

Thi Qar Arts Journal

مجلة آداب ذي قار

P ISSN :2073-6584 | E ISSN:2709-796X

VOL2 NO 44



Muhammad bin Malik Al-Gharnati Excerpts from his approach and resources in his book

“Zahrat al-Bustan wa Nuzhat al-Adhahn”

Dr.Haider Naji Mutlek

University of Thi-Qar / Collage of Archaeology



haider.n@utq.edu.iq



<https://orcid.org/0009-0003-6258-6502>



<https://doi.org/10.32792/tqartj.v2i44.490>

Received 11/10/2023, Accepted 2/12/2023 , Published 31/12/2023.

Abstract

Agriculture is one of the most important foundations and pillars that the economy relies on in general, due to its excellence in exploiting the natural elements that God created from soil, water, air, weather and others. Agriculture is an art, science, craft, profession and necessity at the same time. It depends on it. Man in securing his food, food, clothing and housing, as well as relying on it to feed his livestock of cows, sheep and others, and agriculture has formed one of the most important professional and craft sectors for humans, so he made it a profession that he does to achieve economic profit through it, and agricultural life was based on some natural factors on the one hand and also based on the extent of human ability to exploit and improve these factors on the other hand, and many books have been written in this regard, but the book (The Flower of the Garden and the Delight of the Minds) was an important book in this field, as its author devoted himself to explaining the types of plants and crops and methods of cultivating and caring for them, which enriched the Arab and Islamic library with a great book like this book.

Keywords for search: Al-Tughnari - The Flower of the Garden - Agriculture - Farming



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.





محمد بن مالك الغرناطي منهجه وموارده في كتابه "زهرة البستان ونزهة

الاذهان" (ت ٥٣٧ هـ / ١١٤٢ م)

م.د حيدر ناجي مطلق

جامعة ذي قار / كلية الآثار

ملخص البحث

تعد الزراعة واحدة من أهم الأسس والدعائم الهامة التي يقوم ويرتكز عليها الاقتصاد بوجه عام، نظرا لما تمتاز به من استغلال المقومات الطبيعية التي خلقها الله تعالى من تربة ومياه وهواء وطقس وغيرها، فالزراعة فن وعلم وحرفة ومهنة وضرورة في آن واحد، فيعتمد عليها الإنسان في تأمين غذائه وطعامه وملبسه ومسكنه، كما يعتمد عليها أيضا في إطعام ماشيته من أبقار وأغنام وغيرها، وقد شكلت الزراعة أحد أهم القطاعات المهنية والحرفية بالنسبة للإنسان، فجعل منها مهنة يقوم بها ليحقق من خلالها ربحا اقتصاديا، وقد كانت الحياة الزراعية تقوم على بعض العوامل الطبيعية من جهة وتقوم أيضا على مدى مقدرة الإنسان على استغلال وتحسين هذه العوامل من جهة أخرى، وق كثر المؤلفات في هذا الصدد، إلا أن كتاب (زهرة البستان ونزهة الأذهان) كان كتابا مهما في هذا المجال، فقد عكف مؤلفه على بيان أنواع النباتات والمحاصيل وطرق زراعتها والاهتمام بها، مما أثرى المكتبة العربية والإسلامية بكتاب عظيم كهذا الكتاب.

الكلمات المفتاحية للبحث : الطغري - زهرة البستان - الزراعة - الفلاحة

المقدمة

لم يكن اهتمام علماء الأندلس بعلوم الزراعة والفلاحة والنبات أول الأمر كثيرا ، أمراً عظيماً، فقد كانوا منذ برهة بسيطة من الزمن لا يعلمون شيئا كثيرا عن أمور الزراعة حتى وصفهم علماء ومفكرو المسلمين بأنهم كانوا غير مهتمين بهذه الأمور حتى تولى الخلافة عبد الرحمن الناصر (٣٠٠-٣٥٠ هـ / ٩١٢-٩٦١ م) فسعى إلى تدارك هذا القصور في مجال علوم الزراعة وعلوم العقاقير الطبية والنباتات العطرية، فقام بإرسال بعض البعثات العلمية إلى بلاد المشرق العربي، وكان ذلك بهدف الدراسة والتحصيل العلمي خاصة





في علوم الزراعة أو ما يسمونها آنذاك (بعلوم الفلاحة)، فأرسل البعثات إلى بلاد بغداد ودمشق والقاهرة، كما عمل أيضاً على استحضار الكتب المؤلفة والمترجمة إلى العربية في هذا المجال، فكانت هذه البعثات بمثابة بداية لنهضة علمية حقيقية بل ونهضة زراعية في الأندلس، وقد ظهر آنذاك في الأندلس علماء أجلاء درسوا وطبقوا ما علموه من هذه البلاد التي وفدوا إليها، وادخلوا العلوم الجديدة، وعملوا على تطوير الطرق الزراعية، من أهم غايات البحث العلمي هو التركيز على كتاب الغرناطي و الطرق المتخذة في البحث العلمي المتخذ في منهج علم الفلاحة و معرفة المناهج التي اتبعتها العلماء الذين سبقوا الغرناطي و باعتبار حلب مدينة من أقدم المدن في الدنيا من كونها ولادة للعلماء ، الفضلاء و الصالحاء ، فتم العزم لدراسة المنهج المتبع من قبل الغرناطي في كتاباته و إظهار أسلوبه و نهجه في الذاتية و الموضوعية و طريقة تدوينه و من هنا نجد بأن عنوان كتاب الغرناطي " زهرة البستان و نزهة الأذهان " من أهم الكتب في علم " الفلاحة " حيث أن أظهر الفوائد التي أزاها الغرناطي بما يحتويه من درر و فرائد من المعلومات التي وضعها فيه .يُعد البحث في هذا المجال من الأمور المهمة التي لا يمكن الاستغناء عنها في مجالات البحث العلمي، حيث أن هذه الأبحاث تعمل على توفير المعلومات اللازمة التي تساهم في تطوير المجال الزراعي، كما أنها تعمل على إيجاد الحلول للمشكلات الزراعية التي قد تطرأ مثل مشكلة الآفات الزراعية، والتي قد تضر بالمحاصيل الزراعية، كما تقوم بتطوير آليات وطرق تساعد على تطور الزراعة وتقدمها، وإذا نظرنا في الواقع المعاصر وجدنا سعي معظم الدول إلى التطوير الزراعي من خلال إدخال علوم الهندسة الوراثية من أجل تطوير وتنمية العمليات الزراعية ومكافحة الآفات والأضرار، وتقديم الحلول الملائمة لرفع مستوى الإنتاج الزراعي، وكما اهتم العلماء القدامى بهذه العلوم وقدموا فيها المؤلفات، كان لابد من العمل على النظر والتعريف بهذه المؤلفات، وإخراجها إلى العامة والمتخصصين، حتى يدركوا أهميتها القيمة ويقفوا على ما قام به هؤلاء الأعلام من جهود فريدة في مجال الزراعة، وبالنسبة لمشكلة البحث فإنها تتلخص في ندرة المؤلفات التي بحثت في هذه المؤلفات القيمة، كما أن هناك تجاهلاً متعمداً أو غير متعمد لهذه المؤلفات الثمينة، مما أدى إلى اندثارها، فلم تعد معروفة سوى لدى القليلين من المتخصصين، في حين أن هناك اهتماماً كبيراً بما يتوصل إليه الغرب وما ينشرونه بين الحين والآخر عن علومهم وتطورهم التكنولوجي والعلمي وإدخال العلوم المختلفة في علوم



الزراعة والعمل على استخدام التقنيات الحديثة كعلوم الهندسة الوراثية والتجهيز وغيرها من أجل تحسين الإنتاج الزراعي، ومع ذلك يتناسون أصل هذه العلوم التي عكف على تأليفها علماء من أمثال ابن مالك الغرناطي وغيرهم. وتوزع البحث إلى مبحثين مباحث: تضمن المبحث الأول: التعريف بالكاتب وفيه: اسمه ونسبه وكنيته ونشأته وشيوخه، ووفاته. و تضمن المبحث الثاني: المنهج الذي اتبعه الغرناطي وموارده في كتابه قيد الدراسة.

المبحث الأول

التعريف بمحمد بن مالك الطغفري الغرناطي

المطلب الأول_ اسمه ونسبه وكنيته:

لم يحض الطغفري بترجمة وافية شافية عن حياته في المصنفات والتراجم وكتب الأعلام والسير وغيرها من المدونات التي تعنى في سير وترجمة حياة المشاهير من العلماء والأدباء والقادة والسياسيين والفقهاء والاعلام الآخرين في حقول مختلفة ، بل هي قليلة جداً لذا نجد إن مسألة ترجمة ولادته ونشأته وحياته ومماته وطلبه للعلم وشيوخه وتلاميذه تكاد تكون مجهولة ، لكننا استطعنا الحصول على بعض الإشارات الخاطفة والإحالات اليسيرة التي مكنتنا من معرفة اسمه ونسبه فقليل أنه يدعى أبو عبد الله محمد بن مالك الطغفري أو التغفري⁽¹⁾ المري ويعود نسبة إلى قبيلة مرة⁽²⁾، وسُمي بالطغفري نسبة لمدينة طغفر، وينحدر من بيتٍ معروفٍ له مكانته العريقة فيفي هذه القرية التي تقع شمال غربي مدينة غرناطة⁽³⁾ ويُعرف أيضاً بالحاج الغرناطي⁽⁴⁾ وكان يسمى أحياناً بابن حمدون الإشبيلي ، لم تشر المصادر المتوفرة إلى سنة تاريخ ولادته ، لكنها تؤكد أنه كان حياً في حوالي منتصف القرن الخامس الهجري / الحادي عشر الميلادي⁽⁵⁾ أي بحسب تقديراتنا في حدود (٤٥٠ هـ / ١٠٥٨ م) وقيل أنه كان حياً سنة ٥٥٣ هـ / ١١٥٨ م^(٦)، وإن كنا لا نتفق مع هذا الرأي في ظل هذا الاختلاف والغموض الذي يكتنف مسألة ولادته ونشأته بين أهله وترعرعه نرى أن إعطاء إجابة قطعية في ذلك أمراً بالغ الصعوبة ، والحال لا يختلف عند الحديث عن أسرته فهم أيضاً لا نعرف عنهم شيئاً ، إذ لم نتحدث المصادر عن ذلك إلا بشيء من الإيجاز ، بالتالي لم نستطع أن نحصل على قدر كافٍ من المعلومات التي تمكننا من تحليل شخصيته والوقوف على أبرز مراحلها العلمية والمعرفية



، لذا فإن هذه المعلومات المتوفرة رغم ندرتها إلا أنها قد تكون أزلت الغبار بشكلٍ أو بآخر عن هذه الشخصية الأندلسية التي نجهل عدم تناولها من قبل أقلام المؤرخين والباحثين ، مع ذلك استطعنا أن نستقي منها نزرًا يسيراً حول معالم هذه الشخصية ولتصف لنا بعضاً من صفاته، فقد وُصِف بأنه كان شاعراً وعالمًا بالفلاحة وطبيباً ماهراً ينحدر من بيت نبيل معروف له مكانته في غرناطة وعلى صلة بالحاكمين من الأمراء والوزراء والقواد فيها ، هذا الأمر ولد لدينا انطباعاً بأن الطنجري الغرناطي كان من أهل بيت يحظى بمنزلة كبيرة لدى السلطة الحاكمة آنذاك جعلته ينال اهتمامها بشكلٍ كبير ، بالإضافة إلى مكانته العلمية التي كان يتمتع بها، إذ ذكره لسان الدين ابن الخطيب في معرض حديثه عن عائلته قائلاً: "من أهل غرناطة، من ذوي البيئية والحسب فيها" ^(٧)، ولم تفصل المصادر كثيراً في أمر حياته أو نسبه، وقد يرجع ذلك حسب تقديراتنا من خلال استقراءنا للأحداث عن حيثيات نشأته إلى لأنه كان في حياته الأولى خاملاً غير معروف، ولم يكن في مقتبل عمره معنياً بالدرس والتحصيل، إنما الذي كان يعنيه أكثر من غيره الركون إلى اللهو والدعة والمرح غير مكترث لما حوله، يشاركه في ذلك بعض إخوته ممن عاشوا نفس حالته من طلب للراحة والدعة، وحب الكسل والبطالة ^(٨)، مارس عالم الزراعة الكبير محمد بن مالك الطنجري حياته وعمله وذلك خلال حكم الأمير عبد الله زيري (١٠٧٣-١٠٩٠) وقد سمي أطروحته في الزراعة زهرة البستان ونزهة الأذهان، فليقد كان يتميز بالعلو الثقافي والمرتبة السمية، ولقد كان من الصعب اقتفاء أثر الطنجري ولكنه في مرحلة ما دخل في صراعٍ مع شخصٍ نافذٍ، الأمر الذي جعل الطنجري يفر إلى غرناطة ليبدأ هناك حياةً جديدةً ^(٩).

المطلب الثاني_ نشأته ومكانته العلمية:

أ-نشأته:

أما عن نشأة الطنجري الغرناطي فتباينت روايات المصادر حول حياته ونشأته التي كما قلنا اكتنفها الغموض، لكنها تؤكد بأنه سرعان ما لبث أن حزم أمر الجد وأفاق من رقدته وتنبه من غفلته، فطلب العلم والمعرفة واجتهد في التحصيل والمثابرة، فقام بدراسة العلوم المختلفة وخاصةً علم الفلاحة الذي نبغ فيه حتى صار من المعدودين في هذا العلم وأصبح لديه العديد من التلامذة، عاش الطنجري الغرناطي في غرناطة وترعرع فيها وحصد على اهتمام أمرائها الذين خدم تحت أمرتهم مثل الأمير عبد الله بن بلكين الصنهاجي ^(١٠)،





والأمير المرابطي تميم بن تاشفين^(١١)، والذي قام الطغزني بإهدائه كتابه^(١٢). وهذا بدوره يعكس اهتمام الأمير بالزراعة وتكريس الجهود العلمية للطغزني في هذا المجال وتطبيقها عملياً على أرض الواقع وبشكل متقن. ولد الطغزني في عائلة عربية من قبيلة بنو مرة من غطفان ، وكان أديباً وشاعراً في زمن الدولة الزيرية وكان واحداً من الشخصيات الهامة الذين انتقلوا إلى ألميريا^(١٣) بسبب خلافاتٍ مرجحةٍ مع الحاكم وكان من ضمن مجموعة من الشعراء والعلماء الذين خدموا في البلاط الملكي لبني صمادح^(١٤)، وذلك في حدائق المقر الملكي الصمدية أجرى أنواعاً مختلفةً من التجارب الزراعية، انتقل الطغزني إلى أشبيلية بعد أن غزا المرابطون غرناطة ويقال أنه تابع دراسته هناك حيث أصبح فيما بعد جزءاً من مجموعة من العلماء الزراعيين وعلماء النبات كابن بصال^(١٥) وغيره، وكانت له مكانته العالية في البلاط الأشبيلي حيث انضم لمجموعة الشعراء وعلماء الطبيعة، والذين كانوا يدرسون على أيدي مدرسين مشتركين ومن ضمنهم ابن بصال والطبيب الأشبيلي أبو الحسن شهاب، ومن الممكن انه درس على يد ابن لونغو^(١٦) وهو طبيب من طليطلة وكان من تلاميذ ابن بصال أيضاً^(١٧).



ثم سافر الطغزني إلى مدنٍ مختلفة في الأندلس وشمال إفريقيا والشرق، وأقام اتصالات مع مراكز فكرية. لقد كان الطغزني يعتمد في تحصيله العلمي على التجربة والمشاهدة ولذلك قرر القيام برحلةٍ إلى ديار المشرق ليطلع على طرق الزراعة وأنواع المحاصيل المختلفة، ولتعلم كل ما يخص علم الفلاحة وأساليبه وللاطلاع على جميع المؤلفات الزراعية لدى أهل المشرق، سواء تلك التي ألفوها أو قاموا بترجمتها عن الأمم الأخرى، وأشار الطغزني في أكثر من موضع عن تلك الرحلة في كتابه زهرة البستان والتي كانت بدايتها في المغرب، وقام بذكر العديد من المناطق مثل مدينة سلا وقلعة حماد، ثم اتجه نحو المشرق إلى الديار المصرية وربما عبر من هنالك وأدى فريضة الحج^(١٨)، وعند زيارته للديار المصرية تحدث عن نبات الحناء فيها وراقب هنالك كيفية زراعتها وكيف أن أشجارها تبقى مدةً طويلةً حيث قال: (ولقد رأيتها بديار مصر، وفي أرض الشام قديمةً بالأرض التي تزرع فيها عشرين وثلاثين سنة، قامت لها أشجارٌ على ساق بقدر قامة ابن آدم)، ثم أكمل رحلته المعرفية إلى بلاد الشام وجاب فيها كثيراً وتقل في العديد من مدنها، فهو يذكر أنه رأى مدينة عسقلان إحدى مدن فلسطين ووصف البئر المعروف ببئر ابراهيم، وراقب كيفية حفر الآبار وكيف تقام عليها السواقي، كما أنه قام بذكر مدينة دمشق أكثر من مرة ففي حديثه عن زراعة الفجل مثلاً يقول: (ورأيت بدمشق فجلاً مدوراً في صفة اللفت الأحمر، ولم أره في موضعٍ آخر)، وكذلك يشير إلى أنه زار مدينة حلب وشاهد ما يزرع فيها وطرق الزراعة وأساليبها ففي ذكره عن القطن قال: (ولقد رأيت في حلب في منبته مدةً من ثلاثين عاماً وأزيد، وعندما عاد إلى الأندلس أصبح له مكانةٌ علميةٌ وأدبيةٌ مميزةٌ وخاصةً أنه بالإضافة لكونه عالماً بالنبات فإنه شاعرٌ وأديب^(١٩)).

ب- مكانته العلمية:





لقد كان الطغزري الغرناطي أديباً وشاعراً وعالمً بالفلاحة وبالإضافة لما سبق فقد كان طيباً وكان من أهل العلم والمعرفة، حيث قال عنه لسان الدين ابن الخطيب: (أديب نبيل وشاعر على عهد الأمير عبد الله بن بلقين بن باديس صاحب غرناطة، وكان يميل إلى الباطلة والراحة ثم استيقظ من غفلته وأقلع عن راحته وأجَبَ في توبته وكان من أهل الفضل والخير والعلم) كان للطغزري الغرناطي مكانةً كبيرةً فقد حظي باهتمام أمراء غرناطة وخدم في بلاطهم وذلك في عهد الأمير عبد بن بلقين الصنهاجي^(٢٠) أمير غرناطة عام (٤٦٤هـ/٤٨٣هـ)، ومن ثم الأمير المرابطي تميم بن يوسف بن تاشفين والذي كان حاكماً على غرناطة (٥٠١هـ/٥١٢هـ) ولهذا الأمير أهدى ابن مالك الطغزري كتابه في الفلاحة زهرة البستان ونزهة الأذهان^(٢١)، وقد عزم الطغزري الغرناطي على القيام برحلة إلى ديار المشرق وكان هدفه من هذه الرحلة التعرف على طرق الزراعة وأنواع المحاصيل وكل ما يتعلق بعلم الفلاحة وأساليبه وكانت غايته أيضاً معرفة المؤلفات الزراعية لدى أهل المشرق سواء تلك التي ألفوها أو قاموا بترجمتها عن الأمم الأخرى، ويشير الطغزري الغرناطي في كتابه زهرة البستان في أكثر من موضع إلى رحلته تلك، وعندما عاد إلى الأندلس أصبحت له مكانةً علميةً وأدبيةً مميزةً فكان شاعراً وأديباً، ونال إعجاب العديد من الشعراء فقال عنه ابن بسام الشنتريني: (لم أقف من ذكر هذا الرجل إلى على أبياتٍ من شعره وفصلين من نثره ويستدل على الشجر بالواحدة من الثمر ومع قلته فإنه يعرف أنه صدرٌ أديبٌ ذو حفظٍ كثيرٍ وأدبٍ غزيرٍ)^(٢٢).

لقد لقي الطغزري الغرناطي إعجاب الكثير من الشعراء فمدحوه في أبياتٍ شعرية تبين مدى عمله وخبرته وأخلاقه الحميدة فقد كان فريداً عصره، فقد أورد كلٌّ من ابن بسام وابن الخطيب أبياتاً شعرية تفصح عن مكانته العلمية والأدبية الفريدة في عصره ومنها: عنوان ما في ثوبه وجهه تشابهه الداخل والخارج فلا تقيسه ببدر الدجى ذا معلم الوجه وذا ساذج^(٢٣).



تميز الطنجري الغرناطي بمكانة علمية مرموقة وذلك لتنوع المعارف التي اكتسبها والتي كانت واضحة في كتابه زهرة البستان، حيث اعتمد على العلم والتطبيق معاً في كل ما يخص الأرض والإنسان وخاصة أنه قام بعدة رحلات اطلع من خلالها على معارف أعلام الزراعة العرب واليونانيين، وبالإضافة لما سبق فلقد كان يتمتع بمقدرة أدبية مميزة وكان يبدع في أسلوب الكتابة والتقنن بالمفردات، لقد كانت التجارب التي قدمها الحاج الطنجري الغرناطي ذات قيمة كبيرة من حيث طريقة العرض فكان يقوم بشرحها وتقديمها بطريقة تعليمية ليستفيد منها الجميع، فكان يقول الطنجري في إشارة هامة للبيئة وتأثيرها على الإنسان وهو يتكلم عن التطعيم والتركيب: (إن التركيب هو صلاح الأشجار وجمال البساتين والمستغرب من أعمال الفلاحين به يقرب ما بعد إثماره فنقرب فائدته ويدنو وقته، ولذلك إذا أذمن نصب المواضع واختلاف الأهوية عليها وتأثيرها في سكانها وفي نباتاتها وما يجب من الأشجار من كل بلاد وما لا يجب فيه) (٢٤).

لقد كان الطنجري الغرناطي أديب نبيل يتميز بسرعة البديهة ، فكان يرتجل الشعر حيث جرى له قصة مع سماجة خليفة عبد الله بن بلقين إذ فاجأه سماجة مع إخوان له فأنشده ابن مالك ارتجالاً وأخذ بلجام دابته قائلاً:

وجناح العشي فيــــه جنوح
ردى الشمس من تجليه يلوح
أغبوق شرابنا أم صبوح²⁵

بينما نحن في المصلى نساق
إذا أتانا سماجــــة يتلألأ
فطفقنا يقوول بعض لبعض



والجدير بالذكر بأن الطغنجري الذي يعدّ عالماً من أعلام الزراعة العرب أصبح قدوةً لغيره من العلماء الذين اعتمدوا على كتابه ليكون قاعدةً أساسيةً للانطلاق في بحثهم العلمي، حيث أخرج للعالم كتابه المتميز في شتى صنوف العلم والمعرفة والتجربة، وقام بتمهيد السبيل لطالبي العلم والمعرفة من بعدهم، فالطغنجري هو القائل: (والزراعة والغراسة التي بهما قوام الحياة وقوت الإنسان)^(٢٦)، وكأنه مهد الطريق للعلامة ابن خلدون الذي يقول: (هذه الصناعة ثمرتها اتخاذ الأقوات والحبوب، بالقيام على إثارة الأرض وازدراعها،..الخ)^(٢٧).

المطلب الثالث - شيوخه:

وما لبث الطغنجري الغرناطي أن حزم أمر الجد، لرحلة طويلة في مجال العلم والمعرفة، فاجتهد في عمله وسعى إلى التحصيل والمثابرة، فدرس العلوم المختلفة وبخاصة علم الفلاحة الذي نبغ فيه حتى صار من المعدودين في هذا العلم، والنابهيين في مجالاته العديدة، وكان يعمل في حديقة المأمون بن ذي النون في طليطلة^(٢٨) وفقاً لتكوينه الفلاحي لكنه غادرها البلاد بعد سقوطها بيد الاسبان سنة (٤٧٨هـ / ١٠٨٥م)، واتجه الى إشبيلية وأنيطت إليه مهمة الاشراف على بساتين بنو عباد التي تضاهاي في روعتها بساتين بني ذو النون، وفيها درس الطب كما دل كتابه "زهرة البستان" على معرفته بالطب، قال عنه لسان الدين ابن الخطيب: "أديب نبيل، شاعر، على عهد الأمير عبد الله بن بلقين بن باديس صاحب غرناطة، وكان يميل إلى البطالة والراحة، ثم استيقظ من غفلته، وأقلع عن راحته، وأجَب في توبته، وكان من أهل الفضل والخير والعلم"^(٢٩) كما ذكره ابن عبد الملك المراكشي في كتابه (الذيل والتكملة لكتابي الموصول والصلة) فقال: هو محمد بن أحمد بن مالك المرّي، غرناطي، أبو عبد الله، روى عن أبي بكرٍ غالب بن عطية، وأبوي محمد: ابن عليّ القاضي وعبد الواحد بن عيسى. روى عنه أبو خالد بن رفاعه، واختلف إليه للتقّه في "المدونة"، وأبو الربيع بن عبد الواحد وإخوته وغيرهم من أهل بلده، وكان محدثاً عارفاً بصناعة الحديث فهماً لها، فقيهاً مشاوراً جليلاً، تصدّر لإسماع الحديث وتدرّس الفقه مُدَّةً، وتوفّي بعرناطة سنة سبع وثلاثين وخمس مائة^(٣٠).^(٣٠) وصلت الهندسة الزراعية في بلاد الأندلس إلى مرحلة متقدمة من التطور والتقدم وذلك بفضل علمائها، وخاصة علماء الفلاحة العرب الذين قدموا العديد من الكتب الزراعية الهامة بالإضافة لجهودهم على صعيد الزراعة



والفلاحة، ومنهم الطغزري الغرناطي والذي أخذ منهم وتدرّب عل أيديهم وكان له أثرٌ عظيمٌ على الزراعة في الأندلس، توسع الطغزري الغرناطي في العديد من العلوم المختلفة فقد قام بتعلم علم الفلاحة وأبدع في هذا المجال، حيث تتلمذ على يد ابن بصال الأندلسي صاحب كتاب الفلاحة كما دل كتابه زهرة البستان على معرفته بالطب، فقد تعلم على يد الحكيم أبي الحسن شهاب عام ٤٩٤هـ/١٠٠٢م وذلك في مدينة اشبيلية، ومن هنا نستنتج بأن الطغزري لم يكتفي بتعلم علم الفلاحة فقط بل إنه درس مهنة الطب كما هو واضح في كتابه حيث ذكر العديد من النباتات الطبية بالإضافة لذكر فوائدها ومنافعها^(٣١).

وهذا بدوره يدعونا إلى القول بأن الطغزري الغرناطي وقبل خدمته عند أسرة بني ذي النون كان عازماً منذ البداية على السفر والعمل على توسيع معلوماته الخاصة بالزراعة والفلاحة والعمل على تطوير أفكاره من خلال الاطلاع على أبرز مصنفات المؤرخين في بلاد المشرق الخاصة بعلم الزراعة والفلاحة والاستفادة منها ودراستها وتطبيقها بشكل عملي.

لقد عاش محمد بن مالك الطغزري مدةً زمنيةً ليست بالقصيرة بعد ابن بصال الأندلسي عالم الفلاحة الأندلسية المشهور فكثيراً ما يذكره في كتابه زهرة البستان ويترحم عليه، وابن بصال وهو أبو عبد الله إبراهيم بن محمد بن بصال(ت:٤٩٩هـ/١٠٥م) ، والذي يعتبر من أشهر أعلام الهندسة الفلاحية في عصر المرابطين وكان أحد أصدقاء عالم الفلاحة ابن وافد الطليطلي^(٣٢) ، وهو صاحب كتاب القصد والبيان ويسمى في المعاجم كتاب الفلاحة لابن بصال، ويعتبر ابن بصال رائد التجريب في الفلاحة الأندلسية والعربية ومن أشهر علماء الفلاحة في قرنه، ولقد عاش ابن بصال في طليطلة في عصر بني ذي النون في أواسط القرن الخامس الهجري (يُعتبر كتاب الفلاحة لابن بصال مفخرة أهل الأندلس قاطبةً حيث اعتبره ابن حزم في رسالته في فضل الأندلس من أهم الكتب التي أنتجتها العبقريّة الأندلسية، حيث شهدت التجربة لابن بصال براعته في الحديث عن استنباط المياه واختيار أجناس الفواكه، وتحسين البساتين بأنواع الخضر وأصناف الزهر ويعتبر من أحكم الناس لأسباب الفلاحة، وخاصةً أنه اعتمد على التجربة الشخصية، ولقد كان لابن بصال حكمة عظيمة لأنه كان مكلفاً بروض النباتات الملكي في طليطلة، وكان له معلوماتٍ نظرية وتطبيقية في شؤون الفلاحة والغراس^(٣٣).



لقد كان الطنجري الغرناطي من المعاصرين للحقبة المرابطية والذي تتلمذ على يد ابن بصال ونقل عنه العديد من المعارف الهامة، فقد نقل عنه عدة مرات، فيذكر تجاربه في زراعة الرمان كما ينقل عنه أنه يمكن زراعة شجر التين في أي وقت من السنة، وأن اللوز يزرع من البذور ونقل عنه أيضاً في صفات الأرض وجميع هذه الإشارات للطنجري تدل على أن ابن بصال كان له مكانة مرموقة في الزراعة علمياً وتطبيقياً، على الرغم من أن الطنجري تتلمذ على يد معلمه ابن البصال ولكنه لم يأخذ تجاربه كلها من غير برهان، حيث ذكر في كتابه أنه قام بالرد على أوهام ابن بصال في الباب السادس والسبعين في ذكر النخيل حين ذكر أنها تشبه ابن آدم في عشرين صفة، وذكر من جملة هذه الصفات أشياء أكثرها فيها اختلاط ولا تصح بالعيان ولا تثبت بالبرهان، وقام الطنجري الغرناطي بإرسال نقد لابن بصال حول غرسة النخيل حيث قال: (وقد وهم ابن بصال في فلاحته حين قال أنه يثمر لثلاثة أعوام إذا بقي ما ينبت من النوى كامن وهذا القول في غاية من المحال) (٣٤).





لم يكن ابن بصال هو العالم الوحيد بشؤون الفلاحة والذي أخذ عنه الطغزني في الأندلس، فهناك ابن وافد وتلميذه ابن اللوينغو والبكري وابن الحجاج الأشبيلي^(٣٥) وأبا الخير الأشبيلي صاحب كتاب عمدة الطبيب في معرفة النبات، والذي كان من أهل القرن الخامس بعد الهجرة فكان يعتمد على تجاربه الخاصة في مجال الغراسية وعلاج النباتات من الآفات، وهو صاحب كتاب الفلاحة الذي يعتبر من الكتب القيمة في هذا المجال، إن الطغزني الغرناطي والذي يعد حجة في الزراعة نكر في كتابه زهرة البستان عن العديد من العلماء السابقين، حيث قدم أخباراً مهمة عن ابن بصال وابن حجاج الأشبيلي^(٣٦) (ت ٤٦٧هـ/١٠٧٤م) صاحب المقنع في الفلاحة والذي قام بتجاربه الزراعية على التربة الحمراء بعد معالجتها، ولقد كان من أبرز علماء الفلاحة الأندلسية، حيث نقل عنه ابن العوام في كتابه الفلاحة في الأرضيين، كما اطلع على الفلاحة الهندية والفلاحة النبطية لابن وحشية (ت: ٣١٨هـ/٩٣٠م) وهو أبي بكر بن علي بن المختار الكلداني، والذي احتج بالقياس والتجربة كأصلٍ للعلم الفلاحي حيث قال: (القياس والتجربة من ضرورات العلم الفلاحي)^(٣٧)، وتحدث الطغزني الغرناطي في كتابه عن تاريخ المزروعات الغربية الوافدة على أوروبا، كما يرد على آراء ابن وافد صاحب كتاب الأدوية المفردة حول قصب السكر بطرق علمية وعملية ناضجة، ومن هؤلاء الذي أخذ عنهم أبو المطرف عبد الرحمن بن محمد بن عبد الكبير بن وافد اللخمي الطليطلي (ت: ٤٦٠هـ/١٠٦٧م) من مملكة طليطلة الذي يعد من أبرع أطباء تلك الفترة، والذي حرص على الاهتمام بالنباتات والأعشاب الطبية .

المطلب الرابع : وفاته

- توفي الطغزني في غرناطة ودفن فيها حيث أوصى أن يكتب على قبره:
- يا خليلي عرج على قبري تجد من أكلة التراب بين جنبي ضريح.
 - خافت الصوت أن نطقت ولكن أي نطق إن اعتبرت فصيح.
 - أبصرت عيني العجايب لكن لما فرق الموت بين جسمي وروح^(٣٨).

Thi Qar Arts Journal

مجلة آداب ذي قار

P ISSN :2073-6584 | E ISSN:2709-796X

VOL2 NO 44



المجلة
الادبية
والفنية
في
المنطقة
الشمالية
للجمهورية
العراقية

المبحث الثاني

منهج الطغفري وموارده في كتابه زهرة البستان و نزهة الأذهان:

المطلب الأول_ منهج الطغفري في كتابه زهرة البستان و نزهة الأذهان:

٥٧



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



ابتدأ المؤلف كتاب (زهرة البستان ونزهة الأذهان) بمقدمة عظيمة حيث تناول فيها ابن مالك الغرناطي مدى قدرة الباري سبحانه وتعالى في إبداع هذا الكون من أجل الإنسان وأنه عز وجل قد خلق له كل مقومات الحياة، كما تحدث عن عظمته سبحانه وتعالى في صنيع خلقه، كما أنه ذكر في المقدمة دلالات كثيرة من آيات قرآنية كريمة تحث على الزراعة، وتبين منزلة الزراعين، الذين يقدمون أسمى خدمة للبشرية، كما أهتم أيضاً بذكر بعض الأحاديث النبوية التي تدل على الثواب الجزيل الذي أعده الله سبحانه وتعالى للزارع والغارس، وهي من باب المساقاة والمغارسة، كما ورد في المقدمة بعض الآراء والأخبار التي نقلها عن بعض المؤلفين والعلماء، لكن الأمر الملفت للنظر أن هذه المقدمة تضمنت أقوالاً لمتأخرين عن زمن أبي عبد الله الطغنجري^(٣٩)، وهذا يدل على أن النساخ الذين اهتموا بنسخ هذا الكتاب قد أضافوا عليه بعض أقوال المتأخرين من أجل الربط بين القديم والحديث، حتى صارت هذه الإضافات بمثابة جزء لا يتجزأ من صميم الكتاب، مما أضفى عليه العديد من الفوائد العلمية.

من جهة أخرى فقد كانت أقوال علماء الأندلس في الزراعة قائمة على التجارب، والنظريات وهذا ساعد كثيراً في نجاح وتطور الزراعة في الأندلس، كما ان تقسيمات التربة ومعرفة أنواعها وأشكالها وأنسجتها ساعد كثيراً في معرفة الأرض الصالحة للزراعة من الأرض الغير صالحة للزراعة، و لكل محصول زراعي معين تربة معينة يعيش فيها ولا يعيش في تربة أخرى، وبرغم تطور علم الزراعة وكثرة الباحثين في الوقت الحاضر نجد إن ما توصلوا إليه ما هو إلا نتاج عما ذكره علماء الزراعة في الماضي وما توصلوا إليه من نظريات وتجارب مع الأخذ بنظر الاعتبار كثرة التفاصيل والتفرعات واختلاف التسميات والرموز و المصطلحات^(٤٠).

ولعل من أهم المؤلفات التي ألفها الطغنجري الغرناطي كان كتاب زهرة البستان ونزهة الأذهان الذي كان معروفاً زمن لسان الدين ابن الخطيب حيث قال عنه: (ومن تواليفه كتابه الشهير في الفلاحة، وهو بديع سماه زهرة البستان ونزهة الأذهان عبرة في الظرف)^(٤١) وقد تميز كتاب زهرة البستان بأسلوب أدبي قوي مما يدل على أن الطغنجري في كتابه هذا كان على مقدره أدبية، ومعرفة واضحة بفنون القول وأساليبه، فقد ذكر ما نصه: " فالعالم مرتبط ببعضه ببعض، مضطراً بعضه إلى بعض كتعلق المعاني بالألفاظ، والفرع بالأصل، والنمر من الشجر"^(٤٢). أما ما يختص بمكانته العلمية في علم الفلاحة فلعل منهج هذا الكتاب ومحتوياته





تفصح عن ذلك، إذ يُعد هذا الكتاب من الكتب الزراعية المهمة في بابها والتي وصلتنا كاملة، فصاحبه خبير العلم تجريباً وتطبيقاً لا علماً فقط، في كل ما يخص الأرض والإنسان، والحيوان، والنبات، والأشجار، والثمار، والإنضاج الأمثل في شتى الزراعات، ومعرفة ما يفيد كل منها وما وجه الضرر فيه... الخ، وخاصة أنه تكلم بعد أن عاين وجرب، وسافر وجال في بلدان كثيرة، واستفاد من كتب غيره من أعلام الزراعة العرب واليونانيين وغيرهم ليخرج هذا الكتاب المتميز في شتى صنوف العلم والتجربة.

ومن خلال اطلاعنا على مؤلف الطغزري نجد أنه كان كتاباً مهماً في بابها قوياً في أسلوبه، متقناً في علومه، فقد عكف المؤلف على أن يبرز للقارئ فنونا وعلوم لم يكن على كامل الدراية والمعرفة بها، فقد استطاع أن يقسم كتابه تقسيماً مميّزاً من خلال الفصول التي وضعها في فنون الزراعة وعلم الفلاحة، وبمطالعة الكتاب محل الدراسة نجد أن المؤلف قد قسم كتابه في عدد من الفصول تفوق المائتين، مما يدل على غزير علومه وفنونه التي تزود بها في علم الزراعة والفلاحة، وسنحاول الوقوف في هذا المبحث على منهج المؤلف في هذا الكتاب وعلى مصادره أيضاً التي اعتمد عليها، وكان هذا الكتاب يتألف من مقدمة هامة تناولت قدرة الله تعالى وعظمته في صنيع خلقه، كما تضمنت ذكر العديد من الآيات القرآنية الكريمة التي تحت على الزراعة وتبين منزلة الزارع، كما ورد فيها أيضاً عددٌ من الأحاديث النبوية الشريفة التي تدل على الثواب الكثير الذي أعده الله سبحانه وتعالى للزارع والغارس^(٤٣).

إذا أردنا الحديث عن فصول الكتاب فنجد أن الطغزري قد ألف عدداً من الفصول بلغ عددها مائتان وأربع وثلاثون فصلاً في مختلف فنون الزراعة، ومن خلال اطلاعنا على أسلوب الطغزري في كتابه نراه قد استعمل لغة أدبية صحيحة مما يدل على مقدرته العلمية والأدبية في آن واحد، كذلك نجد تقسيمه للفصول دال على معرفة قوية بالعلوم الزراعية وفنون التحدث الأدبي والقول، ولذلك نجد أن صياغته لهذا الكتاب العلمي صياغة رصينة وقوية، أما فيما يختص بقوته العلمية في مجال الزراعة وعلم الفلاحة، فلا نجد أفصح من أن نقول بأن منهجه في تقسيم فصول الكتاب وما زوده به من محتويات علمية قد يفصح لنا عن ذلك، فمكانة المؤلف العلمية قد تنبئ لنا عن تمكنه في علم الزراعة، وعلمه بها بلا منافس، ذلك أن مؤلفاً يضع ما يفوق المائتين فصل في كتاب كهذا ليس من فراغ علمي، وإنما من تمكن قوي من العلم الذي يكتب فيه،



وليس هذا العلم يسيرا بأن تؤلف فيه الفصول هكذا ومن خلال الاطلاع على الكتاب يتبين الأسلوب والمنهج الذي اتبعه الطغنجري الغرناطي فيه فلقد كان منهجه متعدد الأوجه، فلقد اعتمد على الأسلوب الأدبي وذلك من خلال التفنن بالقول وأساليبه فقد ذكر ما يلي: (فالعالم مرتبط ببعض ببعض، مضطراً بعضه إلى بعض كتعلق المعاني بالألفاظ، والفرع بالأصل، والثمر من الشجر)، ومقدرته الأدبية المميزة كانت واضحة أيضاً من خلال استشهاده في نصوصه المختلفة على القرآن الكريم والحديث النبوي الشريف لتبيان أهمية الزراعة والتشجيع على ممارستها لما لها من منزلة مرتفعة^(٤٤).

ويُعد كتاب (زهرة البستان ونزهة الأذهان) واحداً من الكتب المهمة في بابها (أي في علوم الزراعة والفلاحة)، والتي وصلت إلينا كاملة غير منقوصة، وقد ألف الطغنجري هذا الكتاب بناء على تجربة وتطبيق، ولم يتم الأمر على الدراسة والعلم فقط، فبحث المؤلف في كل العلوم التي تتعلق بالتربة، والإنبات، وزراعة الأشجار وطرق زراعتها وريها، ونضوج الثمار وموعد قطفها، والإنباض الأمثل في كل أنواع النباتات والزراعات، وبحث في معرفة النباتات المفيدة والضارة، والسامة والجيدة، والمأكولة وغير المأكولة، وما يفيد الإنسان، وما يفيد الحيوان، وما ليس له فائدة، وأنواع الحشائش والآفات، وأنواع الثمار والخضروات،... الخ^(٤٥).

كان كتاب زهرة البستان من الكتب الزراعية الهامة لأن الطغنجري اعتمد في كتابه على المنهج العلمي مستقيماً من مكانته العلمية الراقية في علم الفلاحة والنبات، فكان يعتمد على المنهج التجريبي وفق أسس العلم والتجربة والتطبيق في كل ما يخص الأرض والإنسان والحيوان والنبات والأشجار والثمار والإنباض الأمثل في شتى الزراعات^(٤٦)، بالإضافة لذلك ذكر المفيد منها والمضر بناء على التجربة والتطبيق، واعتمد أيضاً على المقارنة والتحليل وخاصة أنه قام بالعديد من الرحلات العلمية بقصد التقصي والاستفادة والحصول على المعلومات الدقيقة بعد المعاينة والتجريب، والاستفادة من الكتب والعلوم التي حصل عليها أقرانه من علماء الزراعة العرب واليونانيين وبعد المقارنة والتحليل توصل إلى هذا الكتاب المميز، بالإضافة لذلك فلقد اعتمد الطغنجري على مبدأ التجريب العلمي فكان يقوم بالعديد من التجارب على النباتات وغيرها حتى يحصل على



النتائج الدقيقة، ليس هذا فقط فقد كان يطلع على التجارب الزراعية السابقة ويقوم بإعادة تجربتها مرةً أخرى بنفسه والتأكد من نجاحها^(٤٧).

كما نجد أنه قد ألف هذا الكتاب بعد أن عاين النباتات والأشجار على الطبيعة وقام بتجريب ما ينفع منها وما يضر، وأدى ذلك إلى أنه قد سافر ورحل من بلد إلى آخر حتى يرى النباتات والأشجار التي تصلح أن تنمو في البلاد الاستوائية ولا تصلح أن تنمو في البلاد ذات الطقس المعتدل، كما رأى النباتات التي يمكنها النمو في الجو المعتدل ولا تصلح في غيره، وقد تحدث عن ذلك في كتابه، كما أنه تعرف على مسميات النباتات التي لم تكن معروفة في بلاده وموطنه من خلال تجوله في البلدان المختلفة والكثيرة، كما أنه قد استفاد من المؤلفات السابقة التي نسبت لغيره من الأعلام في فنون الفلاحة والزراعة سواء أكان هؤلاء الأعلام من العرب أو العجم كالبيروني وغيرهم، من أجل أن يُخرج لنا هذا الكتاب القوي والمتميز في شتى أنواع النباتات والثمار بعد البحث الطويل وبناءً على مقومات العلم والتجربة^(٤٨).

وقد كان هذا الكتاب نواة علمية لكل من اشتغل بهذا الفن من الفنون العلمية، حيث يذكر العلماء والباحثون أن : " الزراعة تعد من الحرف الكبرى التي يمارسها الإنسان في الأقاليم المختلفة، وقد عرفها الإنسان منذ وقت مبكر في البيئات الفيضية اعتماداً على التربة الخصبة ومياه الأنهار الوفيرة وكان وادي النيل الأدنى في مصر ووادي الدجلة والفرات في العراق والسند في باكستان من أقدم البيئات النهرية التي شهدت نشأة الزراعة وتطورها وقامت بها مجتمعات زراعية مستقرة ربما حوالي عام ٥٥٠٠ قبل الميلاد^(٤٩).

بالإضافة لما تم ذكره سابقاً فقد اتبع الطغزني الغرناطي أسلوب التقييم والتدقيق فلم يكتفي بذكر تجاربه العديدة حول النباتات بل إنه قام بإبداء رأيه حول مؤلفات غيره من أهل الفلاحة ومناقشة مدى دقتها وكيفية تطويرها، فتضمن كتابه العديد من الملاحظات والآراء حول تجارب وكتب أقرانه فقام بذكرها من باب تحسين وتطوير تجاربهم، فقد أخذ عليهم قلة التجربة فعندما تطرق لأوقات الغراسه ذكر أن عريب بن سعيد القرطبي^(٥٠) وهو صاحب كتاب أوقات السنة حيث قال الطغزني : وأما عريب فأكثر ما ذكره في كتابه من أوقات الغراسه والزراعة نقول من لم يجرب، ولا تكلم إلا بهواه ومن شاء امتحن أقواله بالتجارب، يبدو له الصحيح منها من السقيم^(٥١)، وقام أيضاً بذكر رأيه بما يخص تركيب الأترج التي ذكرها ابن وحشية حيث



قال: (وذكر صاحب الفلاحة النبطية أن تركيب الأترج يثمر الأترج الأسود، وذكر غيره أن تركيب التفاح يكون مرأً، وهو عندي مستحيل إذ الأصل المركب فيه لا يعطي رائحةً ولا لوناً ولا مذاقاً وإنما يرسل المركب فيه مادة مفردة) (٥٢).

لقد كان كتاب زهرة البستان للطغزني يتسم بالشمولية والتنوع واعتماد النظريات من خلال المنهج الذي اعتمده الكاتب، فلم تقتصر فصول الكتاب على الزراعة والمعلومات الطبية فقط بل قام بذكر معلومات أخرى قيمة قد يكون لها بشكلٍ أو بآخر تأثير على الزراعة، حيث أن الكتاب قد حوى على فصولٍ تخص الفلك فقد ذكر الطغزني أن للسنة أربعة فصول وكل فصل منها له تسعون يوماً، وابتدأ العام بفصل الربيع حيث بداية موسم الفلاحة ووضع لكل فصل بروج كما استخدم نظرية الطبائع الأربعة على الفصول حيث قال: (وصارت أزمنا السنة أربعة نظير الطبائع الأربعة الموكلة بالكبد والمعدة)، تحدث الطغزني في كتابه عن الأبراج والكواكب وما هو أثرها على الزراعة عند دخولها أحد أيام السنة من كل عام حتى جعل لكل يوم من هذه الأيام صفات وظواهر أي جعل لكل عامل بيئي فعل كوكب أو برج (٥٣).

أما بما يخص النباتات والمحاصيل الزراعية فاتبع أسلوب التصنيف أي ذكر أسماء النباتات الطبية الهامة وفوائدها في كثير من الحالات المرضية، وتحديد المنافع والمضار للعديد من النباتات، وأورد طرقاً عديدة لاستنباط المياه وكيفية حفر الآبار وقام بذكر طرق الصناعات الغذائية التي كانت معروفة في ذلك الوقت في الأندلس، وقام بتحديد طرق الغرسة وإكثار النباتات وتحسين أنواعها وتركيبها وتحديد طرق مكافحة الآفات الزراعية التي تصيب المحاصيل الزراعية، كما أصبح واضحاً بأن الطغزني الغرناطي قد اتبع في كتابه منهجاً علمياً شاملاً فقد كان يشرح ويتابع العملية الزراعية منذ البداية مثل اختيار التربة الزراعية المناسبة لكل نوع نباتي وكيفية تهيئتها للزراعة، ومن ثم تحديد طرق الزراعة والإنبات وهكذا حتى النهاية وجني المحصول (٥٤). وسنأخذ على سبيل المثال لا للحصر بعضاً الأمثلة من كتابه لبيان مدى تقسيمه لهذه النباتات الطبية، ومدى إهتمامه لعدد كبير من أنواع النباتات وتوضيح أهميتها، فقد ذكر في مسألة زراعة الثوم : " يزرع في النصف من شهر دجنبر (يقصد به شهر ديسمبر) إلى النصف من شهر مارس، والأبكر أجوده، والأجود ما أتى شهر يناير وقد نبت، ولا يتمادى زراعته أكثر من ثلاثة أعوام ثم تبدل زريعته، وإلا فسد



وصغرت رؤوسه ...^(٥٥)، ويلحظ إن اهتمام الفلاحين بزراعة هذا المحصول ناجم عن أهميته وفوائده الدوائية وهو بدوره يقسم إلى نوعين بستاني وبري وجبلي والجبلي يكون نتن الرائحة له ساق وزهرة يحتوي على ثلاث أوراق متشابهة تشبه في شكلها إلى حد ما ورق الكراث، وتكثر زراعته في الجبال الرطبة ويجمع للدواء في بداية الحصاد، ويُجلب هذا النبات من سرقسطة من الجبال الجوفية التي تحاذي أشبيلية^(٥٦) عند حاشية جبل بقرية تدعى قراطة^(٥٧)، ويُعد الثوم من النباتات الدوائية التي تستخدم بشكلٍ واسع في الوقاية من بعض الأمراض، إذ يحرق الثوم ويستخدم رماده بعد خلطه مع العسل لإزالة البهاق وداء الثعلب، كما قيل بأن النوع البري منه مفيد لعلاج المفاصل وعرق النساء، كما يتم استخدامه بعد طبخه أو شيه لعلاج أو مسكناً لوجع الأسنان، كما يعتبر دواءً للسعال المزمن ومزيل لآلام الصدر ويخرج العلق من الحلق^(٥٨).

ويبدو لنا ومن أول وهلة أن الطغري يوضح أهمية هذا النبات بالنسبة للإنسان وأفضل المواعيد لزراعته وإنباته، وكيفية اختيار بذوره، كما يوصي أيضاً بعدم المداومة على زراعة نفس البذور لأكثر من ثلاثة أعوام متتالية، حتى لا تضعف الرؤوس ويقل إنتاجها بناء على تكرار زراعتها، ويدل ذلك على خبرة واسعة في هذا المجال لدى المؤلف وعلى تجربة وليس علماً نظرياً فقط .

وأهتم الطغري أيضاً بنبات الزيتون والذي عده من أهم اطعمة الفلاحون الرئيسية فلا يكاد يخلو منه منزل قط ، كونه يُعد مادة أساسية في عمل المخللات فيتم تخزينه ليتم استعماله طوال العام ، إذ حرص الفلاحون الاندلسيون على اختزان محصول الزيتون ليتأدّموا به في اوقات الحاجة ، ويبدو أن طريقة حفظ الزيتون وتخزينه يكون دقيقاً فيتم اختيار الثمر بعناية كبيرة من الثمر الذي غلظ وكبر حجمه وصغرت نواته ثم يغسل غسلاً جيداً بالماء ويجعل في اناء جديد نقي لا يرشح ويراعى في وضع الزيتون ان تكون طاقة من الزيتون وطاقة من الملح والصعتر^(٥٩) وورق الآس^(٦٠) اليابس مدقوقاً حتى يمتلأ الإناء واذا وضع الملح على طاقة الزيتون اخذ ورق الاترج وورق الرند^(٦١) ووضع منه طاقة على الملح والصعتر والريحان ويوضع ورق ثانٍ حتى يمتلأ الإناء المعد لذلك ويغطى فم الإناء ويترك ثلاثين يوم^(٦٢)، وبعد مضي مدة شهر يؤخذ من ماء معاصر الزيتون مقدار ما يغمر من الزيتون الذي في الإناء ويفرغ عليه حتى يمتلأ وان لم يضاف له الماء فسدك لأن الزيتون الذي في قعر الإناء قد ذهب الملح برطوبته واصبح مثل الحطب ولكن وضع الماء عليه



اكسب الزيتون رطوبة ودهنية كبيرة بحيث يكون اعلى الزيتون واسفله بالطعم نفسه، ويترك الزيتون المخزون بهذه الطريقة مدة شهر على هذه الحال قبل البدء بأكله^(٦٣).

ولابد أن نستعرض جانباً من اهتمامات الطنغري بالنباتات الطبية والعطرية من خلال معرض حديثه عن زراعة الزعفران : يزرع بصله منذ يجف ورقه، وذلك من أول شهر مايو إلى أن يبدا ورقه بالظهور وذلك في شهر أكتوبر، وتعمر له الأرض عمارة جيدة مبلغة، وتحنط له خطوط في صفة شليار البصل إذا غرس، ويصف فيه بصل الزعفران، يجعل بين البصلة وأختها قدر ثلثا شبر، ويجعل بين الصف والصف مقدار شبر ونصف، ويرد عليه التراب قدر ارتفاع ثلاثة أصابع^(٦٤)، ولعل من مناطق انتشار زراعة هذا النبات العطري هي مدينة بياسة^(٦٥)، والتي تمتاز بأجود أنواع الزعفران حتى وصف بأنه لامثيل له^(٦٦)، كما اشتهرت مدينة طليطلة بكثرة زعفرانها وهذا ما أكده البكري قائلاً : زعفران طليطلة هو الذي يعم البلاد ويتجهز به الآفاق^(٦٧)، كما تكثر زراعته في مدن أندلسية كثيرة كمدينة غرناطة، ووبدة^(٦٨)، ووادي الحجارة^(٦٩) والذي يُعد من أجود أنواع الزعفران إن لم نقل أفخرها نوعاً ونكهة ويتم تصديره إلى العديد من المناطق^(٧٠)، ويصف لنا أحد الباحثين ما ذكره ابن سعيد الأندلسي عن كثرة إنتاج مدينة بلنسية^(٧١)، للزعفران والتي لازالت إلى يومنا هذا تدخله في كثير من الصناعات العطرية والغذائية ليكون الطبق الرئيس في وجباتهم اليومية، إذ يُطهى مع الأرز ليعطيه نكهة خاصة توضع في طبق عربي أصيل يسمى البانيا أو البقايا^(٧٢).

ويُعد الزعفران واحداً من التوابل ذات النكهة المميزة والتي تُستخدم في طهي الطعام^(٧٣)، وكان غالباً ما يسمى بإسم آخر هو الشعر^(٧٤)، كما يُعتبر الزعفران مادة صابغة للأطعمة ومقاومة للسرطان وهو نبات مفيد جداً لإزالة المغص وطارده للغازات ومقو للكبد ليرفع مناعته لكن يوصى بعدم الإكثار منه كونه يُحدث صداعاً في الرأس^(٧٥)، وعن أهمية هذا النبات ذكر لنا أحد المؤرخين ذلك بقوله: "كانت امرأة تطلق أياماً فسقيت درهمين من زعفران فولدت من ساعتها فجرب ذلك مرات فكان كذلك^(٧٦)، وبالحديث عن نبات الزعفران وأهميته نجد أنها لا تختزل بما ذكرناه أنفاً، فهو يُعد من الأدوية التي تكثر من الإمساك ومصلحاً للعفونة لرائحته الزكية، كما أنه من فعال في زيادة نشاط الطحال ويقلل الأورام السرطانية وأيضاً مبطلاً للحموضة وساداً للشهية، كما يستخدم النبات كمسكن لوجع العين من خلال خلطه مع الأفيون من خلال خلطه مع اللبن



على النار ثم يبرد ويقطر في العين فتبرأ بإذن الله^(٧٧)، ومن استعملاته الأخرى أيضاً أنه يخلط مع الكافور فتزداد قوته، ومن ثم يستخدم لعلاج الرمد في العين^(٧٨)، وله أهمية كبيرة في معالجة الانسداد الذي يصيب المرارة والكبد^(٧٩).

وقد بين المؤلف أهمية هذا النبات الطبي الجميل ذي الرائحة الجميلة، والذي يستخدم في أغراض متعددة، وقد عرفه العلماء بأنه: " نبات بصلي عطري معمر من الفصيلة السوسنية منه أنواع برية، ونوع زراعي صبغي طبي مشهور زهره أحمر يميل إلى الصفرة أو أبيض، يستعمل لتطبيب بعض أنواع الطعام أو الحلويات، أو لتلوينها باللون الأصفر، كقولهم: " لونت الشيء بالزعفران"^(٨٠)، كما تحدث عنه أيضاً صاحب لسان العرب، والمعجم الوسيط وكتب علوم الزراعة والفلاحة، إلا أن المؤلف قد سبقهم جميعاً في بيان أهمية هذا النبات الطبي العطري المعروف، لأنه له من الاستخدامات الكثير والكثير، وقد ذكر ابن العوام أن علم الفلاحة والزراعة يتمثل بمعرفة أنواع الأراضي الزراعية ومعرفة ما يصلح منها لزراعة كل نوع من المحاصيل الزراعية واصلاح هذه الأراضي من خلال الحرث والتعديل والتسميد بعد التعرف على أنواع الأسمدة ووقت اضافتها ...^(٨١).

كما أفرد الطنغري في كتابه باباً عن كيفية اختيار التربة الصالحة للزراعة وآلية الاهتمام بها ، ولقد كان اهتمام العلماء بالتربة منذ بدايات تعلم علوم الزراعة والفلاحة في الأندلس، فنجد أن أول خطوة من خطوات العمليات الزراعية عند الفلاحين في الأندلس كانت هي العناية بالتربة ومعرفة الخصائص التي تحملها، وذلك لعلاقتها المباشرة بنوعية الإنتاج الزراعي، ويبدو ذلك واضحاً، إذ افردوا لها أبواباً مستقلة اهتمت بدراسة أنواع التربة، كما وضعوا فصولاً وابواباً في صدر الموضوعات التي حوتها مؤلفاتهم للحديث عن ذلك، فنجد أن الطنغري يتحدث في ضرورة وأهمية التمييز بين أنواع الأراضي من حيث جودتها وصفاتها، ولذلك جعل اختيار الفلاحين للأرض الطيبة أصل من أصول الفلاحة وعلل ذلك بأنه: " لا يتفق شيء من اعمالهم الا بعد تمييز الأرض طيبها من دونه"^(٨٢)، ويذكر إن علماء الفلاحة قد أفردوا فصولاً عديدة للتعرف على قابلية التربة وخصائصها وبيان مدى قابليتها للزراعة، إذ صنفوها إلى مجموعات حسب درجة وطبيعة إنتاجها، فقد ذكر ابن بصال عشرة أصناف للتربة^(٨٣)، وأيده في ذلك ابن العوام الذي أكد بأن تصنيف ابن بصال مبني



على التجارب التي قام بها بنفسه^(٨٤)، حتى ذهب بعضهم إلى تحديد أصناف النباتات وملائمتها لكل نوع من أنواع التربة مما ساعد على توفير الجهد للفلاحين وأسهم إلى حد ما في الابتعاد عن الفوضى في العمليات الزراعية^(٨٥).

ف نجد أن الطغزري، قد أشار في كتابه إلى بعض الأمور المهمة في الزراعة فمثلا يشير إلى ضرورة نقل التراب من المناطق المرتفعة (الوهور) الى المناطق المنخفضة، ولذلك فقد اشترط على العامل الذي يقوم بالتعديل ورفع التراب ووضعه ان يكون عارفا وماهرا، ويستخدم اسلوب نقل التراب من المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة اذ يقوم العامل بحمل التراب بالقفة اذا كانت الأراضي الزراعية صغيرة، أما اذا كانت الأراضي الزراعية واسعة والتي بحاجة الى تعديل فيستخدم لذلك آلة تدعى (الجاروف) تتكون من قطعة حديدية مستطيلة يثبت في وسطها عمود خشب وتكون مزودة بمقبض خشبي في قسمها العلوي وفي طرفي القطعة الحديدية حلقتان، يربط فيها الحبل وتجره الثيران والأبقار ويوجهها أحد الفلاحين، وذلك من أجل تسوية التربة وتعديلها، لأن الغاية من التسوية والتعديل هو اصلاح الارض للسقي وتوزيع الماء في أحواض الزرع بشكلٍ متساو وللمحافظة على التربة والبذور المزروعة فيها من الانجراف من المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة^(٨٦).

وأشار الطغزري إلى مسألة تسميد التربة من الأرواث الحيوانية للبالغ والحمير أو الخنازير أو الزبول على مختلف أنواعها وبحث أهميتها وفوائدها للنباتات مما سيساهم بشكلٍ أو بآخر في تقوية عناصر التربة وتحسين نوعيتها لزراعة النباتات، فذكر عن ذلك قائلاً: " أن تأثير انواع الزبول " بين و ظاهر في جميع ما زبل به إذا استعمل على القانون الصناعي - لعله أراد القدر والمعدل المطلوب من الزبل فلا يتجاوزه على ما يجب ولا يجب أن يتولى التزيبيل به إلا من هو حاذق وإلا فسد النبات الذي يروم إصلاحه"، كما أنه يؤكد على أنه أجرى تجاربه في تأثير الزبل الخفاش، فقال: "وما جربناه في شيء من ذلك كله إلا حمدناه وما اختبرته في شيء من الشجر فلست أعلم له فيها تأثيرا وإنما اختبرته في ثقل البصل والأحداق وفي كل ثقل توقف واصفر"^(٨٧)، ويبدو إن الطغزري تعرض إلى نوعية الأرض التي يتم زراعتها فأكد بأن التي لا رطوبة فيها لا تحترث، وكذلك الأرض التي تغلفت بماء المطر أو ماء السقي يجب أن تترك حتى تجف ويبيض



وجهها فينحل حينئذ ترابها ، وأشار الطغفري الى ان من صفات الارض الجيدة هو انحلال ترابها ونزوله منهرقاً على اذني المحراث الارض تقوم امام المحراث سلخات او ان ترابها يتعلك ويلتصق بأرجل الحراث فهذه الأرض مرية ولا جدوى في حراثتها^(٨٨).

كما أورد المؤلف في مضمون كتابه باباً عن الغراسة وكيفية القيام بها وفق منهاج علمي مدروس يراعي الوقت والمناخ، ومن تجارب الطغفري في غراسة الأشجار والتي أخذ فيه غيره من الفلاحين قلة خبرتهم من التجربة وذلك في غراسة اللوز : "كثير من الفلاحين يقولون إن اللوز لا ينقل نباته ولا يدرك وأنه متى أخذ حبه أمر ميسر عليهم، وذلك عائد لقلة التجربة بالغراسة، والاهتمام بأمر الشجر ،وأنا أقول أن اللوز يتخذ من ثمره ومن نباته يكبر^(٨٩)، وهو يأخذ على الفلاحين عدم اخذهم بمبدأ التجربة، ويشيد برأيه فيقول "كثير من الفلاحين ممن لم يجرب الغراسة ولا دبر لها فإذا سألته عن هذه الاشياء التي أذكرها لا يعرف رد الجواب بالغراسة، وإنما يقال هكذا أدركت ممن مضى، وأنا ابين له بالبرهان القاطع ذلك، أن جميع ما يغرس من القضبان والعيون أو العود إذا غرس من الاصل انجب^(٩٠)، فهو يؤكد على أن خبرته الزراعية تأتي من إجراء التجارب وليس من الخبرة المتوارثة كغيره، كما أكد الطغفري في كتابه أيضاً إلى ضرورة مراعاة خصائص النبات والبذور وجودتها عند إجراء التجارب عليها، وهذا ما أورده ابن العوام أيضاً في مسألة تكثير الشجر بالغراسة وهو من خلال اختيار النبات الذي يمتاز بطول قامته وسلامته من الضر وغيره من الآفات والتي تتصف بنوع من المميزات حتى تتأكد من قدرتها على الإنبات^(٩١)، ويؤكد أبو الخير الإشبيلي على أنه "ليس للفلاحين شيء أحسن بعد الاختيار في الأرض وجوده العمل من الحرث والتزليل وأرشد من اختيار الزرائع ومعرفة كل نوع من أنواع الزرائع وما يشاكله من الأرض حتى يعرف أن القمح توافقه الأرض الرطبة والشعير ينافر الأرض الرطبة وتوافقه الأرض الجافة كما تحدث عن زريعة منتخبة" احذر بدل الزرائع أن تكون عندك زريعة طيبة منتخبة من أي الزرائع كانت^(٩٢).

وكما أورد طرقاً عديدة لاستنباط المياه وكيفية حفر الآبار وقام بذكر طرق الصناعات الغذائية التي كانت معروفة في ذلك الوقت في الأندلس، وقام بتحديد طرق الغراسة وإكثار النباتات وتحسين أنواعها وتركيبها وتحديد طرق مكافحة الآفات الزراعية التي تصيب المحاصيل الزراعية، كما أصبح واضحاً بأن



الطغغري الغرناطي قد اتبع في كتابه منهجاً علمياً شاملاً فقد كان يشرح ويتابع العملية الزراعية منذ البداية مثل اختيار التربة الزراعية المناسبة لكل نوع نباتي وكيفية تهيئتها للزراعة، ومن ثم تحديد طرق الزراعة والإنبات وهكذا حتى النهاية وجني المحصول^(٩٣).

ويبدو أن الطغغري تكلم أيضاً عن خزن الحبوب والمحاصيل الزراعية في المطامير وكيفية الاهتمام بها حتى لا تفسد، إذ كما أملى أهل الفلاحة سلسلة من الاشتراطات فيما يتعلق باتخاذ المطامير كأماكن للآزن وإعدادها بصورة مناسبة وتهيئتها كمكان لادآار المحاصيل الزراعية، والمطامير نوعان: ترابية، و صخرية، وقد مايز علماء الفلاحة بين النوعين؛ من حيث جودة مدآراتها من المحاصيل بعد الآزن، فتبين أفضلية ما ادآر في المطامير الصخرية، لأنها تحفظ رطوبة المحاصيل، وتحافظ على خصائصها فلا تتأثر بطول مدة آزنها، وهذا ما يميز المطامير المتآذة في الجبال والمتقوبة في الصآور، وقد وجد هذا النوع من المطامير بكثرة في الأندلس، خاصة في المدن التي تميزت بموقعها الجبلي المرتفع؛ مما ساعد على بقاء مدآراتها لفترات طويلة تزيد عن مائة عام^(٩٤).

ومن الملاحظ أنه يستخدم أحياناً لآفظ المحاصيل في الأهرآ والمطامير أنواعاً متعددة من الأواني كآرار الفآار الكبيرة الواسعة، وأقداح الزجاج والرصاص، وأوعية الآزف، والقذور، ويشترط في هذه الأواني أن تكون جديدة، كما تستعمل أوراق بعض الأشآار مثل ورق الكرم والتين والسوسن؛ لتغطية الثمار المختزنة، أما المواد السائلة كالآزيت فكانت تدآر في الآوابي، ومن الملاحظ أن أكثر الطرق لآزن المحاصيل الزراعية التي وردت في مصنفات الفلاحة الأندلسية تتعلق بالفواكه بنوعيها: الغض والمآفف، ويمكن أن يعلل هذا بسببين الأول: هو كثرة إنتاج الأندلس من الفواكه كما ذكر الجغرافيون، وعلى الرغم من أن الكتاب الذي بين أيدينا يدور في معظمه حول علم الزراعة وبعض المعلومات الطبية، إلا أنه آوى فصولاً قيمة من الفلك، فقد ذكر الطغغري أن للسنة أربعة فصول، وكل فصل منها جعل له تسعون يوماً، وابتدأ العام بالريبع حيث بداية موسم الفلاحة، ووضع لكل فصل ثلاثة بروج، كما استخدم نظرية الطبائع الأربعة على الفصول فقال: " وصارت أزمنة السنة أربعة نظير الطبائع الأربعة الموكلة بالكبد والمعدة..". وتحدث عن الأبراج والكواكب



وأثرها على الزراعة عند دخولها أحد أيام السنة من كل عام حتى جعل لكل يوم من هذه الأيام صفات وظواهر، أي جعل لكل عامل بيئي فعل كوكب أو برج^(٩٥).

وقد نتج عن تأليف مثل هذه الكتب والمؤلفات أن الفلاحين في الريف الأندلسي قد أصبحوا على دراية كاملة بتقنيات حماية الزروع، و سرعة إنضاجها فكانوا يغطون بعض النباتات حتى لا يحرقها الجليد المتساقط بالليل، و يزرعونها بطريقة معينة تضمن لها التعرض لأكبر كمية من أشعة وضوء الشمس أو يضعون الزيت أو العسل في أصولها لسرعة نضجها، كما كانوا يصنعون سقائف تحيط بالنباتات لحمايتها من البرد والجليد و أحيانا كانوا يوقدون النار لتدفئة المزروعات و كانوا يتخلصون من النباتات المصابة بحرقها و نقل غير المصابة إلى أماكن أخرى حتى لا تصاب، و كانوا يضيفون بعض المحاليل لبذور بعض النباتات حتى تبتعد عنها الطيور و الحشرات، من ذلك نقع القمح و الشعير في ماء الزرنينخ، وأحيانا كانت تطلى بعض النباتات و الأشجار ببعض المواد مثل الزيت و القطران و غيرها لإبعاد الآفات، وكانوا يشعلون النار للقضاء على الجراد، كما استخدموا بعض الطلاسم ذات الطابع الخرافي و الأسطوري لحماية النبات من الآفات واعتدى الفلاحون بحراسة النبات فاستأجر الفلاحون العمال لأغراض الحراسة، وربوا الكلاب لنفس الغرض، وشيدوا الأسوار و الأسيجة من الحجارة و الطين و الزرائب من الحطب لحماية الزروع و البساتين وعرفوا خيال الظل و أقاموه في حقولهم لتخويف الطير^(٩٦).

لقد كان كتاب زهرة البستان للطغزني يتسم بالشمولية والتنوع واعتماد النظريات من خلال المنهج الذي اعتمده الكاتب، فلم تقتصر فصول الكتاب على الزراعة والمعلومات الطبية فقط بل قام بذكر معلومات أخرى قيمة قد يكون لها بشكل أو بآخر تأثير على الزراعة، حيث أن الكتاب قد حوى على فصول تخص الفلك فقد ذكر الطغزني أن للسنة أربعة فصول وكل فصل منها له تسعون يوماً، وابتدأ العام بفصل الربيع حيث بداية موسم الفلاحة ووضع لكل فصل بروج كما استخدم نظرية الطبائع الأربعة على الفصول حيث قال: (وصارت أزمنة السنة أربعة نظير الطبائع الأربعة الموكلة بالكبد والمعدة)^(٩٧).

ويتضح للباحث من خلال ما تقدم بأن المنهج المعتمد من قبل الطغزني الغرناطي في كتابه زهرة البستان كان منهجاً يتسم بالشمولية والتنوع، فقد اعتمد على الأسلوب الأدبي المنمق من خلال استخدام



المفردات و التلون بأساليب الكمال، ولم تكن معلومات كتابه المميز مبنية على العلم فقط فقد استخدم النهج العلمي المبني على التجربة والتطبيق والاستفادة من التجارب السابقة بعد التأكد من دقتها، والتعليق على الكتب السابقة لتحين ما فيها من معلومات بقصد التوصل إلى أفضل الطرق الزراعية.

المطلب الثاني: موارد الطغغري في كتابه زهرة البستان و نزهة الأذهان:

تعددت المصادر والموارد التي اعتمدها الطغغري الغرناطي في كتابه زهرة البستان خاصةً أنه قام بالعديد من الرحلات والتجارب العلمية حتى توصل إلى هذا الكتاب المميز، ومن هذه الموارد:

أ- الثقافة الزراعية والمعلومات القيمة التي تميز بها والتي حصل عليها بعد قيامه بمختلف التجارب الزراعية، بالإضافة لذلك المشاهدات والملاحظات التي توصل إليها من خلال الرحلات العلمية والتجوال فلقد كان يؤمن بالتجربة و التطبيق، ويقوم بتسجيل معلوماته حول النباتات المدروسة في المناطق المختلفة التي قام بزيارتها^(٩٨).

كانت التجربة خير دليل عند الطغغري وأهم إثبات حول دقة ما يتوصل إليه من معلومات حيث قال: (وقد جربناه فحمدناه)، وكان يعتمد على مشاهداته كمصدرٍ مهمٍ من مصادر كتابه ففي زراعة النخيل قال: (ولقد رأيت هذا النبع عياناً) وعن زراعة القطن قال: (ولقد رأيت به بلب في منبته له مدة من ثلاثين وأزيد)^(٩٩)، ويذكر الباحثون في هذا الصدد عند الحديث عن أنماط الزراعة وما يصلح لها وما لا يصلح فيقولون: وتختلف أنماط الزراعة اختلافاً كبيراً من بيئة لأخرى -بل وفي داخل البيئة الجغرافية الواحدة ويبدو هذا الاختلاف في أسلوب الزراعة وتأثيرها على المجتمع وتأثرها بالظروف الطبيعية والبشرية ويقسم البعض الزراعة على هذا الأساس إلى أنماط مختلفة منها الزراعة البدائية والزراعة المتقدمة، وينقسم النوع الأخير إلى الزراعة الكثيفة والزراعة الواسعة، ويمثل النوع الكثيف في الأقاليم جيدة التربة وذات الظروف المناخية الأكثر ملاءمة للإنتاج، ولذا غالباً ما يرتبط بها ظاهرة ارتفاع الكثافة السكانية وتزايد الضغط على موارد الأرض^(١٠٠).





ج- الكتب اليونانية: لم تكن المصادر العربية وحدها التي اعتمدها الطغزري الغرناطي كواحدٍ من موارده، بل اعتمد على الكتب اليونانية وخاصة كتاب الفلاحة اليونانية أو الفلاحة الرومية لصاحبها قسطا بن لوقا، وكذلك فلقد أخذ علمه ومعلوماته من العديد من العلماء اليونانيين مثل بليانوس الحكيم وبطليموس ومارينوس ودمقراطس وقسطيروس صاحب كتاب الخزانة، وفردوس وجالينوس وصغريت وغيرهم، بالإضافة لكتاب الفلاحة الهندية ولكنه لم يذكر مؤلفه^(١٠٢).

د- من المصادر الهامة التي اعتمدها الطغزري هم ذوي الخبرة إيماناً منهم أن الذين يمارسون مهنة الزراعة لديهم ما يكفي من المعلومات التي اكتسبوها خلال ممارستهم للزراعة عبر السنين، فلقد كان يستمع إليهم ويستفيد من خبرتهم وعلمهم ومثال على ذلك قوله في حديثه عن غرس نوى التمر: (ولقد أخبرني فرج العريف بالصمادحية أن غرس من التمر بلحمه أنه أثمر لسته أعوام أو سبعة) ، وكذلك قوله: (كذا أخبرني الحكيم أبو الحسن شهاب حين قراءتي عليه بمدينة أشبيلية) وفي زراعة الورد قال: (أخبرني ابن بصال رحمه الله تعالى أنه صنع ذلك في دالية) وفي زراعة النارج قال: (ولقد أخبرني ابن بصال رحمه الله تعالى أن ضراً أصاب جميع ما كان بمدينة طليطلة من النارج)^(١٠٣)، وبالتالي نجد أن هذا الكتاب يمثل قيمة علمية كبيرة، ولا بد أن يسلط عليه الضوء أكثر من أجل الاستفادة بما فيه منة معلومات قيمة وعظيمة ومن أجل إحياء التراث العربي والإسلامي في هذا المجال الذي قد أهمل قليلاً مع العلم بأهميته العظيمة.



خاتمة

في نهاية حديثنا عن محمد بن مالك الطغغري الغرناطي، وعن كتابه زهرة البستان، نستنتج عدد من

النقاط التالية التي توصلنا لها وهي:





- ١- نستنتج مما سبق بأن مسيرة حياة محمد بن مالك الطغزري الغرناطي والتي كانت بدايتها مليئةً بالكسل واللامبالاة حيث كان يمضي معظم وقته في اللهو واللعب، ولكنه غير أولوياته وبدأ بالتحصيـل العلمي وكسب المعارف في العديد من العلوم ومنها الفلاحة وعلم النبات والطب حتى أصبح رائداً في مجاله.
- ٢- تتلمذ الطغزري على أيدي أشهر الأساتذة مثل ابن بصال والحكيم أبي الحسن شهاب، والذين يعتبرون من أشهر العلماء في الأندلس، حيث أخذ منهم العلم والمعرفة، ولم يكتفي بنقل ما تعلمه بل قام بالتطبيق والتجربة الشخصية وتطوير تلك العلوم التي تلقاها والتي كان له رأيه الشخصي فيها.
- ٣- لقد كان الطغزري من خيرة العلماء المسلمين حيث بدل حاله من حياة اللهو والكسل إلى حياة المعرفة والغنى الفكري، ونلاحظ من خلال كتاباته الأثر الديني الإسلامي الواضح الذي تجلى باستشهاده لآيات القرآن الكريم وأحاديث السنة النبوية الشريفة، وهذا ما أضاف إلى كتابه زهرة البستان المصدقية والموثوقية.
- ٤- كان من أهم مؤلفاته كتابه زهرة البستان ونزهة الأذهان والذي اعتمد فيه على المنهج الأدبي في صياغة الألفاظ والمفردات، وبالإضافة لذلك فإن المنهج العلمي المبني على التجربة والتطبيق الذي اتبعه الطغزري يعد القاعدة الأساسية في كتابه ومنهجه العلمي.
- ٥- لم يكتفي الطغزري في موارد كتابه على المؤلفات العربية فقط بل اطلع على مؤلفات العلماء اليونانيين واستفاد من خبرتهم وتجاربهم المتنوعة والغنية.
- ٦- كان للرحلة التي قام بها الطغزري إلى بلاد الشام وإفريقيا دوراً هاماً في إغناء كتابه بالكثير من المعلومات حول المناطق التي زارها والمحاصيل التي تزرع فيها.
- ٧- الأسلوب الأهم في كتاب الطغزري هو التجربة الشخصية وإعادة تجارب الآخرين من أقرانه للتأكد من دقتها.



- ٨- لقد كان الطغزني الغرناطي عاشقاً للعلم والمعرفة ومن خلال الاطلاع على كتابه زهرة البستان يتضح لنا غزارة العلم الذي تلقاه وعلوا الهمة وحب التجربة والاطلاع، والصبر على التحصيل وجمع المعلومات وهو ما أثمر بلا شك بازدهار الفلاحة الأندلسية المغربية خلال عصره وبعده.
- ٩- نستنتج مما سبق أيضاً بأن المصادر حول حياة الطغزني الغرناطي ونشأته كانت متباينة وغير دقيقة وذلك لعدة أسباب لأنه في بداية حياته كان منصرفاً للهو والكسل، ولأنه اختلف في مسيرته مع شخصٍ نافذٍ ذو سلطة فعلى أثر الرواية فرّ هارباً إلى غرناطة.
- ١٠- لقد كان من الواضح أن الطغزني من خلال المنهج الذي اتبعه في كتابه متابعته الدقيقة للعمليات الزراعية، ابتداءً من اختيار التربة المناسبة لنوعية النبات مروراً بطرائق الزراعة والإنبات وصولاً إلى مرحلة نمو النبات وجني المحصول، فابن مالك الطغزني اعتمد على المنهج العلمي البناء والمبرهن هو المسيطر في الكتاب، فكان منارةً في عالم الزراعة وتقنياتها.



- (١) المرزباني، أبي عبيد الله محمد بن عمران ، معجم الشعراء، منشورات مكتبة النوري، (دمشق، ٢٠٠١م)، ٥/ ٢١٤.
- (٢) قبيلة مرة: وهي قبيلة عربية من اليمن وينحدر نسبها من أبناء يام بن حاشد بن حمدان من سبأ اليمنية، وهم من أفخم القبائل العربية في شبه الجزيرة العربية وقد عرفوا بشجاعتهم وقوتهم وبسالتهم، للمزيد يُنظر: مري، محمد بن راشد بن محمد آل عزية، الدرّة من أخبار قبيلة مرة، مكتبة المرة للنشر (السعودية، ٢٠٠٢م)، ص ٨٠.
- (٣) مدينة غرناطة: تقع غرناطة عند سفح جبال سييرا نيفادا عند النقاء أربعة اناهار، ومملكة غرناطة هي آخر دولة إسلامية قامت بالأندلس سنة ٦٣٥هـ، للمزيد يُنظر: طويل، مريم قاسم، مملكة غرناطة في عهد زيري البربري ٤٠٣-٤٨٣هـ، دار الكتب العلمية للنشر والطباعة، (بيروت، ١٩٩٣م)، ص ٥٤.
- (٤) عنان ، محمد عبد الله، دولة الإسلام في الأندلس عصر المرابطين والموحدين في المغرب و الأندلس، ط٢، مكتبة الخانجي ، (القاهرة ، ١٩٩٠م) ، العصر الثالث - القسم الأول ، ص ٤٧٤.
- (٥) ابن بصال الطليطلي، كتاب الفلاحة ، تر: خوسي مارية مياس ببيكروسا، محمد، عزيما، معهد مولاي الحسن (تطوان، ١٩٥٥م) ، ص ١٨؛ عنان، دولة الإسلام في الأندلس ، ص ٤٧٤.
- (٦) ابن العوام، أبو زكريا يحيى بن محمد بن أحمد، كتاب الفلاحة، تر: دون جوزيف أنتونيو بانكيري، ط١، La Imprinta Real (مدريد، ١٨٠٢م)، ١ / ٩ ؛ عيسى ، أحمد ، تاريخ النبات عند العرب ، مؤسسة هندواي للتعليم والثقافة ، (القاهرة ، ٢٠١٢م) ، ص ١٣١.
- (٧) ابن الخطيب، لسان الدين أبو عبد الله محمد بن عبد الله ، الإحاطة في اخبار غرناطة، تحقيق: محمد عبد الله عنان، دار المعارف، (القاهرة ، ١٩٧٤م)، ٢/ ١٨٢.
- (٨) ابن عبد الملك المراكشي، محمد بن محمد بن عبد الملك الأنصاري الأوسي (ت ٧٠٣ هـ/ ١٣٠٣-)، الذيل والتكملة لكتابي الموصول والصلة، حققه وعلق عليه: إحسان عباس وآخرون، ط٢: دار الغرب الإسلامي، (تونس، ٢٠١٢م)، ٤ / ٦٩ - ٧٠ .
- (٩) مالابي، أنخيل ألكلا، الخيمياء في الأندلس، دائرة الثقافة والسياحة، (أبو ظبي، د.ت)، ص ٥٦.
- (١٠) هو عبد الله بن بلقين بن باديس بن حبوس بن بن ماكسن بن زيري، ولد سنة (٤٤٧هـ/ ١٠٥٥م) وكان يكنى بأبي محمد ومن ألقابه الناصر لدين الله والمظفر، إختاره جده باديس ليكون وريثه على العرش فجعله ولياً للعهد بعد وفاة ابن بلقين وأهتم به جده وأحسن رعايته وأدخله في الكتاتيب ليحسن الكتابة وتلاوة القرآن وأخذ يدرجه على أمور الدولة بصفته وريثه على عرش المملكة والتي تولاهها بعد وفاة جده باديس سنة (٤٦٧هـ/ ١٠٧٤م)، يُنظر: ابن بلقين، مذكرات الأمير عبد الله والمسمامة بكتاب التبيان، تح: إ. ليفي بروفسنال، دار المعارف، (مصر ، ١٩٥٥م)، ص ١٢-١٣؛ ابن عذاري المراكشي، أبو العباس أحمد بن محمد ، البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، تح: ج. س. كولان وإ. ليفي بروفسنال، دار الثقافة، (بيروت، د.ت)، ٤/ ٤٢-٤٣؛ ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد ، العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، دار الكتاب اللبناني، (بيروت، ١٩٨١م)، ٤/ ٣٤٦.



- (١١) - هو احد أبناء الأمير يوسف بن تاشفين، كان من كبار قادة الجيش في دولة المرابطين وبالرغم من انو كان أكبر سنأ من أخيه علي إلا انه لم يتولى الحكم بعد والده، وانما كانت الإمارة لأخيه عمي بوصية من والده، وقد بايعه تميم دون تردد ودعا شيوخ المرابطين إلى بيعته . عينه عمي بن يوسف والياً عمى غرناطة وكان قائد جيش المرابطين في كثير من المعارك المهمة مع النصارى والموحدين ينظر : أبن أبي زرع الفاسي، أبو الحسن عمر بن محمد، (كان حياً قبل سنة ٧٢٦ هـ/١٣٢٥م)، الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس، (الرباط، ١٩٧٢م)، ص ١٣٨ وما بعدها ؛ مجهول، مؤلف ، الحلل الموسية في ذكر الأخبار المراكشية، ط١، تحقيق سهيل زكار وعبد القادر زمامة، نشر وتوزيع دار الرشاد الحديثة، (الدار البيضاء، ١٩٧٩م)، ص٢٤ وما بعدها .
- (١٢) ابن حجاج الإشبيلي، أحمد بن محمد، المقنع في الفلاحة، تح: صلاح جرار، جاسر أبو صافية تح: عبد العزيز الدوري منشورات اللغة العربية (الأردن، ٢٠١١م)، مقدمة المحقق، ص.ث.
- (١٣) مدينة ألميريا: وهي مدينة في إسبانيا تسمى أيضاً المرية أو ألمرية وهي عاصمة مقاطعة المرية، تقع جنوب شرق إسبانيا على البحر الأبيض المتوسط، للمزيد انظر: أبو زايد، سعيد سيد أحمد، المرية في عصر بني صمادح، دار الحسين للطباعة والنشر، (د.م ، ٢٠٠٣م)، ص ٢٥
- (١٤) بني صمادح: وهي سلالة عربية من كندة استوطن جدهم الأكبر أبو يحيى بن أحمد بن صمادح مدينة وشقة، وفي عهد الاضطرابات لجأ أبو يحيى إلى عبد العزيز بن أبي عامر صاحب بلنسية الذي أكرمه وزوجه ابنته وولاه على المرية، للمزيد يُنظر : أبو زايد، سعيد سيد أحمد، المرية في عصر بني صمادح، ص ١٢٤ .
- (١٥) ابن بصال: وهو أبو عبد الله محمد بن ابراهيم بن بصال توفي حوالي ٤٩٨هـ ولد ونشأ في طليطلة، واشتهر كعالم نبات وفلاحة حيث خدم في عهد الخليفة المأمون والذي اختاره ليكون مشرفاً على أملاكه في طليطلة، وله مصنف يعرف بكتاب الفلاحة، للمزيد يُنظر: غرابية، عبد الكريم، عرب الماء والإنسان، ط١، دار الفارس للنشر والطباعة والتوزيع، (الأردن، ٢٠٠٦م) ص ١٢٢ .
- (١٦) ابن لونغو: وهو أبي الحسن بن لونكو والذي كان تلميذاً للعالم ابن وافد ، للمزيد يُنظر: غرابية، عبد الكريم، عرب الماء والإنسان، ص١٢٢ .
- (١٧) مجموعة من المؤلفين، تاريخ العرب وحضارتهم في الأندلس، دار المدار الإسلامي، (بيروت، ٢٠٠٠م)، ص٢٣٤ .
- (١٨) سعد الله ، أبو بكر خالد، نفحات من تراثنا العلمي المجيد، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، (تونس، ٢٠١١م) ص ٢٢٠ .
- (١٩) ابن ليون التجيبي، سعد ابن أحمد، اختصارات من كتاب الفلاحة، مطبعة النجاح الجديدة للنشر والتوزيع، (الدار البيضاء، ٢٠٠١م)، ص ٦٢ .
- (٢٠) ابن الخطيب ، لسان الدين محمد بن سعيد، الإحاطة في أخبار غرناطة، ط١ ، دار الأمل للدراسات، (الجزائر، ٢٠٠٩م)، ج٢، ص١٢٣ .
- (٢١) بعيون، سهى، إسهام العلماء المسلمين في العلوم في الأندلس، دار المعرفة للنشر والطباعة والتوزيع، (لبنان، ٢٠٠٨م)، ص٥٤٧ .
- (٢٢) ابن بسمام الشنترنيني، أبو الحسن علي بن بسمام ، الذخيرة في محاسن أهل الجزيرة، تحقيق إحسان عباس، دار الثقافة، (بيروت، ١٩٧٩م)، ٢ / ٦٨٨ .
- (٢٣) ابن الخطيب، الإحاطة في أخبار غرناطة، ١١٥/٢ .





- (٢٤) ابن الخطيب، الإحاطة في أخبار غرناطة، ١١٤/٢؛ العامري، محمد بشير حسن راضي، فصول في إبداعات الطب والصيدلة في الأندلس، دار الكتب العلمية للنشر والطباعة والتوزيع، (بيروت، ٢٠٠٨م)، ص١٣٤.
- (٢٥) الطغزني،، زهرة البستان ونزهة الأذهان، ط٢، تحقيق: محمد مولود المشهداني، ط٢، مركز نور الشام، (دمشق، ٢٠٠١م) ص٧٤.
- (٢٦) عبد الرحمن بن محمد ، مقدمة بن خلدون ، تح: عبد الله محمد الدرويش، ط١، دار يعرب ، (دمشق، ٢٠٠٤م)، ١/٤٩٢.
- (٢٧) سالم، زينة داود، براعة علماء الأندلس في الزراعة من خلال مؤلفاتهم الفلاحية، بحث علمي منشور بمجلة التراث العلمي العربي، مجلة علمية فصلية محكمة، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، العدد الرابع، عام ٢٠١٧م، ص١-٢.
- (٢٨) ابن الخطيب ، الإحاطة في اخبار غرناطة، ١٨٢/٢.
- (٢٩) ابن عبد الملك المراكشي، الذيل والتكملة لكتابي الموصول والصلة، حققه وعلق عليه، ٦٩ /٤ - ٧٠ .
- (٣٠) مالا، أنخيل ألكلا، الخيمياء في الأندلس، ص٧٦.
- (٣١) ابن وافد الطليطلي: ولد أبو المطرف عبد الرحمن بن محمد بن الكبير بن وافد اللخمي في طليطلة سنة ٣٨٧هـ، واهتم بدراسة الطب وبرع في علم الأدوية المفردة حيث ألف كتاباً عنها، وتولى الوزارة لأحد حكام بني النون وتوفي سنة ٤٦٠هـ، للمزيد يُنظر: العامري ، فصول في إبداعات الطب والصيدلة في الأندلس، ص٥٧.
- (٣٢) طاهري، أحمد، الطب والفلاحة في الأندلس بين الحكمة والتجريب، مجموعة البحث في الأرشيف المغربي الأندلسي، (المغرب، ١٩٩٧م)، ص ٨٦_٩٤_٩٥.
- (٣٣) المقري ، شهاب الدين أحمد بن محمد التلمساني ، نفع الطيب من غصن الأندلس الرطيب، دار صادر للنشر والتوزيع، (بيروت، ٢٠١٢م) ١٥/١٥١.
- (٣٤) النعمان، محمد هشام، قصور وحدائق الأندلس العربية الإسلامية دراسة تراثية أثرية عمرانية جمالية، دار الكتب العلمية للنشر والطباعة والتوزيع، (بيروت، ٢٠١٧م)، ف٩، ص٤٤٠.
- (٣٥) ابن الحجاج الأشبيلي: أبو عمرو أحمد بن محمد بن حجاج الأشبيلي عالم فلاحه وبيطري وفقه وأديب وناثر مسلم، ويعد من أشهر علماء الزراعة والنبات في القرن الخامس الهجري وأهم كتبه المقنع في الفلاحة، للمزيد يُنظر: العامري، محمد بشير، دراسات حضارية في التاريخ الأندلسي، دار المنهل للنشر والطباعة والتوزيع، (الأردن، ٢٠١١م)، ص٢٢٠.
- (٣٦) ابن حجاج الأشبيلي، المقنع في الفلاحة، ص٢٥.
- (٣٧) ابن وحشية، أبو بكر بن علي الكلداني، الفلاحة النبطية، تحقيق توفيق فهد، ، المعهد العلمي الفرنسي للدراسات العربية، (دمشق ١٩٩٥م)، ١/٣٠٠.
- (٣٨) الجبوري ،كامل سلمان جاسم ، معجم الشعراء ١-٦ - من العصر الجاهلي إلى سنة ٢٠٠٢م ، (بيروت، ٢٠٠١م)، ٢/٢١٤ .
- (٣٩) الطغزني، زهرة البستان ونزهة الأذهان ، مقدمة الكتاب.
- (٤٠) جودة حسنين جودة - فتحي محمد أبو عيانة، قواعد الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية، ط: دار المعرفة الجامعية، (د.م، د.ت) ص ٤٦٩.
- (٤١) لسان الدين ابن الخطيب، الإحاطة في أخبار غرناطة، ١٨٢/٢.
- (٤٢) الطغزني، زهرة البستان ونزهة الأذهان،، ص ٤٨٢.





- (٤٣) مجموعة من الكتاب، موسوعة أعلام العلماء والأدباء العرب المسلمين، دار الجيل، (القاهرة، ٢٠٠٤م)، ص ٤٤.
- (٤٤) التجوي، سعيد بن أحمد بن لوين، اختصارات من كتاب الفلاحة، ط١، مطبعة النجاح الجديدة، (الدار البيضاء، ٢٠٠١م)، ٧٩/١.
- (٤٥) النعمان، محمد هشام، قصور وحدائق الأندلس العربية الإسلامية، ص ٤٤٣.
- (٤٦) مجموعة من الكتاب، بحوث الندوة القومية الأولى لتاريخ العلوم عند العرب، م١، (د.م، ١٩٨٩م)، ص ٢١٢.
- (٤٧) مجموعة من الكتاب، موسوعة أعلام العلماء والأدباء العرب والمسلمين، ص ٤٤.
- (٤٨) التجوي، اختصارات من كتاب الفلاحة، ٨٦/١.
- (٤٩) عبد الله، حمد بن عبد العزيز، الماء في الفكر الإسلامي والأدب العربي، ط١، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، (المغرب، ١٩٩٦م)، ص ١٥٠.
- (٥٠) مؤسس، حسين، معالم تاريخ المغرب والأندلس، ط٥، دار الرشد للطباعة والنشر والتوزيع، (د.م، ١٩٩٣م)، ص ٢٦٤.
- (٥١) عريب بن سعيد القرطبي: وهو من أطباء قرطبة في القرن الرابع الهجري، واشتغل أيضاً بالفلك والتاريخ وهو من الموالين للمؤمنين وتم استعماله على كورة، وبالإضافة لذلك فقد كان أديباً وشاعراً، للمزيد يُنظر: المقري، نفع الطيب من غصن الأندلس الرطيب، ص ١٨٢.
- (٥٢) الطغزني، محمد بن مالك، زهرة البستان ونزهة الأذهان، ص ٧٤.
- (٥٣) عيسى، أحمد، تاريخ النبات عند العرب، ص ١٢٥.
- (٥٤) مجموعة من الكتاب، موسوعة أعلام العلماء والأدباء العرب والمسلمين، ص ٤٥.
- (٥٥) عاشور، مروة محمد عبد الرحيم، تأثير الصحة والبيئة على المجتمع الأندلسي اقتصادياً واجتماعياً وعمرانياً، دار التعليم الجامعي، (الإسكندرية، ٢٠٢٣م)، ص ٨٨.
- (٥٦) تعد من أعظم قواعد الأندلس شأناً، ويرجع ذلك إلى موقعها فقد بُنيت المدينة على نهر الوادي الكبير، وهي مدينة قديمة أزلية، تبعد عن قرطبة ثمانين ميلاً للمزيد يُنظر: ياقوت الحموي، شهاب الدين عبد الله بن عبد الله، الأندلس من معجم البلدان، حققه وعلق عليه جاسم ياسين الدرويش، ط١، (البصرة، ٢٠١٢م) ١/١؛ الحميري، محمد بن عبد المنعم الصنهاجي، صفة جزيرة الأندلس منتخب من كتاب الروض المعطار، عنى بنشرها وتعليق حواشيها ليفي بروفنسال، ط٢، دارالجيل، (بيروت، ١٩٨٨م)، ص ١٩؛ الزهري، أبي عبد الله محمد بن أبي بكر، كتاب الجغرافية، تحقيق: المركز الإسلامي للطباعة (القاهرة، د.ت) ص ٨.
- (٥٧) أبو الخير الإشبيلي المعروف بأبي الخير الأندلسي، عمدة الطيب في معرفة النبات، ط١، تحقيق: محمد العربي الخطابي، دار الغرب الإسلامي، (بيروت، ١٩٩٥م)، ٧٩/١-٨٠.
- (٥٨) ابن سينا، أبو علي الحسين بن عبد الله، القانون في الطب، تحقيق: نجلاء قاسم عباس، مركز التراث العلمي، (بغداد، ١٩٨٩م)، ص ٦٦٥.
- (٥٩) الصعتر وهو الصعتر وينين بارض العرب منه بري ومنه جبلي، يُنظر: الدمايطي، محمود مصطفى، معجم اسماء النباتات الواردة في تاج العروس للزبيدي، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة، (القاهرة، ١٩٦٥م) ص ٨٦.



- (٦٠) الأُس شجرة معروفة كثيرة بأرض العرب تنبت في السهول والجبال وهي دائمة الخضرة ينظر: الدمياطي ، معجم أسماء النباتات ، ص٨.
- (٦١) الرند ، مفرده رندة ، شجر بالبادية طيب الرائحة يستاك به له حب يسمى الغار ، يُنظر: الدمياطي ، معجم أسماء النباتات ، ص٦٤.
- (٦٢) الطنغري ، زهرة البستان ، ص٢١٢؛ ابن العوام ، كتاب الفلاحة ، ٦٨٧/١.
- (٦٣) الطنغري ، زهرة البستان ، ص٢١٢.
- (٦٤) عمر ، أحمد مختار عبد الحميد عمر ، معجم اللغة العربية المعاصرة، ط١ ، عالم الكتب، (د.م، ٢٠٠٨ م)، ٩٨٣ /٢ وما يليها.
- (٦٥) مدينة أندلسية تعد من أعمال كورة جيان إذ تبعد عنها عشرين ميلاً، وهي ذات أسوار وأسواق ومتاجر. ينظر: ابن غالب، محمد بن أيوب البلنسي، فرحة الأنفس، قطعة من كتاب فرحة الأنفس في تاريخ الأندلس ومدنها بعد الأربعمائة، تحقيق لطفي عبد البديع، (القاهرة، ١٨٥٦م) ص١٥؛ ياقوت الحموي، الأندلس في معجم البلدان، ص٢٣؛ الحميري، الروض المعطار، ، تح: إحسان عباس، ط٢، مكتبة لبنان، (د.م ١٩٨٤م) ص٦.
- (٦٦) ابن غالب، فرحة الأنفس، ص٢٨٤.
- (٦٧) البكري، أبو عبيد الله عبد الله بن عبد العزيز ،المسالك والممالك تحقيق: جمال طلبة، دار الكتب العلمية ، (بيروت، ٢٠٠٢م)، ٣٩٤/١.
- (٦٨) وهي من مدن الثغر الأوسط الأندلس وتعد من أعمال كورة شنتبرية Santebria كما أن الأخيرة تعد من مدن طليطلة Toledo المهمة ، إذ إنّ المسافة بين شنتبرية و طليطلة مسافة سبعين ميلاً. ينظر : ياقوت الحموي، الأندلس من معجم البلدان، ص٢٩٣ ؛ نزهة المشتاق، ٥٣٨/٢ ؛ الدرويش ،جاسم، العليايوي حسين جبار، دراسات في تاريخ المدن الأندلسية من مدن وحصون طليطلة (مدريد-وادي الحجاره -أقليش -طلمنكة)، ط١، تموز ديموزي للطباعة والنشر، (دمشق ،٢٠١٨م) سلسلة رقم (٤)، ص١٧.
- (٦٩) وهي مدينة بالأندلس تُعرفُ بأسم مدينة الفرج، وهي بين الجوف والشرق من قرطبة يفصلها عن طليطلة ٦٥ميلا، وتشتهر بخصوبة ارضها، وبكثرة غلاتها ومنها الفواكه كالكروم وغيره، ينظر الحميري، صفة جزيرة الأندلس، ص١٩٣.
- (٧٠) الإدريسي محمد بن محمد بن عبد الله بن إدريس الحسني الطالبي المعروف بالشريف، نزهة المشتاق في إختراق الآفاق ط١، عالم الكتب، (بيروت، ١٤٠٩هـ)، ٥٥٣ /١.
- (٧١) مدينة أندلسية تقع في شرق الأندلس، وهي من قواعد الشرق المهمة، لها أسواق وبساتين كثيرة. ينظر: ابن غالب، فرحة الأنفس، ص١٦ ؛ الحميري، الروض المعطار في خبر الأقطار، ص٩٧-١٠٠.
- (٧٢) مؤنس ، تاريخ الجغرافية والجغرافيين في الأندلس، ط٢، مكتبة مدبولي، (مدريد، ١٩٨٦ م)، ص٤٨٦.
- (٧٣) الجنابي، قيس كاظم، العطر عند العرب، ط١، الإنتشار العربي، (بيروت، ٢٠١٥م)، ص١٠٤.
- (٧٤) الموصلي، مظفر أحمد، نباتات طبية ذكرتها كتب سماوية، ط١، الدار النموذجية للطباعة والنشر، (بيروت، ٢٠١١م)، ص١٤٨.
- (٧٥) الرازي ،أبو بكر محمد بن زكريا ، الحاوي في الطب، ، ط١، تح: هيثم خليفة طعيمي، دار إحياء التراث العربي، (بيروت، ٢٠٠٢م)، الباب الثاني، ٢٤٢/١.
- (٧٦) الرازي، الحاوي في الطب، ٢٤٢/١؛ ابن حمدون، عبد الرزاق محمد الجزائري، كشف الرموز في شرح العقاقير والأعشاب، ط١، دار الكتب العلمية (بيروت، ١٩٩٦ م)، ص٧٥.





- (٧٧) ابن القيم الجوزية، شمس الدين أبو عبد الله الدمشقي، الطب النبوي جزء من كتاب زاد المعاد، دار الهلال، (بيروت، د.ت)، ص ٢٢٣.
- (٧٨) الطبري، علي بن سهل، فردوس الحكمة في الطب، تح: محمد زبير الصديقي، مطبعة أفتاب، (برلين، ١٩٢٨م)، ص ٣٩٨.
- (٧٩) عمر، أحمد مختار، معجم اللغة العربية المعاصرة، ٢/ ٩٨٣ وما يليها.
- (٨٠) المياح، علي محمد، الجغرافيا الزراعية، ط١، مطبعة الإرشاد، (بغداد، ١٩٧٦م) ١/ ١٨.
- (٨١) الطغري، زهرة البستان ونزهة الأذهان، ص ٦٦ - ٦٨ (بتصرف).
- (٨٢) غزالة زروانه، ونبيلة الغول، (الفلاح الأندلسي من القرن الثاني إلى السادس الهجري / الثامن إلى الثاني عشر الميلادي)، رسالة ماجستير غير منشورة كلية العلوم الاجتماعية الإنسانية، (الجزائر، ٢٠١٩م)، ص ٣٥ وما يليها (بتصرف).
- (٨٣) الطغري، زهرة البستان ونزهة الأذهان، ص ٨٢.
- (٨٤) ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص ٤١.
- (٨٥) ابن العوام، كتاب الفلاحة ١/ ٩٤.
- (٨٦) ابن العوام، كتاب الفلاحة، ١/ ٩٤-٩٨.
- (٨٧) ابن العوام، كتاب الفلاحة، ١/ ٦٨٨.
- (٨٨) الطغري، زهرة البستان ونزهة الأذهان، ص ١٣١.
- (٨٩) الطغري، زهرة البستان ونزهة الأذهان، ص ٦٣.
- (٩٠) الطغري، زهرة البستان ونزهة الأذهان، ص ١٢٤-١٣٠.
- (٩١) الطغري، زهرة البستان، ص ٦٠-٦١.
- (٩٢) ابن العوام، كتاب الفلاحة، ١/ ١٧٨-١٨٠.
- (٩٣) الطغري، زهرة البستان، ص ٦٠-٧٠؛ عمدة الطبيب، ص ٨٨-٩٠.
- (٩٤) الطغري، زهرة البستان، ص ٨٧.
- (٩٥) الطغري، زهرة البستان، ص ٨٩؛ الزهري، جغرافية الأندلس، ص ٨٢.
- (٩٦) غزالة زروانه، ونبيلة الغول، ص ٣٥ وما يليها (بتصرف).
- (٩٧) الطغري، زهرة البستان، ص ٨٩؛ الزهري، جغرافية الأندلس، ص ٨٢.
- (٩٨) بشري، سعد بن عبد الله، الحياة العلمية في عصر ملوك الطوائف في الأندلس ٤٢٢/٤٨٨هـ، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، (الأردن، ١٩٩٣م)، ص ٥٢٦.
- (٩٩) طاهري، أحمد، الطب والفلاحة في الأندلس بين الحكمة والتجريب: مساهمة في التأصيل التاريخي للتراث العلمي بالغرب الإسلامي، ص ١٠١/٨٨.
- (١٠٠) الطاهري، أحمد، البناء وال عمران الحضري بأشبيلية العبادية إعادة تركيب المدينة من خلال المصادر العربية، دار الكتب العلمية، (بيروت، ٢٠٠٠م)، ص ١٥.





(١٠١) أبو بكر الرازي: هو أبو بكر محمد بن يحيى بن زكريا (ت: ٣١١هـ/ ٩٢٣م) وهو طبيب وكيميائي وعالم بالرياضيات مسلم من أصول فارسية، ومن علماء العصر الذهبي للعلوم صاحب كتاب الحاوي، للمزيد يُنظر: حداد، خالد، أبو بكر الرازي، دار الكتاب العربي، (دمشق، ٢٠٠٦م)، ص ٢٥.

(١٠٢) جابر بن حيان، وهو جابر بن حيان بن عبد الله الكوفي الأزدي وهو عالم مسلم عربي من بطون الأزد، برع في علوم الكيمياء والفلك والهندسة وعلم المعادن والفلسفة والطب والصيدلة، كان أول من استخدم الكيمياء عملياً في التاريخ، للمزيد يُنظر: محمود، زكي نجيب، جابر بن حيان، مؤسسة هنداوي للطباعة والنشر والتوزيع، (القاهرة، ٢٠٢٢م)، ص ٢١.

(١٠٣) طاهري، أحمد، الطب والفلاحة في الأندلس بين الحكمة والتجريب، ص ٩٤.

قائمة المصادر والمراجع

- ابن الأثير، عز الدين أبي الحسن علي الشيباني (ت ٦٣٠هـ/ ١٢٣٢م):
- ١- الكامل في التاريخ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع (بيروت، ٢٠٠٩م).
- الإدريسي محمد بن محمد بن عبد الله بن إدريس الحسني الطالب المعروف بالشريف (ت ٥٦٠هـ/ ١١٦٤م):
- ٢- نزهة المشتاق في إختراق الأفاق ط ١، عالم الكتب، (بيروت، ١٤٠٩هـ).
- ابن بسام الشنتريني، أبو الحسن علي بن بسام (ت: ٥٤٢هـ/ ١١٤٧م):
- ٣- الذخيرة في محاسن أهل الجزيرة، تحقيق إحسان عباس، دار الثقافة، (بيروت، ١٩٧٩م)
- بشري، سعد بن عبد الله:
- ٤- الحياة العلمية في عصر ملوك الطوائف في الأندلس ٤٢٢/٤٨٨هـ، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، (الأردن، ١٩٩٣م).
- البكري، أبو عبيد الله عبد الله بن عبد العزيز، (ت: ٤٨٧هـ/ ١٠٩٤م):
- ٥- المسالك والممالك تحقيق: جمال طلبة، دار الكتب العلمية، (بيروت، ٢٠٠٢م)،
- ابن بصال الطليطلي، ، (ت: ٤٩٩ هـ / ١١٠٥م):
- ٦- كتاب الفلاحة ، تر: خوسي مارية مياس ببيكروسا، محمد، عزيمان، معهد مولاي الحسن (تطوان، ١٩٥٥م).
- بعيون، سهى:
- ٧- إسهام العلماء المسلمين في العلوم في الأندلس، دار المعرفة للنشر والطباعة والتوزيع، (لبنان، ٢٠٠٨م)،
- ابن بلقين، (ت: ٤٨٣/١٠٩٥م)
- ٨- منكرات الأمير عبد الله والمسماة بكتاب التبيان، تح: إ. ليفي بروفنسال، دار المعارف، (مصر ١٩٥٥م)



- التجوي، سعيد بن أحمد بن لوين :
- ٩- اختصارات من كتاب الفلاحة ، ط١، مطبعة النجاح الجديدة ، (الدار البيضاء ، ٢٠٠١ م)
- الجبوري، كامل سلمان جاسم:
- ١٠- معجم الشعراء ١-٦ - من العصر الجاهلي إلى سنة ٢٠٠٢م ، (بيروت، ٢٠٠١م)
- الجنابي، قيس كاظم:
- ١١- العطر عند العرب، ط١، الإنتشار العربي، (بيروت، ٢٠١٥م)،
- جودة حسنين جودة - فتحي محمد أبو عيانة:
- ١٢- قواعد الجغرافيا العامة الطبيعية والبشرية، ط: دار المعرفة الجامعية، (دم، د.ت)
- ابن حجاج الإشبيلي، أحمد بن محمد(ت: ق ١١٥ / هـ ١١) :
- ١٣- المقنع في الفلاحة، تح: صلاح جرار، جاسر أبو صفية تح: عبد العزيز الدوري منشورات اللغة العربية (الأردن، ١٩٨٦ م):
- حداد، خالد ك
- ١٤- أبو بكر الرازي، دار الكتاب العربي،(دمشق، ٢٠٠٦م)
- ابن حمدون، عبد الرزاق محمد الجزائري:
- ١٥- كشف الرموز في شرح العقاقير والأعشاب، ط١، دار الكتب العلمية (بيروت، ١٩٩٦ م)،
- الحميري، محمد بن عبد المنعم الصنهاجي (ت ١٣١٠هـ/١٣١٠م):
- ١٦- الروض المعطار، ، تح : إحسان عباس، ط٢، مكتبة لبنان ،(دم ١٩٨٤م).
- ١٧- صفة جزيرة الأندلس منتخب من كتاب الروض المعطار، عنى بنشرها وتعليق حواشيها ليفي بروفنسال، ط٢، دارالجيل، (بيروت، ١٩٨٨م).
- ابن الخطيب ، لسان الدين محمد بن سعيد ، (ت: ٧٧٦هـ/١٣٧٤م):
- ١٨- الإحاطة في أخبار غرناطة، ط١ ، دار الأمل للدراسات، (الجزائر، ٢٠٠٩م).
- ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد (ت: ٨٠٨هـ / ١٤٠٥م):
- ١٩- العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر، دار الكتاب اللبناني، (بيروت، ١٩٨١م).
- ٢٠- مقمة بن خلدون ، تح: عبد الله محمد الدرويش، ط١، دار يعرب ، (دمشق، ٢٠٠٤م).
- أبو الخير الإشبيلي المعروف بأبي الخير الأندلسي (ت: ق ١٢ / هـ ١٢):



- ٢١ - عمدة الطبيب في معرفة النبات، ط١، تحقيق : محمد العربي الخطابي، دار الغرب الإسلامي، (بيروت، ١٩٩٥ م):
- الدرويش، جاسم، العليايي حسين جبار:
- ٢٢ - دراسات في تاريخ المدن الاندلسية من مدن وحصون طليطلة (مديرد-وادي الحجرة -اقليش -ظلمنكة)، ط١، تموز ديموزي للطباعة والنشر، (دمشق، ٢٠١٨م).
- الدمياطي، محمود مصطفى:
٢٣ - معجم اسماء النباتات الواردة في تاج العروس للزبيدي ، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة ، (القاهرة ، ١٩٦٥م).
- الرازي ،أبو بكر محمد بن زكريا (٣١٣هـ / ٩٢٥ م):
٢٤ - الحاوي في الطب، ط١، تح: هيثم خليفة طعيمي، دار إحياء التراث العربي، (بيروت ، ٢٠٠٢م)
- يو زايد، سعيد سيد أحمد:
٢٥ - المرية في عصر بني صمادح، دار الحسين للطباعة والنشر،(دم ، ٢٠٠٣م).
- ابن أبي زرع الفاسي، أبو الحسن عمر بن محمد، (كان حياً قبل سنة ٧٢٦ هـ/١٣٢٥م) :
٢٦ - الأنيس المطرب بروض القرطاس في أخبار ملوك المغرب وتاريخ مدينة فاس، (الرباط، ١٩٧٢ م).
- الزهري، أبي عبد الله محمد بن أبي بكر(ت: بعد:٥٤١هـ/١١٥٤م):
٢٧ - كتاب الجغرافية، تحقيق:المركز الإسلامي للطباعة (القاهرة ،د.ت).
- سعد الله ، أبو بكر خالد:
٢٨ - نفحات من تراثنا العلمي المجيد، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، (تونس، ٢٠١١م).
- ابن سينا ،أبو علي الحسين بن عبد الله (ت:٤٢٧هـ/١٠٣٧هـ):
٢٩ - القانون في الطب، تحقيق : نجلاء قاسم عباس، مركز التراث العلمي، (بغداد، ١٩٨٩ م).
- طاهري، أحمد:
٣٠ - البناء وال عمران الحضري بأشبيلية العبادية إعادة تركيب المدينة من خلال المصادر العربية، دار الكتب العلمية، (بيروت، ٢٠٠٠م).
- ٣١ - الطب والفلاحة في الأندلس بين الحكمة والتجريب، مجموعة البحث في الأرشيف المغربي الأندلسي، (المغرب، ١٩٩٧م).
- الطبري، علي بن سهل،(ت:٢٤٧هـ/٩٥٢م):
٣٢ - فردوس الحكمة في الطب، تح: محمد زبير الصديقي، مطبعة أفتاب، (برلين، ١٩٢٨م).





- الطغزري، محمد بن مالك (ت: ٥٣٧ هـ / ١١٤٢ م):
- ٣٣- زهرة البستان ونزهة الأذهان، ط٢، تحقيق : محمد مولود المشهداني، ط٢، مركز نور الشام، (دمشق، ٢٠٠١م).
- طويل، مريم قاسم:
- ٣٤- مملكة غرناطة في عهد زيري البربري ٤٠٣-٤٨٣هـ، دار الكتب العلمية للنشر والطباعة، (بيروت، ١٩٩٣م).
- عاشور، مروة محمد عبد الرحيم:
- ٣٥- تأثير الصحة والبيئة على المجتمع الأندلسي اقتصادياً واجتماعياً وعمرانياً، دار التعليم الجامعي، (الإسكندرية، ٢٠٢٣م).
- العامري، محمد بشير حسن راضي:
- ٣٦- دراسات حضارية في التاريخ الأندلسي، دار المنهل للنشر والطباعة والتوزيع، (الأردن، ٢٠١١م).
- ٣٧- فصول في إبداعات الطب والصيدلة في الأندلس، دار الكتب العلمية للنشر والطباعة والتوزيع، (بيروت، ٢٠٠٨م).
- عبد الله، حمد بن عبد العزيز.
- ٣٨- الماء في الفكر الإسلامي و الأدب العربي، ط١، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، (المغرب، ١٩٩٦م).
- ابن عبد الملك المراكشي، محمد بن محمد بن عبد الملك الأنصاري الأوسي (ت ٧٠٣ هـ / ١٣٠٣ م):
- ٣٩- الذيل والتكملة لكتابي الموصول والصلة، حققه وعلق عليه: إحسان عباس وآخرون، ط٢: دار الغرب الإسلامي، تونس، ٢٠١٢م).
- ابن عذاري المراكشي، أبو العباس أحمد بن محمد (كان حياً في سنة ٧١٢ هـ / ١٣١٢ م):
- ٤٠- البيان المغرب في أخبار الأندلس والمغرب، تح: ج. س. كولان وإ. ليفي بروفنسال، دار الثقافة، (بيروت، د.ت).
- عمر، أحمد مختار عبد الحميد عمر:
- ٤١- معجم اللغة العربية المعاصرة، ط١، عالم الكتب، (د.م، ٢٠٠٨ م)
- عنان، محمد عبد الله:
- ٤٢- دولة الإسلام في الأندلس عصر المرابطين والموحدين في المغرب و الأندلس، ط٢، مكتبة الخانجي، (القاهرة، ١٩٩٠م).
- ابن العوام، أبو زكريا يحيى بن محمد بن أحمد، (ت ٥٨٠ هـ):
- ٤٣- كتاب الفلاحة، تر: دون جوزيف أنتونيو بانكيري، ط١، La Imprinta Real (مدريد، ١٨٠٢م).
- عيسى، أحمد:
- ٤٤- تاريخ النبات عند العرب، مؤسسة هندواي للتعليم والثقافة، (القاهرة، ٢٠١٢م).



- غالب، محمد بن أيوب البننسي (ت: ٥٧١هـ/ ١١٧٥م):
- ٤٥ - فرحة الأنفس، قطعة من كتاب فرحة الأنفس في تاريخ الأندلس ومدنها بعد الأربعمائة، تحقيق لطفي عبد البديع، (القاهرة، ١٨٥٦م).
- غزالة زروانه، ونبيلة الغول:
- ٤٦ - (الفلاح الأندلسي من القرن الثاني إلى السادس الهجري / الثامن إلى الثاني عشر الميلادي)، رسالة ماجستير غير منشورة كلية العلوم الاجتماعية الإنسانية، (الجزائر، ٢٠١٩م).
- غرايبة، عبد الكريم:
- ٤٧ - عرب الماء والإنسان، ط١، دار الفارس للنشر والطباعة والتوزيع، (الأردن، ٢٠٠٦م).
- ابن القيم الجوزية، شمس الدين أبو عبد الله الدمشقي (ت: ٧٥١هـ/ ١٣٥٠م):
- ٤٨ - الطب النبوي جزء من كتاب زاد المعاد، دار الهلال، (بيروت، د.ت).
- ابن ليون التحبيبي، سعد ابن أحمد:
- ٤٩ - اختصارات من كتاب الفلاحة، مطبعة النجاح الجديدة للنشر والتوزيع، (الدار البيضاء، ٢٠٠١م).
- مالابي، أنخيل ألكلا:
- ٥٠ - الخيمياء في الأندلس، دائرة الثقافة والسياحة، (أبو ظبي، د.ت).
- مجموعة من الكتاب:
- ٥١ - موسوعة أعلام العلماء والأدباء العرب المسلمين، دار الجيل، (القاهرة، ٢٠٠٤م).
- مجموعة من المؤلفين:
- ٥٢ - تاريخ العرب وحضارتهم في الأندلس، دار المدار الإسلامي، (بيروت، ٢٠٠٠م).
- مجهول، مؤلف أندلسي عاش في القرن الثامن الهجري / القرن الرابع عشر الميلادي:
- ٥٣ - الحلل الموسوية في ذكر الأخبار المراكشية، ط١، تحقيق سهيل زكار وعبد القادر زمامة، نشر وتوزيع دار الرشاد الحديثة، (الدار البيضاء، ١٩٧٩م).
- محمود، زكي نجيب:
- ٥٤ - جابر بن حيان، مؤسسة هنداوي للطباعة والنشر والتوزيع، (القاهرة، ٢٠٢٢م).
- المرزباني، أبي عبيد الله محمد بن عمران:
- ٥٥ - معجم الشعراء، منشورات مكتبة النوري، (دمشق، ٢٠٠١م).
- مري، محمد بن راشد بن محمد آل عزية:



- ٥٦ - الدرة من أخبار قبيلة مرة، مكتبة المرة للنشر (السعودية، ٢٠٠٢م).
- المقرري ، شهاب الدين أحمد بن محمد التلمساني ،(ت:١٠٤١هـ/١٦٣١م):
- ٥٧ - نفع الطيب من غصن الأندلس الرطيب، دار صادر للنشر والتوزيع،(بيروت،٢٠١٢م).
- مؤنس، حسين:
- ٥٨ - تاريخ الجغرافية والجغرافيين في الأندلس، ط٢، مكتبة مدبولي، (مدريد، ١٩٨٦م).
- ٥٩ - معالم تاريخ المغرب والأندلس، ط٥، دار الرشد للطباعة والنشر والتوزيع،(د.م، ١٩٩٣م)
- الموصلي، مظفر أحمد:
- ٦٠ - نباتات طبية ذكرتها كتب سماوية، ط١، الدار النموذجية للطباعة والنشر، (بيروت، ٢٠١١م).
- المياح، علي محمد:
- ٦١ - الجغرافيا الزراعية، ط١، مطبعة الإرشاد،(بغداد، ١٩٧٦م).
- النعمان، محمد هشام:
- ٦٢ - قصور وحدائق الأندلس العربية الإسلامية دراسة تراثية أثرية عمرانية جمالية، دار الكتب العلمية للنشر والطباعة والتوزيع،(بيروت، ٢٠١٧م).
- ابن وحشية، أبو بكر بن علي الكلداني (ت:٣١٨هـ/٩٣٠م):
- ٦٣ - الفلاحة النبطية، تحقيق توفيق فهد، ، المعهد العلمي الفرنسي للدراسات العربية، (دمشق ١٩٩٥م).
- ياقوت الحموي، شهاب الدين عبد الله بن عبد الله (ت٦٢٦هـ/١٢٢م):
- ٦٤ - الأندلس من معجم البلدان، حققه وعلق عليه جاسم ياسين الدرويش، ط١، (البصرة، ٢٠١٢م).

References

- Ibn al-Athir, Izz al-Din Abu al-Hasan Ali al-Shaybani (d. 630 AH/1232 CE): 1- The Complete History, Dar al-Kutub al-Ilmiyya for Publishing and Distribution (Beirut, 2009 CE).
- Al-Idrisi Muhammad bin Muhammad bin Abdullah bin Idris al-Hasani al-Talibi known as al-Sharif (d. 560 AH/1164 CE): 2- The Pleasure of the Seeker in Crossing the Horizons, vol. 1, Alam al-Kutub (Beirut, 1409 AH).
- Ibn Bassam al-Shantarini, Abu al-Hasan Ali bin Bassam (d. 542 AH/1147 CE): 3- The Treasure of the Virtues of the People of the Island, edited by Ihsan Abbas, Dar al-Thaqafa (Beirut, 1979 CE)
- Bishri, Saad bin Abdullah: 4- The Scientific Life in the Era of the Taifa Kings in Andalusia 422/488 AH, King Faisal Center for Islamic Research and Studies (Jordan, 1993 CE).
- Al-Bakri, Abu Ubayd Allah Abdullah bin Abdul Aziz (d. 487 AH/1094 CE): 5- The Paths and the Kingdoms, edited by Jamal Talba, Dar al-Kutub al-Ilmiyya (Beirut, 2002 CE),





- Ibn Bassal al-Tulaytuli, (d. 499 AH/ 1105 CE): 6- The Book of Agriculture, translated by Jose Maria Millas Vallicrosa, Muhammad, Aziman, Moulay Hassan Institute (Tetouan, 1955 CE).
- Bayoun, Suha: 7- The Contribution of Muslim Scholars to the Sciences in Andalusia, Dar al-Ma'rifa for Publishing, Printing and Distribution (Lebanon, 2008 CE),
- Ibn Balqin, (d. 483/1095 CE) 8- The Memoirs of Prince Abdullah and the Book of Explanation, edited by E. Levi-Provencal, Dar al-Ma'arif (Egypt, 1955 CE)
- Al-Tujibi, Said bin Ahmad bin Luwin: 9- Summaries from the Book of Agriculture, vol. 1, Al-Najah al-Jadida Printing House (Casablanca, 2001 CE)
- Al-Jubouri, Kamel Salman Jassem: 10- Dictionary of Poets 1-6 - From the Pre-Islamic Era to the Year 2002 CE, (Beirut, 2001 CE)
- Al-Janabi, Qais Kazem: 11- Perfume among the Arabs, vol. 1, Al-Intishar al-Arabi (Beirut, 2015 CE),
- Gouda Hassanein Gouda - Fathi Muhammad Abu Ayyana: 12- The Rules of General Geography: Natural and Human, vol. Dar al-Ma'rifa al-Jami'iyya (Morocco, no date)
- Ibn Hijaj al-Ishbili, Ahmad bin Muhammad (d. ca. 5th/11th century CE): 13- The Convincing in Agriculture, edited by Salah Jarar, Jaser Abu Safiya, Abdul Aziz al-Douri, Publications of the Arabic Language (Jordan, 1986 CE):
- Haddad, Khaled K 14- Abu Bakr al-Razi, Dar al-Kitab al-Arabi (Damascus, 2006 CE)
- Ibn Hamdun, Abdul Razzaq Muhammad al-Jaza'iri: 15- The Unveiling of the Symbols in the Explanation of the Drugs and Herbs, vol. 1, Dar al-Kutub al-Ilmiyya (Beirut, 1996 CE),
- Al-Humayri, Muhammad bin Abdul Mun'im al-Sanhaji (d. 710 AH/1310 CE): 16- The Garden of the Rain, edited by Ihsan Abbas, vol. 2, Maktabat Lubnan (no place, 1984 CE). 17- The Description of the Island of Andalusia, selected from the Book of the Garden of the Rain, published and annotated by Levi-Provencal, vol. 2, Dar al-Jeel (Beirut, 1988 CE).
- Ibn al-Khatib, Lisan al-Din Muhammad bin Said (d. 776 AH/1374 CE): 18- The Comprehensive in the News of Granada, vol. 1, Dar al-Amal for Studies (Algeria, 2009 CE).
- Ibn Khaldun, Abdul Rahman bin Muhammad (d. 808 AH/ 1405 CE): 19- The Lessons and the Book of the Beginning and the History of the Days of the Arabs, the Ajam, the Berbers and those who were their Contemporaries from the People of the Great Authority, Dar al-Kitab al-Lubnani (Beirut, 1981 CE). 20- The Introduction of Ibn Khaldun, edited by Abdullah Muhammad al-Darwish, vol. 1, Dar Ya'rub (Damascus, 2004 CE).
- Abu al-Khayr al-Ishbili known as Abu al-Khayr al-Andalusi (d. ca. 6th/12th century CE): 21- The Pillar of the Physician in the Knowledge of the Plants, vol. 1, edited by Muhammad al-Arabi al-Khattabi, Dar al-Gharb al-Islami (Beirut, 1995 CE):
- Al-Darwish, Jasem, Al-Aliawi Hussein Jabbar: 22- Studies in the History of Andalusian Cities from the Cities and Fortresses of Toledo (Madrid-Wadi al-Hijara-Aqlish-Talamanca), vol. 1, Tamuz Dimuzi for Printing and Publishing (Damascus, 2018 CE).
- Al-Dimyati, Mahmoud Mustafa: 23- Dictionary of the Names of the Plants Mentioned in Taj al-Arus by al-Zabidi, The Egyptian General Organization for Authorship and Translation (Cairo, 1965 CE).





- Al-Razi, Abu Bakr Muhammad bin Zakariya (313 AH/ 925 CE): 24- The Comprehensive in Medicine, vol. 1, edited by Haytham Khalifa Ta'imi, Dar Ihya' al-Turath al-Arabi (Beirut, 2002 CE)
- Bou Zaid, Said Sayed Ahmed: 25- Almeria in the Era of Banu Sumadah, Dar al-Hussein for Printing and Publishing (Morocco, 2003 CE).
- Ibn Abi Zara' al-Fasi, Abu al-Hasan Omar bin Muhammad, (was alive before 726 AH/1325 CE): 26- The Entertaining Singer with the Garden of the Paper in the News of the Kings of Morocco and the History of the City of Fez, (Rabat, 1972 CE).
- Al-Zuhri, Abu Abdullah Muhammad bin Abi Bakr (d. after 541 AH/1154 CE): 27- The Book of Geography, edited by the Islamic Center for Printing (Cairo, no date).
- Saad Allah, Abu Bakr Khaled: 28- Fragrances from Our Glorious Scientific Heritage, The Arab Organization for Education, Culture and Science (Tunis, 2011 CE).
- Ibn Sina, Abu Ali al-Hussein bin Abdullah (d. 427 AH/1037 CE): 29- The Canon of Medicine, edited by Najla Qasim Abbas, The Center of Scientific Heritage (Baghdad, 1989 CE).
- Taheri, Ahmad: 30- The Construction and Urban Development in Seville of the Abbadids, Reconstructing the City through the Arabic Sources, Dar al-Kutub al-Ilmiyya (Beirut, 2000 CE).
- Taheri, Ahmad: 30- The Construction and Urban Development in Seville of the Abbadids, Reconstructing the City through the Arabic Sources, Dar al-Kutub al-Ilmiyya (Beirut, 2000 CE). 31- Medicine and Agriculture in Andalusia between Wisdom and Experimentation, The Research Group in the Moroccan-Andalusian Archive (Morocco, 1997 CE).
- Al-Tabari, Ali bin Sahl (d. 247 AH/952 CE): 32- The Paradise of Wisdom in Medicine, edited by Muhammad Zubair al-Siddiqi, Aftab Printing House (Berlin, 1928 CE).
- Al-Tughnari, Muhammad bin Malik (d. 537 AH/1142 CE): 33- The Flower of the Garden and the Delight of the Minds, vol. 2, edited by Muhammad Mawloud al-Mashhadani, vol. 2, Nur al-Sham Center (Damascus, 2001 CE).
- Tawil, Mariam Qasim: 34- The Kingdom of Granada in the Era of the Zirid Berbers 403-483 AH, Dar al-Kutub al-Ilmiyya for Publishing and Printing (Beirut, 1993 CE).
- Ashour, Marwa Muhammad Abdul Rahim: 35- The Impact of Health and Environment on the Andalusian Society Economically, Socially and Urbanly, Dar al-Ta'lim al-Jami'i (Alexandria, 2023 CE).
- Al-Amiri, Muhammad Bashir Hasan Radi: 36- Civilizational Studies in the History of Andalusia, Dar al-Manhal for Publishing, Printing and Distribution (Jordan, 2011 CE). 37- Chapters on the Innovations of Medicine and Pharmacy in Andalusia, Dar al-Kutub al-Ilmiyya for Publishing, Printing and Distribution (Beirut, 2008 CE).
- Abdullah, Hamd bin Abdul Aziz. 38- Water in the Islamic Thought and Arabic Literature, vol. 1, Ministry of Awqaf and Islamic Affairs (Morocco, 1996 CE).
- Ibn Abdul Malik al-Marrakushi, Muhammad bin Muhammad bin Abdul Malik al-Ansari al-Awsi (d. 703 AH/1303 CE): 39- The Supplement and the Completion for the Books of the Connection and the Relation, edited and annotated by Ihsan Abbas and others, vol. 2, Dar al-Gharb al-Islami (Tunis, 2012 CE).





- Ibn Az-Zari al-Marrakushi, Abu al-Abbas Ahmad bin Muhammad (was alive in 712 AH/1312 CE): 40- The Moroccan Statement in the News of Andalusia and Morocco, edited by J. S. Colin and E. Levi-Provencal, Dar al-Thaqafa (Beirut, no date).
- Omar, Ahmad Mukhtar Abdul Hamid Omar: 41- Dictionary of the Contemporary Arabic Language, vol. 1, Alam al-Kutub (Morocco, 2008 CE)
- Anan, Muhammad Abdullah: 42- The State of Islam in Andalusia in the Era of the Almoravids and the Almohads in Morocco and Andalusia, vol. 2, Maktabat al-Khanji (Cairo, 1990 CE).
- Ibn al-Awam, Abu Zakariya Yahya bin Muhammad bin Ahmad (d. 580 AH): 43- The Book of Agriculture, translated by Don Jose Antonio Banqueri, vol. 1, La Imprinta Real (Madrid, 1802 CE).
- Issa, Ahmad: 44- The History of Plants among the Arabs, Hindawi Foundation for Education and Culture (Cairo, 2012 CE).
- Ghalib, Muhammad bin Ayub al-Balansi (d. 571 AH/1175 CE): 45- The Joy of the Souls, a piece from the book The Joy of the Souls in the History of Andalusia and its Cities after the Four Hundred, edited by Lotfi Abdul Badi (Cairo, 1856 CE).
- Ghazala Zarwana and Nabila al-Ghoul: 46- (The Andalusian Farmer from the Second to the Sixth Century AH / the Eighth to the Twelfth Century CE), an unpublished master's thesis, Faculty of Social and Human Sciences (Algeria, 2019 CE).
- Ghraiba, Abdul Karim: 47- Arabs of Water and Human, vol. 1, Dar al-Faris for Publishing, Printing and Distribution (Jordan, 2006 CE).
- Ibn al-Qayyim al-Jawziyya, Shams al-Din Abu Abdullah al-Dimashqi (d. 751 AH/1350 CE): 48- The Prophetic Medicine, a part of the book The Provision of the Hereafter, Dar al-Hilal (Beirut, no date).
- Ibn Lyon al-Tajibi, Saad bin Ahmad: 49- Summaries from the Book of Agriculture, Al-Najah al-Jadida Printing and Distribution House (Casablanca, 2001 CE).
- Malabi, Angel Alcala: 50- Alchemy in Andalusia, Department of Culture and Tourism (Abu Dhabi, no date).
- A group of writers: 51- Encyclopedia of the Scholars and Writers of the Arab Muslims, Dar al-Jeel (Cairo, 2004 CE).
- A group of authors: 52- The History of the Arabs and their Civilization in Andalusia, Dar al-Madar al-Islami (Beirut, 2000 CE).
- Unknown, an Andalusian author who lived in the eighth century AH / the fourteenth century CE: 53- The Embroidered Garments in Mentioning the News of Marrakesh, vol. 1, edited by Suhail Zakkar and Abdul Qadir Zamama, published and distributed by Dar al-Rashad al-Haditha (Casablanca, 1979 CE).
- Mahmoud, Zaki Najib: 54- Jabir bin Hayyan, Hindawi Foundation for Printing and Publishing and Distribution (Cairo, 2022 CE).
- Al-Marzabani, Abu Ubayd Allah Muhammad bin Imran: 55- Dictionary of the Poets, Publications of Maktabat al-Nuri (Damascus, 2001 CE).
- Mari, Muhammad bin Rashid bin Muhammad Al Azba: 56- The Pearl of the News of the Tribe of Mari, Maktabat al-Mari for Publishing (Saudi Arabia, 2002 CE).





- Al-Maqri, Shihab al-Din Ahmad bin Muhammad al-Tilimsani (d. 1041 AH/1631 CE): 57- The Fragrant Breeze from the Branch of Andalusia, Dar Sader for Publishing and Distribution (Beirut, 2012 CE).
- Munis, Hussein: 58- The History of Geography and Geographers in Andalusia, vol. 2, Maktabat Madbouli (Madrid, 1986 CE). 59- The Landmarks of the History of Morocco and Andalusia, vol. 5, Dar al-Rashad for Printing and Publishing and Distribution (Morocco, 1993 CE)
- Al-Musuli, Muzaffar Ahmad: 60- Medicinal Plants Mentioned in the Heavenly Books, vol. 1, Dar al-Namudhajiyya for Printing and Publishing (Beirut, 2011 CE).
- Al-Miyah, Ali Muhammad: 61- Agricultural Geography, vol. 1, Al-Irshad Printing House (Baghdad, 1976 CE).
- Al-Nu'man, Muhammad Hisham: 62- Palaces and Gardens of the Arab-Islamic Andalusia, a Heritage, Archaeological, Urban and Aesthetic Study, Dar al-Kutub al-Ilmiyya for Publishing and Printing and Distribution (Beirut, 2017 CE).
- Ibn Wahshiyya, Abu Bakr bin Ali al-Kaldani (d. 318 AH/930 CE): 63- The Nabataean Agriculture, edited by Tawfiq Fahd, The French Scientific Institute for Arabic Studies (Damascus, 1995 CE).
- Yaqt al-Hamawi, Shihab al-Din Abdullah bin Abdullah (d. 626 AH/1229 CE): 64- Andalusia from the Dictionary of the Countries, edited and annotated by Jasim Yasin al-Darwish, vol. 1, (Basra, 2012 CE).

