



النباتات عاريات البذور

الدكتور أحمد فؤاد شلبي
أستاذ بكلية العلوم التطبيقية والهندسية
جامعة أم القرى

الدكتور أحمد محمد مجاهد
أستاذ علم النبات - كلية العلوم
جامعة الملك سعود

الدكتور عبدالله يحيى باصهي
أستاذ مشارك - قسم النبات - كلية العلوم
جامعة الملك سعود

الناشر: عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود
ص. ب. ٢٢٤٨٠ - الرياض - المملكة العربية السعودية.

© ١٩٨٢م جامعة الملك سعود

جميع حقوق الطبع محفوظة . غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا الكتاب ، أو تخزينه في أي نظام لخزن المعلومات واسترجاعها ، أو نقله على أية هيئة أو بأية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية ، أو استنساخاً ، أو تسجيلاً ، أو غيرها إلا بإذن كتابي من صاحب حق الطبع .

الطبعة الأولى ١٤٠٣هـ (١٩٨٣م) .

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه ومن والاه

أما بعد

فها نحن نقدم لقراء العربية من طلاب علم النبات كتابنا الثالث عن النباتات اللازهرية وهو الذي يتناول أقسام النباتات البذرية ذات البذور العارية التي تعتبر أرقى أقسام النباتات الأرشيجونية وأكبرها حجما وأكثرها تعقيدا في الشكل والتركيب .

تتميز عاريات البذور عن النباتات اللابذرية سواء منها الوعائية التي كانت موضوع كتابنا الثاني أو اللاوعائية التي كانت موضوع كتابنا الأول بأنها تتكاثر بالبذور لبالجراثيم، فهي تشبه في ذلك النباتات الزهرية . والتكاثر بالبذور صفة تقدمية إذا قورنت بالتكاثر الجرثومي، ولذلك اعتبرت عاريات البذور أرقى أقسام النباتات اللازهرية .

ومن صفاتها التقدمية أيضا أن أجسامها تتشكل ظاهريا إلى الأعضاء الخضرية المعروفة في النباتات الراقية وهي السيقان والجذور والأوراق، كما أن تركيبها الداخلي يتشكل إلى أنسجة متخصصة في وظائفها، بينها نسيج وعائي من خشب لحاء يفصلها كامبيوم يؤدي وجوده إلى حدوث نموتانوى في السيقان والجذور تصل بسببه بعض أنواع النباتات إلى أحجام كبيرة . وفي أحد أقسام عاريات البذور تكون عناصر التوصيل في الخشب أوعية كما في النباتات الزهرية وليست قصيبات كما في النباتات الوعائية اللابذرية وفي بقية أقسام عاريات البذور .

ووجود الأوعية في الخشب، بالإضافة إلى إنتاج البذور، من أهم الصفات التقدمية التي تربط عاريات البذور بالنباتات الزهرية ذات البذور المغطاة .

ولاتكاد توجد أعشاب بين عاريات البذور، بل إن غالبية أنواعها أشجار وشجيرات يصل بعضها إلى أحجام مفرطة في الضخامة، إذ يضم قسم النباتات الصنوبرية مثلاً أكبر الأشجار المعروفة في العالم حجماً كما يضم أطولها عمراً حيث قدر عمر بعضها بأربعة آلاف سنة.

وتشذ عاريات البذور عن بقية الأرشيجونيات في كون غالبيتها ذات أهمية اقتصادية مرموقة باعتبارها أهم مصادر الأخشاب الطبيعية في العالم، كما أنها تنتج الراتنجات وبعض المواد الإفرازية الأخرى.

وأرقى أقسام عاريات البذور هو قسم النباتات التوتمية الذي ينتج مخاريط ذكرية وأنثوية مركبة قريبة الشبه إلى حد بعيد بأزهار النباتات الزهرية ونوراتها، وفي الأقسام الراقية المتطورة من عاريات البذور تكون الأمشاج الذكرية غير متحركة ولا تحمل أهداباً وبذلك لا تحتاج إلى وجود الماء لتسبح فيه تجاه الأرشيجونات كما هو الشأن في عاريات البذور البدائية كالسيكادات والجنجوات وفي بقية الأرشيجونيات الوعائية واللاوعائية حيث تكون الأمشاج الذكرية دائماً مهدبة وتتطلب وجود الماء لإتمام الإخصاب.

نأمل بهذه الكتب الثلاثة أن نكون قد أقمنا جسراً أميناً ينتقل عبره دارس علم النبات من أقسام النباتات الثالوسية الميكروبية الدقيقة إلى النباتات الزهرية الراقية في تدرج مأمون وتسلسل طبيعي منطقي.

والله الهادي إلى سواء السبيل ، ، ،

المؤلفون

المحتويات

صفحة	
هـ	مقدمة
١	الباب الأول: عاريات البذور - تمهيد
٩	الباب الثاني: قسم النباتات السيكاوية
١١	الفصل الأول: السراخس البذرية وأشباه السيكاوات
٣٥	الفصل الثاني: السيكاوات
٥٧	الباب الثالث: قسم النباتات الجنجوية
٦٧	الباب الرابع: قسم النباتات المخروطية
١٤١	الباب الخامس: قسم النباتات التتومية
١٧٩	مراجع
٢٨١	كشاف