

بیو سیستماتیک جانوری (رده بندی)

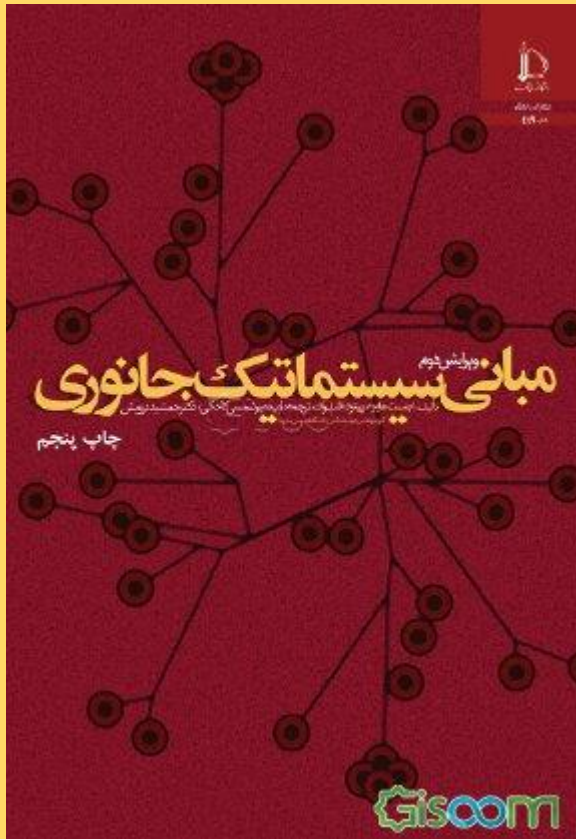
لقمان ملکی

عضو هیات علمی دانشگاه کردستان

Loghman.Maleki@gmail.com

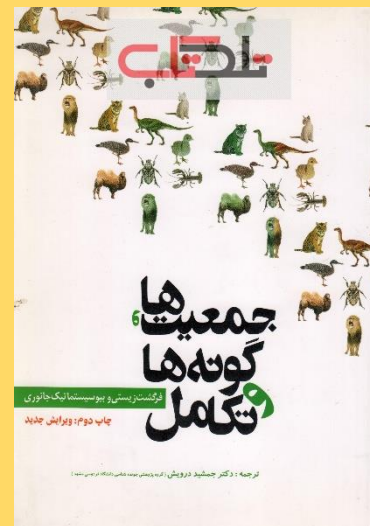
منابع:

- **مبانی سیستماتیک جانوری:**
- **تالیف: ارنست مایر**
- **ترجمه: امید میرشمسی و جمشید درویش**
- **انتشارات: دانشگاه فردوسی مشهد**



• جمعیت ها. گونه ها و تکامل

- **تالیف: ارنست مایر**
- **ترجمه جمشید درویش**
- **انتشارات: واژگان خرد**



جلسه اول:

- علم سیستماتیک: تعریف. واژه شناسی
- جایگاه سیستماتیک در زیست شناسی و علوم کاربردی
- نقش تاکسونومی
- تاریخچه تاکسونومی
- رده بندی نزولی و صعودی
-

جلسه اول: مقدمات

- تنوع زیستی: یکی از جنبه های مهم حیات می باشد.
- تعداد گونه های توصیف شده بیش از یک میلیون و نیم بوده و هنوز بسیاری از گونه ها معرفی نشده اند.
- علم مطالعه تنوع: سیستماتیک یا تاکسونومی
- تاکسونومی: علم نظری و عملی طبقه بندی موجودات زنده
- سیستماتیک: مطالعه علمی انواع موجودات زنده و بررسی ارتباطات بین آنها

وظایف علم سیستماتیک

- بدست آوردن اطلاعات درباره سطوح مختلف تاکسونومی
- تشخیص تاکسون ها به وسیله مقایسه کردن با هم
- تعیین و مشخص کردن ویژگی های مشترک تاکسون ها
- بررسی علت زیستی اختلاف و اشتراکات موجود بین جانوران و تعیین تغییرات درون تاکسون ها
- فراهم آوردن اطلاعات برای سایر رشته ها و شاخه های زیستی

جایگاه سیستماتیک در زیست شناسی

- مطالعه تکامل از طریق تاکسونومیست ها
- مطالعه تنوع زیستی
- مطالعه اکولوژی
- مطالعه زمین شناسی
- در فیزیولوژی، زیست شناسی مولکولی و بیوشیمی

جایگاه سیستماتیک در علوم کاربردی

- سیستماتیک در پزشکی، کشاورزی، بهداشت، حفظ محیط زیست و مدیریت منابع طبیعی

❖ کنترل پشه آنوفل *Anopheles maculipennis*

- کمک به تشخیص ناقل بیماری ها

- نقش مهم در کنترل زیستی آفت ها

- در زیست شناسی حفاظت conservation biology



مفاهیم نظری زیست شناسی مرتبط با سیستماتیک

- ژنتیک جمعیت ها
- انتخاب طبیعی
- گونه زایی
- رفتارشناسی
- فیلوژنی
- بیوجغرافی

نقش تاکسونومی

- کار سیستماتیک، کاری فراتر از موزه
- سیستماتیک یکی از زیر شاخه های زیست شناسی است (قدیمی ترین شاخه زیست شناسی)
- نه تنها در توصیف تنوع، بلکه در فهم آن نقش دارد (تنوع زیستی)
- طبیعی دانان میدانی بوده که اکولوژی و رفتار گونه ها را در طبیعت بررسی می کنند.
- دارای تجربیات آزمایشگاهی در زمینه زیست شناسی مولکولی دارند
- بازسازی فیلوژنی
- بررسی وقایع تکاملی
- ایجاد اطلاعات برای سایر رشته های زیستی مانند بیوجغرافی
- طبقه بندی درست، پایه بسیاری از تحقیقات زیست شناسی است
- برقراری تعادل بین گرایش های علوم زیستی

تاریخچه تاکسونومی

- تمایل به تنوع و طبیعت از ابتدای پیدایش انسان وجود داشته است.
- ارسطو: پدر علم سیستماتیک
- بوفون و لینه نقش مهم در علم سیستماتیک در قرن ۱۸ گونه ها
- بوفون: استفاده از معیار تولید مثلی بجای اختلافات ریختی برای تعریف
- لینه (۱۷۰۷-۱۷۷۸): رده بندی نزولی: تقسیم بندی گروههای بزرگتر به زیرگروههایی کوچک
- به عنوان یک اصالت گرا (essentialist): ثبات گونه ها و ابداع نامگذاری دو اسمی و منظم کردن، نامگذاری و قانونمند کردن تاکسونومی

رده بندی صعودی

- رده بندی نزولی بیشتر برای شناسایی بود نه رده بندی و یک رده بندی مصنوعی بود.
- رده بندی صعودی یعنی فراهم آوردن گونه های مشابه در گروههایی و به این معنی که هر سطح از تاکسون های مشابه در یک رتبه بالاتر قرار می گیرند.
- ایجاد تفکر سنخ شناسی (typology) توسط اوون و ون بوئر: تقسیم بندی تمام گونه های جانوری به گروههای معین و محدود
- از لینه تا داروین برخی پیشرفت ها در سیستماتیک صورت گرفت. از جمله اینکه اختصاصی شدن مطالعات، رده بندی سلسله مراتبی رتبه های بیشتری پیدا کرد و جستجو برای یک رده بندی طبیعی که در تضاد با رده بندی مصنوعی بود تشدید شد.

اثرات کتاب منشا گونه ها

- سال ۱۸۵۹ انتشار کتاب منشا گونه های چارلز داروین بود.
- جستجو برای یافتن اجداد مشترک و ایجاد درخت های فیلوژنی انجام شد.
- بعد از آن دوره ای تشدید توصیف های گونه ها به صورت ناشیانه و ایجاد اسامی مترادف زیاد انجام شد.
- ایجاد تفکر جمعیتی
- استفاده از صفات زیستی علاوه بر صفات ریختی

