

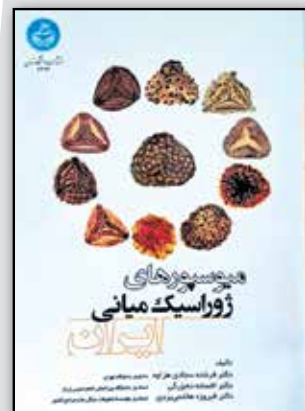


## نقد و بررسی کتاب «میوسپورهای ژوراسیک میانی ایران»

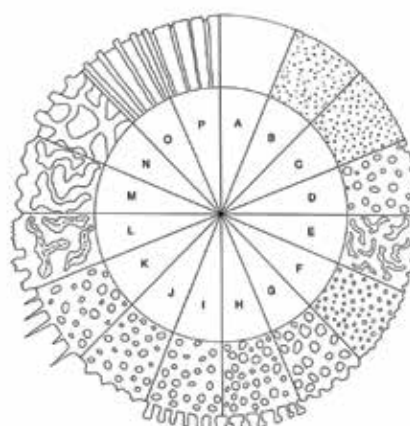
سمیرا زندی‌فر\*

علم پالینولوژی شامل مطالعه میکروفسیل‌های گیاهی و جانوری متنوعی است. نخستین بار، واژه «پالینولوژی» توسط هاید و ویلیامز در سال ۱۹۹۴ ارائه شد، تا جایگزین کلمه «آنالیز پولن‌ها» شود که در مطالعه دوره کواترنری کاربرد داشت. واژه «پالینولوژی» از فعل یونانی پالونین به معنای پاشیدن و گردوغبار گرفته شده است، همچنین، کلمه پولن در لاتین به معنای پودر ریز است. در علم گیاهشناسی، واژه پولن، به‌طور ویژه، به دانه‌های میکروسکوپی گیاهان اطلاق می‌شود. در دهه ۱۹۵۰، پالینولوژی در مطالعه اسپورها و پولن‌هایی به کار رفت که با روش‌های شیمیایی از زغال‌سنگ و رسوبات استخراج می‌شدند، اما امروزه هر نمونه میکروسکوپی که در مقابل اسیدهای هیدروکلریک و هیدروفلوئوریک مقاوم باشد، پالینومورف شناخته می‌شود. اسکات، واژه پالینومورف را ابداع و شودی آن را در سال ۱۹۶۱ معرفی کرد. پالینومورف‌ها، به‌عنوان سنگواره‌های آلی، شامل اسپور و میوه‌های کوچک قارچ‌ها، آرواره کرم‌های دریایی چندتار، کیتینوزوآهای منقرض‌شده، قطعات بافت‌های گیاهی و جانوری، سیست جلبک‌ها، ایزوسپورها، میکروسپورها، مگاسپورها و دانه‌های پولن هستند. از آنجایی که تمایز بین ایزوسپورها (یا هموسپورها)، میکروسپورها و حتی مگاسپورهای کوچک معمولاً از نظر شکل ظاهری امکان‌پذیر نیست، پالینولوژیست‌ها در مجموع از لغت «میوسپور» برای همه آنها استفاده می‌کنند. در گذشته، به تجمعات اسپورهای فسیل به‌صورت محلی «میکروفلورا» می‌گفتند، درحالی‌که در یک مفهوم خاص، این لغت به گیاهان میکروسکوپی (برای مثال، تجمعات باکتری‌ها، پلانکتون‌ها) اختصاص می‌یابد. برخی از پالینولوژیست‌ها هنوز از این واژه استفاده می‌کنند که در مفهوم، دقت کمتری دارد، اما امروزه بیشتر به‌جای میکروفلورا از لغت پالینوفلورا استفاده می‌شود.

پالینولوژی دانشی بین‌رشته‌ای و رابط رشته‌های زمین‌شناسی و زیست‌شناسی به‌ویژه علوم گیاهی و بوم‌شناسی است. از پالینولوژی، در چینه‌نگاری و دیرینه‌شناسی، با عنوان پالئوپالینولوژی یا پالینولوژی دیرینه یاد می‌شود و کاربردهای متفاوتی مانند تعیین سن نسبی، تطابق لایه‌های زمین‌شناسی و بررسی توالی آنها، زیست‌چینه‌نگاری رسوبات، بررسی تغییرات اقلیمی و بوم‌شناسی دیرینه براساس گیاهان والد میوسپورها، مطالعه دیرینه پراکنش‌های جغرافیایی گیاهان، بررسی تغییرات محیطی براساس گروه‌های اسپورومورفی، مطالعه دیرینه اجتماعات موجودات دریایی و خشکی و تعیین عمق حوزه رسوبی، مطالعه سطح آب دریاچه‌های گذشته، پژوهش‌های تاکسونومی و تکاملی و تعیین میزان بلوغ

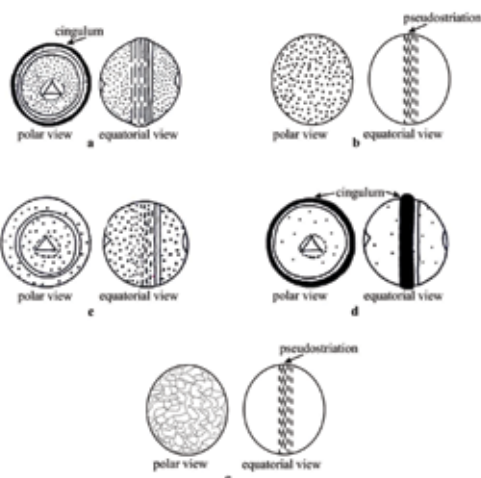


\* استادیار پژوهش، بخش تحقیقات بیابان، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران  
zandifar@rifr-ac.ir: پست الکترونیک



حرارتی سنگ منشأ دارد. در علم پالینولوژی، پالینومورفها بررسی می‌شوند که شامل اسپورهای بریوفیت‌ها و پتریدوفیت‌ها و پولن‌های بازدانگان و نهان‌دانگان، داینوفلاژله‌ها، آکریتارک‌ها، کیتینوزوآها، اسکلوکودونت‌ها، قطعات چوب، بدنه و اسپور قارچ‌ها، آستر داخلی فرامینیفرها و غیره است.

کتاب پیش‌رو، مجموعه به‌نسبت کاملی از پالینومورف‌های خشکی شامل اسپور بریوفیت‌ها و پتریدوفیت‌ها و پولن بازدانگان ژوراسیک میانی ایران است. کمبود منابع فارسی در زمینه علم پالینولوژی نگارندگان این کتاب را بر آن داشت تا ثمره سال‌ها مطالعه و پژوهش پالتوپالینولوژی را در حوزه‌های البرز، ایران مرکزی و کپه‌داغ ایران به رشته تحریر درآورند. مطالعات یادشده با برداشت ده‌ها برش چینه‌شناسی در قالب رساله‌های کارشناسی ارشد و دکتری انجام شده است. در فصل اول کتاب، به توضیح اصطلاحات کلی در مورد ریخت‌شناسی، انواع میوسپورها، شیوه رده‌بندی اسپورها و پولن‌ها و نحوه تولید آنها توسط گیاهان خشکی پرداخته شده است.



سیستماتیک میوسپورهای ژوراسیک میانی ایران و گونه‌ها، در فصل دوم، به دقت معرفی و توصیف شده‌اند. در انتها و در قسمت واژه‌نامه نیز، اصطلاحات پرکاربرد در زمینه پالینولوژی به‌طور کامل ارائه شده، همچنین اطلس کاملی از میوسپورهای یادشده آورده شده است.

این کتاب توسط زمین‌شناس - پالینولوژیست‌های برجسته، خانم دکتر فرشته سجادی عضو هیئت‌علمی دانشگاه تهران، خانم دکتر افسانه ده‌بزرگی عضو هیئت‌علمی دانشگاه بین‌المللی امام خمینی و خانم دکتر فیروزه هاشمی‌یزدی عضو هیئت‌علمی مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور در ۱۸۰ صفحه تهیه و تدوین و توسط انتشارات دانشگاه تهران در سال ۱۳۹۹ منتشر شده است. کتاب به‌منظور استفاده دانشجویان مقاطع کارشناسی و تحصیلات تکمیلی، همچنین برای کمک به پژوهشگران و علاقه‌مندان به علم پالتوپالینولوژی در بخش‌های تحقیقات گیاه‌شناسی و منابع طبیعی، شرکت ملی نفت ایران و شرکت‌های وابسته به آن و نیز سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور نگاشته شده است.

PLATE 1

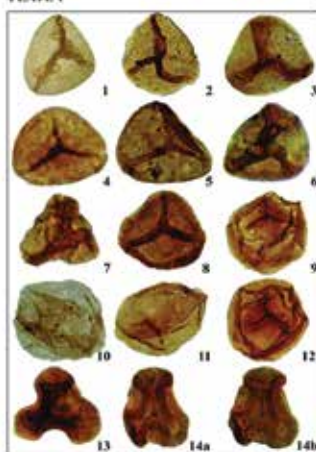


PLATE 38



PLATE 42

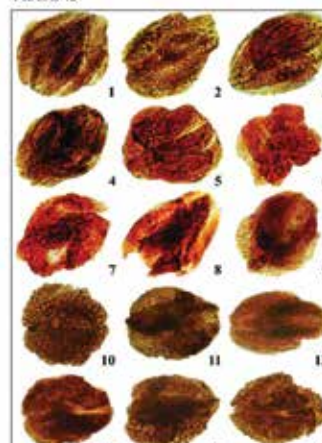




PLATE 16

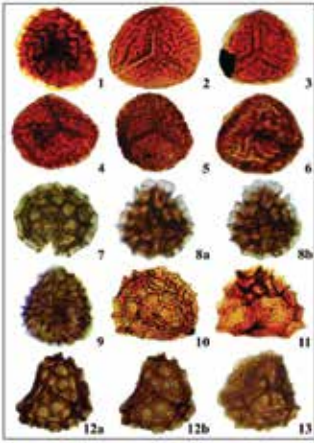


PLATE 7



PLATE 6

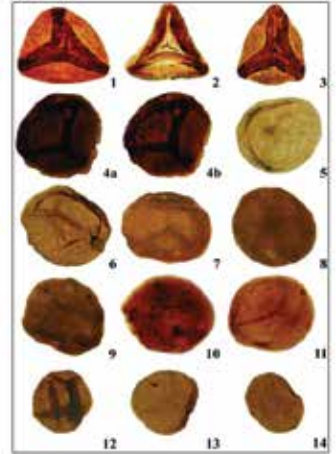


PLATE 18

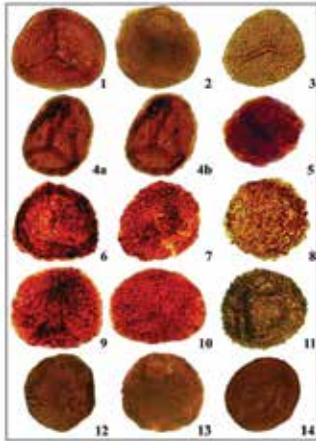


PLATE 23

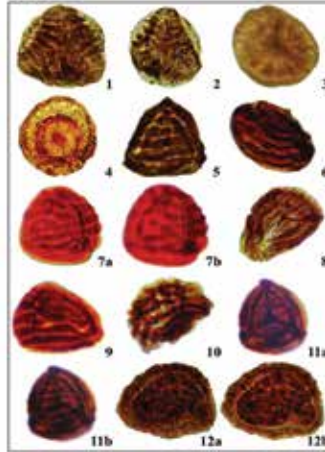


PLATE 18

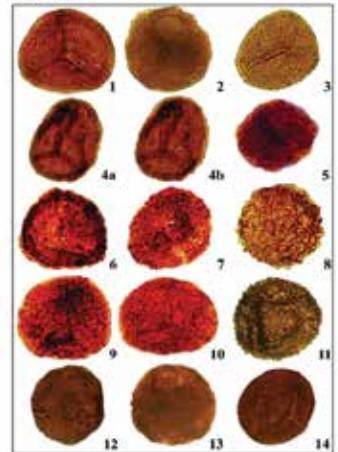


PLATE 36

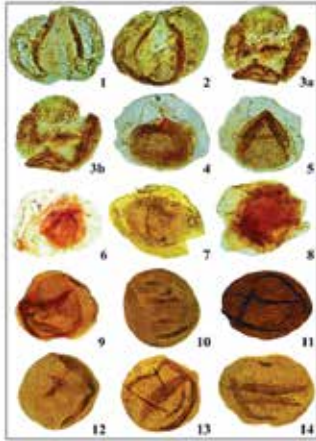
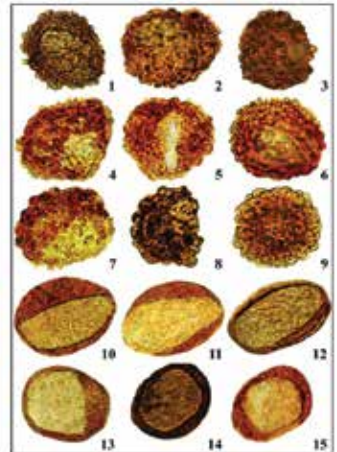


PLATE 37

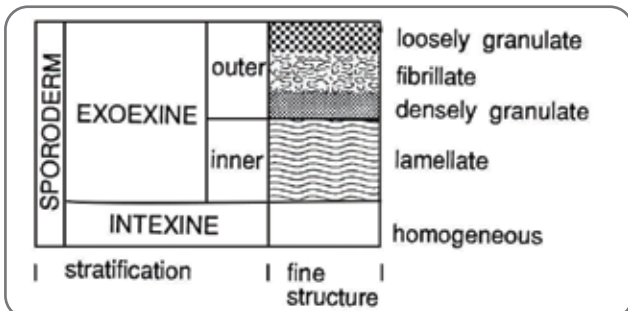


PLATE 39



تصاویر نمونه کتاب

مؤلفان می‌توانند در تجدید چاپ این کتاب، نمایی کلی از سازندهای ژوراسیک ایران و لیتولوژی آنها را نیز ارائه دهند تا موجب جامعیت بخشیدن بیشتر به مطالب کتاب شود. ضمن اینکه، مطالعات پیشین انجام شده در زمینه پالینولوژی ایران و جهان به طور جامع ارائه نشده است که برای درک و مقایسه مطالب کتاب توسط خوانندگان بسیار لازم است. همچنین، پیشنهاد می‌شود، نگارندگان نحوه کاربرد میوسپورها را در زمینه بازسازی آب‌وهوا و محیط دیرینه در قالب فصلی جداگانه به کتاب اضافه کنند. لازم است در چاپ بعدی، برای افزایش سهولت در مطالعه، توصیف پلیت‌ها در زیر هر پلیت آورده شود.



به طور کلی، نقاط مثبت کتاب عبارتند از:  
۱- اولین کتاب تدوین شده در زمینه سیستماتیک میکروفسیل‌های گیاهی ایران است.

۲- وجود تصاویر متنوع در نماهای مختلف (پروکسیمال، دیستال، حاشیه استوایی و ...) از پالینومورف‌های ژوراسیک میانی ایران و استفاده از منابع متعدد داخلی و خارجی در مطالعه پراکندگی چینه‌شناسی پالینومورف‌های خشکی از ویژگی‌های بارز این کتاب است.

۳- کیفیت، تنوع و فراوانی نمونه‌های آورده شده مناسب و جامع است  
۴- تصاویر با کیفیت بسیار عالی همراه با تزئینات واضح از میکروفسیل‌ها مشاهده می‌شود.

۵- سیستماتیک میکروفسیل‌های گیاهی بسیار کامل است.

۶- اطلاعات کاملی در زمینه کلیات علم پالینولوژی و

میوسپورها در اختیار نویسنده قرار می‌دهد.

۷- در دو پلیت انتهایی در بخش اطلس (پلیت‌های ۴۳ و ۴۴) تصاویری از دیگر پالینومورف‌های موجود در اسلایدهای پالینولوژی نیز آورده شده است



نقد کتاب

