المورد

مجلة تُراثيّة نصف سَنَويّة مُحكمَة

تصدرُها وزارةُ الثقافة والاعلام ـ دائرة الشؤون الثقافية العامة ـ جمهورية العراق

المجلد الحادي والعشرون ـ العدد الثاني ـ ١٤١٤هـ ـ ١٩٩٣م

الأعشاب الطبية في التراث العربي

WWW.ATTAWEEL.COM

عدد خاص

هذا العدد المتميز معقود
كالمألـــوف في مضامـين
المورد على الافتتاحية
والدراسات والنصـــوص
المحققـــة والأثبـــات
الفهرسية التي تخـــدم
الصحة العراقية في ظرفنا
الحصاري المأزوم .

النبات في
كتاب عجائب المخلوقات

بقلم
الباحث عزيز العلي العزي
بغداد ـ حي حطين

المقدمة

سبق لي في دراسة سابقة ان تناولت موضوع الحيوان في كتاب «عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات» للقزويني(١) . ويسرني اليوم ان اناقش بايجاز وفي حدود ما يتاح لي من صفحات مجلة «المورد» موضوعاً مكملا لموضوع الحيوان ، وهو النبات في الكتاب نفسه . فمن هو القزويني وما هو كتابه ؟

هو عمادالدين أبو يحيى ، زكريا بن محمد بن محمود القزويني ، عالم موسوعي عربي يرقى بنسبه الى الصحابي الجليل أنس بن مالك الانصاري رضي الله عنه. ولد بقزوين نحو سنة ٦٠٠هـ (١٢٠٣م) ونشأ بها وتلقى علومه فيها . وغادرها في شبابه مرتحلا الى بغداد ودمشق والموصل وبلاد فارس ، ثم عاد الى العراق حيث ولي قضاء الحلة سنة ٦٥٠هـ (١٢٥٢م) ثم قضاء واسط سنة ٦٥٢هـ (١٢٥٤م) . وبعد سقوط بغداد عام ٦٥٦ هـ (١٢٥٨م) اعتزل الحياة العامة وانصرف للتاليف فالف عدداً من الكتب ، منها « الدر المنضود في عجائب الوجود »(٢) ، و« خطط مصر » ، و «آثار البلاد واخبار العباد » وهو كتاب جغرافي ، وكتاب « عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات » ، وهو موضوع هذا البحث . توفي القزويني بواسط سنة ٦٨٢هـ (١٢٨٣م) ، ومنها حمل الى بغداد ودفن فيها(٣) .

قسم القزويني كتابه هذا الى شرح لعنوانه والى مقالتين : الاولى في العلويات : أي الافلاك ، والثانية في السفليات : أي الارض وما عليها . وقد افرد في مقالته الثانية باباً مستقلا للنظر في الكائنات قسمه بدوره الى ثلاثة فصول سمّى كلا منها «نظرا» : فالنظر الاول في المعدنيات والثاني في النبات والثالث في الحيوان . والنظر الثاني هو موضوع هذا البحث .

وفي دراستين لي قيد النشر تناولت بالتفصيل حياة القزويني واثره فيمن بعده ،وكتابه «عجائب المخلوقات».

النتائج والمناقشة

النبات في باب النبات

افرد القزويني فصلا او باباً للنبات عنوانه « النظر الثاني في النبات » بلغ عدد مواده ١٨٧ مادة من شجر ونجوم(٦) . وقد مهد له بقوله « النظر الثاني في النبات: النبات متوسط بين المعادن والحيوان ، بمعنى انه خارج عن نقصان الجمادية الصرفة التي للمعادن وغير واصل الى كامل الحس والحركة اللذين اختص بهما الحيوان ، لكنه يشارك الحيوان في بعض الامور .. والنبات قسمان: شجر ونجم . والله تعالى الموفق للصواب »(٧) . ومن الواضح انه في مقولته هذه متأثر باخوان الصفا في نظرتهم الى الكائنات الحية وغير الحية(٨) ، وهي نظرة قريبة من نظرة علوم الحياة المعاصرة(٩) . اما تقسيمه النبات الى شجر ونجوم (أي أعشاب) فانه تقسيم لا يقره علم تصنيف النبات المعاصر الذي يستند بالدرجة الاولى على

صفات أعضاء التكاثر في النبات وهي الازهـــار . لكنه معذور في ما ذهب اليه لأنه اخذ بالتصنيف المعـروف في ايامـه واتبعه .

ثم بدأ كلامه في الشـــجر بقوله « القسم الاول في الشجر : وهو كل ما له ساق من النبات . والاشـــجار العظام بمثابة الحيـــوانات العظـــام ، كالنجوم بمثابـة الحيوانات الصغار ... ومن عجيب صنع البـاري خلق الاوراق على الاشجار زينة لها ووقاية لثمرها من نكـاية الشمس والهواء . ثم انه تعالى خلقها مرتفعة عن الثمـار متفرقة بعض التفرق ... لتاخذ الثمار من النسيم تـارة ومن الشمس أخرى »(١٠) . وفي كلامه هذا نجد انه ادرك بعض وظائف الاوراق كوقايتها الثمر من الشمس والريح الشديدة ، لكنه لم يدرك اهم وظيفتين لها وهما التنفس وصنع الغذاء في عملية التركيب الضوئي . ولا لـوم عليه في ذلك لأن هاتين الوظيفتين لم تعرفا إلا حديثا في زماننا هذا .

بعد ذلك ذكر انواع الشجر مرتبة على حـــروف المعجم فبدأ بمادة «أبنوس» وانتهى بمادة«ياسمين»(١١). وبلغ عدد مواد هذا القسم ٦٤ مادة .

وبعد انتهائه من قسم الشجر اتى الى القسم الثاني من النبات فقدم له بقوله « القسم الثاني من النبـــات في النجوم : النجم كل نبت ليس له ساق صلبة مرتفعـة ، مثل الزروع والبقول والرياحين والحشائش البرية... ولنذكر شيئا من خواصها وما ركب الله تعـالى فيها من الادوية مرتبة على حروف المعجم إن شاء الله تعالى»(١٢). ثم ذكر انواع النجوم بدءاً بمادة « آذان الفار » وانتهـاء بمادة «يقطين»(١٣) . وبلغ عدد مواد هذا القسـم ١٢٣ مـادة .

وطريقته في التعريف بالنبات ان يذكر اسمه اولا ثم يصفه وصفاً موجزاً ثم يذكـــر استعمالاته في الطـب والعلاج ، وهو في كل ذلك إما ان يشـير الى مصـــدر معلوماته أو يغفل ذكره . ففي معرض كلامه على الصندل Sandalwood , Santalum album قال :

« صَنْدَل : شجرة هندية معروفة ، وهـو نوعان : احمـــر وأبيض . اما الاحمـــر فخشبها رخو ورائحتها طيبة . قال ابـن ســـينا : ينفع من الصداع والخفقـــان المارض من الحميات وطلاءً »(١٤) .

واذا رجعنا الى ابن سينا من قبله نجده قد قال في الصندل :

« صندل : خشب غلاظ يؤتى به من حد بلاد الصين . وهو على أصناف ثلاثة : أصفر واحمر وصنف آخر مائل الى البياض . ينفع من الصداع ... ينفع من الخفقـان العارض في الحميات طلاءً وشرباً »(١٥).

أما اغفاله ذكر مصدره فنجده في المثال الآتي عند كلامـه على الاقحوان Chrysanthemum coronarium قـال القزويني :

« اقحوان : قضبان دقيقة عليها زهر ابيض وقد يكون أحمر . ينفع من البواســـير ، واذا اديم شمه احدث الســـبات . وهو ودهنه يفتح البواسير وغير البواسير ، وينفع من القولنج ووجع المثانة »(١٦) .

في حين ان مصدره في هذه المادة كان ابن سينا ، وقد نقل كلامه نقلا يكاد يكون حرفياً . فقد قال ابن سـينا في الاقحوان :

« اقحوان : ... قضبان دقيقة عليهـــا زهـر أبيض الورق ... مسبت ، واذا شمّ رطبـه نوّم ... ينفع من البواصير ... ويفتـح البواسير هو ودهنه ... وينفع من القولنج ووجع المثانة وصلابة الطحال »(١٧) .

لكنه في احيان اخرى يذكر استعمال النبـات في الطـب والعلاج من غير أن يمهد له بوصفه كما يفعل عند كلامـه على النبـــاتات الاخرى . فهو مثـــلا يذكـر الحِمّص Chick pea , Cicer arietinum بقوله :

« حمص : قال ابن سينا : آكله يحسـن اللون وكذلك الطلاء به ويجلو النمش . وزعمـوا ان اكله نيئاً يورث البَخَر ، ودهنـه ينفـع من القوبا ونقيعه ينفع من وجـع الضـــرس ويصفي الصوت ، وطبيخه يخرج الجـنين ، ويزيد في الباه ... »(١٨) .

مصادر القزويني في باب النبات

بلغ عدد مصادر القـــزويني في باب النبـــات ١٨ مصـــدراً يأتـي في مقدمتهـــا كتـاب « القـــانون في الطب » لابن ســينا الذي نقـل عنـه ١٦٧ مـادة ، اغفل ذكره في ٤١ مادة منها وذكره في ١٢٦ مادة . وعند اشارته اليه كان يذكره في أول كلامه فيقول « قال ابن سينا » أو « حكى ابن سينا » أو « قال الشـــيخ الرئيس » او يذكره في آخر ما نقله عنه بنحو قوله«هذا كله ذكره ابن سينا» أو « كل ذلك عن ابن سينا » أو « كل ذلك عن الشيخ الرئيس » . وفي منقولاته عن ابن سينا كان ينقل عنـــه نقلا يكاد يكون حرفيا أو ينقل معناه بايجاز او يضيـف

اليه شيئاً من معلوماته . والمثلان السابقان كافيان للتدليل على ما قلته .

اما الآخرون الذين نقل عنهم واشار اليهم فاولهم ابن وحشية الذي يلي ابن سينا في مقدار ما نقل عنه القزويني . فقد نقل القزويني من كتاب «الفلاحة» لابن وحشية والذي يعرف ايضاً باسم « الفلاحة النبطية » ٢٤ مادة منها : آس ، باقلا ، تفاح ... نرجس . وآخر مصادره ابو عبيدة معمر بن المثنى الذي نقل عنه مادة واحدة هي «باذنجان» . ومما لا شك فيه ان منقولاته عن قدامى الروم واليونان قد اخذها من رسائلهم وكتبهم المترجمة الى العربية (انظر الملحق) .

واضافة الى تلك المصادر فان القزويني نفسه كان مصدراً في مادتين هما «دردار» و«هليون» اضافة الى ما نقله عن ابن سينا بشانهما . فقد وصف الدردار elm, Ulmus campestris وذكر ملاحظاته عليه فقال:

« دَرْدار : شجرة البق . وهي شجرة كبيرة عالية يخرج منها اقماع منتفخة كالرمانات ، ثم تتفقا فيخرج من كل واحدة من البق ما شاء الله . ولقد كسرت قمعا من اقماعه على الشجرة فكان مجوفاً ذا شحم ، وعلى شحمها شبه بزر الرمان ما لا يعد ولا يحصى. فمنها ما خلق الله تعالى فيه الروح يتحرك ، ومنها ما لم يخلق بعد ، ومنها ما نبت له جناحان . ورقها يؤكل كالبقول وطريها يلصق الجراحات ويقوي العظام الواهية المكسورة فيصلحها اذا ضمدت بها .. »(١٩)

ان الاقماع المنتفخة التي شاهدها القزويني على شجرة الدردار هي اورام نباتية تكونها الشجرة . اما البق الذي يخرج منها فليس بق بل هو زنابير صغيرة جداً من فصيلة زنابير الاورام النباتية Cynipidae تضع اناث هذه الزنابير بيضها على اشجار الدردار والبلوط وغيرها ، فيفقس البيض عن يرقات دودية تتغذى بالانسجة الحية لهذه الاشجار فتهيجها وتحفز خلاياها للانقسام السريع والتكاثر بمعدلات اعلى من خلايا الاجزاء الاخرى من النبات . ونتيجة لذلك يتكون ورم نباتي حول اليرقة المتغذية منعاً لها من التغلغل الى ابعد مما وصلت اليه . وتختلف اشكال هذه الاورام وحجومها باختلاف انواع الزنابير وانواع النبات ، ومنها الاورام المبروغة بالعفص المستعمل في الدباغة . اما « شبه بزر الرمان » الذي رآه القزويني داخل تلك الاورام فليس إلا يرقات الزنبور المتحركة وخادراته الساكنة وكاملاته المجنحة(٢٠) .

ان ما ذكره القزويني بشان الدردار يبين بوضوح قيمة الفحص الميداني والمشاهدة العيان في تلقي العلوم الطبيعية وتعلمها ، ويا ليته كان قد فعل ذلك في كثير من مواد كتابه ليكون اكثر دقة وقرباً من الحقيقة .

النبات في غير باب النبات

خصص القزويني جانباً كبيراً من كتابه للجغرافية الطبيعية والاقليمية كالبحار والجزر والانهار والعيون والآبار والجبال ، وذكر ما في بعضها من معادن ونبات وحيوان وسلالات بشر . وبعض انواع النبات التي ذكرها في ذلك الجانب مذكورة ايضاً في باب النبات ، كالآبنوس والبندق والزيتون والسماق والصندل والقرنفل والكافور والورد وغيرها ، لكن بعضها الآخر غير مذكور في ذلك الباب وهي : الارْزَن والاسْحَل والبقم وجوز ماتل والخيزران والساج والعطر والعود والقرظ واللوف؛ تلك عشرة كاملة . ومن الملاحظ هنا ان القزويني لم يتطرق الى الاستعمالات الطبية لتلك النباتات لأن موضوعه كان الجغرافية لا النبات .

اما مصادره عن تلك النباتات فكانت عشرة سوى المصادر غير المنسوبة .

وساتكلم على اثنين من هذه النباتات المشرة للتمثيل على منهاج القزويني في كتابه وطلباً للاختصار وتجنباً للتطويل .

ذكر القزويني جوز ماتل Datura metel في معرض كلامه على جبل طبرستان فقال :

« جبل طبرستان : قال صاحب تحفة الغرائب: به حب شجر يسمى جوز ماتل ، مَن قطعه ضاحكاً واكله غلب عليه الضحك ، ومن قطعه باكياً واكله غلب عليه البكاء ، ومن قطعه راقصاً فكذلك . فعلى اي صفة من قطعه واكله تغلب عليه تلك الصفة »(٢١) .

وجوز ماتل نجم من الفصيلة الباذنجانية Solanaceae ثم من جنس الداتورة Datura الذي يضم أكثر من عشرة أنواع من النجوم والشجيرات التي تكثر في الاقاليم الاستوائية والدافئة . منها جوز ماتل D.metel وهو عشب حولي قد يعلو الى ١٥٠ سم ، ازهاره بيض او بنفسجية او وردية اللون ، وقد يصل طول الزهرة الى ١٨ سم . يزرع هذا النبات في العراق على نطاق ضيق في الحدائق والبساتين(٢٢) . والمادة الفعالة فيه هي مجموعة من القلويات توجد في الاوراق والبذور والجذور، وكلها سامة للخيل والماشية والانسان ، ينتج عن تناولها صداع وغثيان وعطش شديد ثم عمى يعقبه الموت(٢٣) . لاحظ ان اسمه النوعي metel ماخوذ من اسمه الهندي «ماتل» .

وهناك نوعان آخران من جنس الداتورة في العراق هما النوع D. stramonium الذي يعرف في العراق باسم «داتورة» ، والنوع D. innoxia ، وكلاهما يشبه جوز ماثل من حيث تركيبه وسميته ومفعوله في الانسان والحيوان . وهذه الانواع الثلاثة تستخدم طبياً في تحضير العقاقير المضادة لدوار البحر ودوار الجو والغثيان والتشنج وفي علاج الربو الشعبي .

وفي معرض كلامه على بحر الزنج (اي الجزء الغربي من المحيط الهندي المحاذي للساحل الافريقي الشرقي) ذكر الساج فقال :

« وفيه جزائر كثيرة ذات اشجار وغياض لكنها ليست ذات ثمار ، وانما هي نحو شجر الآبنوس والصندل والساج والقنا .. »(٢٤).

ان الساج الذي ذكره القزويني هو الساج الافريقي الذي يعرف علمياً بالاسم Oldfieldia africana ويعرف ايضاً بالبلوط الافريقي علماً انه ليس من جنس البلوط ؛ وهو شجرة ذات خشب ثقيل ثمين . لكن الساج المشهور في صناعة الاثاث والابواب وبناء السفن اشجار من جنس آخر هو جنس الساج Tectona وخشبه صلب بني اللون ضارب إلى الصفرة ، وموطنه جزر الهند الشرقية في جنوبي شرق آسيا . يضم هذا الجنس عدة انواع اشهرها الساج المألوف T. grandis وهو من الفصيلة الارندية Verbenaceae (٢٥) . وهذا الساج هو الذي يعرف في العراق بالاسم «صاج» .

النبات بين القزويني والمعاصرين :

في الفقرات السابقة اجريت مقارنة بين نصوص القزويني ونصوص بعض مصادره التي نقل عنها . وفي هذه الفقرة سأجري مقارنة اخرى يسيرة بين ما قاله او نقله وما يقوله علماء النبات المعاصرون خاصة ما تعلق منها باستخدام النبات في العلاج الطبي ونحوه ، لنرى مدى اقتراب القزويني او بعده عما نعرفه اليوم من خواص بعض انواع النبات وفوائدها في العلاج وغيره . وبالتالي الاطلاع على مستوى معرفة اسلافنا بالنباتات باعتبارها مفردات طبية . وسوف اقتصر في مقارنتي على نباتين فقط هما الحنظل والكرم ، لأن الهدف من المقارنة التمثيل لا الاستقصاء ، ولأن صفحات «المورد» قد لا تتسع لمزيد من التفصيل . قال القزويني :

« حنظل : نبت معروف تحب الظباء اكله ... ورقها الطري يقطع نزف الدم وينفع من الماليخوليا والصرع . ثمرتها إذا نقعتها في الماء ورششت به البيت ماتت براغيثه . قال القاضي ابو علي التنوخي عن بعض بني عقيل انه قال : ... من عادتنا إنا نقوّر الحنظلة ونجعل فيها شيئاً من اللبن ونردّ راسها الى مكانه وندفنها في الرماد الحار حتى يغلي ، فاذا غلت حسا ذلك من أراد الاسهال... والحنظل يدلك به داء الجذام وداء الفيل وغرق النسا والنقرس . واصله نافع لنهش الافاعي ؛ وهو انفع الادوية للدغ العقرب سقياً وطلاءً ، وسقي واحد لدغته العقرب في اربعة مواضع فبرئ في الحال »(٢٦) .

الحنظل colocynth, Citrullus colocynthis نبات عشبي زاحف من فصيلة القثائيات Cucurbitaceae

التي تضم نحو ١٠٠ جنس و٨٠٠ نوع ، ثم من جنس الحنظل Citrullius الذي يضم اربعة انواع ، واحد منها شديد المرارة وهو الحنظل وآخر شديد الحلاوة وهو الرقي water - melon , C. vulgaris او البطيخ الاحمر .

ينبت الحنظل برياً في الاقاليم الاستوائية وشبه الاستوائية والمعتدلة ومنها العراق حيث يستوطن الصحارى والجزيرة والسهول وجبل حمرين . وثمرته الناضجة في حجم برتقالة تقريباً ، وهي صفراء مبرقشة او مخططة باللون البني ، وبذلك تشبه البطيخ الصغير الذي يعرف في العراق بالشمام . وهي مرة شديدة المرارة بسبب احتوائها على مادة قلوية مرة هي الحنظلين colocynthin ، ومادة مرة اخرى هي الكوسيين cucurbitacin E وبعض المواد الراتنجية . ولكل من الحنظلين والمواد الراتنجية خواص مسهلة شديدة المفعول وبسبب ذلك فانهما لا يستخدمان طبياً إلا بعد مزجهما بمواد اخرى تخفف من شدة مفعولهما في علاج الامساك والنقرس والروماتزم . اما زيت بذور الحنظل فانه يستخدم في علاج بعض الامراض الجلدية الحيوانية مثل جرب الابل الذي تسببه بعض انواع الحلم ، وفي مكافحة الحلم والقراد على الظلفيات ، وفي طرد حشرة العث التي تاكل يرقاتها المنسوجات الصوفية(٢٧) .

ان استخدامات الحنظل هذه تتفق وبعض استخداماته التي ذكرها القزويني قبل قليل ، مما يدل على انها كانت معروفة ومعمولا بها في ايامه .

وقال القزويني في الكرم :

« كرم : اكثر الاشجار وجوداً ونفعاً ... قال ابن سينا : ... ورقها يقوي اللثة المسترخية ويدق ناعماً ويضمد به يسكن الصداع

الحار ... قال ابن سينا : العنب المقطوف في الوقت يحرك البطن ...»(٢٨).

... الكرم grape vine شجيرة متسلقة او زاحفة من الفصيلة العنبية Vitaceae التي تضم ١٢ جنسا و٥٠٠ نوع تستوطن الاقاليم الاستوائية وشبه الاستوائية والمعتدلة وغالبيتها انواع من العنب البري والبستاني(٢٩). من اجناس هذه الفصيلة جنس العنب Vitis الذي يضم وحده اكثر من ٥٠ نوعا من شجيرات متسلقة متساقطة الاوراق ، اشهرها واهمها العنب البستاني grape , V. vinifera الذي قد يصل طول ساقه المتسلقة الى ٣٥م إن تركت دون تقليم . واضافة لاستخدامه في صناعة الخمور والخل والدبس والزبيب وفي اكله طازجا فانه يستخدم ايضا في الطب . فثمار العنب الطازجة حامضة وملينة ، وورق العنب قابض ، وهذا يوافق ما قاله القزويني نقلا عن ابن سينا بشانه . والعنب الطازج مدر للبول ايضا ومسكن ، ومثله الزبيب(٣٠).

إن هذين المثالين ـ الحنظل والكرم ـ يكفيان فيما ارى للتعرف على مستوى المعرفة الطبية والعلاج بالنبات ايام القزويني وابن سينا ومن سبقهما، ومقارنة مستواه بومذاك بمستواها اليوم ، وهي مقارنة تظهر لنا مقاربة القديم في مستواه للجديد .

الهوامش والمصادر

(١) العزي ، عزيز العلي . عجائب المخلوقات للقزويني : دراسة في تراثنا العلمي . المورد ٦ (٤) : ٢١ـ٩١ . بغداد ، ١٩٧٧ م .

(٢) حاجي خليفة ، مصطفى بن عبدالله . كشف الظنون عن اسامي الكتب والفنون ، ٢ : ١١٢٧ . استانبول ، ١٩٤١ م .
البغدادي ، اسماعيل الباباني . هدية العارفين : اسماء المؤلفين وآثار المصنفين ، ١ : ٣٧٢ . استانبول ، ١٩٥١ م.

(٣) سركيس ، يوسف اليان . معجم المطبوعات العربية والمعربة : ١٥٠٧ . القاهرة ، ١٣٤٦ هـ (١٩٢٨م) .
الزركلي ، خيرالدين . الاعلام ، ٣ : ٦) . بيروت ، ١٩٧٩ م.
كحالة ، عمر رضا . معجم المؤلفين : تراجم مصنفي الكتب العربية ، ٤ : ١٨٣ . بيروت ، دون تاريخ .

(٤) العزي ، عزيز العلي . علم الحيوان في العراق في القرن السابع. المورد ، قيد النشر .

(٥) العزي ، عزيز العلي . ملاحظات على الطبعة البيروتية من عجائب المخلوقات للقزويني . المورد ٩(٣) : ٣٤٣ـ٣٥٦ . بغداد ، ١٩٨٠ م .

(٦) القزويني ، زكريا بن محمد بن محمود . عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات : ٢٨١ـ٣٢٧ . بيروت ، ١٩٧٨ م .

(٧) المصدر نفسه : ٢٨١ـ٢٨٢ .

(٨) رسائل اخوان الصفا وخلان الوفا ، الرسالة السابعة : ١٥٠ـ ١٥١ . بيروت ، د.ت .

(٩) العزي ، عزيز العلي . حقائق معاصرة في علوم الحياة عند العرب . الندوة القومية الاولى لتاريخ العلوم عند العرب ، ١٢ـ١٥ شباط ١٩٨٩ . مركز احياء التراث العلمي العربي ، بغداد .

(١٠) القزويني : ٢٨٢ـ٢٨٣ .

(١١) م.ن : ٢٨٣ـ٣٠٦ .

(١٢) م.ن : ٣٠٦ـ٣٠٧

(١٣) م.ن : ٣٠٧ـ٣٢٧ .

(١٤) م.ن : ٢٩٤ .

(١٥) ابن سينا ، الحسين بن عبدالله . القانون في الطب ، ١ : ٤١٤ . القاهرة ، ١٢٩٤ هـ .

(١٦) عجائب المخلوقات : ٣٠٨ـ٣٠٩ م.

(١٧) القانون في الطب ١ : ٢٥١ .

(١٨) عجائب المخلوقات : ٣١٦ .

(١٩) م.ن : ٢٨٩ .

20) AL - Ali , Aziz . Phytophagous and entomophagous insects and mites of Iraq : 54 - 56 . Pub. No. 33 , Nat . Hist, Res. Center. Baghdad , 1977 .

(٢١) عجائب المخلوقات : ٢١٣ـ٢١٤ .

22) Chakravarty , H.L. Plant wealth of Iraq , 1 : 192 - 193 . Minist - Agr. , Baghdad , 1966 .

(٢٣) الراوي ، علي . النباتات السامة في العراق : ٤٧ـ٤٩ وزارة الزراعة ، بغداد ، ١٩٦٦م .

(٢٤) عجائب المخلوقات : ١٧٢ .

(٢٥) الشهابي : مصطفى . مصطلحات العلوم الزراعية: ٢٢٣ـ٢٢٤ بيروت ، ١٩٨٢م .

(٢٦) عجائب المخلوقات : ٣١٦ـ٣١٧ .

27) Moldenke , Harold N. and Moldenke, Alma, plants of the Bible : 78 - 80 . Waltham , Mass. 1952 . Chakravarty, 1 : 131 - 134 .

(٢٨) عجائب المخلوقات : ٢٩٩ـ٣٠١ .

29) Pool , Raymond J. Flowers and flowering plants: 255 - 256 . New York , 1941 .

30) The wealth of India , 10 : 526 - 559 . New Delhi - 1976 .