

تعیین مشخصات آشیانه‌های گنجشک خانگی (*Passer domesticus*) در

فصل زادآوری در پارکهای شهرستان شوشتر

- اعظم یاحقی*: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز صندوق پستی: ۶۱۵۵۵-۱۵۳
- بهروز بهروزی راد: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز صندوق پستی: ۶۱۵۵۵-۱۵۳
- سید مهدی امینی نسب: دانشگاه صنعتی خاتم‌الانبیا، بهبهان صندوق پستی: ۶۳۶۱۵-۱۵۱
- ریحانه عسکری: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز صندوق پستی: ۶۱۵۵۵-۱۵۳

تاریخ پذیرش: مهر ۱۳۸۹

تاریخ دریافت: تیر ۱۳۸۹

چکیده

تعیین مشخصات آشیانه‌های گنجشک خانگی (*Passer domesticus*) از اسفند ماه ۱۳۸۸ تا اردیبهشت ماه ۱۳۸۹ در سه پارک کلاه فرنگی، شهید خدری و داریون، شهرستان شوشتر با مساحت‌های بترتیب برابر با ۴۰۰۰، ۴۵۰۰ و ۱۰۰۰۰۰ مترمربع که غالبیت پوشش درختی کنار *Zizphus spinachristi*، اکالیپتوس *Eucalyptus camaldulensis* و برهان *Albizia lebbeck* دارند. در این تحقیق از مجموع ۳۶۹ آشیانه، طول، عرض، عمق گودی، طول گودی، وزن، ارتفاع آشیانه تا زمین و قطر درختان، ۴۰ آشیانه اندازه‌گیری شد که کمترین طول آشیانه و کمترین قطر درخت مربوط به پارک داریون (n=16). بیشترین قطر درخت و وزن آشیانه و ارتفاع آشیانه تا زمین مربوط به پارک شهید خدری (n=15) و کمترین عرض، عمق گودی، طول گودی، وزن آشیانه و ارتفاع آشیانه تا زمین مربوط به پارک کلاه فرنگی (n=9) می‌باشد.

لغات کلیدی: گنجشک خانگی، مشخصات آشیانه، پارکهای شوشتر



مقدمه

تاکنون ۵۲۰ گونه پرنده در ایران شناسایی شده که ۳۲۳ گونه از این پرندگان در ایران جوجه‌آوری می‌کنند. گنجشک خانگی از راسته Passeriformes و خانواده Passeridae می‌باشد که پراکنش وسیعی در دنیا دارد و در همه قاره‌ها و بسیاری از جزایر اقیانوسی وجود دارد (۵).

با توجه به آنکه اکولوژیست‌ها انسان را گونه‌ای همزیست با دیگر زیست‌مندان بحساب می‌آورند (۴) لذا با توجه و شناخت گونه‌های پرندگانی که به محیط‌های انسانی وابسته هستند امری بدیهی بشمار می‌رود. وجود پرندگان بعنوان یک عامل متعادل کننده در یک اکوسیستم با ارزش‌های آموزشی، تفریحی، اقتصادی و زیباشناختی موجب شده که این گروه از موجودات در محیط‌های شهری بسیار مورد توجه قرار گیرند. لذا حفظ و بهره‌برداری پایدار از این نعمت خدادادی با هدف حفظ سلامتی اکوسیستم‌های طبیعی مهم می‌باشد (۶). از جمله این گونه‌ها گنجشک خانگی از راسته گنجشک سانان می‌باشد و در اکثر شهرها و مناطق حومه شهرهای ایران پراکنش دارد (۱).

یکی از گونه‌های مهم پرنده در شهرستان شوشتر گنجشک خانگی می‌باشد که پراکنش وسیعی دارد و در اکثر علفزارها و بیشه‌زارها دیده می‌شود. این پرنده بدلیل حلال گوشت بودن توسط مردم محلی و شکارچیان مورد شکار قرار می‌گیرد. در این راستا برآورد آشیانه‌ها و تعیین تعداد و بیومتری آشیانه‌های آن از اهمیت زیادی برخوردار است. مرکز مطالعات بین‌المللی گنجشک، با بررسی جمعیت گنجشک خانگی در شهرهای بزرگ بریتانیا، علت کاهش محسوس جمعیت گنجشک خانگی را کاهش غذا و کاهش دسترسی به مکانهای آشیانه‌سازی بدلیل مدرن شدن ساختمانها بخصوص در مراکز شهرها دانسته است (۲).

با بررسی‌های انجام شده از مراکز علمی کشور مشخص گردید که تاکنون درخصوص بررسی و مطالعه آشیانه‌های گنجشک خانگی در ایران تحقیقی صورت نپذیرفته است.

مواد و روشها

پارکهای شهرستان شوشتر بنامهای کلاه فرنگی، شهید خدري و داریون می‌باشند. پارک کلاه فرنگی در قسمت شمال شرقی در فاصله ۶۰۰ متری از مرکز شهر، پارک شهید خدري در جنوب شهرستان به فاصله ۲ کیلومتر از مرکز شهر و پارک داریون در شمال شهرستان به فاصله ۱ کیلومتر واقع شده‌اند که به ترتیب ۴۰۰۰، ۴۵۰۰ و ۱۰۰۰۰۰ مترمربع وسعت دارند و پوشش درختی آنها شامل: درختان کنار *Zizphus spinachristi*، آکالپتوس *Eucalyptus camaldulensis* و برهان *Albizia lebbeck* است که در هر سه پارک بدلیل تردد زیاد مردم در نتیجه تعداد گنجشک خانگی که همزیستی زیادی با انسانها دارد به نسبت بیشتر است.

پس از حضور در منطقه از روزهای اول شروع آشیانه‌سازی (اواسط اسفند) تا زمان پرواز جوجه‌ها (اواخر اردیبهشت) مطالعات صحرایی و جستجو برای یافتن آشیانه‌های گنجشک خانگی در مناطق مورد مطالعه با فاصله زمانی چهار روز یکبار انجام گرفت. پس از بررسی چندین پارک در شهرستان شوشتر، پارکهای خدري، کلاه فرنگی و داریون با توجه به قابل دسترسی بودن آشیانه‌ها بدلیل ارتفاع پایین آشیانه‌ها انتخاب شدند و تعداد ۴۰ آشیانه، بصورت تصادفی از هر سه منطقه انتخاب و پس از علامت‌گذاری و شماره‌گذاری با اسپری روی درختان، پارامترهای زیر اندازه‌گیری شد.

طول آشیانه، عرض آشیانه، طول گودی آشیانه، طول بیرونی آشیانه، ارتفاع آشیانه تا زمین، وزن آشیانه، قطر درختانی که آشیانه روی آنها قرار داشت. برای بدست آوردن قطر درخت نیز از رابطه زیر استفاده شده است.

$$D = \frac{\text{دور تا دور درخت}}{\pi} \quad \text{(رابطه ۱)} \quad \text{قطر درخت}$$

$$\pi = \text{ضریب ثابت } 3/14$$



نتایج

آشپانه‌ها بر روی درختان آکالیپتوس، کنار و برهان در ارتفاعات مختلف با ساقه‌ها و مواد گیاهی خشک، مواد پلاستیکی، بقایای مواد غذایی انسانها، پره‌های نرم، برگ‌های تازه، دستمال کاغذی ساخته شده است. برخی از آنها به شکل کروی و برخی دیگر بطری شکل هستند که ارتفاع طولی متفاوت دارند. طول

آشپانه، عرض آشپانه، طول گودی آشپانه، طول بیرونی آشپانه، ارتفاع آشپانه تا زمین، قطر درخت، وزن آشپانه در پارکهای کلاه فرنگی، شهید خدای و داریون بترتیب در جداول ۱ تا ۳ و نمودارهای ۱ تا ۷ آورده شده است.

جدول ۱: پارامترهای مهم آشپانه‌های گنجشک خانگی در پارک کلاه فرنگی

پارامترهای مورد بررسی	انحراف معیار $\pm$ میانگین	دامنه تغییرات
طول آشپانه (سانتیمتر)	$23/33 \pm 4/21$	۱۸ - ۳۰
عرض آشپانه (سانتیمتر)	$10/66 \pm 2/06$	۸ - ۱۳
طول گودی آشپانه (سانتیمتر)	$9/88 \pm 2/62$	۷ - ۱۶
طول بیرونی آشپانه (سانتیمتر)	$16/55 \pm 4/19$	۱۱ - ۲۵
ارتفاع آشپانه تا زمین (متر)	$5/03 \pm 0/82$	۳/۷۸ - ۶/۴۵
وزن آشپانه (گرم)	$82/41 \pm 47/58$	۳۳/۳۰ - ۱۶۶/۷
قطر درخت (سانتیمتر)	$32/09 \pm 9/75$	۲۰/۳۸ - ۴۴/۷۵

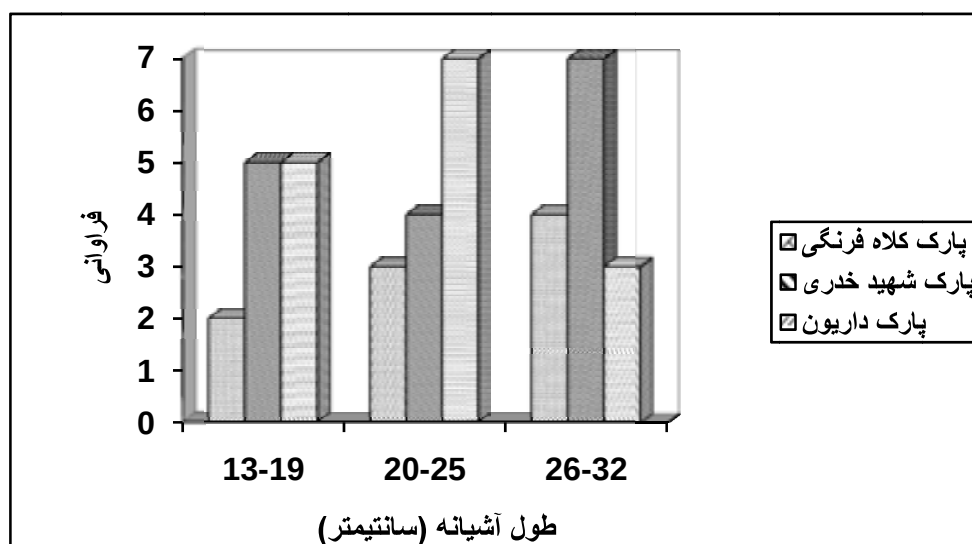
جدول ۲: پارامترهای مهم آشپانه‌های گنجشک خانگی در پارک شهید خدای

پارامترهای مورد بررسی	انحراف معیار $\pm$ میانگین	دامنه تغییرات
طول آشپانه (سانتیمتر)	$23/19 \pm 5/94$	۱۳ - ۳۲
عرض آشپانه (سانتیمتر)	$12/53 \pm 5/1$	۵ - ۲۴
طول گودی آشپانه (سانتیمتر)	$12/66 \pm 4/68$	۸ - ۲۶
طول بیرونی آشپانه (سانتیمتر)	$18/97 \pm 4/93$	۱۲ - ۳۱
ارتفاع آشپانه تا زمین (متر)	$5/53 \pm 0/54$	۴/۷۹ - ۶/۲
وزن آشپانه (گرم)	$109/56 \pm 54/98$	۴۱/۸ - ۲۰۸/۳
قطر درخت (سانتیمتر)	$33/74 \pm 11/11$	۱۳/۳۷ - ۴۷/۷۸

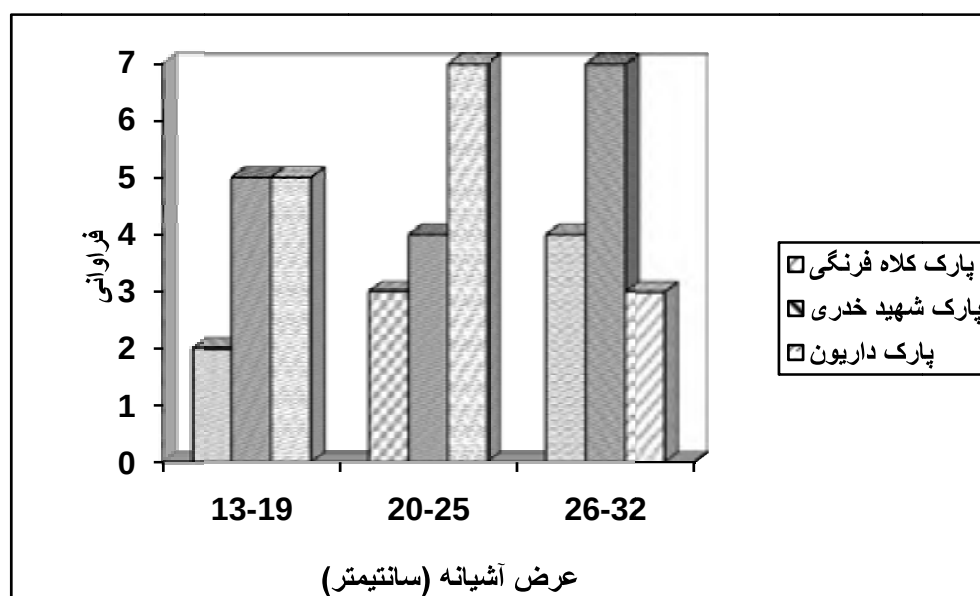
جدول ۳: پارامترهای مهم آشپانه‌های گنجشک خانگی در پارک داریون

پارامترهای مورد بررسی	انحراف معیار $\pm$ میانگین	دامنه تغییرات
طول آشپانه (سانتیمتر)	$22/26 \pm 4/35$	۱۵ - ۳۰
عرض آشپانه (سانتیمتر)	$10/73 \pm 3/8$	۷ - ۲۲
طول گودی آشپانه (سانتیمتر)	$10/73 \pm 2/34$	۸ - ۱۵
طول بیرونی آشپانه (سانتیمتر)	$17/13 \pm 2/97$	۱۳ - ۲۳
ارتفاع آشپانه تا زمین (متر)	$5/37 \pm 1/12$	۴/۷۹ - ۶/۲
وزن آشپانه (گرم)	$87/68 \pm 44/65$	۲۰/۴ - ۲۰۸/۳
قطر درخت (سانتیمتر)	$24/26 \pm 8/34$	۱۴/۳۳ - ۴۶/۵۰

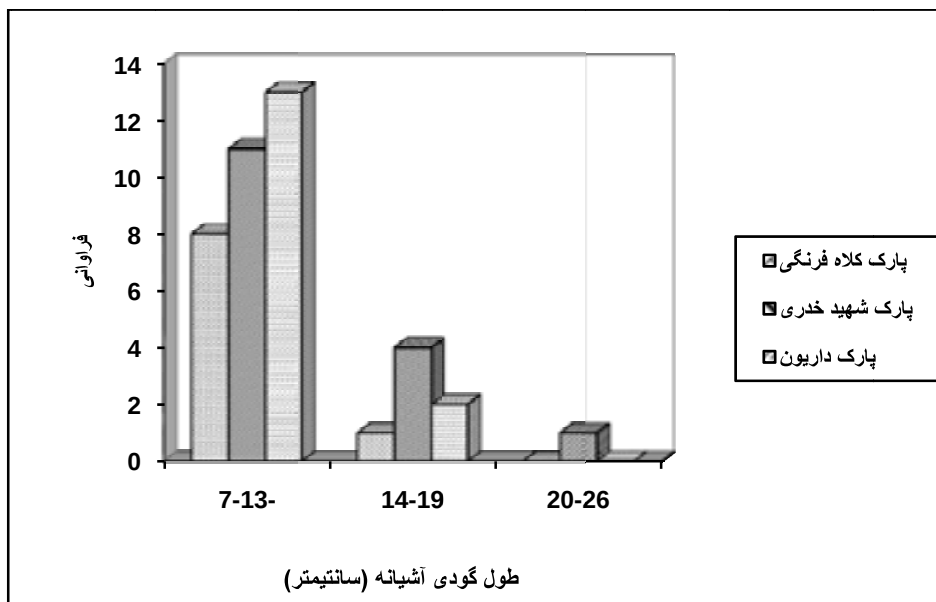




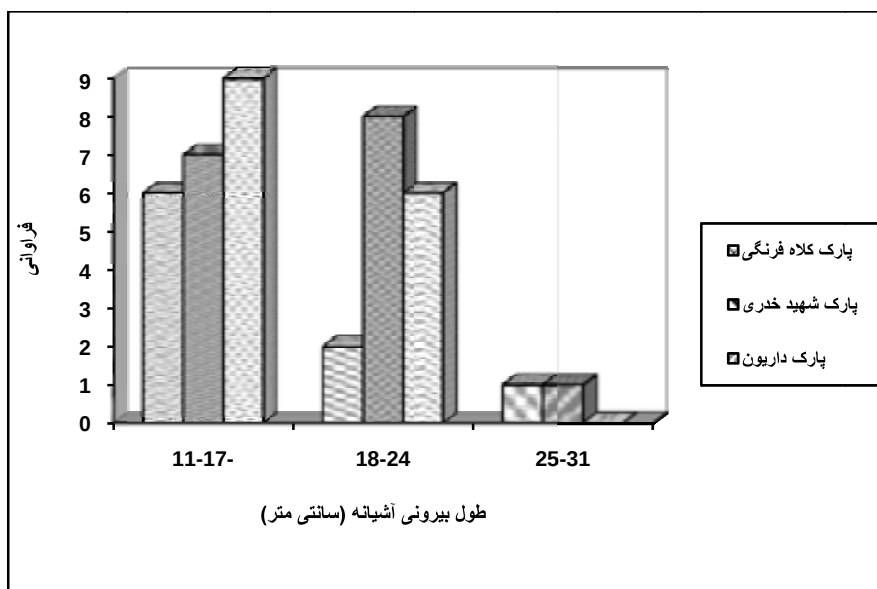
نمودار ۱: طبقه‌بندی طول آشیانه گنجشک خانگی در پارکهای کلاه فرنگی، شهید خدري و داریون



نمودار ۲: طبقه‌بندی عرض آشیانه گنجشک خانگی در پارکهای کلاه فرنگی، شهید خدري و داریون

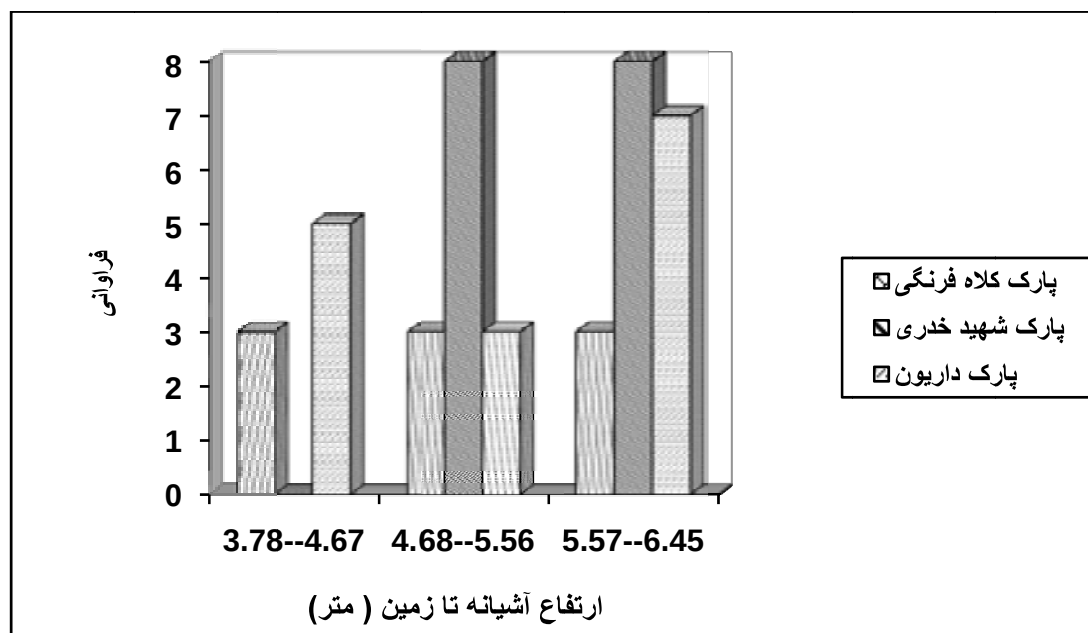


نمودار ۳: طبقه‌بندی طول گودی آشیانه گنجشک خانگی در پارکهای کلاه فرنگی، شهید خدری و داریون

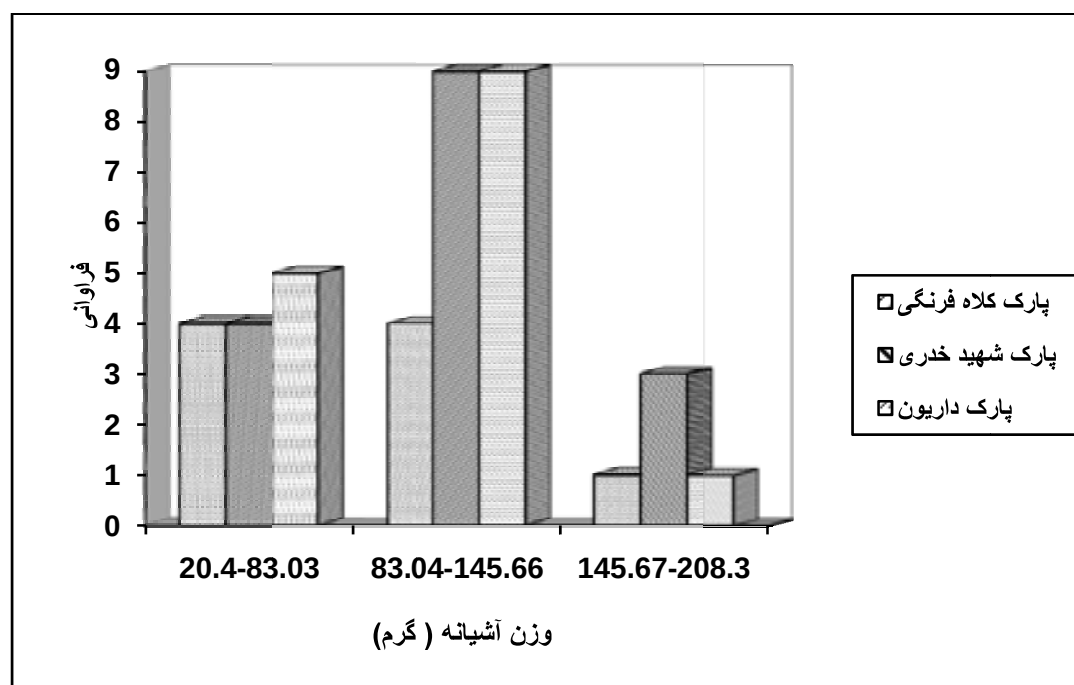


نمودار ۴: طبقه‌بندی طول بیرونی آشیانه گنجشک خانگی در پارکهای کلاه فرنگی، شهید خدری و داریون

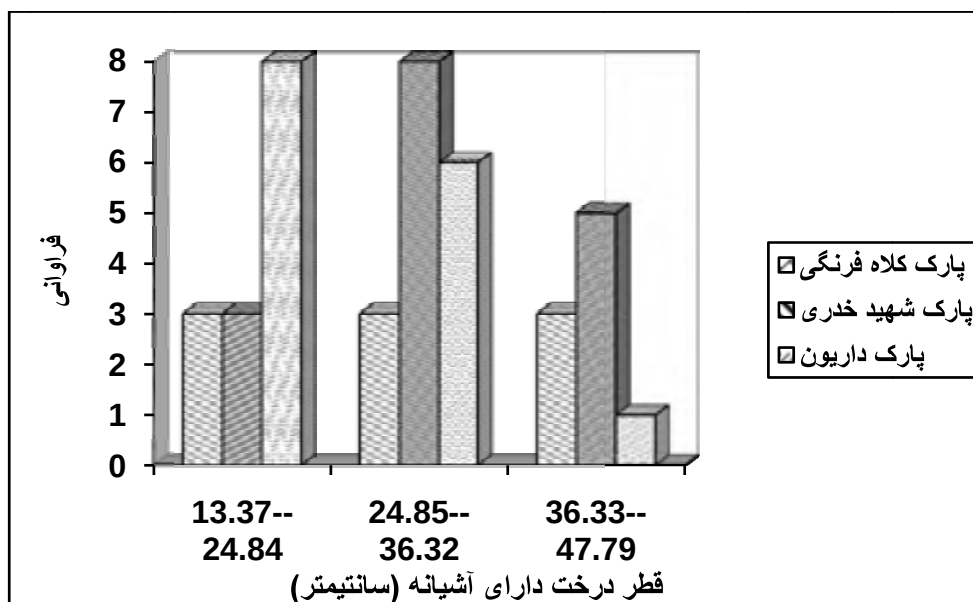




نمودار ۵: طبقه‌بندی ارتفاع آشیانه تا زمین، گنجشک خانگی در پارکهای کلاه فرنگی، شهید خدري و داریون



نمودار ۶: طبقه‌بندی وزن آشیانه گنجشک خانگی در پارکهای کلاه فرنگی، شهید خدري و داریون



نمودار ۷: طبقه‌بندی قطر درخت دارای آشیانه گنجشک خانگی در پارکهای کلاه فرنگی، شهید خدري و داریون

جدول ۴: مقایسه برخی پارامترهای بدست آمده با مطالعات انجام شده در سایر کشورها

پارامتر مورد بررسی	پارک کلاه فرنگی	پارک شهید خدري	پارک داریون	آمار جهانی	منبع	p-value
طول آشیانه (سانتیمتر)	۲۳/۳۳	۲۳/۱۹	۲۲/۲۶	۲۱/۹	(Cramp et al., 1985)	الف: ۰/۳۳۷ ب: ۰/۳۹۹ ج: ۰/۷۴۹
عرض آشیانه (سانتیمتر)	۱۰/۶۶	۱۲/۵۳	۱۰/۷۳	۱۴/۸	(Cramp et al., 1985)	الف: ۰/۰۰ ب: ۰/۰۹۶ ج: ۰/۰۰۱
طول گودی آشیانه (سانتیمتر)	۹/۸۸	۱۲/۶۶	۱۰/۷۳	۹/۶	(Cramp et al., 1985)	الف: ۰/۷۴۹ ب: ۰/۰۲۰ ج: ۰/۰۸۲
ارتفاع آشیانه تا زمین (متر)	۵/۰۳	۵/۵۳	۵/۳۷	>۳	(Cramp et al., 1985)	الف: ۰/۰۰ ب: ۰/۰۰ ج: ۰/۰۰
وزن آشیانه (گرم)	۸۲/۴۱	۱۰۹/۵۶	۸۷/۶۸	۱۱۷	(Cramp et al., 1985)	الف: ۰/۰۶۱ ب: ۰/۵۹۶ ج: ۰/۰۲۳

الف: پارک کلاه فرنگی؛ ب: پارک شهید خدري؛ ج: پارک داریون



بحث

گنجشک خانگی از راسته Passeriformes و خانواده Passeridae بوده که پراکنش وسیعی در دنیا دارد. پرنده‌ای اجتماعی است و بصورت گروهی تولید مثل می‌کند و وابستگی زیادی به مناطق مسکونی دارد (۳). بر این اساس بررسی مشخصات آشیانه گنجشک خانگی انتخاب گردید تا به شناخت هر چه بهتر این گونه در ایران و مناطق زادآوری کمک کند. طبق نتایج جدول ۴ طول آشیانه در هر سه منطقه نزدیک به آمارهای جهانی و عرض آشیانه در هر سه منطقه در مقایسه با آمارهای جهانی کمتر می‌باشد. عمق گودی آشیانه در پارک کلاه فرنگی نزدیک به آمارهای جهانی و در پارک شهید خدروی و داریون بیشتر از آمارهای جهانی می‌باشد. همچنین وزن آشیانه در هر سه منطقه نسبت به آمارهای جهانی بیشتر می‌باشد (۵). شرایط منطقه‌ای در میزان موفقیت زادآوری و مراحل زمانی فنولوژی تولید مثل گونه‌ها تأثیر بسیار زیادی دارد که موجب می‌شود غالباً تفاوتی در هر یک از مراحل تولید مثلی و زمان زادآوری یک گونه در مناطق با مقیاس‌های جغرافیایی محلی، منطقه‌ای و غیره مشاهده شود. در این میان، بغیر از ویژگی‌های منطقه، بسیاری از فاکتورهای انسانی و طبیعی دیگر تأثیر گذارند.

با ادامه چنین مطالعاتی بطور متمرکز طی چندین سال متوالی روی فنولوژی تولید مثل و موفقیت جوجه‌آوری گنجشک خانگی در این پارکها و کلیه پارکهای شهرستان و حتی مناطق مسکونی داخل شهر انجام تا روند تغییرات جمعیت جوجه‌آوری در طولانی مدت بررسی گردد.

با توجه به اینکه گنجشک خانگی به منظور زادآوری در پارکها وابستگی شدیدی به پوشش درختان بخصوص آکالیپتوس دارد و با توجه به استفاده فراوان از تنه این درخت در برخی مصارف دامداری در این شهرستان، پیشنهاد می‌گردد نسبت به جلوگیری از تخریب و احیاء پوشش درختی اقدام گردد.

پارکهای شهری بدلیل ساختارهای زیبای طبیعی و جمعیت انبوه پرندگان از جمله گنجشک خانگی از ارزش‌های تفرجی فراوانی برخوردار می‌باشند. استفاده از جنبه‌های اکوسیستمی پارکها با رعایت جنبه‌های زیست‌محیطی می‌تواند موجب توجه بیشتر به حفاظت و احیاء زیستگاه این پرنده کرد.

منابع

- ۱- اسکات، د.، ادهمی میرحسینی، ع. و مروج همدانی، ج.، ۱۳۵۴. پرندگان ایران. انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۴۱۰ صفحه
- ۲- فیروز، ا.، ۱۳۸۷. حیات وحش ایران. مرکز نشر دانشگاهی تهران، ۴۵۰ صفحه.
- ۳- منصوری، ج.، ۱۳۷۹. راهنمای صحرایی پرندگان ایران. نشر ذهن آویز تهران. ۵۱۳ صفحه.
- 4-Baumgartner, S., Becker, C., Faber, M. and Manstetten, R., 2005. Analysis relative and absolute scarcity of nature assessing the roles of economics and ecology for biodiversity conservation. Elsevier B.V. pp.39-44.
- 5-Cramp, S., Simmons, K., Gillmor, R., Hollom, P., Hudson, R., Nicholson, E., Ogilvie, M., Olney, P., Roselaar, C., Voous, K., Wallace, D., Wattel, G., Brooks, D.J. and Dunn, E., 1985. Handbook of the bird of Europe the Middle East and North Africa, the birds of the western palearctic, Volume IV, Tern to Wood peckers, Oxford University Press, pp:289-308.
- 6-Denis Summer-Smith, J., 2003. Changes in the house sparrow population in Britain. Intern. Stud. Sparrow. 30:23-37.

