العفونة في البيطرة الأندلسية بين المفهوم الفلسفي والواقع التجريبي

سعدى شخوم et حياة قنون

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/beo/4639>

DOI : 10.4000/beo.4639

ISSN : 2077-4079

Éditeur

Presses de l'Institut français du Proche-Orient

Édition imprimée

Date de publication : 1 avril 2016

Pagination : 265-276

ISBN : 978-2-35159-800-9

ISSN : 0253-1623

Référence électronique

العفونة في البيطرة الأندلسية

سعدى شخوم et حياة قنون, « بين المفهوم الفلسفي والواقع التجريبي », *Bulletin d'études orientales* [En ligne], LXIV | 2016, mis en ligne le 01 avril 2018, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/beo/4639> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/beo.4639>

العفونة في البيطرة الأندلسية بين المفهوم الفلسفي والواقع التجريبي

د. سعدي شخوم
د. حياة قنون

الملخص : احتوت بعض الكتب الأندلسية في مجال النبات والبيطرة والفلاحة على إشارات مهمة تتحدث عن ظاهرة العفونة والفساد التي تتخلل عملية العناية بالحيوان ؛ فقد اهتم الأندلسيون بدراسة الروائح المنبعثة من محيط المدينة ومرافقها، كما وجدت بعض التأليف فضلت في الفساد الذي يلحق بالحيوان عند الحديث عن مسألة الزبول. وسعى نباتيو الأندلس وبياطرتها إلى قراءة فلسفية لها انطلاقا من النظريات الإغريقية، ولم يكن الأمر ينصب على هذا فقط بل المسألة تعدت إلى الحديث عن حال عفن ما يخرج من جسد الإنسان والحيوان وكيفية الاستفادة منها في الفلاحة والزراعة، وقد أدى الاهتمام بهذا المنهج في التعامل مع النتانة إلى جعلها مقياسا أساسيا في صناعة الزبل الفلاحي وتخمين السماد.

الكلمات المحورية : فساد، عفونة، نتانة، زبول، بيطرة، نبات، زراعة.

Résumé : Certains ouvrages andalous de botanique et d'agronomie consacrent d'importants passages au thème de la putréfaction. Les Andalous se sont en effet fortement intéressés aux odeurs de la périphérie des villes et à ses installations. Certains écrits se concentrent sur la question des excréments animaux et de leur putréfaction. Botanistes et agronomes andalous, non seulement procèdent à une lecture philosophique de la question à partir des théories grecques, mais s'interrogent également sur la façon d'utiliser excréments animaux et humains dans l'agriculture et l'agronomie, la pestilence devenant un outil de mesure de la fermentation de l'engrais, outil essentiel pour l'industrie agricole.

Mots clés : Altération, putréfaction, pestilence, excrément, vétérinaire, botanique, agronomie.

Abstract: Some Andalusian books in the domains of botany and the agronomy contained important citations regarding the phenomenon of decomposition and rot. The Andalusians gave a lot of importance to study the coming smells of the outskirts of the city and its facilities. So certain writings defined well the question of rot which affects animals when talking about droppings. Andalusian botanists and agronomists used a kind of philosophic readings based on Greek theories, but not only, they went beyond studying the putrid which is released from human and animal bodies, to the way it is used in farming and the agronomy. Dealing with this method has lead to thinking about making an essential measure of droppings in agricultural industry and the fermentation of fertilizer.

Keyword: Decomposition, pestilence, rot, droppings, veterinary, botany, agronomy.

تعرّض الدارسون لحضارة الأندلس إلى جوانبها الجمالية والتي تناولت بالأساس مختلف النواحي الاجتماعية والعمرائية وحتى الصناعية منها ؛ وكان هذا ضمن فعل التراكم المعرفي المأخوذ عن التراث الأندلسي الذي يصوّر للواقف عليه طبائع الأندلسيين الذي يتوجّه دوماً نحو هذا الحال^١، وهو ما نجده في الزراعة والفلاحة والبيطرة عبر العناية بالحيوانات والنحل والطيور من الحمام الذي سعى الأندلسيون إلى كمال طيب رائقته حتى وصلوا إلى است فراغ جهدهم في هذا العمل^٢.

والملاحظ اليوم أنّ الدراسات المتعلقة بالتراث الأندلسي والخاصة بهذا الموضوع تظلّ شبه منعدمة، والموجودة منها تنصبّ في مجملها على مسألة الطيب والعطر في المواد. ويمكن أن نشير في هذا السياق إلى دراسة قام بها الباحث شريف عبد الرحمن جاه^٣، حيث سعى المؤلف إلى إبراز الروائح الأندلسية التي اعتبرها أحد مظاهر الثقافة الأندلسية التي يمكن أن نلمسها في العطور والنبات والتوابل كما تحدث أيضاً عن النبات بإسهاب وركّز على صفات أشجار النباتات وأنواع الأشجار والثمار والأزهار وأصولها وما يستخرج من صموغ وزيت وفوائدها في العلاج والتداوي^٤؛ ومن جهة أخرى تحدث عن الحديقة الأندلسية^٥، لكنّه في تعرّضه لها تطرّق فقط للحيوان من خلال البحث في المادة العطرة من أصولها الحيوانية، ونظر في تعريفها، وذكر خصائصها وأماكن تواجدها ووظيفتها واستخداماتها وفوائدها العلاجية والطبية^٦. وعلى الرغم من اطلاعه الواسع فإنّه لم يتناول مسألة الروائح المنتنة التي تفرزها الحيوانات، أو الإشارة لمسألة الزبل كما جاء ذكرها في المصادر العربية.

والمراد من هذا العرض التركيز على جوانب أخرى في دور الروائح التي لم تنل إلا جزء الطيب منها والذي قصد به الجانب المتعارف عليه والمشهور، أما النتانة المرتبطة بالجوانب العلمية والتجريبية التي نلاحظ ظلالها في مفردات مثل الفساد والزبول والعفن فقد بقيت خارج اهتمامات الدارسين؛ فالفساد ارتبط بداية بالنظرية الفلسفية اليونانية التي تعني استحالة جوهر المادة إلى ما

١. المقرّي، نفح الطيب، ج ١، ص ٩٠.

٢. الزهراوي، ما يعرف به الأرض، ورقة ٣٨ ظهر، ورقة ٣٩ ظهر.

٣. JAH 2001

٤. JAH 2001, p. 61-70

٥. JAH 2001, p. 121-164

٦. JAH 2001, p. 90-95

دونها^٧، واعتمد البيطرة الأندلسيون على التراث اليوناني والروماني؛ فنجد اقتباساتهم في أغلب الكتب الفلاحية مثل ابن العوام نقل عن يونيوس^٨، وقسطوس^٩ وغيرهم^{١٠}.
والزبول هي اللفظ المشهور في كتب البيطرة المغربية الذي يراد به فضلات الحيوانات المدجّنة وبقاياها كما عرفها ابن ليون التجيبي (٦٨١-٧٥٠/١٢٨٢-١٣٥٠):

إِذَا الزَّبُولُ كُلُّهَا وَسَائِطُ بَيْنَ النَّبَاتِ وَالشَّيْ رَوَابِطُ^{١١}

وعفن الجسد هو سوء حالته سواء ارتبط بالأمراض أو الجروح وهي طريق إلى الفساد كما يرى أطباء الفترة الوسطى^{١٢}، وسينكب العرض من جهة أخرى على مدى الترابط بين هذه المدلولات والتراكم المعرفي في المجتمع الأندلسي المكوّن من القوط واليهود والعرب والبربر والمولّدين؛ ودوره في العناية بالنبات وعلاج الجروح وتربية الحيوان وإعداد الأدوية المفردة والمركّبة. وتمّ الاعتماد على أمهات الكتب البيطرية الأندلسية التي ألفها ابن بصال وابن العوام والطغري وابن ليون التجيبي بالإضافة إلى الكتب قريبة الصلة ولكنها لا تتطرق إلى البيطرة بشكل مباشر^{١٣}؛ وذلك أن الأدوية المفردة في الطب الوسيط تشمل النبات والحيوان والمعدن، وقد يساعد هذا العرض في إيجاد صورة أخرى لدراسة موضوع الروائح وعلاقتها بالجانب الطبي والصيدلي النباتي والبيطري من خلال ما وصل إلينا من مصادر أندلسية.

مفهوم النتانة اللغوي والاجتماعي

تعدّدت معاني النتانة في المعاجم المؤلّفة في الأندلس؛ فنجدها تأخذ معنى كلمة الصيقة وهي الريح المُنْتَنَة كما في «كتاب الفصوص» لصاعد البغدادي الأندلسي الذي ينقل شعراً ويعرّف فيه اللفظ (مجزوء الكامل مذيّل)^{١٤}:

٧. أرسطو طاليس، الكون والفساد، ص ٩٥.

٨. Lucius Junius Moderatus dit Columelle (NISARD 1851, p. 167).

٩. قسطوس (Kastos b. Askuraskinah) مؤلف فارسي صاحب كتاب الفلاحة الفارسية : BOLENS 1981, p. 284, ref. 21

١٠. حول مصادر ابن العوام أنظر : BOLENS 1997, p. 125-129 ; Ibn al-'Awām, Libro De Agriculutura I, p. 61-62

١١. ابن ليون، إبداء الملاحه، ورقة ٨ ظهر.

١٢. ابن سينا، القانون، ج ٣، ص ٥٦.

١٣. ككتاب أبي الخير الإشبيلي «عمدة الطبيب»، وكتاب ابن وافد «الأدوية المفردة» و«تنقيح الجامع في الأدوية المفردة» لابن البيطار.

١٤. البغدادي، الفصوص، ج ٤، ص ١٩٧.

فِي كُلِّ يَوْمٍ مِنْ دُؤَالِهِ   ضِغْتُ يَزِيدُ عَلَيَّ إِسَالَهُ
فِي كُلِّ يَوْمٍ صَيَقَّةً   حَوْلِي تَأْجُلُ كَالظُّلَالَةِ

ويجتمع مع الطيب (عكس النتن) في لفظ هو الذفر كما في قول الشاعر (طويل) ^{١٥} :

لَهَا فَأَرَّةٌ ذَفْرَاءُ كُلِّ عَشِيَّةٍ   كَمَا فَتَقَ الْكَافُورَ بِالْمَسْكِ فَاتَّقَهُ

والملاحظ أن معاني النتانة في الثقافة الشعبية الأندلسية وجدت لدى الناطقين بما عرفت بعامية الأندلسيين وكذا المولدين الذين حفظت لنا دواوينهم ألفاظا تقترب من هذا المعنى فيذكر بلفظ « تفوح » الدال على الطيب والعفونة كما في زجل ابن قرمان ^{١٦} :

يَا أَجَلَ النَّاسِ فُضَايِلُ وَأَتْمُهُمْ سَيَادُ   كُلُّ يَوْمٍ وَكُلُّ لَيْلَةٍ يَمُضُ مُحِبَكُ فِي زِيَادُ
أَنْ تَفُوحَ بِشَنَاكُمُ كَأَنْ مَعْدَنُ زَبَادُ

ويأتي لفظ « المَعْفُون » بمعنى النتانة كما في قول الشاعر السابق ^{١٧} :

لَسْ ^{١٨} لَلْسَهَا طَاقَةٌ إِذَا سَمِعْتُهُمْ   وَلَا يَرِيدُ مَسْكِينَ يَخْلَطُ مَعَهُمْ
يَقُولُ أَنَا مَعْفُونٌ دَعْنِي وَدَعُهُمْ

هذا من الناحية اللغوية التي سادت الأندلس بنوعيتها الفصح والعامي المختلط بالعجمية، ويُمكنها أن تقترب من ناحية التعبير الأندلسي العامي لمعنى النتانة في كلامهم ؛ فالمقصود هنا متابعة المادة الحيوانية لا العوائد والاستقذار .

العفونة في متابعة الأمراض وأساليب العلاج

ذكرنا سابقا الألفاظ والمدلول الاجتماعي للنتانة عند الأندلسيين وما رأوه نتنا، أما من ناحية متابعة المادة الحيوانية فيبرز فيها الأصل الفلسفي للنتانة المرتبط بالفساد الذي يعني تراجع المادة عن أصلها إلى ما دونها كما يعني خروج الجوهر من الفعل إلى القوة ^{١٩}، ولعل كليات ابن رشد من أهم الكتب التي حاولت التعرض لمثل هذه الإشكالات وعلاقتها بالجسد والمادة الحية ؛ وهذا ما

١٥ . البغدادي، المصدر نفسه، ج ١، ص ٤٧ .

١٦ . Ibn Quzmān, *Le Dīwān d'Ibn Quzmān*, fasc. 1, p. 158, f. 35 .

١٧ . Ibn Quzmān, *Le Dīwān d'Ibn Quzmān*, fasc. 1, p. 186, f. 43 .

١٨ . لعل المقصود هنا نبات الآس وهو اسم لنبات بالسريانية أنظر : بن مراد ١٩٥٨، ج ٢، ص ٢٥، رقم ٢٠ .

١٩ . المجريطي، رتبة الحكيم، ورقة ظ .

يمكن ملاحظته في الكتاب الرابع وإن كان الكتاب متعلقاً بالإنسان فالمقصود هنا الحالات العامة المشتركة^{٢٠}. وتحدث ابن رشد عن العفونة في الحميات والأورام الدموية^{٢١}، ثم ذكر أن البثور في الجلد وسطح الجسم تدل على أمراض عفونية خبيثة وبائية^{٢٢}. وهنا يبدو وكأن ابن رشد يميز بين النتانة والعفونة عندما يتحدث عن البراز الأسود والبراز الأخضر الدالان على الموت في الأمراض الحادة فهو في هذه الحالة منتن^{٢٣}، أما العفونة فهي تأكل اللحم بالضرورة عن حرارة غريبة^{٢٤} وركز الحديث عنها في الحمى الموصوفة في هذا الباب بالريئة^{٢٥}؛ وأشار إلى الثفل الذي هو رواسب فضلات الجسم المتميز بالكثرة من البراز والبول غالباً^{٢٦}.

وفي العلاج تحدث عن بعض الأدوية المعفنة مثل الزرنخ الأحمر والأصفر، وتستعمل هذه الأدوية لإذابة اللحم في القروح التي زاد لحمها في الأواكل^{٢٧}، فالنتانة لا تتعلق بالجسد مباشرة؛ أما العفونة ففي العموم تمس الجسد أو ما أضيف إليه من دواء. وبالنسبة للحيوان فقد تنوعت مظاهر العفونة الناتجة بالطبيعة في الحيوان أو الطارئة، فتظهر القروح^{٢٨} والقيح^{٢٩} والأورام^{٣٠} التي تحدث غالباً في الأعضاء الظاهرة في جسد الحيوان، غير أن الحديث عن الحيوان تغلب عليه مسألة الفساد حتى وإن تعفن العضو كما بالنسبة لحافر الحيوان إذا وقف على السرجين^{٣١}، أما الاستقذار فهو ضعيف لأن المسألة هنا ترك الحيوان أو استعماله.

٢٠. التهانوي، كشف، ج ١، ص ٦١.

٢١. ابن رشد، الكليات، ص ٣٢٦.

٢٢. ابن رشد، الكليات، ص ٣٢٧.

٢٣. ابن رشد، الكليات، ص ٣٣٦.

٢٤. ابن رشد، الكليات، ص ٣٧٣.

٢٥. ابن رشد، الكليات، ص ٣١٩.

٢٦. ابن رشد، الكليات، ص ٣١٧، ٦٠٥.

٢٧. ابن رشد، الكليات، ص ٣٧٣.

٢٨. Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, II, p. 575.

٢٩. Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, II, p. 589.

٣٠. Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, II, p. 586.

٣١. Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, II, p. 632.

مظاهر العفونة في استعمال الحيوان

يُقصد بالاستعمال هنا ما استقرت عليه كتب البيطرة والعلاج الأندلسية التي تحدثت عن الحيوان من جهة الاعتماد على مادته في العلاج والمعروفة بالأدوية المفردة الحيوانية، أو العناية بها سواء المؤلف أو غيرها. ويلاحظ هنا دور الفقه الإسلامي في تمييز مسألة العفونة ذات العلاقة بالنجاسة هنا كما في الحديث عن مسألة انتشار الحشوة التي في البطن من الأمعاء والكبد وكل ما يشتمل عليه البطن وانتشارها انقطاعها^{٣٢} عن بعضها^{٣٣}، وبالإضافة إلى ابن العوام تعرض ابن البيطار إلى كم هائل من المفردات التي قام بجردها وذكر أسمائها الدارجة المشهورة بمختلف اللغات حيث قام بضبط بيعتها وفوائدها ومختلف استعمالاتها^{٣٤}.

وفي سياق حديث ابن البيطار عن الحيوان أورد لنا أسماءه وبيعته والروائح التي تنبعث منه سواء أكانت طيبة أم نتنة، وبعض المواد المستخرجة منها ومن الحيوان ذي الرائحة النتنة مثل الحدة التي يقول عنها الشريف الإدريسي: «هي طائر معروف كالبازي يأوي إلى المدن والعمارات، يخطف اللحم والجراد ونحو ذلك، لحمه تعافه النفوس ولا تأكله الناس»^{٣٥}، ومثله الدلق هو في الفراء كالسمور في جميع حالته. ويقول البالسي^{٣٦}: «هو أضعف حرًا من السمور وأثقل حملاً، وإسخانه معتدل لأن حيوانه حار رطب ورائحته غير طيبة»^{٣٧}، فتذكر هذه الحيوانات من باب الاستقذار لا من باب الوصف والاستفادة.

الزبول بين النتانة والاستعمال

ظلت أبرز مسألة تربط بين الجوانب البيطرية والزراعية هي ما كان يعرف عندهم بالزبول؛ التي هي ما يشبه الأسمدة المستعملة للحرث من روث الحيوانات، وكان يعدّ من أحسن أنواع الأسمدة^{٣٨}. واللافت للانتباه أنهم يستعملون الزبول المعفن وغير المعفن في الوقت نفسه بحسب

٣٢. الانتشار وهو كل ما في البطن من أمعاء والكبد وكل ما يشتمل عليه البطن انتشارها انقطاع بعضها من بعض: مجهول أجوبة نفيسة، ورقة ٢١٤ ب.

٣٣. مجهول أجوبة نفيسة، ورقة ٢١٤ ب.

٣٤. ابن البيطار، تنقيح الجامع.

٣٥. ابن البيطار، تنقيح الجامع، ص ٣٧٤.

٣٦. هو أبو الفرج البالسي كان طبيب كافور الإخشيدي له من التأليف «التكميل في الأدوية المفردة»: ابن أبي أصيبعة، عيون الأنباء، ص ٥٤٥.

Ibn Sa'īd, Kitāb al-muğrib fī ḥulā al-mağrib, p. 36.

٣٧. ابن البيطار، المصدر السابق، ص ٣٧٧.

٣٨. BOLENS 1972, p. 46.

نوع النبات^{٣٩}. فالعفونة قد يحتاج إليها في العناية بالنبات، ويعنى بالعفونة هنا تقطع وافتراق الأجزاء^{٤٠}؛ وهذه الألفاظ دقيقة لأن الافتراق هو تخلل جوهر الحيز مع الجوهر الثاني جوهر ثالث^{٤١}، ويربط البيطرة الأندلسيون هذا النوع من الزبول بالفساد شريطة طول مكثه في الأرض.

ولا علاقة لمسألة الفساد هنا باستقذار رائحة أو نجاسة؛ بل المقصود هنا نمو النبات وصلاحيه الزبول الحيواني العفن لذلك؛ فالطغري يذكر هنا أن أحسن أنواع الزبول هي زبل الإنسان المعفن، ويفصل في معنى آخر للعفونة هنا غير المعنى السابق الفلسفي؛ وهو الذي قدم وعتق في الكنف (إناء النجاسة) وفنيت بعض رطوبته^{٤٢}. وهناك عامل آخر متحكم في العفونة هنا وهو عامل الزمن؛ فكلما مرّ الوقت كان العفن من الزبول ملائماً، ثم هناك عامل نوع الحيوانات، فأفضل أنواع الزبول هو زبول ما كان يعرف عندهم بذوات الأربع، أي الخيل والبغال والحمير خاصة، إذا أضيف إليه زبل ابن آدم، ثم يأتي بعده زبل الطير مثل الحمام وحتى الخفاش، الذي يُستخرج من الكهوف^{٤٣} وهم يربطون هذه العفونة الحيوانية بالزراعة وزمن حرث الأرض^{٤٤}، غير أن الزهراوي يذهب إلى أن زبل الحمام هو أفضل أنواع الزبول، ويرى مدته الحسنة للزراعة ثلاث سنين أو أربعاً^{٤٥}. وفي مسألة العفونة هذه يخالف بيطري آخر ما يذهب إليه ابن العوام ونعني هنا ابن بصال فهو يرى «أن الزبل العفن لا يصلح إلا في فصل البرد»^{٤٦}، ويختصر ابن ليون التجيبي المذكور سابقاً في نظمه^{٤٧}:

وَأَحْوَجُ الثِّمَارِ لِلزَّبُولِ   مَا كَانَ كَالنَّوَارِ وَالْبَقُولِ
مَا أَصُولُهُ ضِعَافٌ تُزِيلُهُ   بِالْعَفَنِ الرَّقِيقِ فَهُوَ يُعَدُّهُ

وقد فصل ابن العوام في هذه المسألة تفصيلاً تظهر فيه ملامح الدقة. فقد أفرد الباب الثاني لمسألة الزبول وأنواعها وتدابيرها ومنافعها للأرض والشجر وسائر النباتات وكيفية استعمالها وما يصلح منها لكل نوع من الأرض والمزروعات فيها، بالإضافة إلى أسماء الأشجار والخضر وأنواع الأرض التي تصلح بها الزبل. وفي المقابل ذكر أنواع الأرض والأشجار والخضر التي لا يصلح بها

٣٩. الطغري، زهر البستان، ص ٩٥.

٤٠. الطغري، زهر البستان، ص ٩٥.

٤١. التهانوي، ج ٢، ص ١٣٩٣.

٤٢. الطغري، المصدر السابق، ص ٩٦.

٤٣. الطغري، المصدر السابق، ص ٩٨ وص ١٠٢.

٤٤. الطغري، المصدر السابق، ص ٩٧.

٤٥. الزهراوي، المصدر السابق، ورقة ٣ ظهر.

٤٦. ابن بصال، كتاب الفلاحة، ص ٣٣.

٤٧. ابن ليون، المصدر السابق، ورقة ٨ ظهر.

الزبل^{٤٨}، وصفة العمل بتزبيل الأرض والأشجار المغروسة وغير المغروسة وما يوافق كلا من الزبول وعلاج الأرض المألحة^{٤٩} وقدر الزبل ووقته وكيفية تزبيل الأشجار بحسب حالها وحال الأرض التي هي مغروسة فيها^{٥٠}.

والمعروف في الفلاحة الأندلسية أنّ الزبل أو السرجين يعالج ويزيد من طيب الأرض الطيبة على حدّ قول ابن العوّام كما يذكر أنّ «الأرض الرديئة فإنّه (أي الزبل) يصلحها إصلاحا كثيرا والأرض المعتدلة تحتاج إلى سرجين أقلّ وأما الأرض الضعيفة الرقيقة فإنّها تحتاج إلى سرجين كثير»^{٥١}. ولقد أشار ابن العوّام إلى أنواع الزبول وأجودها حسب ما جاء في الكتب اليونانية وفي هذا الصدد يذهب إلى أنّ أجود الزبل هو زبل الطير ماعدا زبل الإوز وطير الماء، فإنّه أردأها لمكان رطوبته، إلا أنه إذا تم خلطه مع سائر أنواع الزبل كان نافعا^{٥٢}، يُضاف إليه زقّ الحمام لحرارته، لأنه ينفع الأرض الضعيفة، ويأتي بعده زبل الإنسان لأنّ فيه قوة شبيهة بقوة زقّ الحمام ثمّ سرجين الحمام، الذي يأتي في المرتبة الثالثة من أنواع الزبل في الجودة، ويليه بعير المعز، ثم بعير الضأن وهو أدسم من بعير المعز.

ويعتمد البيطرة الأندلسيون على نظريات اليونانيين التي درجت على تنويع الزبل وذكر منافعه^{٥٣}؛ ويرى آخرون أمثال سيداغوس^{٥٤} أن حرارة الأزبال ورطوبتها على قدر أزبال الحيوان في أمزجتها^{٥٥}. وحتى يكون للزبول منفعة للنبات والأشجار يجب استعمال الزبول القديمة التي مرّت عليها حوالي ثلاث سنوات إلى أربع لأنه إذا طالت مدته ذهب عنه جميع ما يعيبه كالعرائحة والخشونة ويذكر ابن العوّام نقلا عن قوثامي^{٥٦} في هذا الصدد: «وتركّب هذه الأزبال مع الأتبان^{٥٧} والأرمدة^{٥٨} وتُعفّن حتى تصير كالأدوية المركبة التي يتعالج بها الناس، ويعالج بهذه الشجر والنخل

Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, II, p. 12. ٤٨

BOLENS 1972, p. 44. ٤٩

BOLENS 1972, p. 20. ٥٠

Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, I, p. 98. ٥١

Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, I, p. 98. ٥٢

Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, I, p. 100. ٥٣

Sidagos d'Isphahān (BOLENS 1972, p. 47). ٥٤

Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, I, p. 100. ٥٥

٥٦. قوثامي (īkutsami ou Qûthām) نباتي كلداني يُجهل تاريخه :

BARRAL 1889, III, p. 399.

٥٧. ابن منظور، لسان العرب، ج ١٣، ص ٧١.

٥٨. ابن منظور، لسان العرب، ج ٣، ص ١٨٥.

والكروم وجميع المنابت من جميع الآفات والعاهات»^{٥٩}. وعمليا يتم تحضير الزبول بحفر حفر طويلة وعميقة على هيئة السواقي والأحواض، وتلقى فيها جميع الأزبال مع فضلات الإنسان وزرق الحمام وغيرها من الطير إلا طير الماء، وتخلط جيدا ويضاف إليها شيء من ورق قُنْبِيْط^{٦٠} وورق الكرم، ويضاف إليها حمأة سوداء من بعض الأنهار والآبار رطبة، وتخلط الجميع وتقلب بالخشب الطوال حتى تختلط ويرش عليها شيء من دردي الخمر وأبوال الناس^{٦١}. وهنا يضيف ابن العوام كلاما مهما قائلا: «تقلب تلك الأزبال تقلبيا جيدا كل يوم أو ثلاثة أيام حتى تفوح منه رائحة منتنة فإذا أنتن واسود يضاف إليه رماد أغصان الكرم المحرقة مع ورقه ويخلط جيدا، وكلما زاد من هذا الرماد كان أجود ويقلب كل يوم ويبال عليه كل يوم ولا يقطع البول عنه حتى إذا بلغ شدة النتانة والسواد ويصبح جاهزا للاستعمال بعد القيام ببسطه على الأرض ليضربه الهواء وما تبقى يترك ليحفر، فإذا جف بلغ هذا الزبل»^{٦٢}، وهذا النص مهم جدا في موضوعنا فالنتانة هنا مقياس تجريبي لمعرفة أهلية الزبول ليكون سمادا مع المواد المضافة إليه وهو كذلك بمنزلة التخمير^{٦٣}.

الخاتمة

لم تكن النتانة في البيطرة الفلاحية الأندلسية متعلقة بمعنى الاستقذار؛ بل كانت تدخل في نطاق العمل الفلاحي، وساهمت في تكوين معرفة عامة بالأمراض وصحة الحيوان، وكذلك للمادة المستخرجة منه طبيعيا أو استهلاكيا، وتعدت في بعض المراحل لتكون مقياسا لمعرفة أهلية هذه المادة الحيوانية للاستعمال الفلاحي العام وعموما يمكن استنتاج ما يلي:

- أزبال جميع الحيوانات نافعة للاستعمال بالإضافة إلى رماد جميع النباتات.
- يجب استعمال الزبول القديمة، وزبل السنة لا منفعة فيه.
- إذا طال الزبل ذهب عنه جميع ما يعيبه كالعرائحة والخشونة فهو الأصلح والأجود.
- تعفين الزبول له منزلة التخمير في العجين يُصلحها ويعفنها ويجود عناصرها ويقوي حرارتها.
- شدة النتانة والسواد هي مقياس بلوغ الزبل وقمة جودته.

٥٩ . Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, I, p. 106.

٦٠ . أبو الخير، عمدة الطبيب، ج ١، ص ٣١٤، ج ٢، ص ٥٠٢.

٦١ . Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, I, p. 108.

٦٢ . Ibn al-'Awwām, *Libro De Agricultura*, I.

للمقارنة أنظر : BOLENS 1972, p. 49.

٦٣ . Ibn al-'Awām, *Libro De Agricultura*, I, p. 113.

قائمة المراجع العربية

المصادر المخطوطة :

- ابن ليون، سعد بن أحمد، إبداء الملاحة وإنهاء الرجاجة في أصول صناعة الفلاحة، مخطوط بالمكتبة الجامعية بغرناطة رقم II .
- زهراوي (ال)، خلف بن عباس، كتاب ما يعرف به الأرض الجيدة، مخطوط خاص، مكتبة عائلة القكون، قسنطينة، الجزائر.
- مجرطبي (ال)، مسلمة بن أحمد، رتبة الحكيم في مدخل التعليم، المكتبة الظاهرية، دمشق، ١٤٦٠ كيمياء .
- مجهول، أجوبة نفيسة لفقهاء غرناطة، الخزانة العامة، الرباط، د١٤٧٧ .

المصادر المطبوعة :

- ابن أبي أصيبعة، موفق الدين أحمد بن القاسم، عيون الأنباء في طبقات الأطباء، تحقيق نزار رضا، بيروت، دار مكتبة الحياة، بدون تاريخ.
- أرسطوطاليس، الكون والفساد، ترجمها من الإغريقية إلى الفرنسية Jules Barthélemy Saint-Hilaire، وإلى العربية أحمد لطفي السيد، الدار القومية للطباعة والنشر، بدون تاريخ.
- ابن البيطار، عبد الله بن أحمد المالقي، تنقيح الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، عني بتحقيقه وتهذيبه محمد العربي الخطابي، دار الغرب الإسلامي، لبنان، الطبعة الأولى.
- ابن بصال، محمد بن إبراهيم، كتاب الفلاحة، تحقيق خوسي ماريا مياس ببيكروسا، تعريب عبد اللطيف الخطيب، معهد مولاي الحسن، تطوان، ١٩٥٧ .
- ابن رشد، محمد بن أحمد، الكليات في الطب، إشراف . محمد عابد الجابري، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٩ .
- ابن سينا، الحسين بن علي، القانون في الطب، تعليق محمد أمين الضناوي، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٤٢٠هـ/١٩٩٩م .
- أبو الخير الإشبيلي، عمدة الطبيب في معرفة النبات، تحقيق محمد العربي الخطابي، الطبعة الأولى، ١٩٩٥ .
- بغدادلي (ال)، صاعد بن الحسن، كتاب الفصوص، تحقيق عبد الوهاب التازي سعود، نشر وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، ١٤١٤هـ/١٩٩٤م .
- تهانوي (ال)، محمد علي، كشاف اصطلاح الفنون، ج ١، تحقيق لطفي عبد البديع، عبد المنعم محمد حسين، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والطباعة والنشر، ١٣٨٢هـ/١٩٦٣م .
- تهانوي (ال)، محمد علي، كشاف اصطلاح الفنون، ج ٢، إشراف د. رفيق العجم، مكتبة لبنان ناشرون، بيروت، ١٩٩٦ .

طغّيري (ال)، أبو عبد الله محمد بن مالك، زهر البستان ونزهة الأذهان، تحقيق وتعليق. محمد مولود المشهداني، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، ٢٠٠٥.

مقّري (ال)، أحمد بن محمد المقري التلمساني، نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب، تحقيق . Leyde, E.J. Brill, 1855, نشر R. Dozy, G. Dugat, L. Krehl et W. Wright

ابن منظور، محمد بن مكرم الصنهاجي، لسان العرب، بيروت، دار صادر، ١٤١٤هـ/ ١٩٩٤م.

Ibn al-'Awwām, b. Muḥammad b. Aḥmad, *Libro De Agricultura*, trad. Josef BANQUERI, Madrid, 1802, I-II.

Ibn Sa'īd, 'Alī b. Mūsā, *Kitāb al-muḡrib fī-ḥulā al-maḡrib*, éd. et trad. Knut Leonard TALLQVIST, Leyde, E.J. Brill, 1899.

Ibn Quzmān, Abū Bakr b. 'Abd al-Malik, *Le Dīwān d' Ibn Quzmān*, facsimilé David DE GUNZBRUG, Berlin 1896, Calvary et Co.

الدراسات :

بن مراد إبراهيم ١٩٥٨، المصطلح الأعجمي، في كتب الطب والصيدلة العربية، بيروت، دار الغرب الإسلامي .
BARRAL Jean-Augustin 1889, *Dictionnaire d'agriculture. Encyclopédie agricole complète*, Paris, Librairie Hachette.

BOLENS Lucie 1972, « Engrais et protection de la fertilité dans l'agronomie hispano-arabe », *Études rurales* 46, p. 36-60.

BOLENS Lucie 1981, *Agronomes andalous du Moyen Age*, Genève, Librairie Droz.

BOLENS Lucie 1997, « Al-Andalus, un modelo de influencias agrarias externas », in José Morilla CRITZ, Joaquín GOMEZ-PANTOJA et Patrice CRESSIER (éd.), *Impactos exteriores sobre el mundo rural mediterráneo : del Imperio Romano a nuestros días*, Madrid, Ministerio de agricultura.

JAH Chérif Abdarrahman 2001, *Los aromas de al-Ándalus : La cultura Andalusí a través de los perfumes, especias y plantas aromáticas*, Alianza Edición, Madrid.

NISARD Désiré 1851, *Collection des auteurs latins avec la traduction en français*, Paris, J.J. Dubochet, Le Chevalier et Cie.