الحاصلات الزيتية
والزيوت النباتية (١)

تستورد مصر من الحاصلات الزيتية والزيوت النباتية الكميات الآتية : —

١) بيان الوارد من الحاصلات الزيتية :

النوع	سنة ١٩٣٠*	سنة ١٩٣١
الفول السوداني	٤٥٠٣٠ اردباً	٣٠٦٥١ اردباً
بزر الكتان	٢٤٠ «	٦٦٢ «
السمسم	١٠٦١٤٩ «	٦٢٨٤٦ «
الزيتون	٤٦٥٦٧٣٥ كيلو	٤٠٣٠٥٩٦ كيلو

٢) بيان الوارد من الزيوت النباتية :

النوع	سنة ١٩٣٠ *		سنة ١٩٣١	
	كيلو	جنيه	كيلو	جنيه
زيت زيتون	١٧٧٨٩١١	١٠٦٧١٩	١٠٨٩٥٥٣	٥٨٠٤٧
« بزر كتان	٧٠٦٤٠٩	٢٨٦٠٤	٣١٦٠٥٨	٦٢٥٦
« سمسم	٢٦٤٠٠	١٠٨٢	١٢٧٤٧	٧٤١
« فول سوداني	٥٨٣٣٢	٢٣٣١	٢٢٨٨٤	٧٥٨
« جوز الهند	٢٦٢٤٦٤٣	٨٤٨٨٩	١٧٨٠٥٨٩	٣٩٣٦٥
« نخيل	١٧١١٢٠	٦٥٥	—	—
« فول صيني	٩٨٢٦٨	١٨٣٤	—	—
« خروع	٦١٢٣١٣	٢٤٤٦٥	٥٢٥٨٦٠	١٨٣٦٤
« سلجم (كولزا)	١١٢٣٥	٣٩٣	١٦٦٢٤	٥٣٠
زيوت نباتية مغلية أو مؤكسده	٢٣٠٣٩٠	٩٤٥٧	-	—
« نباتية للصناعة	٨٠٠٧٦١١	٢٤٨٩٩٠	٨٩٣٣٨٥٢	٢٠١٨٣٩

ويتضح من هذين الجدولين أن مصر تستورد كميات وفيرة من الأصناف الآتية على وجه الخصوص وهي : — زيت الزيتون وجوز الهند والخروع و بزر الكتان

---

١) التقرير الثاني للجنة الحاصلات الزراعية

* — ابتداء من ١٧ فبراير سنة ١٩٣٠

ولما كان الجو غير ملائم لزراعة جوز الهند كما ان زراعة الكتان سيأتى الكلام عنها فى تقرير مستقل عن الحاصلات الليفية فقدرأت اللجنة أن تبحث هنا زراعة الخروع والزيتون وصناعتهما فى القطر المصرى على ان نشير بعد ذلك إلى التوسع المرغوب فيه فى الحاصلات الأخرى التى تنتج زيوتاً أقل أهمية من زيت الخروع وزيت الزيتون .

زيت الزيتون :

١) **مقدار الاستيراد والمساحة الواجب زراعتها لسد حاجة القطر** : استوردت مصر من زيت الزيتون فى سنة ١٩٣٠ — ١٧٧٨٩١١ كيلو بلغت قيمتها ١٠٦٧١٩ جنيها و١٠٨٩٥٥٣ فى سنة ١٩٣١ بلغت قيمتها ٥٨٠٤٧ جنيها أى ان متوسط كمية المستورد فى السنة مليون ونصف مليون كيلو وهذا المقدار يمكن استخراجه من محصول ٦٦٦٠٠٠ شجرة يحتاج غرسها الى مساحة قدرها ٨٣٣٥ فدانا . يضاف إلى ذلك ان القطر يستورد كل عام كميات عظيمة من ثمر الزيتون وقد بلغ ما استورده فى سنة ١٩٣٠ ـ ٤٦٥٦٧٣٥ كيلو قيمتها ١٣٣٧٢٣ جنيها وفى سنة ١٩٣١ ـ ٤٠٣٠٥٩٦ كيلو قيمتها ١٢٥٩٣١ جنيها فيكون متوسط الاستيراد السنوى ٤٣٥٠٠٠ كيلو . وهذا المقدار يلزم لانتاجه ٢٩٠٫٠٠٠ شجرة يحتاج غرسها إلى مساحة قدرها نحو ٣٦٢٥ فداناً . وعلى ذلك تكون جملة المساحة الواجب زراعتها علاوة على المساحة الحالية للاستغناء عن الوارد من الزيتون ثمراً وزيتاً هى ١١٩٦٠ فداناً

٢) **الزراعة الحالية والتربة الصالحة لغرسه** : والزيتون من الاشجار التى تزكو وتنمو فى أنحاء كثيرة من مصر وتقدر المساحة المنزرعة الآن منه بنحو ٣٠٠ فدان واقعة فى مناطق سيوه والفيوم ومريوط والاراضى التى تصلح لزراعته هى الاراضى المرتفعة الجافة والرملية الصفراء

٣) **تكاليف الزراعة** : زراعة الزيتون فضلا عن كونها جد رابحة لا تحتاج مع ذلك إلى رأس مال كبير لان الارض التى تصلح لغرسه كما قدمنا هى من الأراضى

الرملية الرخيصة وتقدر تكاليف اعداد الفدان الواحد لغاية أوان الاثمار ٣٠ جنيها منها اربعة جنيهات ثمناً للأرض والباقى اجرة الحرث بالمحراث وعمل الحفر وثمن النباتات وأجرة الرى والحرث الصيفى والعزق وتدخين الاشجار ومتى بلغت الاشجار أوان الأثمار أصبحت تكاليف الفدان السنوية أربعة جنيهات للحرث والعزق والرى وتدخين الاشجار المصابة وجنى الثمار

واذا كان الفدان المغروس به ٨٠ شجرة يغل فى المتوسط ٢٠٠٠ كيلو باعتبار متوسط محصول الشجرة الواحدة ٢٥ كيلو فاذا فرضنا أن السعر هو خمسة مليمات فقط فان قيمة محصول الفدان تبلغ ١٠ جنيهات فيكون صافى الربح من زراعته اربعة جنيهات

زيت الخروع

١) **اوجه استعماله** : يستهلك زيت الخروع فى مصر بكميات وفيرة فقد بلغ المستورد منه فى سنة ١٩٣٠ — ٦١٢٣١٢ كيلو قيمتها ٢٤٤٦٥ جنيها وكان المستورد فى سنة ١٩٢١ حوالى نصف هذا المقدار فما زال يتزايد مع مر السنين حتى وصل إلى مبلغه الحالى

وأهم وجه يستعمل فيه هذا الزيت تزييت الآلات وعلى الأخص ذات السرعة العالية كمحركات الطيارات والسيارات . ولما كانت مصر كمركز للطيران تعلو مكانه على كر الايام فان انتاج زيت الخروع بها سوف يزداد على مر الزمن أهمية وشأنا

وفضلا عن استعمال الخروع فى تزييت الآلات فانه يستخدم فى وجوه كثيرة أخرى فهو يدخل مثلا فى صناعات النسيج والمشمع والجلود هذا فضلا عن استعمال الاصناف النقية منه فى الاغراض الطبية . والواقع انه له سوقاً رائجة فى انجلترا وفرنسا والولايات المتحدة

٢) **التربة الصالحة لزراعة الخروع** : دلت التجارب التى باشرها قسم النباتات على أن الخروع لا يجود مطلقا فى الاراضى المالحة أما التربة التى يجود فيها فهى الرملية فالرملية الصفراء فالصفراء .

كذلك دلت الاختبارات المحددة التى أجريت حتى الآن على ان الاراضى الجيدة كالتى تصلح لزراعة القطن ـ تنتج محصولا من بزرة الخروع أوفر جداً مما تنتجه الاراضى السالفة الذكر ـ وترى اللجنة أن يتوسع فى هذه التجارب الاخيرة بحيث يزرع الخروع فى مساحات تتراوح بين ثلاثة وأربعة أفدنة من أحسن الأراضى الزراعية فقد تأتى وفرة المحصول بما يعوض بارتفاع الأيجار اذا لم يزد عنه

٣) **تكاليف الانتاج** : تقدر تكاليف زراعة الفدان الواحد من الخروع — فيما عـــدا ايجار الأرض — بما يتراوح بين ٣ر٢ و ٣ر١ فاذا فرضنا أن متوسط محصول الفدان هو طن واحد وان متوسط ايجار الفدان هو اربعة جنيهات تكون جملة تكاليف انتاج الطن من البزرة مابين سبعة جنيهات وسبعة جنيهات ونصف ولما كان ثمن الطن من البـذرة فى سوق هل حوالى اثنى عشر جنيها فان ثمن الطن فى مصر يجب أن يكون حوالى أحدى عشر جنيها ونصف ومن هنا يتضح ان زراعـة الخروع فى مصر زراعة جد رابحة

٤) **المساحة الحالية والتوسع الواجب** : بالرغم من صلاحية التربة فى مصر لزراعة الخروع فان المساحة المنزرعة منه فى الوقت الحاضر لا تتجاوز ٧١٤ فدانا ولا شك فى ان السبب فى ذلك يرجع إلى صعوبة تصريف البزرة فمتى ذللت هـذه الصعوبة اتسعت المساحة من تلقاء نفسها

واذا أريد سـد حاجة القطر إلى زيت الخروع بما يغنى عن المستورد من الخارج وجب زيادة المساحة المنزرعة بمقدار ١٤٠٠ فدانا على اعتبار ان الفدان الواحد يغل فى المتوسط طنا من البزرة وان الطن من البزرة يخرج ٤٥ ٪ زيتا وهو ما يصح افتراضه بناء على ما دلت عليه التجارب

وغنى عن البيانات أن هذه الزيادة انما هى القدر اللازم لسد حاجة القطر الحالية فاذا زادت هـذه الحاجة كما يظهر من توالى نموها فى السنين العشر الأخيرة وكما هو

المتوقع نظراً لأطراد التوسع فى المواصلات الجوية وفى غيرها مما يستلزم استعمال الزيت فلا بد عندئذ من زيادة المساحة المنزرعة بما يفى هـذه المطالب المتزايدة وكذلك الحال أيضاً اذا لم يقتصر الأمر على زراعة الخروع لاستخراج زيته للاستهلاك المحلى بل تعداه إلى زراعته للتصدير بزرة كان أم زيتا

٥) **تصريف البزرة والخطة الواجب اتباعها** : أسلفنا أن أكبر عقبة فى سبيل انتشار زراعة الخروع صعوبة تصريف المحصول والواقع أنه ليس فى مصر سوق لتصريف البزرة . ونحن هنا بين خطتين أما الاقتصار على المجهود الزراعى بحيث يكون الغرض من الانتاج تصدير البزرة خاماً الى الأسواق الأجنبية مع الاستمرار على استيراد الزيت من الخارج وأما تمشى المجهود الزراعى مع آخر صناعى بحيث يكون الغرض من الانتاج ـ وعلى الأخص فى أول الأمر ـ الحصول على الزيت اللازم للاستهلاك المحلى ثم التوسع بعدئذ اذا جاءت النتيجة مشجعة على انتشار الزراعة بتصدير الخروع الى الخارج بزرة أو زيتاً

وتشير اللجنة بالأخذ بالخطة الثانية للأسباب الآتية :

١) انها تكفل للزراع سوق الاستهلاك المحلى

٢) انها تكفى القطر مؤونة استيراد الزيت من الخارج فتبقى فيه الأموال التى تخرج الآن من هذا الباب

٣) ان صناعة استخراج الزيت ليست من الصناعات التى يصعب توطينها فى مصر متى توفرت الخامات اللازمة لها فلا هى تحتاج الى رؤوس أموال ضخمة ولا هى تفتقر الى خبرة فنية دقيقة .

٦) **وفيما يلى بيانات تقريبى عن نفقات انشاء وتشغيل معصرة لزيت الخروع :**

ثمن الطن من زيت الخروع فى هل ٣٥ جنيها

ضريبة الوارد على زيت الخروع فى مصر ٥٠٠ ر ٧ «

الثمن المقدر لزيت الخروع الذى يعصر فى مصر ٤٠ جنيهاً
ثمن الآلة التى تعصر نصف طن فى الساعة ٣٠٠٠ «
بجميع ملحقاتها ماعدا المحرك
تكاليف المبانى والمحرك والمراجل والتخزين الخ ١٠٠٠ «
نفقات الادارة والعمل عن كل طن ٧٥٠ ر٠٠ «

حساب الربح والخسارة لآلة تعصر نصف طن من البزرة فى الساعة وتشتغل ٣٠٠ يوم فى السنة بمعدل عشر ساعات فى اليوم

المصروفات :

	مليم	جنيه	
ثمن ١٥٠٠ طن بزرة بسعر الطن	٥٠٠ ر ١١		١٧٢٥٠ جنيهاً
نفقات التشغيل عن ١٥٠٠ طن بواقع ٧٥٠ مليما للطن			١١٢٠ «
مقابل التلف وتكاليف الترميمات (١٠ ٪ من ٤٠٠٠)			٤٠٠ «
نفقات المكتب والماهيات الخ			٥٠٠ «
فوائد بواقع ٦ ٪ على نصف قيمة المخزون من البزور أى عن مبلغ ٨٦٥٠ جنيهاً			٥٢٥ جنيهاً
		الجملة	١٩٧٩٥

الايرادات :

عن ٦٧٥ طن من الزيت بسعر الطن ٤٠٠ جنيهاً		٢٧٠٠٠ «
الربح		٧٢٠٥

رأس المال اللازم :

آلة العصر وملحقاتها	٣٠٠٠ جنيهاً
المبانى والتخزين والمحركات والتركيب الخ	١٠٠٠ «
رأس مال التشغيل (½ فى ١٧٣٠)	٢٩٠٠ «
الجملة	٦٩٠٠ جنيهاً
نسبة الربح الى رأس المال	٨ ر١٠١ ٪

السمسم وزيت السمسم :

١) **مقدار الانتاج المحلي والاستيراد** — تستهلك مصر مقادير عظيمة من السمسم حباً وزيتا بعضها ينتج محلياً و بعضها من الخارج فاما المحصول المحلى فقد بلغ ٤٠٣٤٥ أردباً فى سنة ١٩٣٠ وفى سنة ١٩٣١ بلغ ٣٧٧٥٧ أردبا

وأما المستورد من الخارج فقد بلغ من السمسم ١٠٦١٤٩ أردبا فى سنة ١٩٣٠ و ٦٢٨٤٦ أردبا فى سنة ١٩٣١ أى بمتوسط نحو ٨٥٫٠٠٠ أردب فى العام كما بلغ المستورد من الزيت ٢٦٤٠٠ كيلو فى سنة ١٩٣٠ و ١٢٧٤٧ كيلو فى سنة ١٩٣٠ و١٢٧٤٧ كيلو فى سنة ١٩٣٠ أى بمتوسط نحو ١٨٥٠٠ كيلو فى العام .

٢) **المساحة الواجب زراعتها لسد حاجة البلاد** — بلغت المساحة المنزرعة سمسما فى سنة ١٩٣١ — ١٤٤٤١ فدانا أنتجت كما قدمنا ٣٧٧٥٧ أردبا فيكون متوسط محصول الفدان الواحد ٢٫٦ أردب على أن هذا المتوسط يصل الى ثلاثة أرادب فى مديرية الشرقية حيث تكثر زراعة هذا الصنف و بما أن القطر يستورد سنويا من حب السمسم ٨٥٫٠٠٠ أردب فى المتوسط فالمساحة الواجب زراعتها للاستغناء بمحصولها عن هذا الوارد هى نحو ٣٢٧٠٠ فدان

كذلك يحتاج الامر للاستغناء عن الوارد من زيت السمسم وهو ١٨٥٠٠ كيلو فى المتوسط سنويا الى زراعة مساحة قدرها نحو ١١٠ فدان باعتبار أن نسبة الزيت فى حب السمسم هى ٥٥ ٪ وأن وزن الاردب الواحد من السمسم ١٢٠ كيلو .

وعلى ذلك تكون جملة المساحة الواجب زراعتها علاوة على المساحة الحالية للاستغناء عن الوارد من السمسم حباً وزيتاً هى ٣٢٨١٠ أفدنة

٣) **تكاليف الزراعة ونوع التربة الصالحة لها** — وتقدر تكاليف زراعة الفدان الواحد سمسما بمبلغ ٤٫٥٠٠ مليم جنيه بما ذلك ايجار الأرض و يقدر ايراد الفدان فى السنة بمبلغ سبعة جنيهات فيكون صافى الربح من الفدان الواحد ٣٫٥٠٠ مليم جنيه

أما أصلح الأراضى لزراعة السمسم فهى الصفراء العميقة أو الصفراء الرملية الخصبة أما الأراضى الطينية الثقيلة فلا تصلح لزراعته

٤) **صناعة عصر زيت السمسم** — لقد بينا ان فى مقدور القطر الاستغناء عن الوارد من السمسم حباً وزيتاً بشىء من التوسع فى الزراعة وان هـذا التوسع عمل ممكن ورابح بيد ان اللجنة لا يسعها ان تمر بهذا البحث دون ان تشير إلى الطريقة القيمة العتيقـة المتبعة فى عصر الزيت من السمسم وهى طريقة العصر بالأقدام فانهـا لا هى بالاقتصادية ولا هى بالصحية وقد علمت اللجنة مع الارتياح انه قد بدىء بالعدول عن هذه الطريقة واحلال العصر بالآلات محلها فى مدينة الاسـكندرية وهى ترجو ان يشيع ذلك فى سائر الجهات

الفول السودانى وزيته :

مقدار الاستيراد والانتاج المحلى — بلغ ما استورد القطر من الفول السودانى ٤٥٠٣٠ اردبا فى سنة ١٩٣٠ و٣٠٦٥١ أردبا فى سنة ١٩٣١ أى بمتوسط نحو ٣٨٠٠٠ أردب فى العام و بلغ المستورد من زيت الفول السودانى ٥٨٣٣٢ كيلو فى سنة ١٩٣٠ و ٢٢٨٨٤ كيلو فى سنة ١٩٣١ أى متوسط نحو ٤٠٫٠٠٠ كيلو فى العام

وعلاوة على هذه الكميات المستوردة فان الأنتاج المحلى يعطى القطر مقادير عظيمة من هذا المحصول فقد بلغ الناتج منه فى سنة ١٩٣٠ — ١٩٨٨٣٦ أردبا وفى سنة ١٩٣١ ١٩٤٤٢٨ اردبا وكانت المساحة المنزرعة منه فى هذه السنة الأخيرة ٢١٣٣٨ فدانا أى أن متوسط غلة الفدان ٩٫١١ أردب على ان هـذا المتوسط يصل فى مديرية الشرقية إلى عشرة أرادب

٢) **المساحة الواجب زراعتها للاستغناء عن الوارد الأجنبى** — لما كان متوسط الاستيراد السنوى من الفول السودانى ٣٨٠٠٠ أردب ومتوسط غـلة الفدان الواحـد ٩٫١١ أردب فالمساحة الواجب زراعتها لأنتاج مقدار المستورد هى نحو ٤١٧٢ فدانا يضاف إلى ذلك ١٣٠ فدانا وهى المساحة الواجب زراعتها لأنتاج متوسط الاستيراد السنوى من الزيت وهو ٤٠٫٠٠٠ كيلو باعتبار أن نسبة الزيت إلى الحب هى ٤٥ ٪

وان وزن الأردب من الفول السودانى هو ٧٥ كيلو وعلى ذلك تكون جملة المساحة الواجب زراعتها علاوة على المساحة الحالية لسد حاجة القطر هى نحو ٤٣٠٠ فدان

٣) **التربة الصالحة لزراعة الفول السودانى وتكاليف زراعته** — يجود الفول السودانى فى الأراضى الرمليـة الصفراء الخفيفة ولا يجود فى الأراضى الطينية الثقيلة ولا المالحة أما تكاليف زراعة الفدان الواحد بما فى ذلك قيمة الأيجار فهى ستة جنيهات ويقدر ايراد الفدان بمبلغ ثمانية جنيهات فيكون صافى الربح ٢ جنيه مصرى

وهنا تجدر الأشارة بضرورة العناية بانتقاء التقاوى الجيدة وانتخاب العينات التى تعطى أوفر محصول من الزيت

وتعمل وزارة الزراعة فى الوقت الحاضر على الاكثار من الأصناف الجيدة للتوسع فى هذه الزراعة مستقبلا

مصنع لاستخراج الزيوت النباتية

رأت اللجنة أن تبحث وسائل استخراج الزيوت النباتية عامـة لتعيين مكان انشاء مصنع يصلح لاستخراجها فاتضح أنها تستخرج فى الوقت الحاضر من الحبوب الزيتية بطريقتين — الأولى — هى طريقة العصر بالضغط — والثانية — باستعمال محلول يذيب منها الزيوت كالبنزين وتبخير المحلول فى أوعية مقفله يمكن فصل الزيت منه ثم يتكاثف المحلول بعد ذلك ويستعمل بالثانى وهكذا بدون ان يفقد منه شىء وتتميز الطريقة الثانية بامكانها استخراج جميع الزيوت الموجودة فى البزور تقريباً بحيث لا يبقى فيها اكثر من واحد فى المائة منها . وقد يستعمل فى استخراج الصنف الواحد من الزيت الطريقتين معاً أو احداهما فقط كزيت الخروع والسمسم والفول السودانى وزيت الزيتون وعلى سبيل المثال نبين فيما يلى كيفية استخراج زيت الخروع .

يستخرج زيت الخروع من بزوره على دفعتين الأولى بطريقة العصر للحصول على النوع الجيد منه المستخرج فى الاغراض الطبية وبعد ذلك اما أن تطحن فضلات البزور وتسخن مرة أخرى وتعصر مرة أخرى أو يستخرج الزيت الباقى باستعمال المحلول المذيب على الطريقة الثانية المذكورة

وفى الاصناف المذكورة اعلاه وهى الخروع والسمسم والفول السودانى تستعمل عادة معصرة شبكية فيضغط على البزور فتنفجر الزيوت من الجهة الخلفية

أما زيت الزيتون فيستعمل فى استخراجه ماكينات ذات كباس هيدروليكى يتحرك المكبس فيها بواسطة ضغط السائل عليه فيعصر حبات الزيوت ويستخرج الزيت منها بهذه الطريقة على دفعتين وفى دفعة ثالثة أخرى يستخرج الباقى منه بواسطة المحاول المذيب المذكور ويكون الزيت المستخرج فى الدفعة الأولى أجود أنواعه ويليه فى الجودة عصير الدفعة الثانية .

وفيما يلى مقايسة عن تكاليف انشاء معمل استخراج الزيوت النباتية حسب تقدير مصلحة الميكانيكا والكهرباء بوزارة الأشغال العمومية . على اعتبار ٢٠٠ يوما شغل فى السنة و ١١ ساعة فى اليوم .

(تكاليف انشاء معمل استخراج الزيوت النباتية)

	جنيه
معاصر زيت الزيتون لاستخراج ١٥٠٠ طناً فى السنة	
عشر ماكينات تخرج كل منها ١٥٠ طنا فى السنة	٩٠٠٠
معاصر زيت الخروع لاستخراج ٦٤٠ طناً فى السنة	
أربع ماكينات تخرج كل منها ١٦٠ طنا فى السنة	٣٢٠٠
معصرة لزيت الفول السودانى لاستخراج ٢٠ طنا فى السنة	٢٠٠
معصرة لزيت السمسم لاستخراج ٢٠ طنا فى السنة	١٥٠
مجموع قيمة ماكينات العصر	١٢٥٥٠
قيمة ماكينات للقوة المتحركة والغلايات	١٢٠٠
مبانى للمعاصر وماكينات القوة المحركة والغلايات	٣٠٠٠
	١٦٧٥٠
مجموع تكاليف انشاء المعمل بوجه التقريب	١٧٠٠٠