



أثر دورة القمر في الزراعة من خلال مصنفات الفلاحة في العصر الإسلامي الوسيط

فوزية كـرراز

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية - جامعة مصطفى اسطبولي

معسكر - الجزائر

تاريخ القبول: 2020-08-03

تاريخ الاستلام: 2019-01-10

ملخص البحث:

قمت في هذا المقال بتسليط الضوء على جانب مهم في أعمال الفلاحة، أعتقد أنه أهمل من قبل الباحثين ممن اشتغلوا على الزراعة ومصادرها في العالم الإسلامي الوسيط، والمتمثل في أثر دورة القمر وعلاقتها بأعمال الفلاحة بكل أنواعها من خلال مصنفات العربية في المجال بالعصر الوسيط، وعملت على مقارنة ومقاربة مضمونها بهذا الخصوص بما ورد في المؤلفات غير الإسلامية القديمة والوسيط، مع أن الأخيرة شكّلت مصادر أساسية للتأليف الإسلامي في هذا الاختصاص. كما سعيت لإيجاد تفسيرات علمية عن أثر القمر في الفلاحة.

الكلمات الدالة: ابن العوام، ابن وحشية، التجربة، القمر، زيادة الضوء، الزراعة، الفلاحة، الماء، النمو، الإنتاج، الأبراج.



1. تقديم: نظرة على التأليف في علم الفلاحة عند المسلمين

وصل علم الفلاحة بالعالم الإسلامي مشرقا ومغربا درجة من الرقي والتطور، تبلور في عدد كبير من المؤلفات في هذا المجال من قبل المختصين الذين ضمنوا مؤلفاتهم نظريات وأفكار وتطبيقات ومبتكرات تعد تراثا علميا خصبا عربيا وإنسانيا.

وقد اعتبرت كتب الفلاحة العربية بالعصر الإسلامي موسوعات زراعية بمعنى الكلمة، حيث اتسمت بالشمولية والعلمية، لاستفادة مؤلفيها من معارف الشعوب القديمة، وزادوا تجاربهم الخاصة التي كانت أساسا لمعرفة مدى صحة ودقة ما وصلهم من معلومات، فكان المنهج النقدي القائم على التجريب واضحا عند علماء الفلاحة المسلمين.

وتتضح كذلك الشمولية من خلال الموضوعات التي عالجتها، فقد اهتمت بذكر أنواع التربة وكيفية معالجتها بالطرائق المختلفة، والتطرق لأنواع النباتات وكيفية الاهتمام بها ومواقيت غراستها وشرح طرق وأساليب وأنواع الزراعة والغراسة، وكذا الحلول لمعالجة الأمراض المختلفة التي تصيبها، وإضافة إلى موضوع المياه وكيفية استنباطها وتوضيح أهمية كل نوع منها للسقي. ولم تخل هذه المؤلفات من إعطاء معلومات تخص التخزين وتصنيع المحاصيل الزراعية، ولم يكن موضوع فلاحة الحيوان أقل شأنًا من النبات في مؤلفاتهم (صباح إبراهيم السيد الشخيلي، 2006: ص296)

يجدر بنا التنويه إلى أن مناهج التأليف عند علماء المسلمين في الفلاحة تتنوع بين ثلاثة مناهج أساسية، فالمنهج الأول تميّز أصحابه بالإفراط في النقل من مؤلفات علماء مصر والشام وبلاد الرافدين وغيرهم من الأقدمين، أو الاعتدال في الاعتماد عليها، أمثال جمال الدين محمد الوطواط الكتبي (ت718هـ / 1318م) في كتابه مناهج الفكر ومباهج العبر، وشيخ الربوة دمشقي (ت727هـ / 1326م) في كتابه الدر الملتقط من علم فلاحتي الروم والنبط، في حين كان ابن العوام الإشبيلي (ت580هـ / 1184م) معتدلا في نقله.

أما المنهج الثاني فقد اعتمد أصحابه في التأليف على التجارب الخاصة بهم بعدما مارسوا الفلاحة، ولم يمنعهم ذلك من الإشارة إلى تجارب المتقدمين، مثلت هذا الاتجاه المدرسة الأندلسية، ومن أبرز أعلامها ابن بصال (ق5هـ / 11م)، ابن حجاج الأندلسي (ت466هـ / 1073م)، وأبو خير الإشبيلي (ق5هـ / 11م). وتمثل المنهج الثالث في اختصارات وتلاخيص لمؤلفات سابقة، مثل كتاب الأصول الكبير وشمول التدبير للتونخي، وكتاب تقيد من كتاب الفلاحة النبطية لابن الرقام (ت715هـ / 1315م) والكتابان مختصران لموسوعة الفلاحة النبطية لابن وحشية، وكتاب اختصارات من كتاب الفلاحة لابن ليون التجيبي (ت750هـ / 1349م) وهو مستخلص من كتاب زهرة البستان ونزهة الأذهان للطغفري الغرناطي (ت501هـ / 1108م)، وكان كتاب علم الملاحة في علم الفلاحة لعبد الغني النابلسي



الدمشقي (ت1143هـ / 1731م) مختصرا لكتاب جامع فرائد الملاحاة في جوامع فوائد الفلاحة لأبي الفضل الغزي (935هـ / 1529م) والأمثلة في ذلك تطول (مجهول، 1984: ص15 - 16).

2. المصادر المعتمدة في الموضوع:

اعتمدنا في معالجة الموضوع على جملة من المصادر في الفلاحة لمؤلفين مسلمين، التي تمحورت مجملها في المدرسة الأندلسية لما لهذه المدرسة من خصوصية الثراء المعرفي والعلمي، والتميز بالتجربة الميدانية مع أن كتب الفلاحة والنبات وعلوم الطبيعة عند علماء العرب المسلمين عامة، قد اتخذت من فلاسفة اليونان وحكماء الهند والفرس والرومان ومن أثار السريان والنبط وعرب الجاهلية مصادر لها الأصلية وأسسها الموجهة، ويتجلى ذلك بوضوح في أسماء العلماء والحكماء الواردة عند الطغبري وابن حجاج وابن العوام وغيرهم (ابن ليون التجيبي، 2001: ص28).

وبالموازاة مع المؤلفات الأندلسية التي اعتمدنا عليها لمعالجة الموضوع اعتمدنا على أهم وأسبق مؤلف في المجال ألا وهو كتاب الفلاحة النبطية لابن وحشية (ت296هـ / 908م)⁽¹⁾، وكان لهذا الأخير تأثيرا واضحا في المؤلفات الفلاحية لعلماء الأندلس؛ حيث مثل ظهور هذا الكتاب منعطفا هاما في تاريخ علم الفلاحة العربية، إذ لم يكن ناقلا عاديا، بل كانت له معرفة كبيرة بحكم انتمائه الجغرافي والاجتماعي والثقافي وتكوينه العلمي، فاعتمد في موسوعته على المصادر اليونانية والبيزنطية ولم يكتف بنقلها، وإنما أدخل تحويرات وحين النص كي يتلاءم مع البيئة العراقية في ق 3 - 4 / 9 - 10م، وجمع بين التقاليد البابلية والآشورية والمصادر الشفوية وتجربته العلمية ومشاهدته اليومية في سواد العراق وشبه الجزيرة وبلاد الشام (بوراي الطرابلسي، 2005: ص267 - 264)

وإن كان الغرض من تأليف ابن وحشية هو انتفاع السواد الأعظم، لأهمية هذا القطاع في حياة الناس بقوله: «الفلاحة التي فيها صلاح معاشنا» (ابن وحشية، ج1، ق1، ص215). وضرورة ترشيد وتوجيه القائمين عليها إذ «كانوا أفضل الناس وأكبرهم مرتبة وأرفعهم درجة، لأنهم عمّار الأرض وبهم قوام من عليها» (ابن وحشية، المصدر السابق، ج1، ق1، ص253)، فإن المؤلفات الأندلسية حسب رؤى بعض الدراسات وضعت لأغراض البستنة

(1) أثار كتاب الفلاحة النبطية لابن وحشية جدلا ونقاشا واسعا، فهناك من يشير إلى أنه من تأليفه، وآخر يرى إنه اكتفى بنقله من النبطية إلى العربية، بهدف إبداء حضارة أصوله. وقد يرجع هذا التضارب في كونه جمع بين مصادر بيزنطية مكتوبة، وخبرات أهالي القرى العراقية في العصر العباسي الأول، وهم الأعلاج ممن اشتغل بأجدادهم بالزراعة منذ الفترة الآشورية. (بوراي الطرابلسي، 2005: ص236). إلا أن الثابت جاء في المصدر قول المملى عليه الكتاب في قوله: «قال أبو بكر أحمد بن وحشية الناقل لهذا الكتاب من النبطية إلى العربية. (ابن وحشية، ج1، ص258).





والجنان ومزارع ملوك الطوائف والخاصة (بوراوي الطرابلسي، 2005: ص240)، فكان إطارها التجريبي في نظام ضيق مرتبط بخدمة السلطان وأرباب الاستغلاليات من أصحاب الدواوين وقواد الجند وكبار المتنفذين (ابن ليون التجيبي، 2001: ص 25 - 26). ونعتقد في هذا الحكم إجحاف في حق كل مؤلفي الفلاحة بالأندلس؛ إذ المتبصر في مقدمة ابن العوام ودواعي تأليفه، يتضح ما يخالف تلك الأحكام وذلك لما أشار قائلا: «... ووقفت على ما نصوه فيها، فنقلت من عيونها إلى هذا التأليف ما إن نظر فيه وحفظ أبوابه وفصوله ومعانيه من يريد أن يتخذ هذا الفن صناعة، يصل بها بحول الله إلى معاشه ويستعين بها على قوته وقوت عياله وأطفاله...» (ابن العوام الإشبيلي، 2012: ج 1، ص262).

3. علاقة الفلاحة بالشهر القمري:

إن اعتمد المسلمون السنة الهجرية في تأريخهم للأحداث السنة القمرية، باعتبار رؤية الأهلة لا الحساب، فإن السنة القمرية اعتمدت عند بعض الشعوب قبل الإسلام، فالعبرانيون واليهود ممن اتبعوا نبي الله موسى عليه السلام وجميع بني إسرائيل كانت أيام سنتهم 354 يوم وهي أيام السنة القمرية (فروخ عمر، 1970: ص434، 430). واعتمد المصريون القدامى التقويم القمري أولاً ثم ولأسباب معينة اعتمدوا التقويم الشمسي (طه باقر، 2011: ج 2، ص168، 167) ولم يختلف عنهم الصائبة والحرائيون من أهل بابل والكلدان في أخذ سنتهم من مسير الشمس، وشهورها من مسير القمر، لتكون أعيادهم وصيامهم على حساب قمري، وتكون شهورهم مع ذلك حافظة لأوقاتها من السنة الشمسية (طه باقر، 2011: ص430) بدليل اعتمد علماء الفلاحة في كتاب الفلاحة النبطية - باعتباره يمثل تراثا لحضارة النبط ببلاد الرافدين - أشهر السننتين الشمسية والقمرية في تحديد أوقات الغراسة وما يتعلق بها.

أ. في الزراعة والغراسة:

اعتمدت السنة الشمسية في الزراعة والغراسة كونها السنة الثابتة في تحديد الفصول، لكن لم يمنع هذا من مراعاة وضعية القمر أثناءها، في هذا الصدد جاء في الفلاحة النبطية: «أمر دواناي سيد البشر ألا يغرس أحدا غرسا ولا يركب شجرا ولا يزرع زرعاً ولا يصلح شيئاً في النبات إلا في وقت زيادة القمر في الضوء» (ابن وحشية، ج 2، ق 1، ص967)، وأكد ذلك ابن العوام لاحقاً (ابن العوام، 2012: ج 2، ص53).

وفي فصل اختيار الهواء الموافق للغراسة، والتركيب، والزراعة، والتزليل، والكسح قال ابن العوام: «ويختار أيضا للغراسة صدور الشهور العربية وزيادة القمر في الضوء والأيام الملائم من الشهر القمري» (ابن العوام، 2012: ج 2، ص51)، وأكد قبله ذلك ابن حجاج الإشبيلي (ت 466هـ / 1073م) بقوله: «ما تريد أن يطول فاغرسه في زيادة الهلال» (1982: ص35).





هذا وقد شملت نجاح تجربة الزراعة في زيادة ضوء القمر على كل أنواع الغراسات، وإلى ذلك نبّه ابن وحشية (ابن وحشية، ج 2، ق 1، ص 1027)، وأكد النظرية بعده ابن العوام الذي اعتمد كتاب الفلاحة النبطية مصدرا له بقوله: «قالوا إنه يكون ما غرس أو زرع في ذلك الوقت أزين وأطيب مما زرع في سواه، وإنه يسرع في علوق الأشجار وإنبتها، وتطول وتغلظ وتفرط في ذلك، ويكثر حملها إذا غرست في ذلك الوقت، وبالضد من ذلك فيما يغرس أو يزرع في نقصانه. لأنهم قالوا: إنما يغرس من الأشجار في زيادة القمر وكذلك الكتان لأنه إن زرع في نقصان القمر لم ينجب» (ابن العوام، 2012: ج 2، ص 52). ثم يضيف «... ولذلك استحب قوم غراسة الكروم وجميع الأشجار والزراعة في زيادة القمر في الضوء» (ابن العوام، 2012: ج 2، ص 52) وقال أبو خير الإشبيلي: جربناه في الكتان ورأيناه عيانا» (1937: ص 139)، ومع ذلك يستثني عبد الغني النابلسي ويخالف نتائج التجارب السابقة عن زراعة الكتان أثناء حديثه عن ضرورة زراعة الحبوب - القمح والشعير والقطاني - في زيادة القمر فقال: «ويتوخى زيادة القمر إلا في الكتان فقد جرب في نقصانه فلم يخب» (1299: ص 137).

وتجدر الإشارة إلى أن ابن العوام وغيره من علماء الفلاحة الأندلسيين لم يكتفوا بالنقل من القدامى دون تمحيص وإخضاع لما نقلوه للتجربة للتأكد من صحة ما جاؤا به، وأكد ابن العوام ذلك في أكثر من موضع بقوله: «ونقلت في هذا الكتاب أيضا ما ألفيته منسوباً إلى الحكماء المذكورين بعد هذا وهم ديمقراط... وجاليس وانطربوس الإفريقي والفرس... قسطوس وكسينوس وأرسطو طاليس... مهرانيس اليوناني. ولم أثبت فيه شيئا من رأي إلا ما جربته مرارا فصح» (2012: ج 1، ص 282) بدليل أنه لم يأخذ بما جاء في كتب الفلاحة الرومية على اعتماده عليها والأخذ منها بشكل غير يسير ما لم يثبت بعد التجربة في مواقيت الغراسة؛ حيث ذكر قسطوس أن غرس الشجر الكروم لا يكون إلا في محاق الشهر القمري، حتى يكون الشجر أغلظ وأكثر حملا ونزلا، وإذا غرس في زيادة ضوء القمر فلا يرجى منه إلا كثرة البسوق والتعلق، وبالمقابل يكون قليل الإنتاج (قسطوس بن سكولستيكة، 2010: ص 110 - 171 - 172. قسطا بن لوقا البعلبكي، 1990: ص 186)، وبهذا خالف تماما بما نصح به علماء النبط والمسلمين.

وأكد كذلك علماء الفلاحة المسلمين من نجاح زراعة الحبوب والخضار من البقول والفواكه في زيادة ضوء القمر، ومما ورد بهذا الخصوص عند ابن وحشية قوله: «زراعة الحنطة إن كانت في زيادة القمر فإنه لا يكون أجود ولا أدمم ولا أقوى من حب زرع فيه» (ج 1، ق 2، ص 417).

وفي إشارة أخرى كذلك له، فإن البطيخ أنواعا كثيرة وفلاحته كلها واحدة، وهو نبات قمري ينبغي أن يزرع والقمر زايد في الضوء وهو الجيد (ابن وحشية، ج 2، ق 2، ص 892)،





وأكد كذلك أبو خير الاشبيلي أنه « لا يزرع شيء من الحبوب والخضار عند محاق القمر ووقت نقصانه وعند شدة البرد» (1937: ص97).

ويدعم من جهته ابن العوام النظريات السابقة المذكورة بقوله: «وقال بعضهم، القمر بارد رطب وعند كماله وانتهاء امتلائه يسمى بدرا وذلك ليلة أربع عشرة من الشهر القمري، ويظهر عند ذلك النمو في الزروع وفي البقول مثل القثاء والبطيخ والقرع والبادنجان واللوبيا والكتان وشبه ذلك وفي زهر الرياحين وفي الفواكه إذ يعظم ثمرها وتمتد أغصان ما ذكر وشبهه، وينتقص في نقصانه وإحماقه وذلك بمشيئة الله تعالى...» (ابن العوام، 2012: ج2، 51 - 52)

وجاء عند النابلسي أنه يختار ابتداء الشهر وزيادة القمر، فإنّ الزرع في زيادة القمر يظهر النمو في الزروع والبقول والخيار والبطيخ والبادنجان وفي الرياحين والفواكه يعظم ثمرها وتمتد أغصانها وينقص ذلك في نقصان القمر ولا ينجب زرع أبداً (1299: ص 24 - 25).

ب. في التركيب:

لقد رعي من جهته ابن ليون التجيبي أو بالأحرى الطغنجري - باعتبار أن كتاب ابن ليون هو اختصار لكتاب زهرة البستان ونزهة الأذهان للطغنجري، حسب ما توصل إليه المحقق الباحث أحمد الطاهري - الوقت المحدد للتركيب الذي لا يقل أهمية عن الغراسة، إذ أنه نوع من أنواعها، فقال «أنه يتقوى في زائد القمر في رابع الشهر إلى نصفه» (2001: ص95). كما «... واستحب بعض القدماء الكساح وقطع القضبان»⁽¹⁾. والانتساب والقطاف في نقصان القمر، خيفة الرطوبة الفرضية الحادثة من زيادته وزعموا أن ما قطع من الخشب للسقوف وغيرها في نقصان القمر ولا سيما في إحماقه لا يتسوس» (ابن العوام، 2012: ج 2، ص57).

وبخصوص موعد القطاف، فإنّ وافق علماء الفلاحة المسلمين القدامي في اختيار مدة المحاق للقطف، فإنهم لم يأخذوا بقولهم في ضرورة اختيار حسن الطالع في ذلك⁽²⁾.

- (1) جاء في الفلاحة الرومية استحسان قطع الشجر في وقت وجود القمر تحت الأرض، فإن في زيادة ضوء القمر يوهن الشجر. (قسطوس بن سلوستيكة، 2010، ص206).
- (2) يقول قسطوس عن قطف العنب أن يكون لما ينزل القمر بالسرطان أو الأسد أو بالميزان أو بالعقرب أو بالجدي أو بالدلو، فإن لم يوافق هذه المنازل فليكن عند نقصان القمر حتى يكون تحت الأرض (قسطوس بن سلوستيكة، 2010، ص131).





ج. في تسميد الأرض (التزيبيل / السرجنة)

عنيت عملية التسميد باهتمام بالغ من قبل علماء الفلاحة لما لها من أهمية في إصلاح ومعالجة التربة والنبات معاً، فراحت تعدد أنواعها وما يليق لكل نوع من التربة، مع تحديد وصفات الاستعمال. ولم يكن عامل توقيت التسميد بالأمر الهين أو ضرب عشواء، بل حددت أيامه هو الآخر من الشهر القمري. فقد نقل ابن العوام عن قوثامي في الفلاحة النبطية أنه «لا يسرجن زرع ولا نخل ولا شجر ولا شيء من المنابت الصغار في أول يوم من الشهر ولا بعده إلا أن يجوز القمر استقبال الشمس، فإذا جاوز ذلك فلتزيبل الأرض والمنابت كلها في نقصان القمر من الضوء وذلك من اليوم السادس عشر من الشهر القمري إلى آخره» (ابن وحشية، ج1، ق1، ص377. ابن العوام، 2012: ج1، ص511). معنى هذا أن التزيبيل عكس الغراسة؛ إذ يكون في نقصان ضوء القمر وليس في زيادته. ويستثنى من هذا فقط تزيبيل الكروم؛ إذ يجب أن تكون «في زيادة ضوء القمر وذلك من أوله إلى نصفه، فيبين نفعه لها وإن فعل ذلك في نقصان ضوءه لم يبين فعله لها...» (ابن وحشية، ج2، ق1، ص1028. ابن العوام، 2012: ج1، ص511 / ج2، ص54). والعلّة في ذلك أنه لو تزيبل الأرض ببداية الشهر القمري أنبتت حشائش بكثافة ويصعب قلعها نتيجة طوال عروقها وشدتها، وهي مضرّة للنبات والعكس صحيح (ابن وحشية، ج1، ق1، ص377).

4. أيام زيادة ضوء القمر:

يكاد يتفق علماء الفلاحة القدامى والمسلمين حول أهمية زيادة ضوء القمر كوضع فلكي هام ملاءم للزراعة والغراسة وكل ما يتعلق بهما، إلا في بعض الاختلافات نوضحها في موضعها. فما المقصود بزيادة ونقصان ضوء القمر وما يصادف ذلك من أيام الشهر القمري؟

نقل ابن العوام عن ديمقراطيس أن أفضل أوقات الزراريح في زيادة القمر بعد ثلاثة أيام من استهلاله إلى اليوم الرابع عشر (2012: ج1، ص52). في حين يعطينا أبو خير الإشبيلي أكثر من تاريخ محدد للزراعة، ودائرة زيادة ضوء القمر تتسع عنده وتضيق من موضع لآخر، ففي موضع يشير إلى أن الزراعة تحسن عند زيادة القمر بعد ثلاثة أيام من استهلاله إلى اليوم الرابع والعشرين منه (ابن خير الإشبيلي، 1937: ص97). أي من اليوم الثالث إلى اليوم 24 من الشهر القمري، ويكون بذلك خالف رأيه الأول السابق الذكر الذي حدد زيادة الضوء من اليوم 3 إلى اليوم 14، حينما يكون القمر بدراً، وفي موضع آخر أشار إلى أن «القمر يكون في الليلة الخامسة عشرة تحت الأرض منذ وقت طلوع الشمس إلى وقت غروبها، وهذه الليلة أجود الأعمال لغرس الشجر وسائر صنوف الإفلاح، فإنها



تكون أنجب ويتلو هذه الليلة في الجودة قبلها وبعدها بثلاث ليالٍ (1937: ص181). وبهذا يكون حدد من يوم 12 إلى يوم 18 من الشهر القمري هي الأيام التي يكون فيها ضوء القمر في ازدياد والمفضلة لأعمال الفلح. في حين يختلف عنه تحديد التاريخ في الفلاحة النبطية، إذ « أنه كل ما يغرس ويزرع في أول ليلة من الهلال إلى أن يصير القمر في موضع يكون بينه وبين الشمس تسعين درجة وهو التربيعة الأول⁽¹⁾، ينبت ما نغرسه، فلا يكاد يبطل منه شيء البتة، ويستمسك استمساكا جيدا ويثمر ثمرا زائدا كثيرا أبدا (ابن وحشية، ج2، ق1، ص1028. ابن العوام، 2012: ج2، ص54). وفي موضع آخر حدد استمرارية زيادة ضوء القمر إلى خمسة أيام بعد استقباله للشمس - أي بعد اكتماله ب 5 أيام، وبعدها يدخل في طور نقصان الضوء (ابن وحشية، ج2، ق1، ص967).

تجدد بنا الإشارة إلى أن جميع الآراء المذكورة اعتمدها ابن العوام الإشبيلي، والمعروف عنه أنه لم ينقل في تأليفه إلا ما جرّب وثبت نتائجه، وأشار إلى هذا في مقدمة كتابه بقوله: « وقدمت فلاحة الأرضين ما أثبتته الشيخ الخطيب أبو عمر بن حجاج في كتابه من آراء القدماء المذكورين في ذلك» (2012: ج1، ص282) وكذلك قوله: « وتمت الغرض المقصود إليه بما نقلته من كتب الفلاحين الأندلسيين إذ ما جربوه في ذلك، وما وافق أقوالهم فيه آراء القدماء هو الذي يصح عندنا» (2012: ج1، ص283) ثم يؤكد: «واعتمدت أيضا ما استحسنته مما تضمنته الكتب المذكورة...منها كتاب الفلاحة النبطية...وعلى كتاب الشيخ أبي عبد الله محمد بن إبراهيم البصالي الأندلسي (ت468هـ / 1075م) وهو المبني على تجاربه» (2012: ج1، ص280).

ومع هذا، نعتقد أن ابن العوام كثيرا ما انساق وراء النقل من مصادر دون التأكد من نتائج النظريات، إذ كثيرا ما يسبق المعلومة بلفظ قيل، وهي دلالة على عدم التأكد من صحتها، ومثال على ذلك قوله: «وقيل.....وفي ليلة امتلاء القمر يظهر من القوة والنمو والزيادة في الحسن والمنظر في النبات ما يتبين ولا يخفى» (ابن العوام، 2012: ج1، ص511)

وإن كان امتلاء القمر عند العام والخاص هو اليوم 14 من الشهر لما يصبح القمر بدرا، فإن لعلماء الفلاحة رأي آخر، فقد حدد أبو خير الإشبيلي الأيام الملائمة والفارغة من الشهر القمري وهي على النحو الآتي: «الأيام الفارغة من الشهر القمري على هذا الترتيب، الخمسة

(1) هو موضع من مواضع القمر، يكون في اليوم السابع من الشهر عندما يغمر الضوء نصفه الأيسر، وفي اليوم الثامن يزداد في النور فيسمى الأحدب الأول، وفي نصف الشهر يكون النور غمر كامل وجهه فيدعى بدرا، وفي اليوم 16 يبدأ الأحدب الثاني، وبعد ثلاثة أسابيع يكون في التربيعة الثاني، وفي الأيام الثلاثة التي تلي التربيعة الثاني يكون هلالا وهو الهلال الثاني، وفي آخر يوم من الشهر يكون القمر توسط الشمس والأرض على استقامة واحدة وقد غمر الظلام كامل وجهه المقابل للأرض ويكون قد غاب تحت الأفق مع مغيب الشمس فلا يرى، ويقال لحالته تلك الاقتران فيدعى المحاق. (خليل أحمد عبد اللطيف الكيرنوري، 2010: ص54 - 55).



أثر دورة القمر في الزراعة من خلال مصنفات الفلاحة في العصر الإسلامي الوسيط (250 - 234)

أيام من الشهر فارغة وبعدها خمسة أيام ملأى والأربعة أيام بعد ذلك فارغة وبعدها أربعة أيام ملأى ثم ثلاثة أيام بعدها فارغة وتليها ثلاثة ملأى ثم يومان فارغان وبعدها يومان ملآن ثم يوم واحد فارغ وبعده آخر ملآن» (1937: ص 179 - 181) ويراد بالأيام الملأى هي المليئة بالضوء، وفيها يكون القمر فوق الأرض، أما الأيام الفارغة، فتخلوا من ضوء القمر لاختفائه تحت الأرض هذا طبعا حسب أبو خير الأشبيلي (1937: ص 179 - 182).

وعليه تكون الأيام المحددة لأعمال الفلاحة حسب نص أبو خير الأشبيلي هي على النحو الآتي: من اليوم 6 إلى اليوم 10، ومن يوم 15 إلى 18 ومن يوم 22 إلى 24 ويومي 27 و28 ويوم 30. وفي هذه الأيام تنجح أعمال الفلح، في حين بقية الأيام وهي فارغة لا ينجح فيها شيء من الأعمال.

ولا نعتقد في عدم استقرار أبو خير الأشبيلي على مواعيد الفلاحة محددة لأيام من الشهر القمري، بحيث كل مرة يقدم طرحا يختلف عن سابقه كما تقدم ذكره، هي ضرب من الخلط عنده، بل لا نجد لها تفسير سوى أنه اعتمد آراء القدماء بعدما جربها ووجدتها ناجعة، وزاد لها تجاربه الخاصة ووجدتها هي الأخرى كذلك، وما يعزز ذلك شهادة ابن العوام بقوله: «... وعلى كتاب الشيخ الحكيم أبو خير الأشبيلي وهو مبني على آراء جماعة من الحكماء والفلاحين وعلى تجاربه» (ابن العوام، 2012: ج 1، ص 281).

وعلى الرغم من تعدد وجهات النظر بين الحضارات في تحديد أيام زيادة ضوء القمر، يبقى المتفق عليه والمجمع حوله، والمفضل والوقت المحمود للزراعة وجل أعمالها هو ما بين اليوم الرابع والرابع عشر من الشهر القمري (4 - 14) (ابن العوام، 2012: ج 2، ص 52).

5. التفسير العلمي لأهمية زيادة ضوء القمر للفلاحة

لم يكن حرص علماء الفلاحة المسلمون في ربط أعمال الفلح بدورة الشهر القمري من باب النقل عن القدماء فقط، وإنما لضرورة طبيعية بيولوجية، مع أنهم لم يعطونا تفسيراً علمياً واضحاً ودقيقاً للظاهرة.

وجدت في الحضارات القديمة علاقة بين الفلاحة والسحر والظلمسات والأفلاك والروحانيات، «فكانت عناية المتقدمين بالفلاحة النظر في النباتات بوجه الغرسة والنماء، وكذلك النظر في خواصه وروحانيته ومشاكلتها لروحانيات الكواكب والهيكل المستعملة لذلك كله في باب السحر، فعظمت غاياتهم لأجل ذلك» (ابن العوام، 2012: ج 1، ص 208 - 209) هذا ما إشتهل عليه كتاب الفلاحة النبطية الذي مثل مرحلة من مراحل التفكير الإنساني الذي تدرج من الغيبيات والخرافات إلى المحسوسات والمعقولات ثم أصبحت معرفته مبنية على البرهان والدليل والتجربة العلمية (ابن العوام، 2012: ج 1، ص 210).



يعطينا ابن وحشية تفسيراً لأهمية القمر للنبات والكائنات الحية فيقول: «فالنبات يعي إغتنائه بالماء بقيامه في الأرض وبترويح الهواء له وإسخان الشمس أيّاه، فإذا استتارت الشمس عنه وعن الأرض جملة كانت الكواكب خلفاً للشمس أو بذلاً منها. وكذلك حال القمر لأهل الأرض كحال الكواكب التي خلف الشمس، فتمد الحيوان والنبات وغيرهما مما على الأرض بشعاعاتها وأنوارها بالليل، كما تفعل الشمس مثل ذلك بالنهار فتُسخن الهواء وتلطفه مما يناله من غلظ برد الماء والأرض بالبخارات المرتفعة منها إليه، فالشمس فاعلة ذلك بالنهار والقمر والكواكب فاعلة ليلاً...» (ابن وحشية، ج1، ق1، ص246).

ما يلاحظ على تحليل ابن وحشية في أهمية الشمس والقمر للوجود، أنه انطلق فيها من منطلق أفكار فلسفية وعقائد شرقية، وعلى جوانب متعددة من التنجيم والسحر والعقائد الوثنية التي تتعلق بتعظيم الكواكب وتقديس الشمس والقمر، وبالمحصلة يتعدى في حديثه عن الشمس والقمر حدود كونها ظواهر طبيعية مرتبطتان بالحياة إلى موشح طقوسي، (المسعودي عدنان عبيد، www.ahlulbaitonlinr.com) يتجلى ذلك بوضوح في قوله: «ولولا ذلك لاخترق الحيوان وتهافت النبات وفسدت المعدنيات الأرضيات من شدة البرد واليبس، فاعلمنا الذي نحن على وجه الأرض هو عالم البرد واليبس. وإذ هذا هكذا فهو عالم الموت البارد اليابس، فلولا إسخان الشمس لنا ولغيرنا لبطل كل متحرك عن الحركة وكل حي عن الحياة... وبحركات النيرين والكواكب على الأرض ديمًا تتبعث بشعاعاتها على حسب قوتها ومرتفعاتها وبحسب قوتها وبعدها في مداراتها ومحاذاتها ومساماتها لموضع الأرض بوقوع شعاعاتها عليها تختلف إصلاحاتها وإفساداتها» (ابن وحشية، ج1، ق1، ص246 / ج2، ق1، ص986) وبالمحصلة يرى أنّ الشمس أساس وأصل الكون باعتبارها أصل الحركة الناتجة عن الحرارة الصادرة عنها، وبالتالي في تصور النبط الكلدان وحضارة بابل أن الشمس هي روح العالم الذي يحيى به ويمنحه البقاء والاستمرار، ولا تقنى لأن طبيعتها جوهرية، ولم يكن القمر والكواكب أقل قيمة منها في التعظيم لأنهم ينيبون عنها في استنارها (المسعودي عدنان عبيد، www.ahlulbaitonlinr.com).

ولما نظر أهل الملة لما اشتمل عليه كتاب الفلاحة النبطية، وكان السحر مسدود والنظر فيه محظور، اقتصروا منه على النظر في النبات وكيفية غراسه وعلاجه وما يعرض له من ذلك (ابن العوام، 2012: ج1، ص209) فتخلوا في كتبهم عن الجانب السحري والروحاني، واقتصروا على بحث المزروعات من حيث هي علم طبيعي قابل للتجريب والرصد والملاحظة، وقد تمت مراعاة المنهج الإسلامي الذي يرى الشمس والقمر والكواكب من خلق الله ومن دلائل عظمته، وليست كائنات علوية فاعلة تمتلك أزمة التصرف في حياة البشر والنبات (ابن العوام، 2012: ج1، ص209).

ثم يعطينا ابن وحشية تفسيراً آخرًا يوضح فيه دور القمر للنبات فيقول: «أصل هذه الألوان المختلفة في النبات هو إسخان الشمس ثم طلوع القمر عليه، فتتغير الألوان وتتبدل فيه... فإن



الشمس تطبخه والقمر يصبغه...» (مجهول، 1984: ص82. ابن وحشية، ج1، ص533 - 534)، مما يعني أنّ الألوان التي تكتسبها النباتات هي بفعل الشمس والقمر معا. هذا التفسير قد يكون علمي إلى حد ما، لكن نفتقر إلى التجارب والنظريات الإسلامية بالعصر الوسيط من شأنها تأكيد ذلك.

ما يلفت الانتباه حقا، أنّ علماء الفلاحة المسلمين لم يستوعبوا الدقة الإلهية في التفرقة بين ضوء الشمس ونور القمر لقول الله سبحانه وتعالى: (هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ) (سورة يونس: الآية5) فتردد في مؤلفاتهم ضوء القمر بحسب ما استعملته مصادرهم المعتمدة على اختلافها إلا نادرا، فكان المفروض أن يفرق بين الضوء والنور، فالشمس مصدرا مباشرا للضوء والحرارة، ولذلك شبهها الخالق بالسراج الوهاج في قوله تعالى (أَلَمْ تَرَ وَكَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا ﴿٥﴾ وَجَعَلَ الْقَمَرَ فِيهِنَّ نُورًا وَجَعَلَ الشَّمْسَ سِرَاجًا ﴿٦﴾) (سورة نوح، الآية 15 - 16)، وكذلك قوله تعالى (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا) (سورة الفرقان، الآية6). ونسب الأشعة التي تأتي من مصدر ضوئي مباشر «ضوء». أما القمر فهو مصدر غير مباشر للضوء؛ وكل ما هو مصدر ضوئي غير مباشر يسمى «نورا»، وبالمحصلة يشع نور القمر من خلال ضوء الشمس التي يتعرض لها في دورته الشهرية حول نفسه وحول الأرض، فنراه ونرى أشعته التي أسماها العليم الحكيم نورا (أبو هليل نائلة محمد، <http://mawdoo3.com/A71>)

في ظل التطور العلمي لوسائل العلوم الفلكية بالعصر الحديث، توصل العلماء المختصون إلى دور القمر وأهميته لحياة الكائنات على وجه الأرض. فقد أثبت العلم أن للقمر طاقة، تزيد من الإنتاج وتوفر كميات المياه المستخدمة، وتفسيرها أنّ له طاقة مغناطيسية هائلة بقدرة الله سبحانه وتعالى تؤثر على المياه في البحار والمحيطات ونتيجتها ظاهرة المد والجزر، هذه الطاقة تحمل ملايين من الأطنان من المياه وترفعها من متر إلى مترين أو أكثر، وبما أن أجسام الكائنات الحية سواء البشرية أم الحيوانية أم النباتية تتكون من مجموعة من الخلايا تتراوح في مكوناتها المياه لنسب تتعدى 70%، لذا فهي حتما تتأثر بطاقة القمر وما يرسله للأرض من موجات كهرومغناطيسية، وهذه الطاقة تختلف حسب مركز النظام الكوني مشتملا الشمس (منتدى جمعية المهندسين الزراعيين البحرينية، <http://baes.inmyclan.com/t54-topic>).

هذه الظاهرة أدركها علماء الفلاحة⁽¹⁾ المسلمون دون الإفصاح عنها؛ فقد أشار الطغفري الغرناطي وقد لخص كتابه ابن ليون التجيبي، وأثناء حديثه عن قطف الثمار، وبعدها يحدد

(1) ذكر قسطوس أن الشمس تنزع بحرهما ويبسها عرق الإنسان من جسده وما كان في بطن الأرض أبدانها، فذكر أن القمر يعيد باذن الله نداوته ويرودته العرق في الإنسان، والندى في الأرض. (قسطوس بن سكونستية، 2010، ص62).



الشهور من السنة الشمسية التي يكون فيها الماء صاعد بالسيقان وبأعالي النبات يجب الأخذ بعين الاعتبار تاريخ الشهر القمري، وذلك بقوله: «واعلم أن الماء يجري في العود صعوداً من يناير إلى يونيه، يقف في رؤوس الشجر، وفي دجنبر يعقد تحت الأرض ويحمل ويزيد جريه حتى ترجع الشمس في الزيادة، والسّر في ذلك حرارة الشمس في الزيادة ترد القوة إلى فوق، بل يرجع حر الشمس إلى الزيادة وحرارة الشمس تحت الأرض فيجري بها إلى أسفل حتى تتقى الثمار بالقطع والنشر في السمائم والليالي لأجل وقوف الماء حينئذ، وهو في الليالي أجود وأنسب الليالي أحسن من أنسب السمائم وأحسن من ذلك إذا دخل القمر طرفه الاحتراق من ثمان وعشرين إلى التاسع والعشرين» (ابن ليون التجيبي، 2001: ص 105).

في حين استحب القدامى دون تأكيد على حدّ رواية ابن العوام، قطع القضبان والقطاف في نقصان القمر، خيفة الرطوبة الفرضية الحادثة من زيادته وزعموا أن ما قطع من الخشب للسقوف وغيرها في نقصان القمر ولا سيما في إحقاقه لا يتسوس (ابن العوام، 2012: ج2، ص57) ونعتقد أن الأمر كذلك لو سلّمنا بنظرية انخفاض الماء في نقصان نور القمر.

وكذلك استوعبت التجربة النبطية الظاهرة لما يكون القمر بدراً بقوله: «فأما ما يحدث له بمشاركة الشمس، فإنه يكون في بعضها أكثر تحريكاً للرطوبة والحرارة وفي بعضها أقل..... وله بعد التربيع الأول منه إلى وقت كماله في النور فإنه يكون أقوى على تحريكه للحرارة والرطوبة بالسواء، فيكون في هذا الزمان أشد بسطاً ونمواً للنبات» (ابن وحشية، ج2، ق1، ص1029. ابن العوام، 2012: ج2، ص54)

ومن خلال النص السابق، يتبين أنّ علماء الفلاحة القدامى، وكذا المسلمين ممن نقلوا عنهم لا سيما وأنهم أصحاب تجارب ميدانية، وعلماء موسوعيون أصابوا في فعل الرطوبة التي يحدثها القمر في ازدياد نوره، في حين نعتقد أنهم أخطئوا في كون القمر مكتملاً يعمل على تحريك الحرارة إلى جانب الرطوبة⁽¹⁾؛ إذ أثبت العلم الحديث أن الشمس هي التي تمد الأرض بالضوء والحرارة، بينما يمدّها القمر بالنور فقط؛ ونور القمر غير ذاتي كما أشرنا، فهو صادر عن جسم بارد معتم وقع عليه ضوء الشمس فانعكس منه على الأرض، هذا النور لا يحمل شيئاً من حرارة الضوء (الكيرنوري خليل أحمد عبد اللطيف، 2010: ص53)

(1) ولفهم العلاقة بين الشمس والقمر والمغناطيسية الكهربائية فإن من المعلوم أن كوكب الأرض يعمل كمغناطيس عظيم وبين قطبية تنبض بأقواس لطاقة هائلة تصل إلى مسافات بعيدة في الكون. وعلى ارتفاع 110 كيلومترات فوق الأرض، توجد عاصفتان كهربائيتان عملاقتان أوجدتهما الشمس، وتبعا لوضع الشمس فإن المجال المغناطيسي الأرضي يتغير بواحد من الألف. وكذلك القمر يتأثر بالموثر نفسه ولكن بعشر ما تستطبعه الشمس. والخلاصة إن المجال المغناطيسي للأرض وعلي الرغم من ضعفه يتأثر بالشمس والقمر. (منتدى جمعية المهندسين الزراعيين البحرينية، <http://baes.inmyclan.com/t54-topic>)



هذا من جهة، ومن جهة أخرى لكون القمر عبارة عن جبال وصخور، وأتربة لها دور في امتصاص الحرارة التي تأتيه من الشمس، فيعكس الضوء فقط إلى الأرض⁽¹⁾، كما تبرد حرارة تلك الأشعة مع بعد المسافة الممتدة من القمر لسطح الأرض (أبو هليل نائلة محمد، A71، <http://mawdoo3.com/>).

5. العلاقة بين القمر والأبراج والفلاحة:

ورد في التنزيل العزيز أن النيرين يسيرا في بروج السماء، لقوله تعالى: (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْبُرُوجِ) (الآية 1، سورة البروج) وكذلك قوله تعالى: (تَبَارَكَ الَّذِي جَعَلَ فِي السَّمَاءِ بُرُوجًا وَجَعَلَ فِيهَا سِرَاجًا وَقَمَرًا مُنِيرًا) (الآية 61، سورة الفرقان)، والمتفق عليه أن هذه البروج قدرت ب12 برجاً، سمّتها كل أمة بلغتها (ابن منظور، 1298، ص174) وفي كل برج منزلتين وثلاث (ابن منظور، 1298، ص174)، وبالتالي مجموع المنازل هو 28 منزلة للقمر، لقوله تعالى: (وَالْقَمَرَ قَدَرْنَا مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ) (الآية 39، سورة يس)، وتسمى هذه المنازل بنجوم الأخذ، وقيل الأخذ: نزول القمر كل ليلة منزلاً من منازلها، يقال أخذ القمر نجم (ابن منظور، 1298، ص175).

لم تهمل منازل القمر تلك من قبل علماء الفلاحة القدامى والإسلاميين على حد سواء، فنّبّهوا إلى ضرورة مراعاتها إلى جانب زيادة نور القمر في أعمال الفلاحة، وأخذوا هذه البروج نظراً للاعتبار، فقد أشار ابن العوام نقلاً عن الفلاحة النبطية إلى ذلك، بقوله: «وليكن القمر في وقت العمل في أوتاد الطالع وهي البرج الثالث والرابع والعاشر (الجوزاء، السرطان، الجدي) وإن كان في البروج المائية وهي السرطان والعقرب والحوت أو الهوائية وهي الجوزاء والميزان والدلو فحسب جداً». (ابن العوام، 2012: ج2، ص54) وإن كان القمر في البروج المائية والهوائية فهو أجود (ابن العوام، 2012: ج2، ص54، ص55)، ويتجنب البروج النارية وهي الحمل والقوس والأسد أن تكون طالعة أو أن يكون القمر فيها. وينظر القمر في أوقات إفلاح هذه الأشياء إلى هذه البروج واتصاله بها أو كونه في أحد سننها وهو الجيد المختار. (ابن العوام، 2012: ج2، ص56).

ما يهمنا هنا، هو حركة القمر حول الأبراج الإثني عشر التي قسمت إلى أربع مجموعات، وخلال دورانه أمام الأبراج في مسارات إما صاعداً أو هابطاً يختلف تأثيره

(1) كيف يشع القمر نوره إلى الأرض؟ إن الكيفية التي يعمل بها القمر حتى يشع نوره إلى الأرض وهو ما عرف علمياً بحالة الإثارة في الفيزياء الذرية أو (امتصاص الطاقة في الذرة)، حيث تحتوي الذرة على النواة (المكونة من البروتونات والنيوترونات) والإلكترونات التي تدور حول النواة في مدارات مختلفة، وكل مدار هو عبارة عن مستوى طاقة معين، وعادة ما يستقر الإلكترون في مستوى طاقة يسمى حالة قاعية تكون طاقته فيها الأقل على الإطلاق. (منتدى جمعية المهندسين الزراعيين البحرينية، <http://baes.inmyclan.com/t54-topic>)



على كل من المياه والترربة والضوء والحرارة، وذلك أن القمر يعرف أثناء دورته نقطتين يتقاطع فيهما مع خط الاستواء، تعرف إحداهما نقطة الصعود - المسار الصاعد - يمر فيها القمر أمام الشمس في آخر يوم من الشهر القمري، لا يرى لأنه يكون محاقا ويرى هلالا بعد ذلك اليوم، أما الأخرى فهي عقدة النزول - المسار الهابط - يمر فيها أمام الشمس في اليوم الخامس عشر من الشهر فيكون بدرا. (الكيرنوري خليل أحمد عبد اللطيف، 2010: ص54) وعليه، فإن هذين العاملين هما المؤثران على نمو النباتات، ومن خلال هذا التأثير درس تأثير هذه الطاقة على الأوراق مرة وعلى الثمار وعلى الجذور وعلى الأزهار وهي المراحل المهمة، بل وقد تكون الهدف من زراعة النوع، مثلا عندما يكون القمر صاعدا يرسل طاقة تدفع العصارة النباتية للصعود بقوة وتمتلئ الأجزاء الطرفية للنبات، وهنا تكون أفضل وقت لأخذ العقل الطرفية واستخدامها في الإكثار وهذا يفيدنا أيضا في تحديد وقت جمع المحاصيل الورقية، إذ تمتلئ الأوراق بالزيوت ونسبة المحتوى من المواد الفعالة وهذا يفيد في النباتات الطبية التي تستخدم أوراقها (متندى جمعية المهندسين الزراعيين البحرينية، <http://baes.inmyclan.com/t54-topic>).

الخاتمة:

1. بناء على رصد المادة العلمية المستوحات من أدبيات الفلاحة عند علماء المسلمين بالعصر الوسيط، تبين أن هؤلاء لم يكتفوا بالنقل بما جاء في مؤلفات الحضارات القديمة الغربية والشرقية في المجال، ولم يثقوا بها كل الثقة بل أخذوا ما ثبت عندهم بعد استعمال المنهج النقدي القائم على التجربة.
2. تبين من خلال تجاربهم، أن أعمال الفلح بمختلفها لم يراع فيها جودة التربة وضرورة وفرة الماء مع مراعاة المناخ المناسب لأنواع النباتات وحسب، وإنما ضرورة إخضاعها لجملة من الظواهر الفلكية.
3. نصحوا بضرورة إخضاع أعمال الفلاحة لدورة القمر، ومراعاة زيادته وإمحاقه؛ إذ للمرحلتين أثر في الغراسة والزراعة والنمو والإنتاج والقطف. وأجمعوا على أن في زيادة نور القمر الأثر الإيجابي في غالبية أعمال الفلح.
4. نصح علماء الفلاحة المسلمون على غرار العلماء القدامى بضرورة مراعاة منازل القمر المتمثلة في الأبراج؛ إذ يوجد الأبراج ملائمة للزراعة وأخرى ضارة لها.
5. اختلف علماء الإسلام في الفلاحة عن القدماء في تفسير أهمية القمر والأبراج؛ إذ كان تفسيراً علمياً يختلف عن نظرة القدماء الذين ألهو المظاهر الطبيعية بما فيها الكونية وطغى التفسير العقائدي والروحاني.



قائمة المصادر والمراجع:

1. ابن العوام الإشبيلي، أبو زكريا يحيى. (2012). الفلاحة الأندلسية، أنور أبو سليم وآخرون (تحقيق). عمان، منشورات مجمع اللغة العربية الأردني.
2. ابن حجاج الإشبيلي. (1982). المقنع في الفلاحة. صلاح جرار، جاسر أبو صفية (تحقيق). عمان، منشورات مجمع اللغة العربية الأردني.
3. ابن خير الإشبيلي. (1937). كتاب الفلاحة، القاضي التهامي الجعفري (نشر). ط1. فاس، مطبعة الجديدة.
4. ابن سكولستيقة، قسطوس. (2010). كتاب الزرع، بوراوي الطرابلسي (تحقيق وتعليق). تونس، منشورات المجمع التونسي للعلوم والآداب والفنون بيت الحكمة.
5. ابن لوقا البعلبكي، قسطا. (1990). الفلاحة الرومية، وائل عبد الرحيم أعبيد (تحقيق). عمان، دار البشير.
6. ابن ليون التجيبي، أبو عثمان سعيد بن أحمد. (2001). اختصارات من كتاب الفلاحة، أحمد الطاهري (تحقيق)، ط1. الدار البيضاء، مطبعة النجاح الجديدة.
7. ابن منظور، محمد بن أكرم الأنصاري. (1298). نثار الأزهار في الليل والنهار، ط1. قسطنطينية، مطبعة الجوانب.
8. ابن وحشية، أبو بكر أحمد. (دت). الفلاحة النبطية، توفيق فهد (تحقيق)، دمشق، منشورات المعهد العلمي الفرنسي للدراسات العربية.
9. باقر، طه. (2011). مقدمة في تاريخ الحضارات، بغداد، دار الوراق للنشر.
10. الشيخلي إبراهيم السيد، صباح. (2006). النخيل في كتب الفلاحة العربية، كتاب الفلاحة النبطية أنموذجا. ورقة عمل مقدمة لندوة النخيل في التراث العربي، معهد التراث العربي، جامعة حلب، 1427 / 2006.
11. الطرابلسي، بورايو (2005). نشأة علم الفلاحة العربي، ط1، تونس، دار الجنوب للنشر.
12. فروخ، عمر. (1970). تاريخ العلوم عند العرب، بيروت، دار العلم للملايين.
13. الكيرنوري، أبو أيمن خليل أحمد عبد اللطيف. (2010). موسوعة الأفلاك والأوقات، ط3. بيروت، كتاب ناشرون.
14. مجهول. (1984). مفتاح الراحة لأهل الفلاحة، محمد عيسى صالحية، إحسان صدقي الغمد (تحقيق). ط1، الكويت، منشورات المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
15. أبو هليل، محمد نائلة. ضوء القمر: <http://mawdoos.com/A71> آخر تحديث: 06:58، 14 أغسطس 2016.
16. المسعودي عبيد، عدنان. كتاب الفلاحة النبطية-عقائد وأفكار - www.ahlulbaitonlinr.com
17. منتدى جمعية المهندسين الزراعيين البحرينية. طاقة القمر والزراعة. <http://baes.inmyclan.com/t54-topic> الجمعة 06 نوفمبر 2009 2:23
18. النابلسي، عبد الغني. (1299). علم الملاحة في علم الفلاحة، بيروت، المطبعة الأدبية.

ترجمة مصادر ومراجع اللغة العربية: Transliteration Arabic References:

1. Ibn Al'awam Al'ishbili, Abu Zakariaa Yahyaa. (2012). alfilahah alandalusiyah, Anwar Abu Salim wa akharoun (tahqeeq). Amman, manshurat majma'e allughah alharabiah al'urduniy.
2. Ibn Hajjaj Al'ishbili. (1982). Almuqni'e fi alfilahah. Salah Jarrar, Jasir Abu Safiyah (tahqeeq). Amman, manshurat majm'ae allughah al'arabiah al'urduny.





3. Ibn Khayr Al'ishbily.(1937). kitab alfilahah, alqady althiamy alj'afary (nashr). t.1. Fas, matba'at aljadeedah.
4. Ibn Sikulstaykah, Qustus. (2010). kitab alzar'i, bu Rawi Altarabulsy (tahqeeq wa t'aleeq). Tunis, manshuirat almajm'ae altunisy lil'uloum wa alaadaab wa alfunoun bait alhikmah.
5. Ibn Luqa Alb'alabakky, Qasta. (1990). alfilahah alrumiyah, Wa'il Abd Alraheem A'abeed (tahqeeq). Amman, dar albashir.
6. Ibn Liuon Altajibiy, Abu Othman Sa'id bin Ahmad. (2001). ikhtisar min kitab alfilahah, Ahmad Altaahiry (tahqeeq), t.1. Aldaar Albaid'a, matba'at alnajah aljadeedah.
7. Ibn Manthour, Muhammad bin Akram Al'ansary. (1298). nithar al'azhar fi allail wa alnahaar, t.1. Qustantiniyah, matb'at aljawa'ib.
8. Ibn Wahshiyah, Abu Bakr Ahmad. (d. t). alfilahah alnabatiah, Tawfiq Fahd (tahqeeq), Dimashq, manshurat alm'ahad al'ilmy alfaransy lildirasat al'arabiah.
9. Baqir, Taha. (2011). muqaddimah fi tarikh alhadarat, Baghdad, dar alwarraq lilmashr.
10. Alshaikhaly Ibrahim Alsayed, Sabah. (2006). alnakhil fi kutub alfilahah al'arabiyah, kitab alfilahah alnabatiah anmudhajan. waraqat 'amal muqaddamah linadwat alnakhil fi alturath al'araby, m'ahad alturath al'araby, jami'at Halab, 1427 / 2006.
11. Altarabulsy, Burayou (2005). nash'at 'ilm alfilahah al'araby, t.1, Tunis, dar aljanoub lilmashr.
12. Farrukh, Omar. (1970). tarikh al'uloum 'ind al'arab, Bairout, dar al'ilm lilmalayeen.
13. Alkurnury, Abu Ayman Khalil Ahmad Abd Allatif. (2010). Mawsu'at al'aflak wal'awqat, t.3. Bairout, kitab nashiroun.
14. majhoul. (1984). miftah alrahah li'ahl alfilahah, Muhammad Essaa Salihyah, Ihsan Sidqy Alghamd (tahqeeq). t.1, alkuwait, manshurat almajlis alwatany lilthaqafah walfunoun wa aladab.
15. Abu Hlaiyl, Muhammad Na'ilah. daw' alqamar: <http://mawdoo3.com/A71> akhir tahdith: 06:58, 14 Aghustus 2016.
16. Almas'oudy Obaid, Adnan. kitab alfilahah alnabatiah-'aqa'id wa'afkar - www.ahlulbaitonlinr.com
17. muntadaa jam'eyat almuhandiseen alzirah'iyeen albahriniah. taqat alqamar wa alzirah'ah. <http://baes.inmyclan.com/t54-topic> aljumeat 06nufambr2009 2:23
18. Alnaabulsy, Abd Alghany. (1299). 'ilm almilahah fi 'ilm alfilahah, Bairout, almatba'ah al'adabiah.





The Effects of Lunar Phases on Agriculture according to the Islamic Medieval Agricultural Records

Fouzia Krarraz

Faculty of Human and Social Science University Mostapha Istamboli
Mascara - Algeria

Abstract:

In this article, I have tried to find some information about the influence of the moon on agriculture. In many classical Islamic records, there is little information that interpreted the relationship between asters, climate (water, air and ground) and plants (vegetables, cereals and fruits). This important field of study had been neglected by researchers and historians who worked on the history of agricultural sciences. In some Islamic sources, the impact of the cycle of the moon and its relationship to the works on agriculture had been described according to others non Islamic sources.

It's necessary to know if these kinds of approaches are more or less scientific.

Keywords: Ibn al-Awam, IbnWahchiya, Scientific Experimentation, The Moon, Light, Agriculture, Water, Plants Growth, Food Production, Asters.

