

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی

عنوان دستورالعمل فنی:
روش رنگ آمیزی ساختارهای سخت (استخوان و غضروف) در ماهیان استخوانی به منظور مطالعات آرایه‌شناسی

نویسندگان:
آیدا بزرگ چنانی، رودابه روفچائی

شماره ثبت: ۶۸۵۲۶
تاریخ ثبت: ۱۴۰۴/۰۹/۲۹

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - پژوهشکده آبی پروری آبهای داخلی

عنوان دستورالعمل فنی: روش رنگ آمیزی ساختارهای سخت (استخوان و غضروف) در ماهیان
استخوانی به منظور مطالعات آرایه شناسی
نویسندگان: آیدا بزرگ چنانی، رودابه روفچائی
همکار(ان): -

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۴

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
چکیده.....		۱
۱-مقدمه.....		۲
۲-هدف.....		۲
۲-۱- کاربرد رنگ آمیزی استخوان شناسی در تحقیقات علوم شیلاتی.....		۳
۲-۲- مروری بر تحقیقات انجام شده استخوان شناسی در علوم شیلاتی.....		۴
۳-دامنه کاربرد استخوان شناسی در تحقیقات علوم شیلاتی.....		۵
۴-مسئولیت.....		۵
۵-روش کار.....		۶
۵-۱-تثبیت نمونه ها.....		۶
۵-۲-رنگ آمیزی غضروف ها.....		۶
۵-۳-شفاف سازی.....		۷
۵-۴-رنگ آمیزی استخوان.....		۸
۵-۵- ذخیره سازی نمونه ها.....		۹
منابع.....		۱۲
چکیده انگلیسی.....		۱۳

چکیده

ماهیان به عنوان متنوع‌ترین گروه مهره‌داران در اکوسیستم‌های آبی از تنوع بالای ریخت‌شناسی، رنگ و اندازه برخوردارند که این ویژگی‌ها شناسایی و طبقه‌بندی آن‌ها را پیچیده می‌سازد. آرایه‌شناسی با هدف شناسایی و طبقه‌بندی گونه‌ها بر مبنای ویژگی‌های مشترک، نقش کلیدی در درک تنوع زیستی و روابط تبارشناسی جانوران ایفا می‌کند. اطلاعات به‌دست‌آمده از مطالعات ریخت‌شناسی، فیزیولوژیک و بیولوژیک، به ویژه در زمینه‌های مدیریت شیلات و حفاظت از منابع آبی بسیار حائز اهمیت است که در این راستا، استخوان شناسی به عنوان روشی مؤثر در تحقیقات علوم شیلاتی به محققان امکان بررسی دقیق مراحل رشد و تکامل استخوان‌ها، شناسایی ناهنجاری‌های اسکلتی ناشی از عوامل مختلف و ارزیابی تأثیرات رژیم‌های غذایی را می‌دهد. در ابتدا نمونه‌ها باید در فرمالین تثبیت شوند و سپس مراحل هضم انجام گیرد. روش کار شامل مراحل تثبیت، هضم، شفاف‌سازی و در انتها رنگ‌آمیزی است. مراحل هضم با استفاده از آنزیم تریپسین و تثبیت در محلول بوراکس ادامه می‌یابد تا بافت‌ها شفاف شوند. در نهایت، رنگ‌آمیزی استخوان با استفاده از آلزارین رد (Alizarin Red) و غضروف با آلسین بلو (Alcian Blue) انجام و نمونه‌های رنگ‌آمیزی شده در گلیسرول ذخیره می‌شوند. این روش به محققان کمک می‌کند تا ساختارهای سخت را به دقت بررسی و روابط تکاملی بین گونه‌ها را شناسایی کنند و به بهبود فرآیندهای مدیریتی در حوزه شیلات و حفاظت از محیط زیست دست یابند.

کلمات کلیدی: آرایه شناسی، استخوان شناسی، استخوان و مر، ماهیان استخوان