

## بررسی ویژگی‌های زیستی و بوم‌شناختی چنگر در تالاب‌های شمال کشور

\*حسین یزدان‌داد

مریبی گروه محیط زیست دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

تاریخ دریافت: ۸۳/۰۲/۲۹؛ تاریخ پذیرش: ۸۶/۱/۱۸

### چکیده

در دهه اخیر تعداد جمعیت مهاجر زمستان‌گذران این گونه و میزان زیستوده آن در تالاب‌های سواحل جنوب دریای خزر را به کاهش بوده است و تعداد جمعیت جوچه‌آور آن در این مناطق بسیار اندک است. ویژگی‌های زیستی و بوم‌شناختی چنگر مطالعه در سه منطقه تالابی ارزلی، گمیشان و فریدون‌کنار برروی ۷۰ قطعه پرنده بررسی شده است. بررسی عادت غذایی چنگر نشان داد که این گونه همه چیز خوار است و عمده‌تاً از گیاهان آبری (۵۴ درصد)، نرم‌تنان و سنگریزه (۴۶ درصد) تغذیه می‌کند. نسبت طول روده به طول کل بدن ۳/۶ محسوب شده که بیانگر رژیم غذایی گیاه‌خواری می‌باشد. بررسی میزان ذخیره چربی در نمونه‌های مورد مطالعه نشان داد ۵۶ درصد از نمونه‌ها ذخیره چربی کم، ۲۸ درصد ذخیره چربی متوسط و ۱۶ درصد ذخیره چربی زیاد دارند. این نتایج می‌تواند بیانگر عدم دسترسی این پرنده‌گان به غذای کافی و مناسب در زیستگاه‌شان باشد. میانگین وزن لاشه این پرنده‌ها ۶۶۰ - ۵۷۰ گرم برای نرها و ماده‌ها محاسبه شد. حدود ۵۰ درصد از وزن لاشه این پرنده به عنوان گوشت، مصرف خوارکی دارد و ۵۰ درصد دیگر آن را پر و محتویات شکمی (ضایعات) در بر می‌گیرد. این گونه یکی از فراوان‌ترین پرنده‌گان آبری است که در تالاب‌های شمال کشور شکار می‌شود و دارای ارزش خوارکی و تجاری می‌باشد. بررسی شاخص‌های بوم‌شناختی مهم و مؤثر بر وضعیت زیستگاه این گونه، نظری و سنت زیستگاه، عمق آب، گیاهان بن در آب و غوطه‌ور، میزان آلودگی‌ها همچنین فشار شکار مشخص کرد که تالاب‌های ارزلی، گمیشان و فریدون‌کنار از لحاظ اوضاع بوم‌شناختی مناسب برای این پرنده به ترتیب در اولویت اول تا سوم قرار دارند.

۱۳۴



واژه‌های کلیدی: چنگر، اکولوژی، تالاب، ارزلی، گمیشان، فریدون‌کنار

### مقدمه

بوم سازگان‌های تالابی در ایران بسیار وسیع و دارای ارزش قابل توجهی هستند. ایران با دارا بودن بیش از ۲۵۰ تالاب بزرگ و کوچک و به دلیل موقعیت جغرافیایی خود از اهمیت ویژه‌ای در آسیای جنوب غربی برخوردار است (اوанс، ۱۹۹۴).

تالاب‌ها حدود ۵۰ درصد از زیستگاه‌های مهم پرنده‌گان را در ایران به خود اختصاص داده‌اند که بیشترین تهدیدات این زیستگاه‌ها دگرگونی سیمای بوم‌شناختی آنها بر اثر عوامل مختلف برای پرنده‌گان آبری و کنار آبری است. تالاب‌ها غالباً بر زیستگاه گونه‌های مختلف جانوری دارای فواید بسیاری برای مردم مانند

نوعی اول و پنجم

نظر نوی و سطح پوشش گیاهان آبری با دارا بودن حدود ۴۰ گونه گیاه آبری حاشیه‌ای، شناور و غوطه‌ور در ریف غنی‌ترین تالاب‌های جهان رده‌بندی می‌شود. عوامل مختلفی از جمله فاضلاب‌های صنعتی، خانگی، کشاورزی، افزایش رسوب به خاطر افزایش فرسایش حوزه آبریز، تبدیل زمین‌های حاشیه تالاب به کشاورزی، استفاده از آب تالاب برای آبیاری، صید و شکار بیش از حد آبزیان و پرندگان و ... حیات تالاب را به مخاطره انداخته است.

تالاب گمیشان: این تالاب در ۵۴° طول شرقی و ۳۷°۹۱' عرض شمالی در استان گلستان واقع شده و ۲۳ متر پایین تر از سطح آب های آزاد است. جزء تالاب های کم عمق لب شور می باشد که به صورت فصلی - سیلانی سطح آن تغییر می کند. عمق متوسط آن یک متر می باشد اما در قسمت های شمال غرب تالاب عمق فراتر از ۲۰-۵ متر نیز وجود دارد. مساحت این تالاب در پنجاه مال اخیر دریای خزر همچنین به خاطر خشک شدن نواحی حاشیه تالاب تغییرات چشمگیری داشته است. مساحت آن حدود ۲۰۰۰ هکتار است (کیاپی و همکاران، ۱۳۷۸). بخش عمده تالاب را زیستگاه های غرقایی پرنده گان کنار آبرزی شامل می شود و کاهش سطح فعلی تالاب بیشتر مربوط به این بخش می باشد. حداقل ۵۰۰۰ هکتار از سطح تالاب همواره به عنوان زیستگاه پرنده گان آبرزی مورد استفاده قرار می کند. پوشش گیاهی اطراف تالاب را اعمدتاً گیاهان شور پسند در بر می گیرد. تبدیل علفزارهای اطراف تالاب به زمین های کشاورزی، چرای دام های اهلی، فعالیت های پیروزش آبریان، شکار و صید بی رویه ... از مهمترین عوامل تهدید کننده تالاب می باشند.

تالاب فریدونکار: این تالاب یا پناهگاه حیات وحش در استان مازندران واقع شده است. حدود ۱۰۰۰ هکتار مساحت دارد و ارتفاع آن ۲۰ متر زیر سطح دریا است. یک تالاب مصنوعی با آب شیرین و عمق کم می‌باشد که در فصل بهار و تابستان کشت برخیز در آن صورت می‌گیرد. بعد از

منابع آب، انرژی، آبزیان، حمل و نقل، تفرج، آموزش و پژوهش، بانک ڙن و ... می باشند. تالاب ها در کارکرد طبیعی بوم سازگان های نقش های زیادی اینجا می کنند که به عنوان ارزش تالاب تلقی می شود. مانند کاهش و کنترل سیلاب، مهار رسوب، نگهداری و حفظ آب های زیر زمینی، حفظ خرد اقلیم محلی و ... (محنتیان، ۱۳۷۷).

چنگر یکی از فراوان ترین پرنده‌گان مهاجر زمستان‌گذران در تالاب‌های شمال کشور ما می‌باشد. بیش از سایر گونه‌های پرنده‌گان آبری شکار می‌شود و دارای ارزش اقتصادی و تجاری می‌باشد. جمعیت کمی از آن در این تالاب‌ها جووجه‌آوری می‌کند. تاکنون هیچ تحقیقی در مورد بررسی اوضاع زیستی و بوم‌شناختی این گونه در کشور انجام نگرفته است. تنها اطلاعات موجود در مورد پریابی وضعیت این گونه و بسیاری از گونه‌های دیگر پرنده‌گان آبری در کشو رشتماری و ثبت آمار پرنده‌گان آبریق است که هر ساله در اوایل بهمن توسط سازمان حفاظت محیط زیست صورت می‌گیرد.

در این مقاله برخی از ویژگی‌های زیستی و بوم‌شناسی جمیعت چنگر در تالاب‌های شمال کشور مورد بررسی قرار گرفته است. برای این کار سه تالاب در نوار ساحلی جنوب دریای خزر به عنوان منطقه مطالعه انتخاب شد که این تالاب‌ها به عنوان زیستگاه پرنده‌گان آبرسانی دارای ارزش ملی و بین‌المللی هستند. این تالاب‌ها عبارتند از تالاب انزلی در گیلان، تالاب گمیشان در گلستان و تالاب فردیدون‌کنار در مازندران.

تالاب انزلی: این تالاب در ۴۹° طول شرقی و ۳۷° عرض شمالی در استان گیلان واقع شده است. حدود ۱۵۰۰ هکتار مساحت دارد و ۲۳ متر بایین سر از سطح آب‌های آزاد است. جزء تالاب‌های طبیعی دائمی با آب شیرین می‌باشد. حداکثر عمق آن ۳:۵ متر در قسمت غربی و عمق متوسط حدود یک متر است. در سال ۱۳۵۴ به عنوان یکی از تالاب‌های بین‌المللی در کنوانسیون رامسر به ثبت رسیده و دارای مجموعه مناطق حفاظت شده، پناهگاه حیات وحش و منطقه شکار منوع می‌باشد. از

۶- تیره: یلوه Family : Rallidae

۷- سرده: چنگر Genus : Fulica

۸- گونه: چنگر معمولی Species : Atra

زیستگاه: آب‌های کم عمق دارای فضای لازم برای غوص رفتن با بستر گلی و پوشش گیاهی حاشیه‌ای وسیع و مناسب از گیاهان بن در آب، شناور یا غوطه‌ور را ترجیح می‌دهد. به یک حداقل سطح آب رویاز برای غوص رفتن نیازمند است. هنگام جوچه‌آوری دور از ساحل یا دور از پوشش گیاهی دیده نمی‌شود و کمتر خود را در معرض دید فرار می‌دهد. دریابی نیست اما در زمستان‌ها به مصب‌های جان پناه و دیگر آب‌های شور تغییر مکان می‌دهد و پس از آن در آب‌های رویاچه‌ها و مخازن آبی، تالاب‌ها، سدها، برکه‌ها، استخرها و کانال‌های رزکشی دیده می‌شود. در زیستگاه‌های مرفوع به خاطر فراوانی کمتر پوشش گیاهی مناسب و مطلوب است کم آب‌های کوهستانی لاغرتر می‌شوند (کرامپ و سیمونز، ۱۹۷۹؛ به نقل از شاروک، ۱۹۸۷). در ایران مهاجر زمستان‌گذران است. زمستان‌ها به تعداد خیلی زیاد در تالاب‌های سرتاسر ایران دیده می‌شود. جمعیت جوچه‌آور آن انداز است.

تغذیه: پرندگانی هستند همه چیز خوار، گرچه مواد گیاهی ارجحیت دارد ولی غذای جانوری نیز می‌خورند. عموماً از جلیک‌های آبی، گیاهان آبری عالی و گاهی اوقات گیاهان خشک‌بزی و علفی تغذیه می‌کنند. غذای جانوری عمده‌ای شامل ترمستان، حشرات و کرم‌ها می‌باشد. به جوچه‌ها حشره خورانده می‌شود. تغذیه از پستانداران کوچک، قوریاغه، ماهی و تخم ماهی نیز دارای اهمیت محلی است. جوچه‌آوری: مناطق جوچه‌آوری همیشه در آب‌های کم عمق معمولاً درون گیاهان بن در آب و پنهان است. گاهی اوقات از مکان‌های باز و اشیاء به هم پیوسته شناور در سطح آب نیز به عنوان جایگاه جوچه‌آوری استفاده می‌کنند. آشیانه‌سازی بوسیله هر دو جنس انجام می‌گیرد. تعداد تخمی که هر پرندگان ماده می‌گذارد ۱۰-۶ عدد می‌باشد. حداقل و حدکثر ۱۳-۱ تخم است. فاصله زمانی بین

برداشت برنج زمین‌ها غرقاب شده و قسمت کوچکی از منطقه به شدت از طرف مردم حفاظت می‌شود که به دامگاه معروف است و منطقه شکار و صید پرندگان آبری می‌باشد. پوشش گیاهی این تالاب عمده‌ای گیاهان بن در آب و شناور می‌باشد. ورود فاضلاب‌ها و مواد آلاینده کشاورزی همچنین محدودیت کنترل سازمان حفاظت محیط زیست بر منطقه از طریق مالکین شخصی، این تالاب را با خطر مواجه کرده است.

مشخصات ظاهری چنگر: پرندگانی آبری است با رنگ بدن یکدست سیاه که در ناحیه سر و گردن پررنگ‌تر و برآق‌تر است و با منقار و سپر پیشانی سفید مشخص می‌شود. پرندگان نابلغ خاکستری تیره است که گلو و قسمت بالای سینه آن سفید می‌باشد. چشم‌ها در بالغین قرمز و در جوان‌ها قهوه‌ای است. انگشتان پا دارای نیم پرده ناقص می‌باشد. جنس‌ها شبیه به هم هستند و نرها معمولاً بزرگ‌تر از ماده‌ها می‌باشند. در آغاز پرواز مدتی روی آب می‌دود (حدود ۱۰-۸ متر) و بالهایش را سریع بر هم می‌زند و به سختی شروع به پرواز می‌کند اما در هوا به راحتی پرواز می‌کند. تا حدود زیادی اجتماعی است و گروه‌های متراکم این پرندگان با تجمع مرغابی‌ها در پاییز و زمستان به صورت مشترک دیده می‌شود. برای بدست آوردن غذا به طور مکرر و خوب غوص می‌زنند اما برای مدت کوتاهی تا نیم دقیقه در زیر آب باقی می‌مانند. از آشیانه، قلمرو و منابع غذایی خود به شدت دفاع می‌کند. اندازه جنه، طول منقار، سیر پیشانی، طول تارس و انگشت وسطی پا برای تعیین جنسیت و رنگ تارس برای تعیین سن پرندگانه کاربرد دارد (کرامپ و سیمونز، ۱۹۸۷ به نقل از کراوفورد، ۱۹۷۸).

جایگاه چنگر معمولی در رده‌بندی جانوری:

۱- سلسله: جانوران Kingdom : Animalia

۲- شاخه: طنابداران Phylum : Chordata

۳- زیر شاخه: مهره‌داران Subphylum : Vertebrat

۴- رده: پرندگان Class : Aves

۵- راسته: درنا شکلان Order Gruiformes



ترازو، تخته زیست سنجی (تخته بیومتری) و ریزبین (لوب) صورت گرفت. ویژگی‌های بوم‌شناختی سه منطقه تالابی، تغییرات جمعیت زمستان‌گذاران و وضعیت جوچه‌آوری این پرنده در این مناطق بررسی شد.

جنیت پرنده‌ها با بررسی چشمی شدد تولید مثلثی (بیضه‌ها و تخمدان‌ها) به آسانی مشخص شد بر این اساس پرنده‌ها به دو گروه نر و ماده تقسیم شدند. با توجه به میزان ذخیره چربی موجود در حفره شکمی، اطراف روده‌ها و سنگدان همچنین ذخیره چربی زیر جلد (پوست) پرنده‌ها به سه گروه عمده با ذخیره چربی کم، متوسط و زیاد تقسیم شدند.

برای بررسی نوع تغذیه محتويات چینه دان و سنگدان آنها به کمک ریزبین بررسی شد. مواد غذایی موجود در آنها به دو گروه عمده مواد جانوری و گیاهی تقسیم و شناسایی شد که میزان هر یک از آنها بر حسب درصد بیان گردید. اندازه‌گیری طول روده به کمک تخته زیست سنجی صورت گرفت.

جهت اندازه‌گیری ارزش غذایی و اقتصادی این پرنده میزان انرژی، چربی و پروتئین موجود در گوشت خالص یکی از نمونه‌ها اندازه‌گیری شد. به منظور تعیین زیستوده (بیomas) و محصول سریایی جمعیت چنگر در هر یک از مناطق تالابی، لاشه یکی از پرنده‌ها همراه با پر، استخوان و محتويات شکمی با دستگاه چرخ گوشت بر قی خرد شد. پس از همگن نمودن ترکیبات خرد شده نمونه برداری و تجزیه شیمیایی صورت گرفت. در این آزمایش میزان انرژی، چربی، پروتئین و ماده خشک اندازه‌گیری شد.

با توجه به حاصل ضرب میزان انرژی هر قطعه پرنده در جمعیت چنگر بر حسب تعداد در هکتار می‌توان میزان انرژی تولیدی جمعیت در واحد سطح را مشخص نمود. اگر جمعیت سال بر حسب تعداد در هکتار را در میانگین وزن پرنده ضرب کنیم میزان زیستوده جمعیت در واحد سطح بدست می‌آید.

اوضاع بوم‌شناختی سه منطقه تالابی مورد مطالعه به عنوان زیستگاه این پرنده از لحاظ ۵ فاکتور بوم‌شناختی

تحمیگذاری‌ها روز به روز می‌باشد. جوچه‌گشی بوسیله هر دو جنس صورت می‌گیرد و ۲۴-۲۱ روز طول می‌کشد. جوچه‌ها بوسیله هر دو والدین مواظبت می‌شوند. در ۳-۴ روز اول در حالی که جوچه‌ها زیر پروبال پرنده ماده در آشیانه نگهداری می‌شوند پرنده نر برای آنها غذا می‌آورد. جوچه‌ها بدنشان از کرک پر پوشیده شده و زودرس هستند از لحاظ تغذیه آشیان گریز می‌باشد. دوره آمادگی برای پرواز ۶۰-۵۵ روز طول می‌کشد و تقریباً در همان زمان مستقل می‌شوند. اولین سال زادآوری در سن ۱ یا ۲ سالگی است (کرامپ و سیمونز، ۱۹۸۷).

## مواد و روش‌ها

برای بررسی صفات زیستی و بوم‌شناختی جمعیت چنگر در تالاب‌های شمال کشور سه منطقه تالابی انزلی، گمیشان و فریدون‌کنار در شمال کشور طوری انتخاب شدند که پوشش نسبتاً خوبی از تالاب‌های شمال کشور باشد. تالاب انزلی در قسمت غرب، گمیشان در شرق و فریدون‌کنار در قسمت مرکزی نواحی شمالی هر کدام در یک موقعیت جغرافیایی جداگانه با اوضاع بوم‌شناختی خاص خود به ترتیب در سه استان گیلان، گلستان و مازندران قرار گرفته‌اند.

برای جمع‌آوری نمونه‌های چنگر از این مناطق تالابی در فصل زمستان با هماهنگی شکارچیان بومی در روزهای مجاز شکار تعدادی پرنده چنگر شکار شد. نمونه‌ها بطور تصادفی از سطح مناطق تالابی شکار شدند و قصد بر آن بود که شانس انتخاب هر یک از افراد در نمونه برداری یکسان باشد و به کل سطح تالاب پوشش داده شود. در طی فصل شکار ۳۲ نمونه از تالاب انزلی، ۲۱ نمونه از تالاب گمیشان و ۱۸ نمونه از تالاب فریدون‌کنار شکار شد.

بعد از جمع‌آوری نمونه‌ها از مناطق تالابی یکسری از ویژگی‌های زیستی و بوم‌شناختی آنها مورد بررسی و اندازه‌گیری قرار گرفت که شامل وزن، جنیت (نر یا ماده بودن)، میزان ذخیره چربی، نوع تغذیه، طول روده، میزان انرژی، چربی و پروتئین بود. این اندازه‌گیری‌ها توسط



زمستان گذران گونه چنگر در تالاب های سه گانه ارزلی، گمیشان و فریدون کنار در طی پک دهه از سال ۱۳۷۸-۱۳۶۸ بررسی شد. این آمار جمعیت مربوط به سرشماری سازمان حفاظت محیط زیست می باشد که هر ساله در تالاب های مهم کشور جمعیت گونه های مختلف پرنده گان مهاجر آبزی سرشماری می شود. نتایج بررسی جمعیت نشان می دهد که تالاب ارزلی بیشترین جمعیت را در خود جای می دهد و بعد از آن تالاب گمیشان و فریدون کنار در درجه اهمیت بعدی به عنوان زیستگاه زمستان گذران این گونه قرار دارند.

میزان زیستوده (بوماس) و انرژی تولیدی حاصل از جمعیت چنگر در سه تالاب فوق در سال های مختلف متفاوت است که به تعداد جمعیت در واحد سطح تالاب در هر سال و میانگین وزن چنگر در آن سال در منطقه وابسته است این تغییرات در جداول و اشکال زیر مشخص است.

مهم و مؤثر بر وضعیت زیستگاه پرنده گان آبزی با یکدیگر مقایسه شد. فاکتورهای مورد نظر عبارت بودند از: وسعت زیستگاه، عمق آب، گیاهان بن در آب، گیاهان غرطهور، آلدگی ها و فشار شکار و صید. به هر یک از فاکتورهای مؤثر بر وضعیت زیستگاه با توجه به اهمیت آن ضریب از ۱ تا ۳ اختصاص داده شد. بر این اساس وسعت زیستگاه ضریب ۳، عمق آب و گیاهان آبزی ضریب ۲، آلدگی و فشار شکار ضریب ۱ را دارا می باشند. سپس هر یک از این فاکتورها در سه منطقه با یکدیگر مقایسه شده با توجه به برتری نسبی آنها از ۱ تا ۳ رتبه بندی شدند. بنابراین نمره هر تالاب که از مجموع حاصل ضرب ضریب هر فاکتور در رتبه آن بدست می آید نشان دهنده وضعیت نسبی بوم شناختی آن تالاب در مقایسه با دیگری است. تالابی که مجموع نمره بیشتری دارد زیستگاه مناسب تری برای زمستان گذرانی این پرنده محظوظ می شود.

## نتایج و بحث

بررسی جمعیت زمستان گذران: روند تغییرات جمعیت

$$\text{زنده} = \frac{\text{تعداد جمعیت هر سال}}{\text{مساحت تالاب بر حسب هکتار}} * \text{وزن متوسط نمونه از جمعیت بر حسب کیلوگرم}$$

$$\text{انرژی تولیدی} = \frac{\text{تعداد جمعیت هر سال}}{\text{مساحت تالاب بر حسب هکتار}} *$$

جدول ۱- تعداد جمعیت، زینوده و انرژی تولیدی حاصل از جمعیت چنگر در تالاب ارزلی در طی سال های ۷۸-۱۳۶۸.

سال سرشماری	تعداد جمعیت چنگر	زنده	انرژی تولیدی	Kcal/m <sup>2</sup>
۱۳۶۸	۲۴۸۴۴	۱۷۰۷	۱۱۰	۰.۱۸
۱۳۶۹	۲۲۷۳۵	۱۹۸	۱۱۷	۰.۱۷
۱۳۷۰	۴۲۴۶۷	۱۸۴	۱۳۱	۰.۳۱
۱۳۷۱	۱۲۱۲۳	۵۲	۰.۰۹	۰.۰۹
۱۳۷۲	۵۹۳۰	۲۵	۰.۱۴	۰.۱۴
۱۳۷۳	۱۶۷۴۹	۶۳	۰.۱۱	۰.۱۱
۱۳۷۴	۳۸۲۹۰	۱۶۵	۰.۱۸	۰.۱۸
۱۳۷۵	۷۲۲۹	۳۱	۰.۰۵	۰.۰۵
۱۳۷۶	۱۲۴۰۱	۵۳	۰.۰۹	۰.۰۹
۱۳۷۷	۳۱۲۲۴	۱۳۵	۰.۲۳	۰.۲۳
۱۳۷۸	۲۶۸۶۵	۱۱۶	۰.۲۰	۰.۲۰

۱۳۸



بررسی ویژگی‌های زیستی و بوم‌شناختی چنگر در نالاب‌های شمال کشور

جدول ۲- تعداد جمعیت، زیسته و انرژی تولیدی حاصل از جمعیت چنگر در نالاب گیلان در طی سال‌های ۷۸-۱۳۹۸

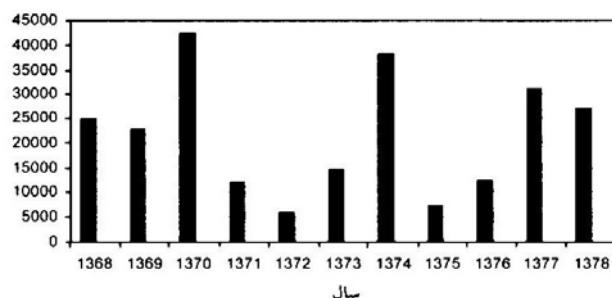
سال سرشماری	تعداد جمعیت چنگر	زیسته Kg/ha	انرژی Kcal/m <sup>2</sup>
۱۳۶۸	۱۲۱۸۰	۱.۴۲	۰.۲۷
۱۳۶۹	۳۰۰۰۰	۳.۵۱	۰.۷۰
۱۳۷۰	۲۸۵۰۰	۲.۲۲	۰.۶۳
۱۳۷۱	۳۲۰۰۰	۲.۷۴	۰.۷۰
۱۳۷۲	۲۱۶۰۰	۲.۷۶	۰.۵۲
۱۳۷۳	۲۳۰۰۰	۲.۶۹	۰.۵۰
۱۳۷۴	۱۵۰۰۰	۱.۷۵	۰.۳۳
۱۳۷۵	۲۲۲۵	۰.۲۶	۰.۰۰
۱۳۷۶	۶۵۲۰	۰.۷۶	۰.۰۰۱
۱۳۷۷	۶۵	۰.۰۰۷	۰.۰۰۱
۱۳۷۸	۳۷۸۰	۰.۴۴	۰.۰۸

جدول ۳- تعداد جمعیت، زیسته و انرژی تولیدی حاصل از جمعیت چنگر در نالاب فردیونکنار در طی سال‌های ۷۸-۱۳۹۸

سال سرشماری	تعداد جمعیت چنگر	زیسته Kg/ha	انرژی Kcal/m <sup>2</sup>
۱۳۶۸	۴۵۰۰	۲.۷۲	۰.۰۰
۱۳۶۹	-	-	-
۱۳۷۰	۴۱۲۰	۲.۰۰	۰.۶۰
۱۳۷۱	۱۵۰۶۰	۹.۱۱	۱.۶۰
۱۳۷۲	-	-	-
۱۳۷۳	-	-	-
۱۳۷۴	۲۰۰	۰.۱۲	۰.۰۰۲
۱۳۷۵	۲۰۰۰	۱.۲۱	۰.۰۰۲
۱۳۷۶	-	-	-
۱۳۷۷	-	-	-
۱۳۷۸	۲۵۰	۰.۱۰	۰.۳

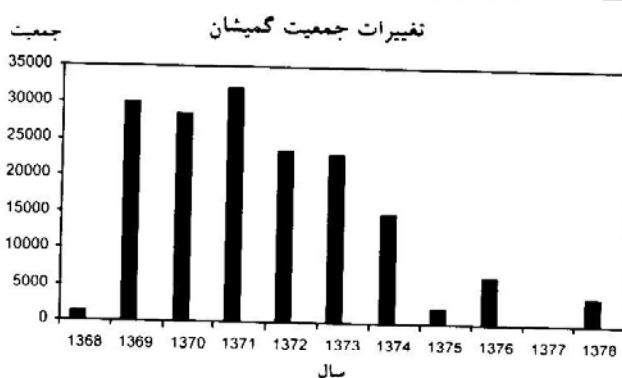


تغییرات جمعیت

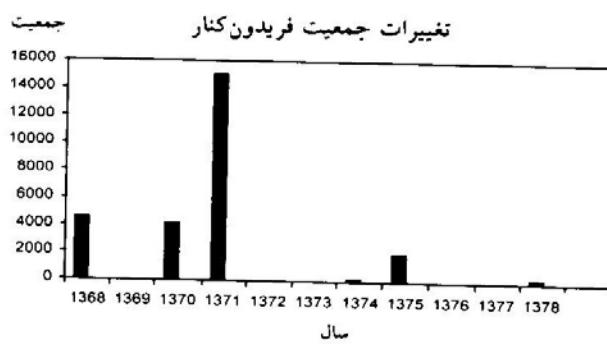


شکل ۱- تغییرات جمعیت چنگر در نالاب از لی.





شکل ۲- تغیرات جمعیت چنگر در تالاب گمیشان.



شکل ۳- تغیرات جمعیت چنگر در تالاب فریدون کنار.

جوچه‌آور ممکن است از ۱۰-۲۰ جفت بیشتر نباشد. چنگر معمولاً آشیانه خود را داخل نیزارها می‌سازد و در فصل جوچه‌آوری از فعالیت روزانه آن کاسته می‌شود. بنابراین امکان مشاهده و پیدا کردن آشیانه این جمعیت اندک در سطح وسیع و با فعالیت کم کار مشکلی می‌باشد. چنگرها معمولاً جوچه‌ها را مدتی در آشیانه نگه می‌دارند چون احتمال این که مورد حمله طعمه خوارانی نظری شغال، سنتور تالایی و اردک ماهی قرار گیرند زیاد است. در فصل تابستان (ماههای تیر و مرداد) بعد از این که جوچه‌ها قدری رشد کرده همراه والدین در اطراف نیزارها قابل مشاهده می‌باشند و با شنیدن صدای قایق موتوری در تالاب به داخل نیزارها پناه می‌برند. نسبت جنسی: نسبت جنسی پرنده‌های نر به ماده در هر یک از نمونه‌های سه منطقه تالابی در جدول زیر مشخص می‌باشد.

۱۴۰

جمعیت جوچه‌آور: نتایج بررسی جوچه‌آوری چنگر در این تالاب‌ها مشخص نمود که این گونه در تالاب‌های شمال کشور جوچه‌آوری دارد اما جمعیت جوچه‌آور آن اندک است. این موضوع با گزارش‌های اسکات و همکاران او در سال ۱۳۵۴ مطابقت دارد. تالاب فریدون کنار یک تالاب مصنوعی با تیپ اراضی تحت آبیاری است و در فصل بهار و تابستان در آن کشاورزی انجام می‌گیرد بنابراین زیستگاه مناسب برای ماندن و جوچه‌آوری پرندگان مهاجر آبزی نیست. تالاب انزلی با توجه به دارا بودن اوضاع زیستگاهی بهتر برای جوچه‌آوری مانند وسعت تالاب، گیاهان بن در آب، وجود نیزارهای مناسب برای آشیانه‌گزینی، عمق آب، گیاهان شناور و بن در آب نسبت به تالاب گمیشان از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد و امکان جوچه‌آوری پرندگان در این تالاب بیشتر است. اما تعداد جمعیت



جدول ۴- نسبت جنسی چنگر در مناطق تالابی.

منطقه تالابی	تعداد چنگر نر	تعداد چنگر ماده	نسبت جنسی نر به ماده
انزلی	۱۱	۲۱	۰.۵۲
کمیجان	۸	۹	۰.۸۹
فریدون‌کنار	۱۰	۷	۱.۴۳
مجموع مناطق	۲۹	۳۷	۰.۷۸



شکل ۴- فراوانی چنگرهای سه منطقه تالابی براساس میزان ذخیره چربی.

تجذیه می‌کند. این گونه همه چیز خوار است و مقدار مواد گیاهی نسبت به جانوری بیشتر است. این نتایج گزارش‌های (کورنووسکی، ۱۹۷۶؛ گلوتز، ۱۹۷۳؛ ملادو، ۱۹۷۵) را تأیید می‌کند. (کرامپ و سیمونز، ۱۹۸۷).

میانگین طول روده در نمونه‌های مورد بررسی ۱۵۱۰ میلی‌متر بود. نسبت طول روده به طول کل بدن در این نمونه‌ها ۳:۶ محاسبه شد. این عدد می‌تواند بیانگر رژیم غذایی گیاه‌خواری در این پرنده باشد. چون در جانوران گیاه‌خوار نسبت طول روده به طول کل بدن بزرگ می‌باشد.

وزن بدن: یکی از تفاوت‌های اصلی جمعیت‌های نواحی مختلف این پرنده اختلاف در اندازه جثه و بالطبع وزن بدن آن بیان شده است. تفاوت‌های قابل توجه محلی تا حد زیادی تحت تأثیر آب و هوا و میزان غذای قابل دسترس می‌باشد. در نواحی دریایی خیز و وزنشان در آب‌های داخلی کم اما در آب‌های دور از ساحل و به سوی دریا و وزنشان زیاد است (گلوتز و همکاران، ۱۹۷۳). میانگین وزن بدن چنگرهای نر و ماده در هر یک از سه منطقه تالابی در جدول زیر محاسبه شده است.

نتیجه آزمون کای اسکور یا مرتب  $\chi^2$  در سطح احتمال اشتباه ۵ درصد نشان داد که بین نسبت جنسی این پرنده در سه تالاب فوق اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

ذخیره چربی: با بررسی میزان چربی موجود در حفره شکمی، اطراف روده‌ها و سنگدان همچنین چربی زیر بوسیت پرنده‌ها به سه گروه با ذخیره چربی کم، متوسط و زیاد تقسیم شدند. فراوانی هر یک از این سه گروه در مناطق تالابی در شکل زیر نشان داده شده است.

همان گونه که از شکل پیداست چنگرهای با ذخیره چربی کم بیشترین فراوانی ۵۶ (درصد) بعد از آن چنگرهای با ذخیره چربی متوسط (۲۸ درصد) سپس چنگرهای با ذخیره چربی زیاد کمترین فراوانی ۱۶ (درصد) را در منطقه به خود اختصاص داده‌اند. این نتایج می‌تواند بیانگر عدم دسترسی این پرنده‌گان به غذای کافی و مناسب در زیستگاه‌شان باشد. بنابراین عدم مطلوبیت زیستگاه روی وضعیت بدنی این گونه تأثیر منفی دارد.

تجذیه: بررسی محتویات موجود در چینه‌دان و سنگدان این پرنده نشان داد که عمده‌ای از جلبک‌ها و مواد گیاهی (۵۴ درصد) همچنین صدف و سنگریزه (۴۶ درصد)



جدول ۵- میانگین وزن چنگرهای (وزن بر حسب گرم)

منطقه تالابی	گروه نر	گروه ماده	اختلاف وزن
ازبکی	۶۹۰	۶۰۵	۹۰
گمیشان	۶۱۰	۵۵۰	۶۵
فریدون‌کنار	۶۵۰	۵۵۰	۱۰۵
مجموع سه منطقه	۶۰۵	۵۶۸	۸۷

محیط زیست باید در بهره‌برداری پایدار و استفاده بهینه از این منابع طبیعی همراه با حفاظت آن عمل نمایند.

اوضاع بوم‌شناختی مناطق تالابی مورد مطالعه: وضعیت بوم‌شناختی تالاب‌های سه گانه مورد مطالعه به عنوان زیستگاه مناسب برای گونه چنگر بررسی و رتبه‌بندی شد. در این رتبه‌بندی از ۵ فاکتور بوم‌شناسی مهم و مؤثر بر وضعیت زیستگاه پرندگان آذربایجان استفاده شد. به فاکتورهای موردنظر با توجه به اهمیت شان ضریب ۱ تا ۲ اختصاص داده شد سپس هر فاکتور در سه منطقه مقایسه شد و با توجه به برتری نسبی هر منطقه به آنها رتبه ۱ تا ۳ داده شد. با توجه به مجموع حاصل ضرب ضریب هر فاکتور در رتبه آن برای هر تالاب یک نمره تشخیص بدست می‌آید.

با مقایسه نمرات سه تالاب می‌توان این تالاب‌ها را از لحاظ اوضاع زیستگاهی مناسب برای چنگر رتبه‌بندی نمود.

با توجه به جدول فوق مشخص می‌گردد که تالاب‌های ازبکی، گمیشان و فریدون‌کنار به ترتیب با نمرات ۲۳، ۲۵ و ۱۸ از لحاظ اوضاع بوم‌شناختی مناسب برای گونه چنگر در اولویت اول تا سوم قرار دارند.

این جدول نشان می‌دهد که در هر تالاب میانگین وزن نرها نسبت به مادها بیشتر است. برآورد حاصل نشان داد که حدود ۵۰ درصد وزن لاثه این پرنده شامل محظیات حفره شکمی و پر می‌باشد که قابل مصرف نیست. بنابراین تنها ۵۰ درصد وزن لاثه مصرف خوراکی دارد. با توجه به این که قیمت هر قطعه چنگر حدود ۱۰۰۰۰ ریال است و وزن متوسط لاثه حدود ۷۰۰ گرم می‌باشد از طرفی ۵۰ درصد آن (۳۵۰ گرم) مصرف خوراکی دارد بنابراین ارزش هر کیلوگرم گوشت آن ۲۸۰۰۰ ریال برآورد می‌شود.

اگر بخواهیم ارزش اقتصادی جمعیت چنگر را در یک سال معین در یک تالاب تعیین کنیم باید تعداد جمعیت چنگر را در وزن قابل مصرف هر قطعه یعنی ۳۵۰ گرم ضرب کنیم تا میزان گوشت تولیدی قابل مصرف آن جمعیت به دست آید.

سبس گوشت تولیدی قابل مصرف را باید در ارزش هر کیلوگرم (۲۸۰۰۰ ریال) ضرب کنیم تا به ارزش زیالی کل جمعیت در یک سال برسیم. بر این اساس ارزش اقتصادی جمعیت چنگر در تالاب ازبکی در سال ۱۳۷۸ حدود ۳۰۰۰۰۰۰۰ ریال برآورد می‌شود. بنابراین مابین



جدول ۶ - مقایسه اوضاع بوم‌شناختی تالاب‌های سه گانه و رتبه‌بندی آنها برای چنگر.

منطقه تالابی	مجموع نمرات	فشار شکار	آبودگی‌ها	گیاهان غوطه‌ور	عمق آب	وسعت زیستگاه	شرط بوم‌شناختی
ازبکی	۲۴	۱	۱	۲x۳	۲x۳	۲x۱	۳x۳
گمیشان	۲۳	۲	۳	۲x۲	۲x۲	۲x۲	۳x۲
فریدون‌کنار	۱۸	۳	۲	۲x۱	۲x۱	۲x۳	۳x۱

#### منابع

۱. اسکات، د. مروج همدانی، ج. و ادهمی، ع. ۱۳۵۴. پرنده‌گان ایران. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، چاپ دوم، ۴۰۴ ص.
۲. دیانی، ا. ۱۳۷۶. پرنده‌گان خاورمیانه و خاور نزدیک. انتشارات دانشگاه تهران، جلد اول، چاپ دوم، ۲۰۵ ص.
۳. ریاضی، ب. منطقه حفاظت شده سیاه کشیم اکوسیستمی ویژه از تالاب انزلی. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، چاپ دوم، ۹۸ ص.
۴. کیاپی، ب.، قائمی، ر.، و عبدالی، ا. ۱۳۷۸. اکوسیستم‌های تالابی و رودخانه‌ای استان گلستان. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۸۲ ص.
۵. مجتبیان، ه. ۱۳۷۷. طبقه‌بندی و حفاظت تالاب‌ها (ارزش‌ها و کارکردها). انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۷۰ ص.
۶. مصوّری، ج. ۱۳۶۹. راهنمای صحرایی پرنده‌گان ایران. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۴۸۹ ص.
۷. مهندسین مشاور یکم. ۱۳۶۷. مطالعات گام اول طرح جامع احیای تالاب انزلی. وزارت جهاد سازندگی، کمیته امور آب و سازمان حفاظت محیط زیست. جلد نهم (حیات وحش و پرنده‌گان).
8. Cramp, S., and S.K., 1987. Handbook of the Birds of Europe, The middle East and North Africa, the Birds of Western palearctic, vol 2, 4<sup>th</sup> Ed. Oxford university press, Newyork U.S, 694 pp.
9. Dement'ev, G.P., and Gladkov, N.A., 1951. Birds of the Soviet Union. Vol 3. Translated by Birron, A, Z.S Cole and Gordon, E.D., 1969. Jerusalem. Israel.
10. Evans, M.I., 1994. Important bird areas in the Middle East, birdlife international Inc.
11. Kerrod, R., and Baily, J., 1989. The waterbirds, the Encyclopedia of the Animal world:birds. Oxford, Newyork. 96pp.
12. Scott, D.A., 1996. A directory of wetlands in the Middle East.
13. Snow, D.W., and Perrins, C.M., 1998. The birds of the western Palearctic, vol 1. Oxford university press, Newyork U.S.

