

## عنوان مقاله:

بررسی دوریختی جنسی در شکل پاهای انبرکی اول و دوم و پای دمی سوم گونه Parhyale darvishi (Momtazi and Maghsoudlou, ۲۰۱۶) بر اساس تکنیکهای ریخت سنجی هندسی

## محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی کاربردی، دوره 33، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

یگانه لایقی - دانشجو مقطع کارشناسی ارشد گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه گلستان، استان گلستان

علی اکبر باقریان یزدی - استادیار گروه زیست شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه گلستان، استان گلستان

فرزانه ممتازی - استادیار پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی، تهران

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش دوریختی جنسی در شکل پیش پنجه پاهای انبرکی اول و دوم و انشعاب خارجی پای دمی سوم گونه Parhyale darvishi (Momtazi & Maghsoudlou, ۲۰۱۶) بر اساس تکنیک های ریخت سنجی هندسی بررسی شد. ۱۰۰ نمونه نر و ۵۰ نمونه ماده مورد بررسی قرار گرفت. تصاویر میکروسکوپی از اندام های مورد مطالعه تهیه شد و داده های کارتیزین هم ساخت (در مفهوم ریاضی آن) بر اساس نیم لندمارک های حاشیه های اندام ها استخراج شد و با لغزش نیم لندمارک ها بر اساس کم ترین انرژی خمش تراز گردید. معنی داری جدایی جنسیت ها با آزمون آنالیز واریانس چندمتغیره (MANOVA)، تحلیل ممیزی خطی (LDA) همراه با روش اعتبار سنجی متقابل و تحلیل خوشه ای با استفاده از روش Ward مورد آزمون قرار گرفت. برای به تصویر درآوردن تغییرات وابسته به جنسیت در شکل (ریخت شناسی) اندام های مورد مطالعه در قالب چهارچوب های تغییر شکل، آزمون رگرسیون چندمتغیره (Multivariate Regression) روی مولفه های شکلی (Partial Warps & The Uniform Components) انجام شد. جدایی جنسیت ها با هر سه آزمون برای سه اندام مورد مطالعه معنی دار بود ( $F > 17.15, p < 0.0001$ ). چهارچوب های رگرسیون تغییر شکل در جنس های نر و ماده برای پای انبرکی اول نشان داد؛ پای انبرکی جنس ماده نسبت طول به عرض کمتری دارد. پای انبرکی دوم در افراد ماده کشیده تر و در افراد نر دایره مانند تر است. شکل پای دمی سوم در افراد نر کشیده تر و انتهای جلویی دارای گوشه های گرد شده است. پاهای انبرکی اول و دوم به همراه پای دمی سوم در گونه P. darvishi دارای دوریختی جنسی هستند. توصیف دقیق این دوریختی با توجه به اهمیت این ساختارها در تاکسونومی این گونه امکان بررسی دقیق تر گونه و همچنین شناسایی گونه بر اساس افراد ماده را فراهم می کند.

## کلمات کلیدی:

دوریختی جنسی، Parhyale darvishi، ریخت سنجی هندسی، Hyalidae، نیم لندمارک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1222118>

