Zagazig J. Agric. Res., Vol. 44 No. (5) 2017 1927-1941

Agricultural Economics, Rural Sociology
and Agricultural Extension Research

http:/www.journals.zu.edu.eg/journalDisplay.aspx?Journalld=1&queryType=Master

دراسة اقتصادية للوضع الراهن والمستقبلى لأهم محاصيل الزيوت النباتية الغذائية فى مصر

جابر أحمد بسيونى* - حنان عبدالمنعم محمد زهران

قسم الاقتصاد الزراعى – كلية الزراعة سابا باشا – جامعة الإسكندرية – مصر

Received: 29/05/2017 ; Accepted: 13/08/2017

الملخص: تكمن مشكلة البحث فى أن المحاصيل الزيتية من المحاصيل الاستراتيجية ذات الأهمية الاقتصادية فى مصر، التى لا يكفى إنتاجها لإشباع الإحتياجات الغذائية ومواجهة الطلب المتزايد عليها عاما بعد آخر نتيجة للزيادة المضطردة فى عدد السكان من ناحية ونقص الإنتاج منها من ناحية أخرى، مما يؤدى لاتساع الفجوة بين الإنتاج والإستهلاك، الأمر الذى يؤدى إلى إستيراد تلك الزيوت وما يترتب عليه من إرتفاع تكلفة الواردات منها والتأثير على قيمة الواردات الغذائية بصفة عامة، ومن ثم التأثير على الأسعار المحلية للمستهلك المصرى، وقد استهدف البحث بصفة أساسية التعرف على كيفية تحقيق الإكتفاء الذاتى من الزيوت النباتية الغذائية فى مصر والحد من حجم الفجوة الزيتية، وكانت أهم النتائج ما يلى: تزايد حجم الفجوة الغذائية من أهم الزيوت النباتية الغذائية موضع الدراسة خلال الفترة (2000- 2015) بمقدار بلغ نحو 17.603 ألف طن سنوياً، وبمعدل سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 5%، تشير النتائج أن نسبة الإعتماد على الغير لأهم الزيوت النباتية الغذائية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 56.86 % عام 2006، وحد أقصى بلغ 85.65 % عام 2000، بمتوسط عام بلغ حوالى 72.52% مما يعنى زيادة التبعية للأسواق الخارجية بما يعرض الأمن الغذائى المصرى للتقلبات السعرية ومن ثم إرتفاع تكلفة الواردات من تلك الزيوت، تبين أن فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلى من الزيوت النباتية الغذائية تتذبذب بين الزيادة والنقصان حيث بلغت أطول فترة كفاية فى عام 2006 وبلغت نحو 157.44 يوما أى حوالى 5.25 شهور، فى حين بلغت أقل فترة كفاية فى عام 2000 وبلغت نحو 52.39 يوما أى حوالى 1.7 شهراً، ويدل ذلك على أن الإنتاج المحلى من هذه الزيوت لا يلبى إحتياجات الأفراد منها إلا بضعة أشهر خلال العام، وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لفترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلى فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01 ، 0.05)، كما تشير النتائج إلى أن فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلى لأهم الزيوت النباتية الغذائية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 218.17 يوماً عام 2007 أى حوالى 7.27 شهور، وحد أقصى بلغ 341.25 يوماً عام 2008 أى حوالى 11.37 شهراً، بمتوسط عام بلغ حوالى 294.27 يوماً، وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لفترة تغطية الواردات للإستهلاك فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01 ، 0.05)، وبناءا على نتائج الدراسة أمكن التوصل إلى بعض التوصيات أهمها: يمكن زيادة إنتاج الزيوت عن طريق زيادة المساحة المزروعة بالمحاصيل الزيتية بالتوسع فى زراعتها بالأراضى المستصلحة والأراضى الجديدة هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى عن طريق زيادة الإنتاجية من خلال الإهتمام بالعمليات الزراعية وبالمعاملات الفنية واهتمام المراكز البحثية باستنباط أصناف عالية الجودة والإنتاجية، يجب تشجيع الزراع من قبل الدولة وذلك بوضع خطة استراتيجية متكاملة تهتم بالمحصول والمزارع بدءا من عمليات الزراعة وحتى تسليم المحصول بما تحتويه تلك الخطة من ضمانات وعقود شراء وبيع، وتفعيل دور الإرشاد الزراعى وتوعية المزارعين بأهمية زراعة المحاصيل الزيتية وزيادة القدرة التنافسية لها.

الكلمات الاسترشادية: الزيوت النباتية ، الفجوة الغذائية ، الأمن الغذائي.

المقدمة والمشكلة البحثية

تعتبر المحاصيل الزيتية النباتية الغذائية ذات أهمية اقتصادية واستراتيجية في مصر ودول العالم، كأحد مكونات الغذاء الأساسية في النمط الغذائي المصري، فضلا عن أهميتها الكبيرة كمصدر للطاقة. وتعد الزيوت النباتية من أكثر السلع التى تتزايد فيها الفجوة الغذائية فى الوقت الحالى بل وتزداد حدتها من عام إلى آخر فى نفس الوقت الذى تنكمش فيه المساحة المزروعة من تلك المحاصيل.

وتشمل المحاصيل الزيتية التى تزرع فى مصر كل من عباد الشمس، السمسم، الفول السوداني، فول الصويا، الذرة، الزيتون، القرطم، القطن، الخروع، الكتان والكانولا وغيرها. ويعتبر زيت بذرة القطن من أهم الزيوت النباتية

***Corresponding author: Tel.:** +201001328924
E-mail address: drgaber2000@yahoo.com

التى تعتمد عليها البلاد منذ زمن بعيد لسد حاجة الإستهلاك المحلى من الزيوت، غير أنه أخذ فى التناقص التدريجى من 116 ألف طن عام 1981 إلى نحو 73 ألف طن عام 1991، ثم وصل إلى نحو 28 ألف طن عام 2015 وذلك نتيجة إنخفاض كمية بذرة القطن المنتجة من 810 ألف طن عام 1981 إلى 504 ألف طن عام 1991 إلى 164 ألف طن عام 2015 وذلك نتيجة لانخفاض المساحة المزروعة من القطن من حوالى مليون وربع مليون فدان عام 1981 إلى حوالى 180 ألف فدان عام 2015 (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، أعداد مختلفة)، ومع استمرار الانخفاض فى إنتاج زيت بذرة القطن ارتفع الإنتاج المحلى من الزيوت النباتية الأخرى إلى نحو 130 ألف طن وهى تمثل جملة إنتاج زيت فول الصويا وزيت عباد الشمس وزيت الذرة البالغ مقدارها حوالى 9، 16، 105 ألف طن على التوالى (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2015).

وسوف تتناول الدراسة الحالية أهم محاصيل زيت الطعام والزيوت المستخرجة منها والتى تعد أكثر إستخداماً وشيوعاً فى النمط الغذائى المصرى وهى عباد الشمس وفول الصويا والذرة الشامية (ويعتبر عباد الشمس وفول الصويا المصدران الأساسيان حالياً للإنتاج المحلى من زيت الطعام، وقد تناقصت المساحة المزروعة منهما إلى نحو نصف مساحتيهما فى بداية زراعتهما ولكن عاد التوسع فى المساحة المزروعة منهما فى السنوات (2012- 2014) لتعويض جزء من النقص الحادث. كما يعتبر محصول الذرة الشامية مصدراً مأمولاً لإنتاج زيت الطعام إلا أن مساحته أيضاً انكمشت بنحو 20% (عبده وآخرون، 2016).

المشكلة البحثية

تكمن مشكلة الدراسة فى أن المحاصيل الزيتية من المحاصيل الاستراتيجية ذات الأهمية الاقتصادية فى مصر، كما أن الزيوت النباتية تعد من السلع الغذائية الرئيسية كمصدر للطاقة والتى لاغنى عنها فى قائمة الطعام اليومى للأفراد، بالإضافة إلى تعدد الاستخدامات وتنوع المنتجات التي تصنع من الزيوت النباتية، ودخولها في صناعات محلية متنوعة وعلى الرغم من ذلك إلا أن إنتاجها لا يكفى لإشباع الاحتياجات الغذائية ومواجهة الطلب المتزايد عليها عامًا بعد آخر نتيجة للزيادة المضطردة فى عدد السكان من ناحية ونقص الإنتاج منها من ناحية أخرى. مما يؤدى لاتساع الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك. الأمر الذى يؤدى إلى استيراد تلك الزيوت وما يترتب عليه من ارتفاع تكلفة الواردات منها والتأثير على قيمة الواردات الغذائية بصفة عامة، ومن ثم التأثير على الأسعار المحلية للمستهلك المصرى و أيضا التأثير سلبًاعلى الميزان التجارى الزراعى المصرى.

هدف البحث

يهدف البحث بصفة أساسية إلى التعرف على كيفية تحقيق الإكتفاء الذاتى من الزيوت النباتية الغذائية فى مصر والحد من حجم الفجوة الغذائية الزيتية وذلك من خلال دراسة الأهداف التالية:

1- الوضع الراهن لإنتاج و استهلاك أهم محاصيل الزيوت النباتية الغذائية فى مصر.

2- الوضع المستقبلى لإنتاج واستهلاك أهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر.

3- مؤشرات الأمن الغذائى لأهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر.

4- السياسات المثلى والمتوقعة فى المستقبل لتضييق الفجوة والنهوض بإنتاج أهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

لتحقيق أهداف البحث تم الاعتماد علي أسلوب التحليل الاقتصادى الوصفي والكمي حيث استخدمت الأساليب الإحصائية والرياضية فى تحليل وعرض البيانات مثل بعض المؤشرات الاقتصادية والقيم الاتجاهية ومنها المعادلات الاتجاهية ومقارنتها وفقًا لمواءمتها للنظرية الاقتصادية. كما استخدم أحد أساليب التنبؤ الإحصائى لتقدير حجم الاستهلاك المتوقع ونسبة الاكتفاء الذاتى المستقبلية. كما اعتمد البحث فى جمع بياناته على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التى أمكن الحصول عليها من العديد من الجهات الرسمية مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، والجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، شبكة المعلومات الدولية لبعض المواقع المختصة بالبيانات المختلفة، كما استعانت الدراسة بالعديد من البحوث والدراسات المنشورة وغير المنشورة المتعلقة بموضع البحث لتحقيق أهدافه.

النتائج والمناقشة

الملامح الاقتصادية لأهم محاصيل الزيوت النباتية الغذائية فى الوقت الراهن فى مصر

تحتل المحاصيل الزيتية مكانة هامة في الاقتصاد الزراعي المصري، وتأتي أهميتها من أن الطلب عليها يعتبر طلبا مشتقاً من الطلب علي إنتاج الزيوت النباتية الغذائية والتي تشكل نمطاً غذائياً سائداً وأساسياً للمستهلك المصري. وتُزرع بعض المحاصيل لاستخدام نواتجها في إنتاج الزيوت حيث تمد الزيوت النباتية الفرد بنحو 187 سعر حرارى تعادل 5.3% من جملة السعرات الحرارية التى يحصل عليها الفرد فى الغذاء اليومى فى المتوسط،

كما تمده بنحو 20.8% جرام من الدهون تمثل نحو 37.5% من إجمالى نصيب الفرد من الدهون (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2015)، أو تستخدم لأغراض ثنائية أو ثلاثية كما في محاصيل القطن وفول الصويا ودوار الشمس، حيث تدخل في إنتاج زيوت الطعام، بالإضافة إلي بعض المنتجات الثانوية الأخرى كالألياف والكسب. واتضح أن اكبر المحاصيل من حيث المساحة المزروعة بالنسبة للمحاصيل الزيتية في مصر هو محصول الذرة يليها كل من القطن، الفول السوداني، الزيتون، السمسم، دوار الشمس، وأخيراً فول الصويا بمساحة بلغت نحو 850.01، 253.98، 58.44، 43.59، 30.76، 14.91، 10.16 الف هكتار للمحاصيل علي الترتيب، بإنتاجية بلغت نحو 7.64، 2.46، 3.15، 8.18، 1.24، 2.47، 2.96 طن/هكتار علي الترتيب، وذلك بإنتاج كلي بلغ نحو 6495.31، 624.34، 184.53، 339.00، 38.24، 36.32، 30.04 ألف طن للمحاصيل المختلفة على الترتيب (سيد، 2015).

ويتنوع الإنتاج المحلى من الزيوت النباتية حيث ساهم زيت فول الصويا وزيت بذرة القطن مع زيت عباد الشمس وزيت الذرة بإنتاج نحو 158 ألف طن، وهذا يغطى ما يقرب من 36.9% من المتاح للإستهلاك من هذه الزيوت، وبلغت الكمية المستوردة من هذه الزيوت النباتية نحو 328 ألف طن تمثل حوالى 76.64% من جملة المتاح للإستهلاك من الزيوت الذى بلغ نحو 428 ألف طن (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، 2015).

الوضع الراهن لإنتاج أهم محاصيل الزيوت النباتية الغذائية فى مصر

تعتبر كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية من أهم العوامل المحددة لإنتاج الزيوت النباتية الغذائية لذا وجب تناول تطور كل منهما لأهم المحاصيل الزيتية فى مصر.

محصول عباد الشمس

يزرع فى مصر لكل من الاستهلاك المباشر كمادة غذائية بدون تصنيع، أو لإنتاج الزيت الذى يتميز بجودته وثبات صفاته، كما أن الكسب الناتج بعد استخلاص الزيت له قيمة غذائية عالية ويصلح كعلف للحيوانات، وتصل نسبة الزيت فى البذرة إلى حوالى 45% (سليم والشبراوي، 2008).

وبدراسة واستعراض تطور المساحة المزروعة بمحصول عباد الشمس فى مصر خلال الفترة (2000- 2015) يتضح من جدول 1 أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 18 ألف فدان فى عامى 2010، 2011 أى حوالى 58.65% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 49 ألف فدان فى عام 2005 أى حوالى 159.66% من متوسط الفترة والبالغ نحو 30.69 ألف فدان. وبتقدير معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور المساحة المزروعة بعباد الشمس خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج الخطى حيث تبين أنها تتناقص سنوياً بمقدار بلغ نحو 1.975 ألف فدان، وبمعدل تناقص سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 6% كما بجدول 2 والمعادلة رقم (1).

وبالنسبة للإنتاجية الفدانية فيتضح من ذاك الجدول أنها تراوحت بين الزيادة والنقصان بحد أدنى بلغ حوالى 0.11 طن/ فدان عام 2007، وحد أقصى بلغ حوالى 1.3 طن/ فدان عامى 2013، 2014، وبمتوسط سنوى بلغ حوالى 0.97 طن/فدان. وقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01، 0.05) كما بجدول 2 والمعادلة رقم (2).

أما الإنتاج فقد تأثر بالمساحة والإنتاجية حيث تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 17 ألف طن عام 2008 أى حوالى 54.57% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ حوالى 47.53 ألف طن عام 2005 أى حوالى 152.58% من متوسط الفترة والبالغ نحو 31.15 ألف طن. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج لعباد الشمس خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج الخطى حيث تبين أنها تتناقص سنويا بمقدار بلغ نحو 1.692 ألف طن، وبمعدل سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 5% كما بجدول 2 والمعادلة رقم (3).

محصول فول الصويا

يعتبر فول الصويا أهم محصول بقولى بروتينى زيتى علفى فى العالم ويمكن أن يحش كعلف اخضر أو ترعاه الماشية عندما تكون نسبة الأزهار في الحقل 70-80% حيث يمكن الحصول على حشتين من العلف الأخضر الغني بالمواد الغذائية وبمعدل 3-4 طن علف أخضر (غنى، 2014).

وتبلغ نسبة الزيت بالبذور حوالى 14-24 % ونسبة البروتين حوالى 30-50% وتزداد نسبة الإحماض الدهنية غير المشبعة بالزيت وقد تصل إلى 85% والرقم اليودى 124- 125 والزيت الناتج من البذور نصف جاف (الشبكة المعلوماتية للتنمية الزراعية، 2017).

بدراسة واستعراض تطور المساحة المزروعة بمحصول فول الصويا فى مصر خلال الفترة (2000- 2015) يتضح من جدول 1 أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 9.5 ألف فدان فى عام 2001 أى حوالى 45.17% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 36 ألف فدان فى عام 2010 أى حوالى 171.18% من متوسط الفترة والبالغ نحو 21.03 ألف فدان. وبتقدير معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور المساحة المزروعة بفول الصويا خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج الخطى حيث تبين أنها تتزايد سنويا وبمعدل نمو سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 4.7% كما بجدول 2 والمعادلة رقم (4).

جدول 1. تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج كل من عباد الشمس وفول الصويا والذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (2000– 2015) (الوحدات، المساحة : ألف فدان – الإنتاجية : طن/ فدان – الإنتاج : ألف طن)

البيان	عباد الشمس			فول الصويا			الذرة الشامية		
	المساحة	الإنتاجية	الإنتاج	المساحة	الإنتاجية	الإنتاج	المساحة	الإنتاجية	الإنتاج
2000	46	0.98	45.08	17	1.14	19.38	1928	3.245	6258
2001	46	0.96	44.16	9.5	1.17	11.12	1987	3.300	6557
2002	46	0.95	43.7	12	1.25	15	1833	3.262	5980
2003	36	0.98	35.28	13	1.45	18.85	1887	3.304	6235
2004	34	0.97	32.98	22	1.27	27.94	1877	3.322	6236
2005	49	0.97	47.53	33	1.29	42.57	2067	3.428	7085
2006	35	1	35	20	1.29	25.8	1812	3.517	6374
2007	35	0.11	38.05	17	1.37	23.29	1782	3.472	6187
2008	20	0.850	17	19	1.38	26.22	1643	3.422	5623
2009	19	1.12	21.28	17	1.25	21.25	1715	3.383	5801
2010	18	1.11	19.98	36	1.2	43.2	1690	3.173	5364
2011	18	1.1	19.8	23	1.3	29.9	1482	3.392	5027
2012	19	1.1	22.8	20	1.3	26	1839	3.380	6217
2013	19	1.3	24.7	22	1.4	30.8	1723	3.357	5787
2014	20	1.3	26	22	1.4	30.8	1718	3.323	5710
2015	31	0.806	25	34	1.3	44.2	1740	3.165	5509
المتوسط	30.69	0.97	31.15	21.03	1.29	27.27	1795.18	3.34	5996.87

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرات الاقتصاد الزراعى، أعداد متفرقة.

جدول 2. معادلات الإتجاه العام الزمنى لمساحة وإنتاجية وإنتاج أهم محاصيل الزيوت النباتية الغذائية فى مصر خلال الفترة (2000– 2015)

المحصول	المتغير التابع	النموذج	F	R^2	متوسط قيم المتغيرات	معدل النمو السنوى(*)	رقم النموذج
عباد الشمس	المساحة	$\hat{Y}=47.475 - 1.975\ X$ $(12.375)^{*}\quad(-4.978)^{*}$	24.782	0.64	30.69	-6	1
	الإنتاجية	$\hat{Y}=0.857 + 0.014\ X$ $(6.086)^{**}\quad(0.954)^{n}$	0.910	0.061	0.97	-	2
	الإنتاج	$\hat{Y}=45.532 - 1.692\ X$ $(12.994)^{**}\quad(-4.670)^{**}$	21.812	0.61	31.15	-5	3
فول الصويا	المساحة	$\hat{LnY}=2.582 + 0.047\ X$ $(16.532)^{**}\quad(2.935)^{**}$	8.601	0.38	21.03	4.7	4
	الإنتاجية	$\hat{LnY}=1.184 + 0.059\ Ln\ X$ $(23.289)^{**}\quad(2.413)^{*}$	5.821	0.29	1.29	-	5
	الإنتاج	$\hat{LnY}=2.787 + 0.054\ X$ $(18.559)^{**}\quad(3.457)^{**}$	11.952	0.46	27.27	5.4	6
الذرة الشامية	المساحة	$\hat{Y}=1958.175 - 19.175\ X$ $(33.381)^{**}\quad(-3.161)^{**}$	9.990	0.42	1795.18	-1	7
	الإنتاجية	$\hat{Y}=3.176 + 0.056\ X - 0.003\ X^{2}$ $(46.367)^{**}\ (-3.136)^{**}\ (-3.016)^{**}$	4.927	0.43	3.34	-	8
	الإنتاج	$\hat{LnY}=8.788 - 0.011\ X$ $(243.793)^{**}\quad(-2.909)^{*}$	8.465	0.38	5996.87	-1.1	9

(*) $(B/\bar{Y})*100$ non significant : n (*) معنوية عند 0.05. (*) معنوية عند 0.01.

$\hat{Y}$:الكمية المقدرة للمساحة والإنتاجية والإنتاج لكل محصول خلال سنوات الدراسة. **المصدر:** حسبت من بيانات الجدول رقم (1).

وبالنسبة للإنتاجية الفدانية فقد تراوحت بين الزيادة والنقصان بحد أدنى بلغ حوالى1.14 طن/فدان عام 2000، وحد أقصى بلغ حوالى 1.45 عام 2003، وبمتوسط سنوى بلغ حوالى 1.29 وبتقدير معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاجية الفدانية لمحصول فول الصويا خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هى الدالة اللوغاريتمية المزدوجة كما بجدول 2 والمعادلة رقم (5).

أما الإنتاج فقد تأثر بالمساحة والإنتاجية حيث تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 11.12 ألف طن عام 2001 أى حوالى 40.78% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ حوالى 44.2 ألف طن عام 2015 أى حوالى 162% من متوسط الفترة والبالغ نحو 27.27 ألف طن، وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج لفول الصويا خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج النصف اللوغاريتمى حيث تبين أنها تتزايد سنويا وبمعدل سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 5.4% كما بجدول 2 والمعادلة رقم (6).

محصول الذرة الشامية

يعتبر محصول الذرة الشامية من المحاصيل الإستراتيجية والمهمة فى العالم المتقدم والنامى وفى الوطن العربى لإستخداماته الكثيرة والمتعددة، ويستخدم المحصول فى تغذية الحيوان على شكل حبوب وكعلف أخضر لارتفاع كفاءة تحويله إلى منتجات حيوانية من بيض ولحوم وألبان بالمقارنة مع بقية الحبوب، كما يستخدم فى الصناعة لأكثر من 4000 منتج، بخاصة أستخراج الزيت والجلوتين والنشا والدكستروز الذى يدخل فى تحضير فيتامين C والبنسلين، وتستخدم مخلفات المحصول فى الصناعة وتغذية الحيوان (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2006) بالإضافة إلى تغذية الدواجن حيث تدخل فى صناعة الأعلاف الجافة بنسب تصل إلى 70%، وفى صناعة الخبز بنسبة 20% (محمد وراغب، 2005). وتتراوح نسبة الزيت فى الذرة الشامية من 35% إلى 39% (الصوالحى، 2015).

بدراسة واستعراض تطور المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (2000-2015) يتضح من جدول 1 أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو1482 ألف فدان فى عام 2011 أى حوالى 82.55% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 2067 ألف فدان فى عام 2005 أى حوالى 115.14% من متوسط الفترة والبالغ نحو 1795.18 ألف فدان. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور المساحة المزروعة بالذرة الشامية خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج الخطى حيث تبين أنها تتناقص سنوياً بمقدار يبلغ 19.17 ألف فدان وبمعدل تناقص سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 1% كما بجدول 2 والمعادلة رقم (7).

وبالنسبة للإنتاجية الفدانية فيتضح من ذاك الجدول أنها تذبذبت بين الزيادة والنقصان بحد أدنى بلغ حوالى 3.165 طن/فدان عام 2015 ، وحد أقصى بلغ حوالى 3.517 طن/فدان عام 2006، وبمتوسط سنوى بلغ حوالى 3.34 طن/ فدان وبتقدير معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هى الدالة التربيعية كما بجدول 2 والمعادلة رقم (8).

أما الإنتاج فقد تأثر بالمساحة والإنتاجية حيث تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 5027 ألف طن عام 2011 أى حوالى 83.83% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ حوالى 7085 ألف طن عام 2005 أى حوالى 118.14% من متوسط الفترة والبالغ نحو 5996.87 ألف طن. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج للذرة الشامية خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج النصف اللوغاريتمى حيث تبين أنها تتناقص سنويا وبمعدل تناقص سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 1.1% كما بجدول 2 والمعادلة رقم (9).

الوضع الراهن والمستقبلى لإنتاج وإستهلاك أهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر

يتم تناول أهم الموشرات الإقتصادية لإنتاج واستهلاك أهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر خلال الفترة (2000- 2015) كما يلى :

زيت عباد الشمس

الإنتاج

بدراسة واستعراض بيانات جدول 3 تبين أن متوسط إنتاج الزيت من عباد الشمس بلغ نحو 15.8 ألف طن خلال الفترة (2000- 2015)، وتراوحت الكمية المنتجة بين حد أدنى بلغ نحو 8 ألف طن فى عام 2009 أى حوالى 50.63% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 32 ألف طن فى عام 2012 أى حوالى 202.53% من متوسط الفترة. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لإنتاج الزيت من عباد الشمس خلال فترة الدراسة فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01 ، 0.05) كما بالمعادلة رقم (1) بجدول 4. ونظراً لعدم المعنوية لم يتم دراسة التوقعات المستقبلية للإنتاج الزيتى لعباد الشمس.

جدول 3. تطور بعض المؤشرات الإقتصادية من الزيوت النباتية لمحاصيل عباد الشمس وفول الصويا والذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (2000– 2015)

(الإنتاج والإستهلاك بالألف طن - حجم الفجوة بالألف طن – متوسط نصيب الفرد فى السنة بالكجم)

البيان	عباد الشمس					فول الصويا					الذرة الشامية				
	الإنتاج	الإستهلاك	حجم الفجوة	معدل الإكتفاء الذاتى	متوسط نصيب الفرد	الإنتاج	الإستهلاك	حجم الفجوة	معدل الإكتفاء الذاتى	متوسط نصيب الفرد	الإنتاج	الإستهلاك	حجم الفجوة	معدل الإكتفاء الذاتى	متوسط نصيب الفرد
2000	15	131	116	11.45	2	19	258	239	7.36	4	27	36	9	75.00	0.6
2001	12	68	56	17.65	1	24	204	180	11.76	3.1	26	37	11	70.27	0.6
2002	18	42	24	42.86	0.6	56	212	156	26.42	3.2	24	44	20	54.55	0.7
2003	10	130	120	7.69	1.9	25	129	104	19.38	1.9	13	26	13	50.00	0.4
2004	12	124	112	9.68	1.8	41	131	90	31.30	1.9	3	16	13	18.75	0.2
2005	14	129	115	10.85	1.8	104	188	84	55.32	2.7	11	48	37	22.92	0.7
2006	9	128	119	7.03	1.8	102	142	40	71.83	2	21	36	15	58.33	0.5
2007	12	158	146	7.59	2.1	167	260	93	64.23	3.5	6	22	16	27.27	0.3
2008	11	112	101	9.82	1.5	91	297	206	30.64	3.9	6	6	0	100.00	0.1
2009	8	130	122	6.15	1.7	116	247	131	46.96	3.2	6	27	21	22.22	0.4
2010	21	147	126	14.29	1.9	109	246	137	44.31	3.1	10	12	2	83.33	0.2
2011	30	237	207	12.66	2.9	119	443	324	26.86	5.5	10	46	36	21.74	0.6
2012	32	472	440	6.78	5.7	84	70	14	120.00	0.8	8	56	48	14.29	0.7
2013	19	518	499	3.67	6.1	150	298	148	50.34	3.5	8	33	25	24.24	0.4
2014	14	449	435	3.12	5.1	144	165	21	87.27	1.9	9	38	29	23.68	0.4
2015*	16	59	43	27.12	0.7	105	301	196	34.88	3.3	9	40	31	22.50	0.4
المتوسط	15.8	189.6	173.8	12.40	2.41	91	224.44	135.18	45.55	2.97	12.31	32.69	20.37	43.07	0.45

* جمعت وحسبت من سجلات الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، بيانات غير منشورة .

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى، دراسة الميزان الغذائى بجمهورية مصر العربية، أعداد متفرقة.

- تم حساب حجم الفجوة = كمية الإستهلاك المحلى – كمية الإنتاج المحلى، نسبة الإكتفاء الذاتى = (كمية الإنتاج المحلى/ كمية الإستهلاك المحلى) ×100

جدول 4. معادلات الإتجاه العام الزمنى لإنتاج وإستهلاك أهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر خلال الفترة (2000– 2015)

المحصول	المتغير التابع	النموذج	F	R^2	متوسط قيم المتغيرات	معدل النمو السنوى	رقم النموذج
عباد الشمس	الإنتاج	$\hat{Y}$ =10.725 + 0.599 X (3.128) (1.688)	2.848	0.17	15.8	-	1
	الإستهلاك	$\hat{Y}$ = 26.775 + 19.159X (0.410)^{n} (2.837)*	8.048	0.37	189.6	10.10	2
	حجم الفجوة	$\hat{Y}$ = 16.050 + 18.560 X (0.250)^{n} (2.796)*	7.816	0.36	173.8	10.68	3
	معدل الإكتفاء الذاتى	$\hat{Y}$ =16.844 - 0.523 X (3.204)** (-0.961)^{n}	0.924	0.062	12.40	-	4
	نصيب الفرد	$\hat{Y}$ = 0.715 + 0.200 X (0.935)^{n} (2.525) *	6.375	0.31	2.41	8.3	5
فول الصويا	الإنتاج	$\hat{Y}$ =29.100 – 7.282 X (1.751) * (4.238) **	17.95	0.56	91	8	6
	الإستهلاك	$\hat{Y}$ = 182.200 + 4.969 X (3.864)** (1.019)*	1.038	0.07	224.44	-	7
	حجم الفجوة	$\hat{Y}$ =151.700 – 1.943 X (-0.422)^{n} (3.411)**	0.178	0.013	135.18	-	8
	معدل الإكتفاء الذاتى	$\hat{Y}$ = 15.944 + 3.484 X (1.209) ^{n} (2.554) *	6.521	0.32	45.55	7.65	9
	نصيب الفرد	$\hat{Y}$= 2.988 – 0.002 X (4.984) ** (-0.036)^{n}	0.001	0.000	2.97	-	10
الذرة الشامية	الإنتاج	$\hat{Y}$= 21.225 – 1.049 X (6.634) ** (-3.173)**	10.071	0.42	12.31	-8.52	11
	الإستهلاك	$\hat{Y}$=30.075 + 0.307 X (4.067) ** (0.402)^{n}	0.162	0.011	32.69	0.9	12
	حجم الفجوة	$\hat{Y}$ =8.850 + 1.356 X (1.414)* (2.095)*	4.387	0.24	20.37	-	13
	معدل الإكتفاء الذاتى	$Ln\hat{Y}$= 4.159 - 0.068 X (14.383) ** (-2.286)*	5.228	0.27	43.07	-6	14
	نصيب الفرد	$\hat{Y}$=0.530 - 0.009 X (5.296) ** (-0.909)^{n}	0.827	0.06	0.45	-	15

$\hat{Y}$: الكمية المقدرة لإنتاج وإستهلاك أهم الزيوت النباتية الغذائية لكل نوع من الزيوت خلال سنوات الدراسة .

non significant : n * ( ) معنوية عند 0.05. **( ) معنوية عند 0.01.

المصدر: حسبت من بيانات جدول 4.

الإستهلاك

بدراسة واستعراض بيانات جدول 3 تبين أن متوسط الإستهلاك من زيت عباد الشمس بلغ نحو 189.6 ألف طن خلال الفترة (2000- 2015)، وتراوحت الكمية المستهلكة بين حد أدنى بلغ نحو 42 ألف طن فى عام 2002 أى حوالى 22.15% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 518 ألف طن فى عام 2013 أى حوالى 273.2% من متوسط الفترة. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لإستهلاك الزيت من عباد الشمس خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج الخطى تبين أنها تتزايد سنويا بمقدار بلغ نحو 19.159 ألف فدان، وبمعدل زيادة سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 10.10% كما بالمعادلة رقم (2) بجدول 4، وبدراسة التوقعات المستقبلية للإستهلاك الزيتى من عباد الشمس فى مصر ووفقا للمعادلة المقدرة فإنه سوف يصل إلى حوالى 429.11 ألف طن فى عام 2020 مما يؤدى إلى حدوث فجوة زيتية غذائية متوقعة سوف تبلغ حوالى 405.81 ألف طن فى عام 2020، أى بزيادة تقدر بحوالى 133.49% عن الفجوة الزيتية الحالية.

وبدراسة تطور حجم الفجوة الغذائية من زيت عباد الشمس خلال نفس الفترة السابقة يتضح أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 24 ألف طن فى عام 2002 أى حوالى 13.8% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 499 ألف طن عام 2013 أى حوالى 287.11 % من متوسط الفترة والبالغ نحو 173.8 ألف طن. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لحجم الفجوة من زيت عباد الشمس خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج الخطى كما تبين أنها تتزايد سنويا بمقدار بلغ نحو 18.560 ألف فدان، وبمعدل زيادة سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 10.68% كما بالمعادلة رقم (3) بجدول 4. كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) 0.36 مما يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر نحو 36 % من التغيرات التى تحدث فى حجم الفجوة الغذائية.

وبدراسة تطور معدل الإكتفاء الذاتى من زيت عباد الشمس خلال نفس الفترة يتضح أنه تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 3.12 % فى عام 2014 أى حوالى 25.16% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 42.86% عام 2002 أى حوالى 345.65 % من متوسط الفترة والبالغ نحو 12.40%. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لإنتاج الزيت من عباد الشمس خلال فترة الدراسة تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01 ، 0.05) كما بالمعادلة رقم (4) بجدول 4.

وتشير نتائج الجدول سالف الذكر إلى أن متوسط نصيب الفرد من زيت عباد الشمس بلغ حوالى 2.41 كجم، وتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 0.6 كجم عام 2002، وحد أقصى بلغ نحو 6.1 كجم عام 2013 ومن النموذج المقدر للإتجاه الزمنى العام تبين زيادة متوسط نصيب الفرد من زيت عباد الشمس بمقدار معنوى إحصائيا بلغ حوالى 0.200 كجم كما بالمعادلة رقم (5) بجدول 4.

فول الصويا

الإنتاج

بدراسة واستعراض بيانات جدول 3 تبين أن المتوسط السنوى لإنتاج الزيت من فول الصويا بلغ نحو 91 ألف طن خلال الفترة (2015- 2000)، وتراوحت الكمية المنتجة بين حد أدنى بلغ نحو 19 ألف طن فى عام 2000 أى حوالى 20.88% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 167 ألف طن فى عام 2007 أى حوالى 183.52% من متوسط الفترة. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لإنتاج الزيت من فول الصويا خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج الخطى حيث تبين أنها تتزايد سنويا بمقدار بلغ نحو 7.282 ألف فدان، وبمعدل سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 8% كما بالمعادلة رقم (6) بجدول 4. وبدراسة التوقعات المستقبلية لإنتاج زيت فول الصويا فى مصر ووفقا للمعادلة المقدرة فإنه يتوقع أن يصل إلى حوالى 182.002 ألف طن فى عام 2020.

الإستهلاك

بدراسة واستعراض بيانات جدول 3 تبين أن متوسط إستهلاك زيت فول الصويا بلغ نحو 224.44 ألف طن خلال الفترة (2015- 2000)، وتراوحت الكمية المستهلكة بين حد أدنى بلغ نحو 70 ألف طن فى عام 2012 أى حوالى 31.19% من متوسط الفترة ، وحد أقصى بلغ نحو 443 ألف طن فى عام 2011 أى حوالى 197.38% من متوسط الفترة. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لإستهلاك الزيت من فول الصويا خلال فترة الدراسة فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01 ، 0.05) كما بالمعادلة رقم (7) بجدول 4. ونظراً لعدم المعنوية لم نتمكن من دراسة التوقعات المستقبلية بالإنتاج الزيتى لفول الصويا.

وبدراسة تطور حجم الفجوة الغذائية من زيت فول الصويا خلال نفس الفترة السابقة يتضح أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 14 ألف طن فى عام 2012 أى حوالى 10.36% من متوسط الفترة ، وحد أقصى بلغ نحو 324 ألف طن عام 2011 أى حوالى 239.68 % من متوسط الفترة والبالغ نحو 135.18 ألف طن. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتقدير حجم الفجوة من زيت من فول الصويا خلال فترة الدراسة فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01، 0.05) كما بالمعادلة رقم (8) بجدول 4.

وبدراسة تطور معدل الإكتفاء الذاتى من زيت فول الصويا خلال نفس الفترة السابقة يتضح أنه تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 7.36 % فى عام 2000 أى حوالى 16.16% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 120% عام 2012 أى حوالى 263.44% من متوسط الفترة والبالغ نحو 45.55%. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور معدل الإكتفاء الذاتى من زيت فول الصويا اتضح أن أفضل النماذج هو النموذج الخطى حيث تبين أنه يتزايد سنويا بمقدار بلغ 3.484 ألف طن، وبمعدل تزايد سنوى بلغ نحو 7.65 % من متوسط الفترة ، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) 0.32 مما يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر نحو 32 % من التغيرات التى تحدث فى معدل الإكتفاء الذاتى كما بالمعادلة رقم (9) بجدول 4.

وتشير نتائج الجدول سالف الذكر إلى أن متوسط نصيب الفرد من زيت فول الصويا بلغ حوالى 2.97 كجم، تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 0.8 كجم عام 2012، وحد أقصى بلغ نحو 5.5 كجم عام 2011 ومن النموذج المقدر للإتجاه الزمنى العام فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01، 0.05) كما بالمعادلة رقم (10) بجدول 4.

الذرة الشامية

الإنتاج

بدراسة واستعراض بيانات جدول 3 تبين أن متوسط إنتاج الزيت من الذرة الشامية بلغ نحو 12.31 ألف طن خلال الفترة (2000- 2015)، وتراوحت الكمية المنتجة بين حد أدنى بلغ نحو 3 ألف طن فى عام 2004 أى حوالى 24.37% من متوسط الفترة ، وحد أقصى بلغ نحو 27 ألف طن فى عام 2000 أى حوالى 219.33% من متوسط الفترة البالغ نحو 12.31ألف طن، وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لإنتاج الزيت من الذرة الشامية خلال فترة الدراسة اتضح أن أفضل النماذج المعبرة هو النموذج الخطى حيث تبين أنه يتناقص سنويا بمقدار بلغ 1.049 ألف طن، وبمعدل تناقص سنوى بلغ نحو 8.52 % من متوسط الفترة، كما بالمعادلة رقم (11) بجدول 4. وبدراسة التوقعات المستقبلية لإنتاج زيت الذرة الشامية فى مصر ووفقا للمعادلة المقدرة فإنه سوف يصل إلى حوالى 0.804- ألف طن فى عام 2020.

الإستهلاك

بدراسة واستعراض بيانات جدول 3 تبين أن متوسط الإستهلاك من زيت الذرة الشامية بلغ نحو 32.69 ألف طن خلال الفترة (2000- 2015)، وتراوحت الكمية المستهلكة بين حد أدنى بلغ نحو 6 ألف طن فى عام 2008 أى حوالى 18.35% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 56 ألف طن فى عام 2012 أى حوالى 171.31% من متوسط الفترة. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لإستهلاك الزيت من الذرة الشامية خلال فترة الدراسة فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01 ، 0.05) كما بالمعادلة رقم (12) بجدول 4.

وبدراسة تطور حجم الفجوة الغذائية من زيت الذرة الشامية خلال نفس الفترة السابقة يتضح أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ألفين طن فى عام 2010 أى حوالى 9.82% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 48 ألف طن عام 2012 أى حوالى 235.6 % من متوسط الفترة والبالغ نحو 20.37 ألف طن. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور حجم الفجوة الغذائية من زيت الذرة الشاميةخلال فترة الدراسة فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01، 0.05) كما بالمعادلة رقم (13) بجدول 4.

وبدراسة تطور معدل الإكتفاء الذاتى من زيت الذرة الشاميةخلال نفس الفترة السابقة يتضح أنه تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 14.29% فى عام 2012 أى حوالى 33.17 % من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو100% عام 2008 أى حوالى 232.18 % من متوسط الفترة والبالغ نحو 43.07%. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور معدل الإكتفاء الذاتى من زيت الذرة الشامية اتضح أن أفضل النماذج هو النموذج الخطى حيث تبين أنه يتناقص سنويا بمقدار بلغ 0.068، وبمعدل تناقص سنوى بلغ نحو 6% من متوسط الفترة، حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) 0.27 مما يشير إلى أن عنصر الزمن يفسر نحو 27% من التغيرات التى تحدث فى معدل الإكتفاء الذاتى كما بالمعادلة رقم (14) بجدول 4.

وتشير نتائج الجدول سالف الذكر إلى أن متوسط نصيب الفرد من زيت الذرة الشامية بلغ حوالى 0.45 كجم، تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 0.1 كجم عام 2008، وحد أقصى بلغ نحو 0.7 كجم عام 2012 ومن النموذج المقدر للإتجاه الزمنى العام تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01، 0.05) كما بالمعادلة رقم (15) بجدول 4.

مؤشرات الأمن الغذائى لإجمالى أهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر

تعتبر قضية الأمن الغذائى من أهم القضايا الرئيسية على مستوى العالم، حيث تلجأ بعض الدول التى تحتكر إنتاج وتصدير السلع الغذائية وخاصة الإستراتيجية منها إلى الضغط السياسى والإقتصادى على كل من الدول النامية والمتخلفة (غانم وقمرة، 2008).

ولم يعد مفهوم الأمن الغذائى مجرد تحقيق الاكتفاء الذاتى كمضمون سياسى، ولكن أصبح هدف اجتماعى يسعى إلى تحقيق الكفاية الغذائية الصحية لكل أفراد المجتمع دون تمييز، وأصبح مدى تحقيق الاستهلاك

الغذائى للكفاية الغذائية للفرد معياراً لنجاح التنمية، باعتبار أن التنمية البشرية تعنى أولاً توفير مستوى صحى وغذائى ملائم للأفراد، ولقد أصبح لزاماً على الدول المستوردة للغذاء أن تواجه هذه التحديات فى ظل المتغيرات الإقليمية والدولية المتسارعة (السعدنى وملوك، 2010).

ويستعرض هذا الجزء أهم مؤشرات الأمن الغذائى المصرى لأهم الزيوت النباتية الغذائية من خلال استخدام بعض المتغيرات الاقتصادية كمؤشرات توضح مدى قدرة المجتمع على توفير إحتياجاته من تلك الزيوت وللتعرف على مدى تحقيق الأمن الغذائى من عدمه كما يلى:

حجم الفجوة الغذائية

يمكن تعريف الفجوة الغذائية بأنها الفرق بين الإنتاج المحلى والاستهلاك المحلى لمختلف السلع الغذائية، كما يمكن تعريف تطورات الفجوة بأنها محصلة تفوق معدلات نمو الطلب على معدلات نمو الإنتاج، ويعد قصور الإنتاج عن مواكبة الإستهلاك فى مجال الغذاء فى العالم العربى السبب الرئيسى للفجوة التى تنشأ نتيجة للطلب المتزايد والناشئ نتيجة للزيادة السكانية فى ضوء تناقص الموارد (العثيم، 2007).

وتشير بيانات جدول 5 إلى تطور حجم الفجوة الغذائية من أهم الزيوت النباتية الغذائية موضع الدراسة خلال نفس الفترة السابقة حيث يتضح أنها تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 174 ألف طن فى عام 2006 أى حوالى 53.11% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو 672 ألف طن عام 2013 أى حوالى 205.12 % من متوسط الفترة والبالغ نحو 327.62 ألف طن. وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور حجم الفجوة الغذائية من أهم الزيوت النباتية الغذائية اتضح أن أفضل النماذج هو النموذج الخطى حيث تبين أنها تتزايد سنويا بمقدار بلغ نحو 17.603 ألف طن ، وبمعدل نمو سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو 5% كما بالمعادلة رقم (1) بجدول 6.

نسبة الإكتفاء الذاتى الغذائى

ويقصد بالاكتفاء الذاتى قدرة المجتمع على تحقيق الاعتماد الكامل على الموارد الاقتصادية والامكانيات الذاتية فى إنتاج كل احتياجاته الغذائية محليا (الضالع وآخرون، 2014) وبدراسة تطور نسبة الاكتفاء الذاتى من أهم الزيوت النباتية الغذائية خلال نفس الفترة السابقة يتضح من جدول 5 أنه تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 14.35% فى عام 2000 أى حوالى 52.22% من متوسط الفترة، وحد أقصى بلغ نحو43.14 % عام 2006 أى حوالى 156.98% من متوسط الفترة والبالغ نحو 27.48%، ويدل ذلك على عدم قدرة الإنتاج المحلى على تلبية متطلبات المجتمع من الإحتياجات الأساسية من الزيوت النباتية الغذائية. وبتقدير معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور معدل الإكتفاء الذاتى من أهم الزيوت النباتية الغذائية خلال فترة الدراسة فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01، 0.05) كما بالمعادلة رقم (2) بجدول 6.

متوسط نصيب الفرد

وتشيرنتائج الجدول سالف الذكر إلى أن متوسط نصيب الفرد من أهم الزيوت النباتية الغذائية بلغ حوالى 5.85 كجم/سنه، تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 3.91 كجم/سنة عام 2004، وحد أقصى بلغ نحو 10.03 كجم عام 2013 ومن النموذج المقدر للإتجاه الزمنى العام تبين زيادة متوسط نصيب الفرد من أهم الزيوت النباتية الغذائية بمقدار معنوى إحصائيا بلغ حوالى 0.193 كجم/سنه وبمعدل نموسنوى 3.3% كما بالمعادلة رقم (3) بجدول 6.

نسبة الإعتماد على الغير

تشير بيانات جدول 5 أن نسبة الإعتماد على الغير لأهم الزيوت النباتية الغذائية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 56.86% عام 2006، وحد أقصى بلغ 85.65% عام 2000، بمتوسط عام بلغ حوالى 72.52%، مما يعنى زيادة التبعية للأسواق الخارجية بما يعرض الأمن الغذائى المصرى للتقلبات السعرية ومن ثم إرتفاع تكلفة الواردات من تلك الزيوت، وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لنسبة الإعتماد على الغير فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01، 0.05) كما بالمعادلة رقم (4) بجدول 6.

فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلى

وتدل فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلى على مدى قدرة الإنتاج المحلى على الوفاء باحتياجات الإستهلاك خلال فترة زمنية معينة ويؤدى طول هذه الفترة إلى زيادة حجم المخزون الإستراتيجى من الزيوت النباتية الغذائية المنتج محليا وتراجع الإعتماد على الإستيراد لتوفير المخزون الإستراتيجى من تلك الزيوت، ويتضح من جدول 5 أن فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلى من الزيوت النباتية الغذائية تتذبذب بين الزيادة والنقصان حيث بلغت أطول فترة كفاية فى عام 2006 وبلغت نحو 157.44 يوما أى حوالى 5.25 شهور، فى حين بلغت أقل فترة كفاية فى عام 2000 وبلغت نحو 52.39 يوما أى حوالى 1.7 شهراً، وإن دل ذلك على شيئ فإنه يدل على أن الإنتاج المحلى من هذه الزيوت لا يلبى إحتياجات الأفراد منها إلا بضعة أشهر قليلة خلال العام، وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لفترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلى فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01) كما بالمعادلة رقم (5) بجدول 6.

جدول 5. مؤشرات الأمن الغذائى المصرى من أهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر خلال الفترة (2000– 2015)

البيان	الإنتاج (ألف طن)	الإستهلاك (ألف طن)	الفجوة الغذائية (ألف طن)	الإكتفاء الذاتى (%)	متوسط نصيب الفرد من الإستهلاك (كجم /سنة)	الإستهلاك المحلى اليومى بالألف طن	الواردات (ألف طن)	نسبة الإعتماد على الغير (%)	فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلى باليوم	فترة تغطية الواردات للإستهلاك باليوم	مجموع الفترتين
2000	61	425	364	14.35	6.64	1.1644	364	85.65	52.39	312.61	365.00
2001	62	309	247	20.06	4.73	0.8466	247	79.94	73.23	291.76	364.99
2002	98	298	200	32.89	4.47	0.8164	202	67.11	120.04	247.43	367.47
2003	48	285	237	16.84	4.19	0.7808	243	83.16	61.48	311.22	372.70
2004	56	271	215	20.66	3.91	0.7425	222	79.34	75.42	298.99	374.41
2005	129	365	236	35.34	5.16	1.0000	246	64.66	129.00	246.00	375.00
2006	132	306	174	43.14	4.25	0.8384	187	56.86	157.44	223.04	380.48
2007	185	440	255	42.05	5.97	1.2055	263	57.95	153.46	218.17	371.63
2008	108	415	307	26.02	5.52	1.1370	388	73.98	94.99	341.25	436.24
2009	130	404	274	32.18	5.26	1.1068	328	67.82	117.46	296.35	413.81
2010	140	405	265	34.57	5.14	1.1096	334	65.43	126.17	301.01	427.18
2011	159	726	567	21.90	9.03	1.9890	649	78.10	79.94	326.29	406.23
2012	124	598	474	20.74	7.24	1.6384	557	79.26	75.68	339.97	415.65
2013	177	849	672	20.85	10.03	2.3260	750	79.15	76.10	322.44	398.54
2014	167	652	485	25.61	7.51	1.7863	594	74.39	93.49	332.53	426.02
2015	130	400	270	32.50	4.50	1.0959	328	67.50	118.62	299.30	417.92
المتوسط	**119.12**	**446.75**	**327.62**	**27.48**	**5.85**	**1.2240**	**368.87**	**72.52**	**11.31**	**294.27**	**394.58**

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى، دراسة الميزان الغذائى بجمهورية مصر العربية، أعداد متفرقة.

جدول 6. معادلات الإتجاه العام الزمنى لمؤشرات الأمن الغذائى المصرى من أهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر خلال الفترة (2000– 2015)

المتغير التابع	النموذج	F	R^2	متوسط قيم المتغيرات	معدل التزايد السنوى	رقم النموذج
حجم الفجوة	$\hat{Y}$=178 + 17.603 X (2.774)** (2.653)**	7.038	0.34	327.62	5	1
نسبة الإكتفاء ذاتى	$\hat{Y}$=24.944 + 0.299 X (5.296)** (0.613)n	0.376	0.03	27.48	-	2
متوسط نصيب الفرد	$\hat{Y}$= 4.210 + 0.193 X (0.020)n (2.221) *	4.933	0.26	5.85	3.3	3
نسبة الإعتماد على الغير	$\hat{Y}$= 75.056 – 0.299 X (15.937)** (0.613)n	0.376	0.026	72.52	-	4
فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلى	$\hat{Y}$=910.052 + 1.089 X (5.298) ** (0.613) n	0.375	0.026	11.31	-	5
فترة تغطية الواردات للإستهلاك	$\hat{Y}$= 266.480 + 3.270 X (13.425)** (1.593)n	2.537	0.153	224.44	-	6

$\hat{Y}$: الكمية المقدرة لكل من حجم الفجوة نسبة الإكتفاء ذاتى ، متوسط نصيب الفرد ، فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلى ، فترة تغطية الواردات للإستهلاك من أهم الزيوت النباتية الغذائية فى مصر خلال سنوات الدراسة .

n : non significant * ( ) معنوية عند 0.05. **( ) معنوية عند 0.01.

المصدر: حسبت من بيانات جدول 4.

فترة تغطية الواردات للإستهلاك

وتعرف هذه الفترة بأنها الفترة التى يمكن أن تغطى فيها الواردات السنوية من الزيوت النباتية الغذائية الإحتياجات الغذائية اليومية للسكان (Bassyouni, 2017)، وتشير بيانات جدول 5 أن فترة تغطية الواردات لأهم الزيوت النباتية الغذائية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 218.17 يوما عام 2007 أى حوالى 7.27 شهور، وحد أقصى بلغ 341.25 يوما عام 2008 أى حوالى 11.37 شهرا، بمتوسط عام بلغ حوالى 294.27 يوماً، وبتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لفترة تغطية الواردات للإستهلاك فقد تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة (0.01 ، 0.05) كما بالمعادلة رقم (6) بجدول 6.

مقدار الفائض والعجز فى الزيوت النباتية الغذائية المخصصة للمخزون الإستراتيجى للإستهلاك المحلى

يعبر الفائض عن كمية الزيوت النباتية الغذائية التى توجه لتنمية المخزون الإستراتيجى ويشير جدول 7 إلى أن هناك تجمع للفائض من الزيوت خلال السنوات من 2002 وحتى 2015 إذ قدر إجمالى هذا الفائض بنحو 660.7 ألف طن، ويكفى لاستهلاك ما يقرب من حوالى 473.28 يوم، أى حوالى 15.78 شهرا، ويوجه هذا الفائض لتنمية المخزون الإستراتيجى للزيوت النباتية الغذائية ليتم سحبه خلال السنوات التى يظهر فيها عجز فى الزيوت المخصصة للإستهلاك المحلى، وقد تراوح الفائض بين حد أدنى بلغ نحو 1.9 ألف طن فى عام 2002، وحد أقصى بلغ نحو 108.9 ألف طن فى عام 2014.

معامل الأمن الغذائى للزيوت النباتية الغذائية فى مصر

وتتراوح قيمة معامل الأمن الغذائى للزيوت النباتية الغذائية فى مصر خلال فترة الدراسة (2000– 2015) بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما اقتربت القيمة من الصفر دل ذلك على إنخفاض معدل الأمن الغذائى، وكلما اقتربت القيمة من الواحد الصحيح كلما زاد تحقيق معدل الأمن الغذائى من الزيوت، ويعرف بأنه نسبة المخزون الإستراتيجى إلى الإستهلاك القومى من الزيوت (Bassyouni, 2017)، ويشير جدول 7 إلى أن متوسط المخزون الإستراتيجى يقدر بحوالى 660.69 ألف طن، ومتوسط الإستهلاك القومى يقدر بحوالى 446.75 ألف طن خلال فترة الدراسة ومن ثم يقدر معامل الأمن الغذائى بحوالى 0.8.

السياسات المثلى والمتوقعة فى المستقبل لتضييق الفجوة والنهوض بأهم محاصيل الزيوت النباتية الغذائية فى مصر

تواجه المحاصيل الزيتية عدة معوقات، نظرا لعدم توافر بذورها، ووصول الفجوة الغذائية منها لقدر كبير، فضلا عن غياب الدور التسويقى، وإنعدام المرشد الزراعى المتخصص مع عدم وجود جهة متخصصة مسئولة عن استلام المحاصيل الزيتية من المزارعين، ومع إتجاه الدولة فى الوقت الراهن إلى إلغاء الدعم وارتفاع أسعار المنتجات الغذائية وفى ظل عدم الإكتفاء الذاتى أصبحت مشكلة الزيوت النباتية الغذائية عبئا على الميزان التجارى الزراعى المصرى الذى ينعكس بدوره على عملية التنمية الزراعية والإقتصادية فى مصر.

وحيث يتعرض الإنتاج الزراعى فى مصر خاصة الزيوت النباتية الغذائية للعديد من المخاطر المناخية ومخاطر الإصابة بالآفات والحشرات والأمراض والمخاطر السعرية وأزمات المياه، وارتفاع أسعار الطاقة، والتغير فى أنماط الاستهلاك، مما قد يتسبب فى أزمات الغذاء وتتكلف الدول التى تتعرض لهذه المخاطر تكاليف باهظة لمواجهة أزمات الغذاء التى قد تنتج عنها الأمر الذى دفع الاقتصاديين إلى البحث عن أسباب هذه الأزمات ومحاولة ابتكار أنظمة يمكن من خلالها التنبؤ والإنذار المبكر بهدف تجنب حدوثها أو التقليل من حدتها، حيث تشكل أزمة الغذاء أحد أبرز التحديات التى تواجه معظم دول العالم فإجمالى الذين يعانون الجوع والفقر حاليًا يتجاوز مليار شخص حول العالم وفقًا لتقديرات منظمة الأغذية والزراعة.

ومن أهم الأساليب المثلى التى يمكن تطبيقها فى مصر، أسلوب تقدير المحصول، وأسلوب الميزان الغذائى، وأسلوب تحليل الأسعار، أما أسلوب تقدير المحصول فهو يعنى تقدير حجم إنتاج الغذاء، والتى يستخدم بصفة أساسية كمدخل فى الميزان الغذائى للدولة، حيث إن تقدير إنتاج المحاصيل للموسم المحصولى "الشتوى أو الصيفى" يجب أن يكون مبكرًا بقدر الإمكان حتى يمكن تحديد العجز أو الفائض، وهناك أسلوبان لتقدير المحصول، أولهما: أسلوب تنبؤات إنتاج المحصول، وهو تقدير يتم قبل الحصاد، وثانيهما: أسلوب تقديرات إنتاج المحصول، وهو تقدير يتم بعد الحصاد، ويتطلب كل من التنبؤ بالمحصول وتقدير إنتاج متغيرين رئيسيين، وهما المساحة المزروعة بالمحصول والإنتاجية. وبالنسبة للميزان الغذائى فهو أسلوب تطبيقى يقدر العلاقة بين العرض والطلب ومنه يتم استنتاج تقدير كمية الغذاء المطلوبة لتخفيض حدة أو آثار أى أزمة غذائية. أما عن أسلوب تحليل الأسعار فهو يتوقف على التفاعل بين جانبى الطلب والعرض (محمد، 2015).

وللنهوض بالزيوت النباتية الغذائية لا بد من إحداث تنمية زراعية فى المحاصيل الزيتية فى مصر على دعائم أساسية مثل التنظيم الفعال للتسويق والإنتاج المحلى لضمان تسويق المنتج وتسليم المزارع الثمن فى الوقت المناسب، وإيجاد أماكن لتجميع المنتج وتخزينه لفترات قصيرة فقط حتى لا تتأثر صفاته وجودته المطلوبة، وربط الأسعار المحلية بالأسعار العالمية خاصة بعد خصخصة شركات التصنيع، والعمل على تحسين القدرة التنافسية للمحاصيل الزيتية مع المحاصيل الأخرى عن طريق زيادة العائد من هذه المحاصيل بزراعتها فى الأراضى الجديدة كالذرة الشامية وعباد الشمس والذى بدوره يمثل أهم محاصيل البذور الزيتية التى يمكن التوسع فى إنتاجها محليا لإنتاج الزيوت النباتية لارتفاع نسبة الزيت به وجودتها وثبات صفاتها فضلا عن تحمله العطش ونسبة الملوحة العالية الى تجعله صالحا للزراعة على مدار السنة فى الوجهين القبلى والبحرى (سليم والشبراوي، 2008 ؛ Bassyouni, 2017).

جدول 7. مقدار الفائض والعجز فى الزيوت النباتية الغذائية المخصصة للمخزون الإستراتيجى للإستهلاك المحلى اليومى المصرى خلال الفترة (2000– 2015)

البيان	الفائض		العجز		مقدار المخزون الإستراتيجى الإنتاجية	معامل الأمن الغذائى
	الكمية بالألف طن	فترة كفاية الفائض للإستهلاك اليومى	الكمية بالألف طن	فترة العجز فى الزيوت للإستهلاك باليوم		
2000	-	-	-	-	-	-
2001	-	-	0.01	0.012	0.01-	0.0
2002	1.9	2.4	-	-	1.9	0.0
2003	7.6	6	-	-	7.6	0.0
2004	6.9	9.4	-	-	6.9	0.0
2005	10.00	10.00	-	-	10.00	0.0
2006	12.9	15.4	-	-	12.9	0.0
2007	7.9	6.63	-	-	7.9	0.0
2008	81.00	71.2	-	-	81.00	0.1
2009	54.00	48.7	-	-	54.02	0.1
2010	68.9	62.18	-	-	68.9	0.1
2011	81.9	41.2	-	-	81.9	0.1
2012	82.9	50.6	-	-	82.9	0.1
2013	77.9	33.5	-	-	77.9	0.1
2014	108.9	61.02	-	-	108.9	0.1
2015	58.00	52.9	-	-	58.00	0.1
الإجمالى	**660.7**	**471.13**	**0.01**	**0.012**	**660.69**	**0.8**

المصدر: حسبت من جدول رقم (5) .

طرق الحساب المستخدمة فى البحث :

1- الإستهلاك المحلى اليومى = الإستهلاك المحلى /365

2- فترة تغطية الإنتاج المحلى للإستهلاك اليومى = الإنتاج المحلى / الإستهلاك المحلى اليومى .

3- فترة تغطية الواردات للإستهلاك اليومى = كمية الواردات / الإستهلاك المحلى اليومى .

4- نسبة الإعتماد على الغير = 100- نسبة الإكتفاء الذاتى .

5- الفائض = (مجموع فترتى كفاية الإنتاج والواردات – 365) * الإستهلاك اليومى .

6- العجز = (365 - مجموع فترتى كفاية الإنتاج والواردات) * الإستهلاك اليومى .

7- معامل الأمن الغذائى = نسبة المخزون الإستراتيجى إلى الإستهلاك القومى .

المراجـــع

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء (أعداد متفرقة). الكتاب الإحصائى السنوى.

السعدنى، مصطفى محمد وألفت على ملوك (2010). الفجوة الغذائية بالوطن العربى، مجلة العلوم الزراعية والبيئية، الاسكندرية، 2 : 9.

الشبكة المعلوماتية للتنمية الزراعية (2017). عين زراعية، الانترنت.

الصوالحى، حمدى (2015). المحاصيل الزيتية .. تراجع يهدد الأمن الغذائى ، موقع البديل.

الضالع، أشرف محمد على، أشرف السيد مصطفى العمرى وصفاء محمد الوكيل (2014). دراسة إقتصادية للأمن الغذائى لمحاصيل الزيوت النباتية فى مصر، مجلة البحوث الزراعية، جامعة كفر الشيخ، 40 : 4.

العثيم، أحمد(2007). الفجوة الغذائية العربية والسعى نحو تحقيق الأمن الغذائى ، الجزيرة للطباعة والنشر.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2006). جامعة الدول العربية، الدراسة التحليلية لتحسين إنتاجية الذرة الشامية فى الوطن العربى، الخرطوم.

سليم، شوقى أمين عبدالعزيز وعلاء الدين سعيد الشبراوى (2008). دراسةإقتصادية لمؤشرات إنتاج واستهلاك وتسويق بعض محاصيل البذور الزيتية، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، 18 : 4.

سيد، ماجدة على (2015). الوضع الراهن والمستقبلى لاقتصاديات الزيوت النباتية الغذائية فى مصر، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط.

عبده، أمين إسماعيل، أيمن إبراهيم الخفيف ويحيى متولى خليل (2016). دراسة وتقييم للمشكلات الإنتاجية والتسويقية للمحاصيل الزيتية فى مصر من واقع آراء المنتجين، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، 26: 1.

غانم، عادل محمد خليفة وسحر عبدالمنعم السيد قمره (2008). البعد الإقتصادى لاستراتيجية تحقيق الأمن الغذائى للقمح فى مصر، مؤتمر الأمن الغذائى المصرى وتحديات المستقبل، قسم الإقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الاسكندرية.

غنى، عمار جاسم (2014). ماذا تعلم عن فول الصويا، وزارة الزراعة، دائرة البحوث الزراعية، محطة أبحاث أبى غريب، العراق.

محمد، أحمد رشاد (2015). أسباب مشكلة الزيوت فى مصر، موقع كنانة أونلاين.

محمد، محمود منير وعلى راغب (2005). خدمة وزراعة الذرة الشامية فى الأراضى الجديدة، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، الإدارة الزراعية للإرشاد الزراعى، معهد بحوث المحاصيل الحقلية، نشرة رقم 962.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى (2015). قطاع الشئون الإقتصادية، دراسة الميزان الغذائى بجمهورية مصر العربية.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (أعداد متفرقة). قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي.

Bassyouni, G.A. (2017). Egyption Food Security of Edible Oils, 11th International European Forum (Igls-Forum) on System Dynamics and Innovation in Food Networks, February 13- 17, Igls, Austria.

AN ECONOMIC STUDY OF THE CURRENT AND FUTURE STATUS OF THE MOST IMPORTANT PLANT OIL FOOD CROPS IN EGYPT

Gaber A. Bassyouni and Hanan A.E. Zahran

Agric. Econ. Dept., Fac. Agric. (Saba Basha), Alex. Univ., Egypt

ABSTRACT: Plant oil crops are strategic crops of economic importance in Egypt, where its production is not sufficient to satisfy the food needs and to meet the increasing demand for them as a result of the steady increase in the population on one hand and the shortage of production on the other hand. Leading to a widening gap between production and consumption. Which leads to the import of these oils and the consequent increase in the cost of imports and the impact on the value of food imports in general and thus affect the domestic prices of the Egyptian consumer. The research was mainly aimed at identifying how self-sufficiency of plant oil is achieved in Egypt and reducing the size of the oil gap. The most important results were: The increase in the food gap is one of the most important plant oils studied during the same period. In terms of the general time trend, it was found that it increased annually by about 17.603 thousand tons, with an annual average of about 5%. The results indicated that the dependency ratio of the most important plant oils ranged between a minimum of 56.86% in 2006 and a maximum of 85.65% in 2000 with an annual average of 72.52, which means increasing dependence on foreign markets, thus exposing Egyptian food security to price fluctuations. Thus increasing the cost of imports of these oils. The period of production adequacy for local consumption of plant oil was fluctuated between the increase and the decrease. The longest period of adequacy in 2006 was about 157.44 days, or about 5.25 months, while the minimum period in 2000 was about 52.39 days, or about 1.7 months, although this indicates that local production of these oils meet the needs of individuals, but only a few months during the year. By estimating the general time trend equations for the period of production efficiency for local consumption, the statistical significance of the model was not shown at the usual levels of significance (0.01, 0.05). The results indicate that the import coverage period for the most important plant oils ranged from a minimum of about 218.17 days in 2007, or about 7.27 months, and a maximum of 341.25 days in 2008, or about 11.37 months, with an average of about 294.27 days. The time trend and the estimate of the general time trend equations for the period of covering imports for consumption showed that the statistical significance of the model was not proved at the usual significal levels (0.01, 0.05).

Key words: Plant oils, food gap, food security.

المحكمـــون:

1- أ.د. عون خير الله محمـــد أستاذ الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة بسابا باشا – جامعة الإسكندرية.

2- أ.د. أنور علي مرسي لبن أستاذ الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.