

## زيت الزيتون

استخراجه في برج العرب وواحة سيوه

تستورد مصر من زيت الزيتون كميات وافرة من ممالك البحر الأبيض المتوسط وقد بلغ ما استورد منه في عام ١٩٣٠ — ١٧٧٨٩١١ كيلو جراما قيمتها ١٠٦٧١٩ جنيتها ومنطقة مريوط تشابه كثيراً في جوها وترتبتها الجيرية وغزارة أمطارها منطقة سفاقس بتونس التي لها شهرة عظيمة في زراعة الزيتون الشمالي

وقد ذكر المؤرخون أن منطقة مريوط كانت أيام الرومانيين تنتج أجود أنواع زيت الزيتون وقد عثر في العام الماضي على حجرتين من الجرانيت بالقرب من برج العرب اتضح أنهما بقايا إحدى معاصر الرومانيين وفي عام ١٩١٨ أخذ قسم البساتين على عاتقه إعادة مجد هذه المنطقة فأنشأ محطة تجارب برج العرب وقد نجح بها الزيتون الشمالي نجاحاً تاماً وفي أكتوبر سنة ١٩٣١ بدأ في إنشاء معصرة صغيرة كافية لمعصر المحصول الناتج من المزرعة المذكورة وكان لنجاح هذه التجارب وجوده الزيت المستخرج من الزيتون الشمالي أثر حسن في تهافت الأعراب القاطنين في مريوط (من الدخيلة إلى السلام) على الحصول شتلات الزيتون المذكور التي يوزعها القسم مجاناً وأخذوا في زراعتها بنشاط واهتمام عجيب أعاد حركة الحياة والعمل إلى منطقة كان يسودها الجمود منذ مئات السنين

استخراج الزيت ببرج العرب — يبدأ نضج الزيتون بلون قرمزي Cherry red

في شهر أكتوبر وهذه الدرجة من النضج تنتج أكبر كمية من الثمار وأحسن نوع من الزيت .

طريقة العمل — يجمع الزيتون باليد بواسطة أولاد ويرسل للمعمل عقب جنيه مباشرة ويفسل على منضدة (تراييزة) مصفحة بالزئك ذات فتحتين في جانبيها لتصرف ماء الغسيل ثم يؤخذ بعد غسله ويوضع في مجرشة Colive mill تشبه مجرشة الفول تمام الشبه وهى مكونة من قادوس بأسفله ترسين مسننين يدوران متجاورين ومتضادين لبعضهما في اتجاه الدوران بواسطة تروس أخرى مركب عليها يد لادارتها وفي أسفل هذه الآلة منظم خاص لتنظيم الدوران حسب الطلب . فيوضع الزيتون في القادوس وتدار المجرشة فتطحن الثمار بأكلها مكونة عجينة من الزيتون تستعمل في صفائح من فتحة خاصة بذلك ولبزرة الزيتون في العصير فائدتان : الأولى : احتوائها على كمية من الزيت . والثانية : تكون قنيت صغيرة في العجينة تسهل خروج الزيت منها . وتؤخذ العجينة وتفرد على منضدة كالسابقة حيث توزع في قفف مصنوعة من الخلفا خاصة للعصير Scourbin ثم تؤخذ القفف ويوضع منها من ستة الى عشر قفف فوق بعضها في الدفعة الواحدة تحت المكبس Oil press وهو عبارة عن قاعدة من الحديد حولها مجرى وفي وسطها عمود ارحميدى به لوح حديد يتحرك الى أسفل تبعالدوران العامود وبإدارة المكبس يضغط على العجينة فينفذ ما بها من سوائل وهى عبارة عن مواد تائنية وجلوكوسيدية ومانيت Manite وزيت وماء وهذه تمر بدورها في المجرى سائلة الذكر وتستقبل في أوعية معدة لذلك . ويبقى في القفف التفل الذى هو عبارة عن ألياف نباتية . وقد عملت تجارب على وضع العجينة داخل أكياس من شعر الماعز كما هو متبع في سيموه ولكن وجد أن وضع عدد من هذه الأكياس فوق بعضها تحت المكبس يسبب انزلاجه عند الكبس ولارجاعها حالتها الأولى تعطيل للعمل . هذا ويجب أن يلاحظ عند الكبس أن يكون تدريجيا خوفا من تكوين قشرة خارجية غير مسامية . تمنع خروج الزيت ( وذلك عكس نظرية كبس أنواع الجبن الأفرنجية ذات الأقراص الكبيرة التى يقصد من كبسها بهذه الحالة تكوين قشرة خارجية غير مسامية لتحتفظ الجزء الداخلى من التبaxter والتلف )

والعصير الناتج من عملية الكبس السابقة لونه أسمر غامق مر المذاق وهو عبارة عن المحتويات الكيميائية لثمرة الزيتون وهى الصمغ والتانين والجلوكوسيد والزيت والماء والمائت .

**أولى عمليات التنقية** — يخلط العصير الناتج عن العملية السابقة ويوضع فى مرشح خاص ( فلتر أولى Alfa Filter ) وهو عبارة عن قائم ذو ثلاث أرجل مركب عليه حوض من الصاج اللتين وباحدى جوانبه من أسفل صنوبر ( حنفيه ) والغرض من هذه العملية إزالة المواد الكيميائية السابقة الذكر المختلطة مع الزيت ويترك فى المرشح لمدة ساعة ترتفع أثناءها المادة الزيتية وتطفوا إلى أعلا تبعاً لثقلها النوعى ويبقى الماء ومحتويات العصير الأخرى بأسفل المرشح وهذه يمكن فصلها بفتح الصنوبر السفلى حيث ينزل سائل أسمر خفيف القوام ليست به أية نسبة من الزيت ويعرف انتهاء ماء القسيل عند تغيير لون السائل من أسمر إلى أصفر ذى قوام سميك وحينئذ يقفل الصنوبر وتكرر هذه العملية مرتين أو ثلاثة لتتخلص من الشوائب بقدر الامكان .

**المرحلة الثانية للتنقية** — يخلط الزيت الناتج من المرشح الأول بماء فاتر ( لا يستعمل الماء الساخن خوفاً من ضياع الفيتامين A الموجود بكثرة فى زيت الزيتون ) ويفرز فى فراز خاص Oil Separater وهو يشبه تمام الشبه فراز اللبن إلا أنه يختلف عنه فى أنه بدلا من الأقماع الداخلية فى فراز اللبن يوجد فيه حوض صغير كروى الشكل مفتوح من أعلى Bull فسادارة الفراز بسرعة معينة يطرد الزيت من فتحة خاصة إلى صفائح معدة لاستقباله ويطرد الماء من فتحة أخرى ( نظرية القوة المركزية الطاردة ) وتكرر هذه العملية جملة مرات لزيادة التنقية والتخلص من ذرات الماء المختلطة مع الزيت الذى إذا تركت معه سببت تعفنه .

**عملية نضج الزيت** — يوضع الزيت الناتج من العمليات السابقة فى (دجاجات) معقمة بالماء المغلى ويترك لمدة تتراوح بين أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع حتى يتم نضجه

ويكتسب اللون الرائق الجميل والقوام الخفيف وذلك لسبب بعض الزيوت الشحمية السكثيفة القوام والتي أهمها مادة الاستيارين وهي مادة تتجمد بمجرد انخفاض درجة حرارة الغرفة ومن حسن الحظ أن عمليات استخراج زيت الزيتون تجرى في أيام الشتاء البارد (خصوصاً في منطقة مريوط) فطبيعة الجو تساعد على تجمد الاستيارين وترسيبه في قاع الدبجانات وفي هذا تنقية طبيعية لازيت الذي يكون في أعلى الدبجانات محتويًا على أكبر نسبة من الأولين وأقل نسبة من الاستيارين وتتخلص العامل الكبيرة من مادة الاستيارين بتمرير الزيت في مصافي خاصة موجودة داخل غرف للتبريد.

**عملية التنقية النهائية والتعبئة** — يؤخذ الزيت الصافي في أعلى الدبجانات ويرى في مرشح مركب من حوض من الصاج المتين مستطيل الشكل ذي فتحات من أسفل على شكل صنابير تفتح وتغلق حسب الطلب وبداخله أكياس من قماش الفانيلا مركبة على هيكل خشبي مكونة معه صندوقاً مستطيل بقاعة اسطوانة نحاسية قطرها الخارجي أقل من القطر الداخلي لصنابير الحوض ليتمكن تركيبها داخل الصنابير ويوضع الزيت خارج أكياس الفانيلا فينفذ منها تقياً (نظرية الضغط الاسموزي) وتبقى الشوائب عالقة على أكياس الفانيلا من الخارج ويستقبل الزيت من هذه العملية في زجاجات أو صفايح معقمة. والزيت الناتج عن هذه العمليات تقي جداً لا يقل جودة عن أحسن زيت زيتون في العالم.

يمكن استخراج زيت أقل جودة من السابق يصلح في أغراض صناعة الصابون والاضاءة من التفل المتخلف عن عملية السكبس والذي تبلغ نسبته نحو ٠.٩٪ وذلك بغلي التفل مع قليل من الماء أو بالاذابة بثالث كلورور الايثيلين (وهو غاز قابل للاشتعال) وهذه الطريقة أحدث وأرخص طرق الاذابة ويمكن استعمال ثاني كبريشور السكر بون ككذيب والزيت الناتج عنه يسمى زيت السلفور.

درجات زيت الزيتون — اعتبر مؤتمر الزيتون العالمي المنعقد في تونس عام ١٩٢٨ درجات زيت الزيتون كالآتي :

أولاً — زيت اكسترا وهو الزيت النقي المقبول الطعم ولا تزيد الحموضة فيه (حمض الاوليك) عن ١ ٪ بالوزن

ثانياً — زيت سورفاين وهو أقل لذة في الطعم عن السابق ولا تزيد الحموضة فيه عن ٢ ٪ بالوزن

ثالثاً — زيت فاين وهو أقل جودة في الطعم من السابق ولا تزيد الحموضة فيه عن ٣ ٪ بالوزن

رابعاً — زيت كورانت وهو غير مقبول الطعم ولا تزيد الحموضة فيه عن ٥ ٪ بالوزن

خامساً — زيت لا يصلح استعماله غذائياً وتزيد حموضته عن ٥ ٪ ويستعمل في الاضاءة وصناعة الصابون

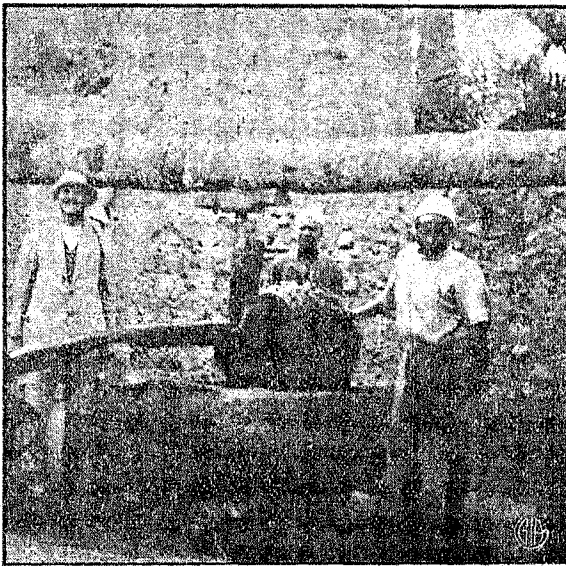
**استخراج زيت الزيتون في واحة سيوه** — ادخلت صناعة استخراج زيت الزيتون إلى واحة سيوه في القرن الخامس عشر بفضل أحد المصريين الذين رحلوا إلى هذه الواحة وبعد أن أقام فيها فترة من الزمن لس خلاها حاجة هذه المنطقة إلى معصرة تستخرج الزيت من الزيتون المنتشر بكثرة في هذه الواحة والذي يلي البلح في الأهمية بين محاصيل الواحة

فاستحضر من البربر بعض من لهم دراية بهذه الصناعة وأنشأ معصرة ومن ثم أخذت هذه الصناعة في الانتشار حتى بلغ عدد المعاصر اثنا عشر وعشرون ومما يؤسف له ان هذه الصناعة ظلت على عهدا الأول لم تمتد إليها يد التحسين حتى عام ١٩٣٢ إذ قام قسم البساتين بإنشاء مصنع نموذجي لتدريب الأهالي على الطريقة الحديثة للاقتداء بها

**المحصرة** — عبارة عن فناء من أرض منبسطة مساحتها تبلغ حوالي ٢٠ متراً في ١٥ متراً أي ٣٠٠٠٠ متر مربع يحوطه سياج من البناء في إحدى جوانبه مخزن صغير لتخزين الزيت الناتج .

### الآلات — (١) هراسة (٢) مكبس (أنظر الرسم) .

(١) الهراسة — عبارة عن حجر من الجرانيت مقعر ومثبت على قاعدة متينة من البناء ومتعامد عليه قرص سميك من حجر الجرانيت وفي مركز القرص عامود من الخشب لادارتها ويدار في العادة باليد بواسطة عمال أقوياء من الرجال الكفيفي البصر



الهراسة

(٢) المكبس — عبارة عن قاعدة من حجر الجرانيت مقعرة ذات فتحة من إحدى جوانبها لتزول الزيت منها ، وفي وسطها عامود أرخميدى ينزلق عليه إلى أسفل حجر مسطح من الجرانيت كما أدير العامود الأرخميدى .

طريقة العمل - يجمع الزيتون ابتداء من شهر يناير حيث يكون قد تم سواده وأصبح ذا كفا . ثم ينقل إلى مصاطيح البلاج ( وهي تشبه تماما حلقات بيع القطن ) فينشر الزيتون على الأرض حتى يتم جفافه وفي هذه الحالة يكون الزيتون عرضة للتلوث بالأتربة ومعرض للمؤثرات الجوية فيتعفن الكثير منه وهذا يحط طبعاً من قيمة الزيت الناتج .



ويقتد أهالى الواحة أن الزيتون إذا عصر وهو طازج ينتج زيتاً أسمر اللون مر حريف المذاق وهذا راجع لقصر آلتهم عن التنقية التامة .

ويؤخذ الزيتون الجاف ويوضع فى المراساة ويضاف اليه قليل من الماء وقت المراس حتى يصبح كالعجينة وهذه العجينة توضع فى أكياس من شعر الماعز تصنع خصيصاً لذلك (٢٠ × ٣٠ سنتيمتراً) وتوضع كل ثلاثة من هذه الأكياس فوق بعضها تحت المكبس فإذا ما أدير المكبس يسيل الزيت من الأكياس الى حوض الجرانيت ومنه الى صفايح حيث يوضع فى المخزن سالف الذكر ويترك لمدة أسبوع أو أكثر حتى يتم رسوب الشوائب العالقة به والزيت الناتج يكون لونه احمر حريف الطعم غير مقبول ذا رائحة نفاذة تمجها النفس والى هنا تنتهى العملية

**استهلاك الزيت** — تنتج سيوه من زيت الزيتون حوالى ٣٠.٠٠٠ أقة

يستهلك سكان الواحة نصفها فى الغذاء والزينة وتستعمله السيدات والبنات فى تدليك أجسامهن ودهان شعورهن . ولا يقل ما تستهلكه المرأة السيوية فى أغراض الزينة عن ست أقات سنويا .

وبما أن تعداد نساء الواحة بلغ سنة ١٩٢٧ نحو ١٧٢٧ فيكون مقدار ما تستهلكه نساء سيوه لهذه الغاية لا يقل عن ١٠٣٦٢ أقة

والكمية الباقية من الناتج تصدر للاعزاب اللقيمين فى الصحراء الغربية هذا والصنف المذكور غير مرغوب فيه نظراً لردائه وليس أدل على ذلك من أن أهالى مرسى مطروح التى هى أقرب البلاد لسيوه يستوردون ما يحتاجونه من الزيت من جزيرة كريت وقد بلغ ما استوردته فى عام سنة ١٩٢٩ — ٣٣٨٣٣ كيلو جراماً قيمتها ٣٣٦٨ جنيهه وتستهلك ثلاثة أرباع هذه الكمية فى مربوط والباقي يصدر الى الاسكندرية .

محمد هاشم امراهيم - ملهم

مساعد مدرس

بمدرسة الزراعة العليا