

ANALITICAL ECONOMIC STUDY OF MANGO YIELD IN EGYPT

FAIZA AHMED MOHAMED AHMED

Agric. Econ. Res. Instit- ARC, Dokki, Giza, Egypt

(Manuscript received 13 March 2018)

Abstract

The research aims at identifying the current status of some economic variables of mango crop in Egypt, measuring the effect of temporal and geographic changes on mango productivity using two-way variance analysis, Duncan method for multiple range testing, the ability to comply with export orders through the process of production and export stability of Egypt and the competing countries. It was found that the average of mango area during the period (2014-2016) was about 219 thousand feddans representing about 16.2% of total fruit area with an average productivity of about 4.2 tons per feddan. The annual average value of agricultural, plants, fruits and mango production was about 18.5, 108.5, 189.7 and 2 billion pounds during the previous period. The annual average of productive area, feddan productivity and production of mango during the period (2000-2016) was 136.4 thousand feddans, 4.2 tons per feddan and 560.3 thousand tons respectively. The annual increase in area and production amounted to about 11,28 thousand feddans, 41 , 68 thousand tons respectively, while there is a significant annual decrease in productivity of the crop during the period of research about 0.05 tons per feddan. The annual average consumption and exports of mango was 544.8 thousand tons, 6.4 thousand tons respectively, representing consumption of about 97.51% of mango production, while exports represented about 0.94%, 0.97% of the annual average. For both mango production and consumption, there is an annual increase in consumption and exports of mango during the study period amounted to about 39.53, 1.08 thousand tons respectively. There was a statistically significant difference between the feddan productivity of mango during the period (2012 - 2016). The feddan productivity divided into three groups, the highest productivity was about 4.40 tons in 2014. There is also a statistically significant difference between the feddan productivity average of mango during the period of study and for different governorates also, showed that the province of Nubaria was the highest productivity, where the productivity average was about 7.31 tons / feddan during the study period. The study examined the extent of production and export stability of Egypt and the mango exporting countries during the study period, indicating that there is an advantage for Egypt in the production stability of mango, but it does not enjoy the same advantage in export stability despite the instability of production. This may be due to an imbalance in the production system for export, or a defect in the export system itself. Conversely, Mexico, Peru and the Netherlands have an advantage in export stability. This may be due to the fact that these countries pursue good export policies based on their shareholding Market.

دراسة تحليلية اقتصادية لإنتاجية محصول المانجو في مصر

فايزة أحمد محمد أحمد

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - دقي - جيزة - مصر

مقدمة

يعتبر المانجو من ثمار الفواكه التي تزرع في المناطق الإستوائية وتحت الإستوائية، وثمارها ذات قيمة غذائية عالية فهي غنية بالعناصر الغذائية حيث تحتوي على فيتامين (أ، ج) وكذلك البروتينات والدهون وأحماض المالك والستريك والكاروتين، وتعتبر الظروف الجوية في أغلب محافظات مصر مناسبة لزراعتها وتشير البيانات⁽¹⁾ إلى أن متوسط المساحة المثمرة للمانجو خلال الفترة (2014-2016) بلغ حوالي 219 ألف فدان يمثل نحو 16,2% من متوسط إجمالي مساحة الفاكهة المثمرة، أما الإنتاجية الفدانية فقد بلغ متوسطها خلال نفس الفترة حوالي 4,2 طن للفدان، وتعتبر هذه الإنتاجية منخفضة إذا ما قورنت بمتوسط الإنتاجية في دول أخرى مثل (الهند، باكستان، الولايات المتحدة، جنوب أفريقيا) حيث يبلغ متوسط الإنتاجية بهذه الدول (8 - 15)⁽²⁾ طن للفدان، حيث أن المانجو يعتبر من محاصيل التصدير الهامة التي ترغب الدولة تعظيم العائد من التصدير وذلك لزيادة حصة النقد الأجنبي، كما تشير البيانات إلى أن متوسط قيمة الإنتاج الزراعي خلال الفترة السابق ذكرها بلغ حوالي 326,9 مليار جنيه، حيث بلغ الإنتاج النباتي منها حوالي 179 مليار جنيه تمثل نحو 54,8% من الدخل الزراعي، كما تشير نفس البيانات إلى أن متوسط قيمة إنتاج الفاكهة خلال نفس الفترة بلغ حوالي 29 مليار جنيه تمثل نحو 8,8%، 16,1% من متوسط الدخل الزراعي والنباتي على الترتيب، وتبين أيضاً خلال هذه الفترة أن متوسط قيمة إنتاج المانجو بلغ حوالي 3,6 مليار جنيه، يمثل المتوسط نحو 1,1%، 2%، 12,4% من متوسط الدخل الزراعي والنباتي والفاكهة على الترتيب.

مشكلة البحث

تكمن المشكلة البحثية في انخفاض الإنتاجية الفدانية للمانجو في مصر إذا ما قورنت بالإنتاجية الفدانية بالدول الأخرى، حيث بلغ متوسط إنتاجيتها الفدانية حوالي 4,2 طن للفدان، في حين أن متوسط الإنتاجية في دول أخرى بلغ حوالي (8-15) طن للفدان، فضلاً عن انخفاض الأهمية النسبية لكمية الصادرات المصرية من المانجو والتي بلغت نحو 0,94% من الإنتاج الكلي، مما دفع الباحث بالقيام بدراسة هذه المشكلة ووضع بعض التوصيات لحلها.

(1) وزارة الزراعة، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

(2) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي والبيئي.

الهدف من البحث

يهدف البحث إلى التعرف على الوضع الراهن لبعض المتغيرات الاقتصادية لمحصول المانجو في مصر، من خلال التعرف على تطور قيمة كلاً من (الإنتاج الزراعي، الإنتاج النباتي، الإنتاج الفاكهي، إنتاج المانجو) والأهمية النسبية لقيمة إنتاج المانجو خلال فترة البحث، قياس أثر التغير الزمني والجغرافي لمتوسط إنتاجية المانجو في أهم المحافظات المنتجة، قياس مدى القدرة على الإستقرار الإنتاجي والتصديري من خلال تقدير معاملات عدم الإستقرار الإنتاجي والتصديري لمصر والدول المنافسة لها في نفس الأسواق، وإظهار بعض المشاكل التي تؤثر على إنتاجية المانجو في مصر وأثرها على إنتاج وتصدير المانجو في مصر.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للمتغيرات الاقتصادية موضوع البحث، بتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات الإحصائية لمحصول المانجو، وإستخدام تحليل التباين في إتجاهين واختبار معنوية الفروق بين المتوسطات باستخدام طريقة دنكان، تقدير وقياس معاملات الإستقرار الإنتاجي والتصديري لمحصول المانجو، ومصادر البيانات الثانوية من وزارة الزراعة والجهات التابعة لها، الجهاز المركزي للتعبة العامة والإحصاء، وشبكة المعلومات الدولية.

تطور قيمة كلاً من الإنتاج الزراعي، النباتي، الفاكهي والمانجو في مصر

1- تطور قيمة الإنتاج الزراعي:

بإستقراء البيانات الواردة بجدول (1) تبين أن المتوسط السنوي لقيمة الإنتاج الزراعي بلغ حوالي 189,7 مليار جنيه خلال الفترة (2016-2000)، ويقع هذا المتوسط بين حدين أعلاهما بلغ حوالي 356,9 عام 2016 وأدناها بلغ حوالي 71,7 مليار جنيه عام 2000، بزيادة ونقص عن المتوسط تقدر بحوالي 167,2، 82,4 مليار جنيه تمثل نحو 88,14%، 43,44% من المتوسط السنوي على الترتيب.

تشير معادلة الإتجاه الزمني العام بجدول (2) إلى زيادة قيمة الإنتاج الزراعي بحوالي 18,16 مليار جنيه سنوياً، بمعدل تغير بلغ نحو 9,57% من المتوسط السنوي لفترة البحث، وأن قيمة معامل التحديد بلغت نحو 98% من التغيرات التي حدثت في قيمة الإنتاج الزراعي خلال تلك الفترة والتي يعكسها عامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة.

2- تطور قيمة الإنتاج النباتي:

يتبين من جدول (1) أن المتوسط السنوي لقيمة الإنتاج النباتي خلال فترة البحث بلغ حوالي 108,5 مليار جنيه يمثل نحو 57,7% من المتوسط السنوي لقيمة الدخل الزراعي لنفس الفترة ويقع هذا المتوسط بين حدين الأعلى بلغ حوالي 190,6 مليار جنيه عام 2016، بزيادة بلغت حوالي 82,1 مليار جنيه تمثل نحو 75,67% من المتوسط السنوي، أما الحد الأدنى فقد بلغ حوالي 91 مليار جنيه عام 2000 بنقص قدر بحوالي 17,5 مليار جنيه يمثل نحو 16,13% من المتوسط السنوي خلال فترة البحث.

يتضح من العلاقة الإحصائية التي تم تقديرها بين تطور قيمة الإنتاج النباتي وعامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت خلال فترة البحث أن هناك زيادة سنوية تقدر بحوالي 10.004 مليار جنيه بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 9.22% وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو 97% من التغيرات التي حدثت في قيمة الإنتاج النباتي خلال فترة البحث ترجع للعوامل الاقتصادية التي يعكسها عامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة.

3- تطور قيمة الإنتاج الفاكهي:

تشير بيانات جدول (1) إلى أن المتوسط السنوي لقيمة الإنتاج الفاكهي قد بلغ حوالي 18,5 مليار جنيه يمثل نحو 10.3%، 17.9% من قيمة الإنتاج الزراعي والنباتي على الترتيب خلال فترة البحث، ويقع هذا المتوسط بين حدين بلغ أعلاه وأدناه حوالي 35.1 مليار جنيه في نهاية الفترة، 9.1 مليار جنيه عام 2001، بزيادة ونقص بلغت حوالي 16.6، 9.4 مليار جنيه يمثلان نحو 89.73%، 50.81% عن المتوسط السنوي لفترة البحث.

تبين نتائج معادلة الاتجاه العام الواردة بنفس الجدول تبين أنه يوجد زيادة سنوية تقدر بحوالي 1.39 مليار جنيه بمعدل تغير سنوي قدر بنحو 7.51% وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو 93% من التغيرات التي حدثت في قيمة الإنتاج الفاكهي خلال فترة البحث ترجع للعوامل الاقتصادية التي يعكسها عامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقدرة بالمعادلة.

4- تطور قيمة إنتاج المانجو:

بدراسة بيانات جدول (1) تبين أن المتوسط السنوي لقيمة إنتاج المانجو خلال فترة البحث بلغ حوالي 2 مليار جنيه يمثل نحو 1.1%، 1.9%، 10.5% من المتوسط السنوي لكل من قيمة الإنتاج الزراعي، قيمة الإنتاج النباتي، قيمة الإنتاج الفاكهي لنفس الفترة على الترتيب ويقع هذا المتوسط بين حدين بلغ الأعلى حوالي 4.3 مليار جنيه في نهاية السلسلة الزمنية، بزيادة بلغت حوالي 2.3 مليار جنيه تمثل نحو 115% من المتوسط السنوي، أما الحد الأدنى فبلغ حوالي 0.82 مليار جنيه في بدايتها بنقص قدر بحوالي 1.18 مليار جنيه يمثل نحو 59% من المتوسط السنوي خلال فترة البحث.

جدول (1)

تطور قيمة الإنتاج الزراعي و النباتي و الفاكهة و المانجو خلال الفترة (2000 – 2016)
(بالمليار جنيه)

السنوات	قيمة الإنتاج الزراعي	قيمة الإنتاج النباتي	قيمة الإنتاج الفاكهي	قيمة الإنتاج المانجو	% قيمة الإنتاج الزراعي	% قيمة الإنتاج النباتي	% قيمة الإنتاج الفاكهي	% قيمة الإنتاج المانجو	% قيمة إنتاج المانجو من قيمة الإنتاج النباتي	% قيمة إنتاج الفاكهي من قيمة الإنتاج الزراعي
2000	71,7	43,9	9,4	0,82	61,2	13,1	21,4	1,9	8,7	
2001	74,7	44,7	9,1	0,90	59,8	12,2	20,4	2,0	9,9	
2002	84,3	48,5	9,6	0,85	57,5	11,4	19,8	1,8	8,9	
2003	96,9	55,5	11,0	1,1	57,3	11,4	19,8	2,0	10,0	
2004	111,8	65,1	12,1	1,3	58,2	10,8	18,6	2,0	10,7	
2005	127,0	71,9	13,8	1,6	56,6	10,9	19,2	2,2	11,6	
2006	137,4	78,4	16,3	2,4	57,1	11,9	20,8	3,1	14,7	
2007	156,0	89,9	18,4	2,4	57,6	11,8	20,5	2,7	13,0	
2008	185,7	109,8	17,4	1,6	59,1	9,4	15,8	1,5	9,2	
2009	189,4	108,7	18,9	1,4	57,4	10,0	17,4	1,3	7,4	
2010	209,4	117,5	20,4	1,6	56,1	9,7	17,4	1,4	7,8	
2011	250,0	148,5	23,1	1,9	59,4	9,2	15,6	1,3	8,2	
2012	267,4	160,8	25,5	2,5	60,1	9,5	15,9	1,6	9,8	
2013	282,4	165,03	22,0	2,4	58,4	7,8	13,3	1,5	10,9	
2014	305,4	171,0	25,0	3,2	56,0	8,2	14,6	1,9	12,8	
2015	318,3	175,5	27,0	3,3	55,1	8,5	15,4	1,9	12,2	
2016	356,9	190,6	35,1	4,3	53,4	9,8	18,4	2,3	12,3	
المتوسط	189,7	108,5	18,5	2,0	57,7	10,3	17,9	1,9	10,5	

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الدخل الزراعي، أعداد مختلفة.

كما يتضح من نتائج الإتجاه العام التي تم تقديرها بين تطور قيمة إنتاج المانجو وعامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت خلال فترة البحث أن هناك زيادة سنوية تقدر بحوالي 0,02 مليار جنيه بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 1% من المتوسط السنوي، وأن نحو 97% من التغيرات التي حدثت في قيمة إنتاج المانجو خلال فترة البحث ترجع للعوامل الاقتصادية التي يعكسها عامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة.

جدول (2)

الاتجاه الزمني العام لتطور كلاً من قيمة الإنتاج الزراعي، النباتي،
الفاكهي والمانجو خلال الفترة (2000 – 2016)

(القيمة بالمليار جنيه)

المتغير	المعادلة	ر2	المتوسط السنوي	معدل التغير %	معنوية النموذج
قيمة الإنتاج الزراعي	ص ^ا = 18,16 + 26,24 س، *(27,22)	0,98	189,7	9,57	معنوي
قيمة الإنتاج النباتي	ص ^ا = 10,004 + 18,52 س، *(24,17)	0,97	108,5	9,22	معنوي
قيمة الإنتاج الفاكهي	ص ^ا = 1,39 + 5,94 س، *(14,09)	0,93	18,5	7,51	معنوي
قيمة إنتاج المانجو	ص ^ا = 0,02 + 0,47 س، *(6,75)	0,75	2,0	1,00	معنوي

المصدر: حسبت من بيانات جدول (1) بالبحث.

حيث ص^ا تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير المدروس في الفترة (2000 – 2016).

ه تشير إلى السنوات 1،2،3،،،،،17 & الأرقام ما بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة*0 تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى 0.01

بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول المانجو في مصر**1- تطور المساحة المثمرة:**

بإستقراء بيانات جدول (3) تبين أن المتوسط السنوي للمساحة المثمرة لمحصول المانجو خلال الفترة (2000-2016) بلغ حوالي 136,4 ألف فدان، والذي يقع بين حدين أدناه وأعلاه بلغ حوالي 64,4، 234 ألف فدان في بداية ونهاية الفترة، ويمثل نحو 12,3% من المتوسط السنوي لإجمالي مساحة الفاكهة المثمرة البالغ حوالي 1108,9 ألف فدان.

توضح معادلات الإتجاه العام بجدول (4) أن هناك زيادة سنوية في المساحة المثمرة للمحصول خلال فترة البحث معنوية إحصائية بلغت حوالي 11,28 ألف فدان، بمعدل تغير بلغ نحو 8,27% من المتوسط السنوي، وأن نحو 98% من التغيرات الحادثة في المساحة المثمرة بالمحصول ترجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة.

1- تطور الإنتاجية الفدانية:

تشير بيانات جدول (3) إلى أن المتوسط السنوي للإنتاجية الفدانية لمحصول المانجو خلال نفس الفترة بلغ حوالي 4,2 طن ، والذي يقع بين حد أعلى بلغ حوالي 5,4 طن عام 2006، وحد أدنى بلغ حوالي 3,3 طن عام 2010، وبتقدير معادلات الإتجاه العام الواردة بجدول (4) تبين أن هناك تناقص سنوي في الإنتاجية الفدانية للمحصول خلال فترة البحث بلغ حوالي 0,05 طن وهذا التناقص معنوي إحصائياً، بمعدل تغير بلغ نحو 1,19% من المتوسط السنوي، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو 22% من التغير الحادث في الإنتاجية الفدانية للمحصول يرجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة.

2- تطور الإنتاج الكلي:

يوضح جدول (3) أن المتوسط السنوي للإنتاج الكلي لمحصول المانجو خلال فترة البحث بلغ حوالي 560,3 ألف طن، وأن المتوسط يقع بين حدين بلغ الأدنى منه حوالي 287,3 ألف طن عام 2002، بينما بلغ الحد الأعلى حوالي 961,4 ألف طن عام 2016 ، وبدراسة العلاقة الإتجاهية بجدول (4) تبين أن هناك زيادة سنوية في الإنتاج الكلي للمحصول خلال فترة البحث معنوية إحصائية بلغت حوالي 41,68 ألف طن، بمعدل تغير بلغ نحو 7,44% من المتوسط السنوي، وتبين من معامل التحديد أن نحو 89% من التغير في إنتاج المحصول يرجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة.

3- تطور الاستهلاك:

تبين من بيانات جدول (3) أن المتوسط السنوي للاستهلاك من محصول المانجو خلال فترة البحث بلغ حوالي 544,8 ألف طن، يمثل نحو 97,51% من متوسط إنتاج المانجو خلال نفس الفترة، وأن المتوسط يقع بين حدين الأعلى بلغ حوالي 921 ألف طن عام 2016، و الحد الأصغر بلغ حوالي 283 ألف طن عام 2002 .

كما توضح معادلة الإتجاه العام بجدول (4) أن هناك زيادة سنوية في الاستهلاك من هذا المحصول خلال فترة البحث و الزيادة معنوية إحصائية بلغت حوالي 39,53 ألف طن، بمعدل تغير

بلغ نحو 1,94% من المتوسط السنوي، وتبين من معامل التحديد أن نحو 88% من التغير في استهلاك المحصول يرجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى مقيسة.

جدول (3)

بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول المانجو بمصر خلال الفترة (2000-2016)

البيان	مساحة المانجو المثمرة بالآلاف فدان	مساحة المانجو المثمرة بالآلاف فدان	% مساحة المانجو المثمرة	الإنتاجية الفدانبة بالطن	كمية الإنتاج الكلي بالآلاف طن	الاستهلاك بالآلاف طن	كمية الصادرات المصرية بالآلاف طن	% الاستهلاك من الإنتاج	% الصادرات من الإنتاج	% الصادرات من الاستهلاك	السنوات
2000	894.3	64.4	7.2	4.6	298.9	284	1.34	95.02	0.45	0.47	
2001	910.5	66.1	7.3	4.9	325.5	326	0.99	100.15	0.30	0.30	
2002	929.3	68.6	7.4	4.2	287.3	283	0.85	98.50	0.30	0.30	
2003	933.4	73	7.8	4.4	318.8	315	0.46	98.81	0.14	0.15	
2004	958.4	81.4	8.5	4.6	375.5	370	0.7	98.54	0.19	0.19	
2005	1010.2	99.4	9.8	4.2	417.0	409	1.58	98.08	0.38	0.39	
2006	1047.1	110.3	10.5	5.4	596.8	593	1.76	99.36	0.29	0.30	
2007	1066.3	115.5	10.8	4.6	532.4	527	2.46	98.99	0.46	0.47	
2008	1108	132.1	11.9	3.5	466.4	457	2.76	97.98	0.59	0.60	
2009	1126.3	145	12.9	3.7	534.4	525	3.32	98.24	0.62	0.63	
2010	1140.2	151.9	13.3	3.3	505.7	489	13.36	96.70	2.64	2.73	
2011	1174.4	169.1	14.4	3.5	598.1	574	7.79	95.97	1.30	1.36	
2012	1220.7	183.3	15.0	4.3	786.5	757	19.56	96.25	2.49	2.58	
2013	1285.1	200.9	15.6	3.5	712.5	685	5.74	96.14	0.81	0.84	
2014	1310.7	210.7	16.1	4.4	927.4	891	14.51	96.08	1.56	1.63	
2015	1351.6	212.3	15.7	4.1	880.9	855	16.16	97.06	1.83	1.89	
2016	1385.4	234	16.9	4.1	961.4	921	15.05	95.80	1.57	1.63	
المتوسط	1108.9	136.4	12.3	4.2	560.3	854.4	6.38	97.51	0.94	0.97	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات 1- وزارة الزراعة، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، بيانات منشورة 2002- وزارة الزراعة، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرية الميزان الغذائي، بيانات منشورة، 3- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية.

4- تطور كمية الصادرات المصرية:

يوضح جدول (3) أن المتوسط السنوي لكمية الصادرات المصرية من محصول المانجو خلال نفس الفترة بلغ حوالي 6,4 ألف طن، يمثل نحو 0,94%، 0,97% من المتوسط السنوي لكل من إنتاج واستهلاك المانجو على التوالي خلال تلك الفترة، و يقع بين حدين أدناهما بلغ حوالي 0,46 ألف طن عام 2003، أما الحد الأعلى بلغ حوالي 19,56 ألف طن عام 2012 .
توضح العلاقة الإتجاهية بجدول (4) أن هناك زيادة سنوية في كمية صادرات مصر من المحصول خلال فترة البحث معنوية إحصائياً بلغت حوالي 1,08 ألف طن، بمعدل تغير بلغ نحو 7,44% من المتوسط السنوي، وتبين أن نحو 69% من التغير في كمية الصادرات المصرية من المحصول ترجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى غير مقيسة.

جدول (4)

الاتجاه الزمني العام لتطور بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول المانجو المثمر

بمصر خلال الفترة (2000 - 2016)

البيان	معادلة الاتجاه الزمني العام	ر ²	المتوسط السنوي	معدل التغير السنوي %	معنوية النموذج
المساحة المثمرة بالآلاف فدان	ص ^ا = 11.28 + 34.84س - (29.05)*	0.98	136.4	8.27	معنوي
الإنتاجية الفدانبة بالطن	ص ^ا = 0.05 - 4.66س - (2.06)**	0.22	4.2	1.19	معنوي
كمية الإنتاج المحلي بالآلاف طن	ص ^ا = 41.68 + 185.24س - (10.80)*	0.89	560.3	7.44	معنوي
الاستهلاك بالآلاف طن	ص ^ا = 39.53 + 188.96س - (10.57)*	0.88	544.8	7.26	معنوي
كمية الصادرات المصرية بالآلاف طن	ص ^ا = 1.08 + 3.38س - (5.76)*	0.69	6.4	16.88	معنوي

حيث أن:

ص^ا = المتغير التابع المقدر (المساحة بالآلاف فدان، الإنتاجية بالطن، الإنتاج بالآلاف طن، الاستهلاك بالآلاف طن، الصادرات بالآلاف طن) للسنة هـ. القيمة بين الأقواس تعبر عن قيمة (ت) المقدر.

س = متغير الزمن، & هـ = 1، 2، 3،، 17 & (*) معنوي عند مستوى 0.1 (** معنوي عند مستوى 0.05 المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (3).

التوزيع الجغرافي للمساحة المثمرة لمحصول المانجو في مصر:

بإستقراء بيانات جدول (5) يتضح أن المتوسط السنوي لمساحة المانجو المثمر على مستوى الجمهورية بلغ حوالى 219 الف فدان خلال الفترة (2014 - 2016)، كما يشير نفس الجدول إلى أن المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للمانجو في محافظات الوجه البحرى بلغ حوالى 148 الف فدان يمثل نحو 67.59% من المتوسط السنوي مساحة المانجو المثمر على مستوى الجمهورية، وجاءت محافظة الإسماعيلية في المركز الأول على مستوى كل من الجمهورية والوجه البحرى، حيث بلغ المتوسط السنوي لمساحة المانجو المثمر بها حوالى 89,4 الف فدان .

يمثل نحو 40.82%، 60.38% من المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للجمهورية والوجه البحرى على الترتيب، يليها فى ذلك الشرقية، السويس، البحيرة، والمنوفية بمتوسط سنوي بلغ حوالى 30,5، 9,4، 7,9، 6,1 الف فدان على الترتيب، يمثل نحو 13,91%، 4,29%، 3,63%، 2,77% المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للجمهورية، ونحو 20,58%، 6,34%، 5,37%، 4,10% من المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للوجه البحرى، واتضح من نفس الجدول ان محافظة بورسعيد كان لها أقل النصيب الأقل فى المساحة المثمرة على مستوى الوجه البحرى من حيث المتوسط السنوي للمساحة المثمرة بهذه المحافظة حوالى 0.01 الف فدان تمثل حوالى 0.005%، 0.008% من المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للجمهورية والوجه البحرى على الترتيب.

أما بالنسبة لمحافظة مصر الوسطى فيشير الجدول السابق إلى أن المتوسط السنوي للمساحة المثمرة بها حوالى 17,3 الف فدان يمثل نحو 7,89% من المتوسط السنوي للجمهورية خلال نفس الفترة، وجاءت كل من الفيوم والجيزة لتمثل اعلى محافظات مصر الوسطى فى المساحة المثمرة بالمانجو بمتوسط بلغ حوالى 7,7، 7,6 الف فدان بنحو 3,52%، 3,47% المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للجمهورية، ونحو 44,65%، 44% المتوسط السنوي للمساحة المثمرة لمصر الوسطى، وتبين من الجدول أن المركز الأخير لمحافظة مصر الوسطى كان من نصيب محافظة بني سويف حيث بلغ المتوسط السنوي بها حوالى 0,5 الف فدان يمثل نحو 0,25%، 3,14% من متوسط مساحة المانجو بمصر الوسطى والجمهورية.

يتضح من بيانات نفس الجدول أن المتوسط السنوي للمساحة المثمرة لمحافظات مصر العليا بلغ حوالي 13,8 ألف فدان يمثل نحو 6,32% من المتوسط السنوي لمساحة المانجو المثمر بالجمهورية، حيث جاءت محافظة اسوان في المركز الأول بالنسبة لمحافظات مصر العليا حيث بلغ المتوسط السنوي لمساحة المانجو المثمر بها حوالي 8,9 ألف فدان يمثل نحو 4,05% ، 64,08% من المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للجمهورية و مصر العليا على الترتيب، واحتلت محافظة سوهاج المركز الأخير بمتوسط سنوي لمساحة المانجو المثمر بلغ حوالي 0,4 ألف فدان يمثل نحو 0,16% ، 2,54% من المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للجمهورية والوجه البحرى على الترتيب. وباستطلاع بيانات جدول (5) تبين أن المتوسط السنوي للمساحة المثمرة بمحصول المانجو خارج الوادي بلغ حوالي 39,9 ألف فدان يمثل نحو 18,20% من المتوسط السنوي لمساحة المانجو المثمر بالجمهورية، فجاءت النوبارية في المركز الأول بالنسبة لخارج الوادي حيث بلغ المتوسط السنوي لمساحة المانجو المثمر بها حوالي 35,8 ألف فدان يمثل نحو 16,34% ، 89,81% من المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للجمهورية وخارج الوادي على الترتيب، يليها

جدول (5)

التوزيع الجغرافي لمساحة المانجو المثمرة بمحافظة مصر خلال الفترة (2016-2014)

المحافظات	البيان	مساحة المانجو المثمرة (ألف فدان)	% من الوجهه	% من الجمهورية
الإسكندرية		0.1	0.04	0.03
البحيرة		7.9	5.37	3.63
الغربية		0.3	0.20	0.13
كفر الشيخ		0.1	0.07	0.05
الدقهلية		0.04	0.03	0.02
دمياط		1.1	0.71	0.48
الشرقية		30.5	20.58	13.91
الإسماعيلية		89.4	60.38	40.82
بور سعيد		0.01	0.005	0.008
السويس		9.4	6.34	4.29
المنوفية		6.1	4.10	2.77
القليوبية		0.8	0.53	0.36
القاهرة		2.4	1.63	1.10
جملة الوجه البحرى		148.0	100.00	67.59
الجيزة		7.6	44.00	3.47
بنى سويف		0.5	3.14	0.25
الفيوم		7.7	44.65	3.52
المنيا		1.4	8.21	0.65
جملة مصر الوسطى		17.3	100.00	7.89
أسيوط		2.0	14.44	0.91
سوهاج		0.4	2.54	0.16
قنا		0.7	5.13	0.32
الأقصر		1.9	13.82	0.87
أسوان		8.9	64.08	4.05
جملة مصر العليا		13.8	100.00	6.32
إجمالي داخل الوادي		179.1	-	81.80
الوادي الجديد		3.5	8.72	1.59
مطروح		0.003	0.01	0.001
شمال سيناء		0.3	0.84	0.15
جنوب سيناء		0.2	0.62	0.11
النوبارية		35.8	89.81	16.34
إجمالي خارج الوادي		39.9	100.00	18.20
الإجمالي		219.0	-	100.00

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، بيانات منشورة.

في ذلك محافظة الوادى الجديد بمتوسط سنوي بلغ حوالي 3,5 الف فدان بنحو 1,59%، 8,72% من المتوسط السنوي لمساحة المانجو المثمر خارج الوادى ، أما المركز الأخير فكان من نصيب محافظة مطروح بمتوسط سنوي بلغ حوالي 0,003 ألف فدان يمثل نحو 0,001% ، 0,01% من المتوسط السنوي للمساحة المثمرة للجمهورية وخارج الوادي على الترتيب.

تحليل التباين لمتوسط إنتاجية الفدان من محصول المانجو في مصر:

قد يرجع التغير في إنتاجية الفدان بمصر إلى العديد من العوامل التي تؤثر على الإنتاج بشكل مباشر أو غير مباشر، ويمكن إيجاز بعض العوامل الفسيولوجية فيما يلي:

1- تبادل الحمل:

والمقصود به أن الحمل (الإنتاج) يكون كثيف في موسم ما و يقل في الموسم التالي أى ان الإنتاجية الفدانبة لبعض أصناف المانجو تكون عالية بموسم ما وتنخفض بالموسم التالي ومن الأصناف كثيفة الحمل الزبدة ولانجرا ومن الأصناف متوسطة الحمل المبروكة وقلب الثور والفونسو ومن الأصناف خفيفة الحمل التيمور والهندي بسنارة ودبشة وتاتانورى، ولحل هذه المشكلة لابد من زراعة أصناف منتظمة الحمل وإتباع برنامج سمادي مناسب وإستخدام التقليم.

2- مشكلة التشوه الخضري والزهري:

يمكن حل هذه المشكلة عن طريق زراعة الأصناف قليلة الإصابة و القيام بعملية التقليم.

3- مشكلة التزهير وعدم الإثمار:

تعني أن الأشجار تعطي تزهير جيد ولا تعطي ثمار أو تعطي ثمار قليلة والسبب يرجع الى ان المحيطات الزهرية مختزلة مما يؤثر على كفاءة التلقيح والإخصاب كما ان زيادة الأزهار المذكرة الى 95% من اجمالى الأزهار، ايضا تظهر هذه الظاهرة عند عدم وجود اشجار أخرى للقيام بالتلقيح ، وتعالج هذه المشكلة من خلال قرط الأشجار وتطعيمها بأصناف جيدة معروفة.

4-مشكلة تساقط الثمار:

تساقط الثمار قد يكون طبيعى وذلك للثمار التى لم يتم تلقيحها بحالة طبيعية، وقد يكون غير طبيعى نتيجة الضعف الشديد للأشجار بسبب عدم الإعتناء، وتم التغلب على هذه المشكلة بتنظيم الري، زراعة مصدات الرياح، التغذية الجيدة، مقاومة الأمراض والحشرات، تغطية أسفل الشجرة بقش الأرز.

5- مشكلة تزامم الثمار:

لتفادي هذه المشكلة يتم إجراء التقليم وتجديد شباب الأشجار وخف الأشجار إن لزم الأمر. فضلاً عن العوامل الاقتصادية التى تؤثر فى محصول المانجو مثل زيادة التكاليف الانتاجية وإنخفاض صافي العائد لمحصول المانجو، مما يدفع بعض الزراع الى عدم التوسع في زراعة أشجار المانجو، ويتناول هذا الجزء من البحث تأثير كل من التغير الزمني والجغرافي من خلال دراسة تحليل التباين للإنتاجية الفدانبة لبعض المحافظات بإستخدام إختبار دنكان، حيث تبين من البيانات الواردة بجدول (6) عدم وجود إختلاف معنوي بين إنتاجية الفدان من المانجو خلال الفترة (2012 - 2016).

جدول (6)

تحليل التباين للفروق بين متوسطات إنتاجية للمانجو خلال الفترة (2012 - 2016)

المعنوية	F	متوسط مربعات الإنحرافات (M.S)	مجموع مربعات الإنحرافات (S.S)	درجات الحرية (D.F)	مصدر التباين
***	0.26	0.54	2.17	4	بين السنوات
*	7.24	2.51	27.62	11	بين المحافظات
		0.20	19.26	97	الخطأ العشوائي
			59.05	112	الإجمالي

(*) معنوي عند مستوى 0.1 & (***) غير معنوي

المصدر: جمعت و حسبت من بيانات جدول (3).

وبدراسة الفروق المعنوية لأكبر المحافظات من حيث المساحة المثمرة بالمانجو وهي الإسماعيلية، منطقة النوبارية، الشرقية، السويس، أسوان، البحيرة، الفيوم، الجيزة، المنوفية، الوادي الجديد، القاهرة، أسيوط والتي بلغ متوسطها السنوي حوالي 89,4، 35,8، 30,5، 9,4، 8,9، 7,9، 7,7، 7,6، 6,1، 3,5، 2,4، 2,0 ألف فدان على الترتيب.

بالإطلاع إلى بيانات تحليل التباين الواردة بجدول (7) تبين وجود فروق معنوية بين متوسطات إنتاجية الفدان من المانجو في المحافظات، قد يكون السبب في ذلك هو إختلاف الأصناف المزروعة، وللتعرف على مدى معنوية هذه الفروق فقد تم استخدام طريق دنكان لإختيار أقل فرق معنوي بين متوسطات الإنتاجية لأهم المحافظات المنتجة وقد تبين أن:

1- هناك فروق معنوية بين محافظة النوبارية وهي أعلى المحافظات إنتاجية (7,23 طن للفدان)، وبين جميع المحافظات المدروسة.

2- يوجد إختلافات معنوية بين محافظة الوادي الجديد وهي ثاني المحافظات في الإنتاجية (5,09 طن/فدان)، وبين الفيوم، أسوان، القاهرة، الجيزة، الإسماعيلية، والمنوفية، عدا محافظة البحيرة فلا توجد فروق معنوية.

3- يوجد فروق معنوية بين محافظة البحيرة وهي ثالث المحافظات في الإنتاجية (5,04 طن/فدان)، وبين القاهرة، الجيزة، الإسماعيلية، والمنوفية، وبين جميع المحافظات المدروسة، ولا توجد فروق معنوية بينها وبين الشرقية.

4- كما تبين وجود فروق معنوية بين محافظة الشرقية، وبين جميع المحافظات المدروسة، عدا محافظة أسيوط فلا توجد فروق معنوية.

جدول (7)

معنوية الفروق بين متوسطات إنتاجية المانجو لأهم المحافظات المنتجة باستخدام طريقة
دنكان خلال الفترة (2012-2016)

م. الإنتاجية	7.23	5.09	5.04	4.51	4.09	3.83	3.78	3.55	3.38	3.16	3.00	2.68
المحافظات	النوبارية	الوادي الجديد	البحيرة	الشرقية	أسيوط	السويس	الفيوم	أسوان	القاهرة	الجيزة	الإسماعيلية	المنوفية
النوبارية	-	2.62	2.97	3.07	3.24	3.46	3.62	3.67	3.84	3.87	4.07	4.26
الوادي الجديد	-	-	1.17	2.28	2.73	2.82	2.32	2.26	2.62	2.64	3.01	3.06
البحيرة	-	-	-	1.14	2.46	2.62	2.14	2.17	2.57	2.17	2.88	3.03
الشرقية	-	-	-	-	1.27	2.59	2.08	2.11	2.43	2.05	2.71	2.87
أسيوط	-	-	-	-	-	1.66	1.77	2.06	2.19	2.01	2.44	2.62
السويس	-	-	-	-	-	-	1.43	1.83	1.87	1.34	2.36	2.23
الفيوم	-	-	-	-	-	-	-	1.56	1.71	1.18	1.42	2.04
أسوان	-	-	-	-	-	-	-	-	0.97	1.02	2.14	1.89
القاهرة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.73	1.19	1.78
الجيزة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.64	1.60
الإسماعيلية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.09
المنوفية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L.S.R	2.09	2.08	2.07	2.06	2.04	1.98	1.95	1.91	1.86	1.80	1.79	1.64
0.1												
L.S.R 0.5	1.62	1.61	1.60	1.58	1.57	1.52	1.50	1.47	1.45	1.42	1.35	1.27

(*) معنوي عند مستوى 0,1 ، (**) معنوي عند مستوى 0,5

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (3).

أثر التغير في المساحة المثمرة والإنتاجية الفدان على إنتاج محصول المانجو في مصر:

التغير في الإنتاج يرجع إلى التغير المساحة المثمرة أو التغير في الإنتاجية، أو يرجع إلى عوامل أخرى ولقياس أثر التغير المساحة المثمرة والإنتاجية لمحصول المانجو تم مقارنة متوسط الفترة (2014-2016) بمتوسط الفترة (2000-2002) ، من خلال استخدام المعادلات التالية:

$$1- \text{التغير في الإنتاج الكلي راجع للمساحة المثمرة} =$$

التغير في المساحة المثمرة خلال الفترتين X متوسط الإنتاجية خلال الفترة الأولى.

$$2- \text{التغير في الإنتاج الكلي راجع للإنتاجية} =$$

متوسط المساحة المثمرة خلال الفترة الأولى X التغير في الإنتاج خلال الفترتين.

3- التغير في الإنتاج الكلي راجع للمساحة المثمرة والإنتاج = التغير في متوسط المساحة المثمرة X التغير في متوسط الإنتاجية الفدان.

5- التغير الكلي في الإنتاجية الفدان هو مجموع التغيرات السابقة.

جدول (8)

أثر التغير في المساحة المثمرة و الإنتاجية الفدان على إنتاج المانجو

البيان	المساحة المثمرة بالألف فدان	الإنتاجية الفدان بالطن	الإنتاج الكلي بالألف طن	%
متوسط الفترة الأولى (2002-2000)	66,37	4,57	303,90	-
متوسط الفترة الثانية (2014-2016)	219	4,20	923,23	-
التغير في الفترتين	152,63	(0,37)	619,33	-
التغير في الإنتاج راجع للتغير في المساحة المثمرة	-	-	697,52	113,14
التغير في الإنتاج راجع للتغير في الإنتاجية	-	-	(24,56)	(3,98)
التغير في الإنتاج راجع للمساحة و الإنتاجية معاً	-	-	(56,47)	(9,16)
التغير الكلي	-	-	616,49	100

الأرقام ما بين الأقواس تشير إلى قيم سالبة.

المصدر: جمعت و حسبت من بيانات جدول (3).

وباستقراء بيانات جدول (8) تبين أن تأثير كلاً من زيادة المساحة المثمرة وإنخفاض الإنتاجية الفدان معاً خلال الفترتان (2000-2002)، (2014-2016) أدى إلى إنخفاض الإنتاج بحوالي 56,47 ألف طن أي بنسبة بلغت نحو 9,16%، حيث اتضح أن التغير الكلي في إنتاج المانجو خلال فترتي البحث بلغ حوالي 616,49 ألف طن، ويرجع هذا التغير الى التغير في إنتاج المانجو الراجع للتغير في مساحته المثمرة والبالغ حوالي 697,52 ألف طن خلال الفترتان المدروستان، بينما أدى إنخفاض إنتاجية الفدان من المحصول خلال فترتي البحث إلى إنخفاض الإنتاج بحوالي 24,56 ألف طن يمثل نحو 3,98% من التغير الكلي في الإنتاج.

الإستقرار الإنتاجي والتصدير لمصر والدول المنافسة:

يتضح من بيانات جدول (9) مدى الإستقرار الإنتاجي والتصدير لمصر والدول المنافسة للمانجو خلال الفترة (2000-2016)، ويتضح أنه بصفة عامة فإن مصر والدول المنافسة للمانجو تقع تحت عدم الإستقرار الإنتاجي، لأن قيمة هذا المؤشر تبتعد عن الصفر حيث تراوح أدنى قيمة (72) بالنسبة لمصر، وأعلى قيمة (142) بالنسبة لهولندا.

يشير الجدول نفسه إلى أن مصر تتمتع بإستقرار إنتاجي بلغ قيمته (72) بالمقارنة بكل دول المجموعة المنافسة، يليها هولندا، باكستان، البرازيل، حيث بلغت قيمة هذا المؤشر لهذه الدول (73، 80، 90) على الترتيب، بينما بقية الدول حصلت على أعلى قيم لهذا المؤشر، فبلغت قيمته حوالي (96، 108، 117، 142) للمكسيك، الهند، تايلاند، بيرو على الترتيب.

أما بالنسبة للإستقرار التصديري فحصلت مصر على أدنى مستوى من بين المجموعة المنافسة ، حيث بلغ قيمة هذا المؤشر حوالي (85) بالمقارنة بكل دول المجموعة المنافسة، يليها الهند، باكستان، البرازيل بقيم بلغت حوالي (32، 20، 19)، بينما تتمتع باقي دول المجموعة المنافسة بالإستقرار في صادرات المانجو حيث بلغ هذا المؤشر حوالي (14، 11، 6، 4) لكلا من المكسيك، هولندا، بيرو، تايلاند على الترتيب.

يتبين مما سبق أنه على الرغم من أن هناك ميزة لمصر في الإستقرار الإنتاجي لمحصول المانجو، إلا أنها لا تتمتع بنفس الميزة في الإستقرار التصديري، قد يرجع ذلك لوجود خلل في منظومة الإنتاج بهدف التصدير، أو خلل في منظومة التصدير ذاتها، فضلاً عن زيادة نسبة الاستهلاك المحلي من الإنتاج حيث بلغت هذه النسبة نحو 97%، وعلى العكس من ذلك تبين من البحث أن المكسيك، بيرو، هولندا لها ميزة في الإستقرار التصديري، وقد يرجع إلى أن هذه الدول تنتهج سياسات تصديرية جيدة تقوم على الإحتفاظ بحصتها السوقية.

جدول (9)

نتائج معاملات الإستقرار الإنتاجي والتصدير لمصر وأهم الدول المنافسة للمانجو
خلال الفترة (2000 - 2016)

معامل عدم إستقرار كمية الصادرات	معامل عدم إستقرار كمية الإنتاج	المؤشر الدولة
14	96	المكسيك
32	108	الهند
19	90	البرازيل
4	117	تايلاند
11	73	هولندا
6	142	بيرو
20	80	باكستان
85	72	مصر

المصدر: حسب من جدول (3)

الملخص والتوصيات

تبين من نتائج البحث أن المتوسط السنوي لقيمة الإنتاج الزراعي، النباتي، الفاكهي، والمانجو بلغ حوالي 18,5، 108,5، 189,7، 2 مليار جنيه على الترتيب خلال فترة البحث، وتمثل قيمة الإنتاج الفاكهي نحو 10,3%، 17,9% من قيمة الإنتاج الزراعي والنباتي على الترتيب، وتمثل قيمة إنتاج المانجو نحو 1,1%، 1,9%، 10,5% من المتوسط السنوي لكل من قيمة الإنتاج الزراعي، قيمة الإنتاج النباتي، قيمة الإنتاج الفاكهي لنفس الفترة على الترتيب.

وقد بلغ المتوسط السنوي للمساحة المثمرة، الإنتاجية الفدان، الإنتاج للمانجو خلال الفترة (2000 - 2016) حوالي 136,4 ألف فدان، 4,2 طن للفدان، 560,3 ألف طن، بزيادة سنوية في

المساحة والإنتاج بلغت حوالي 11,28 ألف فدان، 41,68 ألف طن بينما يوجد تناقص سنوي معنوي في الإنتاجية الفدانية للمحصول خلال فترة البحث بلغ حوالي 0,05 طن للفدان.

كما تبين أن المتوسط السنوي لكلاً من الاستهلاك، الصادرات من المانجو بلغ حوالي 544,8، 6,4 ألف طن، يمثل الإستهلاك نحو 97,51% من إنتاج المانجو، أما الصادرات فتمثل نحو 0,94%، 0,97% من المتوسط السنوي لكل من إنتاج واستهلاك المانجو، كما تبين أن هناك زيادة سنوية في الاستهلاك والصادرات من المانجو بلغت حوالي 39,53، 1,08 ألف طن.

كما تبين من البحث ومن خلال التوزيع الجغرافي أن المساحة المثمرة لمحصول المانجو بمحافظات مصر خلال الفترة (2014-2016) أن أكبر المحافظات من حيث المساحة المثمرة بالمانجو هي الإسماعيلية، النوبارية، الشرقية، السويس، أسوان، البحيرة، الفيوم، الجيزة، المنوفية، الوادي الجديد، القاهرة، أسيوط والتي بلغ المتوسط السنوي لمساحتها المثمرة حوالي 89,4، 35,8، 30,5، 9,4، 8,9، 7,9، 7,7، 7,6، 6,1، 3,5، 2,4، 2,0 على الترتيب، وقد تبين وجود فروق معنوية بين متوسطات إنتاجية الفدان من المانجو لتلك المحافظات.

كما اتضح من نتائج البحث أن التغير الكلي في إنتاج المانجو خلال الفترتان (2000-2002)، (2014-2016) بلغ حوالي 616,49 ألف طن، ويرجع هذا التغير إلى التغير في إنتاج المانجو الراجع للتغير في مساحته المثمرة والبالغ حوالي 697,52 ألف طن خلال الفترتان المدروستان، بينما أدى انخفاض إنتاجية الفدان من المحصول خلال فترتي البحث إلى انخفاض الإنتاج بحوالي 24,56 ألف طن يمثل نحو 3,98% من التغير الكلي في الإنتاج.

وقد اتضح من دراسة مدى الإستقرار الإنتاجي والتصدير لمصر والدول المنافسة لها خلال فترة البحث أن هناك ميزة لمصر في الإستقرار الإنتاجي من المانجو، إلا أنها لا تتمتع بنفس الميزة في الإستقرار التصديري على الرغم من عدم الإستقرار الإنتاجي، وقد يرجع السبب في ذلك وجود خلل في منظومة الإنتاج بهدف التصدير، أو خلل في منظومة التصدير بذاتها، وعلى العكس تبين أن المكسيك، بيرو، وهولندا لهم ميزة في الإستقرار التصديري، وقد يرجع ذلك إلى أن هذه الدول تنتهج سياسات تصديرية جيدة تقوم على الإحتفاظ بحصتها السوقية.

التوصيات

- 1- إستنباط أصناف مطابقة لمواصفات التصدير لزيادة حصة مصر في الصادرات والقدرة على المنافسة في الأسواق العالمية.
- 2- التوجه لزيادة المساحة المزروعة في المناطق عالية الإنتاجية لتحقيق أعلى عائد للمزارع.
- 3- تطوير منظومة التصدير في مصر من خلال استخدام الوسائل الحديثة المستخدمة في هذا المجال.
- 4- تشجيع المزارعين على زراعة هذا المحصول من خلال حزمة من المساعدات المقدمة للمزارعين.

المراجع

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، قاعدة بيانات التجارة الخارجية.
- 2- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الدخل الزراعي، أعداد مختلفة.
- 3- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، بيانات منشورة.
- 4- وزارة الزراعة، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، بيانات منشورة.
- 5- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي والبيئي.
- 6- حنان عبد المجيد محمود الامير " دراسة اقتصادية لمحصول المانجو بمحافظة الاسماعيلية "، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (4)، العدد (8)، مايو 2012 .
- 7- مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، قسم اقتصاد الإنتاج الزراعي "دراسة اقتصادية لإنتاج أهم محاصيل الفاكهة في مصر" فبراير 2018 .