

Morphological And Comparative Anatomical Studies On Some Species Of Acacia
(Fabaceae) Growing In Wadi Fatma In Makkah Al-Mukaramah Region)

: ينتمي جنس الأكاشيا *Acacia L.* إلى تحت الفصيلة الطلحية *Mimosoideae*، للفصيلة البقولية (*Fabaceae*) (= *Leguminosae*). ويضم جنس الأكاشيا ١١٠٠ - ١٣٠٠ نوعاً، تنتشر في المناطق المدارية وشبه المدارية والمناطق الجافة من العالم، ينمو منها حوالي ١٨ نوعاً في المناطق الغربية والجنوبية الغربية من المملكة العربية السعودية، وتنتشر ضمن المجتمعات النباتية أو على شكل تجمعات من الأكاشيا في المناطق الجبلية في السروات وفي بطون الأودية والسهول. تتشابه أنواع جنس الأكاشيا مورفولوجياً لدرجة إمكانية الخلط بينها عند تعريفها أو تصنيفها. وادي فاطمة - منطقة الدراسة - أحد الأودية الرئيسية في سهل تهامة من المملكة العربية السعودية، والذي يشتهر بنمو أنواع نباتية كثيرة منها نباتات تابعة لجنس الأكاشيا. يهدف هذا البحث إلى دراسة مورفولوجية وتشريحية مقارنة لخشب بعض أنواع من جنس الأكاشيا النامية في وادي فاطمة. وقد شملت الدراسة وصف نباتات جنس الأكاشيا مورفولوجياً، بالإضافة إلى دراسة تركيب الخشب في سيقان الأنواع التالية: *Acacia asak, A. ehrenbergiana, A. gerrardii, A. hamulosa, A. mellifera, A. raddiana, A. seyal and A. tortilis* وقد بينت نتائج دراسة الصفات المورفولوجية للنباتات موضع الدراسة وجود صفات شكلية رئيسية وأخرى ثانوية أمكن بواسطتها وضع النباتات المدروسة في مجموعتين: الأولى تميزت بنوراتها السنبلية المعنقة، وبالأشواك بدلاً عن الأذنيات الشوكية، وتضم الأنواع *A. asak, A. hamulosa and A. mellifera*. وقد تميز النوع *A. mellifera* بوجود زوجين من الوريقات الريشية وبكل وريقة زوج واحد فقط من الرويشات، وبأزواج الأشواك المنحنية القصيرة، في حين أن النوعين *A. asak and A. hamulosa* قد تميزا بوجود ٢-٧ زوج من الوريقات الريشية وبكل وريقة ٥-١٢ زوج من الرويشات، غير أن الأشواك الثلاثية المنحنية والقصيرة الصلبة قد ميزت النوع *A. asak* عن النوع *A. hamulosa*. ذو الأشواك الثلاثية القصيرة الصلبة المختلفة حيث تتحني الوسطى منها للأسفل وتتجه الأخرتان للأعلى. بينما ضمت المجموعة الثانية الأنواع: *A. ehrenbergiana, A. gerrardii, A. raddiana, A. seyal and A. tortilis*، والتي تميزت بالنورات الهامية الكروية المعنقة، والأذنيات الشوكية. وقد أمكن فصل النوعين *A. tortilis, A. raddiana and A. seyal* عن باقي الأنواع الثلاثة بالقرون المحززة والملتفة حلزونياً، حيث وجد أن الزغب على أفرع وأوراق وقرون النوع *A. tortilis* صفة مميزة عن النوع *A. raddiana* ذو الأفرع والأوراق والقرون الملساء. أما القرون المعقوفة المنجلية الشكل فقد ساهمت في وضع الأنواع *A. ehrenbergiana, A. gerrardii and A. seyal* في فئتين، ضمت الأولى النوع *A. gerrardii* حيث الأفرع والأوراق والقرون زغبية، بينما كانت ملساء في الثانية التي ضمت النوعين *A. ehrenbergiana and A. seyal* حيث الوريقات الريشية المكونة من ١-٢ زوج تميز النوع الأول، أما النوع الثاني فتميز بالوريقات الريشية المكونة من ١-٦ زوج. كما بينت دراسة التراكيب التشريحية للسيقان الخشبية (تشريح الخشب) للنباتات موضع الدراسة، وجود صفات تشريحية رئيسية تتمثل في البارنشيمة المحورية *Axial parenchyma* بنوعها *Apotracheal* التي تنتشر بعيداً عن أوعية الخشب، و *Paratracheal* المنتشرة بجانب أوعية الخشب. بالإضافة إلى وجود خصائص تشريحية ثانوية تمثلت في الأشعة البارنشيمية التي اختلفت في عدد صفوف خلاياها وأطوال صفوفها، وكذلك صفة سمك جدر ألياف الخشب. وبناءً على مميزات الخشب الثانوي وصفات كل من الأوعية، ألياف الخشب، بارنشيمة الخشب المحورية والأشعة الخشبية، أمكن تقسيم أنواع جنس الأكاشيا *Acacia sp.* تحت الدراسة إلى ثلاث مجموعات: الأولى ضمت فقط *A. ehrenbergiana* حيث تميزت بوجود البارنشيمة المحورية المنتشرة بعيداً عن الأوعية والمنتشرة بجانب الأوعية بشكل بسيط. أما المجموعة الثانية فقد ضمت الأنواع *A. asak, A. gerrardii, A. hamulosa, A. mellifera, A. raddiana and A. tortilis* والتي تميزت بوجود البارنشيمة المحورية المنتشرة بجانب الأوعية فقط وبأنماط مختلفة. وللتفريق بين هذه الأنواع تم وضعها في فئتين: إحداهما ضمت النوعان *A. tortilis A. asak and A. gerrardii* المتميزان بوجود البارنشيمة المحورية المحيطة بالأوعية مع وجود الأشعة البرانشيمية وحيدة الصف في النوع *A. tortilis*، ومتعددة الصفوف في النوع *A. asak*. أما الفئة الثانية فقد شملت الأنواع *A. gerrardii, A. hamulosa, A. mellifera and A. raddiana* والتي تميزت بوجود البارنشيمة المحورية المجنحة والمجنحة المتلاقية، وقد أمكن التفريق بين هذه الأنواع بصفة عدد صفوف خلايا الأشعة (عرض الشعاع) حيث كانت وحيدة الصف في النوع *A. mellifera*، وعديدة الصفوف في الأنواع *A. gerrardii, A. hamulosa and A. raddiana*. وقد تم الفصل بين الأنواع الثلاثة بصفة سمك جدر خلايا الألياف، حيث الجدر متوسطة السمك في النوع *A. gerrardii* وسميكة الجدر في النوعين *A. hamulosa and A. raddiana* مع ظهور صفة طول الأشعة البارنشيمية والتي تصل إلى ٣٠٠ ميكرون في النوع *A. hamulosa* وإلى ٧٠٠ ميكرون في النوع *A. raddiana*. المجموعة الثالثة تتألف من النوع *A. seyal* الذي تميز بالبارنشيمة المحورية المنتشرة بجانب الأوعية وبشكل بسيط فقط وأشعة من ١-٦ صفوف. وقد تم بناء مقتحان تصنيفيان يعتمدان على الخصائص المورفولوجية والتشريحية للنباتات موضع الدراسة.