شجرة السنط واستخداماتها في مصر خلال العصرين البطلمي والروماني (*)

مركز البحوث
والدراسات التاريخية

د/ محمودأبـو الحسن أحمد

أستاذ مساعد– التاريخ القديم

كلية اللغة العربية بالقاهر – جامعة الأزهر

الملخص

يتناول هذا البحث شجرة السنط النيلية، تلك الشجرة التي لها العديد من الاستخدامات والفوائد، وقد وصفت هذه الشجرة عند ثيوفراستوس وبلينيوس الأكبر والطبيب ديوسكوريدس، وانشرت زراعتها في العديد من المقاطعات المصرية مثل: أرسينوي وأوكسيرنخوس وطيبة والواحة الكبرى، وذلك لاستخداماتها المتعددة، فقد استخدمت في صناعة السفن، والأثاث، وألآت الري، ومعاصر الزيوت، ودباغة الجلود، فضلاً عن استخداماتِها في عمل الوصفات الطبية لمعالجة بعض الأمراض، مثل أمراض العيون. وجدير بالذكر أن الوثائق البردية أمدتنا بأسعار منتجات شجرة السنط .

Abstract

The acacia tree and its uses in Egypt during the Ptolemaic and Roman period

This research deals with the Nile acacia tree, which has many uses and benefits, and this tree was described by Theophrastus, Pliny the Elder and the doctor Dioscorides, and its cultivation was spread in many Egyptian regions such as: Arsinoe, Oxyrhynchus, Thebes and the Great Oasis, for its multiple uses, it was used in the manufacture of Ships, furniture, irrigation machines, oil presses, and leather

(*) مجلة "وقائع تاريخية" عدد (٣٤) يناير ٢٠٢١، الجزء الثانى.

tanning, as well as their uses in making prescriptions for treating some diseases, such as eye diseases. It is worth noting that the papyrus documents provided us with prices for acacia tree products.

تعددت فوائد شجرة السنط النيلية؛ فكل جزء من أجزاء هذه الشجرة إلا وله استحدامات متنوعة، وهو الأمر الذي يدفعنا للقول بأنها شجرة من الذهب. ويتناول البحث شجرة السنط، من خلال الجوانب الآتية: وصف شجرة السنط في المصادر الكلاسيكية، الأماكن التي تزرع فيها هذه الشجرة، استخدامات شجرة السنط، رعاية الدولة لأشجار السنط، وينتهي البحث بالحديث عن أسعار منتجات شجرة السنط.

أولاً- وصف شجرة السنط في المصادر الكلاسيكية:

تَحدَّث ثيوفراستوس في كتابه تاريخ النباتات عن الأشجار في مصر، قائلاً: " كانت تنمو في مصر العديد من الأشجار، التي اقتصرت على هذه البلد، هي: الجميز، البرسيا، بولانوس،[١] السنط وأشجار أخرى".[٢] وفي معرض حديثه عن شجرة السنط أو الشجرة الشائكة، فقد قال ثيوفراستوس: "سميت شجرة السنط بهذا الاسم لإنها شجرة شائكة فيما عدا الجذع، حيث تغطي الأشواك: الفروع والبراعم والأوراق، وهي ذات فوائد كبيرة، حيث تقطع منها أطوال الأخشاب لمسافة اثنتي عشرة ذراعًا لبناء الأسقف، ويوجد منها نوعان: الأبيض والأسود، أما الأبيض فهو ضعيف وسهل التحلل وأما الأسود فهو متين، وأقل عرضه للعطب؛ ولذلك يستخدم في بناء السفن، وتنمو ثمارها داخل قرون مثل تلك الموجودة في النباتات البقولية".[٣]

أما بلينيوس فقد ذكر في كتابه النبات الطبيعي عن شجرة السنط: "شجرة السنط النيلية ذات أهمية كبيرة، ويوجد منها نوعان: الأول وهو شجرة السنط السوداء وهي تستخدم في صناعة السفن، لإنها تقاوم العطب، والثاني شجرة السنط البيضاء وهي سهلة العطب، والسنط هي شجرة ذات أشواك حادة تكسو حتى الأوراق، وتنمو بذورها داخل قرون، وتستخدم في تزيين الجلود، كما

تستخدم زهرة السنط في الزينة بصنع الأكاليل، ويصنع منها دواء نافع، وتُقطِر صمغًا، ومن مزايا هذه الشجرة أنها تُعَاود النمو بعد عامين من قطعها".[٤]

أما الطبيب ديوسكوريدس، فقد جاء في كتابه المواد الطبية عند حديثه عن شجرة السنط المصرية: " تنمو شجرة السنط في مصر، وهي شجرة شائكة، لها العديد من الفروع، ولا تختلف في حجمها عن باقي الأشجار، كما أنها لا تنمو منتصبة، وذات زهرة بيضاء، وتنمو ثمرتها داخل قرون مثل قرون الترمس، ومنه يصنع العصير ويترك في الظل، ويصبح لونه أسود إذا كان مصنوعًا من ثمار ناضجة، ويكون لونه أصفر إذا كان مصنوعًا من ثمار غير ناضجة، وهو ذو رائحة جيدة، تزداد فائدته عند مزج الثمرة مع الأوراق، كما تنتج هذه الشجرة صمغًا عقول (مادة طبية)". [٥]

وإذا ما أردنا أن نستخلص وصفًا لشجرة السنط شكل (١) من خلال ما ورد في المصادر الكلاسيكية، فيمكن القول: أن شجرة السنط المصرية تشبه في حجمها باقي الأشجار ولا تنمو منتصبة (تنمو على شكل تاج)، ويوجد منها نوعان الأسود والأبيض، أما النوع الأسود فهو مقاوم العطب ويستخدم في صناعة السفن، أما النوع الأبيض فهو سريع التحلل وقابل للعطب، وتغطي الأشواك الشجرة: الفروع والبراعم والأوراق فيما عدا الجذع، وتنمو ثمارها داخل قرون، أما أزهارها فهي بيضاء جميلة المظهر. [٦] وإذا ما أردنا أن نتلمس هذا الوصف من خلال البقايا الأثرية لنبات شجرة السنط من الفترة المعاصرة لموضوع البحث، فقد عثر على قرون ثمرة السنط في برينيقي بالصحراء الشرقية (شكل ٢).[٧] كما عثر على بذور ثمرة السنط من العصر الروماني ببرنيقي وكرانيس (كوم أوشيم) بأرسينوي (الفيوم) (شكل ٣، ٤). [٨]

وقد عرفت شجرة السنط في المصادر الأدبية والوثائق البردية اليونانية، بمسميين، الأول: ἀκακία وقد ورد هذا المسمى في الأدب وفي الكتابات الطبية عند ديوسكوريدس وجالينوس وفي الوثائق التي احتوت على وصفات طبية. والثاني: ἄκανθα وهو المسمى الشائع في الوثائق البردية. وتعني هذه الكلمة الشوك أو اللدغة، ووفقًا للمعنى المقصود في البرديات لا يمكن أن يطلق

هذا الاسم ἄκανθα على كل شجرة شائكة سوى شجرة السنط . وتجدر الإشارة إلى أن اسمها كتب في اللغة المصرية القديمة بالخط الهيروغليفي أو الديموطيقي بـ Snt.t و Snd.t . [٩]

ثانيًا- أماكن زراعة شجرة السنط:

تعددت أماكن انتشار شجرة السنط . أشار بلينيوس إلى انتشار زراعة السنط في المناطق القريبة من طيبة، بجانب شجر البلوط والبيرسيا والزيتون، في منطقة أحراش على مسافة أربعين ميلاً من النيل، وكانت تروى من الينابيع الموجودة هناك، وقد احتوت هذه المنطقة على أشجار النخيل التي لا تختلف عن شجرة السنط سابقة الذكر.[١٠] وربما كان بلينيوس يقصد بذلك الواحة الكبرى (الخارجة والداخلة)، حيث إنها اعتمدت على مياه الينابيع المتفجرة من باطن الأرض في الزراعة، كما أنها اشتهرت بكثرة النخيل. ويرجح ذلك أيضًا الوثائق البردية التي أشارت إلى انتشار زراعة السنط بالواحة الكبرى، حيث أشارت وثيقة من كوسيس (دوش) بالواحة الخارجة، ترجع إلى عام ١٦٤م، وقد تضمنت مسحًا للأراضي الزراعية والحدائق، جاء فيها أن لدى بسنتيميس (Psenatymis) كرومًا وزيتونًا وشعيرًا وبلحًا وسنطًا وأشجار فاكهة. [١١] ولدى توتويس (Totoes) بن هيراكليديس (Herakleides) أشجار زيتون وعيون مياه وأشجار سنط،[١٢] ولدى بارامون (Parammon) بن هيراكليديس أشجار نخيل وسنط[١٣]، وكذلك هيرون (Heron) لديه أشجار زيتون ونخيل وسنط .[١٤] ومن الملاحظ في هذه الوثيقة أن شجر السنط تم الإشارة إليه في حالة الجمع، وهو الأمر الذي ربما يعبر عن كثرة أعداد شجرة السنط. بالإضافة إلى ذلك فقد تم العثور على كميات من خشب السنط داخل أحد المنازل بقرية كيليس بالواحة الداخلة من العصر الروماني.[١٥]

بجانب حديث بلينيوس عن أماكن انتشار شجر السنط، أشارت وثائق بردية أخرى إلى العديد من المقاطعات التي انتشرت فيها زراعة السنط، هي: مقاطعة أرسينوي (الفيوم)، حيث كانت أكثر المناطق ذكرًا في تلك

الإشارات البردية،[١٦] ثم تأتي بعدها مقاطعة أكسيرنخوس (البهنسا)،[١٧] وديوس بوليس (طيبة) ،[١٨] وأخيرًا الصحراء الشرقية.[١٩] ولا تعني كثرة الإشارات البردية أن هذه المناطق كانت في مقدمة انتشار زراعة أشجار السنط، فمن المعروف أن الوثائق البردية خرجت في معظمها من منطقة مصر الوسطى وصعيد مصر. وبجانب تلك الإشارات، ورد في المصادر مكان يحمل اسم الأكانثوس (Acanthus). حيث أشار ديودوروس إلى أن مدينة تسمى الأكانثوس تقع إلى الغرب من النيل على مسافة ١٢٠ ستاديوم Stadium من منف.[٢٠] وتحدث استرابون عن هذه المدينة، قائلاً: " تأتي بعد منف مدينة الأكانثوس التي تقع إلى الغرب، ومعبد أوزيريس، وبستان السنط في طيبة الذي ينتج الصمغ"، [٢١] وبجانب هذا الإشارات الأدبية، فقد ورد ذكر هذه المدينة في الوثائق البردية من العصر البطلمي، وموقعها الآن كفر عمار بمركز العياط بمحافظة الجيزة [٢٢] ومن البديهي أن هذه التسمية جاءت لانتشار أشجار السنط بكثرة في المدينة.

وكانت الأشجار ومنها السنط تغرس في شهر كيهك من كل عام، وذلك بعد زراعة الشتلات منها في حضانات من أجل أن تلقى العناية الكافية وقت الري.[٢٣] وفي الغالب كانت الجسور هي الأماكن التي ظهرت عليها أشجار السنط بكثرة. فتوجد وثيقة من تبتونيس ترجع إلى نهاية القرن الثالث قبل الميلاد، أمر فيها الديويكيتيس (Dioecetes) (وزير المالية) الأويكونوموس (Eoconomos) (عامل المالية) بزراعة الأشجار ومنها السنط على السدود الملكية،[٢٤] ومن ثيادلفيا أشارت وثيقة ترجع إلى عام ١٣٠م. إلى وجود شجرة سنط على الأرض بجوار حوض مياه. [٢٥] وثمة وثيقة من أوكسيرنخوس ترجع إلى ٢٢٥م، تضمنت عقد بيع لمجموعة من شجر السنط الموجودة على جسر مزرعة كروم.[٢٦]. وتوجد وثيقة أخرى من أوكسيرنخوس ترجع إلى القرن الثالث الميلادي، تضمنت خطابًا من ثيون إلى ابنه أبوللونيوس يأمره فيها بقطع أشجار السنط من فوق الجسر،[٢٧] وربما يرجع

السبب في انتشار أشجار السنط على السدود؛ هو حاجة شجرة السنط النيلية إلى درجة رطوبة عالية[٢٨] ومياه جارية ترتوي منها الأشجار دون الحاجة لأحد؛ ولذلك كانت تزرع على السدود وبجوار الآبار والعيون. كما تساعد أشجار السنط وغيرها من الأشجار، الضاربة بجذورها في باطن الأرض على تثبيت التربة، وعدم انجرافها أمام حركة المياه.

ثالثًا- استخدامات شجرة السنط :

تعددت استخدامات شجرة السنط، حيث كان لكل جزء من أجزائها هذه الشجرة استخدامًا خاصًا، وخلال الصفحات الآتية سوف نعرض الصناعات والاستخدامات التي اعتمدت على شجرة السنط، والتي تتمثل في الآتي:

- صناعة السفن:

نظرًا لأن نهر النيل يعد شريان الحياة على أرض مصر، وحلقة الوصل بين الأقاليم والمدن المصرية المختلفة، بجانب الاتصال والتجارة مع العالم الخارجي؛ لذا فقد انتشرت صناعة السفن في مصر، وكان من بين الأشجار التي اعتمدت عليها هذه الصناعة، أخشاب السنط.

فلقد ورد عن هيرودوت في كتابه الثاني، عن صناعة السفن في مصر:" تصنع السفن التي تحمل البضائع من خشب السنط"[٢٩] ، كما أشار في موضع أخر" وتصنع الصاري (عمود يقام في السفينة يشدُّ عليه الشِّراع) من خشب السنط ".[٣٠] ويعرف هذا النوع من السفن باسم باريس (βᾶρις) .[٣١]

ومن الجدير بالذكر أن هذا النوع من السفن قد ظهر في الوثائق البردية خلال الفترة المبكرة من العصر البطلمي، وكانت تستخدم تلك السفن في نقل الحبوب (٢٦٧ ق.م – p.Hib 1 100 L.5)، والأحجار (٢٥٤ ق.م– p.Cairo–zen 4 59745)، والأسماك (٢٣٥ق.م – P.Tebt 3 1 701)، والأفراد (٢٢٤ ق.م –p.Coll.youtie 1 7)، وبالتالي فكان هيرودوت على صواب عندما ذكر اسم هذه النوع من السفن.[٣٢] وفضلاً عن ذلك كشفت

الحفائر في منطقة الموانئ بمدينة ثونيس هيراكليون (Thonis-Heracleion) المغمورة بالمياه، خليج أبوقير الآن، عن حطام ٦٣ سفينة ترجع إلى الفترة المتأخرة من عصر الآسرات حتى بداية العصر البطلمي، ومن بين ذلك العدد الكبير من السفن المحطمة، وجدت واحدة منها بحالة جيدة، وهي السفينة التي تحمل رقم (١٧) (شكل ٥،٦) وترجع إلى الفترة ما بين ٧٢٢- ٣٣٢ ق.م، والتي تؤيد صحة حديث هيرودوت في وصفه لهذا النوع من السفن. والأهم من ذلك هنا، أنها شيدت من خشب السنط، ولا سيما خشب السنط النيلي (nilotica)، الذي استخدم على نطاق واسع في بناء القوارب المصرية القديمة بجانب أخشاب محلية أخرى. ففي عصر الدولة القديمة (٢٥٤٣ – ٢١٢٠ قبل الميلاد) بنى المصريون ناقلات شحن نيلية من السنط بلغ طول الواحدة منها حوالي ٣٢ مترًا، كما تم استخدام خشب السنط في بناء قوارب الشحن في اللشت خلال عصر الدولة الوسطى حوالي ١٩٥٠ قبل الميلاد، وظل يستخدم خشب السنط النيلي في صناعة قوارب ثونيس هيراكليون، حيث أظهرت التحليلات الأولية للأشعة السينية أن حوالي ٨٠ ٪ من حطام الثلاث وستين سفينة كانت من خشب السنط، أما السفينة رقم (١٧)، فكانت بالكامل من السنط. وبلغ طول الألواح المستخدمة في صناعة المركب حوالي ١٠٥ سم، وهي ألواح قصيرة في بناء السفن العادية، فكلما كانت الألواح الخشبية أكثر طولاً كان ذلك أمرًا جيد، ورغم ذلك، تميز خشب االسنط بالقوة والمتانة كما أنه ثقيل وجاف، واحتوائه على مادة ثاني أكسيد الكربون جعلته أقل حده،[٣٣] وكان من الميزات الرائعة لخشب السنط، أنه لا يتعفن في الماء، وذلك وفقا لثيوفراستوس، حيث ذكر أن المصريين قادرين على قطع ألواح خشبية من السنط يبلغ طولها اثنتا عشرة ذراعًا (حوالي ٦٣٠ سم) ويمكن أن تشكل ألواحًا ثنائية الذراع[٣٤]. وهو ما كرره بلينيوس الأكبر[٣٥].

وبجانب الأدلة الأثرية أشارت الوثائق البردية إلى استخدام خشب السنط في صناعة السفن. فنقرأ في وثيقة من قرية فيلادلفيا ضمن أرشيف

زينون ترجع إلى عام ٢٥١ق.م، تضمنت خطاب من فرد يدعى سبونداتس (Spondates) إلى زينون (Zenon)، يخبره بأن بالوس (Palous) أبلغ عن عدم وجود خشب السنط، [٣٦] وطلب من زينون أن يرسل إلى ثيوبومبوس (Theopompos) ἰβιοβοσκός لشراء الأخشاب من حارس تحوت المقدس وميا Μήας حتى لا يكون لدى بنائي السفن أي عذر. [٣٧] ولم يقتصر استخدام خشب السنط في بناء السفن المتعلقة بالنقل فقط، فبجانب ذلك استخدم في بناء السفن الحربية، وهو ما ورد في وثيقة من أوكسيرنحوس ترجع إلى عام ٢٥٠ ق.م. تضمنت خطاب من أبوللونيوس الديويكيتيس إلى ديمتريوس، جاء فيه: من أبوللونيوس إلى ديمتريوس، وجه الملك تعليمات بأن الأخشاب المحلية وهي: السنط والطرفاء والصفصاف يجب أن تقطع لتوفير المتاريس للسفن الطويلة، وعند قراءة هذه الرسالة اصطحب معك رئيس الشرطة والمفتشين والعمال الذين سيقومون بقطع خمسمائة شجرة وهي الكمية المطلوبة... لا تهمل الأمر، على أن تجمع الحصة المطلوبة كاملة قبل الخامس عشر من كيهك. [٣٨] كما جاء في وثيقة أخرى من قرية فيلادلفيا بمقاطعة أرسينوي ترجع إلى عام ٢٤٨/٢٤٧ق.م: " من بايس (pais) لزينون (Zenon)، تحياتي. تَعرف أنني رتبت معك من أجل إصلاح مقدمة السفينة، ولكن وصل الأمر إلى حد تفكيك كل شيء وإعادة بناء السفينة، ونحن نبحث عن الخشب في كل مكان، وبصعوبة وجدنا شجرة سنط، دفعتُ إلى ديمتريوس (Demeterius) السيتولوجوس خمسين دراخمة دفعة أولى، وأرجو أن تكتب له من أجل تسليمها لنا، لإنها تستحق ثمانين دراخمة، خلاف ذلك، أكتب إلى هيرمولاس (Hermolaos) حول السنط في كيركي (Kerke)، لترتيب عملية القطع خلال عشرة أيام" [٣٩]. من الواضح هنا أن الخشب المستخدم في إصلاح هذه السفينة هو السنط فقط وليس أي نوعًا آخر، حيث يشير بايس في خطابه إلى أنه لم يَعثُر سوى على شجرة سنط واحدة، وليس من المنطقي أنه لا يوجد أشجار من أنواع أخرى يمكن أن تستخدم في إصلاح السفينة، التي ربما أن

تكون كلها من السنط، ويرجح ذلك الحديث، طلب بايس من زينون ترتيب عملية قطع أشجار السنط في كيركي.

كما تحتوي وثيقة P.Flor 1 69 التي ترجع إلى منتصف القرن الثالث الميلادي على سجل مدفوعات إلى بنائي سفينة (ναυπηγός) ومناشير (πρίστη)، يعملون في بناء سفينة استغرق بناؤها حوالي ثلاثة أسابيع، من السابع عشر من أبيب إلى الثامن من هاتور، واستخدم في بنائها خشب البرسيا والسنط، حيث ورد في السطور ١٥، ١٧، ١٩، ٢٣ دفع مبالغ مالية إلى المناشير مقابل قطع خشب السنط المستخدم في بناء الجزء السفلي من السفينة، وجاء في الوثيقة " إلى اثنين من المناشير مقابل قطع إطار من خشب السنط للجزء السفلي ٨ دراخمة فيكون المجموع ١٦ دراخمة". وكان مجموع ما تقاضاه المناشير ٦٤ دراخمة مقابل أربعة أيام عمل.[٤٠] ومن اللافت للنظر هنا أن السنط استخدم في بناء الجزء السفلى من السفينة؛ وذلك لقوة وصلابة السنط ومقاومته للعطب، وخاصة أن هذا الجزء مُغطى بالماء طوال الوقت.

كما جاء في وثيقة أخرى من ممفيس (ميت رهينة) ترجع إلى الفترة ما بين ٢٧٢– ٢٧٥م، تضمنت التماسًا مقدمًا إلى أوريليوس بيساريون (Aurelius Besarion) استراتيجوس مقاطعة ممفيس من أوريليوس أريتون (Aurelius Aretion) من نفس المقاطعة ومدير إقطاعية تابعة للإمبراطور، يتهم فيه باتلاس (Patalas) باني السفن (ναυπηγός) بالهجوم على مزرعة الكروم وقطع شجرتين مزدهرتين من السنط دون علمه، ويطالب بضبطه وإحضاره.[٤١] ، وتشير هنا حرفة الجاني إلى أنه استخدم الشجرتين في بناء السفن.

وتوجد وثيقة من مدينة بانوبوليس (أخميم)، من أرشيف استراتيجوس المقاطعة، ترجع إلى عام ٣٠٠ م، تشير إلى استخدام خشب السنط في بناء السفن، ورد فيها " إلى أوريليوس أزيدوروس المدير المالي ἐπίτροπος لطيبة السفلى، دع كل واحدٍ منكم يقوم بعمل قائمة بأخشاب البرسيا والسنط، التي

أرسلت إلى مدينتي الاسكندرية المجيدة ونيقيو (Nikiou) (زاوية رزين بمركز منوف)، مع تحديد مقدار كل نوع من الخشب والمشرف على النقل وأي قبطان (ναυκλήρῆς) قام بنقله وفي أي يوم، وذلك لإرسالها إلى الكاثوليوس (καθολικὸς) (وزير المالية)، من أجل مقارنتها بأرقام انتاج أحواض السفن هناك ".[٤٢] تبين هذه الوثيقة مدى أهمية أخشاب البرسيا والسنط في بناء السفن، حيث تم شحنه لمسافات طويلة من مصر العليا إلى مصر السفلى، في ظل حرص الإدارة الرومانية على الاستفادة منه بأكبر قدر ممكن، والكشف عن أي تلاعب أو إهدار، وذلك من خلال مقارنة كمية الأخشاب التي أرسلت من إقليم طيبة إلى الاسكندرية ونيقيو بانتاج أحواض السفن هناك، ومن الملاحظ أن المشرف على هذا الأمر، هو موظف الكاثوليكوس الذي يجلس على رأس الإدارة المالية في مصر في ذلك الوقت.

كما وُجدت وثيقة أخرى من هرموبوليس (الأشمونين) ترجع إلى عام ٣٢١م. تضمنت أمرًا من الإمبراطور، بجمع خشب السنط والبرسيا من أجل إصلاح السفن المتمركزة في ممفيس وبابليون، جاء فيه: "من أنيوس المدير المالي إلى الأكزاكتور(ἐξάκτορ) (موظف مالي) لإقليم هرموبوليس، بناءٍ على أوامر الإمبراطور المقدسة، الحكام المنتصرين دائمًا، أن مراكب التجديف في ممفيس وبابليون والتي تظهر عليها علامات العطب بسبب عوامل الزمن، سيتم عمل الصيانة اللازمة لها، أبلغني سيدي فيتاليس الكاثوليكوس، بضرورة إرسال خشب البرسيا والسنط بالأطوال المحددة إلى ممفيس وبابليون". [٤٣]

ومن خلال هذا العرض نستطيع القول: أن خشب السنط استخدم في بناء السفن على نطاق واسع خلال العصرين البطلمي والروماني؛ وذلك لقوته ومتانته وقدرته على مقاومة العطب في الماء. وهو الأمر الذي جعل فيه ندرة بسبب زيادة الطلب عليه، رغم أن شجرة السنط تعاود النمو بعد قطعها بعامين أو ثلاثة، وفقًا لما ورد عند بلينيوس الأكبر[٤٤].

- أعمال البناء والأثاث:

اعتمدت أعمال البناء وصنع الأثاث على حشب السنط. حيث أشار ثيوفراستوس إلى أنه" كانت تقطع أطوال من خشب السنط بطول اثنتا عشر ذراعًا لبناء الأسقف.[٤٥] وجاء في وثيقة من أرسينوي ترجع إلى القرن الثالث الميلادي، كانت ضمن أرشيف مصرفي يدعى سابينوس (Sabinus)، أمر فيها رَبابينُ السفن (Nauklerioi) بنقل اثنين وعشرين لوحًا من خشب السنط من قسم بوليمون (Polemon) إلى قرية بوكولون (Bukolon) بقسم ثيميستيس (Thimestes)،[٤٦] وطالما أن هذه الأخشاب عبارة عن ألواح فهناك احتمال كبير أنها استخدمت ربما في بناء الأسقف. كما كانت إطارات أبواب حفر التخزين في كرانيس تصنع من خشب السنط، [٤٧] كما استخدم السنط أيضًا في صنع الأثاث، حيث كشفت الحفائر التي تمت على يد جرنفل وهانت في الفترة من ١٨٩٥-١٨٩٦م. في قرية باكخياس بالفيوم عن بقايا لأثاث منزلي وطاولات أحداها ذات أرجل من خشب السنط منحوتة بشكلٍ جيد. [٤٨] كما جاء في وثيقة من سكنوباينيسوس بأرسينوي ترجع إلى عام ٤٥م. تضمنت وصية من شخص يدعى بلوتيون، حيث طالب بتوزيع ممتلكات منزله على أبنائه بالتساوي، فيما عدا بعض المتعلقات أمر بأن تؤول ملكيتها إلى زوجته وأمها، وكان من بينها مأدبة مصنوعة من خشب السنط.[٤٩] كما استخدم خشب السنط أيضًا في صنع دعائم داخل مناجم الذهب خلال عصري البطالمة والرومان، [٥٠] وربما كان السبب في ذلك هو تميزه بالقوة والمتانة. بجانب ذلك تم العثور على مخطوطة خشبية تحتوي على ثمانية الواح قطعت من خشب السنط، كتب عليها حوالي الف وثمانمائة سطر، وهي تمثل النفقات والإيرادات الخاصة باقطاعية بقرية كيليس (أسمنت الخراب) بالواحة الداخلة مملوكة لرجل يدعى أوريليوس فاوستيانوس (Aurelius Faustianus) . شكل رقم (٧).[٥١] ومن الجدير بالذكر أنه توجد أدلة كثيرة على استخدام الألواح الخشبية للكتابة في العالم اليوناني والروماني [٥٢]، ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هنا ما هو

السبب في استخدام الألواح الخشبية على الرغم من انتشار ورق البردي في مصر على نطاق واسع؟ ويمكن الرد على هذا السؤال في نقطتين: الأولى وهي أن الألواح الخشبية المفردة أو المربوطة كانت تستخدم عند كتابة الموضوعات ذات الصلة،[٥٣] وهذا الكتاب يتضمن إيرادات ونفقات إحدى الإقطاعيات بالواحة الداخلة كما سبق ذكره. النقطة الثانية هو أن هذا الكتاب صنع من إطار خشبي لباب داخل أحد المنازل بقرية كيليس[٥٤]؛ وبالتالي فهو أمر غير مكلف. ومن الجدير بالذكر أنه عثر داخل منزل نجار بقرية كيليس على مطرقتين من خشب السنط، بالإضافة إلى كمية من الخشب من نفس النوع،[٥٥] وهو مايشير إلى أن أدوات النجار كان يصنع بعضًا منها من خشب السنط؛ وذلك لقوة وصلابة هذا النوع من الخشب، كما كان يستحدم في صنع أعمال النجارة المتنوعة.

من الملاحظ هنا أن خشب السنط قد استخدم في أغراض متنوعة تتعلق بصنع الأثاث، وربما يرجع ذلك لبعض الأمور، تأتي في مقدمتها أنه خشب محلي انتشرت زراعته في تلك المناطق، بجانب ملائمته للأغراض التي استخدم من أجلها وعلى وجه الخصوص تميزه بالقوة والمتانة.

- أدوات الري:

نظرًا لقدرة خشب السنط على مقاومة العطب في الماء؛ لذا فإنه قد استخدم في صنع الآت الري، وهو ما نستدل عليه بطبيعة الحال من خلال الوثائق البردية. حيث تمت الإشارة في وثيقة من مدينة أرسينوي ترجع إلى الفترة ما بين ١٣١/ ١٣٢م ، وقد احتوت على حساب خاص بقنوات ري، جاء فيها:

- قطعتين من خشب السنط ٣ دراخمة.[٥٦]
- قيمة خشب السنط المقدم للقناة ٢٢ أوبول.[٥٧]
- خشب السنط إلى تيلسوي Telesoi ٥ دراخمة و ٢ أوبول و تكاليف النقل واحد أوبول. [٥٨]

- السنط من أجل أصلاح ... ٤ أوبول. [٥٩]
- حشب السنط من أجل حاجز المياه ٢ دراخمة .[٦٠]
- خشب السنط من أجل الساقية الجديدة ٥٠ دراخمة .[٦١]
- خشب السنط ... ١٩ دراخمة. (٦٢)
- السنط من أجل نير(الخشبة المعترضة فوق عُنق الثَّور) الساقية ٨ دراخمة وقيمة النقل ٢ أوبول ، القيمة الكلية ٨ دراخمة و ٢ أوبول. (٦٣)
- قيمة قطعتين من خشب السنط من أجل نيران للسواقي. [٦٤]

كما جاء في وثيقة من أوكسيرنخوس ترجع إلى نهاية القرن الثاني أو بداية القرن الثالث الميلادي، وقد تضمنت مفكرة بموضوعات متعددة من بينها: خشب السنط من أجل تصنيع عجلتين مائيتين (ساقية)، [٦٥]. وفي وثيقة من أوكسيرنخوس ترجع إلى عام ٢٤٩ م، تضمنت عقد إيجار لقطعة أرض، مع السماح بقطع شجرة السنط التي عليها من أجل صنع عجلة مياه (ساقية)[٦٦].

من الملاحظ هنا أن حشب السنط، قد استخدم في صنع أدوات ري متنوعة مثل: السواقي والأنيار والجواجز المائية.

- معاصر الزيوت:

اعتمدت معاصر الزيوت علي خشب السنط في صنع بعض أدواتها، وهو ما نستدل عليه بطبيعة الحال من خلال وثيقة من قرية سكنوبايونيسوس ترجع إلى عام ٤٥ م، وقد تضمنت بيع منزل ومتعلقات أخرى، كان من بينها معصرة زيت من خشب السنط[٦٧] كما جاء في وثيقة من قرية ثيادلفيا ترجع إلى القرن الثالث الميلادي، تضمنت نفقات خاصة بمعصرة زيوت، وقد شمل الحساب على قيمة خشب السنط والتي بلغت مائة دراخمة.[٦٨] ومن الجائز أن يكون خشب السنط هنا قد استخدم في صيانة معصرة الزيت. كما ما ورد في وثيقة من قرية ديونيسياس (قصر قارون) بالفيوم، تؤرخ إلى الرابع من يناير

لعام ٩٣م. وقد تضمنت نسخة من حوالة بنكية، من أجل توفير خشب السنط، لأحد الطرفين المتعاقدين، لعمل معصرة زيوت، وتم دفع الرسوم من خلال البنك.[٦٩] وكان يستخدم السنط في صناعة العمود الأفقي الذي تدار من خلاله عجلة المعصرة.

- دباغة الجلود :

كتب ثيوفراستوس "تنمو ثمرة شجرة السنط داخل قرون مثل البقوليات ويستخدمها السكان المحليون في في دباغة الجلود" . [٧٠] ومن حسن الحظ أنه قد توافرت وثيقة من مكتب أرشيف قرية تبتونبيس، ترجع إلى عام ٢٦/٢٥ م. وقد تضمنت عقد إيجار لمحصول شجرة السنط جاء فيها :" إلى أرسنوفيس ابن آريوس، المسئول عن إقطاعية جوليا أوغسطا وابنها جرمانيكوس قيصر. من هيراكليس Herakles بن آريوس، أتمنى أن تؤجر لي من الباطن، محصول السنط للسنة الثانية عشرة الحالية من حكم تيبيريوس قيصر، واتعهد بدفع إيجار قيمته ستة عشر دراخمة من الفضة في شهر مسرى من نفس العام، في حالة الموافقة على تأجير [المحصول] وفقًا للشروط المذكورة أعلاه"[٧١]. أشار ناشر الوثيقة أن هيراكليديس لم يقصد هنا تأجير أخشاب السنط، وإلا كان قد ذكر عدد الأشجار كما ورد في (P.Oxy, 6 909) و (p.Oxy, 8 1112)، حيث تضمنت هذه الوثائق مزادًا لبيع أشجار السنط، أما هنا فكان المستأجر يريد تأجير الثمرة التي تنتجها هذه الشجرة والتي تستخدم في دباغة الجلود أو الزهرة التي تدخل في الأغراض الطبية وعمل الأكاليل[٧٢]. كما استخدم صمغ الأكاسيا في طلاء الجدران، وهو ما تم الاستدلال عليه في مقبرة نفرتاري من الأسرة التاسعة عشر بطيبة . [٧٣]

بجانب هذه الوثائق التي تم عرضها والتي تبين استخدامات خشب السنط في الصناعات المختلفة، توجد بعض الوثائق التي تضمنت إشارات لقطع أشجار السنط، دون توضيح الغرض من هذا العمل، ولكن من البديهي أنها كانت تستخدم غالبًا في مثل هذه الأغراض المتعلقة بالصناعات السابقة الذكر.

حيث نجد وثيقة من أوكسيرنخوس، ترجع إلى القرن الثالث الميلادي، تضمنت خطابًا من الاستراتيجوس إلى الكومارخوي والموظفين في قرية تامبيمو Taampemou وسيروفيس Seruphis يطلب فيه إرسال الدفعة الأولى من خشب السنط، التي تم قطعها في أونثيس Ionthis ووضعها على قارب الدولة المتمركز هناك [٧٤]. كما وجدت وثيقة ثانية من أوكسيرنخوس ترجع إلى القرن الثالث، خطاب من أزيدورس إلى أخيه أوريليوس به بعض التعليمات حول إدارة مزرعة، جاء فيه:" من إزيدورس إلى أخيه أوريليوس، بعد التحية، فيما يخص شجرتي االسنط، سيعطوننا إياهم، دعهم يحفرون بشكل مستمر، ودع فانيس يحفر بنفسه، إذا رفض أكتب لي، ربما آتي غدًا من أجل الختم، أكتب لى لكي أعلم، أما الثيران فجعلوها تعمل لا تسمحوا لهم بالخمول، اجمع كل الأفرع التي في الطريق وقم بربطها معًا، لا تسمح للنجارين بالخمول. (٧٥) وفي وثيقة ثالثة من أوكسيرنخوس ترجع إلى القرن الثالث الميلادي " طلب ثيون من ابنه بولونيوس، قطع خشب السنط من على الجسر" (٧٦). وبطبيعة الحال، استخدمت هذه الأشجار في بناء السفن أو في أعمال الأثاث والبناء أو صنع أدوات للري وربما في أغراض أخرى.

- الاستخدامات الطبية:

بجانب الاستخدامات سابقة الذكر لشجرة السنط، أشارت المصادر الأدبية والوثائقية، أنه كان لهذه الشجرة دور طيب في علاج بعض الأمراض، من خلال الوصفات الطبية التي كانت إحدى مكوناتها.

فقد ذكر الطبيب اليوناني الشهير أريتاريوس، ربما عاش في عهد نيرون، إلى أن عصير زهرة السنط يعد مصدرًا جيدًا في علاج الكولوميلا Columella (غضاريف أجنحة الأنف) وذلك بعد خلطه بالعسل أو الماء[٧٧]. كما أشار في موضع أخر إلى أن عصير زهرة السنط، مادة جيدة لعلاج مرض السكري بجانب مستحضرات طبية أخرى.[٧٨] ومن حسن الحظ أنه تم العثور على وثيقة بردية من القرن الثالث الميلادي تضمنت خطابًا، ذكر فيه عصير

شجرة السنط دون الإشارة إلى الغرض منه، نقرأ فيه " ابيماخوس أبي، تحياتي أدعوا لكم معبودات هذا المكان، وإذا كنت غير قادر على إرسال عصير السنط، من فضلك إرسل لي البخور الآن مع حامل هذه الرسالة". (٧٩)

كما تحدث الطبيب اليوناني ديوسكوريدس عن الصمغ المستخرج من شجرة السنط قائلاً: "يستخرج الصمغ من شجرة السنط، وهو عقول(مادة طبية)، وسائل جيد لعلاج أمراض العيون، والتهابات الجلد الناتجة عن العدوى والقروح، وتقرح اليدين، وقرحة الفم، وسقوط العينين، وهو أيضًا علاج للأمعاء عند تناوله كمشروب، وصبغة للشعر، وعندما يخلط في الماء يصبح غسول لأمراض العيون، كما أنه قادر على سد المسام والتخفيف من قوة الأدوية الحادة عندما يضاف إليها.(٨٠)

وبجانب حديث المصادر الأدبية عن الفوائد الطبية لشجرة السنط النيلية، أشارت الوثائق البردية إلى استحدام هذه الشجرة في عمل وصفات طبية لعلاج أمراض العيون، والتي غالبا ما تسببها تأثيرات المناخ الحار والجاف، والذي يؤدي إلى تفاقم الغبار والرمل، وكذلك الحشرات مثل الذباب، والحياة المزدحمة غير الصحية التي يعيش فيها كثير من سكان المدن والقرى الكبيرة، كما يمكن أن تنجم عن الحوادث والاعتداءات، ناهيك عن الشيخوخة، كل هذه العوامل مجتمعة أدت إلى انتشار أمراض العيون (٨١)، التي استخدم في علاجها شجرة السنط والصمغ المستخرج من هذه الشجرة.

فنقرأ من وثيقة بردية غير معلومة المكان، ترجع إلى القرن الثاني أو الثالث الميلادي، وصفتين طبيتين لعمل مرهم لعلاج أمراض العيون. كُتِبت الوصفة الأولى على وجه البردية وجاء فيها: "مرهم للعين ضد ظهور البثور، المكونات: " فلفل ٢ دراخمة، أكسيد الرصاص ٢ دراخمة، اللبان المر ٤ دراخمة، زيت معطر مركز ٢ دراخمة، صمغ شجرة السنط ١٠ دراخمة، يخلط بالنبيذ ". أما الوصفة الثانية التي كُتِبت على ظهر البردية جاء فيها: "مرهم عيون جيد للأطفال، نحاس محترق ٤ دراخمة، أكسيد زنك ٦ أو ٨ دراخمة،

سائل الخشخاش ٢ أو ٦ دراخمة، اللبان المر ٢ دراخمة، بذور زهرة الأيريكا ٢ دراخمة، السنط ٦ دراخمة، صمغ عربي ٦ دراخمة، يخلط بالماء حتى يصبح لزجًا" (٨٢). كما جاء في وثيقة أخرى ترجع إلى القرن الثاني أو الثالث الميلادي وصفة طبية لعمل مرهم للعين، وكان من بين مكوناتها السنط والذي قدر بحوالي ست دراخمة، والصمغ بنسبة ست دراخمة. (٨٣)

وقد احتوت معظم وصفات المراهم في الوثائق البردية على سبع مكونات أساسية هي: أكسيد الزنك (كالامين) والنحاس والسنط وفاكهة الأيريكا والخشخاش والمر والصمغ، لم يكن الحال هكذا دائمًا، ففي بعض الأحيان كان يتم حذف مكون أو اثنين من هذه المكونات أو يتم استبداله بمكونات أخرى تحمل نفس الخصائص، قالعقاقير المعدنية، كانت تُقترن عمومًا بالمكونات العطرية مثل المر أو السنط أو فاكهة الأيريكا وكلها تمزج بجلاتين وعادة ما تكون مادة صمغية . (٨٤) وكان يتم حساب مكونات الوصفات الطبية بالدراخمة وكل دراخمة تساوي دينار روماني وتزن أربعة جرام أو ما يعادل ست أوبولات، وكان يتم التعبير عن الأرقام التي تشير إلى الكميات بأحرف أبجدية مسبوقة باختصار كلمة دراخمة (٨٥). ومن المتفق عليه أن شجرة السنط المصرية تنتج أفضل أنواع الصمغ، الذي يبدو مظهره مخطط ورمادي اللون وخالي من اللحاء، وكان سعر الرطل الواحد منه يساوي ثلاثة دنانير. (٨٦).

رابعًا- رعاية الدولة لأشجار السنط:

في ظل حرص الدولة على توفير الأخشاب للأغراض المتنوعة، وفي نفس الوقت من أجل تقليل استيراد الخشب، أعطت الإدارة البطلمية رعاية كبيرة لزراعة الأشجار والتي كان من بينها شجرة السنط. وخير شاهد على ذلك ما ورد في وثيقة من تبتونيس ترجع إلى نهاية القرن الثالث قبل الميلاد، والتى احتوت على تعليمات موجهة من الديويكيتيس إلى الأويكونوموس، وكان من بين التعليمات الحرص على العناية بالأشجار، ونقرأ من الوثيقة " احرص على أن تتم زراعة الأشجار الناضجة: الصفصاف والتوت والسنط والتمر، في الوقت

المناسب، وذلك في شهر كيهك على السدود الملكية، أما الشتلات فيجب أن تزرع في حضانات من أجل تحظى بالرعاية اللازمة أثناء الري، وعند الوقت المناسب لغرسها، دعهم يزرعونها على السدود الملكية، كما يجب أن تتم حراستها من قبل المتعهدين حتى لا تتعرض للضرر من الأغنام أو لأي سببًا آخر، واحرص في الجولات التفتيشية على مراقبة الأشجار، وسجل المقطوع منها على الجسور أو في الحقول في قائمة ". ولعل هذه الوثيقة خير شاهد على اهتمام الإدارة البطلمية بزراعة الأشجار ورعايتها، وذلك من قبل عامل المالية الرئيس المسؤول عن الإدارة المالية داخل المقاطعة.(٨٧)

ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد، ففرضت الإدارة البطلمية العقوبات على أولئك الذين يقطعون الأشجار ولو كانت ضمن ممتلكاتهم دون الحصول على إذن من الدولة، وهو ما ظهر في قرار العفو الذي أصدره الملك بطلميوس الثامن يورجيتيس، حيث شمل قرار العفو الأفراد الذين يقضون مدة العقوبة بسبب قطع الأشجار وجاء فيه: " العقوبات التي يتكبدها أولئك الذين قطعوا الأشجار في ممتلكاتهم دون الحصول على إذن حكومي".(٨٨)، ونرى هنا أن الإدارة البطلمية تميزت بالحكمة، فكان همها الأكبر هو التوسع في زراعة الأشجار، وتنظيم عملية قطع الأشجار من خلال الدولة، ووضع عقوبات صارمة على من يخالف ذلك، وإن كان الهدف من هذه الإجراءات مصلحة الإدارة البطلمية قبل مصلحة الأفراد.

أما الإدارة الرومانية، فيبدو أنها سارت على هدي الوالي الروماني أيمليوس ريكتوس الذي أرسل الضريبة بمقدار أعلى مما هو محدد، لذلك عنفه الإمبراطور تيبيريوس بقولة: "أرسلتك لجز الأغنام لا لسلخها". فلم تهتم الإدارة الرومانية بزراعة الأشجار، وترشيد استهلاكها، بقدر اهتمامها بالحصول على المال من وراء بيع الأشجار.

فنقرأ في وثيقة ترجع إلى الفترة ما بين عامي ١٣٢-١٣٣ م، من أرسينوي، وقد تضمنت قائمة بحصر أشجار السنط في منطقة فقد اسمها من

الوثيقة، حيث ورد اسم كل مالك متبوعًا بعدد الأشجار المملوكة له، وبلغ عدد الأشجار في القائمة ٦٠ شجرة، وتملك خمسة أفراد شجرتين، وتملك فرد واحد ثلاث شجرات، أما باقي الأفراد فكان لكل واحدٍ منهم شجرة واحدة. وجاء نص الوثيقة كالآتي: "حصرًا لأشجار السنط، عن العام السابع عشر من حكم هادريان، هيراكليس بن نيوفروتوس كوراس Korras شجرة واحدة، ديوس Dios شحرة واحدة، أسخيراس Ischyras شحرة واحدة، (...) ...E شجرة واحدة ، بابيس Papeeis شجرة واحدة، ديوس Dios شجرة واحدة، ساراس Saras شجرتان، هيروديس Herodes شجرة واحدة، أمباسيس Ampsaiشجرتان، أونوفريس Onnophris شجرتان، أفروديسيوس Aphrodisios شجرة واحدة، هيروديس Herodes شجرة واحدة، سامباس Sambas شجرة واحدة، بابييس Papeeis شحرة واحدة، أمونوس Ammonous شجرة واحدة، ثيوجيتون Theogeiton شجرة واحدة، بطليمايوس Ptolemaios شجرة واحدة، هيرون Heron شجرة واحدة، أمونوس Ammonous شجرة واحدة، ثيوجيتون Theogeiton شجرة واحدة، هيروديس Herodes شجرة واحدة، سارابيون Sarapion شجرتان، بسن بويريس Psenpoeris شجرتان، هيراس Heras شجرة واحدة، أوس ..ους ثلاث شجرات، سارب ..Sarap شجرة واحدة، .....أوس .....υς شجرة واحدة، أرسونفيس Orsenouphis شجرة واحدة، أورسيس Orseus شجرة واحدة، أورسونفيس Orsenouphis شجرة واحدة، هارسياس Harsai شجرة واحدة، هاتريس Hatres شجرة واحدة، بونسيس Pouonsis شجرة واحدة، ديديموس Didymos .... شجرة واحدة، هاريوتيس Haryotes شجرة واحدة، هاوانيس Haunes شجرة واحدة، نيوفيريسNephero شجرة واحدة، بطليمايوس Ptolemaios شجرة واحدة، ثيوجيتون Theogeiton شجرة واحدة، .... شجرة واحدة، ..... شجرة واحدة، ديوجينيس Diogene "([٨٩]).

من اللافت للنظر في هذا الحصر أن هناك بعض الأفراد تكررت

أسماؤهم، أمثال هيروديس و بطليمايوس و ثيوجيتون؛ وربما يكون السبب في ذلك هو تشابه الأسماء، أو أن هؤلاء الأفراد كانوا يمتلكون أكثر من شجرة ولكن في أماكن متفرقة. كما أنه غير واضح في الوثيقة السبب من وراء هذا الحصر لأشجار السنط؛ لذلك؛ ربما يكون الهدف منه هو تقدير الضرائب، والسؤال الآن هل كانت الضرائب قاصرة على أشجار السنط فقط ليتم عمل حصر خاص بها، بالطبع لا، حيث كانت تفرض الضرائب من قبل الإدارة الرومانية على كل الممتلكات، ولذلك، فمن المرجح أن يكون هذا الحصر بهدف استغلال الإدراة الرومانية لهذه الأشجار ومصادرتها.

أما باقي الوثائق التي تناولت علاقة الإدارة الرومانية بأشجار السنط، فقد تضمنت في أغلبها عقودًا لبيع أشجار، وغالبًا كانت أشجار تمت مصادرتها. فهناك وثيقة من أوكسيرنخوس ترجع إلى عام ١٣ م، وقد تضمنت عرضًا مقدمًا من شخص يدعى ديديموس بن هيراكليديس لشراء أشجار السنط والبرسيا، وذلك في التاسع من أمشير، إلى أتيوس فرونتو موظف الأديوس لوجوس (مدير الحسابات الخاص) Idios Logos ، وقد تضمن العرض قائمة مفصلة بعدد أشجار: ست من البرسيا واثنتان من السنط وأماكن تواجدها في قريتي بيينو وكيركورا بالتوبارخية الوسطى، وقيمتها التي بلغت ١٨ دراخمة[٩٠]. وعلى الفور وفي نفس اليوم طلب أتيوس من موظفيه، رفع الأمر إلى الكاتب الملكي ديوسكوريديس للفحص والتثبت[٩١]، وقد أرفقت مع الكتاب الموجه إلى الكاتب الملكي نسخة من عرض ديديموس، الذي رفع الأمر في نفس اليوم التاسع من أمشير، إلى سرابيون كاتب التوبارخية التي تقع في زمامها القرى التي بها الأشجار،[٩٢] لم يرسل سرابيون الملف مباشرة بعد تسلمه إلى كتبة القرى، إلا في الرابع والعشرين من أمشير، حيث طلب الأخير من بيتيوريس كاتب قرية كيركورا فحص الأشجار الموجودة في زمام قريته، والتحقق من أسعارها، [٩٣] وبالطبع أرفق سرابيون نسخة من كل المراسلات المتراكمة التي تسلمها والتي وردت في الوثيقة التي نحن بصددها (p.Oxy, 9 1188). ومن البديهي أيضًا أن كاتب قرية بيينو قد تَسلَم خطابًا مشابهًا ولكن لم يعثر عليه. نجد هنا أن الإدارة الرومانية كان همها الأكبر هو التثبت من قيمة

الأشجار للاستفادة منها بأكبر قدر ممكن، وإن كلفها الأمر مراسلات كثيرة، في حين أن العرض الذي قدمه ديديموس لشراء الأشجار كان ١٨ دراخمة وهو مبلغ ليس بالكبير. ومن الجدير بالذكر أن هذه الوثيقة تكشف عن مدى الروتين الإداري الذي كان سائدًا في ظل الوجود الروماني، حيث عرض هذا الطلب على أربعة موظفين، بعضهم من كبار الرتب. وقد سعت الإدارة الرومانية أن تُحكِم قبضتها على الأوضاع المالية والإدارية، من خلال إسناد المسئولية إلى أكثر من فرد، وبالتالي لا تدع مجالاً للتلاعب، وخاصة أن هذا الأمر لم يكلفها شيئًا في ظل وجود الأعباء الإلزامية، وهي السياسة التي اتبعتها الإدارة الرومانية في مصر حتى في تولي الوظائف، حيث كانت تسند الوظيفة الواحدة لأكثر من شخص.

ونقرأ من وثيقة أخرى من قرية بيلا بأوكسيرنخوس، ترجع إلى عام ١٧٨ م. تضمنت عرضًا لشراء أرض تمت مصادرتها بالقرية؛ بسبب العجز عن دفع الضرائب المقررة عليها، جاء فيها: " إلى ثيون الاستراتيجوس من هيراقليا ابنة ثيون وهيراقليا وحفيدة ساراباس من مدينة أوكسيرنخوس، والتي تصرفت من خلال الوصي هيراكيون من نفس المدينة، أريد أن أشتري من أموال الخزانة، ومن الممتلكات المخصصة للبيع، والتي كانت ملكًا لماركوس سالفيوس والذي صودرت ممتلكاته بسبب عجزه عن دفع الضرائب والقريبة من قرية بيلا والتي بلغت مساحتها تسعة عشر أرورة من أرض الحبوب والتي تخضع للضريبة بمعدل أردب لكل أرورة، وجِسر خاص يوجد عليه واحد وأربعون شجرة سنط، وذلك بمبلغ ثلاث تالنتات والف دراخمة بالإضافة إلى الرسوم المقررة عليها". [٩٤] ونجد هنا أنه من الصعب تحديد قيمة أشجار السنط، لأن قيمتها قدرت ضمن المبلغ الأجمالي الذي تم دفعه. ومن اللافت للنظر في هذه الوثيقة أنها شملت أكبر عدد من أشجار السنط المملوكة لشخصٍ واحد. وإذا ما توقفنا أمام هذه الوثيقة، فكيف لرجل يمتلك تسعة عشر أرورة وأربعين شجرة سنط، أن يعجز عن دفع الضرائب وتصادر ممتلكاته. إن دل ذلك على شيء فربما يدل على ظلم الإدارة الرومانية. وعجز الأفراد عن تأدية الضرائب والوفاء بالالتزامات الحكومية، وهو ما أدى إلى مصادرة الأرض.

وفي وثيقة من أوكسيرنخوس ترجع إلى عام ١٨٨م. وكانت إحدى المقتطفات من سجل الأيديوس لوجوس، وتضمنت مصادرة بعض أشجار السنط وتقدير قيمتها، نقرأ يها : " أعلن فيها أبوللونيوس المسمى هوريون الأكسجتيس السابق، أنه وفقًا للقواعد المتبعة، أشجار السنط التي تم تحديدها في شهر بؤونه في العام الثامن والعشرين، شجرة أشار إليها كاتب قرية نيميرا Nemera على السد، وكانت ملكًا لساراس Saras بن أمويس، شجرتان أشار إليهما كاتب قرية سيرفيوس Seruphis على سد Trillage، وشجرة أشار إليها كاتب قرية سنتو Sento على السد، وذلك في العام الخامس من حكم فسباسيان، مقابل ٥٢ دراخمة. بالإضافة إلى المصروفات الإضافية ٣ دراخمة و١,٥ أوبول. وفي نفس القائمة، أعلن أبوللونيوس المذكور أعلاه تخصيص ثلاث شجرات بواسطة شيوخ القرية نيابة عن كاتب قرية نيميرا في الأجزاء الشمالية من السد .... . مقابل ٤٠ دراخمة بالإضافة إلى المصاريف الإضافية ٢ دراخمة و٣ أوبول". (٩٥) ونلاحظ هنا مدى حرص الإدارة الرومانية على مصادرة أشجار السنط وبيعها.

وتوجد وثيقة أخيرة من أرسينوي، ترجع إلى عام ١٤٢م، تضمنت خطابًا، يعبر عن اهتمام الرومان بأشجار السنط، وإن كان الهدف منه مصلحة خاصة، حيث وجد أيليوس فيليكس مشرف الممتلكات الإمبراطورية خلال جولتة التفقدية بقرية بوليديكيا بقسم ثيمستيس شجرة سنط مبتورة؛ لذلك أمر السلطات في القرية بالبحث عن الجاني للعرض عليه. (٩٦).

بعد هذا العرض يمكن القول، بأن الإدارة البطلمية حرصت على زراعة الأشجار وتنظيم قطعها؛ لتوفير الأخشاب للأغراض المتنوعة، وتقليل استيرادها من الخارج. أما الإدارة الرومانية فكانت حريصة على مصاردة الأشجار وبيعها، وهو الأمر الذي يوضح مدى الاختلاف بين السياستين، ففي ظل حكم البطالمة كانت القرارات التي تتخذ، تصب في مصلحة مصر، وإن كان المستفيد منها الطبقة الحاكمة والإغريق، أما الرومان، فكانت قرارتهم تصب في مصحة روما، وإن كان ذلك سيؤدي إلى انتشار القحط والفقر في مصر.

خامسًا- أسعار منتجات شجرة السنط:

جدول (١) الأشجار

المصدر	المكان	التاريخ	السعر للشجرة	ملاحظات
PSI, 4.382, L.11	أرسينوي	٢٤٨-٢٤٧ ق.م	٨٠ دراخمة	
p.Oxy 9 1188, LL24-25	كيركورا وبينو أوكسيرنخوس	١٣ م	٤ دراخمة	عدد ٢ شجرة الاجمالي ٨ دراخمة طريحي الأرض
SB 22 15637, LL. 19-20	ثيادلفيا	١٣٠ م	٣٦ دراخمة	شجرة سنط طريحة الأرض
p.oslo II 45.LL 9-10	غير معروف	١٣٥م	٧٠ دراخمة	عدد ٢ شجرة المبلغ الأجمالي ١٤٠ دراخمة
p.oxy 8 1112,L.14 --------- L. 24	أوكسيرنخوس	١٨٨ م	١٣ دراخمة --------- ١٣,٣ دراخمة	عدد ٤ أشجار، المبلغ الأجمالي ٥٢ دراخمة. تحمل المشتري تكاليف إضافية ٣ دراخمة وواحد ونصف أوبول. ---------- عدد ٣ أشجار مصاريف إضافية ٢ دراخمة و٣ أوبول
p.oxy 6 909	أوكسيرنخوس	٢٢٥ م	٨٥,٧ دراخمة تقريبًا	عدد ١٤ شجرة، المبلغ الاجمالي ١٢٠٠ دراخمة، تحمل المشتري تكلفة قطع الأشجار، أشجار تمت مصادرتها

ثمرة السنط جدول (٢)

المصدر	المكان	التاريخ	السعر	ملاحظات
Fred Jenkins, New Texts From the Tebtunis Grapheion Archive, 34	تبتونيس	القرن الثالث	قيمة محصول شجرة السنط ١٦ دراخمة سنويًا	ثمرة السنط

خشب السنط جدول (٣)

المصدر	المكان	التاريخ	السعر	ملاحظات
p.prag 1 94, L.3	أرسينوي	٢٦/٢٥ م	١٠٠ دراخمة قيمة خشب السنط	استخدم داخل معصرة زيت
1177 p.Lond.3, L. 177	مدينة أرسينوي	١٣١/١٣	٣ دراخمة	قطعتين من خشب السنط
p.Lond.3. 1177 L. 189	–	–	٢٢ أوبول	حفنة من خسب السنط
p.Lond.3. 1177 LL. 191 – 192.	–	–	٥ دراخمة و ٢ أوبول و تكاليف النقل واحد أوبول	السنط المقدم إلى Telesoi
p.Lond.3. 1177 L. 194	–	–	٤ أوبول	السنط من أجل إصلاح ...
p.Lond.3. 117 L. 196	–	–	٢ دراخمة	السنط من أجل حاجز المياه
p.Lond.3. 1177 LL. 199-200	–	–	٥٠ دراخمة	خشب السنط من أجل الساقية الجديدة
p.Lond.3. 1177 LL. 204-205	–	–	١٩ دراخمة	خشب السنط ...
p.Lond.3. 1177 L. 213	–	–	٨ دراخمة وقيمة النقل ٢ أوبول، القيمة الكلية ٨ دراخمة و ٢ أوبول	السنط من أجل نير الساقية
p.Lond.3. 1177 LL.220-221.	–	–	١٠ دراخمة	قطعتين من خشب السنط من أجل نيران للسواقي

الصمغ جدول (٤)

المصدر	المكان	التاريخ	السعر للرطل	ملاحظات
Pliny the elder			الرطل من الصمغ ٣ دينار	

عند تناول أسعار شجرة السنط [٩٧]، كان من الأفضل تقسيم منتجات شجرة السنط، كل منتج على حدة؛ وذلك حتى يتبين لنا بشكل جيد الفارق بين الأسعار وعدم الخلط بينها. وإذا ما أمعنا النظر في الجدول(١) الخاص بأسعار شجر السنط، سنجد هناك عدة ملاحظات هي: أن عملية تقدير أشجار السنط، كانت تتوقف بطبيعة الحال على عملية العرض والطلب، ففي الوثيقة PSI 4 382، نجد أن سعر شجرة السنط ٨٠ دراخمة [٩٨]، وهو مبلغ كبير للغاية في ذلك الوقت، مقارنة بسعر القمح، حيث كان سعر أردب الحبوب في نفس تاريخ الوثيقة حوالي ٣ دراخمة فضية [٩٩]، ولعل السبب في ارتفاع السعر هنا؛ هو ندرة أشجار السنط في ذلك الوقت، وهو ما نستدل عليه من حديث بايس إلى زينون إذ يقول: "نحن نبحث عن الخشب في كل مكان، وبصعوبة وجدنا شجرة سنط" [١٠٠]. أما الملاحظة الثانية: عندما كان يتم بيع أكثر من شجرة سنط، كان يُقدر السعر جملة واحدة دون تفصيل لسعر كل شجرة على حدة، وهو الأمر الذي ظهر واضحًا في الوثائق، والذي كان سببًا في عدم القدرة على وضع متوسط سعر لشجرة السنط. ومن المؤكد أن تقييم سعر الأشجار كان يتوقف على حالة الشجرة من حيث الحجم والجودة. وهو ما تم ملاحظته، فنجد بعض الأشجار بلغ سعرها ١٣ دراخمة للشجرة (P.Oxy, 11128, 188 A.D)، وأشجار أخرى وصل سعرها إلى ٨٥ دراخمة (P. Oxy, 6 909, 225 A.D) على الرغم من أن الفارق الزمني ليس ببعيد لكي يحدث هذا الفارق الكبير في السعر.

كما أن الشجرة طريحة الأرض ربما يقل سعرها عن الشجرة المزدهرة فنجد شجرة طريحة الأرض بلغ سعرها ٣٦ دراخمة (SB, 22 15637 130 A.D) وشجرة مزدهرة بلغ سعرها ٧٠ دراخمة (p.oslo, II 45 135 A.D) أي الضعف تقريبًا على الرغم من أن الفترة الزمنية بين الوثيقتين لا تتجاوز الخمس سنوات.

أما الجدول(٢)، الخاص بقيمة محصول ثمرة السنط، فكان من الصعب معرفة المعيار الذي من خلاله يتم تقدير قيمة المحصول؛ نظرًا لأن وثيقة واحدة تناولت هذا الأمر، ولكن بطبيعة الحال يتوقف السعر على كمية المحصول وجودته.

أما الجدول (٣) الذي تضمن أسعار لأحشاب السنط، فكانت أكبر قيمة دفعت، هي مائة دراخمة وذلك في مطلع القرن الأول الميلادي، وهومبلغ كبير للغاية، في ذلك الوقت، وربما يرجع السبب في ارتفاع القيمة إلى أن هذا الخشب كان من النوع الممتاز، حيث إنه استخدم داخل معصرة زيوت. أما الخشب الذي استخدم في عمل ساقية فقد بلغت قيمته ٥٠ دراخمة. أما خشب السنط الذي استخدم في بعض أعمال الري الأخرى، فقد قدر بقيمة زهيدة تراوحت ما بين بضع دراخمات وبضع أوبولات، ولعل السبب في ذلك، يرجع إلى أن قطع الخشب هذه كانت تمثل بقايا أخشاب استخدمت من قبل. أما عن سعر الصمغ، فلا توجد سوى الإشارة التي وردت عند بلينيوس.

نتائج البحث

بعد أن انتهى الباحث من تناول شجرة السنط واستخداماتها في مصر خلال العصرين البطلمي والروماني، من خلال العناصر الآتية:

أولاً– وصف شجرة السنط في المصادر الكاسيكية

ثانيًا– الأماكن التي تنمو بها شجرة السنط

ثالثًا– استخدامات شجرة السنط

رابعًا– رعاية الدولة لأشجار السنط

خامسًا– أسعار منتجات شجرة السنط

يمكن أن نستخلص مجموعة من النتائج تتمثل في الآتي:

- تشابهت شجرة السنط المصرية في حجمها مع غيرها من الأشجار، غير أنها لا تنمو بشكلٍ منتصب، حيث تنمو على شكل تاج، ويوجد منها نوعان الأسود والأبيض، أما الأسود فهو يقاوم العطب ويستخدم في صناعة السفن، أما الأبيض فهو سريع التحلل وقابل للعطب، وتغطي الأشواك الشجرة: الفروع والبراعم والأوراق فيما عدا الجذع، كما تنمو ثمارها داخل قرون.
- عرفت شجرة السنط في المصادر الأدبية والوثائق البردية اليونانية، بمسميين، هما: ἀκακία وقد ورد هذا المسمى في الأدب وفي الكتابات الطبية عند ديوسكوريدس وجالينوس وفي البرديات اليونانية ذات الوصفات الطبية، وفي المقابل ظهرت كلمة ἄκανθα وهي الكلمة المألوفة والشائعة في البرديات.
- لم تقتصر زراعة شجرة السنط على مكان بعينه، بل انتشرت في معظم المقاطعات المصرية، مثل: أرسينوي، أكسيرنخوس، وديوس بوليس، الصحراء الشرقية. فضلاً عن ذلك فقد أشارت المصادر إلى مكان يحمل اسم الأكانثوس Acanthus وهو الآن كفر عمار بمركز العياط بمحافظة الجيزة، وربما السبب في هذه التسمية هو انتشار أشجار السنط هناك.
- كانت تغرس أشجار السنط في شهر كيهك من كل عام، وذلك بعد زراعة الشتلات منها في حضانات، من أجل أن تلقى العناية الكافية وقت الري. وفي الغالب كانت السدود هي الأماكن التي ظهرت فيها أشجار السنط بكثرة؛ وربما السبب في ذلك هو حاجة شجرة السنط

النيلية إلى درجة رطوبة عالية ومياه جارية ترتوي منها الأشجار دون تدخل من أحد.

- اعتمدت العديد من الصناعات على شجرة السنط، وهي: السفن، أعمال البناء، الأثاث، ألآت الري، معاصر الزيوت، دباغة الجلود، فضلاً عن الاستخدامات الطبية، حيث دخلت منتجات شجرة السنط في العديد من الوصفات الطبية.
- حرصت الإدارة البطلمية على رعاية الأشجار والتي كان من بينها شجرة السنط، وذلك لتوفير الأحشاب من أجل الأغراض المتنوعة، وتم ذلك تحت أشراف كبار الموظفين مثل الديويكيتيس، بجانب ذلك فرضت العقوبات، على أولئك الذين يقطعون الأشجار دون الحصول على إذن من الدولة ولو كانت تلك الأشجار ضمن ممتلكاتهم الخاصة. أما الإدارة الرومانية، فكان همها الأكبر هو مصادرة الأشجار وقطعها والاستفادة منها ماديًا.
- قُدرت أسعار منتجات شجرة السنط، بطبيعة الحال وفقًا لعملية العرض والطلب وحالة الشجرة من حيث الحجم والجودة، أما محصول شجرة السنط فمن المؤكد أنه خضع لنفس المعايير عند عملية البيع والشراء.

شكل (١) شجرة السنط

Reinder Neef and Rene Cappers and Renee bekker, *Digital Atlas of Economic Plants*

شكل (٢)

قرون ثمرة السنط من برينيكي، العصر الروماني

Reinder Neef and Rene Cappers and Renee bekker, *Digital Atlas of Economic Plants*

شكل (٣)

قرون ثمرة السنط االواحة الخارجة

Reinder Neef and Rene Cappers and Renee bekker, *Digital Atlas of Economic*

شكل (٤) بذور شجرة السنط من العصر من برينيكي – العصر الروماني

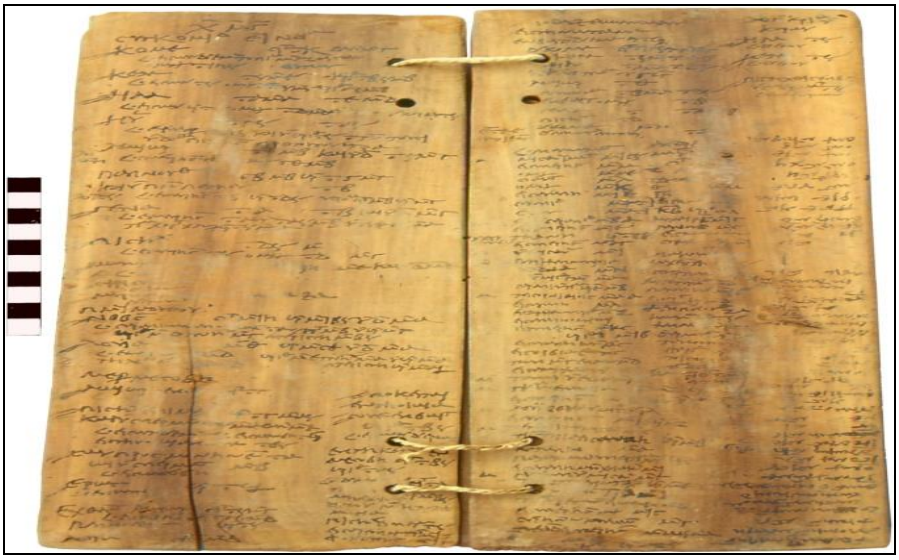
Reinder Neef and Rene Cappers and Renee bekker, *Digital Atlas of Economic Plants*

شكل (٤) بذور شجرة السنط من العصر من كرانيس – العصر الروماني

Reinder Neef and Rene Cappers and Renee bekker, *Digital Atlas of Economic*

شكل (٥) أجزاء من خشب السنط (المركب ١٧)

شكل (٦) أجزاء من خشب السنط المركب (١٧)



شكل (٧) الواح من خشب السنط – كتب عليها ايرادات ونفقات اقطاعية بقرية كيليس

الهوامش:

(١) بالانوس βαλανς : تشبه شجرة البلوط ، وتستمد اسمها من اسم الفاكهة التي تنتجها، وتشبه أوراقها أوراق نبات الآس، ولكنها أكثر طولاً وتتميز بالقوة والمتانة، ويستخدم صانعوا العطور قشور ثمرتها ، كما أن خشبها جيد لصناعة السفن.

Theophrastus, Historia Plantarum , 4.2.1.

(2) Theophrastus, Historia Plantarum 4.2.8.

Ἐν Αἰγύπτῳ γάρ ἐστιν ἴδια δένδρα πλείω, ᾗ τε συκάμμινος καί ἡ Περέα καλουμένη καί ἡ βάλανος καί ἡ ἄκανθα καί ἕτερ ᾄττα

(3) Theophrastus, 4.2. 8.

Ἡ δὲ ἄκανθα καλείται μὲν διὰ τὸ ἀκανθώδες ὅλον τὸ δένδρον είναι Πλήν Τού στελέχους καί γάρ έπὶ τών ἀκρεμόνων καί ἐπὶ τών βλαστών καὶ έπὶ τών φύλλων ἔχει . μεγέθει δὲ μέγα, καὶ γὰρ δωδεκάπηχυς ἐϡ αύτής ἐρέψιμος ὑλη τέμνεται. διττὸν δὲ τὸ γένος αύτής, ή μὲν γάρ ἐστι λευκὴ ἀσθενής τε καί εύσηπτος. ή δὲ μέλαινα ίσχυροτέρα τε καί ᾄσηπτος, δι ό καί ἐν ταῖς ναυπηγίαις χρώνται πρός τά ἐγκοίλια ᾳύτῇ. τὸ δένδρον δὲ οὐκ ἄγαν ὀρθοφυές. ὁ δὲ καρπὸς ἔλλοβος, καθάπερ τῶν χεδροπῶν.

(4) Pliny the Elder, Naturalis Historia, 13.63.19.

Nec minus spina celebratur in eadem gente dumtaxat nigra, quoniam incorrupta etiam in aquis durat, ob id utilissima navium costis; e^ candida facile putrescunt. aculei spinarum et in foliis, semen in siliquis quo coria perficiunt gallae vice. flos et coronis iucundus et medicamentis utilis ; manat et cummis ex ea. sed praecipua utilitas quod caesa anno tertio resurgit

(5) Dioscrides, De Materia Medica, Book. 1. 133.

(6) Reinder Neef and Rene Cappers and Renee bekker, *Digital Atlas of Economic Plants in Archaeology*, (Groningen: Bakhuis & Groningen University Library, 2012), 133,136.

(7 Ibid, 137.

ترجع وجود شجرة السنط في مصر إلى عصر ما قبل الآسرات، وهو ما نستدل عليه من خلال بقايا لثمرة السنط من حضارة المعادي.

(8) Ibid, 135,136.

(9) Johannes kramer, "ἀκακία, ἄκανθα / acacia, acantha. Avec résumé en anglais." in *Johannes Kramer, Von der Papyrologie zur Romanistik = ArchPF. Beiheft 30*, ArchPF. Beiheft vol. 30 153-154.

(10) pliny the Elder , 13, 63

(11) P. Iand, 7 142 col 2, LL.2-3.

Ψενατύμιο(ς), ἐν ᾧ [ἄ]μπ(ελοι) κ(αὶ) ἐλ(αῖαι) κ(αὶ) κριθ(ὴ) κ(αὶ) φ[οί(νικες) κ(αὶ) ἄκ(ανθαι)] κ(αὶ) [ἕτερ]α ἀ[κρόδ(ρυα)],

O. Douch, 4 487 L.1

(12) P. Iand, 7 142 col 2, LL. 6-7

Ἡρακλ(είδου), ἐν ᾧ ἐλ(άϊνα) φυτ(ὰ) κ(αὶ) ἐπὶ τ(οῦ) ὑδραγ(ωγοῦ) τοῦ [. . . .]. ἐλ(άϊνα) φ[υ]τ(ὰ) θ, ἄκ(ανθαι) γ, ὁμοίως.

(13) P. Iand, 7 142 col 2, L. 16.
Παράμων[ο(ς)] Ἡ[ρ]ακλ(ίδου) μητ(ρὸς) Ταχώ(σιος), ἐν ᾧ ἐλ(άϊνα) φυτ(ὰ) κ(αὶ) φοί(νικες) κ(αὶ) ἄκα[νθ(αι)]
(14) P. Iand, 7 142 col 2, L. 19.
Ἥ]ρωνος μητ(ρὸς) Ταχώσιο(ς), ἐν ᾧ ἄμπ(ελοι) κ(αὶ) ἐλ(αῖαι) κ(αὶ) φοί(νικες) κ(αὶ) ἄκ(ανθαι)
من الوثائق التي أشارت إلى شجرة السنط بالواحة الخارجة:O. Douch, 4 487 L.1

(١٥) Roger Bagnall, the Kellis Agricultural Acount Book (P. Kell.IV Gr.96), (Oxford) : Oxbow Books, 1997), 7.
(16) PSI, 4 382 .L. 7; P. Tebt. 3 703 L.196; P. Tebt. 2 343 Ro 82; P. Laur. 3 72 L.8; SB 22
15637,L. 4.
(17) P. Oxy, 9 1188 L.10; P. Oxy. 36 2778 L.13; P. Oxy. 62 4337 L.11
(18) P. Lond, 1 p. 140-149 no. 119 L.16.
(19) O. Claud, 2 362 L.6
(20) Diod, 1. 97.
Ἐν μὲν γὰρ Ἀκανθῶν πόλει, πέραν τοῦ Νείλου κατὰ τὴν Λιβύην ἀπὸ σταδίων ἑκατὸν καὶ εἴκοσι τῆς Μέμφεως
(21) Strab, 17.1. 35
μετὰ δὲ Μέμφιν Ἄκανθος πόλις ὁμοίως ἐν τῇ Λιβύῃ καὶ τὸ τοῦ Ὀσίριδος ἱερὸν καὶ τὸ τῆς ἀκάνθης ἄλσος τῆς Θηβαϊκῆς ἐξ ἧς τὸ κόμμι.
(22) P.Cair. Zen, 3 59520 III v.Chr, L.3.
Παῦνι θ πρὸς Νουμήνιον εἰς Ἀκάνθων πόλιν
(23) p.Tebt 3 703, LL.195-196.
.ἰτέαι\ς τε καὶ συκαμείνοις, περὶ ᾗ̣ὲ
τὸν Χοίαχ ἀκάνθης καὶ μυρύκης
(24) p.Tebt 3 703, LL.198-199.
τούτων δὲ τὰ μὲν ἄλλα ἐπ[ὶ] .τῶν̣ βα̣σ̣ιλ̣ι̣κ̣ῶν χ[ω]μάτων φυτευέσθ\ω
(25) S.B, 22 15637 ; Barbel Kramer, Akanthus oder Akazie? Bemerkungen zu Baumen, *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 97 (1993), 139-140.
ἐδάφεσι ὑποδοχίου. . . [. .] πτῶμα ἀκάνθης
(26) p.Oxy, 6 909 .LL. 17-18 .
(27) p.Oxy, 14 1674.
- من الوثائق لتي أشارت إلى زراعة أشجار السنط على السدود :
P.Oxy, 8 1112; P.Oxy 1188; P.Oxy 62 4337
(28) Mary Knight, *A Geographic, Archaeological, and Scientific Commentary On Strabo's Egypt Geographika*, *Book 17, Sections 1-2)*, Doctor of Philosophy, New York University :1998,.259.
(29) Hdt, 2.96.1
τὰ δὲ δὴ πλοῖά σφι, τοῖσι φορτηγέουσι, ἐστὶ ἐκ τῆς ἀκάνθης ποιεύμενα
لم تقتصر صناعة السفن على خشب السنط فقط فقد تم استخدم خشب البرسيا والطرفاء.
(30) Hdt, 2.96.3
ἱστῷ δὲ ἀκανθίνῳ χρέωνται

(31) Hdt, 2.96.5

(32) steven vinson , Remarks on Herodotus' Description of Egyptian Boat Construction (II, 96) , *Studien zur Altägyptischen Kultur* Bd. 26 (1998).254 ; Alexander Belov., 2016, New light on the construction of the Egyptian baris as per Herodotus' narrative (2.96). Египет и сопредельные страны / Egypt and neighbouring countries 1: 34-47.

(33) Alexander Belov, 2016, New light on the construction of the Egyptian baris, 36- 38.

عن السفينة رقم (١٧) cf :

Alexander Belov, A New Type of Construction Evidenced by Ship 17 of Thonis-Heracleion, *The International Journal of Nautical Archaeology*: (2014) 43.2, 1-16.

(34) Theophrastus, 4.2. 8. ; Alexander Belov, New light on the construction of the Egyptian baris, 36- 38.

– بلغ طول الذراع الملكي المصري ي ٥٢,٥ سم.

(35) Pliny the Elder, 13.63. ; Alexander Belov, 2016, New light on the construction of the Egyptian baris, 36-38.

(36) Cair. Zen, 2 59270, L 3.

σοι Παλοῦν μὴ ὑπ[ά]ρχειν ξύ̣λα ἀκάγθινα

(37) Cair. Zen, 2 59270, L.7-8 .

οὐ γὰρ ἱκανὰ αὐτοῖς ἔσται τὰ κεκομμέν σμένα. παραγένοντο πρὸς μὲ οἱ ἰβιοβοσκοὶ ἐχθὴς \ọẹ̀γ Μήας/ βουλόμενοι εὐωνότερα ἀπο δόσθαι

(38) SB, 6 9215 L.10-12; Roger Bagnall and Peter Derow, The Hellenistic Period Historical Sources in Translation, 2 edition, Blacwell, Oxford, 2004,.201.

Ἀπολλ]ώνιος Δημητρίωι χ[αίρει]ν· προ[σέ]τ[αξεν] ὁ βασιλε[ὺ]ς
[πρὸς τὴ]ν ἐντορνείαν τῶν μακρῶν νηῶν κόψαι [ξ]ύλα τῶ̃[ν] ἐπ[ι-]
[χωρίων ἀκ]άνθινα καὶ μυρίκινα καὶ ἰτέϊνα·

(39) Steve Vinson, ΠΑΚΤΥΟΝ and ΠΑΚΤΟΣΙΣ as Ship-Construction Terminology in Herodotus, Pollux and Documentary Papyri : Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik, 113 (1996), 203 = PSI 4 382, LL1-15.

Πᾶις Ζήνωνι χαίρειν. Γινώσκεις ὅτι συνειπάμεθά σοι τὴν πρῶιραν ἐπισκευᾶν
τοῦ πλοίου· νυνὶ δὲ ὅλον συνβέβηκεν διαλῦσαι καὶ 5 ἐπισκευάζειν. καὶ ξύλα
ἐζητήκαμεν πανταχοῦ. μόγις εὑρήκαμεν μίαν ἄκανθαν, ἧς ἀρραβῶνα δέδωκεν
Δημήτριος <ὁ σ> ιτο- λόγος [(δραχμῶν)] ν. καλῶς [ο]ὖν ποιήσεις 10γράψα[ς]
αὐτῶι παραχωρῆσαι ἡμῖν· [ἀ]ξία γάρ ἐστι (δραχμῶν) π. εἰ δὲ μή, Ἑρμολάωι
γράψον περὶ τ[ῆ]ς ἐν Ḳερκῆι ἀκάνθης ἐν τῆι δ[ε]χημέ[ρ]ωι {ἵνα} συντάξαι
⟦ὅπως ἄν⟧ 15ἐκκόψαι ἡμῖν

(40) Lionel Casson, Documentary Evidence for Graeco-Roman Shipbuilding (P.Flor. I 69), Bulletin of the American Society of Papyrologists: 27 (1990) 16-17= P.Flor. 1 69, L. 15,17,19,23.

L. 15 πρίστ(αις) β τέμνουσι ἀκάνθι(να) ἐνκοίλ(ια), ἐκ (δραχμῶν) η, (δραχμαὶ) ις.

(41) chr.wilck.177, L.6-13 = HGV P.Lond. 2 214; Roger Bagnall, Egypt in late antiquity, Princeton, New Jersey : Princeton University Press, 1993, 82.no.221.

Αὐρηλίῳ Βησαρίωνι στρατηγῷ τοῦ νομοῦ τῷ φιλτάτῳ χαίρει[ν]. Παταλᾶς ναυπηγὸς χθὲς ἀλόγως γενόμενος εἰς ἀμπελικὸν χωρίον καλούμενον Ἐλαιῶνα τοῦ κυρ[ίο]υ ἡμῶν Αὐτοκράτορο[ς] Αὐρηλιανο[ῦ] Σεβαστοῦ ἀκανθέας δύο ζωφυτούσας ὑπερμεγέθει[ς

(42) P.Panop. Beatty 2. LL. 211 – 214

ἄλλης. Αὐρήλιος Ἰσίδωρος ἐπίτροπος τ[ῆς κατωτέ]ρ[ω] Θηβαίδος στρατηγοῖς τῆς ἐπιτροπῆς χαί(ρειν). τῶν ἀποσταλέντων ξύλων περσοινων καὶ ἀκανθίνων εἵς τε τὴν λαμπροτάτην Ἀλεξάν[δρειαν καὶ] τὴν Νικιωτῶν πόλιν ἕκαστος ὑμῶν βρέβιον ἀκρ[ιβολο]γησάμενος ἐπὶ τὴν τάξιν τῆς ἐπιτροπῆς αὐτῆς ὥρας ἀποστειλάτω περιέχον καὶ πόσα ἑκάστης εἰδέας τῶν ξύλων καὶ ὁποίων μ[έτρων κα]ὶ διὰ τίνος ἐπιμε- λητοῦ ἤτοι καταπομποῦ καὶ ποίῳ[ν ναυκλήρ]ων καὶ κατὰ ποῖαν ἡμέραν κατεπέμφθη· τοῦτο γὰρ ἐβουλήθη γνῶσαι ὁ κύριός μου Δόμνος ὁ διασημοτάτος καθολικὸς πρὸς σύγκρισιν τῶν [παρὰ τῇ ἐ]κεῖ ναυπηγίᾳ πρατ-τομένων. ἐρρῶσθαι ὑμᾶς εὔχομαι [πολλοῖς χ]ρόνοις. ις (ἔτους) καὶ ιε (ἔτους) καὶ η (ἔτους), Μεχεὶρ κα.

(43) SB, 26 16763, LL. 2-6 ; Mitthof, F., Anordnung des rationalis Vitalis betreffs der Instandsetzung von Schiffen , *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 129 (2000) 259–264.

[- ca.4 -]ώνιος ἐπίτρ[οπο]ς ἐξάκτορι Ἑρμοπολείτου χαίρειν. [προσ]ταξάσης τῆς θείας τύχης τῶν πάντα νικώντων δεσποτῶν [ἡμῶ]ν τὰ ἐν Μέμφι καὶ Βαβυλῶνι πολύκωπα παλαιωθέντα τυχεῖν [τῆς] προσηκούσης ἐπισκευῆς ἔγραψεν ὁ κύριός μου δ[ιασ]ημότατος καθολι[κὸς Ο]ὐιτάλιος δεῖν διὰ ταχέων ξύλων περσοίνων καὶ ἀκανθίνων

(44) Pliny the Elder, Naturalis Historia, 13.63.19

(45) Theophrastus, 4.24

(46) P.Oxy, 12 1421 .

(47) Anna Boozer, A late Romano-Egyptian house in the Dakhla Oasis : Amheida house B2, New York : New York University Press and Institute for the Study of the Ancient World, 2015:174

(48) W. Clarysse, Bakchias (meris of Herakleides), https://www.trismegistos.org/fayum/fayum2/392.php?geo_id=

(49) Tomasz Derda and Maria Nowak, Will of Ploution L, son of Ischyrion, From Oxyrnchus, A Weaver (?), Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 207 (2018) 145–154, L.7 καὶ κλείνης ἀκανθίνης

(50) Ogden, Jack M. (1990) Gold jewellery in Ptolemaic, Roman and Byzantine Egypt. Doctoral thesis, Durham University, 43.

(51) Tallet G and Roger bagnall , the great oasis of Egypt, Cambridge, 2014.110.

(52) Serena Ammirati, the use of wooden tablets in the ancient Graeco-Romano world and the birth of the book in codex form: some Remarks, Scripta, 6, 2013:.9

(53) Serena Ammirati, the use of wooden tablets in the ancient Graeco-Romano world and the birth of the book in codex form: some Remarks:11.

(54) Roger Bagnall, the Kellis Agricultural Acount Book (P. Kell.IV Gr.96),

(Oxford : Oxbow Books, 1997), 7.
(55) Ibid , 8.

- أشارت الوثائق البردية من كيليس التي عثر عليها داخل المنزل إلى اسم نجار يدعى جينا GenaP.Kellis, 1 4.

(56) p.lond, 3.1177 ; Ibrahim Abd el Aziz Gendy, Economic Aspects of Houses and Housing in Roman Egypt, PhD, London University, 1990, 31-32.
- L. 177 λλων ξύλ(ων) ἀκανθ(ίνων) β ὁμοίως (δραχμαὶ) γ
(57) p.lond, 3.1177 , L. 189 .
καὶ ἀκανθ(ίνων) ε εἰς προβολ(ὴν) διώ(ρυγος) (ὀβολοὶ) κβ
(58) p.lond, 3.1177 , LL. 191 – 192.
ξύλ(ων) ἀκανθ(ίνων) εἰς [ἐ]πισκ(ευὴν) μηχ( ) Τελέσο(υς) (δραχμαὶ) ε (διώβολον)
φορέ[τ]ρου (ὀβολὸς) α
(59) p.lond, 3.1177 , L. 194.
β[α]λανκ( ) ἀκανθ(ίνων) . εἰς ἐπισκ(ευὴν) κοχλ( ) (ὀβολοὶ) δ
(60) p.lond, 3.1177 , L. 196 .
βαλανκ( ) ἀκανθ(ίνων) εἰς στέγνω(σιν) κοχλ( ) (δραχμαὶ) β
(61)p.lond, 3.1177 , LL. 199-200.
ξύλ(ων) ἀκανθ(ίνων) εἰς μηχ(ανὴν) καινή[ν]
ἀψείδω[ν] γ (δραχμαὶ) ϛ
(62) p.lond, 3.1177 , LL. 204-205
α[ὶ . . . .] κ. . [ξύ]λου ἀκανθ(ίνου) εἰς . [. . . . .]ς 205[-ca.?-] (δραχμαὶ) ιϑ
(63) p.lond, 3.1177 , LL. 213
ξύλων ἀκανθ(ίνων) εἰς κύφωνα μηχ( ) (δραχμαὶ) η φ[ο]ρέ(τρου) (ὀβολοὶ) β (γίνονται) (δραχμαὶ) η (διώβολον)
(64) p.lond, 3.117 , LL.220-221.
[ι]μὴν ξύλ(ων) ἀκανθ(ίνων) β εἰς κύφωνας
μηχανῶν (δραχμαὶ) ι
(65) p.Oxy, 36 2778. LL 13-14.
κλάδον ἀκάνθης εἰς μηχανὰς δύο
(66) p. Harris , 1, 80. L.18
ρασχεῖν μοι εἰς κοπὴν ἀπὸ τῶν ἐπὶ τοῖς ὑδρεύμασι ἀκανθ[ῶν]
(67) P.Vindob. Tandem 24, L.8
ἀγανθινον ἐλαιοργίου
(68) p.prag 1 94, LL 1-3
λόγος δαπάνης ἐλαιουργίου· ὦμος ἀκάνθης (δραχμαὶ) ρ
(69) BGU 15 2486, L.9-10 ; Joachim Hengstl, "Bemerkungen zu Papyri und Ostraka.," *ZPE*, 86 (1991), 238
ὀργάνου ἐλαι[ουργικο]ῦ ἀκανθίνης
(70) Theophrastus, 4.2. 8.
καθάπερ τῶν χεδροπῶν, ὡ χρώνται οἱ ἐνχώριοι πρὸς τὰ δέρματα
(71) Fred Jenkins, New Texts From the Tebtunis Grapheion Archive, The Bulletin

of the American Society of Papyrologists, Vol. 29, No. 1/2 (1992),.33-35.

ἐπιχώρ[ησις] καρ[ποῦ] ά[κανθώνος [Ὀρσενοῦφι Ἀρείους] ἑκλήμπτ[ο]ρ[ι Ιουλίας] Σεβαστής και τε]κνων Γερμανικού 5 Καίσαρος. vacät παρα 'Ηρακλήου του Ἀρήου. μίσθωμε έάν ούν συ φαίνηται έπιχωρήσαι ους εχις έμ μισθώσι καρπού άκαν- θώνος εις το ένεστός δωδέκατον 10 έτους Τ ιβερίου Καίσαρος Σεβαστού υφίσταμαι τελέσιν συ φώρον αργυρίου δραχμάς δεκαέξ έμ μη- νίΜεσωρή τού αυτού

(72) Fred Jenkins, New Texts From the Tebtunis Grapheion Archive, 36,

(73) C. Granzotto, J. Arslanoglu / Journal of Cultural Heritage 27 (2017) , 171.

(74) p.Oxy 12 1421 .

π(αρὰ) τοῦ στρατηγοῦ κωμάρχαις καὶ δημοσίοις κωμῶν Ταμπέμου καὶ Σερύφ[ε]ως. τὸ ξ[ύ]λον τὸ ἀκάνθινον τὸ κεκομμένον ἐν τῇ Εἰόνθει ἐξαυτῆς [πέμψατε] ε̣ἰς [τὸ . . . . π]ροθμῖον, [καὶ ἐμβάλεσθε αὐτὸ] εἰς τὸ ἐνταῦ [θα παρασταθὲν δη]μόσιον πλοῖον

لم تشر الوثائق البردية من قبل إلى اسم قرية باسم أونثيس. ومن الجائز أن هذه الأخشاب كانت ملكًا للدولة .

(75) p.Oxy, 1 121 .

(76) P.Oxy, 14 1674

(77) Aret , CD 1,9 .

(78) Aret , CD 2,1.

(79) P.Ryl. 2 242, LL. 1-6

Ἐπίμαχους τῷ πατρεὶ πολλὰ χαίρειν. τὸ προσκύνημά σου [π]οιῶ παρὰ τοῖς ἐνθάδε θεοῖς.καλῶς ποιήσας, ἠὰν ᾖς ἀδύνα̣ατες πέμψε μοι ἀκάνθινε̣ν χυλέν πέμψεν μοι λαβανο̣ν

(80) Dioscrides, 1 133

(81) Jane Louise Draycott, Approaches to healing inRoman Egypt. PhD thesis, University of Nottingham, 2011, 173.

(82) Isabella Andorlini, From Prescription to Practice: The Evidence of Two Medical Papyri from Roman Egypt, Archiv für *Papyrusforschung*, Beiheft 40, 2019. 6-7.

(83) Louise Youtie , A Medical Prescription for an Eye-Salve (P. Princ. III 155 R), *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, Bd. 23 (1976). 123. = Pinc III 155 R.

(84) Isabella Andorlini , From Prescription to Practice: The Evidence of Two Medical Papyri from Roman Egypt, 6-10.

(85) Ibid, 6-7.

(86) Jane Louise, Draycott Approaches to healing in Roman Egypt, 150.

(87) P. Teb, 3 703 .LL 191- 202.

ἐπιμελές τέ σοι
ἔστω κ[αὶ ἵ]να ἡ φυτε\ί/α [τ]ῶν ἐπιχωρίων ξύ-
λων κατὰ μὲν τὸν πρέποντα καιρὸν
τῶν τὴν ὥραν ἐχόντων ξύλων γέν[η-]
195ται ἰτέαι\ς τε καὶ συκαμείνοις, περὶ δὲ
τὸν Χοίαχ ἀκάνθης καὶ μυρύκης 2
τούτων δὲ τὰ μὲν ἄλλα ἐπ[ὶ] τῶν βασιλικῶν

χ[ω]μάτων φυτευέσθω κ̣[αὶ τὰ φυτ]ὰ [εἰς] πρασι-
ὰ[ς] καταβληθή[τω ἵνα] τῆς ἐ[νδ]εχ[ο]μένης
200ἐ[πι]μελείας κατ[ὰ καιρὸν] ̣ποτισ[μο]ῦ τ̣υγχά-
γ̣[η]ι, ὥς τ᾽ ἂν δέη[ι καὶ γέ]νη̣ται ᾧ̣[ρα] ̣τῆς φυ-
[τεί]ας, τότε μετ[. . .]σ̣. . [.]α̣ν τασσ̣έτωσαν
[ἐπὶ(?)] ̣τῶν βασιλικ[ῶ]ν [χω]μά̣τω̣ν, ̣τὴν δὲ ̣τή-.

(88) P.Tebt. 1 5 LL. 205-206 .

καὶ τοὺς κεκοφότας τῶν ἰδίων ξύλα παρὰ <τὰ> ἐκ̣είμενα προστάγματα.

إبراهيم نصحي: تاريخ مصر في عصر البطالمة، الجزء الثالث، الطبعة السادسة، ١٩٨٨، ص٢٤٣

(89) SB, 20 14087. LL.1- 45.

(90) P. Oxy, 9 1188, LL 18-26.

παρὰ Διδύμου τοῦ Ἡρακλείδ(ου). βούλομαι ὠνή(σασθαι) ἐν τῶι Ὀξ(υρυγχίτῃ) νομ(ῷ) ἐκ τοῦ ἰδίου λόγ(ου) ξύλα ἐξηραμμέ(να) ἀδέσπ(οτα) ὀφείλοντ(α) εἰς ἴδιον λόγ(ον) ἀναλη(φθῆναι) κατὰ τὸν γνώμο(να), ἐν μὲν κώμῃ Κερκεύ(ρων) τῆς μέση(ς) το(παρχίας) ἐν Θοηριείωι Ὀσορφνᾶτος μονόκλαδον ἀπὸ περ̣σ̣ειδί[ο]υ ἐξη(ραμμένον) ἄξι(ον) (δραχμῶν) ἕξ , καὶ ἐν τῶι ἱερῶι Ἀρπεβήκιος ἐπὶ τῆι θήκῃ τῶν ἱερῶν ζῴων ἀπὸ ζωγονούσης περσέας κλάδους ξ[ηρο]ὺ̣ς β ἀξί(ους) (δραχμῶν) δύο , καὶ ἐν κώμῃ Πεεννὼ τῆς α(ὐτῆς) το(παρχίας) ἐν τῶι ἱερῶι τοῦ Ἄμμωνος ἀπὸ ζωγονο(ύσης) περσέας κλάδον ἐξη(ραμμένον) ἄξι(ον) (δραχμῶν) δύο , καὶ περὶ τὴν α(ὐτὴν) κώμη(ν) ἐν τῷ Μελανθίου κλήρωι ἐν τῆι γεγονυίᾳ διασφα[γῆ]ι τοῦ μεγά(λου) περιχώ(ματος) ἀκάνθας συνπεπτωκ(υίας) δύο ἀξί(ας) (δραχμῶν) ὀκτώι , (γίνονται) τῆς συντιμ(ήσεως) (δραχμαὶ) ιη, 25καὶ οὔτε πρὸς ἴσῃ(ν) . [. .]. ῃ( ) ο̣[ὐ]δὲ πρὸς ἕτε(ρον) οὐδὲν ἁπλῶς παρενοχλη(θήσομαι), ἐὰν οὖν φαίνη(ται) ἐπιστ(εῖλαι) τοῖς γραμμα(τεῦσι) ὅπως διαγράψαντ[ό]ς μου τὰς προκει(μένας) τῆς τειμῆς ἀργ(υρίου) (δραχμὰς) ιη λάβω

(91) P. Oxy, 9 1188, LL. 14-17.

(92) P. Oxy, 9 1188, LL 7-13.

(93)P. Oxy, 9 1188, LL. 2-6.

(94) P.Oxy, 62 4337. LL.1-11.

(95) P.Oxy, 8 1112 , 1-15.

(96) P.Oxf, 3; Bärbel Kramer, "Akanthus oder Akazie? Bemerkungen zu Bäumen.," *ZPE*, 97 (1993),137.

Αἴλι[ο]ς Φῆλιξ κ̣ωμογραμματε[ῖ] κ̣[αὶ]. [- ca.11 -]
κώμης Π̣[ολυ]δ̣ε̣υ̣κ̣ε̣[ί]ας Θεμί[σ]το[υ τ]οῦ [Ἀρσινοΐτου.]
ἀπερχόμεν[ο]ς, ̣τ̣[ο]ῦτο γὰρ ἡ ἐπιμέλειά [μου, ἐπὶ τὰ]
κυρ[ι]ακὰ κτ[ήμ]α̣[τα ηὗ]ρον ἐν κτ[ή]μ[ατι . . . . .]
5του [λ]εγομ[ένῳ .]που. . [. .]ω̣ν̣παγχω[. . . . .]
φο[ρ]ος.ι̣σ̣. [. . . .]. . . κ̣[. . .]να ἀκάν[θ]ε[ια . . . . .]
μέ̣νην [. . . .]τ[.]. [.]ελ̣ε̣ι̣στ. . [. .]η[. . . . .]
νην επ[. . . . κατ]ὰ μέρος ἀποκει[. . . . . ἐπι-]
μέλεια[.]. . . [.]ν. [. .] γ̣ενέ̣σθω ἀνα̣[ζητῆσαι]
10τὸν κόψ̣αντα καὶ βαστάξαντα καὶ δη[λ]ῶ̣σ̣[α]ί μοι,

(٩٧) عن أسعار الأخشاب في مصر خلال العصر الروماني cf:

Ibrahim Abd el Aziz Gendy, Economic Aspects of Houses and Housing in Roman Egypt, 31-40.

(98) PSI 4 382 , L.11.

ἡμῖν· [ἀ]ξία γάρ ἐστι (δραχμῶν) π.

(99) Brittany Hayden, Price Formation and Fluctuation in Ptolemaic Egypt, The University of Chicago, ProQuest Dissertations Publishing, 2018,721, Table 3.2.1

(100) PSI 4 382 , LL. 5-7.

καὶ ξύλα ἐζητήκαμεν πανταχοῦ. μόγις εὑρήκαμεν μίαν ἄκανθαν