهی بوم زاد در آن شناسایی شده است. این منطقه حداقل دو گونه پستاندار و دو گونه دوزیست بوم زاد و تهدید شده دارد. تراکم جمعیت انسان در این لکه داغ به ازای هر کیلومترمربع ۶۸ نفر است و مساحت مناطق حفاظت‌شده این لکه داغ در مجموع به بیش از ۴۲ هزار ۷۰۰ هکتار می‌رسد. از پرندگان بوم زاد آن می‌توان به «سیاه خروس» اشاره کرد و از دوزیستان آن می‌توان «غول سمندر ایرانی» را نام برد که اولی در ذخیره‌گاه زیست‌کره ارسباران و دومی در پارک

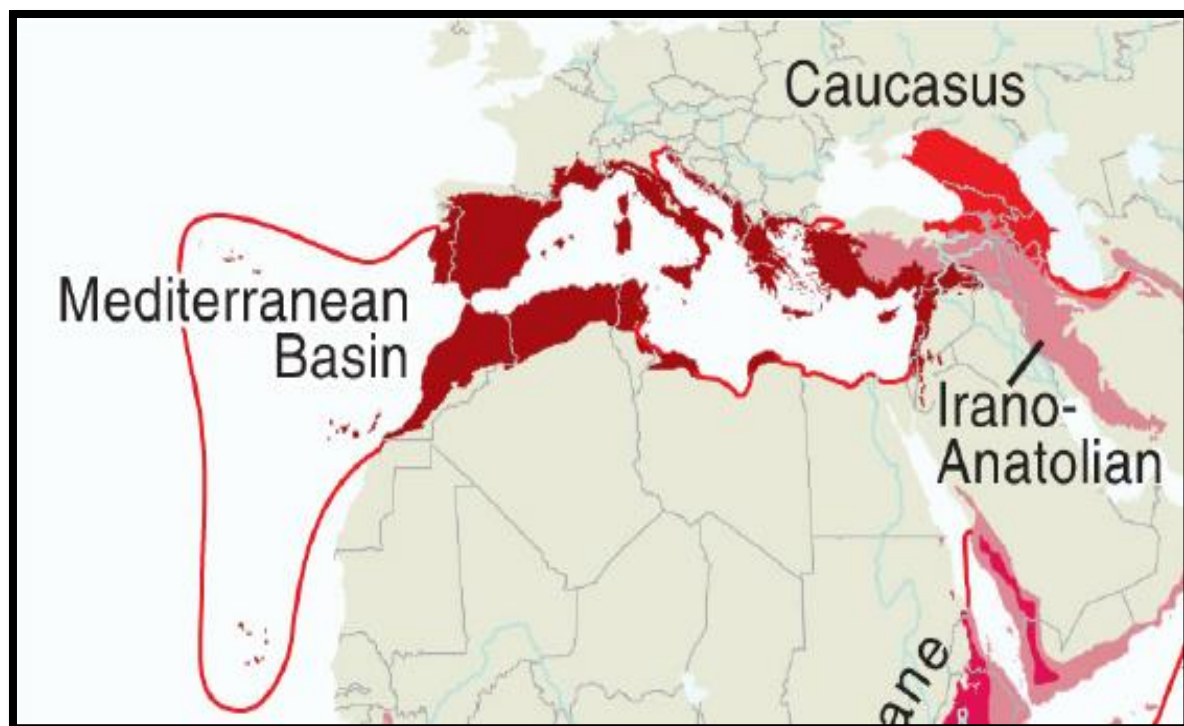


شکل ۲: محدوده هریک از نقاط داغ زیستی در جهان

لکه داغ ایرانو-آناتولی

لکه داغ ایرانو-آناتولی کمتر از ۹۰۰ هزار کیلومترمربع مساحت دارد که کمتر از ۱۳۵ هزار کیلومترمربع از پوشش گیاهی آن باقی مانده است. لکه داغ ایرانو-آناتولی بخش وسیعی از مرکز و شرق ترکیه، بخش کوچکی از جنوب گرجستان و بخشی از آذربایجان و ارمنستان، شمال شرقی عراق، از شمال غربی ایران، رشته کوه زاگرس تا ذخیره گاه زیستکره گنو، رشته کوه البرز تا کوه های کپه داغ ترکمنستان می پوشاند. این لکه داغ ۲۵۰۰ گونه گیاهی بوم زاد، سه گونه پستاندار و دو گونه دوزیست بوم زاد تهدید شده یا در خطر انقراض دارد. تراکم جمعیت انسانی آن در هر کیلومترمربع ۵۸ نفر است. مساحت مناطق

حفاظت شده این لکه به بیش از ۵۶ هزار کیلومترمربع می رسد. پست ترین نقطه این لکه تپه ماهورهای کپه داغ و غرب رشته کوه زاگرس با ارتفاع ۳۰۰ متر و بلندترین نقطه آن آتشفشان آارات در خاک ترکیه و دماوند در البرز به ترتیب با ۵۱۶۵ و ۵۶۷۱ متر ارتفاع هستند. فلات آناتولی تا محدوده ارمنستان و غرب ایران گسترش دارد و ارتفاع آن از ۸۰۰ تا ۲ هزار متر متغیر است. از نظر اقلیمی تابستان هایی گرم و زمستان هایی بسیار سرد دارد. بارش سالانه آن نیز از ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی متر متغیر است. پوشش درختی آن در زاگرس و آناتولی «بلوط» و در کوه های خراسان و جنوب البرز «ارس» است. از پستانداران خاص این لکه داغ می توان به «سنجاب ایرانی» اشاره کرد (شیخی نیلانلو و کریمی، ۱۳۹۵).



شکل ۳: موقعیت جغرافیایی و محدوده نقاط داغ زیستی ایران

نقاط داغ زیستی و پرندگان

نقاط داغ زیستی در مجموع ۱,۴ درصد از سطح کره زمین را تشکیل می‌دهند اما ۲۹٪ از پرندگان اندمیک جهان در نقاط داغ زندگی می‌کنند. مفهوم نقاط داغ به شدت مورد بحث قرار گرفت، به عنوان مثال نقاط داغ به عنوان مناطقی با بالاترین غنای گونه شامل همه گونه‌ها (Kerr 1997; Myers et al. 2000; Orme et al. 2005; Grenyer et al. 2006)، تنها گونه‌های بومی (Kerr 1997; Orme et al. 2005)، گونه‌های کمیاب (Prendergast et al. 1993; Grenyer et al. 2006; Williams et al. 1996) یا گونه‌های در خطر تهدید (Dobson et al. 1997; Orme et al. 2005; Grenyer et al. 2006) تعریف شدند. پرندگان برای پایش در یک منطقه بزرگ نسبتاً آسان هستند؛ بنابراین مجموعه داده‌های پرندگان از نظر پوشش زمانی و مکانی جامع‌ترین منبع می‌باشند (Wu et al. 2013). از این رو بسیاری از این‌ها برای تجزیه و تحلیل نقاط داغ از پرندگان استفاده کرده‌اند (Williams et al. 1996; Orme et al. 2005; Chen 2007; Jenkins et al. 2010). سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) سنجش از دور و فن‌آوری‌های مرتبط، دری را برای انتخاب ذخیره‌گاه‌ها با تکنیک‌های کیفی مختلف گشوده است، به ویژه مدل‌های کامپیوتری که می‌توانند مجموعه‌ای از ذخیره‌گاه‌ها را که مکمل یکدیگر هستند را شناسایی نماید (Hunter & Gibbs, 2007).

اهمیت شناسایی نقاط داغ زیستی

بسیاری از حامیان حفاظت معتقدند که مناطق با غنای گونه‌ای بالا یا گونه‌های اندمیک زیاد باید

به عنوان اولویتی مهم برای پایداری منابع قرار گیرند (Myers 1990; Myers et al. 2000; Mittermeier et al. 2004). بخصوص در مناطقی که در حال تجربه نرخ شدید از دست دادن اکوسیستم هستند (Hunter 2007, Gibbs &). از این رو تعیین نقاط داغ زیستی یکی از اولویت‌های مطالعاتی برای تعیین لکه‌های بالارزش حفاظتی بالا مدنظر بوده است.

ایجاد مناطق تحت حفاظت به عنوان ذخایر طبیعی برای جلوگیری از نابود تنوع زیستی در سطح جهان به عنوان یک اقدام کلیدی محسوب می‌شود (Primack, 2002). همچنین برای حفاظت و حراست از تنوع زیستگاه‌ها و جمعیت‌های حیات وحش در شرایط کنونی چاره‌ای جز انتخاب مناسب از مناطق نمونه و معرف از کل طبیعت و بهره‌برداری چندجانبه آموزشی، پژوهشی، حفاظتی و تفرجگاهی و اعمال کنترل و نظارت پیوسته به عنوان یک واحد فعال و مؤثر حفاظتی از آن‌ها وجود ندارد (مجنونیان، ۱۳۷۹).

انتخاب مناطق حفاظتی با تنوع بالا برای

پرندگان

در گذشته مناطق حفاظتی به صورت فرصت طلبانه انتخاب می‌شدند که گاهی اوقات منجر به سیستم ذخیره‌گاهی ناکارآمد می‌شود. برنامه‌ریزی سیستماتیک حفاظت با رعایت اصول علمی مناطقی را برای مناطق حفاظتی برای دستیابی به اهداف حفاظتی مشخصی اختصاص می‌دهد. میرزایی (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای به اولویت‌بندی مناطق حفاظتی با استفاده از شاخص تنوع گونه‌ای پرندگان و الگوی توزیع آن‌ها پرداخت؛ که برای انتخاب مناطق مناسب برای حفاظت در استان گلستان در شمال

پالئارکتیک در مناطق تماس گونه‌ها مورد بحث و تجزیه و تحلیل قرار گرفته. مناطق تماس آن‌ها عمدتاً در جنوب غربی، جنوب آسیا، شمال و مرکزی آن و در شمال غربی آفریقا و با کانون در خاورمیانه همراه است. در این میان نوارهای البرز و زاگرس تنوع بالایی برای گنجشک‌سانان برخوردارند (Aliabadian et al., 2005).

در این مطالعه که ۵۴ میلیون کیلومترمربع از قاره اروپا و شمال قاره‌های آسیا و آفریقا (منطقه پالئارکتیک) را در بر می‌گرفت، سوابق ۲۵ ساله تمام گزارش‌های هیبرید زایی استخراج شد، یعنی از سال ۱۹۷۷ تا ۲۰۰۲. سپس نقشه‌ها به صورت دیجیتایز شده به نرم افزار Worldmap داده شد. نتایج مطالعه نشان داد در این منطقه ۹۸ گونه از گنجشک‌سانان از نظر توزیع جغرافیایی در مجاورت هم واقع شدند که از نظر سیستماتیک جانوری ۵۲ گونه به عنوان جفت گونه محسوب می‌شدند. شواهد نشان داد که ۳۷٪ آن‌ها از سابقه هیبرید شدن برخوردارند. مناطقی که در مجموع از بیشترین غنای زون تماس برخوردار بودند: البرز - زاگرس - قفقاز - هندوکوش - پامیر - اطلس (شمال آفریقا) - هیمالیا - Tianshan - Taurus - Altai به دست آمدند. (Aliabadian et al., 2005).

اگر به بحث آنچه دیده می‌شود بپردازیم تنها نقاط کمی در شمال آسیا وجود دارد که بر اساس نظریه Mid-domain effect توجیه‌کننده توزیع پرندگان است. مدل مورد اشاره یکی از روش‌هایی است که به صورت نظری و از روی وضعیت توپوگرافی و قاره‌ها به قضاوت در مورد توزیع گونه‌ها می‌پردازد. پیش‌بینی توزیع گونه‌ها از روی وضعیت هندسی قاره‌ها تنها ۳۸٪ پراکنش فعلی را توجیه می‌کند که این رقم

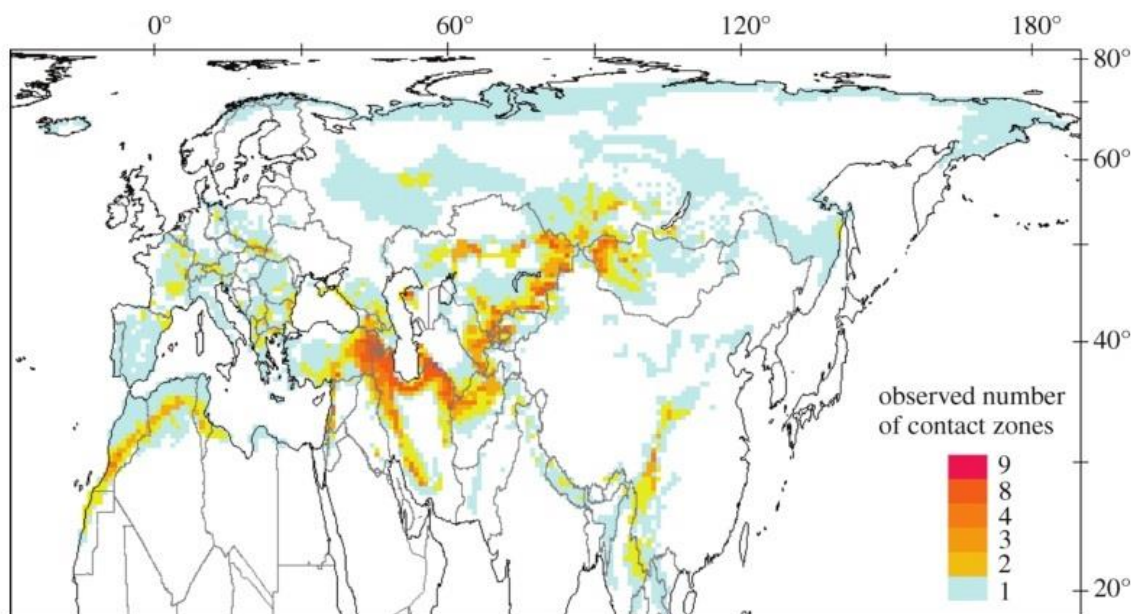
شرقی ایران، از دو رویکرد استفاده نمودند (الف) ارزیابی کارایی مناطق حفاظتی موجود با استفاده از داده‌های پراکنش ۱۲۹ گونه پرنده و (ب) شناسایی مناطق بالقوه برای گسترش شبکه مناطق حفاظتی موجود. نتایج آن‌ها نشان داد که با استفاده از رویکرد اول، ۱۵ لکه حفاظتی شناسایی شد که در قسمت جنوبی استان واقع شده‌اند. مدل‌سازی آشیان بوم‌شناختی و اولویت‌بندی سیستماتیک مناطق را برای انجام رویکرد دوم با استفاده از داده‌های پراکنش برای ۱۲۹ گونه از پرندگان شمال شرقی ایران ترکیب نمودند. همچنین نتایج نشان داد که میزان همپوشانی میان مناطق حفاظتی موجود و پیشنهادی برای اهداف حفاظتی ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد از پراکنش گونه‌ها به ترتیب ۸۱/۱۴، ۰۸/۲۱، ۲۱/۳۱ و ۲۰/۴۳ درصد بوده که نشانگر این است که شبکه موجود برای معرفی تنوع پرندگان کافی نیست. راه حل دیگر بر اساس گسترش شبکه مناطق حفاظتی موجود نشان داد جهت دستیابی به اهداف حفاظتی ۵، ۱۰، ۱۵ و ۲۰ درصد، گسترش شبکه مناطق حفاظتی به ترتیب به میزان ۵/۵، ۱۶/۴۰، ۱/۶ و ۷/۷۲ درصد نیاز است.

البرز و زاگرس نقاط داغ پرنده‌نگری

پرندگان به عنوان گروهی غنی از جفت گونه‌های نزدیک و مرتبط به هم (از یک نیای مشترک شناخته شده‌اند که از توزیع‌های parapatric (جمعیت‌های مجاور بدون تبادل ژن) یا allopatric (جمعیت‌های ناهمجا با فاصله بیشتر) برخوردار بوده و همراه با مناطق تماس نسبتاً باریک در کنار هم دیده می‌شوند. در این مقاله توزیع جغرافیایی جفت گونه‌های parapatric از گنجشک‌سانان منطقه

انتهای رشته‌کوه زاگرس به‌خوبی در می‌یابیم که در این مناطق از چه غنای گونه‌ای خاصی برخورداریم و این غنا چقدر بر مسئولیت ما می‌افزاید (قاسمپوری، ۱۳۹۱).

عملاً پیش‌بینی مورد قبولی محسوب نمی‌شود. آنچه در تصویر مشاهده می‌کنید نشان‌دهنده نقاط داغ گنجشک‌سانان دنیا است. با توجه به وضعیت ایران در این نقشه از سرخس تا ارسباران و از ارسباران تا



شکل ۴: مناطق زون تماس گنجشک‌سانان در البرز و زاگرس

<http://www.birdforum.ir/index.php?PHPSESID=138f75f91b58230240f63ed06ac134d1&topic=919.msg3922#msg3922>

مجنونیان، ه.، کیابی، ب.، دانش، م. ۱۳۸۴. جغرافیای جانوری ایران (جلد دوم). انتشارات دایره سبز. تهران.

Aliabadian, M., Roselaar, CS, Nijman, V., Sluys, R. & Vences, M. (2005) Identifying contact zone hotspots of passerine birds in the Palearctic region. *Biology Letters*, 1, 21–23

Callicott JB, Rozzi R, Delgado L, Monticino M, Acevedo M, Harcombe P (2007) Biocomplexity and conservation of biodiversity hotspots: three case studies from the Americas. *Phil Trans R Soc B* 362:321–333.

منابع

ترک قشقای، ع. ۱۳۸۹. وب‌سایت زیست‌شناسی حفاظت. <http://ecology.blogfa.com/post-24.aspx>

شیخی ئیلانلو، ص و کریمی، س. ۱۳۹۵. تعیین کانون‌های تمرکز با اولویت بالای حفاظتی برای پرندگان مطالعه موردی: شهرستان نقده. مجله محیط‌زیست جانوری، جلد ۸، شماره ۳، صفحات ۲۹ – ۳۸.

قاسمپوری، م. ۱۳۹۱. چرا البرز و زاگرس در سطح جهانی نقاط داغ برای پرندنگری هستند؟ تالار گفتگوی پرندنگری و پرندشناسی

زیست سپهر، ۱۳۹۵، جلد ۱۱، شماره ۴، ۲۴–۳۲.

- Myers, N., Mittermeier, RA., Mittermeier, CG., Fonseca, GAB and Kent, J. 2000, Biodiversity hotspots for conservation priorities, *Nature*, 403: 853-858.
- Orme CDL, Davies RG, Burgess M, Eigenbrod F, Pickup N, Olson VA, Webster AJ, Ding TS, Rasmussen PC, Ridgely RS, Stattersfield AJ, Bennett PM, Blackburn TM, Gaston KJ, Owens IPF (2005) Global hotspots of species richness are not congruent with endemism or threat. *Nature* 436:1016-1019.
- Prendergast JR, Quinn RM, Lawton JH, Eversham BC, Gibbons DW (1993) Rare species, the coincidence of diversity hotspots and conservation strategies. *Nature* 365:335-337.
- Primack, R.B. 2000. A Primer of Conservation Biology, Second Edition. Sinauer Associates. Sunderland, MA. 319 pages.
- Schouten MA, Barendregt A, Verweij PA, Kalkman VJ, Kleukers RMJC, Lenders HJR, Siebel HN (2010) Defining hotspots of characteristic species for multiple taxonomic groups in the Netherlands. *Biodivers Conserv* 19:2517-2536.
- Williams P, Gibbons D, Margules C, Rebelo A, Humphries C, Pressey R (1996) A comparison of richness hotspots, rarity hotspots, and complementary areas for conserving diversity of British birds. *Conserv Biol* 10:155-174.
- Wu, TY., Walther, BA., Chen, YH., Lin, RS and Lee, PF. 2013. Hotspot analysis of Taiwanese breeding birds to determine gaps in the protected area network. *Zoological Studies*, 52:29.
- Chen YH (2007) Prioritizing avian conservation areas in China by hotspot scoring, heuristics and optimisation. *Acta Ornithol* 42:119-128.
- Dobson AP, Rodriguez JP, Roberts WM, Wilcove DS (1997) Geographic distribution of endangered species in the United States. *Science* 275:550-553.
- Grenyer R, Orme CDL, Jackson SF, Thomas GH, Davies RG, Davies TJ, Jones KE, Olson VA, Ridgely RS, Rasmussen PC, Ding TS, Bennett PM, Blackburn TM, Gaston KJ, Gittleman JL, Owens IPF (2006) Global distribution and conservation of rare and threatened vertebrates. *Nature* 444:93-96.
- Grenyer R, Orme CDL, Jackson SF, Thomas GH, Davies RG, Davies TJ, Jones KE, Olson VA, Ridgely RS, Rasmussen PC, Ding TS, Bennett PM, Blackburn TM, Gaston KJ, Gittleman JL, Owens IPF (2006) Global distribution and conservation of rare and threatened vertebrates. *Nature* 444:93-96.
- Hunter, ML and Gibbs, JP. 2007. *Fundamentals of Conservation Biology*, 3th editin, Blackwell Publishing, 497 p.
- Jenkins CN, Alves MAS, Pimm SL (2010) Avian conservation priorities in a top- ranked biodiversity hotspot. *Biol Conserv* 143:992-998.
- Kerr JT (1997) Species richness, endemism, and the choice of areas for conservation. *Conserv Biol* 11:1094-1100.
- Myers, N. 1990. The biodiversity challenge: expanded hot-spots analysis. *Environmentalist* 10: 243-256.

همایش روز جهانی کوهستان: تأثیرات منفی تغییرات اقلیمی بر بوم‌سازگان‌های

کوهستانی

مهم‌ترین ویژگی اکوسیستم کوهستان وجود ارتباط پیچیده و گره‌خورده بین تمام عوامل تشکیل‌دهنده آن می‌باشد. این تأثیرپذیری عوامل از هم دیگر به قدری زیاد است که کوچک‌ترین تغییر در وضعیت یکی از عوامل آن، بر سایرین اثر گذاشته و کل سیستم را تحت تأثیر قرار داده و اکوسیستم را به هم می‌زنند. ولی آنچه که همگان باید بدانند این است که دخل و تصرف ناآگاهانه در هر یک از آن‌ها و به هم زدن هر کدام از این اکوسیستم‌ها باعث به هم ریختن سیر طبیعی کره زمین شده و به زندگی تعداد بی‌شماری از میکرو ارگانیسم‌های موجود و میلیون‌ها جانداران قابل‌رؤیت و همچنین به زندگی خود انسان‌ها لطمات جبران‌ناپذیری خواهد زد.

قبلاً چنین می‌پنداشتند کوه‌ها به خاطر دور از دسترس بودن از مناطق بی‌ارزش و غیر لازم می‌باشد و به همان جهت کوهنوردان موقع مراجعت از برنامه کوهنوردی، برای این‌که شهر را آلوده نکنند زباله‌های خود را در مناطق کوهستانی رها می‌کرده و سپس راهی منازل خود می‌شدند، نخاله‌های ساختمانی را به دره‌ها سرازیر می‌کردند و چون جمعیت جوامع انسانی محدود بود، انسان در کنار چشمه‌ها، رودها، دریاچه‌ها، جنگل‌ها و مناطق خوش آب‌وهوا سکنی می‌گزید و کاری با مناطق دور از دسترس نداشت ولی با پیشرفت بشر و توسعه جوامع انسانی که منجر به ازدیاد جمعیت شد، رفته‌رفته انسان به دنبال یافتن

مناطق جدید به دوردست‌ها روانه گردید و همچنین با اهمیت پیدا کردن آب به عنوان منبع اصلی حیات انسان‌ها برای تصاحب سرچشمه آب‌ها به کوهپایه‌ها روانه شد و با کشت و زرع در آن محل‌ها، کوهستان‌ها اهمیت پیدا کردند با توسعه زندگی ماشینی و آلوده شدن هوای شهرها پی به اهمیت تغییر آب‌وهوا در این مناطق برد و با پیشرفت دانش محیط‌زیست اهمیت و جایگاه ویژه کوهستان و تأثیر آن بر زندگی روزمره انسان‌ها چه آن‌هایی که در کوهپایه‌ها و چه آن‌هایی که کیلومترها از کوه دورترند آشکار گردید. امروزه بر همگان مشخص گردیده که دشت‌ها از تمام جهات به‌ویژه برای ادامه حیات کاملاً به کوه‌ها وابسته‌اند، سرسبزی و خرمی دشت‌ها و یا خشک شدن دشت‌ها به کوه‌ها بستگی دارد به‌طوری‌که با کم شدن بارندگی برف در کوه‌ها، بی‌آبی دشت‌ها را نابود می‌کند.

متأسفانه با توجه به وجود رشته‌کوه‌ها و کوهستان‌های گسترده در سطح کشورمان و همچنین وجود مناطق حفاظتی کوهستانی هنوز شناخت کافی از این اکوسیستم‌ها در میان جامعه دانشجویی و دانش‌آموزی و جوامع محلی وجود ندارد. با توجه به اینکه لازمه حفاظت از اکوسیستم‌های مختلف شناخت فواید و اهمیت آن اکوسیستم‌ها می‌باشد، نیاز است تا فعالیت‌های آموزشی و فرهنگ‌سازی میان دانشجویان، دانش‌آموزان و جوامع محلی جهت پی

جهانی کوهستان درباره توانمندی سمن‌ها در حفاظت از مناطق کوهستانی در ایران صحبت کردند و از دانشجویان خواستند که به این بدنه عظیم مشارکت مردمی پیوسته و همگام باهم در راستای حفاظت از محیط‌زیست ایران قدم بردارند.

انجمن علمی دانشجویی محیط‌زیست دانشگاه تهران در نظر دارد جهت جلب توجه عموم برای حفاظت از گونه درخطر انقراض سمندر لرستانی یا سمندر کوهستانی لرستان، این گونه را به‌عنوان نماد روز جهانی کوهستان سال ۲۰۱۶ در ایران معرفی نمود. صید سمندر کوهستانی لرستان به‌عنوان حیوان خانگی مهم‌ترین تهدید آن است و سبب می‌شود سالانه، در ایام نوروز تعداد زیادی سمندر از زیستگاه طبیعی خود خارج شود. اکثر سمندرهایی که صیدشده سرنوشتی جز مرگ ندارند. اکثر افرادی که این‌گونه را در ایام عید خریداری می‌کنند اطلاعی از ارزش حفاظتی و زیستی گونه نداشته و در صورت آگاه شدن و علم به این‌که خرید این سمندر برای سفره هفت‌سین می‌تواند سبب انقراض کامل آن شود، از خرید آن خودداری خواهند نمود. امید است بااطلاع رسانی به هم‌وطنان عزیز، آن‌ها را از وضعیت بحرانی این‌گونه آگاه نماییم.

بردن به اهمیت حفاظت از این اکوسیستم ارزشمند داده شود. تا بتوانیم به بهترین نحو از این اکوسیستم‌های ارزشمند برای آیندگان حفاظت و حراست نماییم.

در این مراسم که در روز جهانی کوهستان ۲۱ آذرماه (۱۱ دسامبر ۲۰۱۶) با حضور سخنرانان، اساتید، دانشجویان و کارشناسان حوزه محیط‌زیست و منابع طبیعی به همت انجمن علمی دانشجویی محیط‌زیست دانشگاه تهران برگزار شد، مهندس حامد فرضی (مدیرکل اداره منابع طبیعی و آبخیزداری استان البرز) به مناسبت روز جهانی کوهستان در مورد طرح ملی جنگلانه و احیای پوشش گیاهی در مناطق کوهستانی به سخنرانی پرداختند. همچنین دکتر علیرضا مساح‌بوانی (مشاور طرح بین‌المللی زاگرس مرکزی و مدیر بخش آسیب‌پذیری و سازگاری با تغییر اقلیم در سازمان محیط‌زیست) به مناسبت روز جهانی کوهستان درباره تغییرات اقلیمی در کوهستان‌ها پرداخته و ارزش و اهمیت این زیستگاه مهم را در ایران و جهان تبیین نمودند. درنهایت مهندس رضا ابراهیم (دانشجوی فداکار محیط‌زیست و دبیر منطقه ۷ باشگاه دانشجویان حامی محیط‌زیست) به مناسبت روز

درج خبر همایش انجمن علمی دانشجویی محیط‌زیست به مناسبت روز جهانی کوهستان در سایت سازمان خواربار و کشاورزی (فائو) ملل متحد


**Food and Agriculture Organization
of the United Nations**

Google™ Custom Search

[About FAO](#) | [In Action](#) | [Countries](#) | [Themes](#) | [Media](#) | [Publications](#) | [Statistics](#) | [Partnerships](#)

English

International Mountain Day 2016

Home	Overview	2016 theme	Key messages	Events Map	IMD around the world	Information material	Photo contest
----------------------	--------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------

Student association organizing conference on mountains and climate change in Iran

29/11/2016

The University of Tehran's Environmental Science Students Association is organizing the conference "International Mountain Day in Iran: mountains and negative impacts of climate change", to be held on 11 December at the College of Agriculture and Natural Resources in Karaj City. Speakers from the Government and NGOs will discuss mountain ecosystems, climate change, biodiversity and more. The Association have chosen the Lorestan Mountain Newt as the symbol of IMD 2016 to raise aware about this Critically Endangered amphibian.

انجمن علمی دانشجویی محیط زیست دانشگاه تهران

سمندر کوهستانی لرستان

به عنوان نماد روز جهانی کوهستان در ایران



اداره امور فرهنگی
پردیس کشاورزی و منابع طبیعی



انجمن علمی دانشجویی
محیط زیست



روز جهانی کوهستان ۱۰۱۶



عکاس: مسعود یوسفی



اداره امور فرهنگی
پردیس کشاورزی و منابع طبیعی



انجمن علمی دانشجویی
محیط زیست



دفتر نمایندگی سازمان خواربار و
کشاورزی ملل متحد (فائو) در ایران



اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری
استان البرز



اداره کل حفاظت محیط زیست
استان البرز



اداره کل میراث فرهنگی و
گردشگری استان البرز

انجمن علمی دانشجویی محیط زیست دانشگاه تهران برگزار می نماید

همایش روز جهانی کوهستان

نشستی با محوریت اکوسیستم های کوهستانی در ایران

سخنرانان

۱- دکتر مساح بوانی (مشاور طرح بین المللی زاگرس مرکزی و مدیر بخش
آسیب پذیری و سازگاری با تغییر اقلیم، طرح ملی تغییر آب و هوا در سازمان محیط
زیست)

❖ اثرات تغییرات اقلیمی بر کوهستان زاگرس مرکزی

۲- مهندس حامد فرضی (مدیر کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان البرز)

❖ طرح ملی بنگلانه و احیای پوشش گیاهی مناطق کوهستانی



زمان:
یکشنبه ۲۱ آذر ماه ۱۳۹۵ ساعت ۹ الی ۱۲

مکان:
کرج، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، سالن خاکشناسی، تالار شهید جهادی

شرکت برای عموم آزاد است



روز یکشنبه ۱۱ دسامبر (۲۱ آذر) برگزار می‌شود:

بزرگداشت روز جهانی کوهستان در پردیس کرج دانشگاه تهران

انجمن علمی دانشجویی محیط زیست دانشگاه تهران با برگزاری همایش و نمایشگاهی ۱۱ دسامبر (یکشنبه ۲۱ آذر) روز جهانی کوهستان را گرامی می‌دارد.

تاریخ: ۲۰ آذر ۱۳۹۵ - ۰۹:۳۳

کد خبر: ۳۷۹۵۱



انجمن علمی دانشجویی محیط زیست دانشگاه تهران با برگزاری همایش و نمایشگاهی ۱۱ دسامبر (یکشنبه ۲۱ آذر) روز جهانی کوهستان را گرامی می‌دارد.

انوشه کفایش، دبیر انجمن علمی دانشجویی محیط زیست دانشگاه تهران در گفت و گو با خبرنگار ایانا از برگزاری همایش بزرگداشت روز جهانی کوهستان در دانشگاه تهران خبر داد و گفت: "روز جهانی کوهستان یکی از مناسبت‌های بین‌المللی زیست محیطی و تذکری برای ارزش و تأثیر کوهستان بر زندگی جوامع و محیط زیست سرزمین‌ها است. سازمان‌ها و نهادهای مرتبط در سراسر جهان، پانزده دسامبر هر سال، برنامه‌های متعددی به همین مناسبت برگزار می‌کنند، اهمیت این روز ما را بر آن داشت تا یک برنامه دانشجویی در دانشگاه به همین مناسبت ترتیب دهیم."

وی ادامه داد: "با توجه به رشته‌هایی که در پردیس کرج دانشگاه تهران ارائه می‌شود، دانشجویان این پردیس متبرکان آینده کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست این کشور هستند لذا برگزاری چنین همایش‌هایی کمک می‌کند این



شرکت در ششمین نشست سالانه شکل‌های مردم‌نهاد محیط‌زیست و منابع طبیعی

ششمین نشست سالانه شکل‌های مردم‌نهاد محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور با بیش از ۱۰۰ شکل برتر کشور در زمینه محیط‌زیست و منابع طبیعی با برگزاری مراسم افتتاحیه در محل سالن همایش‌های استانداری همدان با مسئولان عالی رتبه استانی و کشوری و همچنین نماینده‌های شکل‌های مردم‌نهاد محیط‌زیست و منابع طبیعی شروع به کار نمود. انجمن علمی دانشجویی محیط‌زیست دانشگاه تهران به سبب فعالیت‌های ارزنده خود در زمینه حفاظت از محیط‌زیست و همچنین جهت انتقال تجربه موفق خود در زمینه گردشگری پایدار و مشارکت جوامع محلی به‌عنوان مهمان ویژه به این مراسم دعوت گردیده بود. پس از مراسم افتتاحیه و برگزاری نشست با معرفی نماینده‌های شرکت‌کننده در این نشست برنامه آغاز شد و در طول سه روز برگزاری این نشست سخنرانی‌های زیر در جهت توان‌افزایی و ظرفیت‌سازی در زمینه محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور برگزار شد:

دکتر مشکینی با موضوع "روش‌شناسی و فعالیت شکل‌ها در قالب تیم‌های گروهی"

مهندس دارایی با موضوع "تجربیات موفق اجرای SGP در ایران"

دکتر گرشاسبی با موضوع "ظرفیت‌های اجتماعی در منابع طبیعی کشور و لزوم توجه شکل‌ها به بعد اجتماعی منابع طبیعی"

دکتر نوری نشاط با موضوع "روش‌های جلب مشارکت مردم محلی"

همچنین از ۳۵ تجربه موفق در زمینه محیط‌زیست کشور در طی دو پنل به ارائه تجربیات خود در زمینه اجرای طرح‌های مذکور پرداخته و به بحث و تبادل نظر با یکدیگر پرداختند. انجمن علمی دانشجویی محیط‌زیست در اولین پنل به ارائه تجربه خود در زمینه گردشگری پایدار و مشارکت جوامع محلی پرداخته و به سؤالات مطرح‌شده از طرف شرکت‌کنندگان و داوران پنل پاسخ گفتند.

لازم به ذکر است که پنل‌های گفته شده با موضوع‌های زیر تشکیل داده شده بودند:

پنل اول: روش‌های جلب مشارکت و مدیریت مشارکتی

پنل دوم: تأثیر ظرفیت‌سازی برای حفظ تالاب‌ها، منابع طبیعی و گونه‌های زیستی و جانوری

بیانیه پایانی ششمین نشست شبکه سازمان‌های غیردولتی محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور

برای برون‌رفت از این وضعیت بحرانی راهی جز پیگیری مستمر و تلاش بی‌وقفه برای ارتقای سطح مطالبه‌گری همگانی، به‌ویژه در تشکلهای حوزه محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور وجود ندارد.

بنابراین ضرورت دارد همه دغدغه‌مندان عرصه محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور، برای توان‌افزایی، ظرفیت‌سازی و هدفمند ساختن تشکلهای این حوزه اقدام نمایند. بدیهی است ایجاد ساختارهای مناسب، تقویت و برنامه‌ریزی هوشمندانه، همگرایی و همراهی با گروه‌های تأثیرگذار اجتماعی، تعامل با نمایندگان شوراها و مجلس شورای اسلامی، همراه با مشارکت کارشناسان، مدیران و دست‌اندرکاران مسئول، می‌تواند از فشار خارج از توان سرزمین بکاهد و مسیر توسعه کشور را به سوی پایداری سوق دهد.

امید است حفاظت از محیط‌زیست و صیانت از منابع طبیعی در مجموعه قوانین و مقررات، به‌ویژه قانون برنامه ششم توسعه و برنامه‌های مدیریت اجرایی کشور مورد توجه و پیگیری واقعی قرار گیرد."

نشست دبیران و نمایندگان شبکه‌های استانی سازمان‌های غیردولتی محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور در همدان روز جمعه یکم بهمن ماه پایان یافت.

بیانیه پایانی این نشست به شرح زیر صادر شد.

□ تخریب‌ها و آسیب‌های جدی، همواره محیط‌زیست و منابع طبیعی کشورمان را تهدید می‌کند. هجوم ریزگردها و آلاینده‌ها، نفس هوا را تنگ کرده و حبابه زیست‌محیطی رودخانه‌ها و تالاب‌ها نادیده گرفته می‌شود. رودخانه‌ها از جریان بازمی‌مانند و تالاب‌ها خشک می‌شوند. مراتع و جنگل‌ها تغییر کاربری می‌دهند و کوه‌خواری، زمین‌خواری و معدن‌کاوی‌های گسترده، چهره زمین را مخدوش می‌کند.

باوجود تلاش روزافزون کنشگران عرصه محیط‌زیست و منابع طبیعی کشور، همچنان آب، خاک هوا، پوشش گیاهی و حیات زیست‌مندان زیر ماشین تخریب توسعه ناپایدار در حال نابودی است.





انتشار اخبار علمی در مورد وضعیت نگران کننده محیط‌زیست کشور توسط اعضای انجمن در سایت‌های خبری زیست‌بوم و ایلنا

اثر حاشیه عاملی تهدیدکننده برای تنوع زیستی پرندگان در جنگل‌های شمال کشور

زیست‌بوم/صیاد شیخی ئیلانلو : جنگل‌های شمال کشور که از جلگه ساحلی دریای خزر تا ارتفاع ۲۷۰۰۰ متری رشته‌کوه‌های البرز را پوشانیده است، از آستارا تا شرق گرگان انتشار دارد. این ناحیه جنگلی که به هیرکانین موسوم است و بر اثر روابط متقابل و پیچیده موجود بین آب و هوا، خاک و موجودات زنده طی هزاران سال و با پشت سر گذاشتن تغییرات پی‌درپی در اجتماعات گیاهان، جانوران و موجودات ذره‌بینی آن و عبور از مراحل متعدد توالی به شرایط پایدار امروزی رسیده است، بطوریکه وجود آثار ارزشمندی از گونه‌های آندمیک دوران سوم و دوره‌های بین یخچالی در این ناحیه مؤید این نظریه می‌باشد. در نتیجه این جنگل را نمی‌توان تنها به صورت مجموعه‌ای از درختان در نظر گرفت بلکه باید آن را به عنوان سیستم‌های پویای اکولوژیک و به بیان دیگر اکوسیستم‌هایی دانست که مجموعاً بیوم جنگل‌های برگ‌ریز را شامل می‌گردد.

جنگل‌های هیرکانی، گنجینه ارزشمند طبیعی

جنگل‌های هیرکانی با چشم‌اندازهای خشک و نیمه خشکی که تمام مرکز و جنوب ایران را در بر گرفته

است تفاوت بسیار دارد. جنگل‌های هیرکانی از بازمانده‌های طبیعی جنگل‌های خزان کننده در جهان می‌باشند. این جنگل‌ها به صورت نواری باریک و طولانی از پوشش گیاهی جنوب دریای خزر و شمال رشته‌کوه‌های البرز را در مساحتی بالغ بر ۱,۸۴ میلیون هکتار پوشانده است. جنگل‌های خزری به عنوان قدیمی‌ترین جنگل‌ها شناخته شده و مادر جنگل‌های اروپایی می‌باشند. این منطقه به عنوان پوشش گیاهی منحصر به فرد اروپایی-سیبریایی برای ایران توصیف می‌شود.

جنگل‌های هیرکانی به لحاظ تنوع بیولوژیکی غنی و به دلیل ایزوله شدن جغرافیایی و داشتن فون و فلور با ارزش بالا شناخته شده هستند. با این حال این جنگل‌ها از اکوسیستم‌ها تهدید شده ایران می‌باشند. سطح گسترده‌ای از فعالیت‌هایی همچون توسعه شهرنشینی، قطع بیش از حد درختان، توسعه زمین‌های کشاورزی، چرای بیش از حد دام، فعالیت‌های توریستی و توسعه شبکه‌های جاده‌ای گسترده از جمله دلایل تهدید این اکوسیستم جنگلی می‌باشند، که مناطق دست‌نخورده و چشم‌اندازهای جنگلی را در این منطقه به خطر انداخته است. بر اساس برخی از تخمین‌ها، محدوده جنگل‌های خزری

در ایران طی دهه‌های اخیر از ۳,۶ میلیون هکتار به ۱,۸ میلیون هکتار رسیده است .

اثر حاشیه‌ای یکی از مهم‌ترین فاکتورهای اثرگذار بر تنوع زیستی در چشم‌اندازهای جنگلی می‌باشد که زیست‌شناسان حفاظت‌نگران این پدیده می‌باشند،

چرا که حساسیت گونه‌های جانوری نسبت به اثر حاشیه‌ای و خطر انقراض به‌شدت وابسته به یکدیگرند. همچنین اثر حاشیه‌ای می‌تواند به‌صورت های مختلف غیر زیستی در درون جنگل دیده شود که موجب افزایش میزان نور، افزایش سرعت باد، نوسانات شدید دمای و رطوبت شود.



پایگاه خبری تحلیل
زیست‌بوم

این امر می‌تواند توان بالقوه تأثیر ترکیب و ساختار پوشش گیاهی و به‌تبع آن جامعه پرندگان را تغییر دهد. پاک‌تراشی جنگل‌ها اغلب باعث ایجاد حاشیه و اثر حاشیه ایجاد شده موجب کاهش تراکم و تنوع پرندگان و سایر جانوران می‌شود. افزایش آگاهی و دانش درباره اثر حاشیه‌ای بر گونه‌های پرندگان برای مدیریت مؤثر و نتیجه‌بخش بوم‌سازگان‌های جنگلی

خصوصاً از نوع دستکاری‌شده بسیار حیاتی و ضروری است .

نتایج به‌دست‌آمده از تازه‌ترین مطالعه بر روی تأثیرات اثر حاشیه بر جامعه پرندگان در جنگل‌های شمال کشور که نتایج آن در مجله معروف Forest ecology and management چاپ رسیده است، نشان داد که این پدیده نقش منفی را بر تنوع

جنگلی می‌باشد. بنابراین نیاز است تا در برنامه‌های مدیریت جنگل و برداشت از جنگل توجه ویژه‌ای به بحث اثر حاشیه و همچنین وجود خشکه‌دارها در جنگل شود.

همچنین با توجه به تهدیدات بی‌رویه مختلف در جهت از بین رفتن این زیستگاه‌های ارزشمند در کشور نیاز است تا سازمان حفاظت محیط‌زیست برای حفظ بخش قابل‌توجهی از تنوع زیستی پرندگان و سایر موجودات مرتبط با چرخه زندگی این گروه از مهره‌داران مناطق حفاظت‌شده را در این مناطق مورد بازنگری قرار داده و در راستای بهبود مدیریت و عملکرد آن‌ها گام‌هایی برداشته شود.

در ایران ارزیابی مدونی از نحوه تأثیرپذیری تنوع زیستی کشور از تغییرات اقلیمی صورت نگرفته است.

در یک مطالعه که به‌وسیله Yousefi و همکاران در سال ۲۰۱۵ به چاپ رسیده نحوه اثرپذیری افعی‌های کوه زی ایران از تغییرات اقلیمی گذشته و آینده در ایران، ترکیه و ارمنستان مورد بررسی قرار گرفته است. افعی‌های کوه زی جنس *Montivipera* از جمله مارهای سمی ایران هستند که در مناطق مرتفع کوهستانی در رشته‌کوه البرز و زاگرس زیست می‌کنند. این مارها به‌شدت کمیاب و در معرض تخریب و از دست دهی زیستگاه قرار دارند .

زیستی پرندگان در جنگل‌های شمال کشور در برداشته است. به‌طوری‌که در این میان پرندگان آشیان حفره‌ای مانند دارکوب‌ها، کمرکولی، دارخزک و پرندگانی که وابستگی زیادی به مناطق داخلی جنگل به دلیل نیازهای بو شناختی خود دارند بیشترین آسیب را از اثر حاشیه متقبل شده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعه همچنین رابطه مستقیم و قوی را بین شرایط زیستگاهی و حضور پرندگان با توجه به اندازه گیری‌های به‌دست‌آمده نشان داد .

در واقع شرایط زیستگاهی جنگلی با درختان قطور و بلند، بالا بودن تعداد خشکه‌دارها و پیچیدگی زیستگاهی بالا با رطوبت کافی فراهم‌کننده زیستگاهی غنی برای زیست اغلب گونه‌های پرندگان

پوشش زیست‌بوم‌های خشکی کشور به‌وسیله مناطق حفاظت‌شده

زیست‌بوم/مسعود یوسفی: تغییرات اقلیمی یکی از مهم‌ترین تهدیدات تنوع زیستی در قرن حاضر بشمار می‌رود، نتایج مطالعات انجام‌شده در زمینه ارزیابی اثرات تغییرات اقلیمی بر تنوع زیستی جهان نشان می‌دهد، ریسک انقراض گونه‌ها به دلیل گرمایش جهانی افزایش یافته است.

تغییرات اقلیمی برای گونه‌های ساکن در مناطق کوهستانی تهدید مهم‌تری محسوب می‌شود چراکه سبب محدود شدن زیستگاه آن خواهد شد. باوجود اهمیت غیر قابل انکار این عامل تهدید تنوع زیستی،

در این بازه زمانی ۲۱۰۰۰ ساله به دلیل طولانی بودن زمان و تغییرات کم در دمای هوا افعی‌های کوه زی توانستند خود را به شرایط اقلیمی در حال تغییر سازگار نمایند اما تحت تأثیر تغییرات اقلیمی آینده (تغییرات اقلیمی انسانی) به دلیل سرعت بالای تغییر دما و بازه زمانی کوتاه این مارها شانس کمتری برای سازگاری به شرایط اقلیم در حال تغییر خواهند داشت.

در حال حاضر تنها ده درصد از زیستگاه‌های مطلوب این گونه‌ها در شبکه مناطق حفاظت‌شده ایران، ترکیه و ارمنستان قرار دارد بنابراین توسعه مناطق حفاظت‌شده در زیستگاه‌های با مطلوبیت بالای برای این گروه از مارها می‌تواند یک گام مفید برای حفاظت از این گونه‌های ارزشمند و در حال انقراض شود.

عطف تاریخ حفاظت در ایران دانست که با همت سازمان محیط‌زیست و با تلاش‌های شبانه‌روزی کارشناسان و محیط بانان بسیاری این امر محقق گردیده است. به دلیل روند روزافزون تخریب زیستگاه‌های طبیعی مناطق حفاظت‌شده آخرین جانپناه بسیاری از گونه‌های حیات‌وحش تلقی می‌شوند و می‌توانند با مدیریت کارآمد نقش مؤثری در بقای طولانی مدت گونه‌ها داشته باشند.

الگوی پراکنش تنوع زیستی بسیار متنوع بوده و تحت تأثیر شرایط اقلیمی، زمین‌شناختی و تاریخ تکاملی زمین توزیع متفاوتی در سطح زمین دارد (Lomolino et al., 2010) یکی از نگرانی‌های

نتایج این مطالعه نشان داد که تغییرات اقلیمی آینده می‌تواند یک تهدید جدی برای بقای این مارها در آینده باشد.

در این مطالعه نحوه تغییر زیستگاه افعی‌های کوه زی جنس *Montivipera* از ۲۱۰۰۰ سال قبل (آخرین عصر یخبندان در زمین) تا سال ۲۰۷۰ مورد بررسی قرار گرفت، این بررسی‌ها نشان داد که زیستگاه افعی‌های کوه زی از ۲۱۰۰۰ سال قبل که دمای کوه زمین رو به افزایش گذاشت دچار تغییر بوده و این مارهای در یک بازه زمانی ۲۱۰۰۰ ساله هم‌زمان با تغییر تدریجی دما به زیستگاه‌های مرتفع‌تر و با دمای کمتر جابجا می‌شده‌اند. با این جابجایی به مناطق مرتفع‌تر این گونه‌ها سعی نمودند که در محدوده شرایط اقلیمی مطلوب خود باقی بمانند.

پوشش زیست‌بوم‌های خشکی کشور به وسیله مناطق حفاظت‌شده

زیست‌بوم / مسعود یوسفی: یکی از چالش‌های متولیان مناطق حفاظت‌شده در دنیا بررسی میزان کارایی مناطق حفاظت‌شده در حفاظت از تنوع زیستی زمین است.

آیا شبکه حفاظتی موجود کارایی لازم را در حفاظت از تمامی گونه‌ها و زیستگاه‌ها را دارد؟

در حال حاضر گستره‌های وسیعی در کشور تحت پوشش مناطق حفاظت‌شده قرار دارند، احداث و مدیریت مناطق حفاظت‌شده را می‌توان یکی از نقاط

در مطالعه‌ای که توسط یوسفی و همکاران در سال ۱۳۹۵ در نشریه محیط‌زیست طبیعی دانشگاه تهران به چاپ رسیده میزان پوشش زیست‌بوم‌های خشکی کشور به‌وسیله مناطق حفاظت‌شده مورد ارزیابی قرار گرفته است .

نتایج این مطالعه نشان داد تفاوت‌های زیادی در میزان پوشش زیست‌بوم‌های کشور به‌وسیله مناطق حفاظت‌شده وجود دارد، زیست‌بوم بوته‌زارها و علفزارهای مناطق کوهستانی کمترین میزان پوشش به‌وسیله مناطق حفاظت‌شده را دارا می‌باشد، بنابراین این زیست‌بوم به‌عنوان یک بیوم با اولویت بالا برای توسعه آتی مناطق حفاظت‌شده پیشنهاد شده است .

همچنین در این مقاله پیشنهاد شده، پارک‌های ملی در زیست‌بوم‌های جنگل‌های پهن‌برگ و جنگل‌های مخلوط، بوته‌زارها و علفزارهای مناطق کوهستانی و بیابان‌ها و بوته‌زارهای مناطق خشک توسعه یابد چراکه در حال حاضر این زیست‌بوم‌ها به ترتیب کمترین میزان پوشش به‌وسیله پارک‌های ملی را دارا هستند .

متولیان حفاظت در سطوح جهانی این است که بتوانند از تمام تیپ‌های زیستگاهی موجود در جهان نمونه‌ای را برای نسل‌های آینده حفاظت نمایند.

طبقه‌بندی‌های صورت گرفته از بوم ناحیه‌های خشکی‌های زمین نشان می‌دهد که ۲۰۰ پروانس جغرافیایی در قالب ۱۴ زیست‌بوم عمده در سطح زمین وجود دارد (Olson et al., 2001) که در کشور ایران ۱۵ پروانس و شش زیست‌بوم وجود دارد. بر اساس Olson و همکاران (۲۰۱۱) شش زیست‌بوم عمده کشور به قرار زیر هستند:

علفزارهای معتدله، ساوانا و بوته‌زارها

علفزارهای مناطق سیلابی و ساوانا

بوته‌زارها و علفزارهای کوهستانی

بیابان‌ها و بوته‌زارهای مناطق خشک

جنگل‌های سوزنی‌برگ معتدله

جنگل‌های پهن‌برگ معتدله و جنگل‌های مخلوط.

راهکارهای مدیریت تلفیقی آفات، کنترل زیستی و کشاورزی ارگانیک برای مقابله با تأثیرات منفی کشاورزی بر تنوع گونه‌ای

خبرگزاری کشاورزی ایران (ایانا) - سمیرا وحیدی:

جهان معاصر تأثیر کشاورزی بر سایر موضوع‌های مرتبط با زندگی انسان و دیگر موجودات را بسیار مورد توجه قرار داده است. کشاورزی بر ذخایر آبی، آلودگی‌ها و حتی تنوع زیستی منطقه بسیار مؤثر است. صیادشیخی نیلانو دانشجوی دکترای محیط‌زیست دانشگاه تهران با همکاری مسعود یوسفی دانشجوی دکترای محیط‌زیست دانشگاه تهران و حمیدرضا رضایی گروه محیط‌زیست، دانشکده شیلات و محیط‌زیست، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان با مطالعه موردی شهرستان نقده در مقاله‌ای با عنوان تأثیر زیستگاه‌های کشاورزی بر تنوع گونه‌ای پرندگان به بررسی تأثیر این فعالیت انسانی بر تنوع زیستی پرندگان پرداخته است. مقاله مذکور در دومین همایش ملی تنوع زیستی و تأثیر آن بر کشاورزی ارائه شده است.

نویسنده در چکیده این مقاله یادآوری می‌کند: "زیستگاه‌های زراعی جزو هفت زیستگاه مهم برای مناطق مهم پرندگان در خاورمیانه محسوب می‌شود که این زیستگاه بعد از تالاب‌ها بیش از سایر زیستگاه‌ها در خطر تهدید قرار دارند. این نوع

زیستگاه‌ها امروزه در خطر تهدید کشاورزی متمرکز قرار دارند و در صورت توسعه، باعث کاهش بسیاری از پرندگان استپی و دیگر حیات‌وحش این نوع زیستگاه خواهند شد."

او در مقدمه با اشاره به تأثیرات زیست‌محیطی کشاورزی می‌نویسد: "به‌علت آن که تولید، فرآوری و توزیع غذا محیط‌زیست را تغییر می‌دهد و همچنین به‌دلیل ابعاد این‌گونه فعالیت‌ها، آثار زیست‌محیطی کشاورزی غیرقابل‌اجتناب است. این آثار می‌تواند مثبت یا منفی باشد. مثلاً آفت‌زدهای جدید در کوتاه‌مدت در کشاورزی انقلابی برپا کردند، اما معلوم شد که تأثیر درازمدت آن‌ها فوق‌العاده نامطلوب بوده است."

شیخی با تأکید بر اهمیت تنوع زیستی می‌نویسد: "بحث تنوع زیستی از موضوع‌های بسیار مهم فعلی دنیا در زمینه حفاظت از حیات‌وحش است که نقطه عطف آن تشکیل کنوانسیون تنوع زیستی در کنفرانس سران زمین در سال ۱۹۹۲ میلادی است... با این وجود روند کاهش و نابودی گونه‌ها همچنان ادامه دارد."

وی درباره تنوع زیستی پرندگان ایران می‌نویسد: "سرزمین ایران به علت وسعت، موقعیت جغرافیایی و وضعیت طبیعی از تنوع زیستگاهی بسیار زیادی برخوردار است. در حدود ۱۱،۵ درصد کشور را اراضی کشاورزی تشکیل می‌دهند که وسعتی بیش از مناطق حفاظت‌شده را دربر می‌گیرد. تنوع زیستگاهی

سرزمین ایران از عوامل عمده تنوع گونه‌های پرندگان و کثرت مناطق IBA به شمار می‌رود."

نویسنده با اشاره به تنوع گونه‌ای پرندگان در خاورمیانه می‌گوید: درمجموع ۳۹۱ منطقه مهم پرندگان (IBA) در خاورمیانه شناسایی شده است. وسعت این مناطق به ۳۰۰ هزار کیلومترمربع یا پنج درصد کل خاورمیانه می‌رسد. درصد مناطق مهم پرندگان نسبت به وسعت هریک از کشورها متغیر بوده و تفاوت‌های بین کشورها بسیار محسوس است. این مناطق با توجه به معیارهای گزینش IBA که در هفت نوع زیستگاه طبقه‌بندی شده‌اند، با دقت انتخاب شده‌اند."

ایشان انواع زیستگاه را چنین برمی‌شمارد: "۱- درخت‌زارها و جنگل‌ها ۲- بیشه‌زارها ۳- علف‌زارها ۴- اراضی کشاورزی ۵- بیابان‌ها ۶- تالاب‌ها ۷- زیستگاه‌های دریایی مناطق هفت‌گانه زیستگاهی هستند."

سپس درباره اهمیت زیستگاه‌های زراعی می‌نویسد: "بعد از تالاب‌ها، زیستگاه‌های نوع زراعی IBA بیش از همه در خطر تهدید قرار دارند. این نوع اراضی که از زمان‌های بسیار دور از تبدیل دشت‌ها و فلات به وجود آمده‌اند قبلاً سیمایی متفاوت داشتند و بیشتر به‌صورت علف‌زارهای نیمه‌طبیعی مناطق خشک، استپ‌های بوته‌زاری یا ساوانا دیده می‌شدند. هر جا که امکان شرایط کشت دیم فراهم بود به این نوع زیستگاه‌ها تبدیل شده‌اند."

این زیستگاه‌های ثانویه تا زمانی که به دور از کشت و زرع متمرکز و ژرفی باقی‌مانده باشند قادرند حساس‌ترین پرندگان بارز زیستگاه‌های اولیه را در خود پناه داده و این پرندگان بقاء خود را حتی در این زیستگاه‌های تبدیل‌شده می‌توانند حفظ کنند، اما این نوع زیستگاه‌ها امروزه در خطر تهدید کشاورزی متمرکز قرار دارند و در صورت توسعه باعث کاهش بسیاری از پرندگان استپی و دیگر حیات‌وحش این نوع زیستگاه خواهند شد که توان سازگاری با سیستم‌های آبیاری و رژیم‌های زراعی متکی بر نهاده‌های کشاورزی (سموم، مکانیزاسیون، کود و آبیاری) را ندارند.

وی توسعه پایدار را راه‌حل این مشکل می‌داند: "از آنجا که امکان کنار گذاشتن زمین‌های زراعی وجود ندارد. شاید بهترین شیوه حفاظت پرندگان در این مناطق ترغیب کاربری‌های سنتی زمین با اتکاء بر انگیزه‌های اقتصادی است. چنانکه امتناع از کاربری‌های متمرکز (کشت صنعتی) توأم با پشتوانه مالی - حقوقی به‌وسیله دولت‌ها مورد ترغیب قرار گیرد می‌تواند کاربری‌های کشاورزی پایدار را در منطقه تضمین کند. مدیریت مزارع به‌صورت‌های مختلف که موزاییکی از زیستگاه‌ها را به‌وجود آورد می‌تواند پشتیبان گونه‌های مختلف نیز باشد."

کشاورزی و تأثیر آن بر پرندگان در شهرستان نقده وی با اشاره به منطقه مورد مطالعه می‌نویسد: "شهرستان نقده در دشت نقده و اشنویه قرار گرفته و کشاورزی یکی از منابع درآمدی و شغل نخست

مردمان این شهرستان است. همچنین تنوع زمین‌های کشاورزی و محصولات کشت‌شده در این شهرستان قابل توجه است. در کشورمان به ارتباط میان تنوع زیستی و اراضی کشاورزی توجه بسیار کمی شده است و تاکنون مطالعه‌ای درباره ارتباط تنوع زیستی و زیستگاه‌های کشاورزی صورت نگرفته است."

شیخی گونه‌های شناسایی‌شده شهرستان نقده را چنین برمی‌شمارد: "از میان ۲۱ راسته پرندگان کشورمان ۱۱ راسته در این اراضی نماینده‌ای داشتند که در این بین راسته گنجشک‌سانان با ۳۷ گونه دارای بیشترین تنوع گونه‌ای بودند و همچنین خانواده سسک‌ها و توکاها هرکدام با پنج گونه بیشترین تنوع گونه‌ای را دارا بودند."

وی با مقایسه تنوع گونه‌ها در انواع زمین‌های زراعی بیان می‌کند: "از میان پرندگان شناسایی‌شده زمین‌های دیم با ۳۲ گونه (۴۱ درصد) بیشترین تنوع گونه‌ای را به خود اختصاص داد و باغ‌ها و زمین‌های آبی به ترتیب با ۲۹ (۳۷ درصد) و ۱۷ گونه (۲۲ درصد) دارای تنوع گونه‌ای کمتری بودند."

وی می‌افزاید: "راسته‌های شاهین‌سانان؛ ماکیان‌سانان، کبوترسانان؛ بادخورک‌سانان، کوکرسنان در اراضی دیم دارای بیشترین گونه، راسته‌های گنجشک‌سانان و دارکوب‌سانان در اراضی باغی دارای بیشترین گونه و راسته‌های سبزقباسانان، لک‌سانان و حواصیل‌سانان در اراضی آبی دارای بیشترین گونه بودند."

شیخی در نتیجه‌گیری بیان می‌نماید: "انسان با کشاورزی خود شرایط بوم‌شناختی جدید و اکوسیستم نوظهوری را به‌وجود می‌آورد که به اکوسیستم کشاورزی یا آگرواکوسیستم موسوم است."

وی در تفاوت اکوسیستم با آگرواکوسیستم می‌نویسد: "آگرواکوسیستم به پنج طریق با اکوسیستم طبیعی تفاوت می‌کند: نخست اینکه در کشاورزی توالی بوم‌شناختی قطع می‌شود، دوم اینکه مناطق بزرگ به زیر کشت گونه واحد می‌روند سوم، شیوه کاشت محصولات در آگرواکوسیستم است که به‌صورت منظم و تمیز کاشته می‌شوند. چهارم اینکه زنجیره غذایی در آگرواکوسیستم‌ها به‌شدت ساده می‌شود و درنهایت پنجمین تفاوت شخم زدن به هیچ‌یک از آشفستگی‌های خاک شباهت ندارد."

وی در مقایسه زمین‌های زراعی دیم و آبی می‌نویسد: "با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق می‌توان به اصولی که در بالا ذکر شد پی برد. تنوع گونه‌ای در زمین‌های دیم بیش از باغ‌ها و زمین‌های آبی بود. با توجه به اینکه زمین‌های دیم و بعد از آن باغ‌ها کمتر دست‌خوش دستکاری و کاشت متعدد و گاهی چندین بار در سال نیستند توالی در آن‌ها روند به نسبت بیشتری را طی می‌کند و این باعث حضور گونه‌های بیشتری در این اراضی است."

تنوع کشت در زمین‌های دیم بیشتر از زمین‌هایی آبی است و با توجه به اینکه در زمین‌های دیم زمین‌ها به‌صورت متناوب کشت می‌شوند به‌عنوان

"استفاده از سموم و آفت‌کش‌های شیمیایی از دیگر عواملی است که به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم باعث از بین رفتن تنوع زیستی جانوران به‌ویژه پرندگان در اراضی کشاورزی می‌شود که شدت استفاده این سموم و آفت‌کش‌ها و همچنین کودهای شیمیایی در زمین‌های آبی بسیار زیاد بوده و فرصت حضور میکروارگانیسم‌ها و موجودات زنده دیگر را در این اکوسیستم می‌گیرد و درنهایت باعث کاهش تنوع زیستی در این اکوسیستم می‌شود."

نتیجه‌گیری:

وی در پایان نتیجه‌گیری می‌کند: "تنوع گونه‌ای کم پرندگان در زمین‌های آبی نسبت به زمین‌های دیم و باغ‌های دارای دلایل متعددی است که برای حفظ هم‌زمان تنوع زیستی و اقتصاد کشاورزی باید اصلاحاتی در روش‌ها و ابزارهای کشاورزی صورت گیرد. باغ‌ها با توجه به اینکه جزر زمین‌های آبی هستند، اما به لحاظ اکوسیستمی دارای اکوسیستم متفاوتی با این نوع اراضی هستند که دستکاری آن‌ها کمتر توسط انسان صورت می‌گیرد و بیشتر گونه‌های موجود در آن نیز از پرندگان شاخه‌نشین هستند."

وی راهکار مقابله با تأثیرات منفی کشاورزی بر تنوع گونه‌ای را چنین توضیح می‌دهد: "مدیریت تلفیقی آفات، که یک رویکرد اکوسیستمی در مهار آفات است یک راهکار مناسب محسوب می‌شود. این شکل مدیریت به جوامع بوم‌شناسی و اکوسیستم‌ها توجه دارد و تأثیر یک‌گونه بر دیگران را به‌حساب می‌آورد. به‌طور مثال می‌داند که کاهش یک گونه ممکن است

موزاییک‌هایی که شبیه به اکوسیستم‌های طبیعی هستند و توالی در آن متوقف نشده حداقل برای رشد گیاهان یک‌ساله در جذب پرندگان و سایر ارگانیسم‌ها نقش مؤثری را دارا هستند.

وی در ادامه می‌آورد: "روش‌های کشت سنتی در زمین‌های دیم وجود دارد و ماشین‌آلات استفاده شده در این زمین‌ها به لحاظ اقتصادی زیاد مکانیزه نیستند و سیستم کشت در این نوع زراعت نظم خاصی را دارا نبوده و کمتر ساده شده هستند، اما در باغ‌ها و زمین‌های آبی ردیف‌کاری محصولات دارای نظم خاصی است که جهت کشت هرچه بیشتر محصول و همچنین سهولت آبیاری و برداشت راحت محصولات است. درحالی‌که باغ‌هایی که به‌صورت درختانی بالغ هستند آشفته‌گی خاصی ایجاد می‌کنند که جهت افزایش تنوع گونه‌ای در پرندگان مؤثر است."

تأثیر شیوه شخم بر تنوع زیستی: "در شخم زدن خاک عمق شخم‌زنی و تعداد دفعات شخم‌زنی در سال از عوامل مهم آشفته‌گی خاک است که در اراضی آبی به دلیل این‌که زمین در طی یک سال دو بار شخم زده می‌شود و عمق شخم نیز نسبت به اراضی دیم زیاد است، زمین را از حضور گیاهان و سایر موجودات که می‌توانند منبع تغذیه‌ای برای پرندگان باشند تهی می‌کند، همچنین باعث از بین رفتن پوشش گیاهی می‌شود که جانوران از آن به‌عنوان پناه استفاده می‌کنند."

وی استفاده از آفت‌کش‌های کشاورزی را دیگر عامل مؤثر بر تنوع زیستی می‌داند و توضیح می‌دهد:

آگروشیمیایی که کشاورزی صنعتی را به خود وابسته کرده است، رها ساخته و به بهبود کیفیت خاک و محصولات کشاورزی کمک کند."

وی فواید این نوع کشاورزی را برمی‌شمارد: "تولید غذا باکیفیت بالا و در حد کافی. همگامی با طبیعت، به جای سلطه‌گری و چیرگی بر آن، تقویت چرخه‌های زیستی در سیستم‌های زراعی، شامل تقویت میکروارگانیسم‌ها، پوشش جانوری و پوشش گیاهی، خاک و افزایش تنوع گیاهی و جانوری، حفظ تنوع ژنتیکی سیستم کشاورزی و محیط اطراف، شامل حفاظت از گیاهان و زیستگاه‌های طبیعی، در نظر گرفتن اثرات گسترده‌تر اجتماعی و اکولوژیکی سیستم زراعی ازجمله فواید کشاورزی ارگانیک هستند." /

به افزایش گونه‌ای دیگر و حتی کاهش یک گونه سوم بینجامد. کنترل زیستی نیز یکی از اجزای مدیریت تلفیقی است. این کار عبارت از مجموعه‌ای از روش‌های کنترل با استفاده از هم‌کنشی‌های بوم‌شناسی طبیعی ازجمله روابط صیادی - انگلی و رقابت است. در این روش از وارد کردن عمدی رقا، بیماری‌ها و سایر انگل‌های آفت استفاده می‌شود. مدیریت تلفیقی از رها شدن مواد سمی در محیط‌زیست می‌کاهد و تولید اقتصادی محصول را نیز ممکن می‌کند. استفاده هرچه بیشتر این روش - برای حفظ محیط‌زیست و اکوسیستم مؤثر است."

نویسنده راهکار دوم مقابله را کشاورزی ارگانیک می‌داند و توضیح می‌دهد: "کشاورزی ارگانیک سعی دارد با بهره‌گیری از یافته‌های علوم زیستی به‌صورت تکنیک‌های پیشرفته خود را از قید ترکیبات

برگزاری نشست انجمن علمی دانشجویی محیط‌زیست با دانشجویان کارشناسی ورودی ۹۵ جهت آشنایی با فعالیت‌های انجمن و پتانسیل‌های فعالیت در این نهاد دانشجویی



همکاری با کانون محیط‌زیست دانشگاه تهران و کانون دانش‌آموختگان محیط‌زیست در برگزاری نشست "موانع و راهکارهای اشتغال دانش‌آموختگان محیط‌زیست"



کانون محیط‌زیست دانشگاه تهران با همکاری کانون اشتغال
دانش‌آموختگان محیط‌زیست برگزار می‌نماید:



نشست تخصصی بررسی

موانع و راهکارهای اشتغال دانش‌آموختگان محیط‌زیست

زمان: ۱۱ بهمن، ساعت ۱۲ الی ۱۶
(پذیرش ۱۱:۴۵ الی ۱۲)

مکان: خیابان انقلاب، خیابان ۱۶ آذر، باشگاه دانشجویان دانشگاه تهران

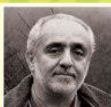
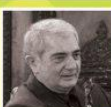
با حضور کارشناسان، صاحب‌نظران و کارآفرینان

محمد درویش
مدیر دفتر مشارکت‌های مردمی
سازمان حفاظت محیط‌زیست

اصغر محمدی فاضل
رئیس انستیتو علوم و فناوری‌های
محیط‌زیست اکو

رضا مکنون
نایب رئیس کمیته ملی توسعه پایدار کشور

ساناز صنایع گلدوز
رئیس انجمن ارزیابی محیط‌زیست ایران


معماری
ساختمان
٪۲۶

فیزیک
٪۲۲

کشاورزی
٪۲۲

دبیرستان
٪۱۹

هنر
٪۲۷

محیط‌زیست
٪۴۹

علوم رایانه
٪۴۰

علوم
زیستی
٪۲۲

سهیل ملازاده
بنیانگذار پلتفرم بادپرس

مرتضی ریاضی نژاد
مدیر توسعه شرکت دانش
بنیان پاک‌پتروزیست خاوران

نسیم یادگار
مدیر عامل مؤسسه غیرانتفاعی
افق بخش سوم

رعنا نوروزی
مدیر توانمندسازی و مشارکتهای
ستاد محیط‌زیست و توسعه پایدار
شهرداری تهران











ورود برای عموم آزاد و رایگان است

env.center.ut@gmail.com ۰۹۱۲۷۳۸۱۲۳۱

همکاری در تهیه پوستر مشترک گروه‌های حامی محیط‌زیست و انتشار آن به مناسبت روز جهانی تالاب‌ها



غرفه انجمن علمی دانشجویی محیط‌زیست در حاشیه همایش ملی چالش‌ها و راهکارهای آموزشی و پژوهشی منابع طبیعی و محیط‌زیست ایران در هزاره سوم

زیست سپهر



Biosphere

Director-in-Charge: Sayyad Sheykhi Ilanloo

Editor-in-Chief: Anooshe Kafash

Editorial Board

Negin Valizadegan: PhD student in University of Illinois, United States of America

Parinaz Rashidi: PhD student in University of Twente, Netherlands

Davood Fadakar: PhD student in Isfahan University of Technology, Iran

Masoud Yousefi: PhD student in University of Tehran, Iran

Sima Sefidian: PhD student in Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Ira

Mostafa Gholipour: PhD student in Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources, Iran

Soror Karimi: PhD student in Isfahan University of Technology, Iran

Scientific Editor: Masoud Yousefi

Editors: Samira Vahidian, Delara Sheykh-Robat

Layout and Design: Bahaeddin Mahmoudi

Public relations: Abbas Abroun

Jury Members:

Farshid Dilmaqani, Ali Khani, Masoud Yousefi, Aysan Moharrami, Sayyad Sheykhi Ilanloo, Davood Fadakar, Soror Karimi, Anooshe Kafash

Scientific observers and consultant:

Hossein Azarnivand (), Mohammad Ali Zare Chahouki (), Mazaher Moeinaddini ()

Address: University of Tehran, College of Agriculture and Natural Resources - Karaj - Iran

E-mail: environment.ut@gmail.com



Office of Cultural Affairs
College of Agriculture and
Natural Resources
University of Tehran

Biosphere

Vol11, Number4, Winter 2017, Journal of Biosphere, Environmental scientific- Student Association

Papers

Introduction and review of the status of the bird's community in Agh Ghaleh wetland (Yomro tappeh) in Naghadeh

Farshid Dilmaqani

Investigation of Greater Sandplover (*Charadrius leschenaultia*) Regeneration in Iran (Field Reviews and Review of Resources)

Ali Khani, Masoud Yousefi

The culture of protecting mountain habitats

Aysan Moharrami

The importance of hotspots with an emphasis on the community of birds and the introduction of areas in Iran

Sayyad Sheykhi Ilanloo

Special

Student Environmental Society Activities (Part III)

