الأثار الأقتصادية لتحميل دوار الشمس على محاصيل أخرى فى مصر

عبير على كامل ، هند نبيل محمد

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى- مركز البحوث الزراعية – الجيزة – مصر

المستخلص

تعتبر المحاصيل الزيتية محاصيل تصنيعية ثنائية الناتج (زيوت وأعلاف) ، ويمكن زراعتها في الأراضي المستصلحة والصحراوية والهامشية حيث أنها ذات احتياجات مائية منخفضة ، وتتعدد المحاصيل الزيتية فى مصر الا انها لا تستخدم معظمها لاستخراج زيوت الطعام وانما تدخل فى استخدامات اخرى فمثلا يستخدم زيت الكتان في صناعة بويات الطلاء ، وزيت السمسم في صناعة الحلاوة الطحينية والمخبوزات ، وزيت الخروع والقرطم في صناعة الأدوية وأدوات التجميل ويتركز ما يستخدم من المحاصيل الزيتيه لانتاج زيوت الطعام فى مصر فى محاصيل بذرة القطن و دوار الشمس و فول الصويا بالإضافة الى زيت الزيتون ، وباستثناء زيت بذرة القطن فإن إمكانات تصنيع المحاصيل الزيتية الاخرى محدوده ويرجع ذلك الى أن معظم مصانع القطاع العام التى أنشأت فى الستينات قامت على استخراج الزيت من بذرة القطن وهو ناتج ثانوى لمحصول القطن والذى كان يزرع فى مساحات كبيرة باعتبارة المحصول الاستراتيجى الاول فى تلك الفترة ، اما محصول دوار الشمس وفول الصويا فامكانات تصنيعهم محدودة حيث مصانع الاستخلاص ذات امكانات تكنولوجية محدوده ولا تتواجد بمناطق الانتاج وانما معظم مصانع الزيوت المنشأه حديثا تعتمد على خطوط انتاج تكرير وتعبئة الزيت الخام وليس استخلاص الزيت من البذرة ، كما تعد مصانع استخلاص زيت الزيتون بمناطق انتاجه ذات امكانات تصنيعية بدائية مما يقلل من كفاءة عمليات الاستخلاص ويزيد التكاليف ، كما يعد محصول الكانولا[١] من المحاصيل الزيتية الهامه على مستوى العالم فى استخلاص الزيوت النباتية (بعد زيت النخيل وزيت فول الصويا) إلا إنه لا يزرع حاليا في مصر بقرار من مجلس الشعب نظرا لما أشيع عن احتواءه على حمض الأيروسيك والذي يسبب السرطان وعلى الرغم من نجاح مركز البحوث الزراعية فى استنباط اصناف جديدة منه مثل الصنف سرو ٤ وهو خالي من(الأيروسيك) و تتميز بارتفاع المحتوي الزيتي في بذورها إلى حوالي ٤٩ % و تجود زراعته في الأراضي الصحراوية ، إلا أن المساحة المزروعة منه لا تتعدى حاليا نحو ٥ فدان فقط وهي تابعة لمجلس المحاصيل الزيتية وذلك للحفاظ على البذرة.[٢]

[١] : صرحت هيئة الغذاء والدواء الأمريكية FDA أوصت بأن زيت الكانولا المنخفض المحتوى من حمض الأيروسيك (أقل من ٢%) زيت أمن وصالح للاستخدام الغذائي منذ عام ١٩٨٥ .

[٢] : قسم بحوث المحاصيل الزيتية ، معهد بحوث المحاصيل الحقلية (مقابلات شخصية).

الاهمية الاقتصادية للزيوت النباتية:

تعانى مصر من انخفاض كبير فى الانتاج المحلى من زيوت الطعام نتيجة لتراجع مساحة القطن وانخفاض الناتج من بذور القطن والتى كان يصنع منها زيت بذرة القطن والذى كان يعتمد عليه الانتاج المحلى من الزيوت النباتية بصفة اساسية ، بالاضافة الى عزوف المزارعين عن زراعة المحاصيل الزيتية الاخرى وذلك لإنخفاض العائد الفداني مقارنة بالمحاصيل الصيفية الأخرى المنافسة لها ، مع صعوبة تسويق المحصول نتيجة عزوف المصانع المحلية عن استلام المحصول لارتفاع تكلفة التصنيع المحلى مقارنة بسعر الاستيراد مما يدفع معظم المصانع لتركيز نشاطها فى إستيراد الزيت الخام وتكريره وتعبئتة فقط ، كذلك عدم وجود سياسة تخطيط زراعى متكاملة وغياب السياسات المحفزة لانتاج المحاصيل الزيتية مما يساهم فى تراجع مساحتها وانتاجها عام بعد اخر ، هذا بالاضافة الى ضعف الاستثمار فى انشاء وتحديث مصانع استخلاص الزيوت النباتية فالحديث منها يعمل فى التكرير والتعبئة فقط ويعتمد على الزيت المستورد والقديم متهالك ويعمل بربع طاقتة الانتاجية فيكون انتاجة غير اقتصادى مما يزيد من تكلفة الانتاج المحلى ويشجع على زيادة الاستيراد.

مشكلة البحث

نظرا للزيادة المطردة فى عدد السكان يزيد حجم الاستهلاك المحلى على الزيوت النباتية فى الوقت الذى يقل فيه الانتاج المحلى مع تناقص مساحات المحاصيل الزيتية لصالح المحاصيل المنافسة لها فى الدورة الزراعية نتيجة لانخفاض العائد الفدانى منها ، بالاضافة الى صعوبة تسويق المحصول حيث تعزف مصانع الزيوت عن استلامه من المزارعين لارتفاع تكاليف الاستخلاص وعدم استقرار الانتاج المحلى فيفضلون استيراد الزيوت الخام عن تصنيع الزيوت محليا مما ادى الى عزوف المزارعين عن زراعة المحاصيل الزيتية وارتفاع فاتورة الواردات من الزيوت النباتية حتى وصل حجم الفجوة الى نحو ٩٧% من احتياجاتنا للاستهلاك المحلى فى السنوات الاخيرة وهو ما يمثل خطرا على الامن الغذائى القومى، ونظرا لصعوبة توسيع مساحات المحاصيل الزيتية تحت ظروف الزراعة المصرية حاليا كان لابد من البحث عن طرق غير تقليدية لزيادة مساحة المحاصيل الزيتية فى مصر.

الهدف من البحث

اثبتت النتائج البحثية التى اجراها معهد بحوث المحاصيل الحقلية ممثلا فى قسم بحوث المحاصيل الزيتية نجاح زراعة محصول دوار الشمس محملا على العديد من المحاصيل الاخرى وهو ما بنيت علية الخطة الاستراتيجية للمعهد لسد الفجوة من زيوت الطعام فى مصر ويهدف البحث لدراسة الاثار الاقتصادية المترتبة على تحميل دوار الشمس على المحاصيل الاخرى فى زيادة الانتاج المحلى من بذور دوار الشمس زيادة الانتاج المحلى من زيت دوار الشمس وتقدير نسبة الزيادة فى الاكتفاء الذاتى من زيت دوار الشمس بصفة خاصة ومن الزيوت النباتية بصفة عامه وتقدير نسبة الانخفاض فى قيمة الواردات المصرية من الزيوت النباتية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

إعتمد البحث على التحليل الوصفى والكمى للظـواهر والمتغيـرات الاقتصـادية موضـع الدراسة ، بالاضافة الى استخدام طرق التحليل الاقتصادى القياسى والاحصـائى لقيـاس التغيـرات وتحليل الظواهر واعتمد البحث على البيانات الثانوية لقطاع الشئون الاقتصـادية بـوزارة الزراعـة واستصلاح الأراضي ، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، هيئة الرقابة علـى الصـادرات والواردات ، بالاضافه الى استراتيجية قسم بحوث المحاصيل الزيتية بمعهد البحوث الحقليـة لتنميـة زراعة المحاصيل الزيتية فى مصر.

النتائج البحثية ومناقشتها

تعتمد استراتيجية قسم بحوث المحاصيل الزيتية بمعهد بحوث المحاصـيل الحقليـة لتنميـة زراعـة المحاصيل الزيتية فى خطتها طويلة المدى على التوسع فى زراعة محصول دوار الشمس محمل على المحاصيل الاخرى وعلى البساتين حديثة الانشاء بما يهدف الى زراعـة نحـو ١٠٥٠ فـدان مـن محصول دوار الشمس المحمل ، وباسقراء بيانات الجدول رقم (١) والذي يوضح قيمة الواردات من أهم الزيوت النباتية التى تستهلك كزيت طعام فى مصر خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٣) يتبين ان اهـم الزيوت النباتية التى يتم استيرادها للاستهلاك كزيوت طعام فى مصر هي زيت النخيل وزيـت دوار الشمس وزيت فول الصويا باجمالى قيمة واردات بلغت نحو ٨٨٣٣ مليون جنيه[٣] كمتوسـط للفتـرة (٢٠١٠-٢٠١٣) تمثل نحو ٩٠.٦% من اجمالى قيمة الواردات من الشحوم والزيـوت والـدهون النباتية خلال متوسط الفترة والمقدرة بنحو ٩٧٤٩.٤ مليون جنيه وهو ما يتضح من بيانات الجـدول رقم (١) ، ويأتى زيت النخيل فى المرتبة الاولى بين اهم الزيوت النباتية التى يتم استيرادها بأهميـة نسبية بلغت نحو ٤٢.٨% يليها واردات زيت دوار الشمس بأهمية نسبية بلغت نحـو ٤١.٤% ، ثـم واردات زيت فول الصويا باهمية نسبية بلغت نحو ١٥.٩%، وما ينتج فى مصر من هـذه الزيـوت النباتية زيت دوار الشمس وزيت فول الصويا حيث ان زيت النخيل لا ينتج فى مصـر فيكـون مـا يقرب من نصف واردات مصر من الزيوت النباتية لا يمكن الاستعاضة عنها بالانتاج المحلى ولـذلك سيركز البحث على دراسة محصول دوار الشمس حيث يحتل المرتبة الاولى فـى واردات الزيـوت النباتية بعد استبعاد واردات زيت النخيل ، ويتميز محصول دوار الشمس بارتفـاع محتـواه الزيتـى والذى يمثل نحو ٤٠-٤٥% من وزن البذرة ، كما اثبت نجاحا فى التجارب البحثية فى عملية تحميلة على المحاصيل الاخرى دون التاثير على انتاجية هذه المحاصيل الامـر الـذى جعلـة المحصـول الرئيسى الذى تعتمد استراتيجية قسم بحوث المحاصيل الزيتية علية لتقليل حجم الفجوة مـن زيـوت الطعام فى مصر.

[٣] : جمعت وحسبت من قاعدة بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء .

جدول رقم (١) : قيمة الواردات من أهم الزيوت النباتية
التى تستهلك كزيت طعام فى مصر خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٣)

القيمة بالمليون جنيه

السنوات	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	متوسط الفترة	%
زيت بذور دوار الشمس خام غير مهيأ للبيع بالتجزئة (١)	١٣١٣	٢٨٠٧	٥٥٣٧	٤٢٥٢	٣٤٧٧.٣	٣٩.٤
زيت بذور دوار الشمس خام مهيأ للبيع بالتجزئة (٢)	١٠٧	٥٨	٤١٣	١٢٣	١٧٥.٢٥	٢.٠
اجمالى زيت دوار الشمس (٣)= (١)+(٢)	١٤٢٠	٢٨٦٥	٥٩٥٠	٤٣٧٥	٣٦٥٢.٥	٤١.٤
زيت النخيل (٤)	٢٩٨١	٥١٣١	٢٧٠٩	٤٢٩٠	٣٧٧٧.٨	٤٢.٨
زيت فول الصويا(٥)	٧١٩	٣١٨٠	٢٢٨	١٤٨٤	١٤٠٢.٨	١٥.٩
اجمالى قيمة واردات أهم زيوت الطعام فى مصر (٦) = (٣)+(٤)+(٥)	٥١٢٠	١١١٧٦	٨٨٨٧	١٠١٤٩	٨٨٣٣	١٠٠
اجمالى واردات شحوم وزيوت ودهون (٧)	٥٧٩٩	١٢٢٣٨	٩٨٩٨	*١١٠٦٢	٩٧٤٩.٤	
اجمالى واردات زراعية (٨)	٣١٩٠٤	٤٨٩٨٨	٥٣٦٩٨	٣٥٣٦٦	٤٢٤٨٩	
% لأهم زيوت الطعام من اجمالى واردات شحوم ودهون وزيوت نباتية (٩)= (٨)/(٧)	88.3	91.3	89.8	٩١.٧	٩٠.٦	

* : قيمة الواردات من الشحوم والزيوت والدهون النباتية عام ٢٠١٣ تقديرية لعدم توافر البيان.

المصدر : جمعت وحسبت من قاعدة بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء.

الموقف الحالى لانتاج محصول دوار الشمس الزيتى فى مصر

بدراسة تطور مساحة محصول دوار الشمس الزيتى فى مصر خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٣) والموضح نتائجها فى الجدول رقم (٢) انخفاض مساحة محصول دوار الشمس من نحو ٤.٦ الف فدان عام ٢٠٠١ الى نحو ٠.١٠٤ الف فدان عام ٢٠١٣ بمعدل تناقص بلغ نحو ٩٧.٧% وبدراسة معادلة الاتجاة الزمنى العام لتطور مساحة محصول دوار الشمس خلال الفترة والموضح نتائجها بالجدول رقم (٣) تبين ان هناك تناقص سنوى معنوى احصائيا بلغ نحو ٠.٤٠٢ الف فدان يمثل نحو ١٥% من متوسط فترة الدراسة والبالغة ٢.٦٢ الف فدان ، وخلال الفترة أشارت النتائج الى تزايد الانتاجية الفدانية لمحصول دوار الشمس الزيتى من نحو ٠.٩٥ طن/فدان عام ٢٠٠١ الى نحو ١.٤٦٢ طن/فدان عام ٢٠١٣ بمعدل تزايد بلغ نحو ٥٣.٨% وبدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين تزايد الانتاجية الفدانية بمعدل تزايد سنوى معنوى احصائيا بلغ نحو ٠.٠٣٤ طن /فدان بما يمثل نحو ٣.٣% من متوسط الانتاجية الفدانية خلال فترة الدراسة والبالغة نحو ١.٠٥ طن/فدان ، كما تبين انخفاض انتاج محصول دوار الشمس الزيتى من نحو ٤.٤ الف طن عام ٢٠٠١ الى نحو ٠.١٥٢ الف طن عام ٢٠١٣ بمعدل تناقص بلغ نحو ٩٦.٥% وبدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين تناقص انتاج محصول دوار الشمس الزيتى تناقص سنوى معنوى احصائيا بلغ نحو ٠.٤٦٠ الف طن يمثل نحو ١٦.٨% من متوسط الانتاج خلال فترة الدراسة والبالغ نحو ٢.٧٤ الف طن ، وبدراسة تطور السعر المزرعى للطن من محصول عباد الشمس الزيتى اشارت النتائج الى تزايدسعر الطن من ٩٠٠ جنية عام ٢٠٠١ الى نحو ٣٤٦٨ جنيه عام ٢٠١٣ بمعدل تزايد بلغ نحو ٢٨٥.٣%

وبدراسة معادلة الاتجاة الزمنى العام اتضح تزايد السعر المزرعى للطن تزايد سنوى معنوى احصائيا بلغ نحو ١٩٧.٤ جنية يمثل نحو ٩% من متوسط السعر المزرعى للطن خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ٢١٩٦ جنية/طن ، كما تبين زيادة تكلفة انتاج الفدان من نحو ٩٥٣.٦ جنية عام ٢٠٠١ الى نحو ٢٦٣٢ جنية عام ٢٠١٣ بمعدل تزايد بلغ نحو ١٧٦% وبدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام اشارت النتائج الى تزايد تكلفة انتاج الفدان من محصول عباد الشمس الزيتى خلال فترة الدراسة بمعدل سنوى معنوى احصائيا بلغ نحو ١٦٣.١ جنية يمثل نحو ١٠.١% من متوسط تكلفة الفدان والبالغ نحو ١٦٢٣ جنية ، كما اشارت النتائج الى تزايد صافى عائد الفدان من محصول دوار الشمس الزيتى من نحو (-٩٦.٨) جنية اى محقق خسارة للمزارع الى نحو ١٧٨٥ جنية عام ٢٠١٣ بمعدل تزايد بلغ نحو ١٩٤٤% وبدراسة معادلة الاتجاة الزمنى العام لتطور صافى العائد الفدانى تبين تزايدة زيادة سنوية ثبتت معنويتها احصائيا بلغت نحو ٩٢ جنية بما يمثل نحو ١٣.٢% من المتوسط البالغ نحو ٦٩٧ جنية.

مما سبق يتضح انه على الرغم من التزايد المعنوى لسعر الطن وصافى عائد الفدان خلال فترة الدراسة الا ان مساحة المحصول فى تناقص مستمر ثبتت معنويتة وهو ما يعزى الى مشاكل صعوبة تسويق المحصول باعتبار انه محصول تصنيعى ليس له مسلك تسويقى غير ان تستلمة المصانع وهو ما يتطلب دراسة اسباب عزوف المصانع عن استلام المحصول وهو ما يتضح من نتائج الجدول رقم (٤) والتى تشير الى ان العائد على الجنيه المستثمر لمحصول دوار الشمس بلغ نحو ٠.٣٤ جنية وهو منخفضا مقارنة باهم المحاصيل الصيفية الاخرى المنافسة له حيث حقق محصول الطماطم الصيفى اعلى صافى عائد على الجنية المستثمر بلغ نحو ٢.٩٦ جنيه يليه كلا من محصول الارز وفول الصويا وبذرة القطن بنحو ٠.٧٤ ، ٠.٥٨ ، ٠.٤٤ جنيه على الترتيب ، ولأجل وضع سياسة زراعية واضحة وفعالة لتحقيق نسب أعلي من الاكتفاء الذاتي من زيت الطعام فى مصر يجب ان يراعى وضع خطة استراتيجية طويلة المدى تعالج المشكلة من خلال حزمة من الاساليب التكنولوجية غير التقليدية والتى تاخذ فى الحسبان اسباب تراجع المحاصيل الزيتية فى الخريطة الزراعية المصرية .

جدول رقم (٢) : تطور مساحه وإنتاجية وإنتاج محصول دوار الشمس الزيتى فى مصر خلال الفتره (٢٠٠١-٢٠١٣)

السنوات	المساحه الف فدان	الانتاجيه طن/فدان	الانتاج الف طن	السعر المزرعى جنية /طن	اجمالى تكاليف الفدان جنية	صافى عائد الفدان جنية
2001	4.6	0.95	4.4	900	953.6	-96.8
2002	3.1	0.95	3	1150	825	209
2003	2.7	0.95	5.6	1730	961	708
2004	9.7	0.99	9.6	1843	1100	677
2005	1.5	0.94	1.4	1845	1144	636
2006	3.9	0.99	3.9	1845	1199	646
2007	1.5	1.03	1.5	1921	1225	696
2008	0.8	0.94	0.8	2118	**2036**	**259**
2009	3.7	0.81	3	2711	**2023**	**794**
2010	1.79	0.8	1.4	2750	**2214**	**787**
2011	0.6	1.41	0.85	2847	**2279**	**718**
2012	0.03	1.39	0.04	3415	2506	1240
2013	0.104	1.462	0.152	3468	2632	1785
المتوسط	2.62	1.05	2.74	2196	1623	697
معدل التناقص %	-97.7	53.8	-96.5	285.3	176.0	1944.0

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعه واستصلاح الاراضى – قطاع الشئون الاقتصاديه – نشره الاحصاءات الزراعية– اعداد مختلفه.

جدول رقم (٣) معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور مساحة وانتاجية وانتاج محصول دوار الشمس الزيتى خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٣)

م	البيان	الوحدة	معادلة الاتجاه الزمنى العام	ر٢	قيمة "ت"	معدل التغير %
١	مساحه دوار الشمس الزيتى	الف فدان	ص ه١= ٥.٤٣ – ٠.٤٠٢ س ه	٠.٣٦	(٢.٥١) **	١٥.٣
٢	انتاجيه دوار الشمس الزيتى	طن/فدان	ص ه٢= ٠.٨١ + ٠.٠٣٤ س ه	٠.٣٦	**٢.٤٧	٣.٣
٣	انتاج دوار الشمس الزيتى	الف طن	ص ه٣= ٥.٩٦ – ٠.٤٦ س ه	٠.٤٥	(٢.٩٩)**	١٦.٨
٤	السعر المزرعى	جنية/طن	ص ه٤= ٨١٣.٨ + ١٩٧.٤ س ه	٠.٩٤	**١٣.١٥	٩.٠
٥	اجمالى تكاليف الانتاج	جنيه/فدان	ص ه٥= ٤٨١.٢ + ١٦٣.١ س ه	٠.٩٢	**١١.١٢	١٠.١
٦	صافى العائد	جنية /فدان	ص ه٦= ٥٢.٨ + ٩٢.٠ س ه	٠.٦٠	**٤.٠٧	١٣.٢

حيث : ص^ تشير الى القيمه التقديريه للمتغير التابع

س هـــ تشير الى عنصر الزمن كمتغير مستقل حيث هـــــ(١ ، ٢ ، ٣ ، .....١٣)

** معنوى عند مستوى معنويه ٥ % – القيم بين القوسين سالبة

جدول رقم (٤) : صافى العائد على الجنيه المستثمر لمحصول دوار الشمس واهم المحاصيل الصيفية المنافسة له كمتوسط للفترة (٢٠٠٨-٢٠١٢)

	المحصول	متوسط التكاليف الكلية للفدان بالجنيه	متوسط الايراد الفدان بالجنيه	متوسط صافى عائد للفدان بالجنيه	صافى العائد على الجنيه المستثمر
١	خضر "طماطم صيفى"	٤٤٦٢	١٧٦٥٣	١٣١٩١	٢.٩٦
٢	الارز الصيفى	٤٢٣٣	٧٣٧٠	٣١٣٧	٠.٧٤
٣	فول الصويا	٢٨٧٢	٤٥٤٥	١٦٧٣	٠.٥٨
٤	القطن	٤٦٧٤	٦٧٤٤	٢٠٧٠	٠.٤٤
٥	دوار الشمس	٢٢١٢	٢٩٧١	٧٦٠	٠.٣٤

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرات الاقتصاد الزراعى صيفى ، اعداد متفرقة.

مؤشرات الكفاءة الأقتصادية لتحميل دوار الشمس على المحاصيل الاخرى[٤] فى مصر:

يعتمد هذا الجزء على تقدير المساحات التى يمكن زراعتها بدوار الشمس الزيتى عن طريق التحميل على المحاصيل الزراعية التى يمكن التحميل عليها دون اضرار بانتاج المحصول الرئيسى وفقا لما تم التوصل اليه من نتائج بحثية من خلال قسم بحوث المحاصيل الزيتية بمعهد بحوث المحاصيل الحقلية ، ثم يتم تقدير كمية الانتاج من بذور دوار الشمس الناتج مساحة المضافة عن طريق التحميل على المحاصيل الاخرى مثل محصول الطماطم الصيفى والنيلى والبطيخ الحلو والخيار فى العروة الصيفى وايضا التحميل على البساتين حديثة الانشاء التى لم تثمر بعد وعلى محصول قصب الغرس الخريفى[٥] ويوضح الجدول رقم (٥) متوسط مساحة المحاصيل التى يمكن تحميل دوار الشمس الزيتى عليها خلال الفترة من (٢٠١٠-٢٠١٣) حيث بلغ متوسط مساحة محاصيل الخضر التى يمكن تحميل دوار الشمس الزيتى عليها نحو ٤٣٣ الف فدان منها ٣٠١ الف فدان طماطم صيفى ونيلى ونحو ٨٨ الف فدان بطيخ صيفى ونحو ٤٠ الف فدان خيار صيفى ويتم تحميل محصول دوار الشمس على ثلث المساحة المزروعه بالمحصول الرئيسى وبذلك من الممكن اضافة نحو ١٤٣ الف فدان من دوار الشمس ، كما اشارت نتائج الجدول رقم (٥) الى ان متوسط مساحة البساتين المنشأة حديثأ (التى لم تثمر بعد) بلغت نحو ٢٦٢ الف فدان كمتوسط لنفس الفترة ويمكن تحميلها بنسبة ١٠٠% بدوار الشمس وبذلك ممكن اضافة نحو ٢٦٢ الف فدان من دوار الشمس ، كما بلغ متوسط مساحة محصول القصب الغرس نحو ٥١ الف فدان كمتوسط لنفس الفترة

---

٤ : تم اجراء عدة مقابلات شخصية مع المسئولين بقسم بحوث المحاصيل الزيتية بمعهد بحوث المحاصيل الحقلية امكن من خلالها التعرف على استراتيجية القسم لتنمية المحاصيل الزيتية فى الفترة القادمة من خلال مجموعه من البرامج التى تتناسب والامكانيات المتاحة فى ظروف الزراعة المصرية حاليا وسوف يعتمد البحث على التحقق من جدوى تنفيذ احد هذه البرامج وهو زيادة مساحة محصول دوار الشمس الزيتى بالتحميل على المحاصيل الزراعية المختلفة وعلى البساتين حديثة الانشاء التى لم تثمر بعد وتقدير حجم الاكتفاء الذاتى الذى يتحقق من خلال هذه الزيادة.

٥ : تم حساب نسبة تحميل محصول دوار الشمس الزيتى على المحاصيل وفقا للنسب التى تم تقديرها بمعرفة قسم بحوث المحاصيل الزيتية ، معهد البحوث الحقلية وفقا للاستراتيجية الموضوعة من القسم وهى الخضر بنسبة الثلث ، والبساتين تحت الانشاء بنسبة ١٠٠% ، والقصب الغرس بنحو ١٥%

يمكن تحميل نحو ١٥% من هذه المساحة بمحصول دوار الشمس أى ما يقدر بنحو ٨ الاف فدان يمكن اضافتها لمساحة دوار الشمس ، مما سبق نجد انه من الممكن اضافة نحو ٤١٣ الف فدان من دوار الشمس الزيتى بالتحميل على هذه المحاصيل وبتقدير كمية انتاج بذور دوار الشمس التى يمكن الحصول عليها من التحميل بنحو ٣٢٨ الف طن هذه الكمية يستخلص منها نحو ١٣١ الف طن زيت دوار الشمس.

جدول رقم (٥) : متوسط مساحة المحاصيل التى يمكن تحميل عباد الشمس الزيتى عليها خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٣)

المساحة بالالف فدان والانتاج بالالف طن

السنوات	مساحة الطماطم الصيفى والنيلى	مساحة البطيخ الصيفى	مساحة الخيار الصيفى	اجمالى مساحة الخضر	اجمالى مساحة البساتين تحت الانشاء	مساحة قصب الغرس	اجمالى مساحة دوار الشمس بالتحميل	اجمالى انتاج البذور من دوار الشمس المحمل	اجمالى الانتاج من الزيت المستخلص من البذور الناتجة من التحميل
٢٠١٠	311	74	42	427	237	54	386	301	120
٢٠١١	297	74	40	411	229	46	372	290	116
٢٠١٢	307	116	39	462	321	53	481	393	157
٢٠١٣	287	85	31	403	339	61	481	406	162
المتوسط	300.5	88	40	433	262	51	413	328	131

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الادارة المركزية للاحصاءات الزراعية

١- نشرة الاقتصاد الزراعى ، اعداد متفرقة ٢- ونشرة الدخل الزراعى ، اعداد متفرقة.

وبالاشارة الى جدول رقم (٦) تبين ان كمية البذور المنتجة من دوار الشمس المحمل كانت اعلى كمية منتجة على الحدائق الغير مثمرة بنحو ٢٧٥ الف طن تليها الطماطم الصيفى والنيلى بنحو ٣٥ الف طن ثم البطيخ والخيار وقصب السكر تنتج نحو ١٠ ، ٥، ٣ الف طن بذرة على الترتيب ، وبمعرفة المحتوى الزيتى لبذور عباد الشمس والتى قدرها الفنيون بنحو ٤٠ - ٤٥%[٦] تم حساب كمية زيت دوار الشمس التى يمكن اضافتها للانتاج المحلى بطريق التحميل على المحاصيل الاخرى الى ان كمية الزيت الناتج قد تراوحت بين حد ادنى بلغ الف طن فى حالة التحميل على محصول قصب الغرس وحد اعلى بلغ نحو ١١٠ الف طن فى حالة التحميل على البساتين الحديثة الغير مثمرة باجمالى كمية زيت بلغت نحو ١٣١ الف طن .

وتشير النشرات الارشادية وحزم التوصيات التى يصدرها معهد بحوث المحاصيل الحقلية الى ان تحميل عباد الشمس على هذه المحاصيل لا يؤثر على الانتاجية الفدانية لهذه المحاصيل يظلل على البادرات كما فى محصول الطماطم فيضمن لها التدفئة ، كما تعد عملية التحميل سببا لتقليل تكاليف الانتاج سواء كعمليات زراعية او مستلزمات انتاج نتيجة مشاركة المحصول المحمل

[٦] : مركز البحوث الزراعية – الادارة المركزية للارشاد الزراعى والبيئة –زراعة وانتاج دوار الشمس –نشرة رقم ١٣١٥ –لسنة ٢٠١٤.

للمحصول الرئيسى فى عمليات التسميد والخدمة ، ويعد التحميل مصدر لزيادة دخل المزارع حيث يزيد العائد الفدانى لوحدة الارض نتيجة لعائد المحصول الرئيسى والمحصول المحمل هذا بالاضافة الى قيمة الكسب الناتج من عباد الشمس ، الامر الذى يستوجب العمل على نشر الوعى الارشادى لدى المزارعين بالقيمة المضافة الناتجة من تحميل دوار الشمس على هذه المحاصيل والتى تم التأكد من نجاحها ،.

جدول رقم (٦): متوسط مساحة وانتاج بذور عباد الشمس المحمل وكمية الزيت المنتجة منها كمتوسط للفترة (٢٠١٠-٢٠١٣)

المحاصيل	المساحة بالالف فدان	المساحة المحملة بالالف فدان	الانتاج من البذور بالالف طن	الانتاج من الزيت بالالف طن
الطماط (صيفى ونيلى)	301	99	35	14
البطيخ	88	29	10	4
الخيار	40	13	5	2
قصب السكر الغرس	51	8	3	1
البساتين المنشأه حديثا	262	262	275	110
الاجمالى	742	411	327	131

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (٥)

تقدير الانتاج المحلى والاستهلاك والفجوة من زيت دوار الشمس فى مصر[٧]:

تعتمد موازين الغذاء فى تقدير حجم الانتاج المحلى من الزيوت على بيانات الانتاج الفعلى لمصانع استخلاص الزيوت وهو ما يشمل كل من البذور المنتجة محليا والبذور التى يتم استيرادها من الخارج وهو ما يسبب ازدواجية فى تقدير نسبة الاكتفاء الذاتى الفعلية ولذلك اعتمد البحث على تقدير حجم الانتاج المحلى من بذور عباد الشمس المنتجة محليا خلال الفترة من (٢٠١٠-٢٠١٣) ومنها تم حساب كمية الانتاج المحلى من زيت دوار الشمس وتشير بيانات الجدول رقم (٧) الى تطور الانتاج المحلى من بذور

دوار الشمس والتى بلغت نحو ٤١ الف طن عام ٢٠١٠ الى نحو ٢٠ الف طن عام ٢٠١٣ بمعدل تناقص بلغ نحو ٥١.٢% بمتوسط عام بلغ نحو ٢٩.٨ الف طن ، كما تشير النتائج الى كمية الانتاج من زيت دوار الشمس المستخلص محليا والتى تم تقديرها باعتبار ان نسبة استخلاص الزيت

[٧] : د. نبيل حبشى (واخرون) ، دراسة الوضع الراهن للمتغيرات الفنية والاقتصادية للزيوت النباتية الغذائية فى مصر والفجوة فيها ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، ٢٠١٣.

من البذور يقدر بنحو ٤٠% وتبين ان كمية الزيت المنتجة تراوحت بين حد اقصى بلغ نحو ١٦.٤ الف طن عام ٢٠١٠ وحد ادنى بلغ نحو ٧.٦ الف طن عام ٢٠١٢ بمتوسط بلغ نحو ١١.٩ الف طن ، كما يشير الجدول ان كمية الواردات من زيت دوار الشمس خلال نفس الفترة تزايد من نحو ١٥٥ الف طن عام ٢٠١٠ الى نحو ٥٣٨ الف طن عام ٢٠١٣ بمعدل تزايد بلغ نحو ٢٤٧.١% بمتوسط عام بلغ نحو ٣٦٠.٣ الف طن ، وبلغ متوسط كمية الصادرات خلال الفترة نحو ٤٢.٣ الف طن ، ومما سبق امكن تقدير كمية الاستهلاك المحلى[٨] من زيت دوار الشمس خلال الفترة والتى تزايدت من نحو ١٤٢.٤ الف طن عام ٢٠١٠ الى نحو ٥٠٧ الف طن عام ٢٠١٣ بمعدل تزايد بلغ نحو ٢٥٦% بمتوسط عام بلغ نحو ٣٢٩.٩ الف طن ، كما اشارت نتائج الجدول الى ان نسبة الاكتفاء الذاتى[٩] تناقصت خلال الفترة من نحو ١١.٥% عام ٢٠١٠ الى نحو ١.٦% عام ٢٠١٣ بمعدل تناقص بلغ نحو ٨٦.٣% بمتوسط عام بلغ نحو ٣.٦%. مما سبق يتضح ان زيادة مساحة محصول دوار الشمس الزيتى عن طريق التحميل بنحو٤١١ الف فدان تنتج نحو ١٣١ الف طن من زيت دوار الشمس وبالتالى يمكن زيادة نسبة الاكتفاء الذاتى من نحو ٣.٦% كمتوسط للفترة (٢٠١٠-٢٠١٣) الى نحو ٣٤% بمعدل تزايد قدر بنحو ٨٤٣% .

جدول رقم (٧) : الانتاج المحلى والاستهلاك ونسبة الاكتفاء الذاتى من زيت دوار الشمس خلال الفترة من (٢٠١٠-٢٠١٢)

الكمية : الف طن

السنوات	الانتاج المحلى من بذور دوار الشمس	الانتاج المحلى من زيت دوار الشمس	كمية الواردات من زيت دوار الشمس	كمية الصادرات من زيت دوار الشمس	كمية الاستهلاك المحلى من زيت دوار الشمس	نسبة الاكتفاء الذاتى من زيت دوار الشمس %
٢٠١٠	41	16.4	155	29	142.4	11.5
٢٠١١	39	15.6	262	55	222.6	7.0
٢٠١٢	19	7.6	486	46	447.6	1.7
٢٠١٣	20	8	538	39	507	1.6
المتوسط	29.8	11.9	360.3	42.3	329.9	3.6
معدل التغير %	-51.2	-51.2	247.1	34.5	256.0	-86.3
المضاف نتيجة التحميل	327	131	360.3	42.3	385.1	34.0

المصدر: ١: تم تقدير الانتاج المحلى من زيت دوار الشمس من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرات الميزان الغذائى ، اعداد متفرقة .

٢: كمية المضاف من بذور وزيت دوار الشمس من جدول رقم (٥) .

[٨] : كمية الاستهلاك = كمية الانتاج + كمية الواردات – كمية الصادرات

[٩] نسبة الاكتفاء الذاتى = الانتاج / الاستهلاك *١٠٠

الأثار الأقتصادية المترتبة على انتاج زيت دوار الشمس المحمل :

باستقراء بيانات الجدول رقم (٨) يتضح أن اجمالى قيمة الواردات المصرية من الزيوت عدا زيت الزيتون بلغت نحو ٧٢٩٧ مليون جنية[١٠] كمتوسط للفترة (٢٠١٠-٢٠١٣) ، كما تبلغ اجمالى قيمة الواردات المصرية من زيت دوار الشمس بنحو ٣٤٧٧ مليون جنيه[١١] تمثل نحو ٤٧.٧% من اجمالى قيمة واردات الزيوت عدا زيت الزيتون. كما تشير البيانات الى ان قيمة ما يتم توفيرة من الكمية التى يمكن اضافتها للانتاج عن طريق التحميل قدر بنحو ١٢٣٩ مليون جنيه[١٢] اى ما يمثل نحو ١٧.٠% من اجمالى قيمة الواردات المصرية من زيت دوار الشمس كمتوسط للفترة (٢٠١٠-٢٠١٣) ، فضلا عن زياده القيمه المضافه من تصنيع بذور دوار الشمس المحلي وانتاج الزيت والكسب وما يترتب علي ذلك من توفير فرص عمل مباشره وغير مباشره في تسويق وتصنيع وتوزيع وخدمات اخري قائمه علي زياده النشاط الاقتصادي القائم علي التوسع في التصنيع القائم علي الانتاج المحلي من تلك البذور.

جدول رقم (٨) : كمية وقيمة واردات زيت دوار الشمس خلال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٣

السنوات	(٢) قيمة واردات زيت دوار الشمس مليون جنيه	(٣) قيمة واردات الزيوت عدا زيت الزيتون مليون جنيه	% (٢)/ (٣)
٢٠١٠	١٣١٣	٤٤٨٣	٢٩.٣
٢٠١١	٢٨٠٧	٧٧٠٤	٣٦.٤
٢٠١٢	٥٥٣٧	١٠٦٨٢	٥١.٨
٢٠١٣	٤٢٥٢	٦٣٢٠	٦٧.٣
المتوسط	٣٤٧٧.٣	٧٢٩٧.٣	٤٧.٧
كمية زيت دوار الشمس المنتج نتيجه التحميل		الف طن	١٣١
متوسط سعر الاستيراد		جنيه/طن	٩٤٥٩.٣
(٤) : قيمة زيت دوار الشمس المنتج من التحميل		مليون جنيه	١٢٣٩
(٢) / (٤)		%	٣٥.٦
(٤)/ (٣)		%	١٧.٠

المصدر : (١) : بيانات الهيئة العامة للرقابه على الصادرات والواردات – نشرة اكتوبر ٢٠١٤

(٢) : الجهاز المركزى للتعبئة العامه والاحصاء – قاعدة بيانات الجهاز

[١٠] : المصدر بيانات الهيئة العامة للرقابه على الصادرات والواردات – نشرة اكتوبر ٢٠١٤

[١١] : الجهاز المركزى للتعبئة العامه والاحصاء – قاعدة بيانات الجهاز.

[١٢] : تم حساب قيمة زيت دوار الشمس المنتج بالتحميل على اساس متوسط سعر الاستيراد خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٣) والذى حسب بنحو ٩٤٥٩.٣ جنيه/طن.

الملخص

تبين من البحث وجود فجوة غذائية كبيرة فى زيوت الطعام ، تراوحت فى السنوات الأخيرة ما بين (٩٥-٩٧%) مما يهدد الأمن الغذائى القومى ، وفى ظل صعوبة زيادة مساحات المحاصيل الزيتية نتيجة للمنافسة الشديدة التى تواجهها مع المحاصيل الاخرى وعزوف المزارعين عن زراعتها تزداد حدة هذه المشكلة ، وتنحصر اهم الزيوت النباتية التى يتم استيرادها للاستهلاك كزيوت طعام فى مصر فى زيت النخيل وزيت دوار الشمس وزيت فول الصويا باجمالى قيمة واردات بلغت نحو ٨٨٣٣ مليون جنيه كمتوسط للفترة (٢٠١٠-٢٠١٣) تمثل نحو ٩٠.٦% من اجمالى قيمة واردات الشحوم والزيوت والدهون النباتية والمقدرة بنحو ٩٧٤٩ مليون جنيه ، ويأتى زيت النخيل فى المرتبة الاولى بين اهم الزيوت النباتية التى يتم استيرادها بأهمية نسبية بلغت نحو ٤٢.٨% يليها واردات زيت دوار الشمس بأهمية نسبية بلغت نحو ٤١.٤% ، ثم واردات زيت فول الصويا باهمية نسبية بلغت نحو ١٥.٩%.

وقد تبين من نتائج البحث ان مصر تنتج زيت دوار الشمس وزيت فول الصويا فقط اما زيت النخيل لا ينتج محليا حيث لا يزرع فى مصر لذلك ما يقرب من نصف واردات مصر من الزيوت النباتية لا يمكن الاستعاضة عنها عن طريق الانتاج المحلى ، ويختص البحث بدراسة محصول دوار الشمس حيث يحتل المرتبة الاولى فى واردات الزيوت النباتية بعد استبعاد زيت النخيل ، كما ان محتواه الزيتى المرتفع يصل لنحو ٤٠-٤٥% ، كما تعتمد عليه استراتيجية معهد بحوث المحاصيل الحقلية قسم البحوث الزيتية فى تقليل حجم الفجوة من المحاصيل الزيتية فى مصر .

وتبين من نتائج البحث ان هناك طرق غير تقليدية لزيادة مساحة دوار الشمس ومن ثم زيادة الانتاج المحلى من زيت دوار الشمس مما يسهم فى زيادة نسبة الاكتفاء الذاتى من زيت دوار الشمس ، وكذلك يؤدى الى تناقص قيمة الواردات من زيت دوار الشمس مما يسهم فى تقليل الضغط على ميزان المدفوعات.

وتبين من دراسة الموقف الحالى لانتاج محصول دوار الشمس انخفاض مساحة محصول دوار الشمس من نحو ٤.٦ الف فدان عام ٢٠٠١ الى نحو٠.١٠٤ الف فدان عام ٢٠١٣ بمعدل تناقص بلغ نحو ٩٧.٧% وقد ثبتت معنوية هذا النقص احصائيا ، كما تبين انخفاض الانتاج من نحو ٤.٤ الف طن عام ٢٠٠١ الى نحو ٠.١٥٢ الف طن عام ٢٠١٣ بمعدل تناقص بلغ نحو ٩٦.٥% ، ومن ناحية اخرى تبين تزايد السعر المزرعى من نحو ٩٠٠ جنيه/ طن عام ٢٠٠١ الى نحو ٣٤٦٨ جنية/ طن عام ٢٠١٣ بمعدل تزايد بلغ نحو ٢٨٥.٣% ، وكذلك تبين زيادة صافى العائد الفدانى بمعدل تزايد بلغ نحو ١٩٤٤%.

وقد تبين من دراسة الامكانات الفنية لزيادة مساحة دوار الشمس عن طريق التحميل انه يمكن اضافة نحو ٤١١ الف فدان من دوار الشمس محمل على محاصيل الطماطم بعروتية (الصيفى والنيلى) ، البطيخ ، الخيار ، قصب الغرس وكذلك الحدائق المنشأه حديثا والتى بلغت متوسط مساحتها مجتمعة خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٣) نحو ٧٤٢ الف فدان، واشارت النتائج ان المساحة المحملة تنتج نحو ٣٢٧ الف طن بذرة ينتج منها نحو ١٣١ الف طن زيت .

وتبين من النتائج ان كمية زيت دوار الشمس المضافة نتيجة التحميل تزيد نسبة الاكتفاء الذاتى من نحو ٣.٦% كمتوسط للفترة (٢٠١٠-٢٠١٣) الى نحو ٣٤% ، كما تبين ان الكمية المضافة من انتاج زيت دوار الشمس بالتحميل يمكن ان توفر نحو ١٢٣٩ مليون جنية من فاتورة الواردات المصرية من الزيوت النباتية عدا زيت الزيتون والبالغة نحو ٧٢٩٧ مليون جنية تمثل نحو ٣٥.٦% من قيمة الواردات المصرية من زيت دوار الشمس كمتوسط للفترة.

التوصيات

تبنى الدولة ممثلة فى وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى لمشروع قومى لزيادة مساحة محصول دوار الشمس رأسيا عن طريق التحميل من خلال :

- يعمل الارشاد الزراعى على نشر الوعى لدى المزارعين بأن تحميل دوار الشمس على بعض المحاصيل يزيد من العائد الصافى للفدان ولا يؤثر على الانتاجية الفدانية للمحاصيل الرئيسية ويتم ذلك عن طريق استخدام الحقول الارشادية المنتشرة بمحافظات الجمهورية
- يعمل معهد بحوث المحاصيل الحقلية على توفير بذور دوار الشمس الزيتى مضمونة.
- تشجيع الاستثمار فى انشاء مصانع استخلاص الزيوت النباتية وتحفيز المصانع القائمة على اعادة تشغيل خطوط الانتاج المتوقفه والا تعتمد مصانع القطاع الخاص والاستثمارى خطوط تكريرالزيت المستورد واعادة التعبئة فقط

المراجع

١- فاتن محمد كمال، دراسة اقتصادية لانتاج واستهلاك بعض الحاصلات الزيتية فى مصر، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة عين شمس ٢٠٠١

٢- السيد عبد المطلب عبد العال ، ورقة عمل حول مستقبل الفجوة الزيتية وسياسة الانتاج والتصنيع والتسويق مع التركيز على نبات الزيتون والكانولا، ندرة المحاصيل الزيتية فى مصر المؤشرات والمحددات، المؤتمر التاسع والثلاثون، معهد الدراسات والبحوث الاحصائية، جامعة القاهرة ، ١٤/١١ ديسمبر ٢٠٠٤..

٣- فاتن محمد كمال، الوضع الراهن والمحددات لمحاصيل البذور الزيتية الغذائية فى مصر، ندوة المحاصيل الزيتية فى مصر المؤشرات والمحددات، المؤتمر التاسع والثلاثون فى الاحصاء وعلوم الحاسب والمعلومات وبحوث العمليات، من ١١-١٤ ديسمبر ٢٠٠٤ .

٤- عزت صبرة احمد ، أسماء إسماعيل عيد ، دراسة اقتصادية للزيوت النباتية الغذائية وسياسة دعمها فى مصر، المؤتمر الثالث عشر للاقتصاديين الزراعيين ٢٨ – ٢٩ سبتمبر ٢٠٠٥

٥- حسين حسن على ادم ، اقتصاديات انتاج وإستهلاك أهم المحاصيل الزيتية فى مصر، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعى كلية الزراعة جامعة عين شمس ٢٠٠٨.

٦- نبيل توفيق حبشى وأخرون ، دراسة الوضع الراهن للمتغيرات الفنية والأقتصادية للزيوت النباتية الغذائية فى مصر والفجوة فيها ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، ٢٠١٣.

٧- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى-قطاع الشئون الاقتصادية النشرة الاقتصادية (أعداد مختلفة).

٨- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى-قطاع الشئون الاقتصادية – الميزان السلعى لجمهورية مصر العربية ، الميزان الغذائى .

٩- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء شبكة بيانات المعلومات الدولية .

١٠- مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث المحاصيل الحقلية – قسم بحوث المحاصيل الزيتية .

١١- وزارة الزراعة و استصلاح الاراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الاقتصاد الزراعي، إعداد مختلفة.

١٢- الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات نشرة اكتوبر ٢٠١٤

١٣- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، بيانات مركز المعلومات والتوثيق

14- B.Kinssoff, J.Sullivano, and B.Jonoston, Agricultural trade liberallization and developing countries, USDA, Washing toun, 1995.

15- 10- USDA, foreign, agricultural service cotton, oil seed, tobacco and seeds division, ante rent.

16- 11- FAO, Trade Year book, different volumes, Rome.

ECONOMIC EFFECTS OF LOADING SUNFLOWER ON OTHER CROPS IN EGYPT

ABEER ALI KAMEL and HEND NABIL MOHAMED

Agricultural Economics Research Institute

(Manuscript received 1st March 2015)

Abstract

This research showed a large food gap in edible oils, ranging in recent years between (95-97%), which threatens national food security, and in light of the difficulty of increasing oil crops areas as a result of intense competition faced with other crops and the reluctance of farmers from planting more acute this problem, and is limited to the most important vegetable oils that are imported for consumption of food oil in Egypt such as the palm oil, sunflower oil and soybean oil, with a total imports value of 8833 million pounds on average for the period (2010-2013), representing about 90.6% of the total imports value of oils and fats estimated at 9749 million pounds. Palm oil comes in the first place among the most important vegetable oils that are imported amounted to about 42.8%, followed by imports of sunflower oil with a relative importance amounted to about 41.4%, and imports of soybean oil with a relative importance amounted to about 15.9%. It was also found that Egypt produces sunflower oil and soybean oil only and palm oil is not produced locally. Nearly half of Egypt's imports of vegetable oils are not be replaced by domestic production. Sun flower oil occupies the first place in imports of vegetable oils after exclusion of palm oil, and the content of high oil painting up to about 40-45%. Field Crops Research Institute depends on Sunflower crop to reduce the gap of vegetable oil in Egypt. It emerged from research that there are non-traditional ways to increase sunflower crop area and then increase domestic production of sunflower oil, which contributes to increased self-sufficiency of sunflower oil ratio, as well as lead to a decrease in the value of imports of sunflower oil, which contributes to reduce the pressure on Balance of Payments.

The study of the current situation for the production of sunflower crop showed that the area reduced from about 4600 acres in 2001 to about 104 acres in 2013 with a rate of decrease amounted to about 97.7% which is statistically significant. Production reduced from about 4400 tons in 2001 to about 152 tons in 2013 at a rate of decrease amounted to about 96.5%. On the other hand, farm price increased of about 900 pounds / ton in 2001 turned out to about 3468 pounds / ton in 2013 with a rate of increase of 285.3%, as well as an increase rate in yield of 1944%.

It was also found that the technical potential to increase sunflower area by loading it on tomato crops (summer and Nile), watermelon, cucumbers, in addition to newly

established orchids and sugar cane which could add about 413 000 acres of sunflower during the period (2010-2013). The results indicate that the seed produce is about 328 000 tons of seed which produces about 131 000 tons of oil. The results showed that the amount of sunflower oil started, as a result of loading, to increase self-sufficiency from about 3.6% in average rate for the period (2010-2013) to about 34%. It is also found that the added amount of the production of loaded sunflower oil can provide about 1239 million pounds of Egyptian imports of vegetable oils bill (except olive oil) amounting about 7297 million pounds.

Recommendations

1. The state, represented by the Ministry of Agriculture and Land Reclamation to adapt a national project to increase the sunflower crop area vertically by downloading through:

- Agricultural extension to raise awareness among farmers that the sunflower loading on some crops increases the net return per acre and does not affect the productivity of major crops. This is done through the use of extension fields scattered through provinces of the Republic
- Field Crops Research Institute for the provision of oil sunflower seed guaranteed.
- To encourage investment in the construction of extraction factories of vegetable oils and motivate existing plants to reactivate production lines and the private and investment sector factories not to rely on imported oil lines and re-packing only.