

معاصر الزيتون في العصرين اليوناني والروماني

عمرو محمد خيرى عبد الحميد*

قسم الإرشاد السياحي، المعهد العالي للسياحة والفنادق بالإسكندرية (إيجوث)

المخلص

الزيتون من الأشجار المعمرة التي عرفها الإنسان منذ فجر التاريخ، وتعددت مناطق زراعته واستخداماته في مصر خلال العصرين اليوناني والروماني، حيث اعتُمد علي ثماره كصناعة رئيسية لاستخلاص الزيت الذي كان من ضمن الموارد المهمة للدولة، مما انعكس على التوسع في إنشاء المعاصر. تهدف الدراسة إلى عرض أهمية زيت الزيتون والطرق المتبعة لاستخلاصه، وتناول نماذج للمعاصر في مصر خلال العصرين اليوناني والروماني.

معلومات المقالة

الكلمات المفتاحية

زيت؛ زيتون؛ طحن؛ عصر.

(JAAUTH)

المجلد 17، العدد 1،

(2019)

ص 80-91.

مقدمة

شجرة الزيتون $\epsilon\lambda\alpha\alpha$ ¹ من الأشجار المباركة التي جاء ذكرها في القرآن والإنجيل وتُعتبر من أقدم النباتات التي يرجع زراعتها إلي ثمانية آلاف سنة، وأحد أهم مصادر الدخل لمعظم الحضارات القديمة²، وموطنها الأصلي حوض البحر الأبيض المتوسط الذي يُعد المكان الأنسب لزراعة أشجار الزيتون³، وبالرغم من ذلك فإن تطور صناعة استخلاص زيت الزيتون كان بطيئاً على مر العصور بالمقارنة مع باقي الصناعات الغذائية؛ وذلك بسبب كونها صناعة موسمية⁴، بالإضافة إلي أن زراعة شجر الزيتون تحتاج إلي سنوات لإنتاج ثمار كاملة النضج⁵، لذلك فقد أسترر الاعتماد على الطرق القديمة في استخلاص الزيت من الثمار؛ التي تعتمد على الجهد العضلي، ثم تطورت حتى التاريخ المعاصر وأخذت تستخدم المعاصر الآلية ذات الكفاءة العالية⁶.

مناطق زراعة الزيتون

تُعتبر القرى المجاورة لمدين طيبة⁷، منف⁸، الإسكندرية⁹، وواحتي الخارجة وسيوه من الأماكن الرئيسية لزراعة أشجار الزيتون خلال العصرين اليوناني والروماني¹⁰، وخاصة منطقة قريشت بواحة سيوة التي كانت تزرع بها أعداد كثيرة من أشجار الزيتون؛ لذا عُرفت تلك الواحة بوفرة وجودة زيت الزيتون¹¹.

ومنذ عهد الملك بطليموس الثاني اتسعت رقعة الفيوم وتم زراعة جزء كبير من الأراضي بأشجار الزيتون¹². وقد عُثر في الفيوم على مجموعة من البرديات تُورخ بالقرن الثالث قبل الميلاد كتبها شخص يُدعى زينون الذي كان يُدير ضيعة واسعة لرجل اسمه أبولونيوس في الفيوم¹³؛ وكان يشغل منصب وزير المالية خلال عهد الملك بطليموس الثاني¹⁴، وقد ذكر أنه قد غرس أشجار الزيتون في ضيعته، وأصبح بمرور الوقت أحد منتجي زيت الزيتون في السوق¹⁵. وخلال العصر الروماني أصبحت الفيوم المركز الرئيسي لزراعة الزيتون¹⁶؛ إذ وجد بها الأشجار الكبيرة المكتملة النمو التي تنتج أجود الثمار؛ مما انعكس على استخلاص أجود أنواع زيت الزيتون¹⁷.

وقد ذكر سترابو الذي زار مصر في القرن الأول ق.م أن الفيوم تتميز بكثرة زراعة شجر الزيتون علي نطاق واسع الذي يبدو مكتمل النمو وبه ثمار جيدة، وإذا تم جمع الثمار بعناية فسينتج زيت جيد، ولكنهم أغفلوا طريقة الجمع الجيد مما أدى إلي إنتاج زيت ذي رائحة غير جيدة. هذا كما توجد أشجار زيتون بالقرب من مدينة الاسكندرية ولكن لم يُستخلص منه زيت الزيتون¹⁸.

* amrkhairy_2010@yahoo.com

صناعة الزيوت

تُعتبر صناعة الزيوت من أهم الصناعات خلال العصرين اليوناني¹⁹، الروماني²⁰، والتي كانت من ضمن الموارد المالية الرئيسية للدولة²¹، ويرجع ذلك إلى العناية التي وجهها البطالمة الأوائل نحو زيادة مساحة الأراضي الزراعية. وقد خُصص جزء كبير من هذه الأراضي المستصلحة لزراعة النباتات الزيتية؛ لذلك أصبحت مصر مصدراً مهماً لإنتاج الزيوت، وخلال العصر اليوناني أصبحت صناعة زيت الزيتون - التي كانت تباشرها المعابد وعدد من المصانع الأهلية الصغيرة قبل ذلك - تحت تصرف الدولة²². حيث احتكرت الدولة البطلمية صناعة الزيوت²³. وقد نظم القانون الخاص بالزيوت كيفية التصرف في الناتج من النباتات الزيتية المختلفة والجهات المسؤولة عن عصرها ومدى الرقابة المفروضة على المعاصر وعلى العاملين بها²⁴. وكانت اللوائح الخاصة بصناعة الزيوت قائمة على ثلاثة قواعد رئيسية هي ألا يستخرج أحد الزيوت خفية، أن تنتج المصانع أكبر كمية ممكنة من الزيت، أن تتوافر الأيدي العاملة²⁵. كما كانت الدولة تقوم بإمداد المزارعين بالبذور²⁶، وقد وضعت تلك اللوائح لضمان نجاح عملية الاحتكار وبيع الزيت²⁷، وكانت الدولة البطلمية تستخدم وسطاء وهم الملتزمون؛ الذين يشترون حق إنتاج الزيت في المدن المصرية بمزاد علني يُعقد كل عام في كل مدينة علي حدة، ويتابع الملتزم هذه الصناعة منذ عملية الزراعة ثم النضوج حتي استخلاص الزيت، وكان يخضع لرقابة من قبل موظفي الدولة²⁸.

وخلال العصر الروماني لم تكن هناك بساتين مخصصة بالكامل لزراعة الزيتون، وإنما كان يُزرع بجوار النخيل والتين وغيرها²⁹. وقد امتلكت الدولة خلال ذلك العصر مصانع للزيوت؛ دون وضع قيود على زراعة النباتات الزيتية³⁰، وإنما قام الرومان بفرض الضرائب عليها فقط³¹. وكانت الواحات من المناطق الرئيسية لاستخلاص زيت الزيتون³²، وكذلك الفيوم³³.

استخدامات زيت الزيتون

خُصص أغلب محصول شجرة الزيتون لإنتاج الزيت³⁴؛ الذي تعددت استخداماته، فقد كان الزيت المفضل للطبخ لدي اليونانيين³⁵، وأدخل في تحضير المراهم العطرية، كما أستخدمه الكهنة في الطقوس الدينية والأمور الطبية³⁶، مثل علاج الكبد والإمساك وكطارد للديدان³⁷، ولعلاج الحروق والنقرحات³⁸، كما استخدمت زهوره في تصنيع العطور³⁹، أيضاً استخدم كوقود لوسائل الإضاءة؛ وتدليك جسم الرياضيين⁴⁰، وذلك لإظهار جمال أجسامهم⁴¹، وكانوا يستخدمون مكشطة مخصصة لكشط الزيت من على أجسادهم بعد الانتهاء من المسابقات. ويحتفظ متحف الفاتيكان بتمثال لأحد الرياضيين وهو يحمل المكشطة بيده اليسرى لإزالة الزيت⁴²، (شكل 1)، أيضاً قام اليونانيون والرومان بدهان أجسادهم بزيت الزيتون بعد الحمامات البخارية لحمايتهم من البرد⁴³.

ارتباط شجرة الزيتون بالمعبودات

اعتبرت شجرة الزيتون من النباتات المهمة التي تمثل الوفرة والسلام، فطبقاً لإحدى الأساطير اليونانية قام زيوس بالإعلان عن مسابقة أن المعبود الذي سيقدم أكثر الهدايا القيمة للبشرية سيكون الوصي على المدينة التي سيقوم ببنائها⁴⁴، فقامت المعبودة أثينا Ἀθηνᾶ ⁴⁵، بضرب الصخر برمحتها وأنبتت شجرة الزيتون، ثم وهبتها إلي البشر (شكل 2)⁴⁶؛ فأقر المعبودات لأثينا بالنصر⁴⁷، وأطلق على المدينة أسمها، وعلى هذا أصبحت تلك الشجرة من النباتات المقدسة التي تُزرع في حدائق المعبد⁴⁸، وفي جميع مدن اليونان، وبالمناطق المجاورة⁴⁹.

كما ارتبطت شجرة الزيتون أيضاً بأريستايوس Ἀρισταῖος ⁵⁰، الذي كان ابناً للمعبود أبوللو وحارس النحل⁵¹، معبود ريفي، إذ اكتشف الكثير من الفنون الريفية، ومنها زراعة أشجار الزيتون، كما يُنسب له اكتشاف معاصر استخلاص زيت الزيتون⁵².

معاصر الزيتون

ارتبطت زراعة الزيتون بإقامة العديد من المعاصر لاستخلاص الزيت⁵³، وتؤكد الحفائر التي أجريت في أماكن متعددة أن عملية الهرس والعصر كانت تتم في مكان واحد⁵⁴؛ الأمر الذي يؤدي إلى الاعتقاد بأن هذه الأماكن قد تكون مصانع

(شكل 3)⁵⁵. وأنشئت المعاصر فى المدن والقرى على السواء، ولم تكن الدولة البطلمية تسمح بوجود معاصر خاصة؛ فيما عدا بعض الاستثناءات مثل المعاصر التي تخص المعابد، وكان لابد من الاستئذان عند تشغيلها⁵⁶، ولفترة محددة لمدة شهرين وذلك للاستخدام داخل المعابد فقط⁵⁷، إذ لم يكن مسموحاً للمعابد ببيع الزيوت. وكانت جميع المعاصر مثبتة لدى الدولة، ووضعت الأختام على المعاصر أو الآلات المعطلة، وزودت كل معصرة بالقدر الكافي من المواد الخام لتشغيلها، وكان عمال هذه المعاصر أحراراً، ولكنهم خضعوا لإشراف دقيق⁵⁸، حيث ألزموا بأداء العمل والبقاء فى الأماكن التي توجد بها المعاصر، فلا يحق لهم المغادرة خارج نطاق المكان⁵⁹. وخلال العصر الروماني أمتلك الأفراد المعاصر أو قاموا بتأجيرها من الدولة، وكذلك كبار رجال الدولة والمعابد⁶⁰. وقد ورد وصف بعض المعاصر في وثائق رومانية بأنها مسقوفة ولها باب، ويُمكن أن يكون لها عدة غرف، وأن تُلحق بالمنزل⁶¹. ويُلاحظ أن بقايا المعاصر قليلة ويرجع ذلك لكون أجزاء منها مصنوعاً من الأخشاب⁶².

طرق استخلاص زيت الزيتون

أولاً : جمع الزيتون

صورت طريقة جمع ثمار الزيتون علي أمفورة تقوخ بالعصر اليوناني وذلك بتسلق أحد الأشخاص أعلى الشجرة لإسقاط الثمار؛ ويساعده شخصان آخزان يقومان بهز الأغصان؛ بينما يجلس شخص آخر أسفل الشجرة لجمع الثمار فى سلة (شكل 4)⁶³.

ثانياً : هرس الزيتون

يُطحن الزيتون بطرق متعددة قبل العصر وذلك لإنتاج أكبر كمية من الزيت⁶⁴؛ وتُعتبر الطريقة الأولى من الطرق البدائية وهى عبارة عن ارتداء شخص حذاء خشبي ويقوم بهرس الثمار (شكل 5)⁶⁵. بينما فى الطريقة الثانية يتم الضغط على الزيتون بواسطة أحجار اسطوانية ثقيلة (شكل 6)⁶⁶.

والطريقة الثالثة تُعتبر من الطرق المتطورة عن الطرق السابقة، حيث يستخدم نوعان من الطواحين⁶⁷، النوع الأول عبارة عن حجرين متماثلين فى الحجم والوزن بينهما عارضة خشبية (شكل 7) يوضعان على قاعدة دائرية حجرية ويقوم بدفع العارضة الخشبية أشخاص أو حيوانات على الأطراف لهرس الزيتون (شكل 8) ، بينما النوع الثاني عبارة عن قاعدة حجرية يعلوها حجر دائري واحد مسطح الجانبين (شكل 9) بعارضة خشبية (شكل 10) وهذا النوع أقل كفاءة من النوع الأول إذ يستغرق وقتاً أطول فى عملية الهرس⁶⁸.

وبعد الانتهاء من عملية الهرس يُصبح الزيتون كتلة واحدة كالعجينة⁶⁹، توضع فى أكياس مغزولة من نبات الحلفاء أو الليف⁷⁰؛ مُحكمة الغلق تمهيداً لعملية العصر، على أن تكون هذه الأكياس مسامية تسمح بمرور الزيت وحجب الشوائب ولا تسمح بمرور الأجزاء الصلبة من الزيتون⁷¹.

ثالثاً : عصر الزيتون

تنوعت طرق عصر الزيتون وتُعتبر الطريقة الأولى هي الأقدم، وتتخلص فى وضع الزيتون فى وعاء حجرى له مجرى وعصره بواسطة يد حجرية لاستخلاص الزيت (شكل 11)⁷².

أما الطريقة الثانية فتتمثل فى استخدام قاعدة حجرية توضع أعلاها الأكياس المغلقة التي تحوى عجينة الزيتون، ويتم الضغط عليها بواسطة عارضة خشبية مثبتة بالجدار (شكل 12) وفى نهاية العارضة أوزان ثقيلة لتساعد على الضغط وقد صورت تلك الطريقة على كأس للشرب يؤرخ بالعصر اليوناني (شكل 13). هذا ويوجد أسفل القاعدة الحجرية وعاء لجمع الزيت (شكل 14)⁷³. أما فى الطريقة الثالثة فتستخدم عارضة (شكل 15) أو عارضتان حلزونيتان يتم عصر الزيتون من خلالهما بواسطة الضغط بأوزان حجرية على الأكياس (شكل 16)⁷⁴.

رابعاً : فصل الزيت عن الماء

بعد الانتهاء من عملية العصر يوضع الزيت المُستخلص فى وعاء (شكل 17) له مخرج مُخصص للفصل (شكل 18) ويُصب عليه ماء ساخن ويُترك ليطفو الزيت على سطح الماء⁷⁵، ثم يجمع الزيت الذي يطفو على سطح المياه⁷⁶، أو يتم تسريب المياه أسفل⁷⁷، ثم يخزن الزيت بعد ذلك فى أواني فخارية⁷⁸. وقد عُثر فى منطقة كرانييس⁷⁹ على العديد من تلك الأمفورات (شكل 19)⁸⁰.

نماذج لمعاصر الزيتون فى مصر

عُثر على بقايا معاصر للزيتون بمناطق مختلفة فى مصر، ومنها واحة سيوة (شكل 20)؛ وتُعد منطقة قريشت التي تبعد حوالي 80 ميلاً شرقاً من أهم المناطق الأثرية بالواحة التي بها عدة معاصر تؤرخ بالعصرين اليوناني والروماني⁸¹، حيث تم الكشف عن حوالي 45 معصرة متوسطة الحجم بها العديد من الطواحين والأحواض، وكانت تنتج حوالي 10 كيلو جرامات من الزيت الجيد فى اليوم؛ وهي نسبة جيدة⁸². كذلك عُثر على بقايا معاصر بمنطقة واحة المعاصر التي تقع على بُعد حوالي 70 كم شمال شرق الواحة⁸³. وتم الكشف عام 2002 من خلال بعثة أثرية مشتركة بين المجلس الأعلى للآثار ومركز البحوث الأمريكي عن بقايا معصرة فى منطقة واتفة بمحافظة الفيوم عبارة عن غرفة مربعة الشكل محاطة بسور بداخلها بقايا الأحجار المخصصة للطاحونة وكذلك بقايا الحوض المخصص لجمع الزيت بعد العصر (شكل 21)⁸⁴. وبمنطقة كرانييس عُثر على معصرة عبارة عن كتلة صلبة من الحجر الجيري، ويوجد جزء منخفض من الحجر به القنوات التي تحمل الزيت المستخلص إلى حوض كبير فى الأرض أمام المعصرة (شكل 22)⁸⁵، وذلك بساحة المنزل رقم C86⁸⁶، كما عُثر أيضاً بمنطقة كرانييس على بقايا الأحجار المخصصة لعملية الهرس (شكل 23)⁸⁷.

الختامة:

- أظهرت الدراسة أن حوض البحر الأبيض المتوسط هو الموطن الأصلي لشجرة الزيتون وأن الفيوم وواحتي الخارجة وسيوه؛ بالإضافة إلى بعض القرى القريبة من طيبة ومنف والإسكندرية من الأماكن الرئيسية لزراعة أشجار الزيتون خلال العصرين اليوناني والروماني.
- تنوع استخدامات زيت الزيتون، إذ أستخدم فى الأمور الطبية وتصنيع العطور وتدلّيك جسم الرياضيين ووقود لمشاغل الإضاءة والطقوس الدينية.
- أن تطور صناعة استخلاص زيت الزيتون كان بطيئاً نظراً لكونها زراعة موسمية، بالإضافة إلى أن شجر الزيتون يحتاج إلى عدة سنوات لإنتاج ثمار جيدة.
- أن الدولة وضعت رقابة على المعاصر خلال العصر البطلمي وذلك لكون الزيت المستخلص يُعتبر من الموارد المالية المهمة، بينما فرضت الدولة الرومانية الضرائب فقط على تلك الصناعة دون وضع رقابة وسمحت بامتلاك الأفراد للمعاصر.
- من خلال النماذج الواردة بالبحث تم اكتشاف معاصر فى مناطق مختلفة فى مصر؛ منها ما يحتوي على الطاحونة والمعصرة فى غرفة واحدة، الأمر الذي يؤدي إلى الاعتقاد بأنها مصنع صغير لاستخلاص الزيت، بينما فى نماذج أخرى كانت المعصرة مستقلة عن الطاحونة، وكذلك تم الكشف عن معصرة بالمنزل رقم C86 بمنطقة كرانييس.

ملحق الأشكال



شكل (2) كأس صور عليه المعبودة أثينا مع شجرة الزيتون

العصر اليوناني - أثينا 410 ق.م

متحف Schloss Fasanerie ألمانيا

نقلًا عن :

<http://athen.liebieghaus.de/en/> accessed 1/12/2019

8pm



شكل (1) تمثال لرياضي يكشط الزيت

العصر الروماني - متحف الفاتيكان

نقلًا عن :

<http://www.museivaticani.va/content/museivaticani/en/collezioni/musei/museo-pio-clementino/vestibolo-quadrato-e-gabinetto-dell-apoxyomenos/apoxyomenos.html> accessed 15/10/2019 10 am

شكل (4) أمفورة صور عليها طريقة جمع الزيتون

العصر اليوناني (520 ق.م) - المتحف البريطاني

نقلًا عن :

http://www.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=399909&partId=1&searchText=Greek+vase+with+olive&page=1 accessed 10/10/2019 10pm

شكل (3) غرفة مخصصة لاستخلاص زيت الزيتون تتضمن

الطاحونة والمعصرة ومكان الأوزان والأوعية

العصر الروماني - فلسطين

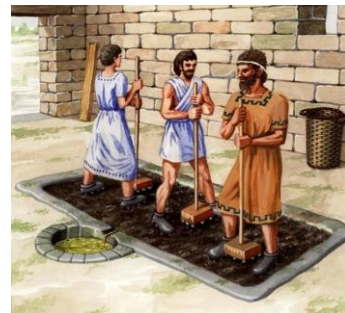
نقلًا عن :

<https://ferrelljenkins.wordpress.com/2012/05/15/1400-year-old-olive-press-excavated/> accessed 29/10/2019 11 am

شكل (6) منظر توضيحي يُظهر كيفية استخدام الأحجار

الاسطوانية في هرس الزيتون

نقلًا عن :

<https://www.pinterest.co.uk/milestoneolive/olive-oil-millstone-legacy/> accessed 29/10/2019 1pm

شكل (5) منظر توضيحي يُظهر عملية هرس الزيتون بالأقدام مع

حوض لتجميع الزيت قبل استكمال عصره

نقلًا عن :

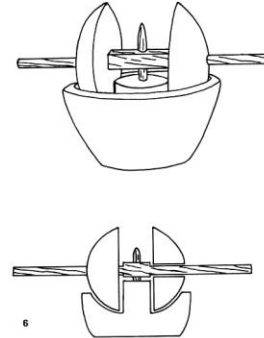
<https://www.pinterest.com/pin/346917977537629826> accessed 29/10/2019 2pm

تابع ملحق الأشكال



شكل (8) طاحونة زيتون ذات حجرين
العصر الروماني 79م - مدينة بومبي - ايطاليا
نقلًا عن :

https://en.wikipedia.org/wiki/Olive_oil#/media/File:Olive_Press_in_Pompeji.JPG accessed 9/10/2019 9 am



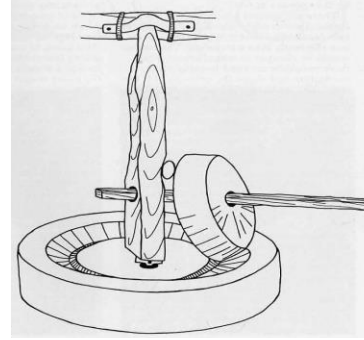
شكل (7) شكل توضيحي لطاحونة زيتون ذات حجرين
نقلًا عن :

Forbes & Foxhall, 1978, p.41



شكل (10) طاحونة زيتون ذات حجر واحد بالعارضة الخشبية
يدفعها إنسان أو حيوان
العصر الروماني - فلسطين
نقلًا عن :

<http://www.biblewalks.com/info/OilPresses.html>
accessed 28/9/2019 10 am



شكل (9) شكل توضيحي لطاحونة زيتون ذات حجر واحد
نقلًا عن :

Forbes & Foxhall, 1978, p.41



شكل (12) معصرة زيتون ذات عارضة خشبية
العصر الروماني - فلسطين
نقلًا عن :

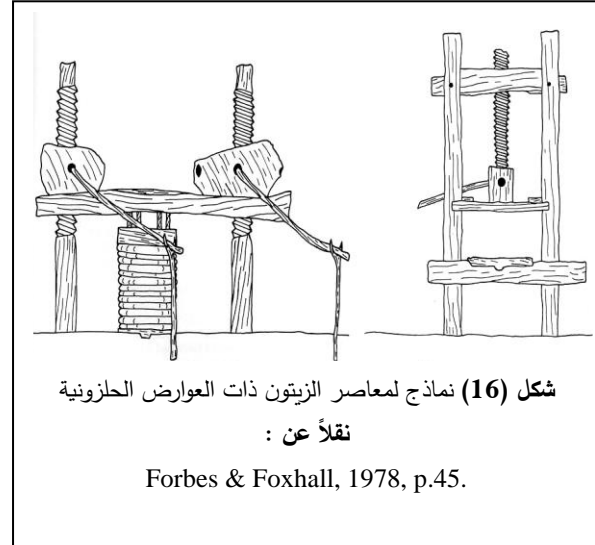
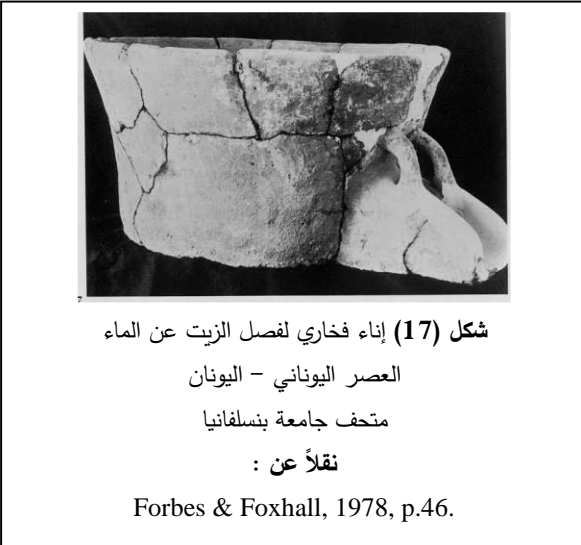
<http://www.biblewalks.com/info/OilPresses.html>
accessed 28/9/2019 10 am



شكل (11) معصرة يدوية صغيرة بيد حجرية
العصر اليوناني - اليونان
نقلًا عن :

Kapellakis & Tsagarakis & Crowther , 2008 , p.3

تابع ملحق الأشكال



تابع ملحق الأشكال



شكل (19) أمفورات فخارية لحفظ زيت الزيتون
العصر الروماني - - كرانيس - متحف كيلسي للآثار
نقلًا عن :

Gazda, E.,(2004) Karanis An Egyptian Town in Roman Times, Kelsey Museum of Archaeology University of Michigan, p.13.



شكل (18) أوان لفصل الزيت وتخزينه
العصر الروماني - لبنان
نقلًا عن :

<https://www.pinterest.co.uk/pin/303781937351320617> accessed 7/10/2019 3pm



شكل (21) منظر يُظهر بقايا معصرة لاستخلاص الزيتون
العصر الروماني - منطقة واتفة في الفيوم
نقلًا عن :

http://www.archbase.com/fayum/project_2002.htm accessed 10/10/2019 8pm



شكل (20) منظر يُظهر بقايا معصرة لاستخلاص الزيتون
العصر الروماني - واحة سيوه
نقلًا عن :

<http://www.frf.com/egypt/Siwa%20202.html> accessed 2/10/2019 9 am



شكل (23) بقايا أحجار خاصة بطواحين
العصرين اليوناني والروماني - كرانيس - الفيوم
نقلًا عن :

<http://www.archbase.com/fayum/greco.htm> accessed 15/10/2019 9pm



شكل (22) منظر يُظهر بقايا معصرة لاستخلاص زيت الزيتون عثر عليها في ساحة المنزل رقم C86
العصر الروماني - كرانيس - الفيوم
نقلًا عن :

Gazda, E.,(2004) Karanis An Egyptian Town in Roman Times, Kelsey Museum of Archaeology University of Michigan, p.13.

End Not:

- 1 ليز مانكة (1993) التداوي بالأعشاب في مصر القديمة، ترجمة أحمد زهير أمين، مراجعة محمود ماهر طه، مكتبة مدبولي، القاهرة، ص283.
- 2 Efe , R. ; Soykon , A., ; Curebal , I. ; Sonmez , S. (2012) Olive and Olive Oil Culture in The Mediterranean Basin, In Environment and Ecology in The Mediterranean Region I, Cambridge, pp.54:64.
- 3 Riley, F.R.(2002) "Olive oil production on bronze age Crete: nutritional properties, processing methods and storage life of Minoan olive oil", in Oxford Journal of Archaeology, Oxford, Vol 21 (1), p. 63 - 75
- 4 طه حسن (1995) الزيتون "زراعته - خدمته - أصنافه - تصنيعه - آفاته"، الطبعة الأولى، دار علاء الدين، دمشق، 1995، ص 185.
- 5 Bagnall, R. ; Rathbone, D. (2008) Egypt From Alexander to the Copts, The American University in Cairo Press, Cairo, p.22.
- 6 طه حسن، المرجع السابق، ص 185.
- 7 الفريد لوكاس (1991) المواد والصناعات عند قدماء المصريين، ترجمة زكي اسكندر - محمد زكريا غنيم، مكتبة مدبولي، الطبعة الأولى، القاهرة، ص 548.
- 8 Newton, C.; Terral, J; Ivorra , S. (2006) The Egyptian Olive (Olea Europaea Subsp .Europaea) in the Later First Millennium BC : Origins and History Using the Morphometric Analysis of Olive Stones, in Antiquity, Volume 80, Issue 308, p.405:414.
- 9 Abboudy, M. (1968) The Land and The Social Life of Ancient Egypt as Described in the Classical Authors of Greece and Rome Between 70 B.C and 69 A.D, Ph.D Thesis , Durham University, England, p.102.
- 10 Mataix, J.; Barbancho,F. (2006) Olive Oil in Mediterranean Food , in Olive Oil and Health , UK, Cromwell Press , p. 1:36 .
- 11 عبدالعزيز الدميري (2005) سيوة الماضى والحاضر، الاسكندرية، ص 173.
- 12 محمد عبدالقادر (1992) موسوعة المجالس القومية المتخصصة، المجلد السابع عشر، القاهرة، ص58.
- 13 Thompson, D. (1999) "New and old in the Ptolemaic Fayyum", Proceedings British Academy, 96, pp. 123: 138.
- 14 عنايات محمد احمد (2007) تاريخ مصر في العصرين اليوناني والروماني، الاسكندرية، ص57.
- 15 محمد عبدالقادر، المرجع السابق، ص58.
- 16 الفريد لوكاس، المرجع السابق، ص 548.
- 17 Abboudy, op.cit., p.102.
- 18 Strabo, Geography, XVII, 34, 809.
- 19 إبراهيم نصحي (1988) تاريخ مصر فى عصر البطالة، الجزء الثالث، الطبعة السادسة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص21.
- 20 الحسين عبدالله (2007) مصر فى عصر الرومان " أصداء الإستغلال وأنشودة البقاء - دراسة فى ضوء الوثائق البردية"، القاهرة، ص182.
- 21 وليم نظير (1970) الثروة النباتية عند قدماء المصريين، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، القاهرة، ص94.
- 22 إبراهيم نصحي، المرجع السابق، ص 21 ، 255.
- 23 أبو اليسر فرح (2004) تاريخ مصر في عصري البطالمة والرومان، القاهرة، ص95.

- 24 زكي على (2000) تاريخ مصر البطلمية "بين المد فى عهد الملوك الثلاثة الأولين والجزر فى عهد كليوباترة السابعة"، القاهرة، ص170.
- 25 إبراهيم نصحى، المرجع السابق، ص 254.
- 26 محمد محمد علي إبراهيم (2011) ملامح من تاريخ مصر فى العصرين اليوناني والروماني، الطبعة الأولى، الاسكندرية، ص103.
- 27 نبيل راغب (1993) عصر الاسكندرية الذهبي، القاهرة، ص194.
- 28 أبو اليسر فرح، المرجع السابق، ص ص95، 96.
- 29 محمد جابر محمد المغربي (2007) الإيجارات فى مصر الرومانية دراسة فى البرديات اليونانية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، الاسكندرية، ص187.
- 30 الحسين عبدالله، المرجع السابق، ص182.
- 31 منال أبو القاسم محمد (2010) محاضرات فى تاريخ وآثار مصر فى العصر الروماني، الفيوم، ص65.
- 32 محمد السيد محمد عبد الغني (2001) جوانب من الحياة فى مصر فى العصرين البطلمي والروماني فى ضوء الوثائق البردية، الاسكندرية، ص333.
- 33 نبيل راغب، المرجع السابق، ص194.
- 34 نفتالى لويس (2007) الحياة فى مصر تحت الحكم الروماني، ترجمة وتقديم السيد جاد، الإسكندرية، ص181 .
- 35 Thompson, D., op.cit., p. 132.
- 36 Mataix and other, op.cit.,pp.7:9.
- 37 وليم نظير، المرجع السابق، ص94.
- 38 مفتاح عبد ربه (2009) "زراعة الزيتون فى قورينائية فى العصر الكلاسيكي"، مجلة الاتحاد العام للآثارين العرب، العدد العاشر، القاهرة، ص 436:465.
- 39 حمادة عاشور، "الزيتون وزيته فى مصر القديمة بين المصادر اللغوية والأدلة الأثرية"، مجلة الاتحاد العام للآثارين العرب، العدد الحادي والعشرون، القاهرة، ص4 ؛ ليز مانكه، المرجع السابق، ص283.
- 40 نفتالى لويس، نفس المرجع، ص ص181، 182 .
- 41 مفتاح عبد ربه، المرجع السابق، ص 439.
- 42 <http://www.museivaticani.va/content/museivaticani/en/collezioni/musei/museo-pio-clementino/vestibolo-quadrato-e-gabinetto-dell-apoxyomenos/apoxyomenos.html> accessed 15/10/2019 10am
- 43 مفتاح عبد ربه، المرجع السابق، ص 439.
- 44 Efe and others, op.cit., pp.54, 57.
- 45 عبد المعطي شعراوي (2005) أساطير إغريقية، الجزء الثالث، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ص249.
- 46 فؤاد بربارة (2014) الأسطورة اليونانية، الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، ص111.
- 47 عماد حاتم (1988) أساطير اليونان، الدار العربية للكتاب، ليبيا، ص94.
- 48 Efe and others, op.cit., p.57.
- 49 جيمس بالدوين (2011) أقاصيص من الأساطير اليونانية، ترجمة جميل منصور، الطبعة الأولى، دار العراب ودار نور، دمشق، ص184.
- 50 Harissis, H. (2009) Aristaeus, Eurydice, and the ox-born bee "An ancient educational beekeeping myth", In 'Apiculture in the Prehistoric Aegean "Minoan and Mycenaean Symbols Revisited", British Archaeological Reports. Oxford. 2009, p.1
- 51 Hamilton, E. (1953) Mythology, p.289.
- 52 Harissis, op.cit.,pp.1,2.

- 53 عبدالعزيز الدميري، المرجع السابق، ص91.
- 54 Forbes, H. ; Foxhall , L., (1978) The Queen of All Trees " Preliminary Notes on Archaeology of the Olives" , Expedition Magazine, Vol 21(1) Pennsylvania , p.37:47.
- 55 نفتالى لويس، المرجع السابق، ص181.
- 56 زكي على، المرجع السابق، ص170،.
- 57 محمد محمد علي إبراهيم، المرجع السابق، ص104.
- 58 زكي على، المرجع السابق، ص ص170، 171.
- 59 Isager, S.; Skydsgaard, J., (1992) Ancient Greek Agriculture "An Introduction", London and New York, p.66.
- 60 الحسين عبدالله، المرجع السابق، ص182.
- 61 محمد جابر محمد المغربي، المرجع السابق، ص264.
- 62 Forbes and other, op.cit. , p.47.
- 63 Isager and other, op.cit., pp.57,60.
- 64 Foxhall , L., (2007) Olive Cultivation in Ancient Greece: Seeking the Ancient Economy, Oxford, p.134 .
- 65 Kapellakis , I ; Tsagarakis , K; Crowther , J., (2008) Olive Oil History, Production and by-Product Management, Review in Environment Science and Bio Technology, Vol 7, Issue 1 , Netherlands, p.1:26.
- 66 Mataix and other, op.cit.,p.11
- 67 Isager and other, op.cit., pp.57,60.
- 68 Forbes and other, op.cit. , pp.41,42.
- 69 Kapellakis and others, op.cit., p.2
- 70 مفتاح عبد ربه، المرجع السابق، ص 451.
- 71 Isager and other, op.cit., pp.57,60.
- 72 Kapellakis and others, op.cit., p.2
- 73 Isager and other, op.cit., p.63.
- 74 Forbes and other, op.cit. , p.42.
- 75 Kapellakis and others, op.cit., p.2; Riley, op.cit., p.67.
- 76 مفتاح عبد ربه، المرجع السابق، ص 441.
- 77 Isager and other, op.cit., p.63.
- 78 Kapellakis and others, op.cit., p.2.
- 79 **كرانييس**: تقع شمال مدينة الفيوم وتعد واحدة من أهم المناطق الأثرية بالمحافظة، أسست في القرن الثالث قبل الميلاد وإستمرت أهميتها حتى القرن الثالث الميلادي، والجزء الأكبر من بقايا المدينة يؤرخ بالعصر الروماني، وتمت الحفريات الرئيسية بالموقع بواسطة جامعة متشجن الأمريكية خلال الفترة من عام 1924 حتى 1935، وأيضاً بعثة جامعة القاهرة عام 1970، وتبلغ مساحة المدينة 750م من الشمال إلي الجنوب، 1050م من الشرق إلي الغرب. لمزيد من التفاصيل أنظر:
- عزت قادوس (2005) آثار مصر في العصرين اليوناني والروماني، الاسكندرية، ص ص 111، 112.
- 80 Gazda, E.,(2004) Karanis An Egyptian Town in Roman Times, Kelsey Museum of Archaeology University of Michigan, p.13.
- 81 دعاء رجب (2011) مرسى مطروح فى العصرين اليونانى والرومانى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية السياحة والفنادق – جامعة الاسكندرية، الاسكندرية، ص ص154، 156.
- 82 Bagnall and other, op.cit., p.275.
- 83 عبدالعزيز الدميري، المرجع السابق، ص184.
- 84 http://www.archbase.com/fayum/project_2002.htm 10/10/2019 8 pm.

85 منال محمود (2005) كرانبس "كوم أوشيم" دراسة حضارية سياحية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية السياحة والفنادق – جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، ص103.

86 Gazda, E, op.cit., p.13.

87 Bagnall and other, op.cit., p.131.



**Journal of Association of Arab Universities
for Tourism and Hospitality (JAAUTH)**

Vol. 17 No. 1, 2019, pp. 80-91.

journal homepage: <http://jaauth.journals.ekb.eg>



The Olive Mills in the Graeco-Roman Period

Amr Mohamed Khairy

Tourist guidance Department

The High Institute for Tourism and Hotels in Alexandria

ARTICLE INFO

Keywords:

Oil; Olive; Milling

(JAAUTH)

**Vol. 17, No. 1,
(2019), PP. 80-91.**

Abstract

The olive is one of the perennial trees known to mankind since the dawn of history. Its cultivation and usage had expanded in Egypt during the Graeco-Roman Period, as olive as an important economic resource for the country. This has reflected on the spread of number of many olive mills.