



100

THE COUNCIL OF THE STATE

2

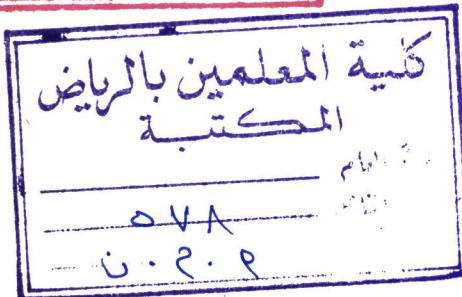
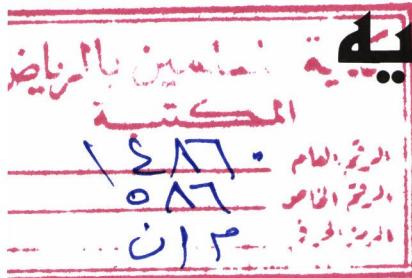
1

—  
—  
—  
—  
—

رقم الحاسب الآلي  
١١٠٧٩

~~١٤٨٧٥~~

# النباتات الوعائية غير البذرية



تأليف

٦ ن  
٤٨٠

الدكتور عبدالله بن يحيى باصبه  
أستاذ النبات المساعد بكلية العلوم  
جامعة الملك سعود

الدكتور أحمد فؤاد شلبي  
أستاذ النبات بكلية العلوم  
جامعة الملك سعود (سابقاً)

الدكتور أحمد محمد مجاهد  
أستاذ النبات بكلية العلوم  
جامعة الملك سعود (سابقاً)

عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود

ص. ب ٢٤٨٠ - الرياض ١١٤٩٥ - المملكة العربية السعودية



(١) ١٤٠٣ - ١٤١٦ هـ / ١٩٨٣ - ١٩٩٦ م جامعة الملك سعود

الطبعة الأولى : ١٤٠٣ هـ (١٩٨٣ م).

الطبعة الثانية : ١٤١٢ هـ (١٩٩٢ م).

الطبعة الثالثة : ١٤١٦ هـ (١٩٩٦ م).

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

مجاهد، أحمد محمد

النباتات الوعائية غير البذرية/أحمد محمد مجاهد، أحمد فؤاد شلبي،

عبدالله يحيى باصهي، ط. ٣. الرياض

٤٨٠ ص؛ ١٧ × ٢٤ سم

ردمك: ٩ - ٣٣٦ - ٠٥ - ٩٩٦٠

١ - النباتات الأولية أ - شلبي، أحمد فؤاد (م. مشارك)

ب - باصهي، عبدالله بن يحيى (م. مشارك) ج - العنوان

١٦/٢٩٤١

ديبو ٥٨٧

رقم الإيداع: ١٦/٢٩٤١

ردمك: ٩ - ٣٣٦ - ٠٥ - ٩٩٦٠

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة شكلها المجلس العلمي بالجامعة، وقد وافق المجلس على نشره - بعد اطلاعه على تقارير المحكمين - في اجتماعه الخامس الذي عُقد بتاريخ ٢٦/١/١٤٠٢ هـ الموافق ٢٢/١١/١٩٨١ م. ثم وافق المجلس على إعادة طباعته للمرة الثالثة في اجتماعه التاسع للعام الدراسي ١٤١٦/١٤١٧ هـ، الذي عقد بتاريخ ٢٣/٨/١٤١٦ هـ الموافق ١٤/١/١٩٩٦ م.

## المقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على خاتم المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين .

أما بعد ، ، فإن كتابنا هذا هو ثانٍ كتب السلسلة التي خصصناها للدراسة النباتات اللازهرية الأرشيجونية . وقد تناولنا في الكتاب الأول قسمين من هذه النباتات هما أبسط أقسامها شكلاً وتركيباً وأكثرها بدائية ، ألا وهو قسم النباتات الكبدية والهزازية . في هذين القسمين لا تكاد تستبين الأعضاء الخضرية المألوفة في الأقسام الأرقى من النباتات وهي السيقان والجذور والأوراق ، ذلك أن جسمها ثالوسي غير متميّز إلى أعضاء كما أن تركيبها التشعّيجي لا يتضمّن وجود أنسجة وعائية توصيلية من قبيل الخشب وللحاء المعروفيّن في النباتات الراقية ، ولذلك أطلق على هذين القسمين من الأرشيجونيات البدائية اسم الأرشيجونيات اللازهرية اللاوعائية .

أما أقسام الأرشيجونيات موضوع هذا الكتاب فهي أكبر عدداً من أقسام الأرشيجونيات اللاوعائية حيث يصل عددها إلى ثمانية أقسام ونباتاتها أرقى وأكثر تعقيداً في شكلها وتركيبها من نباتات القسمين البدائيين ، فجسم النبات يتشكل خارجياً، في معظم الأنواع، إلى الأعضاء الخضرية المعتادة وهي السيقان والجذور والأوراق ، وداخلياً إلى أنسجة ، منها نسيج وعائي حسن التكوين يتركب من خشب ولحاء ، ولذلك أطلق على هذه المجموعة من الأرشيجونيات اسم النباتات الوعائية

اللابذرية وهي لا بذرية لأنها تتکاثر بالجراثيم لا بالبذور.

وتضم النباتات الوعائية اللابذرية تشكيلة متنوعة من النباتات ، منها الأعشاب والأشجار، ومنها النباتات الأرضية والمائية ، ومنها القائمة والمتسلقة والعالقة المدلاة والملتفة ، ومنها المتشابهة للجراثيم ومتباينتها ، ومنها الحية المعاصرة والبائدة الحفريّة المنقرضة .

وقد اتبعنا في تصنيف هذا الكتاب نظام بولد (١٩٧٣) مع التوسيع في سرد أمثلة المراتب التصنيفية وشرح تفاصيل دورة الحياة لكل نوع نباتي من الأمثلة المختارة.

ويختلف النهج الذي اتبع هنا عن ذلك الذي انتهجه بولد من حيث اعتبارنا المراتب التصنيفية الحية والبائدة حلقات لا تنفص عن عراها في سلسلة تصنيفية واحدة متراقبة ، ولذلك فقد وضعنا النباتات الحفريّة في مواضعها الحقة داخل السلسلة مختلطة بأقرانها من النباتات الحية المعاصرة ولم نفصلها عنها ونفرد لها بابا خاصا من أبواب الكتاب كما فعل بولد في كتابه «مورفولوجيا النبات» ١٩٧٣ وفي تناولنا للنباتات الحفريّة بهذا الأسلوب يصبح فهم العلاقات التطورية وأواصر القربي والتدرج المتتابع في مدارج الرقي أيسر للطالب وأقرب مناً .

وحجتنا في صهر النباتات البائدة والمعاصرة في بوتقة نظام تصنيفي واحد أنها هكذا خلقت ، فقد جعل الخالق القدير لكل نوع وكل قسم من أقسام النباتات فترة وجود زمنية محددة ومحددة ببداية ونهاية تظهر خلالها على مسرح الحياة فوق الشريط الزمني المتحرك ثم تختفي لظهور من بعدها أنواع وأقسام أخرى وهكذا إلى أن يرث الله الأرض ومن عليها . وما الأنواع والأقسام النباتية التي تنعم بالحياة في زماننا الحاضر إلا عرض زائل لا بد أن تبيد إن عاجلا أو آجلا كما بادت أسلافها من قبل . فالنظرة الصحيحة لل慨ئنات الحية إذن لا بد أن تكون شمولية لا تفرق فيها بين نوع بائد وآخر معاصر لأننا إن لم ننظر إلى عالم النبات هذه النظرة الشمولية فستتعرض طريق دراستنا

التسلسلية فجوات تنقطع عندها سلسلة الترقي المنطقية الطبيعية انقطاعاً يستعصي فهمه إلا بالبحث عن أنواع وأقسام نباتية بائدة تصلح ملء هذه الفجوات وقد تعرض النباتيون من قبلنا مثل هذا العناء ولم يهدأ لهم بال إلا بعثورهم على الحلقات المفقودة من السلسلة التطورية بين الأحافير النباتية .

نرجو أن نكون قد وفقنا في توضيح ما عرضناه في هذا الكتاب من حقائق علمية عن النباتات الوعائية الابذرية بمختلف أقسامها .

والله ولي التوفيق .

المؤلفون



# المحتويات

## صفحة

٥٧	الباب الثالث: النباتات الوعائية المبكرة. أقسام النباتات الرينياوية والزروستيروفيلية والترميروفيتية	المقدمة
٧٥	الباب الرابع: قسم النباتات البسيلوبتية	الباب الأول: النباتات الوعائية - تمهيد
٩٥	الباب الخامس: قسم النباتات الميكروفيلية	الباب الثاني: النباتات الوعائية غير البذرية النشأة التطورية والتصنيف
٩٧	الفصل الأول: طائفة ١ - أجلوسوبيسا	
١٣١	الفصل الثاني: طائفة ٢ - جلوسوبيسا	
١٨٣	الباب السادس: قسم النباتات المفصالية	
٢٣٧	الباب السابع: قسم النباتات البثيرية البدائية	
	الباب الثامن: قسم النباتات البثيرية الراقية من طائفة	
٢٨٣	لبتوبورانجيوبيسيدا والنباتات الأنوية	
٤٣٧	المراجع	
٤٤١	كتاف الموضوعات	