

المحاصيل الزيتية في الاقليم الجنوبي

المهندس الزراعي سعيد ابراهيم أبو سيد

مقدم

يقصد بالمحاصيل الزيتية تلك التي تزرع نباتاتها أساساً للحصول على الزيت منها وأهم الأجزاء النباتية التي يستخرج منها الزيت هي البذور . وقد يستخرج من الثمار كما في جوز الهند وتتعدد هذه المحاصيل كما تختلف نسبة الزيت المستخرج منها من محصول لآخر وهناك بعض المحاصيل التي تعطى مواد صناعية أخرى بخلاف الزيت كما في نبات القرطم الذي يستخرج من بتلاته صبغة القرطامين . وبجانب ما تقدم فهناك محاصيل أخرى يستخرج منها الزيت كمنتجات ثانوى كما في حالة محصول القطن والكتان اللذين يستخرج من بذورهما الزيت . ومحصول الأرز الذي يستخرج الزيت من أغلفة حبوبه « الردة » التي يتحصل عليها عند عملية التبييض وكما في حالة محصول الذرة الذي يستخرج الزيت من أجنة بذورها وهذه يتحصل عليها أثناء عملية استخراج النشا من الحبوب وبجانب ذلك فهناك عديد من المحاصيل تحوى بذورها على نسب مختلفة من الزيت .

الزيوت النباتية

تتكون الزيوت النباتية من جلسريدات مركبة عبارة عن جلسرين متحد مع عدة أحماض دهنية وتتوقف الخواص الطبيعية والكيميائية لزيت ما ، على نسبة وجود الأحماض الدهنية وعموما تنقسم الزيوت النباتية إلى ثلاثة أقسام :

١ - زيوت جافة :

هذه الزيوت يكون رقمها اليودى أعلا من ١٤٠ ويتبع هذا القسم زيوت بذرة الكتان والقرطم وفول الصويا وثمار التوبخ .

ب - زيوت نصف جافة :

يتراوح الرقم اليودى لهذه الزيوت بين ١٠٠ - ١٤٠ ويتبع هذا القسم زيوت بذرة القطن والسمسم والسلجم وعباد الشمس وجنين حبة الذرة .

المهندس الزراعي سعيد ابراهيم أبو سيد : مدير قسم بحوث المحاصيل الزيتية بوزارة الزراعة .

زيت غير جافة «مائلة» :

هذه الزيوت يكون رقتها اللينة أقل من ١٠٠ ويتبع هذا القسم زيوت بذرة الفول السوداني والخروع وثمار الزيتون وجوز الهند .

الموقف الإحصائي للمحاصيل الزيتية في العالم

يوضح الجدول التالي المساحة ومتوسط محصول الفدان وجملة الإنتاج للمحاصيل الزيتية في العالم لمتوسط السنوات ١٩٥٥ - ١٩٥٨ .

المحصول	المساحة ١٠٠٠ فدان	متوسط محصول الفدان كجم	جملة الإنتاج ١٠٠٠ طن	نسبة الزيت المستخرج %	جملة الزيت الناجم ١٠٠٠ طن
بذرة القطن	٨٠٠٠٠	٢٢٦	١٨١٠٠	١٨	٣٢٥٨
فول الصويا	٤٩٩٠٠	٥٥٧	٢٧٨٠٠	١٥	٤١٧٠
فول سوداني	٣٧٠٠٠	٣٧٨	١٤٠٠٠	٣١	٤٣٤٠
السلجم (١)	١٦٨٠٠	١٢٨	٤٠٠٠		
بذرة كتان	١٤٤٠٠	٢١٥	٣١٠٠	٣٣	١٠٢٣
السمسم	١٠٢٠٠	١٦٥	١٧٠٠	٤٥	٧٦٥
عجاء الشمس	٥٦٠٠	٢٧١	١٦٠٠	٢٥	٤٠٠
زيتون			٥٧٠٠		١٢٠٠
نخيل الزيت			١٠٦٠		
الخروع	١٧٠٠	١٦٨	٢٨٥		
بذرة الهمب (٢)			٤٠٠		
ثمار التبغ (٣)			٧٨٠	١٥	١٢٠
ثمار جوز الهند (٤)			٢٩٠٠		

هذا بخلاف كميات الزيت التي تستخرج من بعض المحاصيل الأخرى وأهمها ردة الأرض وجنين الأذرة وغيرها .

خواص الزيوت النباتية

التي تستخرج في الإقليم الجنوبي

١ — محاصيل تزرع :

المحصول	نسبة الزيت %	نوع الزيت	الرقم الیودی
(١) فول سوداني	٤٨ — ٥٢	غير جاف	٩٠ — ٩٥
(٢) الخروع	٤٥ — ٥٠	غير جاف	٨٢ — ٩٠
(٣) السمسم	٥٥ — ٦٠	نصف جاف	١١٠ — ١٢٠
(٤) خنس الزيت	٣٣ — ٣٧	نصف جاف	١٢٥ — ١٣٥
(٥) القطن	١٩ — ٢٣	نصف جاف	١٠٠ — ١١٥
(٦) الكتان	٢٢ — ٤٥	جاف	١٤٠ — ١٥٠
(٧) القرطم	٢٤ — ٣٦	جاف	١٤٠ — ١٥٠

ب — محاصيل تحت الدراسة :

(١) عباد الشمس	٢٥ — ٢٥	نصف جاف	١٣٠
(٢) فول الصويا	١٥ — ٢٠	جاف	١٥٢

ج — منتجات ثانوية :

(١) جنين حبة الذرة ٥٠% من الجنين	١٦ — ٨	نصف جاف	١١٦ — ١٣٠
(٢) ردة الأرز	٨ — ١٦	غير جاف	٩٩
(٣) ردة القمح	٥ — ٦	نصف جاف	١١٥ — ١٢٦

الانتاج والاستهلاك للزيوت في مصر

تبلغ احتياجات الإقليم المصري حوالي ٢١٠٠٠٠٠ طنناً من الزيوت والدهون النباتية والحيوانية للأغراض الغذائية والصناعية كما يتضح من الجدول التالي :

كميات الزيوت والدهون المنتجة محلياً والمستوردة

نوع الدهن أو الزيت	جملة الاستهلاك بالطن	ناتج مصرى بالطن	مستورد بالطن
زيوت لأغراض صناعية	٥٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
زيوت لأغراض التغذية			
زيوت نباتية	٩٦٠٠٠	٨٦٠٠٠	١٠٠٠٠
دهون حيوانية	٥٥٠٠٠	{ ٣٥٠٠٠ مسلى { ١٠٠٠٠ زبدة	١٠٠٠٠
	٢١٠٠٠٠	١٤١٠٠٠	٦٠٠٠٠

كميات البذرة التى تم عصرها بمصر وكميات الزيت الناتجة منها

المحصول	جملة البذرة المعدة للعصر	جملة الزيت الناتج
بذرة القطن	٥٩٠٠٠٠	طن ٨٣٠٠٠
سمسم	٤٠٠٠	٢٠٠٠
فول سودانى	١٥٠	٦٠
بذرة كتان	٦٠٠٠	١٩٠٠
قرطم	٣٠٠	١٠٠
خس الزيت	٣٥٠	١٣٠
جنين أذرة		١٠٠
د أرز		٥٠

استهلاك الزيوت في مصر وميزانية التغذية لها

تعداد السكان (٢٦.٠٠٠.٠٠٠ نسمة)

نوع الزيوت أو الدهون	ما يخص الفرد في السنة بكم	ما يخص الفرد في اليوم بجم	القيمة الغذائية		ما يخص الجرام الواحد من السمات الحرارية
			سمرات حرارية في اليوم	دهن في اليوم	
نباتية	٣,٩٨	١٠,٩٠	٩٦,٣	١٠,٩٠	٨,٨٣
حيوانية	٣,٣٤	٩,١٥	١٣٦,٠	٩,١٥	١٤,٨٦
الجملة	٧,٣٢	٢٠,٠٥	٢٣٢,٣	٢٠,٠٥	

كما سبق يتضح أن جملة ما يخص الفرد الواحد حوالي ٢٠,٠٥ جم دهن في اليوم، ورغماً عن قلة هذا المقدار فإن مصر تستورد ما يقرب من ثلث الكميات التي تستهلكها من الزيوت والدهون نباتية أو حيوانية.

صناعة الزيوت في مصر

تبلغ عدد المعاصر في مصر حوالي ٣٥ مصنعاً لعصير الزيوت منها حوالي خمسة مصانع متوقفة عن العمل لعدم توفر بذرة الخروج اللازمة لها والقدرة الإنتاجية لهذه المعاصر حوالي مليون ونصف مليون طناً من البذور وهذه تقدر بحوالي ١٢ مليون أردب بذرة قطن، كما تستطيع هذه المصانع تكرير كميات من الزيت الخام (رقم ٣) يقدر بحوالي ١٧٠٠٠٠ طن.

ومن الإحصائيات السابقة يتضح أن جملة كميات بذرة القطن التي عصرت في مصر سواء الناتجة أو المستوردة لم تتعد في السنوات الماضية ٦٠٠٠٠٠ طناً أى ما يقرب من ٤٠ ٪ من قدرة المعاصر الموجودة، أى أن حوالي ٦٠ ٪ من قدرة المعاصر معطلة يمكن الاستفادة منها في عصير كميات أخرى من البذور.

لذا يجب التفكير في زيادة المساحات المزروعة من المحاصيل الزيتية وخاصة وهي تنجح في الأراضي الرملية التي يتجه إليها التوسع في الوقت الحاضر.

المحاصيل الزيتية في مصر

تستخرج الزيوت النباتية في مصر من مصدرين أساسيين هما :

١ — بذور بعض المحاصيل وهى :

- | | |
|----------------------|--------------------|
| (١) بذرة القطن | (٢) بذرة السكتان |
| (٣) بذرة السمسم | (٤) بذرة الخروع |
| (٥) بذرة خس الزيت | (٦) بذرة القرطم |
| (٧) الفول السودانى | |

ويطلق على المحاصيل الخمس الأخيرة في مصر اسم المحاصيل الزيتية .

ب — بعض النواتج الثانوية الآتية :

(١) ردة الأرض (رجيع الكون) وهذه يتحصل عليها أثناء عملية تبييض الأرض الشعير .

(٢) جنين حبة الذرة الذى يتحصل عليه أثناء صناعة النشا من حبوب الذرة .

وستتسكلم في هذه الدراسة عن المحاصيل الزيتية وكذا المواد الثانوية التى يستخرج منها الزيت .

السمسم

الأهمية الاقتصادية :

من المحاصيل الزيتية ويعتبر أعلاها في نسبة الزيت التى تتراوح بين ٥٥ — ٦٠ ٪ من وزن البذرة الجافة وتستعمل بذوره إما لاستخراج الزيت الذى يعرف باسم السيرج أو لحمل الطحينة التى تدخل في صناعة الحلوة الطحينية .

وزيت السمسم نصف جاف يتراوح عدده اليودى بين ١١٠ — ١٢٠ ، لونه أبيض باصفرار ذو رائحة مميزة وتستخلص منه مادة Sesamin التى تستخدم في المبيدات الحشرية ويعزى إليها وقاية الحلوة الطحينية من الإصابة بالثفل .

التوزيع في مصر :

يزرع محصول السمسم في المناطق الرملية بمحافظات الإقليم المختلفة ، والجدول التالى يوضح المساحات المزروعة ومتوسط محصول الفدان :

المحافظة	المساحة بالفدان	متوسط محصول الفدان أردب	جملة المحصول أردب
البحيرة	٢٥٣٠	٢,٤٥	٦٢٠٠
الشرقية	١٣٥٨٠	٢,٦٧	٣٦٢٤٠
جملة الوجه البحري	١٦٦٩٠	٢,٦٣	٤٣٨٥٠
الجيزة	١٨٩٠	٣,٥٧	٦٦٥٠
جملة مصر الوسطى	٣٠١٠	٢,٤٤	١٠٣٥٠
أسيوط	٩٠٩٠	٣,٣٩	٣٠٨٠٠
سوهاج	١١٩٦٠	٣,٢٧	٣٩٠٤٠
جملة مصر العليا	٢٢٨٣٠	٣,٣١	٧٥٤٧٠
جملة الإقليم	٤٢٥٣٠	٣,٠٥	١٢٩٦٧٠

الاتنتاج والاستهلاك :

الجدول التالي يبين متوسط الإنتاج والاستهلاك في السنوات الخمس الأخيرة :

سنوات الإنتاج	المساحة المزروعة ١٠٠٠ فدان	متوسط محصول الفدان أردب	جملة المحصول ١٠٠٠ أردب	الوارد ١٠٠٠ أردب	الصادر ١٠٠٠ أردب	المنخصص للاستهلاك ١٠٠٠ أردب
متوسط ٤٩/٤٥	٣٩	٢,٥٥	١٠٠	١	١	١٠٠
٥٤/٥٠	٣٧	٢,٨٦	١٠٦	١٦	٤	١١٨
١٩٥٥	٤٥	٣,١٣	١٤٢	٩٨	٥٧	١٨٣
١٩٥٦	٤٧	٣,١٣	١٤٧	٥٦	٦٣	١٤٠
١٩٥٧	٤٢	٢,٨٦	١٢٠	٦٦	١٦	١٧٠
١٩٥٨	٤١	٣,٠٠	١٢٢	٦٢	٣	١٨١
١٩٥٩	٤٢	٣,٠٥	١٣٠			

أنصاف السمسم في مصر :

يمكن تمييز صنفين من السمسم في مصر وهما :

١ - - سمسم أحمر : ويمتاز هذا السمسم ببذوره الجراء اللون ، وتوجد به نسبة عالية من الزيت ، لذا يفضل في صناعة استخراج الزيت « السيرج » .

٢ - - سمسم أبيض : بذور هذا الصنف بيضاء اللون ، ونسبة الزيت به أقل من الصنف السابق ، لذا يفضل في صناعة الحلاوة الطحينية .

والجدول التالي يوضح التحليل الكيماوى لبذرة السمسم :

المنف	زيت ٪	بروتين	كربوايدرات	ألياف خام	رطوبة
سمسم أبيض	٥٤,٩٢	٢٢,٥٥	٩,٧٣	٤,٧٨	٤,٦٧
سمسم أحمر	٥٩,٦٠	١٨,٢٦	١١,٣٧	٣,٥٨	٤,٣٧

التوسع المنتظر لمحصول السمسم :

يعتبر السمسم المحصول التالى للأراضى الرملية إذ لا يزرع فيها قبل زراعتها بمحصول الفول السودانى بعدة سنوات . ومن المنتظر زيادة المساحة المزروعة بالسمسم بعد التوسع فى المساحات المستصلحة من الأراضى الرملية وتوفير مياه الرى اللازمة سواء المياه الجوفية أو مياه النيل بعد إنشاء السد العالى .

ونظراً للعجز الكبير فى المحاصيل الزيتية فليس من المنتظر تصدير أية كميات من هذا المحصول .

الفول السودانى

الأهمية الاقتصادية :

من المحاصيل الزيتية الهامة التى تنجح فى الأراضى الرملية فى السنوات الأولى لإصلاحها . وتبلغ نسبة الزيت فى بذوره من ٤٨ - ٥٢ ٪ . كما يستخدم الكسب الناتج فى تغذية الماشية علاوة على عرش النباتات سواء الخضراء أو الجافة .

وزيت الفول السودانى «غير جاف» ، لونه أصفر باهت ، رقه الودى ٩٥ .

وتختلف نسبة البذور للقرون من ٦٠ - ٧٥ ٪ وتتأثر بالصنف وميعاد

الحصاد ونسبة الفارغ ، علاوة على ما تقدم فمحصول الفول السوداني يعمل على
تقليل الأذوت الجوى عن طريق العقد البكتيرية على جذوره .

وتحتوى البذور على ٢٧,٧٢ ٪ بروتين ، ١٣,٥٦ ٪ كربوهيدرات .

التوزيع في مصر :

يزرع الفول السوداني في المناطق الرملية وخاصة في السنوات الأولى .
والجدول التالى يوضح المساحة المزروعة ومتوسط محصول الفدان وجملة الإنتاج :

المحافظة	المساحة بالفدان	متوسط محصول الفدان	جملة المحصول بالأردب
البحيرة	٢٩٩٤	١٠,١٢	٣٠٣٠٢
الشرقية	٣٠٨٥٦	١٠,٨١	٢٢٥٤٧٤
جملة الوجه البحرى	٢٥٢٥٧	١٠,٦٠	٢٦٧٧٠٦
الجيزة	٦٢١٢	٩,٨٧	٦١٢٩٩
الفيوم	١٧٥٣	١١,٢٣	١٩٦٩١
المنيا	١٩٨١	١٥,١٦	٣٠٠٢٨
جملة مصر الوسطى	١٠١٣٤	١١,١٩	١١٣٣٧٩
أسيوط	١٥١١	١٨,٠٨	٢٧٣١٦
سوهاج	٢٢٨٠	١٥,٦٧	٣٥٧٣٠
جملة مصر العليا	٤٢٨٠	١٦,٢٠	٦٩٣٥٤
جملة الإقليم المصرى	٣٩٦٧١	١١,٣٥	٤٥٠٤٣٩

الإنتاج والاستهلاك :

الجدول التالى يوضح متوسط الإنتاج والاستهلاك في السنوات الأخيرة :

مسنوات الإنتاج	المساحة المزروعة ١٠٠٠ فدان	متوسط محصول الفدان أردب	جملة المحصول ١٠٠٠ أردب	الوارد ١٠٠٠ أردب	الصادر ١٠٠٠ أردب	المخصص للاستهلاك ١٠٠٠ أردب
متوسط ٤٩/٤٥	٢٤	٩,٤٠	٢٢٨	٣٩	٧	٢٦٠
٥٤/٥٠	٢٨	١٠,١٧	٢٨٢	١٣	٢٦	٢٥٩
١٩٥٥	٣٤	١١,٢٢	٣٧٨	٤٤	١٣٩	٢٨٣
١٩٥٦	٣٥	١١,٠٨	٣٨٧	٦٩	٢٣٥	٢٢١
١٩٥٧	٣٦	١١,٥٨	٤١٧	١	١٧١	٢٤٧
١٩٥٨	٣٨	١١,٥٨	٤٣٨	—	١٩٣	٢٤٥
١٩٥٩	٤٠	١١,٣٥	٤٥٠	—	—	—

ويصدر الفول السوداني أما على حالة فول غير مقشور وأهم البلاد التي تستورده هي ألمانيا وسويسرا وهولندا ، أو على حالة فول مقشور وأهم البلاد التي تستورده هي لبنان وسويسرا .

أصناف الفول السوداني :

(١) الأصناف البلدية : تمتاز هذه المجموعة بالقشرة الرقيقة ويكون للقرن شكل أسطواني والاختناقات بين المساكين مسطحة . ويحتوى القرن غالباً على مسكنين أو ثلاثة ، ويتبع هذه المجموعة أغلب السلالات البلدية .

(٢) الأصناف الرومية : تمتاز هذه المجموعة بالقشرة الغليظة والاختناقات بين المساكين عميقة . ويحتوى القرن غالباً على مسكنين وتسكون البذور كبيرة الحجم .

التوسع المنتظر في محصول الفول السوداني :

يعتبر الفول السوداني المحصول الرئيسي للأراضي الرملية وخاصة في سنوات الإصلاح الأولى . ولما كان التوسع في مساحات الأراضي الزراعية بمصر يزداد

في المناطق الرملية لذا ينتظر زيادة مساحة هذا المحصول زيادة كبيرة الأمر الذي سيؤدي إلى ارتفاع الكميات المصدرة منه سنوياً باستمرار .

الخروع

الأهمية الاقتصادية :

- ١ — بذور الخروع : تحتوى على نسبة من الزيت تتراوح بين ٤٠-٥١ ٪ .
- ٢ — كسب بذرة الخروع : يحتوى على ٢٢،٥ أوز، ٢٦،٢٦ بروتين خام . ونظراً لاحتوائه على مادة سامة فيستخدم فقط في التسميد .
- ٣ — سوق الخروع وأوراقه : يحتوى حطب الخروع على نسبة عالية من السليولوز الجيد الذى يدخل فى صناعة بعض المنسوجات ، بينما تحتوى الأوراق على مادة سامة يمكن استخلاصها واستخدامها كمبيد حشري وتستخدم أوراق الخروع فى منطقة سيناء لتغذية الحيوانات عليها بشرط التدرج فى إعطائها للحيوانات .
- ٤ — زيت الخروع : من الزيوت السائلة ، يتراوح عدده اليوى بين ٨٢،٩٠ .

التوزيع فى مصر :

ينمو الخروع فى مناطق متفرقة من الإقليم الجنوبي كنبات معمر ، أما زراعته كمحصول حولى فتقتصر على بعض مساحات قليلة أغلبها فى الأراضى الحديثة الإصلاح بغرب الدلتا وفى منطقة سيناء تقدر المساحة المزروعة بالخروع حوالى ٥٠٠٠ فداناً وتجرى الدراسات حالياً لزيادة هذه المساحة .

ويتراوح متوسط محصول الفدان من الصنف الحولى من ٢٠٠ - ٥٠٠ كجم ، أما الأصناف المعمرة التى تنمو بالوادي فتعطى ثلاثة جمعات سنوياً تبلغ فى مجموعها ٣٠٠ - ٦٠٠ كجم للفدان ، بينما الخروع فى سيناء يتراوح المحصول منه بين ٧٠ - ١٥٠ كجم .

أصناف الخروع فى مصر : يتميز من الخروع صنفان :

- ١ — الصنف الحولى : ويمكنه فى الأرض لمدة موسم زراعى واحد ويزرع هذا الصنف فى مساحات محدودة بالأراضى المستصلحة حديثاً .

٣ — الصنف المعمر : ويمكث في الأرض ٣ — ٤ سنوات وتنشهر زراعته على الجسور والطرق كما تسكث زراعته في منطقة سيناء حيث ينمو على الأمطار .
التوسع المنتظر في محصول الخروع في مصر :

لما كانت زراعة الخروع تنجح في الأراضي المستصلحة حديثاً علاوة على نجاح زراعة الصنف المعمر على مياه الأمطار بمنطقة سيناء ، لذا يمكن زيادة المساحة المزروعة من هذا المحصول بشرط ضمان قسويته بأسعار مجزية للزراع وبذا يمكن الوصول إلى الاكتفاء الذاتي بالنسبة لهذا المحصول .

القرطم

الأهمية الاقتصادية :

تحتوى بذور القرطم على ٢٥ — ٣٠ ٪ من الزيت كما يستخدم الكسب الناتج في التسميد ولا تقبل عليه المساشية في التغذية لكثرة القشور وصلابتها .
وتستخرج من بتلات الأزهار مادة ملونة تعرف باسم القرطامين تستخدم في صباغة الأقمشة الحريرية والقطن والكتان .

زيت القرطم :

من الزيوت الجافة وهو زيت أصفر رائق يستعمل في الطعام وفي الأغراض الصناعية وخاصة صناعة البويات البيضاء لما يمتاز به من القدرة على الاحتفاظ باللون الأبيض الناصع وعدم حدوث اصفرار في لون البوية . ورقه الیودی يتراوح بين ١٤٠ — ١٥٢ .

التوزيع في مصر :

تراوحت المساحة المزروعة في العشر سنوات الأخيرة من ٤٩٠ — ٧٤٠ فداناً وأغلب هذه المساحات تتوزع في محافظتي قنا وسوهاج وخاصة في مناطق الحياض ويتراوح متوسط محصول الفدان من البذور بين ٣٠٠ — ٥٠٠ كجم للفدان كما يزرع القرطم محملاً على بعض المحاصيل الشتوية في مساحات صغيرة متفرقة بمحافظ الإقليم المختلفة . وبلغت المساحة المزروعة عام ١٩٥٧ ، ٧٣٧ فداناً بمتوسط محصول ٣٩ ، ٤ أردب حبوب ، ٢٥ كجم عصفر .

أصناف القرطم :

يمكن تمييز عدة سلالات من القرطم تختلف حسب لون بتلات الأزهار ولكنها جميعاً ذات بذور بيضاء اللون .

التوسع المنتظر في محصول القرطم في مصر :

تنبهج زراعة هذا المحصول في أغلب مناطق الإقليم ، ونظراً لتحملة للجفاف فيمكن التوسع في زراعته بالمناطق الرملية حيث لا ينافس محصولاً آخر . ولا ينتظر تصدير أية كميات منه نظراً لإمكان إدخاله في صناعة زيت البوية .

فصص الزيت

التوزيع في مصر :

يزرع خمس الزيت في مساحات متفرقة أغلبها في منطقة مصر العليا وقد بلغت الكمية المنتجة عام ١٨٣٣ نحو ٨ آلاف أردب بذرة بينما كان جملة المحصول عام ١٩٥٠ نحو ٢٩٧٦ أردب بذرة أنتجت من مساحة قدرها ٩٧٢ فداناً منها ٩٣٣ فداناً بمصر العليا ثم أخذت مساحته تقل تدريجياً إلى وقتنا هذا وذلك لمنافسة زيت بذرة القطن له . وأغلب المحصول الناتج بمصر العليا يعصر محلياً في معاصر بلدية بدائية وخاصة بمرکز إسنا وبلغت المساحة سنة ١٩٥٧، ٧٩٢ فداناً بمتوسط محصول قدره ٣٦٠ كجم حب و ٥ حمل تبن .

الأهمية الاقتصادية :

يعتبر خمس الزيت من المحاصيل الزيتية الثانوية وتبلغ نسبة الزيت به من ٣٠ — ٣٨ ٪ وزيته يصلح للتغذية ويدخل في الأغراض الصناعية الأخرى ويستخدمه أهالى مصر العليا بديلاً عن المسلى ويعرف بالزيت الحلو أو البقرى . أما الكسب فيستعمل في تغذية المواشى وخاصة البقر الحلوب كما يستعمل التبن في تغذية الجبال .

ونظراً لارتفاع نسبة الزيت في محصول خمس الزيت لذا قورنت بغيرها من المحاصيل الزيتية الأخرى وأهمها بذرة القطن لذا ينبغي الاهتمام به بغية الاستعانة به مع غيره من المحاصيل الزيتية لسد حاجة البلاد من هذه المانة الغذائية الهامة .

عباد الشمس

الأهمية الاقتصادية :

من المحاصيل الزيتية الهامة في العالم تبلغ نسبة الزيت في بذوره ٢٥ — ٣٥ ٪
تحتوى سيقانه على نسبة من السليولوز الجيد للصناعة كما أنه يمكن بعد حرق السيقان
الحصول على أملاح غنية في البوتاسيوم . وتستخدم الأوراق في تغذية الماشية
لاحتوائها على مواد بروتينية تقدر بنحو ٤,٥ ٪ مقابل ١ ٪ في أوراق الذرة
وذلك علاوة على الكسب . وزيت عباد الشمس نصف جاف يتراوح رقه البودى
بين ١٢٠ — ١٣٦ ويصلح للتغذية وصناعة المرجرين والمسل الصناعى كما يستخدم
في صناعة الورنيش والبويات والصابون الرخو .

التوزيع في مصر :

يعتبر محصول عباد الشمس من المحاصيل الغير معروفة في الإقليم المصرى الآن
وقد سبق زراعته من عام ١٩٤٩ حتى عام ١٩٥٥ التى بلغت فيها المساحة المزروعة
منه ٦١ فداناً ثم تلاشت زراعته بعد ذلك .

أنصاف عباد الشمس :

يمكن تمييز عدة طرز حسب ارتفاع النبات وقطر القرص ولون الحبوب
ونظراً لزيادة نسبة التلقيح الخلطى فيندر وجود سلالة نقية إلى درجة كبيرة .

التوسع المنتظر في هذا المحصول :

نجمت زراعة هذا المحصول بالأراضى المستصلحة حديثاً بشمال الدلتا وخاصة
محافظة دمياط وقد أقبل بعض الزراع في هذه السنة على التعاقد مع المعاصر المحلية
وبعض بيوتات التصدير وقاموا بزراعته في منطقة السرو ويمكن التوسع في زراعته
في الأراضى التى لا تجود فيها المحاصيل الصيفية والنييلية الأخرى .

زيت ربيع الكون « ردة الدور »

يقصد بربيع الكون أجزاء الأعلفة الداخلية لحبة الارز التى تنفصل أثناء
عملية تبيض الارز . وفي الصناعة تقسم النواتج الثانوية لعملية تبيض الارز التى
تحتوى على نسبة عالية من الزيت إلى :

- ١ - الجرما : جنتين الحبة ونسبة الزيت بها من ١٣ - ١٧ ٪ .
- ٢ - ردة الأرض : الجزء الناعم من الرجيع نسبة الزيت بها من ١٠ - ١٣ ٪ .
- ٣ - ردة بلدى : الجزء الخشن من الرجيع ونسبة الزيت بها من ٩ - ١١ ٪ .
- وعموما تحتوى الردة الناتجة من مضارب الأرض الحديثة على حوالى ١٤ ٪ زيت .
- الإحصائيات الخاصة برجيع الكون :

يبلغ متوسط مساحة محصول الأرض في السنوات العادية ٧٠٠٠٠٠ فداناً بمتوسط محصول قدره ٢,٢ ضريبية للفدان . وبهذا يصل ناتج المحصول ١,٥٤ مليون ضريبية أو ١,٢ مليون طناً . والجدول التالى يوضح النواتج الثانوية والزيت الذى يمكن استخلاصه :

الناتج	٪ للأرز الشخير			الناتج طن	٪ للزيت		جملة الزيت	
	٪	زيت كلى	زيت مستخلص		كلى	مستخلص	كلى طن	مستخلص طن
أرز أبيض	٦٥							
قشر أو سزس	٢٠							
ردة بنوعيهما	٧	٩٨	٨٤	٨٤٠٠٠	١٤	١٢	١١٧٦٠	١٠٠٨٠
جرما	١	١٥	١٣	١٣٠٠٠	١٥	١٣	١٨٠٠	١٥٦٠
شوائب وبذور أخرى	٧							
الجملة	١٠٠	١,١٣	٩٧				١٣٥٦٠	١١٦٤٠

يتضح أنه بتوفير جميع الإمكانيات اللازمة لهذه الصناعة يمكن الحصول على حوالى ١١,٦ ألف طناً من الزيت يقدر بثلك الكميات التى تستوردها مصر . وقد أثبتت الدراسات أن ردة الأرض الناتجة من مضارب الأرض الحديثة هى التى

تصلح فقط لاستخلاص الزيت وهي تقدر بحوالى ٧٥ ٪ من الردة الناتجة وبذا
تصل كمية الزيت المستخلص إلى حوالى ٨٧٣٠ طناً .

واستخراج الزيت من رجميع السكون عامل هام فى المحافظة على الرجميع من
التزنخ مدة طويلة مما يجعله صالحاً لتغذية الحيوانات لفترة طويلة .

والطريقة المتبعة لاستخراج زيت ردة الأرض هي استخلاصه بالمذيبات ولم
تصلح طريقة الضغط الأيدروليكي فى اليابان لأن نسبة الزيت التى حصل عليها
كانت منخفضة جداً وغير اقتصادية . والمذيب العضوى المستخدم هو مادة
المكسان وهو أحد النواتج الثانوية فى معامل تكرير البترول - وتعمل تجارب
فى أمريكا لطبخ ردة الأرض قبل عملية الاستخلاص ليتمكن زيادة حجم الحبيبات
والفراغات البينية ليتسنى للمذيب تغطى ردة الأرض بسهولة .

ومن أهم مشاكل صناعة استخراج الزيوت من رجميع السكون سرعة تكوين
الاحماض الدهنية فى الزيت بمجرد فصله عن الردة ويرجع ذلك إلى ارتفاع نسبة
الرطوبة فى الردة ويمكن استخدام محففات فى مضارب الأرض لتخفيض نسبة
الرطوبة فى الردة إلى أقصى حد . وقد وجد أن تعريض ردة الأرض لحرارة ٢١٢
فهرنهايت لفترة ١,٥ دقيقة كافية لحفض نسبة الرطوبة إلى ٣ - ٥ ٪ فقط .

والزيت الناتج من ردة الأرض يبلغ ذقه اليودى ١٠٢,٣ .

زيت جنين حبة اوردرة

يستخرج الزيت من جنين حبة الذرة وتبلغ نسبته ٥٠ ٪ وزناً ونحصل
على جنين حبة الذرة كنواتج ثانوى أثناء عملية استخراج النشا من الذرة . وهناك
عدة مصانع بمصر تستخرج الزيت من جنين حبة الذرة ولا يوجد تقدير دقيق
لكمية الزيت المستخرج .

وزيت حبة الذرة من الزيوت النصف جافة ذقه اليودى ١١٦ - ١٣٠ يصلح
للأكل وخاصة السلاطة كما يستعمل للأغراض الطبية فى حالة مرض ضغط الدم .
ويصلح هذا الزيت لصناعة زيت البوية المغلى .