

AN ECONOMIC STUDY OF MANGO CROP IN ISMAILIA GOVERNORATE

Al Amer, Hanan A. M.
Agric. Res. Centre

دراسة اقتصادية لمحصول المانجو بمحافظة الاسماعيلية

حنان عبد المجيد محمود الامير

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى

المخلص

يعتبر محصول المانجو من اهم محاصيل فواكه المناطق الاستوائية, وهو من المحاصيل البستانية الواعدة بمصر وتعتبر محافظة الاسماعيلية اهم محافظات الجمهورية انتاجا للمانجو فقد احتلت المركز الاول من حيث المساحة والانتاج فقد بلغت المساحة حوالى ٣٦ و ٧٠ الف فدان تمثل حوالى ٨٧ و ٦٤ % من مساحة الوجه البحرى وحوالى ٤٥٣ % من مساحة الجمهورية, كما تصدرت الانتاج بحوالى ٤٦ و ١٦٦ الف طن تمثل حوالى ٣٢ و ٥٢ % من انتاج الوجه البحرى وحوالى ٤٨ و ٣٠ % من انتاج الجمهورية خلال الفترة (٢٠١٠ - ٢٠١٢), ولقد اتخذت المساحة المزروعة والانتاج من محصول المانجو على مستوى المحافظة اتجاها عاما تصاعديا معنوي احصائيا عند مستوى المعنوية ٠.٥٠. وتبين من الدراسة ان اهم مراكز انتاج محصول المانجو بالمحافظة هى الاسماعيلية و قنطرة شرق والتل الكبير وقنطرة غرب ووفابيد وابو صوير والقصاصيين وكان اهمها مركز الاسماعيلية بمساحة بلغت حوالى ٤٣ و ٢١ الف فدان وانتاج حوالى ٤٣ و ٥١ الف طن للفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١١). كما اوضحت الدراسة ان اهم اصناف المانجو المزروعة بالمحافظة هى الذبذة والسكرى والعويسى والهندي والكنت بمساحة حوالى ٧٠ و ٩, ٣١ و ١٠, ٣٧ و ١, ٩٧٨ و ٠ الف فدان على التوالي, وانتاج بلغ حوالى ٨٩ و ٣٤, ٧٧ و ٢٨, ٣٦ و ٥, ٧٤ و ٣, ٥٢ و ٣ الف طن لتلك الاصناف على التوالي لنفس الفترة.

وتبين من الدراسة ان الانتاجية الفدانبة لاهم اصناف المانجو بالمحافظة قد تأثرت سلبيا بالتغيرات المناخية للعام الحالى ٢٠١١-٢٠١٢ عن العام الماضى ٢٠١٠/٢٠١٢ بحوالى (٢٠-٥٠ %) حيث انخفضت الانتاجية لاصناف العويسى والكوبانية والهندي والذبذة. وبحساب مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للمانجو تبين ان متوسط صافي العائد الفدانى لصنفى الكيت والعويسى قد بلغ حوالى ٣٩٨٤٣, ٥٧١٥ حنية لكل منهما على الترتيب, وبلغ العائد على الجنية المستثمر حوالى ٧ و ٢, ٩١ و ٠ جنية, وقدرت الاربحية النسبية لهما بحوالى ٩ و ٢٦٩ % و ١١٦٩ % ويتقدير الهوامش التسويقية بين تاجر التجزئة والمنتج لصنفى العويسى والكيت تبين انها بلغت حوالى ٢٩٩٥ و ٢٠٩٢ حنية لكل منهما, وبلغت الكفاءة التسويقية لهما حوالى ٢٠ و ٥١ % و ٣٩ و ٤٧ % للموسم ٢٠١١/٢٠١٢ وهذا الانخفاض مرجعه ارتفاع اسعار التجزئة بالمقارنة وسعر المنتج. ويتقدير دالة الانتاج للمانجو تبين ان من اكثر العوامل التى كان لها تأثير على انتاج المانجو هى . ووضحت العينة ان من اهم المشاكل التى تؤثر على انتاج المانجو بالمحافظة هى عدم وجود برنامج جيد للرعى , ارتفاع اجر العمالة , عدم توافر الشتلات المتجانسة وارتفاع اسعارها مع عدم الرقابة عليها , الاصابة بالعديد من الامراض والتى من اهمها البياض الدقيقى , ومن اهم المشاكل التسويقية تعدد الوسطاء وزيادة المضاربة السعرية, ارتفاع تكاليف النقل ومشاكل التعاقد مع المصدريين, عدم توفير الاسمدة العضوية والكيماوية بالقدر الكافى وارتفاع اسعارها , ولذلك اوصت الدراسة بضرورة التغلب على هذه المشاكل وحلها للارتفاع بانتاج محصول المانجو بالمحافظة

اهمية البحث : تعتبر محافظة الاسماعيلية من المحافظات الزراعية الهامة فى مصر لما تشغله من مساحة زراعية ومحصولية , الى جانب تنوع انماط الاستغلال الزراعى بها وتتميز المحافظة بزراعة العديد من محاصيل الفاكهه , ولقد اهتمت الدولة باستصلاح واستزراع مساحات جديدة من الفاكهه بمصر حيث الظروف الجوية المناسبة لزراعتها , ايضا احد المجالات الرئيسية للتنمية الزراعية بمصر , ويعتبر محصول المانجو احد محاصيل فواكه المناطق الاستوائية ذات الاهمية الاقتصادية الكبيرة لرفع مستوى الصحة العامة للانسان حيث تحتوى ثمرة المانجو على مواد سكرية ذائبة وكربوهيدرات وبروتين ودهون وحمضات عضوية والبياف بنسبة ٤٠ % وهذا القدر يعالج حالات الامساك للقولون العصبى , وللمانجو ايضا فوائد كثيرة ومهمة فى ايقاف الزيف وتقوية عضلة القلب وتنشيط الذهن لوجود حامض الجلوتامين الغذائى المثالى للتركيز والذاكرة , ايضا تساعد المانجو فى علاج تقلص العضلات لوجود البوتاسيوم والمغنسيوم و- مواد معدنية كالكسيوم والحديد

والصوديوم مع بعض الفيتامينات كفيتامين ب^١، ب^٢، وللمانجو مستقبل كبير في التصدير للدول العربية والاجنبية، ويرجع منشأ زراعة المانجو للهند وسيلان والملايو منذ اربعة الاف سنة وحاليا تزرع باليمن ومصر والسودان وغزة واحيرا بجازان بالسعودية، وتتميز مصر بزراعة المانجو حيث الاراضى الرملية الصفراء جيدة التهوية والصرف والظروف الجوية المناسبة من رطوبة وحرارة مناسبة مما ادى لنجاح زراعتها حيث يوجد بمصر عدد كبير من اصناف المانجو التي تناسب جميع الاغراض سواء الاستهلاك الطازج او التصنيع الغذائى ولذا يجب توفير هذا المحصول بالاسواق المحلية لزيادة معدلات الاستهلاك الداخلى بالإضافة لزيادة الفرص التصديرية لتحسين الميزان التجارى. ويعتبر محصول المانجو من المحاصيل البستانية الواعدة بمصر حيث تحتل مساحة المانجو المرتبة الثالثة بعد مساحة الموالج والعنب على مستوى الجمهورية بينما المرتبة الاولى على مستوى محافظة الاسماعيلية بمتوسط مساحة بلغت حوالى ٣٦ و٧٠ الف فدان تمثل حوالى ٤٥٣ و٤٥٣ % من متوسط مساحة الجمهورية، وحوالى ٨٧ و٦٤ % من مساحة الوجه البحرى للفترة (٢٠١٠-٢٠١٢). وتزداد المساحة المزروعة من محصول المانجو بمحافظة الاسماعيلية زيادة ملحوظة عاما بعد الاخر، حيث بلغت المساحة الكلية المزروعة خلال الموسم الزراعى ٢٠١٠/٢٠١١ حوالى ٧٥٨ و٤٨٣ % من اجمالى مساحة كل من المانجو البذرة بمساحة بلغت حوالى ٦ و٣٦ الف فدان تمثل حوالى ٣ و٤٨ % من اجمالى مساحة المانجو بالمحافظة، فى حين بلغت مساحة المانجو الطعم حوالى ٢ و٣٩ الف فدان تمثل حوالى ٦ و٥١ % من اجمالى مساحة المانجو. فى حين بلغ الانتاج الكلى للمانجو بالمحافظة فى الموسم ٢٠١٠/٢٠١١ حوالى ٩ و١٦٢ الف طن موزعة على كل من المانجو البذرة بحوالى ٥ و٩٢ الف طن تمثل حوالى ٨ و٥٦ % من اجمالى الانتاج بالمحافظة فى مقابل حوالى ٤ و٧٠ الف طن للمانجو الطعم تمثل حوالى ٢ و٤٣ % من اجمالى الانتاج بالمحافظة.

مشكلة البحث: تعتبر المساحة المزروعة من المانجو على مستوى محافظة الاسماعيلية صغيرة بالمقارنة والمساحة الصالحة للزراعة، وبالسنوات الاخيرة تم زراعة اراضى صحراوية ومستصلحة جديدة بالمحافظة ولكن هذه الزيادة اقل مما يجب ان يكون عليه حتى يكون لدينا سياسة زراعية اقتصادية متوازنة، حيث يزيد مستوى الاستهلاك نتيجة لزيادة عدد السكان. ويتعرض محصول المانجو كاحد محاصيل الفاكه للعديد من التغيرات الطبيعية المناخية المتمثلة فى درجات الحرارة والرطوبة ما بين فصلى الشتاء والصيف وهبوب للرياح الشديدة خلال فترة التزهير للمانجو مما يؤدى الى زيادة تساقط الثمار، ايضا ارتفاع درجة الحرارة يؤدى الى احتراق كثير من ثمار المانجو مما يدفع بعض المزارعين الى اقتلاع اشجار المانجو حتى لا يتكبدوا خسائر كبيرة مما يؤثر بالسلب على دخول المنتجين للمانجو بالمحافظة. كذلك هناك العوامل الاقتصادية التى تؤثر فى محصول المانجو كالاسعار والنظم التسويقية والتكاليف الانتاجية لمحصول المانجو، والسياسات الائتمانية، فقد شهدت الفترة الاخيرة انخفاض فى انتاجية المانجو رغم تزايد المساحات المزروعة، حيث حدثت تقلبات سعرية فى اسعار المانجو مما اثر على طلب المستهلكين لها وانخفاض القوة الشرائية مما اثر على السياسات الانتاجية والتسويقية المتبعة، لذلك كان من الاهمية بمكان التعرف على اهم المشاكل والمعوقات التى اثرت على انتاجية اصناف المانجو بمحافظة الاسماعيلية.

هدف البحث: تهدف الدراسة الى دراسة وتحليل كل من:

- ١- بعض المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول المانجو على مستوى كل من الجمهورية ومحافظة الاسماعيلية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١١).
- ٢- الاهمية النسبية لاهم المحافظات المنتجة للمانجو على مستوى الجمهورية من حيث المساحة والانتاج والانتاجية للفترة (٢٠١٠-٢٠١٢).
- ٣- المؤشرات الانتاجية لاهم الاصناف المزروعة بالمانجو بمحافظة الاسماعيلية للفترة (٢٠٠٧/٢٠٠٨-٢٠١١).
- ٤- الاهمية النسبية للمراكز المنتجة لاهم اصناف المانجو الطعم والبذرة على مستوى محافظة الاسماعيلية خلال الفترة (٢٠٠٧/٢٠٠٨-٢٠١١/٢٠١٢).
- ٥- اثر التغيرات المناخية على متوسط الانتاجية الفدانى والاسعار لاهم الاصناف للمانجو بالمحافظة للموسمين الزراعيين (٢٠١٠/٢٠١١-٢٠١٢/٢٠١١).
- ٦- اهم العوامل الانتاجية المؤثرة على دالة انتاج محصول المانجو فى محافظة الاسماعيلية لعينة الدراسة لعام ٢٠١٢.
- ٧- قياس المؤشرات الانتاجية والتسويقية لمحصول المانجو بالمحافظة لعينة الدراسة لعام ٢٠١٢.
- ٨- التعرف لاهم المشاكل الانتاجية والتسويقية المؤثرة على انتاجية المانجو بالمحافظة من خلال عينة الدراسة لعام ٢٠١٢.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة بصفة أساسية وصولاً لتحقيق أهدافها على كل من أسلوب التحليل الوصفي لعرض وشرح الجوانب الاقتصادية المرتبطة بالموضوع، وأسلوب التحليل الكمي متمثلة في استخدام بعض النماذج الاتجاهية للمتغيرات موضع الدراسة في صورها الرياضية المختلفة لمعرفة اتجاهات التغيير فيها وحساب معدلات النمو السنوية، أيضاً استخدام أسلوبي الانحدار المتعدد المرحلي لمعرفة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج محصول المانجو بمحافظة الإسماعيلية، واعتمدت الدراسة على بيانات أولية لعينة مكونة من ٥٠ مزرعة تم إجراءها مع زراع المانجو بالمحافظة خلال الربع الأخير لعام ٢٠١٢ باستخدام عينة طبقية عشوائية وفقاً للأهمية النسبية للمساحات بين المراكز المنتجة للمانجو من خلال المقابلة الشخصية، وأهم هذه المراكز الإسماعيلية والتل الكبير والقنطرة شرق، كما اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة بكل من الثشرات الاقتصادية لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالإسماعيلية.

الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج المانجو على مستوى الجمهورية ومحافظة الإسماعيلية: يوضح التالي الموقف الإنتاجي لمحصول المانجو على مستوى كل من الجمهورية ومحافظة الإسماعيلية :-

أولاً: المساحة المزروعة: تشير البيانات المتاحة والواردة بالجدول رقم (١) إلى أن المساحة الكلية على مستوى الجمهورية لمحصول المانجو قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٧١.٢ ألف فدان عام ٢٠٠٢ وحد أقصى بلغ حوالي ١٦٩.١ ألف فدان عام ٢٠١١ ويمتوسط مبلغ حوالي ١١٧.٢ ألف فدان خلال متوسط الفترة (٢٠٠١-٢٠١١). وبقياس تطور المساحة الكلية للمانجو على مستوى الجمهورية خلال الفترة السابقة والواردة بجدول (٢) يلاحظ أن المساحة الكلية للمانجو قد اتخذت اتجاهها عاماً تصاعدياً وثبتت معنوية التقدير عند مستويات المعنوية المألوفة. كما يتضح من جدول (١) أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول المانجو في محافظة الإسماعيلية قد بلغت حوالي ٦٨.٥ ألف فدان خلال متوسط الفترة السابقة الذكر، حيث بلغ الحد الأدنى لها حوالي ٤١.٨ ألف فدان عام ٢٠٠١ وحداً أقصى بلغ حوالي ٩٤.١ ألف فدان عام ٢٠١١. وبقياس تطور المساحة المزروعة بمحصول المانجو بالمحافظة تبين من جدول (٢) أن هناك اتجاهها عاماً تصاعدياً معنوي إحصائياً عند مستوى المعنوية ٠.٠٥ بلغ حوالي ٨.٧٣ ألف فدان يمثل حوالي ٧.٧٩% من المتوسط السنوي لإجمالي المساحة المزروعة من المانجو خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (١) تطور المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج لمحصول المانجو على مستوى الجمهورية ومحافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١١)

السنة	على مستوى الجمهورية			على مستوى محافظة الإسماعيلية		
	المساحة الف فدان	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الف طن	المساحة الف فدان	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الف طن
٢٠٠١	١٠٦.٣	٣.٠٦	٣٢٥.٥	٤١.٨	٢.٢٣	٩٣.١
٢٠٠٢	٧١.٢	٤.٠٣	٢٨٧.٣	٤٥.٤	١.٧٠	٧٧.٢
٢٠٠٣	٧٥.٨	٤.٢١	٣١٨.٨	٥٢.٩	١.٣٦	٧١.٩
٢٠٠٤	٨٤.٥	٤.٤٤	٣٧٥.٥	٥٨.٤	١.٩٧	١١٤.٨
٢٠٠٥	١٠٣.٢	٤.٠٤	٤١٦.٩	٦٢.٩	٢.٥٩	١٦٢.٨
٢٠٠٦	١١٤.٥	٥.٢١	٥٩٦.٨	٦٥.٣	٤.٧٠	٣٠٦.٨
٢٠٠٧	١١٩.٩	٤.٤٤	٥٣٢.٤	٧٣.٢	٣.١٠	٢٢٦.٩
٢٠٠٨	١٣٧.١	٣.٤٠	٤٦٦.٤	٨١.٩	٢.٣٧	١٩٤.٥
٢٠٠٩	١٥٠.٥	٣.٥٥	٥٣٤.٤	٨٨.٤	٢.٠	١٧٦.٨
٢٠١٠	١٥٧.٦	٣.٢١	٥٠٥.٧	٨٩.٧	١.٦٤	١٤٧.٢
٢٠١١	١٦٩.١	٣.٥٤	٥٩٨.١	٩٤.١	٢.٠	١٨٨.٣
المتوسط	١١٧.٢	٣.٩٢	٤٥٠.٧	٦٨.٥	٢.٣٣	١٦٠.٠٣

المصدر: (١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات الإقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة (٢) مديرية الزراعة بالإسماعيلية، سجلات قسم البساتين، بيانات غير منشورة، ٢٠١٢

ثانياً: الإنتاجية الفدانية: - يتضح من جدول (١) أن الإنتاجية الفدانية لمحصول المانجو في مصر قد شهدت تقلباً بين الزيادة والنقصان خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١١) حيث تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣.٠٦ طن/فدان عام ٢٠٠١ وحد أقصى بلغ حوالي ٥.٢١ طن/فدان لعام ٢٠٠٦ بمتوسط قدره ٣.٩٢ طن/فدان، وبقياس تطور الإنتاجية الفدانية للمانجو في مصر خلال فترة الدراسة تبين أنها اتخذت اتجاهها عاماً تصاعدياً

معنوي احصائيا عند مستوى المعنوية ٠.٠٥ ، وبلغ متوسط الزيادة السنوية حوالي ٠.١٣ طن/فدان تمثل حوالي ٣.٣٢% من متوسط انتاجية الفدان للمانجو خلال فترة الدراسة ، ومن خلال دراسة تطور الإنتاجية الفدانبة بمحافظة الإسماعيلية تبين أنها شهدت نفس التقلبات بين الزيادة والنقصان من سنة لأخرى لأن المانجو يتعرض لظاهرة معروفة وهي ظاهرة المعاومة حيث يكون الإنتاج في عام مرتفع بينما يتناقص في العام التالي بخفض الإنتاج وهذا في أصناف هامة كالذبيدة والهندي والكوبانية والتيمور وغيرها ، حيث بلغ الحد الأدنى للإنتاجية الفدانبة حوالي ١.٣٦ طن/فدان عام ٢٠٠٣ وحد أقصى بلغ حوالي ٤.٧٠ طن/فدان لعام ٢٠٠٦ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢.٣٣ طن/فدان خلال فترة الدراسة ، ومن خلال قياس تطور الإنتاجية الفدانبة للمانجو بالمحافظة خلال فترة الدراسة تبين من جدول (٢) انها اتخذت اتجاهها عاما تصاعديا معنوي احصائيا عند مستوى المعنوية ٠.٠٥ بلغ حوالي ٠.٠٤ طن/فدان بنسبة بلغت حوالي ١.٧٢% من متوسط الإنتاجية الفدانبة للمانجو بالمحافظة خلال الفترة (٢٠١١ - ٢٠٠١)

جدول رقم (٢) الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول المانجو على مستوى الجمهورية ومحافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠١١ - ٢٠٠١)

البيان	المنطقة	الوحدة	معادلة الاتجاه الزمني العام	ف	ر	زالتغير السنوي
المساحة	الجمهورية	ألف فدان	$Y=64.033+8.732X$ $(6.230)^*(5.272)^{**}$	27.790	0.776	7.45
	الإسماعيلية		$Y=35.187+5.602X$ $(26.032)^*(25.718)^{**}$	661.425	0.988	8.18
الإنتاجية	الجمهورية	طن/فدان	$Y=3.27+0.13X$ $(25.99)(2.86)^*$	8.16	0.396	3.32
	الإسماعيلية		$Y=2.46+0.04X$ $(36.26)^{**} (2.42)^*$	5.87	0.311	1.72
الإنتاج الكلي	الجمهورية	ألف طن	$Y=277.980+28.727X$ $(6.181)^*(3.967)^{**}$	15.373	0.663	6.37
	الإسماعيلية		$Y=81.287+13.804X$ $(1.852)^*(1.952)^*$	3.809	0.323	8.63

حيث ص ه :- تشير الى القيمة التقديرية لتطور المؤشرات في السنة ه
س ه :- تشير الى ترتيب عنصر الزمن ه حيث ه = ١.٢٠٣ ن
وتشير الأرقام بين القوسين أسفل معاملات الإتحاد الى قيمة ت المحسوبة
(**) تشير الى المعنوية عند ٠.٠١
(*) تشير الى المعنوية عند ٠.٠٥
المصدر : حسب من بيانات جدول (١)

ثالثا : الإنتاج الكلي :- من بيانات جدول (١) تبين ان الإنتاج الكلي على مستوى الجمهورية قد شهد تقلبا بين الزيادة والنقصان خلال الفترة (٢٠١١ - ٢٠٠١) حيث بلغ الحد الأدنى حوالي ٢٨٧.٣ ألف طن عام ٢٠٠٢ والحد الأقصى بلغ حوالي ٥٩٨.١ ألف طن عام ٢٠١١ ، وبقياس تطور الإنتاج الكلي للمانجو على مستوى الجمهورية خلال الفترة السابقة الذكر تبين كما هو واضح بجدول (٢) أن الإنتاج الكلي اتخذ اتجاهها عاما تصاعديا تبين معنوية عند المستوى ٠.٠١ . بينما في محافظة الإسماعيلية تشير بيانات جدول (١) الى ان الإنتاج الكلي تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٧١.٩ ألف طن عام ٢٠٠٣ وحوالي ٣٠٦.٨ ألف طن عام ٢٠٠٦ كحد أقصى وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٦٠.٠٣ ألف طن للفترة السابقة الذكر . وبقياس تطور الإنتاج الكلي للمانجو بالمحافظة تبين انه اتخذ اتجاهها عاما تصاعديا معنوي احصائيا عند مستوى المعنوية ٠.٠٥ ويرجع هذا التناقص في الإنتاج من عام ٢٠٠٧ وحتى عام ٢٠١٠ الى عوامل اقتصادية متمثلة في الإرتفاع الحاد في اسعار مستلزمات الإنتاج وخاصة الأسمدة بنوعها البلدي والكيمواي والمبيدات ، ايضا ضعف المهارات الفنية والعلمية لنقص المعلومات من بدء اعداد الأرض والشتل المناسبة وبرامج خدمة الأرض من عزيق وري وتسميد ومكافحة وجمع للمحصول ، لجوء كثير من الزراع لبيع محصولهم لعدة سنوات لتجار يلجئون لأساليب غير سليمة وليست علمية في الإنتاج ، ايضا العوامل الفيزيائية كان لها دور هام في التأثير على انتاج المانجو كارتفاع الحرارة بالشتاء في عام ٢٠٠٩ ، ٢٠١٠ مما ادى لتزهير اشجار المانجو مبكرا بشهر ديسمبر مما جعل هناك صعوبة في التزهير ، ارتفاع الحرارة بالصيف حتى ٤٥م ثم انخفاضها الى ٣٥م أثر على العقد

والثمار المبكرة وسقوط ٩٠% من الثمار العاقدة ، نقص المياه في الحر الشديد في فترات العقد والإزهار مما اثر على الإنتاج في تلك الفترة .

التوزيع الجغرافي لكل من مساحة وإنتاجية ونتاج المانجو في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١١):

أولاً : المساحة المزروعة من المانجو : تزرع المانجو في معظم محافظات الجمهورية الا انها تركزت بصفة اساسية في عدد من المحافظات ومنها الإسماعيلية والشرقية والفيوم والمنوفية وباستعراض بيانات جدول (٣) تبين أن متوسط مساحة المانجو في مصر قد بلغت حوالي ١٥٥.٣١ الف فدان للفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١١) ، وبالوجه البحرى بلغ المتوسط حوالي ١٠٨.٤٧ الف فدان تمثل حوالي ٦٩.٩٠% من متوسط مساحة المانجو بالجمهورية ، كما تبين ان محافظة الإسماعيلية قد احتلت المرتبة الأولى على مستوى كل من الجمهورية والوجه البحرى ، حيث بلغ متوسط مساحة المانجو بالمحافظة حوالي ٧٠.٣٦ الف فدان تمثل حوالي ٤٥.٣٥% ، ٦٤.٨٧% من كل من الوجه البحرى والجمهورية على التوالي ، وترجع هذه الزيادة فى المساحة بالمحافظة الى التوسع الأفقى وزيادة المطردة فى المساحات المستصلحة من الأراضى التى تشارك فيها الأجهزة الحكومية والأفراد على حد سواء ، يليها فى المركز الثانى والثالث والرابع بمحافظات الشرقية والمنوفية والبحيرة والسويس حيث بلغ متوسط المساحة لهم حوالي ٢٣.١٥ ، ٤.٦٤ ، ٤.٥٧ ، ٢.٨٠ الف فدان على التوالي ، تمثل حوالي ١٥% ، ٤.٢٨% ، ٤.٢١% ، ٢.٥٨% من متوسط مساحة المانجو بالوجه البحرى وحوالى ٤.٦٤% ، ٢.٩٨% ، ٢.٩٤% ، ١.٨٠% من الجمهورية خلال الفترة السابقة الذكر ، ويليهما محافظة القليوبية بمساحة بلغت حوالي ١.٢٥ الف فدان تمثل حوالي ١.١٥% من الوجه البحرى ، ٠.٨١% من الجمهورية ، وتبين ان محافظة بورسعيد كانت من أقل المحافظات بالوجه البحرى من حيث المساحة حيث بلغت حوالي ٠.٠٠٢ الف فدان تمثل حوالي ٠.٠٠٢% ، ٠.٠٠١% من متوسط مساحة الوجه البحرى والجمهورية .

بينما بلغ متوسط مساحة المانجو فى مصر الوسطى حوالي ١٦.٧٧ الف فدان تمثل حوالي ١٠.٧٩% من متوسط مساحة المانجو بالجمهورية فى فترة الدراسة ، وتبين أن مساحة المانجو بمحافظة الفيوم ٦ أكتوبر تمثل أعلى محافظات مصر الوسطى حيث بلغت حوالي ٧.٦٣ ، ٤.٤٣ الف فدان يمثلان حوالي ٤٥.٤٦% ، ٢٦.٤٣% من متوسط مساحة المانجو بمصر الوسطى وحوالى ٤.٩١% ، ٢.٨٥% من متوسط مساحة المانجو بالجمهورية ، اما محافظة الجيزة فقد احتلت المركز الثالث بمصر الوسطى بمساحة بلغت حوالي ٢.٧٧ الف فدان تمثل حوالي ١٦.٥٢% ، ١.٧٨% من متوسط مساحة المانجو بمصر الوسطى والجمهورية .

بينما بلغ متوسط مساحة المانجو فى محافظات الوجه القبلى (مصر العليا) حوالي ٨.٠٦ الف فدان تمثل حوالي ٥.١٩% من متوسط مساحة المانجو بالجمهورية ، وبدراسة جدول (٣) تبين ان محافظتى اسوان ، اسيوط تمثلان المرتبة الأولى والثانية فى مساحة المانجو من بين محافظات مصر العليا حيث بلغ متوسط مساحة المانجو بها حوالي ٣.٣١ ، ٢.٦٩ الف فدان يمثلان حوالي ٤١.٠٦% ، ٣٣.٣٩% من متوسط مساحة المانجو بمصر العليا ، ٢.١٣% ، ١.٧٣% من متوسط مساحة المانجو بلغتها حوالي ٠.٩٥٩ الف فدان تمثل حوالي ١١.٩١% ، ٠.٦٢% من متوسط مساحة المانجو بمصر العليا والجمهورية على الترتيب ، وبالنظر لمتوسط مساحة المانجو بخارج الوادى حيث بلغت حوالي ٢٢.٠١ الف فدان تمثل حوالي ١٤.١٧% من مساحة المانجو بالجمهورية ، وتمثل النوبارية المرتبة الأولى فى مساحة المانجو خارج الوادى بمتوسط مساحة بلغ حوالي ١٨.٣٥ الف فدان تمثل حوالي ٨٣.٣٨% ، ١١.٨٢% من متوسط مساحة المانجو خارج الوادى ومصر ، يليها محافظة الوادى الجديد بمتوسط مساحة المانجو بلغ حوالي ٣.٣٣ الف فدان تمثل حوالي ١٥.١٢% ، ٢.١٤% من متوسط مساحة المانجو خارج الوادى ومصر

جدول(٣)التوزيع الجغرافي لكل من مساحة وإنتاجية ونتاج المانجو فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٠)

المحافظة	المساحة المثمرة			الإنتاجية الفدان/طن	الإنتاج الكلى		
	فدان	% من الوجة	% من الجمهورية		طن	% من الوجة	% من الجمهورية

الاسكندرية	٩ و ٣٠	٥٠٠٨ و	٥٠٠٦ و	٣٠٨٥ و	٣٦	١١ و	٥٠٠٧ و
البحيرة	٤٥٧٠ و ٣٠	٤٧١ و	٢٩٤ و	٥٠٨ و	٢٣٢٧٩ و	٧ و ٣٢	٤٧٦ و
الغربية	٣٨٠	٣٥ و	٢٤ و	١٠٣ و	٣٩١	١٢٣ و	٥٠٧ و
كفر الشيخ	٤٥ و ٧٠	٥٠٤ و	٥٠٣ و	٣٥٣ و	١٦١	٥٠ و	٥٠٣ و
الدقهلية	٤٠ و ٧٠	٥٠٤ و	٥٠٣ و	٣٧٥ و	١٦١ و	٥٠ و	٥٠٣ و
دمياط	٣١١ و ٧٠	٢٩ و	٢٠ و	٤٧٨٢ و	١٥٠٤ و ٣٠	٤٧ و	٢٧ و
الشرقية	٢٣١٤٩ و ٣	٢١ و ٣٤	١٥	٤٦٤ و	٩٩٠٢٢ و ٣٠	٣٦ و ١٢	١٨ و ١٣
الإسماعيلية	٧٠٣٦٠ و ٧	٦٤ و ٨٧	٤٥ و ٣	٢٤٧ و	١٦٦٤٥٨ و ٣٠	٥٢ و ٣٢	٣٠ و ٤٨
بورسعيد	١٧٠	٥٠٢ و	٥٠١ و	٩٢ و	٤٠٠ و	٥٠٠١ و	٥٠٠٧ و
السويس	٢٨٠٢ و ٣٠	٢٥٨ و	١٨٠ و	٢٦٣ و	٧٤٨١	٢٣٥ و	٣٧ و
المنوفية	٤٦٤٢	٤ و ٢٨	٢ و ٩٨	٣ و ١٣	١٤٣٩٨ و ٣٠	٤ و ٥٢	٢ و ٦٤
القليوبية	١٢٥٣ و ٣٠	١ و ١٥	٨١ و	٢ و ٤٥	٣٠٦٩	٩٧ و	٥٠٦ و
القاهرة	٩٠١	٨٣ و	٥٨ و	٢ و ٤٥	٢١٩٥ و ٧٠	٦٩ و	٤٠ و
الوجه البحري	١٠٨٤٦٨	١٠٠	٦٩ و ٩٠	٢ و ٧٦	٣١٨١٥٨ و ٧٠	١٠٠	٥٨ و ٢٦
حلوان	٤٥٦ و ٣٠	٢ و ٧٢	٢٩ و	١ و ٢٦	٨٦٣ و	١ و ٤	١ و
٦ أكتوبر	٤٤٣٢٧	٢٦ و ٤٣	٢ و ٨٥	٢ و ٢٣	١٤٨٣٩	٢٦ و ٣٨	٢ و ٧٢
الجيزة	٢٧٧١ و ٣٠	١٦ و ٥٢	١ و ٧٨	٣ و ٢٧	٨٧٨٤ و ٧	١٥ و ٦٢	١ و ٦١
بنى سويف	٤٤١ و ٣٠	٢ و ٦٣	٢٨ و	٤ و ١٥	١٨٣٤ و ٧٠	٣ و ٢٦	٣ و ٤
الفيوم	٧٦٢٥	٤٥ و ٤٦	٤ و ٩١	٣ و ٤٨	٢٦٦٠١ و ٧	٤٧ و ٣٠	٤ و ٨٧
المنيا	١٠٤٥	٦ و ٢٣	٦ و ٧	٣ و ١٧	٣٣٢٠	٩٠ و	٦١ و
مصر الوسطى	١٦٧٧١ و ٧	١٠٠	١٠ و ٧٩	٣ و ٣٥	٥٦٢٤٣ و ٧٠	١٠٠	١٠ و ٣٠
اسيوط	٢٦٩٠ و ٧٠	٣٣ و ٣٩	١ و ٧٣	٣ و ٠٢	٨١٣٤	٢٨ و ٦٦	١ و ٩
سوهاج	٢٥٥	٣ و ١٦	١ و ٦	٤ و ٧٧	١٢١٩	٤ و ٣٠	٢ و
قنا	٨٤٣ و ٧٠	١٠ و ٤٧	٥٤ و	٥ و ٤٨	٤٨٢٥	١٧ و	٨٨ و
الأقصر	٩٥٩	١١ و ٩١	٦ و ٢	٣ و ٤٥	٣١٧٨	١١ و ٢٠	٥٠٨ و
أسوان	٣٣٠٨ و ٣٠	٤١ و ٠٦	٢ و ١٣	٣ و ٤٢	١١٠٢٤ و ٣٠	٣٨ و ٨٤	٢ و ٠٢
مصر العليا	٨٠٥٦ و ٧٠	١٠٠	٥ و ١٩	٣ و ٢١	٢٨٣٨٠ و ٣٠	١٠٠	٥ و ١٩
داخل الوادي	١٣٣٢٩٦ و ٤	-----	٨٥ و ٨	٢ و ٧٢	٤٠٢٧٨٢ و ٧	-----	٧٣ و ٧٦
الوادي الجديد	٣٣٢٨ و ٣٠	١٥ و ١٢	٢ و ٤	٢ و ٥٤	٨٤٧٥ و ٧٠	٥ و ٩١	١ و ٥٥
شمال سيناء	٢٨٨	١ و ٣١	١ و ٩	٢ و ٥	٥٩١ و ٧٠	٤١ و	١ و
جنوب سيناء	٤٢	١ و ٩	٥ و ٣	١ و ٣	١٠٠ و ٣٠	٥ و ٧	١ و ٠٨
النوبارية	١٨٣٥٢ و ٣٠	٨٣ و ٣٨	١١ و ٨٢	٧ و ٢١	١٣٤١٣٦	٦٠ و ٩٣	٢ و ٥٦
خارج الوادي	٢٢٠١٠ و ٧٠	١٠٠	١٤ و ١٧	٦ و ٥٠	١٤٣٣٠٣ و ٣	١٠٠	٢٦ و ٢٤
الجمهورية	١٥٥٣٠٧	-----	١٠٠	٣ و ٥٢	٥٤٦٠٨٦ و ٣٣	---	١٠٠

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى ، نشرات الإقتصاد الزراعى ، اعداد متفرقة .

ثانيا : الإنتاجية الفدان لمحبصول المانجو : توضح بيانات جدول (٣) ان متوسط الإنتاجية الفدان لمحبصول المانجو فى مصر بلغ حوالى ٣.٥٢ طن/فدان فى فترة الدراسة ، وبلغ حوالى ٢.٧٦ طن/فدان للوجه البحرى وكانت محافظة البحيرة تمثل اعلى محافظات الوجه البحرى بمتوسط انتاجية بلغ حوالى ٥.٠٨ طن/فدان بزيادة قدرها حوالى ٢.٣٢ ، ١.٥٦ طن/فدان عن متوسط انتاجية الوجه البحرى والجمهورية على الترتيب ، واحتلت محافظتى دمياط والشرقية والإسكندرية المراتب الثانية والثالثة والرابعة حيث بلغ متوسط الإنتاجية الفدان لهم حوالى ٤.٨٢ ، ٤.٦٢ ، ٣.٨٥ طن/فدان بينما احتلت محافظة الإسماعيلية المرتبة التاسعة بإنتاجية بلغت حوالى ٢.٤٧ طن/فدان على الرغم من احتلالها المرتبة الأولى من حيث المساحة والإنتاج على مستوى الجمهورية ومرجع تلك المشاكل التى يتعرض لها إنتاج المانجو بمحافظه الإسماعيلية والتي سيتم التعرض لها لاحقا ، وتمثلت أقل انتاجية فى محافظة بورسعيد بمتوسط إنتاجية بلغ حوالى ٠.٩٢ طن/فدان خلال الفترة (٢٠١٠-٢٠١٢).

و بلغ متوسط الإنتاجية الفدان فى محافظات مصر الوسطى حوالى ٣.٣٥ طن/فدان بنقص انتاجية بلغ حوالى ١.٧ طن/فدان عن متوسط الإنتاجية الفدان للجمهورية خلال فترة الدراسة ، وتشير بيانات جدول (٣) الى ان متوسط الإنتاجية الفدان فى محافظة بنى سويف قد بلغ اعلاه بحوالى ٤.١٥ طن/فدان بزيادة عن متوسط الإنتاجية الفدان للجمهورية بحوالى ٠.٦٣ طن/فدان ، وتلتها فى المراتب الثانية والثالثة والرابعة بمحافظه

الفيوم والجيزة والمنيا بمتوسط انتاجية بلغت حوالي ٣.٤٨، ٣.٢٧، ٣.١٧ طن/فدان على التوالي بزيادة لمحافظة الفيوم قدرها ٠.١٣ طن/فدان عن متوسط انتاجية مصر الوسطى ونقص لكل من محافظتي الجيزة والمنيا بحوالي ٠.٠٨، ٠.١٨ طن/فدان عن متوسط انتاجية مصر الوسطى .

اما في الوجه القبلي فقد بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية حوالي ٣.٣١ طن/فدان بانخفاض عن متوسط الإنتاجية الفدانية للجمهورية قدر بحوالي ٠.٢١ طن/فدان للفترة (٢٠١٠-٢٠١٢) ، وكانت اعلى انتاجية فدانية في الوجه القبلي بمحافظة قنا بحوالي ٥.٤٨ طن/فدان بزيادة بلغت حوالي ٢.١٧، ١.٩٦ طن/فدان عن متوسط انتاجية مصر العليا والجمهورية للمانجو ، بينما ادنى انتاجية كانت بمحافظة اسيوط بحوالي ٣.٠٢ طن/فدان بنقص قدر بحوالي ٠.٢٩، ٠.٥٠ طن /فدان عن متوسط انتاجية مصر العليا والجمهورية على التوالي ، بينما بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية بالنوبارية حوالي ٧.٣١ طن/فدان وهي اعلى انتاجية بزيادة قدرها ٠.٨١، ٣.٧٩ طن/فدان عن خارج الوادي والجمهورية .

ثالثا : الإنتاج الكلي لمحصول المانجو : باستعراض بيانات جدول (٣) تبين ان متوسط الإنتاج الكلي من محصول المانجو في مصر خلال الفترة السابقة الذكر بلغ حوالي ٥٤٦.١ ألف طن يمثل الوجه البحري المرتبة الأولى بمتوسط إنتاج بلغ حوالي ٣١٨.٢ ألف طن بنسبة ٥٨.٣% من الجمهورية ، واحتلت محافظة الإسماعيلية المرتبة الأولى لمحافظة الوجه البحري بحوالي ١٦٦.٥ الف طن تمثل حوالي ٥٢.٣٢% ، والبحيرة بمتوسط إنتاج بلغ حوالي ٩٩ ، ٢٣.٣ الف طن يمثلان حوالي ١٨.١٣% ، ٤.٢٦% من إنتاج الجمهورية ، بينما كانت محافظة بورسعيد اقل محافظات الوجه البحري إنتاجا حوالي ٠.٤٠٠ طن بنسبة ٠.٠٠٠٧% ، من الوجه البحري والجمهورية على التوالي . أما مصر الوسطى فقد بلغ متوسط الإنتاج لها حوالي ٥٦.٢ الف طن يمثل حوالي ١٠.٣٠% من إنتاج الجمهورية ، وظهر أعلى إنتاج بمحافظة الفيوم بحوالي ٢٦.٦ الف طن بنسبة ٤.٨٧% وأدنى إنتاج بمحافظة ٦ أكتوبر بحوالي ١٤.٨ الف طن بنسبة ٥.٧٢ من إنتاج الجمهورية . وبلغ متوسط الإنتاج بمصر العليا حوالي ٢٨.٤ الف طن بنسبة ٥.١٩% من الجمهورية ، وتمثل محافظتي أسوان وأسيوط أعلى إنتاج بحوالي ١١ ، ٨.١ الف طن بنسبة ٣.٨٨% ، ٢.٦٦% من الوجه البحري وحوالي ٢.٠٢% ، ١.٤٩% من الجمهورية ، كما بلغ متوسط الإنتاج الكلي داخل الوادي حوالي ٤٠٢.٨ ألف طن بنسبة بلغت حوالي ٧٣.٧٦% من متوسط إنتاج الجمهورية ، ولخارج الوادي بلغ متوسط الإنتاج حوالي ١٤٣.٣ ألف طن بنسبة ٢٦.٢٤% من الجمهورية .

الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج محاصيل الفاكهة المثمرة بمحافظة الإسماعيلية : باستعراض بيانات جدول (٤) يتضح ان المساحة الكلية للفاكهة بمحافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٢) قد بلغت حوالي ١١١.٧ الف فدان احتل محصول المانجو المركز الأول بمساحة بلغت حوالي ٧١.٢ الف فدان تمثل حوالي ٦٣.٧٨% من متوسط المساحة الكلية للفاكهة بالمحافظة ، واحتل محصول البرتقال المركز الثاني بالمحافظة بمساحة بلغت حوالي ١٧.٦ الف فدان تمثل حوالي ١٥.٧٣% من مساحة الفاكهة بالمحافظة ، تلى ذلك كل من الزيتون واليوسفي والعنب والليمون المالح بمتوسط مساحة بلغت حوالي ١١.١ ، ٤.٥ ، ٢.٢ ، ١.٣ ألف فدان تمثل حوالي ١٠% ، ٤.١٠% ، ١.٩٤% ، ١.١٤% من متوسط المساحة الكلية للفاكهة بالمحافظة في الفترة السابقة الذكر كما أوضحت بيانات جدول (٤) ان محصول البرتقال قد احتل المركز الأول من حيث الإنتاج على مستوى الفاكهة بالمحافظة بحوالي ٢٧٤.٨ ألف طن تمثل حوالي ٤٧.١% من متوسط الإنتاج الكلي للفاكهة بالمحافظة ، في حين بلغت الإنتاجية الفدانية له حوالي ١٥.٤٢ طن/فدان ، يليه بالمركز الثاني لإنتاج الفاكهة محصول المانجو بمتوسط إنتاج بلغ حوالي ١٧.٢ ألف طن يمثل حوالي ٢٩.٤٦% من متوسط الإنتاج الكلي للفاكهة بالمحافظة وبتأثير فدانية بلغت حوالي ٢ و٢ طن/فدان للفترة السابقة ، تلى ذلك متوسط إنتاج كل من الزيتون واليوسفي والعنب والليمون المالح بمتوسط إنتاج بلغ حوالي ٤١ ، ٤٠.٧ ، ١٥.٥ ، ٨.٢ ألف طن يمثل حوالي ٧.٠٣% ، ٦.٩٨% ، ٢.٦٥% ، ١.٤٠% من متوسط الإنتاج الكلي للفاكهة بالمحافظة ، وبتوسط إنتاجية بلغت حوالي ٣.٧٣ ، ٩.٠١ ، ٧.١٨ ، ٦.٢٦ طن/فدان على التوالي الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج المانجو المثمر بمحافظة الإسماعيلية: يوضح جدول (٥) تطور مساحة الفاكهة المثمرة بمحافظة الإسماعيلية للفترة (٢٠٠١-٢٠١١) حيث تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٥.٩٢ الف فدان عام ٢٠٠١ وحد أقصى بلغ حوالي ١١٨.٢٤ ألف فدان لعام ٢٠١١ ، وتشير بيانات تقدير الاتجاه الزمني العام لمساحة الفاكهة المثمرة بالمحافظة كما هو موضح بجدول (٦) انها اتخذت اتجاها عاما تصاعديا معنوي إحصائيا بلغ حوالي ١٠.٠٢ ألف فدان بما يعادل حوالي ١٢.٣٤% من متوسط مساحة الفاكهة بالمحافظة والبالغة حوالي ٨١.٢٧ الف فدان ، كما تشير قيمة معامل التحديد الى ان حوالي ٩٥% من التغيرات الحادثة في المساحة المثمرة للفاكهة

بالمحافظة يفسرها عامل الزمن وان النسبة المتبقية من التغيرات ترجع لعوامل اخرى . بينما تبين من الجدول ان المساحة المثمرة للمانجو قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٠.٢٣ الف فدان لعام ٢٠٠١ بنسبة بلغت حوالي ٥٦.٣% من اجمالي المساحة المثمرة للفاكهة لنفس العام ، وحد اقصى بلغ حوالي ٧٥.٧٦ الف فدان لعام ٢٠١١ بنسبة بلغت حوالي ٦٤.١% من اجمالي المساحة المثمرة للفاكهة لنفس العام ، ولقد أخذت المساحة المثمرة للمانجو اتجاها عاما تصاعديا معنوي احصائيا عند مستويات النعوية المألوفة بلغ مقداره حوالي ٦.٧٦ الف فدان يعادل حوالي ١٣.٢٢% من متوسط مساحة المانجو المثمر بالمحافظة والبالغ حوالي ٥١.١٦ الف فدان ، ويشير معامل التحديد الى ان حوالي ٩٥% من التغيرات فى مساحة المانجو يفسرها عامل الزمن والنسبة الباقية من التغيرات ترجع لعوامل اخرى .ويبين جدول (٥) تطور الإنتاج الكلى من المانجو بمحافظة الإسماعيلية حيث تراوح بين حد ادنى بلغ حوالي ١٥٩ الف طن عام ٢٠٠٢ وحد اقصى بلغ حوالي ٤٢٤.٣٧ الف طن لعام ٢٠٠٦ ، وأشارت نتائج تقدير الاتجاه الزمنى العام للإنتاج الكلى للمانجو بالمحافظة كما هو موضح بجدول (٦) انه اتخذ اتجاها عاما تصاعديا معنوي احصائيا بلغ مقداره حوالي ٦.٤٣ الف طن ، يعادل حوالي ٢.٤٣% من متوسط الإنتاج الكلى للمانجو بالمحافظة خلال فترة الدراسة (٢٠١١-٢٠٠١) والبالغ حوالي ٢٦٤.٣١ الف طن ، وبلغ معامل التحديد حوالي ٥٦% اى التغيرات الحادثة فى الإنتاج المثمر للمانجو ترجع لعامل الزمن بنسبة ٦٥% ولقد تراوح الإنتاج المثمر للمانجو بمحافظة الإسماعيلية للفترة (٢٠١١-٢٠٠١) بين حد ادنى حوالي ٧١.٩٢ الف طن بنسبة حوالي ٤٢.٥١% من الإنتاج الكلى للمانجو لعام ٢٠٠٣ وحد اقصى بلغ حوالي ٣٠٦.١٨ الف طن بنسبة حوالي ٧٢.٢٩% من الإنتاج الكلى للمانجو لعام ٢٠٠٦ وبمتوسط للفترة (٢٠١١-٢٠٠١) بلغ حوالي ١٧٣.٥ الف طن يمثل حوالي ٦٥.٦٤% من متوسط الإنتاج الكلى للمانجو بالمحافظة . وأشارت تقديرات جدول (٦) الى ان الإنتاج المثمر للمانجو قد اخذ اتجاها عاما تصاعديا معنوي احصائيا بلغ مقداره حوالي ١٣.٨٠ الف طن يعادل حوالي ٧.٩٧% من متوسط الإنتاج المثمر للمانجو بالمحافظة والبالغ حوالي ١٧٣.٥٠ الف طن .

جدول (٤) الأهمية النسبية لمساحة وإنتاجية وإنتاج محاصيل الفاكهة المثمرة بمحافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٠٩)

المحصول	المساحة بالفدان	الأهمية النسبية % من للمحافظة	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج بالفدان	الأهمية النسبية % من المحافظة
المانجو	٧١٢٢٩.٧	٦٣.٧٨	٢.٤٢	١٧١٩٩.١	٢٩.٤٦
الزيتون	١١١٣١	١٠	٣.٧٣	٤١٠٤٥.٦	٧.٠٣
البرتقال	١٧٥٦١.٣	١٥.٧٣	١٥.٦٨	٢٧٤٨١٦.٢	٤٧.٠٧
اليوسفي	٤٥١٧.٨	٤.١٠	٩.٠١	٤٠٧٤٠.٧	٦.٩٨
ليمون مالح	١٢٦٩	١.١٤	٦.٢٦	٨١٥٨.٣	١.٤٠
العنب	٢١٦١.٣	١.٩٤	٧.١٨	١٥٤٩٧.٢	٢.٦٥
الموز	٩٤٧.٣	٠.٨٥	١٩.٣١	١٨٧٣٤.٦	٣.٢١
الخوخ	٨٠١.٥	٠.٧٢	٦	٤٧٨٥.٨	٠.٨٢
المشمش	٥٨١.٨	٠.٥٢	٥.٠٥	٢٩٧٧	٠.٥١
الكمرى	٣٣١.٨	٠.٣٠	٣.٦٦	١٢٠٣.٥	٠.٢١
التفاح	٣٠٨.٨	٠.٢٨	٥.٠٨	١٧٥٢.٥	٠.٣٠
الجوافة	٤٧٥.٥	٠.٤٣	٦.٨٨	١٥٥٤	٠.٢٧
الزمان	٤٢.٥	٠.٠٤	٤.٦٩	١٨٥.٥	٠.٠٣
التين البرشومي	٤٦.٨	٠.٠٥	٥.٣٨	٢٤٠.٦	٠.٠٤
اجمالي الفاكهة بالمحافظة	١١١٦٦٤	١٠٠	-	٥٨٣٧٨١.٥	١٠٠

المصدر: مديرية الزراعة بالإسماعيلية، قسم البساتين، بيانات غير منشورة ٢٠١٢.

جدول (٥) الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج المانجو المثمر بمحافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠١١ - ٢٠٠١)

السنة	المساحة المثمرة للفاكهة الف فدان	المساحة المثمرة للمانجو الف فدان	% الأهمية النسبية	الإنتاج الكلى للمانجو الف طن	الإنتاج المستثمر للمانجو الف طن	% الأهمية النسبية
٢٠٠١	٣٥.٩٢٢	٢٠.٢٣٣	٥٦.٣	١٩٢.٢٩	٩٣.٠٧٤	٤٨.٤٠
٢٠٠٢	٣٧.٩٨٣	٢٢.٠٦٧	٥٨.١	١٥٩.٠	٧٧.٢٣	٤٨.٥٧
٢٠٠٣	٣٨.٦٤٨	٢٢.٤٧٤	٥٨.١	١٦٩.١٨	٧١.٩٢	٤٢.٥١
٢٠٠٤	٤٣.٨٨٧	٢٥.٥٠٣	٥٨.١	٢٦٢.٩٤	١١٤.٧٦	٤٣.٦٥

٦١.٥٩	١٦٢.٨٣	٢٦٤.٣٥	٦٢.٧	٣٨.٧٦٨	٦١.٨٦٣	٢٠٠٥
٧٢.٢٩	٣٠٦.٨١	٤٢٤.٣٧	٦٦.٣	٤٧.٢٠١	٧١.٢٠٠	٢٠٠٦
٦٨.٩٥	٢٢٦.٩٧	٣٢٩.٢٠	٦٦	٥٠.٤٣٩	٧٦.٥٥٨	٢٠٠٧
٧٩.٠٩	١٩٤.٤٦	٢٤٥.٨٧	٦٤	٦٤.٨١٩	١٠١.٣٠٥	٢٠٠٨
٨٠.٠	١٧٦.٨٣	٢٢١.٠٢٠	٦٤.١	٧٠.٧٣٠	١١٠.٣١٦	٢٠٠٩
٨٢.٠٣	١٤٧.٢٢	١٧٩.٤٧	٦٣	٧٣.٦٠٨	١١٦.٧٨٩	٢٠١٠
٨٣.٣٧	١٦٢.٩٣	١٩٥.٤٣	٦٤.١	٧٥.٧٦٢	١١٨.٢٤٥	٢٠١١
٦٥.٦٤	١٧٣.٥٠	٢٦٤.٣١	٦٢.٩	٥١.١٦٠	٨١.٢٧٢	المتوسط

المصدر: مديرية الزراعة بالإسماعيلية، سجلات قسم البساتين، بيانات غير منشورة ٢٠١٢

جدول (٦) الإتجاه الزمني العام لتطور المساحة المثمرة للفاكهة والماتجو وإنتاج الماتجو الكلي والمثمر على مستوى محافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠١١ - ٢٠٠١)

النبيان	الوحدة	معادلة الإتجاه الزمني العام	ف	ر	%التغير السنوي
المساحة المثمرة للفاكهة	الف فدان	$Y = 14.288 + 10.029x$ (2.771) (12.070)**	145.68	0.948	12.34
المساحة المثمرة للماتجو الكلي	الف فدان	$Y = 6.385 + 6.764x$ (1.974) (12.974)**	168.335	0.955	13.22
الإنتاج الكلي للماتجو	الف طن	$Y = 209.402 + 6.430x$ (3.621) (0.690)*	0.476	0.056	2.43
انتاج المثمر للماتجو	الف طن	$Y = 81.284 + 13.805x$ (1.852) (1.952)*	3.81	0.323	7.97

حيث ص هـ : تشير الى القيمة التقديرية لتطور المؤشرات في السنة هـ
س هـ : تشير الى ترتيب عنصر الزمن هـ حيث هـ = ١، ٢، ٣، ١١
وتشير الأرقام بين القوسين أسفل معاملات الإتحاد الى قيمة ت المحسوبة
(**) يشير الى المعنوية عند ٠.٠١
(*) يشير الى المعنوية عند ٠.٠٥
المصدر : حسبت من بيانات جدول (٥)

الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج الماتجو بمراكز محافظة الإسماعيلية: نتج زراعة الماتجو بمحافظة الإسماعيلية نظرا لتوافر التربة الجيدة للزراعة وهي تربة رملية صفراء جيدة الصرف ومعتدلة الحموضة، أيضا الطقس الملائم ويوضح جدول (٧) المساحة والإنتاج الكلي و المثمر والإنتاجية لمحصول الماتجو بمراكز محافظة الإسماعيلية للفترة (٢٠١١-٢٠٠٧) حيث تبين ان متوسط المساحة المثمرة على مستوى المحافظة قد بلغت حوالي ٦٢.٩٥ الف فدان تمثل حوالي ٧٣.٦% من متوسط المساحة الكلية بالمحافظة للفترة السابقة، كما تبين ان متوسط المساحة المثمرة للماتجو بالمحافظة قد بلغت اقصاها في مركز الإسماعيلية بحوالي ٢١.٤٣ الف فدان تمثل حوالي ٣٤.١% من اجمالي متوسط المساحة المثمرة بالمحافظة خلال فترة الدراسة، تلاها في المركز الثاني مركز القنطرة شرق بمتوسط مساحة مثمرة بلغت حوالي ١١.٤٥ الف فدان تمثل حوالي ١٨.٢% من المساحة المثمرة بالمحافظة، ثم جاء مركزى التل الكبير وقنطرة غرب فى المراكز التالية بمتوسط مساحة مثمرة بلغت حوالي ٨.٤٤، ١٠.٥٤ الف فدان تمثل حوالي ١٦.٧، ١٣.٤% من اجمالى متوسط المساحة المثمرة للمحافظة، وتأتى مراكز فايد وأبوصوير والقصاصين فى المراكز الأخيرة بمتوسط مساحة مثمرة بلغت حوالي ٥.١٠، ٣.٥١، ٢.٤٧ الف فدان تمثل حوالي ٨.١%، ٥.٦%، ٣.٩% من المساحة المثمرة بالمحافظة على التوالي للفترة السابقة الذكر. وباستعراض بيانات الإنتاجية الفدان لمراكز المحافظة تبين ان اعلى إنتاجية كانت بمراكز القصاصين وقنطرة شرق وفايد وابوصوير بحوالى ٣.٢، ٣.١، ٢.٩، ٢.٩% طن/فدان على التوالي تلتها مراكز قنطرة غرب والتل الكبير والإسماعيلية بإنتاجية بلغت حوالى ٢.٧، ٢.٥، ٢.٤ طن/فدان خلال فترة الدراسة. ومن بيانات جدول (٧) تبين ان متوسط الانتاج المثمر للماتجو بالمحافظة قد بلغ حوالى ١١٨.٩٥ الف طن يمثل حوالى ٧٢.٨% من متوسط الانتاج الكلي للماتجو بالمحافظة خلال الفترة (٢٠١١-٢٠٠٧) فى حين بلغ متوسط الإنتاج المثمر من الماتجو بالمحافظة اعلاه فى مركز الإسماعيلية بمتوسط انتاج بلغ حوالى ٥١.٤٣ الف طن يمثل حوالى ٣٠.٤% من متوسط انتاج الماتجو المثمر بالمحافظة، ثم جاء مركزى قنطرة شرق والتل الكبير فى المركز الثانى والثالث بمتوسط انتاج بلغ

حوالى ٣٥.٤٩ ، ٢٦.٣٥ ، الف طن يمثل حوالى ٢١% ، ١٥.٦% من متوسط الإنتاج المثمر بالمحافظة ثم جاءت بالمراكز التالية مراكز قنطرة غرب وفايد وأبوصوير والقصاصين بمتوسط إنتاج بلغ حوالى ٢٢.٧٩ ، ١٤.٧٩ ، ١٠.١٧ ، ٧.٩١ الف طن على التوالي يمثل حوالى ١٣.٥% ، ٨% ، ٦% ، ٤.٧% من متوسط الإنتاج المثمر بالمحافظة خلال فترة الدراسة

جدول (٧) مساحة وإنتاج محصول المانجو الكلى والمثمر بالمراكز الإدارية بمحافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١١)

المراكز	المساحة بالفدان				الإنتاج بالطن			
	المثمرة	المثمر % من الكلى	المثمر % من المحافظة	الإنتاجية الفدان/طن	المثمرة	المثمر % من الكلى	المثمر % من المحافظة	المثمرة
الإسماعيلية	٢٨٧٥٧	٢١٤٣٠	٧٤.٥	٣٤.١	٦٩٠١٧	٥١٤٣٢	٧٤.٥	٣٠.٤
أبوصوير	٤٣٦٦	٣٥٠٩	٨٠.٤	٥.٦	١٢٦٦١	١٠١٧٦	٨٠.٤	٦.٠
فايد	٥٨٢٠	٥١٠٠	٨٧.٦	٨.١	١٦٨٧٨	١٤٧٩٠	٨٧.٦	٨.٠
قنطرة غرب	٩٨٢٥	٨٤٤٣	٨٥.٩	١٣.٤	٢٦٥٢٨	٢٢٧٩٦	٨٥.٩	١٣.٥
القصاصين	٣٠١٠	٢٤٧٣	٨٢.٢	٣.٩	٩٦٣٢	٧٩١٤	٨٢.٢	٤.٧
القل الكبير	١٢١١٧	١٠٥٤٣	٨٧.٠	١٦.٧	٣٠٢٩٣	٢٦٣٥٥	٨٧.٠	١٥.٦
قنطرة شرق	٢١٥٨٤	١١٤٤٩	٥٣.٠	١٨.٢	٦٦٩١٠	٣٥٤٩٢	٥٣.٠	٢١.٠
إجمالى المحافظة	٨٥٤٧٩	٦٢٩٤٦	٧٣.٦	١٠.٠	٢٣١٩١٩	١٦٨٩٥٥	٧٢.٨	١٠.٠

المصدر: مديرية الزراعة بالإسماعيلية، سجلات قسم البساتين، بيانات غير منشورة ٢٠١٢

الأهمية النسبية لأهم اصناف المانجو الطعم والبذرة بمحافظة الإسماعيلية : تتميز محافظة الإسماعيلية بزراعة عدد كبير من اهم اصناف المانجو كاصناف والسكرى والكيث والأفونس والعويسى والبلدى وغيرها من الأصناف وحيث تختلف مواعيد انتاجها فمنها من هو مبكر فى الإنتاج فى شهر مارس وابريل كاصناف السكرى والأمريكى وفجر كلاند والهندي ، وهناك اصناف متوسطة الإنتاج تظهر بأشهر يونيو ويوليو واغسطس كالتيمور والأفونس والبلدى فص ، ومنها ما هو متأخر الإنتاج بالشتاء بشهرى سبتمبر واکتوبر كاصناف الزبدة والكوبانية والعويسى والديشة واللونج ، ودائما يكون تزهير اشجار المانجو آخر شهر فبراير ويصل لقمته بشهر مارس وينتهى موسم الأزهار بأخر مارس وكلما طالت فترة تزهير شجرة المانجو كلما ادى ذلك للحصول على محصول وافر منها ويتم زراعة المانجو عن طريق استخدام شتلات للتطعيم سواء باللصق بالقلم القمى او الجانبى وهو الأكثر شيوعا أو تزرع المانجو بطريقة الإكثار بالبذرة. ويعرض جدول (٨) اهم اصناف المانجو بالمحافظة وهى كالتالى :-

(صنف الزبدة) وهو صنف ممتاز يوجد زراعته بمنطقة شرق البحيرات بمحافظة الإسماعيلية وتتميز الثمرة بحجم متوسط (٦٠٠جم) مستطيلة الشكل تميل للإستدارة مضغوطة قليلا ذات سطح ناعم خضراء اللون ذات بذرة كبيرة ليفية تتواجد بشهرى ابريل ، يوليو وتعطى الشجرة فى المتوسط ٣٠٠ ثمرة وهو صنف يصدر للخارج وكثير الإستخدام فى عمل العصائر ، ولقد بلغت المساحة المثمرة للزبدة الطعم بالمحافظة حوالى ٩.٧٠ الف فدان تمثل حوالى ٣٣.٧% من متوسط اجمالى مساحة المانجو الطعم بالمحافظة بإنتاجية حوالى ٤.١ طن/فدان ومتوسط إنتاج بلغ حوالى ٣٤.٨٩ الف طن يمثل حوالى ٣٧.٩٠% من متوسط الإنتاج للمانجو الطعم بالمحافظة خلال فترة الدراسة . اما بالنسبة لمساحة المانجو البذرة لصنف الزبدة فقد بلغت حوالى ٦.٩٨ الف فدان تمثل حوالى ١٨.٨٤% من متوسط اجمالى مساحة المانجو البذرة بالمحافظة ، بمتوسط إنتاجية بلغت حوالى ٤طن/فدان ، ومتوسط إنتاج بلغ حوالى ٢٦.٠٣ الف طن يمثل حوالى ١٨.٢% من متوسط الإنتاج للمانجو البذرة بالمحافظة خلال فترة الدراسة .

(صنف السكرى) وهو صنف جيد ومتوسط الحجم (٣٥٠جم) بيلشك املس الملمس لون الثمرة صفراء ذو بذرة صغيرة ويتواجد فى شهر ابريل وتعطى الشجرة فى المتوسط ٦٠٠ ثمرة وهو صنف لا يصدر ويستهلك محليا ، وبلغت المساحة المثمرة للسكرى الطعم حوالى ١٠.٣١ الف فدان بنسبة حوالى ٣٥.٨% من متوسط اجمالى مساحة المانجو بالمحافظة بإنتاجية بلغت حوالى ٣.١طن/فدان ، وإنتاج بلغ حوالى ٢٨.٧٧ الف طن يمثل حوالى ٣١.٣% من متوسط الإنتاج للمانجو الطعم بالمحافظة للفترة (٢٠٠٧-٢٠١١) . وبالنسبة لمساحة السكرى البذرة فقد بلغت حوالى ٩.٥ الف فدان تمثل حوالى ٢٥.٦٣% من متوسط اجمالى مساحة المانجو البذرة بالمحافظة بإنتاجية للفدان بلغت حوالى ٣.٥طن/فدان، وبلغ متوسط الإنتاج حوالى ٣١.٥٦ الف طن يمثل

حوالى ٢٢.١% من متوسط الإنتاج للمانجو البذرة بالمحافظة خلال فترة الدراسة . (صنف اللبدي) وهو من اهم الأصناف السائد انتشاره بمحافظة الإسماعيلية وله عدة انواع هى (الأبيض – الممتاز – الفص) وهو صنف جيد جدا لا يصدر ويستهلك محليا حجم الثمرة متوسط (٤٠٠ جم) مستطيلة الشكل مدببة لونها اصفر ناعمة الملمس ذات بذرة صغيرة موسم انتاج هذا الصنف بشهرى يوليو وأغسطس تغطى الشجرة فى المتوسط ٤٠٠ ثمرة ، وحيث بلغت المساحة المثمرة للبلدى البذرة حوالى ١١.٤٢ الف فدان تمثل حوالى ٣٠.٨٢% من متوسط المساحة الكلية للبلدى البذرة بالمحافظة بانتاجية للفدان بلغت حوالى ٤.٢ طن/فدان وبلغ متوسط الإنتاج له حوالى ٥٨.٢٨ الف طن يمثل حوالى ٤٠.٧% من متوسط الإنتاج للمانجو البذرة بالمحافظة خلال فترة الدراسة ، ولا يوجد لهذا الصنف طعموم لأنه يزرع بالبذرة فقط . (صنف العويسى) وهو صنف ممتاز يوجد زراعته بقرية ابوسلطان بالإسماعيلية بمركز فايد وتحتل هذه القرية مركز الصدارة على مستوى المحافظة حيث يزرع بها نسبة ٧٥% من اراضيها بالمانجو لملائمة التربة والمناخ ، ويتميز هذا الصنف بحجمه الصغير (٢٥٠ جم) الثمرة بيضية الشكل منضغطة لونها اصفر بها بقع حمراء لمساء الملمس سميكة تتوافر بشهرى سبتمبر واکتوبر تغطى الشجرة فى المتوسط ٩٠٠ ثمرة وهو صنف يصدر للخارج ، ولقد بلغت المساحة المثمرة للعويسى الطعم بالمحافظة خلال فترة الدراسة حوالى ٢.١٤ الف فدان تمثل حوالى ٧.٤% من متوسط اجمالى مساحة المانجو الطعم بالمحافظة بانتاجية بلغت حوالى ٣.٢ طن/فدان ، ومتوسط انتاج بلغ حوالى ٥.٣٦ الف طن يمثل حوالى ٥.٨% من متوسط الإنتاج للمانجو الطعم بالمحافظة كما بلغت مساحة العويسى البذرة حوالى ٢.٣٧ الف فدان تمثل حوالى ٦.٣٩% من متوسط مساحة المانجو البذرة بالمحافظة بانتاجية للفدان بلغت حوالى ٣.٢ طن/فدان ، وبلغ الإنتاج حوالى ٦.٢٥ الف طن يمثل حوالى ٤.٣% من متوسط الإنتاج للمانجو البذرة خلال فترة الدراسة . (صنف الهندى) وهو صنف جيد جدا متوسط الحجم (٣٥٠ جم) شكل الثمرة مستطيل رفيع ولونها اخضر فاتح ناعمة الملمس بذرتها كبيرة مبكرة الإنتاج فى شهر ابريل وتغطى الشجرة فى المتوسط ٧٠٠ ثمرة وهو صنف يصدر للخارج ، وبلغت مساحة الهندى الطعم حوالى ١.٣٧ الف فدان تمثل حوالى ٤.٨% من متوسط اجمالى مساحة المانجو الطعم بالمحافظة بانتاجية للفدان بلغت حوالى ٢.٧ طن/فدان ومتوسط انتاج بلغ حوالى ٣.٧٤ الف طن يمثل حوالى ٤.٠٦% من متوسط الإنتاج للمانجو الطعم بالمحافظة خلال فترة الدراسة وبالنسبة لمساحة الهندى البذرة فقد بلغت حوالى ٣٧٦ الف فدان تمثل حوالى ١.٠١% من متوسط اجمالى مساحة المانجو البذرة بالمحافظة بانتاجية حوالى ٣ طن/فدان ، كما بلغ متوسط الإنتاج حوالى ٩٢٣. الف طن يمثل حوالى ٠.٦٥% من متوسط الإنتاج للمانجو البذرة بالمحافظة خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١١) .

(صنف الكنت) وهو من أنجح الأصناف في قرية ابوسلطان وهو من الأصناف التي تزرع طعم فقط وهو صنف ممتاز من حيث النمو ، مرغوب فيه والكنت شتلة مستوردة من جنوب افريقيا ، حيث الثمرة كبيرة الحجم (٥٠٠جم) بيضية ممتلئة الشكل لونها اصفر برتقالي ملساء الملمس بذرتها كبيرة وموسم انتاجها بشهر ابريل وحتى يوليو ، تعطى الشجرة حوالي ٣٥٠ ثمرة يصدر معظمها للدول العربية والأوروبية ويستخدم في العصائر ، ويوضح جدول (٨) ان مساحة هذا الصنف قد بلغت حوالي ٩٧٨.٠٠٠ الفدان تمثل حوالي ٣.٤% من متوسط اجمالي مساحة المانجو الطعم بالمحافظة بإنتاجية بلغت حوالي ٤ طن /فدان ، ومتوسط انتاج بلغ حوالي ٣.٥٢ الف طن يمثل حوالي ٣.٨% من متوسط الإنتاج للمانجو الطعم بالمحافظة . (صنف الفونس) وهو صنف يرجع تسميته لافونسودي اليوكيرك البرتغالي الذي أخضع الهند للإستعمار البرتغالي وهو صنف ممتاز متوسط الحجم (٣٥٠جم) الثمرة بيضية الشكل صفراء برتقالية اللون ذات ملمس ناعم حجم البذرة صغير وانتاجها بشهرى يوليو وأغسطس وتعطى الشجرة ٧٠٠ ثمرة وهو صنف لا يصدر للخارج ويستهلك محليا ، ولقد بلغت المساحة المثمرة لافونسو الطعم حوالي ١١٩.٠ الف فدان تمثل حوالي ٠.٤١% من متوسط اجمالي مساحة المانجو الطعم بالمحافظة بإنتاجية بلغت حوالي ١ طن/فدان ، ومتوسط انتاج بلغ حوالي ٠.٣٥١ الف طن يمثل حوالي ٠.٣٨% من متوسط الإنتاج للمانجو الطعم بالمحافظة خلال فترة الدراسة ، كما بلغت مساحة البذرة من الصنف حوالي ١١٩.٠ الف فدان تمثل حوالي ٠.٣٢% من متوسط اجمالي مساحة المانجو البذرة بالمحافظة . (صنف الكوبانية) ويرجع تسميته الى الإحتلال الإنجليزي عندما كان يطلق على قناة السويس الكوبانية فزرع هذا الصنف على شواطئ القناة وشتلة هذا الصنف مستوردة من الخارج من فلوريدا والثمرة متوسطة الحجم (٤٠٠جم) بيضية ممتلئة لونها اخضر مصفر ناعمة الملمس بذرتها صغيرة وموسم انتاج هذا الصنف فى سبتمبر واکتوبر وتعطى الشجرة فى المتوسط ٥٠٠ ثمرة .(صنف الأمريكى) وهو صنف جيد جدا ويصدر للخارج الثمرة كبيرة الحجم (٩٠٠جم) مستطيلة تميل للإستدارة لونها اخضر به حمار ناعمة الملمس بذرتها كبيرة موسم الإنتاج مبكر فى ابريل وتعطى الشجرة ٧٠٠ ثمرة فى المتوسط . (صنف الفجركلاند) وهو صنف ممتاز لا يصدر ثمرته كبيرة (٨٠٠جم) بيضية مستطيلة الشكل لونها اخضر مصفر ملساء رقيقة الملمس بذرتها كبيرة مبكر النضج فى ابريل وتعطى الشجرة فى المتوسط ٩٠٠ ثمرة

الظواهر التي تتعرض لها أصناف المانجو :

ظاهرة المعاومة (تبادل الحمل) : هناك بعض أصناف المانجو يكون الإنتاج أو الحمل غزيرفى موسم وينعدم أو يقل فى الموسم التالى أى ان الإنتاجية الفدانية لبعض أصناف المانجو تكون عالية بموسم وتنخفض بالموسم التالى ومن الأصناف الشديدة المعاومة الزبدة ولانجرا ومن الأصناف المتوسطة المعاومة المبروكة وقلب الثور والفونسو ومن الأصناف خفيفة المعاومة التيمور والهندي بسنارة وديشة وتاتانورى وغالبا ما تتراوح المعاومة بين ٣٥-٢٠% من كمية الإنتاج السنوى للمانجو ولذا يراعى فى سنوات الحمل الغزير العناية بالتسميد والرى الجيد ليشجع خروج نموات جديدة فى نفس الموسم لعمل ثمار الموسم التالى ، ايضا استعمال المواد الهرمونية فى سنوات الحمل الغزير وخاصة بشهر نوفمبر لتشجيع تحول البراعم الخضرية الزهرية للموسم التالى .

ظاهرة التزهير وعدم الإثمار : هناك بعض الأشجار البذرية تعطى ازهار غزيرة ولكن لا تعطى ثمار والسبب يرجع الى ان المحيطات الزهرية مختزلة مما يؤثر على كفاءة التلقيح والإخصاب كما ان زيادة الأزهار المذكورة الى ٩٥% من اجمالي الأزهار ، ايضا تظهر هذه الظاهرة عند عدم وجود اشجار أخرى للقيام بالتلقيح ، ولعلاج ذلك لابد من قرط الأشجار والقيام بالتطعيم على اصناف جيدة النمو ومرغوبة .

ظاهرة تساقط الثمار : قد يكون هذا التساقط طبيعى للثمار التي لم يتم تلقحها بحالة طبيعية ، وهناك تساقط غير طبيعى نتيجة الضعف الشديد للأشجار غير المعتنى بها ايضا سوء عمليات الخدمة الناتجة عن زيادة التسميد الأزوتى أو الرى الغزير خلال فترة التزهير والعقد ، او يكون نتيجة العطش الشديد ثم الرى بغزارة أو الرى خلال ارتفاع حرارة الجو أو الإصابة بالأمراض .

أثر التغيرات المناخية على متوسط الإنتاجية الفدانية والأسعار لأهم اصناف المانجو:

المانجو من المحاصيل البستانية ذات الحساسية المرتفعة للتغيرات المناخية والتربة التي تؤثر على انتاجية محصول المانجو بالإنخفاض ويختلف هذا الإنخفاض باختلاف الأصناف فهناك اصناف يتأثر انتاجها بالتغيرات المناخية بنسبة (٤٠-٥٠%) عن العام السابق كأصناف الهندي والكوبانية والديشة ، فى حين ان هناك بعض الأصناف التي ينخفض انتاجها نتيجة للتغيرات المناخية بنسبة (٢٠-٣٠%) عن العام السابق كأصناف البلدى والسكرى بنوعه الأبيض والممتاز والزبدة والأمريكى والتيمور واللونج والألفونسو ويوضح جدول (٩) ان متوسط الإنتاجية الفدانية لأهم أصناف المانجو بمحافظة الإسماعيلية تأثرت تأثيرا سلبيا نتيجة للتغيرات المناخية للعام الحالى ، حيث بلغت نسبة الإنخفاض السنوى العام للإنتاجية الفدانية حوالي ٢٨% من

متوسط الإنتاجية الفدانية للعام السابق ، وبلغت نسبة الإنخفاض زروتها في المتوسط السنوي لإنتاجية أصناف العويسى والكوبانية والهندي والديشة فقد بلغت حوالي ٥٠% ، ٤٠% ، ٣٠% على التوالي وبلغت نسبة الإنخفاض حددها الأدنى لأصناف الأمريكي والفجر كلاند والبلدي والفص والأفونسو بحوالي ٢٠% لكل منها . كما تبين من بيانات جدول (٩) ان متوسط السعر المزرعي لأهم اصناف المانجو بمحافظة الإسماعيلية قد تأثر تأثيرا إيجابيا نتيجة للتغيرات المناخية خلال العام الحالي ، حيث بلغت نسبة الزيادة السنوية للمتوسط العام للسعر المزرعي حوالي ١٥.٨ جنيهه/كجم من متوسط السعر المزرعي للعام السابق ، وبلغت نسبة الزيادة ذروتها في المتوسط السنوي لأسعار أصناف البلدي الفص واللونج والديشة والكوبانية والزبدة حيث بلغت حوالي ٢٥% ، ٢٠% ، ٢٠% على التوالي ، في حين بلغت نسبة الإنخفاض حددها الأدنى لمتوسط السعر المزرعي لأصناف العويسى بحوالي ٩.١% من متوسط السعر المزرعي للعام السابق ، وحوالي ٤.٣% لصنف البلدي والسكري الأمريكي والفجر كلاند والأفونسو وأخيرا جاء صنف الهندي والتميمور بحوالي ١٢.٥% من متوسط السعر المزرعي للعام السابق لكل منهما .

جدول(٩) اثر التغيرات المناخية على متوسط الإنتاجية الفدانية والأسعار لاهم اصناف المانجو بمحافظة الإسماعيلية للموسمين (٢٠١١/٢٠١٠ — ٢٠١٢/٢٠١١)

الصف	متوسط الإنتاجية الفدانية للعام السابق بالطن	متوسط الإنتاجية الفدانية للعام الحالي بالطن	لاثر التغيرات المناخية %	متوسط السعر للعام السابق جنيه/كجم	متوسط السعر للعام الحالي جنيه/كجم	لاثر التغيرات المناخية %
البلدي السكري	٤٢٥	٣	(٢٩)	٧	٨	١٤ و٣
الذبدة	٣	٢ و٢٥	(٢٥)	٦	٧	١٦ و٧
الأمريكي	٧ و٨٠	٦ و٢٥	(٢٠)	٧	٨	١٤ و٣
الفجر كلاند	٧ و٨٠	٦ و٢٥	(٢٠)	٧	٨	١٤ و٣
البلدي فص	٢ و٥٠	٢	(٢٠)	٤	٥	٢٥
الهندي	٢	١ و٢٠	(٤٠)	٨	٩	١٢ و٥
الكوبانية	٣ و٢٥	١ و٩٥	(٤٠)	٦	٧	١٦ و٧
العويسى	٣	١ و٥٠	(٥٠)	١١	١٢	٩ و١
التميمور	٢	١ و٤٠	(٣٠)	٨	٩	١٢ و٥
الديشة	٣	١ و٨٠	(٤٠)	٥	٦	٢٠
اللونج	٣	٢ و١٠	(٣٠)	٥	٦	٢٠
الأفونسو	٣	٢ و٤٠	(٢٠)	٧	٨	١٤ و٣
الإجمالي	٤٤ و٦٠	٣٢ و١	(٢٨)	٨١	٩٣	١٨٩ و٧
المتوسط	٣ و ٧٢	٢ و٦٨	(٢٨)	٦ و٧٥	٧ و٧٥	١٥ و٨

اثر التغيرات المناخية % = متوسط الإنتاجية الفدانية الحالية - متوسط الإنتاجية الفدانية السابقة / متوسط الإنتاجية الفدانية السابقة * ١٠٠
(.....) الأرقام بين القوسين سالبة
المصدر: حسب من بيانات عينة الدراسة ٢٠١٢ .

الخصائص الإجتماعية والإنتاجية لمحصول المانجو لعينة الدراسة في محافظة الإسماعيلية

أولاً : (إختيار عينة الدراسة) : نظرا لندرة البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة اعتمدت الدراسة على بيانات أولية لعينة ميدانية من خلال استمارتي استبيان احدهما استكشافية للتعرف على كافة المعلومات التي تتعلق بانتاج محصول المانجو وثانيهما استمارة استبيان جمعت عن طريق المقابلة الشخصية مع منتجي المانجو ، ولقد تم اختيار ثلاث مراكز بمحافظة الإسماعيلية وفقا لأهميتها النسبية في الإنتاج والمساحة وهي مراكز الإسماعيلية بواقع ٢٢ مشاهدة ومركز التل الكبير بواقع ١٥ مشاهدة ومركز قنطرة شرق بواقع ١٣ مشاهدة وتم اختيار المشاهدات بطريقة عشوائية من الجداول العشوائية الموجودة بالجمعيات التعاونية التابعة لتلك المراكز الإدارية بمحافظة الإسماعيلية لتصبح إجمالي عدد المشاهدات (٥٠) مشاهدة تمثل المحافظة لموسم ٢٠١٢ .

ثانياً : (الخصائص الإجتماعية) : وهي تشمل الملامح العامة لقرى العينة ، البيانات الشخصية والإجتماعية للمبجوثين ، الحالة التعليمية ، نمط الحيازة ، اسباب التفكير في زراعة المانجو ، والأصناف الشائع زراعتها من المانجو ، وغيرها من الخصائص والسمات للمبجوثين . وبدراسة الحالة الإجتماعية العمرية لأفراد عينة الدراسة كما هو موضح بجدول (١٠) يتضح ان أكثر من نصف العينة يتركز في الفئة العمرية أكثر من ٥٠ سنة بحوالي ٥٦% من إجمالي عدد المنتجين للمانجو بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية ، وقد يرجع ذلك الى

ان انتاج المانجو يحتاج لنوع من الممارسة والخبرة المرتبطة بالتقدم العمرى . كما يشير الجدول ايضا الى ان حوالى ٣٨% من افراد العينة أميين وحوالى ٢٦% يقرأ ويكتب ، ٢٦% مؤهل متوسط بينما ١٠% مؤهل عالى اى ان ٦٤% اى اكثر من نصف العينة يقعون فى المستوى التعليمى المتدنى اى ان عملية انتاج المانجو لا تحتاج لمستوى تعليمى عالى بل الخبرة والممارسة المكتسبة من مزاولة انتاج المانجو ، ايضا اوضحت بيانات العينة ان ٤٠% من غالبية المبحوثين تقع حيازتهم من (٥-١) فدان ، ٣٠% ما بين (٦-١٠) فدان ، ٣٠% اكثر من (١٠) فدان ، ايضا ٩٨% من المبحوثين يمتلكون الاراضى التى يزرعونها بالمانجو بينما ٢% فقط ايجار ، وتبين من بيانات العينة ان من اكثر الاسباب التى ادت لزراعة محصول المانجو بالمحافظة هو انه من اكثر محاصيل الفاكهة ربحية نسبة ٥٢% اى اكثر من نصف عدد المبحوثين ، بينما من زرعوا المانجو لأنها مهنة الآباء والأجداد فقد بلغت نسبتهم ٢٠% ، بينما كان من اكثر المزارع التى ظهرت بالعينة من حيث طول عمر الحديقة نسبة ٥٤% من ككح(٥-٢٠) سنة بينما من (٤٠-٦٠) فأكثر ظهر بنسبة ٣٦% ومن (٢٠-٤٠) سنة بنسبة ١٠% وكان من اكثر الاصناف التى زرعت بمزارع العينة والأكثر شيوعا الزبدة بنسبة ٥٠% اى النصف والبلدى بنسبة ١٦% ، والهندي أنشاص بنسبة ١٠% والعويسى والسكرى بنسبة ٣% ، تيمور وديشة وألفونسو بنسبة ٢% . ومن اكثر الاسباب لزراعة هذه الاصناف كان ارتفاع إنتاجيتها وربحيتها بنسبة ١٧% ، وللصدير بنسبة ١٣% ، وان هذه الاصناف مستساغة ومطلوبة للسوق المحلى بشدة بنسبة ١٠% وملائم لنوعية التربة بنسبة ٧% . وتنتج زراعة المانجو بالأراضى الصفراء الخفيفة أو الطميية العميقة جيدة الصرف معتدلة الحموضة ويتم زراعة المانجو اما بالبذرة وهى النسبة الأعلى من الزراعة حيث بلغت نسبتها ٦٠% من مشاهدات عينة الدراسة وحوالى ٤٠% الزراعة بطريقة التطعيم أو الطعم بالأقلام عن طريق شتلات مصدرها الأهالى وهى النسبة الكبرى حوالى ٥٤% وحوالى ٤٦% من الشتلات يتم الحصول عليها من التجار وهى مرتفعة الثمن ولا يوجد رقابة عليها . ويتم رى المانجو بطريقتين الغمر وهى نسبة قليلة من المبحوثين بلغت ١٩% بينما الأكثر شيوعا واستخداما الرى بالتنقيط حيث بلغت نسبته ٣١% من عدد مشاهدات العينة والرى بالتنقيط يجعل اشجار المانجو جزورها قريبة من السطح (١.٥) متر والرى بكميات مناسبة من الماء بالوقت الملائم وبالنظر لعدد سنوات الخبرة لمنتجى المانجو بالعينة تبين ان عدد سنوات الخبرة القليلة كانت النسبة الأكبر من (٤-١٦) سنة بحوالى النصف (٥٠%) ، وحوالى ٣٠% لمتوسطى عدد سنوات الخبرة ومن (١٦-٢٨) سنة و ٢٠% لعدد سنوات الخبرة الكبيرة من (٢٨-٤٠) سنة ومن ضمن مشاكل زراعة المانجو عدم توافر لمصادر المعلومات للعمليات الزراعية الخاصة بمحصول المانجو فتيين من العينة ان المعلومات كانت قليلة بنسبة ٦٤% ومتوسطة بنسبة ٢٢% وكثيرة بنسبة ١٤% ومن حيث الدراسات التدريبية فكانت شبه منعدمة بنسبة ٨٦% لم يحصلوا عليها بنسبة ١٤% حصلوا عليها وهى نسبة بسيطة بالنسبة لمحصول هام مثل المانجو ، ويعتبر الدور الإرشادى منخفض جدا فى توفيره للمعلومات بنسبة ٨٠% من عدد مشاهدات العينة ، كما ان دور الجمعية التعاونية كان منخفض بنسبة ٣٦% . وتتعدد اصناف المانجو المزروعة على مستوى الجمهورية عامة والإسماعيلية خاصة ويسؤال المنتجين للمانجو عن زراعة اصناف جديدة إنتاجيتها عالية بدلا من الاصناف المنخفضة الإنتاجية تبين ان من كان عندهم استعداد عالى لاستبدال صنف مكان آخر بلغت نسبتهم حوالى ٥٤% وهذا الاستعداد الكبير لاستبدال صنف مكان صنف آخر يرجع الى ان الاصناف الجديدة مقاومة للصقيع ومقاومة للأمراض مثل الانتراكوز والبياض الدقيقي ، ايضا الاصناف الجديدة تظهر بالأسواق بوقت مبكر بيناير وفراير وارتفاع اسعارها ومن استعدادهم متوسط ٣٠% ، واستعداد منخفض ١٦%

المشكلات الإنتاجية والتسويقية التى تواجه منتجى المانجو بمحافظة الإسماعيلية :-

المشكلات الإنتاجية): اتضح من دراسة بيانات العينة ان منتجوا المانجو يواجهون عدد من المشاكل التى تؤدى الى الحد من انتاجية هذا الصنف الهام وتوصلت الدراسة الى ان اهم المشاكل الإنتاجية التى اجمع عليها اغلب منتجى المانجو بالمحافظة تتمثل فى :

- ١- (مشاكل الرى) : والتى من اهمها عدم وجود برنامج مناسب للرى حيث ان زيادة الرى تؤدى لتعفن الجذور وانخفاض الانتاجية ، عدم الإهتمام بشبكة الصرف وارتفاع مستوى الماء الأرضى وعدم تطهير المساقى وعدم وصول الماء للأرض ، ايضا قلة المياه بفصل الصيف ، ارتفاع نسبة الأملاح فى مياه الأبيار بنسبة بلغت حوالى ٨٢% ، ٧٠% ، ٥٤% ، ٤٠% على التوالى من عينة الدراسة وكما ان نقص مياه الرى فى فترات العقد والازهار وخاصة بمنطقة شرق العينات حيث يزرع بها ٥٠% من المانجو بالإسماعيلية تنهالك بها محطات رفع المياه الرئيسية المغذية لترى المحصول بشرق القناة .
- ٢- (مشاكل العمالة) : ارتفاع اجر العمالة ، وعدم وجود عمالة مدربة ، وقلة العمالة بمواسم التطعيم بنسبة ٨٠% ، ٥٢% ، ٤٢% على التوالى من عينة الدراسة .

- ٣- (مشاكل الحصول على الشتلات) :- عدم توافر الشتلات وارتفاع اسعارها ، تعدد مصادرها وضعف الرقابة عليها ، وعدم توحيد اصناف الشتلات وعدم تجانسها بنسبة ٨٤% ، ٧٨% ، ٧٦% من عينة الدراسة .
- ٤- (مشاكل الحصول على الأسمدة) :- عدم توافر الأسمدة العضوية بالقدر الكافي ، ارتفاع اسعار الأسمدة الكيماوية ، عدم وجود مصادر معتمدة لبيع المبيدات لعدم غشها بنسبة ٦٤% ، ٥٨% ، ٣٨% ، على التوالي من العينة وحيث وضع برنامج جيد للتغذية بإضافة الأسمدة بشكل منتظم يعمل على ارتفاع الإنتاجية وحيث عدم اتباع الأساليب الفنية للتسميد الجيد في الوقت المناسب يؤدي لخفض الإنتاج .
- ٥- (مشاكل الحصول على الآلات) :- ارتفاع اسعار الوقود ، عدم توافر الآلات بنسبة ٧٤% ، ٥٠% ، على التوالي بالعينة .
- ٦- (الإصابة بالأمراض) :- ضرورة وضع برنامج جيد للمقاومة من الآفات والأمراض التي تقلل المحصول المنتج بنسبة ٨٠% ، والتي من أخطرها مرض البياض الدقيقي الذي يصيب الشماريخ الزهرية والأوراق الحديثة والثمرة الصغيرة وهو يكثر وينتشر عند ارتفاع الرطوبة بنسبة ٩٥% ايضا انخفاض درجة الحرارة وكانت نسبته ٩٢% ، ثم مرض ذبابة الفاكهة بنسبة ٦٠% ، الحشرة القشرية (البق الدقيقي) بنسبة ٥٨% ، ايضا مرض لفحة ازهار المانجو وهو يحدث داخل الثمرة ويؤدي لموتها وسقوطها
- ٧- (أخرى) :- تتمثل في ضعف الوعي الإرشادي ، ظاهرة الإزهار الغزير مع عدم الإثمار ، ظاهرة المعاملة وتساقط الثمار
- ضعف التمويل اللازم لإنتاج المانجو وعدم توفره ، كما ان للعوامل الفيزيائية تأثير على الإنتاج فارتفاع درجة الحرارة بالشتاء يؤدي للتزهير المبكر لأشجار المانجو وصعوبة معاودة التزهير بموسم الإنتاج مرة أخرى ، ايضا ارتفاع الحرارة بالصيف ل ٥٤°م يؤدي للإثمار المبكر وسقوط ٩٠% من الثمار العاقدة
- (المشكلات التسويقية) :- والتي كان من اهمها تعدد الوسطاء وزيادة المضاربة السعرية ، غياب دور الدولة في تسويق محصول المانجو واحتكار تجار الجملة في السعر ، ارتفاع تكاليف النقل ، صعوبة وجود مراكز تصدير بالقرى معلن عنها للإتفاق معها ، تعرض محصول المانجو للسرقة والمخاطر اثناء نقله ، مشاكل التعاقد مع التجار والمصدرين بنسبة بلغت حوالى ٩٠% ، ٨٨% ، ٧٨% ، ٤٤% ، ٣٨% ، ٣٦% على التوالي من عدد مشاهدات العينة .

جدول (١١) توزيع العينة لاهم مشاكل انتاج وتسويق محصول المانجو بمحافظة الاسماعيلية لعينة الدراسة ٢٠١٢

المشكلات	المشاكل الإنتاجية	العدد	%
مشاكل الري	- قلة المياه في فصل الصيف - ارتفاع نسبة الأملاح في مياه الأبار - عدم وجود برنامج مناسب للري - عدم الاهتمام بشبكة الصرف وارتفاع مستوى الماء الأرضى وعدم تطهير الجمعيات للمساقي وعدم وصول الماء للأرض للري	٢٧	٥٤
مشاكل العمالة	- ارتفاع أجر العمالة - عدم وجود عمالة فنية مدربة على تطعيم اشجار المانجو - قلة العمالة في المواسم	٤٠	٨٢
مشاكل الحصول على الشتلات	- عدم توحيد الصنف وعدم تجانس الشتلات - عدم توافر التقاوى والشتلات وارتفاع اسعارها - تعدد مصادرهما وعدم الرقابة عليها	٣٥	٧٠
مشاكل الحصول على الأسمدة	- عدم توافر الأسمدة العضوية بالقدر الكافي - ارتفاع اسعار الأسمدة الكيميائية - عدم وجود مصادر موثوق بها لبيع المبيدات - غش المبيدات	٤٠	٨٠
مشاكل الآلات	- ارتفاع اسعار الوقود - عدم توفير الآلات	٢٦	٥٢
امراض المانجو	- مرض البياض الدقيقى الذى يصيب الأزهار - مرض لفحة ازهار المانجو للثمرة - الحشرة القشرية والبق الدقيقى - زبيلة الفاكهة	٢١	٤٢
مشاكل خاصة بأشجار المانجو	- ضعف الوعي الإرشادى فى معاملات الحصاد والجنى والكميات المناسبة من الأسمدة والمبيدات. - زيادة نسبة الشخوخة بأشجار المانجو وتراحم الأوراق على الشجرة - ظاهرة تساقط الثمار - ظاهرة الإزهار الغزيرة مع عدم الإثمار - ظاهرة المعاومة فى اشجار المانجو	٣٨	٧٦
		٢٢	٨٤
		٣٩	٧٨
		٣٢	٦٤
		٢٩	٥٨
		١٩	٣٨
		٢٣	٤٦
		٣٧	٧٤
		٢٥	٥٠
		٤٦	٩٢
		٢٢	٤٤
		٢٩	٥٨
		٣٠	٦٠
		٤٤	٨٨
		٣٨	٧٦
		٣٠	٦٠
		٤١	٨٢

المشاكل التسويقية	العدد	%
- حذف الإمكانات التخزينية وعدم توفر الثلجات الكافية	١٤	٢٨
- تعدد الوسطاء والسماسة وزيادة المضاربة السعرية	٤٥	٩٠
- غياب دور الدولة فى تسويق محصول المانجو واحتكار تجار الجملة وتحكمهم فى السعر	٤٤	٨٨
- تعرض محصول المانجو اثناء نقله للمخاطر والسرقة	١٩	٣٨
- ارتفاع تكاليف النقل	٣٩	٧٨
- لا يوجد مراكز تصديرية بالقرى معلن عنها	٢٢	٤٤
- مشاكل التعامل مع التجار والمصدرين	١٨	٣٦

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استثمارات الإستهتبان الخاصة بعينة الدراسة لموسم ٢٠١٢ / ٢٠١١

الحلول المقترحة لمشاكل الإنتاج والتسويق للمانجو بمحافظة الاسماعيلية :-

بالنسبة لحلول مشاكل الإنتاج فتمثلت كما بجدول (١٢) فى توفير الأسمدة العضوية والكيميائية بالكافى ، توفير الشتلات المتجانسة ، ضرورة التغلب على مرض البياض الدقيقى والانتزكنوز الذى يودى لخفض المحصول بنسبة ٧٠% ، اتباع نظام تسميد مناسب ، زراعة أكثر من صنف للمانجو بالبيستان ، وضع برنامج جيد للمقاومة وغيرها بنسبة ٨٦% ، ٨٠% ، ٧٨% ، ٧٢% ، ٦٢% ، ٥٨% ، على التوالى من عدد مشاهدات العينة ، اما بالنسبة للحلول المقترحة لمشاكل التسويق فتمثلت فى رفع كفاءة العمليات التسويقية وتقليل نسبة الفاقد والحفاظ على جودة السلعة حتى وصولها للمستهلك النهائى ، التعاقد مع تجار ومصدرين معلن عنهم وموثوق فيهم وان يكون التعاقد لصالح المنتج بنسبة ٧٠% ، ٣٦% ، على التوالى وهذه هى اهم الحلول للتغلب على مشاكل الإنتاج والتسويق لمحصول المانجو بمحافظة الاسماعيلية . ايضا هناك مشكلة خاصة بانتاج وتسويق المانجو بمنطقة شرق العوينات من حيث المعاناه فى وصول الشتلات والتقاوى والأسمدة

والمبيدات من تأخر العمال لانتقالهم من غرب القناة لشرقها وتعرض المحصول أثناء نقله لتسويقه لمخاطر عدم الأمان والسرقة .

جدول (١٢) توزيع افراد العينة لأهم الحلول المقترحة للتغلب على مشاكل انتاج وتسويق المانجو بالإسماعيلية

العدد	%	الحلول المقترحة لحل المشاكل الإنتاجية والتسويقية
٢٧	٥٤	- وضع برنامج مناسب للرى مع توفير المياه بفصل الصيف
٢١	٤٢	- توفير العمالة المدربة
٤٠	٨٠	- توفير الشتلات المتجانسة
٢٩	٥٨	- توحيد مصدر شراء الشتلات والرقابة الجيدة عليها
٤٣	٨٦	- توفير الأسمدة العضوية والكيميائية بالكم الكافي
٣٦	٧٢	- اتباع نظام تسميد متوازن
٢٤	٤٨	- زراعة اصناف جديدة للمانجو مقاومة للصقيع
٢٩	٥٨	- وضع برنامج جيد للمقاومة من الآفات والأمراض
٣٩	٧٨	- ضرورة التغلب على مرض البياض الدقيقى والانتز كنوز لأنه يعمل على خفض المحصول بنسبة ٧٠%
١٩	٣٨	- زراعة مصدات رياح لحماية الأشجار
١٨	٣٦	- الاستعانة بالمتخصصين في مجال الفاكهة
٣١	٦٢	- زراعة أكثر من صنف للمانجو
٣٥	٧٠	- رفع كفاءة العمليات التسويقية لتقليل نسبة الفاقد
١٨	٣٦	- التعاقد مع تجار مصدريين معن عنهم وموثوق فيهم والتعاقد لصالح المنتج

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول المانجو بعينة الدراسة :-

١- متوسط تكاليف انتاج الفدان من محصول المانجو :- توضح بيانات جدول (١٣) ان متوسط تكاليف انتاج الفدان من محصول المانجو لصنفى الكيت كصنف عالى الإنتاجية ٨طن/فدان والعويسى كصنف منخفض الإنتاجية ٢طن/فدان بمحافظة الإسماعيلية بالأسعار الجارية قد بلغ حوالى ١٦١٥٧، ٦٢٨٥ جنيه/فدان وبلغ متوسط التكاليف الثابتة حوالى ١٤٠٠ جنيه/فدان لكل منهما حيث ترتفع القيمة الإيجارية للارض تمثل حوالى ٨.٦٦% ، ٢٢.٢٨% من اجمالى التكاليف على التوالي لكل منهما ، فى حين بلغت قيمة التكاليف المتغيرة لإنتاج فدان مانجو حوالى ١٤٧٥٧ ، ٤٨٨٥ جنيه تمثل حوالى ٩١.٣٤% ، ٧٧.٧٢% على التوالي لكل منهما . وتعتبر الشتلات والأسمدة العضوية والبوتاسية من اهم بنود تكاليف الإنتاج المتغيرة لصنفى الكيت بنسبة بلغت حوالى ٤٢.٦٩% ، ١٦.٢٦% ، ١٣.٥٥% لكل منهما على التوالي ، بينما كانت اجرة العمالة الموسمية والدائمة والشتلات والأسمدة العضوية من اهم بنود التكاليف المتغيرة لصنفى العويسى بنسبة بلغت حوالى ٢٢.٩٣% ، ١٧.٢٠% ، ١٤.٧٤% ، على التوالي لكل منهما . ويتبين من بيانات جدول (١٣) ان متوسط سعر الطن من محصول المانجو لكل من صنفى الكيت والعويسى بلغ حوالى ٧٠٠٠ ، ٦٠٠٠ جنيه/طن لكل منهما على التوالي ولقد بلغ العائد الكلى للفدان للصنفين ٥٦٠٠٠ ، ١٢٠٠٠ جنيه على التوالي لكل منهما ، وقدّر متوسط صافى العائد الفدانى لكل منهما حوالى ٤٠٩٢٣ ، ٥٧١٥ جنيه على التوالي بينما قدر متوسط العائد على الجنيه المستثمر بحوالى ٢.٧ ، ٠.٩١ جنيه على التوالي لكل منهما ، بينما قدرت الأرباحية النسبية بحوالى ٢٩٩.٢% ، ١١٦.٩٩% لكل منهما على التوالي .

جدول (١٣) توزيع بنود التكاليف الثابتة والمتغيرة لفدان المانجو المحلى لصنف مرتفع الإنتاجية (كيت) وصنف منخفض الإنتاجية (عويس) بمحافظة الإسماعيلية بعينة الدراسة للموسم الزراعى

٢٠١٢/ ٢٠١١

البيانات	صنف الكيت	صنف العويس
----------	-----------	------------

الوحدة	الكمية	سعر الوحدة بالجنية	القيمة الجنية	%	الكمية	سعر الوحدة بالجنية	القيمة الجنية	%
التكاليف المتغيرة	الشجرة	٧٠٠	١	٧٠٠	٤,٧٤	١٢٠	٢	٢٤٠
التقليم	شنتلة	٧٠٠	٩	٦٣٠٠	٤٢,٦٩	١٢٠	٧	٨٤٠
الاشتات	٣م	٤٠	٦٠	٢٤٠٠	١٦,٢٦	١٢	٦٠	٧٢٠
الاسمدة العضوية(الكتكوت)	شكارة(٥٠)	١٥	١٥	٦٧٥	٤,٥٧	٥	٤٥	٢٢٥
الاسمدة الكيماوية(فوسفاتية)	شكارة(٥٠)	١٥	١٥	٦٧٥	٤,٥٧	٥	٤٥	٢٢٥
جيبس زراعى	الكليو جرام	١٥	١٠	١٥٠	١,٠٢	٥	١٠	٥٠
نترات النشادر	شكارة(٥٠)	٦	١٤٠	٨٤٠	٥,٦٩	٣	١٤٠	٤٢٠
كبريت زراعى	الكليو جرام	٦	٢	١٢	٠,٠٨	١٠٠	٢	٢٠٠
الاسمدة البوتاسية	شكارة(٥٠)	١٠	٢٠٠	٢٠٠٠	١٣,٥٥	٣	٢٠٠	٦٠٠
مقاومة افات وامراض(مبيدات فطري)	لتر	-	-	٤٠٠	٢,٧١	-	-	٣٥٠
مبيد حشرى	لتر	-	-	٢٠٠	١,٣٦	-	-	١٢٠
اجرة العمالة الموسمية/رجل والدمنة	٣٦	٣٠	١٠٨٠	٧,٣٣	٣٢	٣٥	١١٢٠	٢٢,٩٣
اجمالي التكاليف المتغيرة	١٤٧٥٧	٩١,٣٤	٤٨٨٥	٧٧,٧٢				
اجمالي التكاليف الثابتة (ايجار+اهلاك)	١٤٠٠	٨,٦٦	١٤٠٠	٢٢,٢٨				
اجمالي التكاليف	١٦١٥٧	٦٢٨٥						
متوسط انتاج الفدان	٨ طن / فدان	٢ طن / فدان						
متوسط السعر المزرعى	٧٠٠٠ جنيه / للطن	٦٠٠٠ جنيه / للطن						
العائد الكلى للفدان	٥٦٠٠٠ (جنية)	١٢٠٠٠ (جنية)						
متوسط صافي العائد الفدانى	٣٩٨٤٣ (جنية)	٥٧١٥ (جنية)						
متوسط العائد على الجنيه	٢٤٧ (جنية)	١٠٩١ (جنية)						
المستثمر	٢٦٩ و ٩٩ (جنية)	١١٦ و ٩٩ (جنية)						
الاربحية النسبية % (*)	٢٦٩ و ٩٩ (جنية)	١١٦ و ٩٩ (جنية)						

(*) الاربحية النسبية % = (متوسط صافي العائد / متوسط اجمالى التكاليف المتغيرة) * ١٠٠
المصدر : جمعت وحسبت من عينة الدراسة ٢٠١٢

مؤشرات الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو بمحافظة الاسماعيلية : يمر محصول المانجو بعدة مسالك وقنوات تسويقية حتى وصوله للمستهلك النهائى فى الشكل والمكان والوقت المناسب وقد يكون بيع المحصول بسوق الجملة أو البيع على رأس الحقل لتاجر الجملة أو البيع على رأس الحقل لتاجر التجزئة أو البيع بالكلاية أو للتعاقد للتصدير أو التصنيع ولا يمكن الحكم على ان اى من هذه المسالك التسويقية افضل من غيره فمثلا البيع باسواق الجملة طريقة سريعة ويحصل المنتج منها على سعر مناسب ومن عيوب هذه الطريقة انها مكلفة وترتفع بها نسبة الفاقد اما البيع على رأس الحقل تلزم تواجد تاجر الجملة أو التجزئة على رأس الحقل ومعه العبوات اللازمة لحمل المحصول ، اما البيع كلاله فهو بيع المحصول على الأشجار لموسم واحد او اكثر وهى طريقة منتشرة ومفضلة بمحصول المانجو وخاصة لو كان المنتج ليس لديه خبرة فى التسويق .وهنا يحصل المنتج على سعر منخفض حيث يحدد هذا السعر قبل موسم الإنتاج ، اما التعاقد مع المصدر فهى طريقة تلائم المنتج هى والتصنيع ودائما يتم بيع المنتجات الأفل جودة والمتبقية من فرز الثمار . وباستعراض بيانات جدول (١٤) تبين ان (سعر المنتج) قد بلغ لصف الكيت حوالى ٦٩٠٠ جنيه /طن يليه العويسى بحوالى ٥٩٩٥ جنيه/طن بمتوسط بلغ حوالى ٦٤٤٧,٥ جنيه/طن للصفين بينما (سعر الجملة) قد بلغ حوالى ٧٥٩٠ جنيه/طن تلاه العويسى بحوالى ٦٨٥٠ جنيه/طن لعينة الدراسة لموسم ٢٠١٢/٢٠١١ وبمتوسط للصفين قدر بحوالى ٧٢٢٠ جنيه/طن . فى حين بلغ (سعر التجزئة) لمحصول المانجو الكيت حوالى ٨٩٩٢ جنيه/طن يليه المانجو العويسى بحوالى ٨٩٩٠ جنيه/طن من عينة الدراسة .

(توزيع جنيه المستهلك لمحصول المانجو):- يعتبر توزيع جنيه المستهلك احد الطرق التحليلية للتعرف على الكفاءة التسويقية وعلى نصيب كل مرحلة من المراحل التسويقية من القيمة التى يدفعها المستهلك نظير حصوله على السلعة ويعبر عنه بالفرق السعرى المطلق للمستوى التسويقي مقسوما على سعر التجزئة للسلعة ، ويرتبط هذا بمفهوم آخر هو نصيب المنتج من جنيه المستهلك الذى يعبر عن نصيب المنتج من قيمة ما يدفعه المستهلك نظير حصوله على السلعة ويعبر مفهوم جنيه المستهلك عن توزيع ما قيمته جنيه واحد دفعه المستهلك للمنتج والهيئات التسويقية المعنية بتسويق السلعة ، ويمكن استخدام نصيب تاجر التجزئة للتعبير عن

نصيب المسلك التسويقي بأكمله معبر عنه بالفرق السعرى المطلق للمسلك التسويقي مقسوم على سعر التجزئة وبستعراض بيانات جدول (١٤) تبين ان نصيب المنتج من جنيه المستهلك لمحصول المانجو بعينة الدراسة قد بلغ اقصاه لصنف الكيت بحوالى ٧٦ و ٧٣% يليه صنف العويسى بحوالى ٦٨ و ٦٦% بمتوسط قدر بحوالى ٧١ و ٧١% فى حين بلغ نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك لمحصول المانجو اقصاه بحوالى ٩ و ١% لصنف العويسى تلاه صنف الكيت بحوالى ٦٧ و ٧% وبمتوسط قدر بحوالى ٨٠ و ٨٠% . بينما بلغ نصيب تاجر التجزئة من جنيه المستهلك لمحصول المانجو اقصاه بحوالى ٢٣ و ٨٠% لصنف العويسى مقابل ١٥ و ٩% لصنف الكيت وبمتوسط قدر بحوالى ٦٩ و ١٩% , وباستعراض نصيب الوسطاء لمحصول المانجو بعينة الدراسة اتضح انه بلغ اقصاه لصنف العويسى بحوالى ٣١ و ٣٣% يليه صنف الكيت بحوالى ٢٦ و ٢٢% وبمتوسط قدر بحوالى ٢٨ و ٢٨%.

جدول (١٤) متوسط سعر المنتج والجملة والتجزئة بالجنية للطن وتوزيع نصيب جنيه المستهلك لمحصول المانجو لصنفى الكيت والعويسى بمحافظة الاسماعيلية لعينة الدراسة .

الصنف	الاسعار (جنية/طن)			توزيع جنيه المستهلك %		
	المنتج (١)	الجملة (٢)	التجزئة (٣)	نصيب المنتج (٤)	نصيب تاجر الجملة (٥)	نصيب تاجر التجزئة (٦)
الكيت	٦٩٠٠	٧٥٩٠	٨٩٩٢	٧٦ و ٧٣	٧ و ٦٧	١٥ و ٩
العويسى	٥٩٩٥	٦٨٥٠	٨٩٩٠	٦٦ و ٦٨	٩ و ٥١	٢٣ و ٨٠
المتوسط	٦٤٤٧ و ٥٠	٧٢٢٠	٨٩٩١	٧١ و ٧١	٨ و ٥٩	١٩ و ٦٩

حيث :

$$\text{نصيب المنتج (٤)} = \frac{(٣)}{(١)} * ١٠٠$$

$$\text{نصيب تاجر الجملة (٥)} = \frac{(٢) - (١)}{(١)} * ١٠٠$$

$$\text{نصيب تاجر التجزئة (٦)} = \frac{(٣) - (٢)}{(٢)} * ١٠٠$$

$$\text{نصيب الوسطاء (٧)} = \frac{(٦)}{(٥)}$$

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة بمحافظة الاسماعيلية موسم ٢٠١١/٢٠١٢ .

(الهوامش التسويقية لمحصول المانجو بمحافظة الاسماعيلية): تعتبر دراسة الهامش التسويقي (الانتشار السعرى) احد المعايير الرئيسية للتعرف على الفروق التسويقية والعوامل المؤثرة عليها لتحديد المشاكل التسويقية وكذلك للحكم على كفاءة النشاط التسويقي , والهامش التسويقي هو الفرق بين السعر الذى يدفعه المستهلك النهائى وبين السعر الذى يتقاضاه المنتج , ومن ثم تتضمن كفاءة التكاليف التسويقية وارباح الوسطاء . ويتضح من جدول (١٥) ان الهامش التسويقي المطلق بين (جملة - المنتج) من محصول المانجو وحيث يعبر عنه بوحدات نقدية فقد بلغ اقصاه لصنف العويسى بحوالى ٨٥٥ جنيه يلية صنف الكيت بحوالى ٦٩٠ جنيه ومتوسط بلغ حوالى ٥٠ و ٧٧٢ جنيه , بينما قدر الهامش النسبى والذى هو عبارة عن الهامش المطلق منسوباً الى سعر البيع قد بلغ اقصاه لصنف العويسى بحوالى ٤٨ و ١٢% , ٩ و ٩% لصنف الكيت بمتوسط قدرة بحوالى ٧٨ و ١٠% . بينما بلغ الهامش التسويقي بين تاجر التجزئة وتاجر الجملة للمانجو من صنف العويسى بحوالى ٢١٤٠ جنيه , مقابل ١٤٠٢ جنيه لصنف الكيت وبمتوسط بلغ حوالى ١٧٧١ جنيه فى حين قدر الهامش النسبى بحوالى ٢٣ و ٨٠% للعويسى , ١٥ و ٩% للكيت وبمتوسط لهما بلغ حوالى ١٩ و ٦٩% . ويتقدير الهامش التسويقي بين تاجر التجزئة والمنتج لمحصول المانجو تبين انه بلغ حوالى ٢٩٩٥ جنيه لصنف العويسى وحوالى ٢٠٩٢ جنيه للكيت وبمتوسط بلغ حوالى ٥٣ و ٢٥ جنيه , وحيث بلغ الهامش النسبى لصنف العويسى حوالى ٣٣ و ٣١% مقابل ٢٣ و ٢٦% للكيت وبمتوسط بلغ حوالى ٢٨ و ٢٨% . وتعنى الكفاءة التسويقية لانتاج محصول المانجو هو تحسين عمليات الشراء والبيع والنواحي السعرية فى العملية التسويقية بحيث يستجيب الجهاز التسويقي لرغبات المستهلك وقد يكون السعر الذى يدفعه المستهلك افضل مقياس للاشباع الذى يمكن الحصول عليه من العملية التسويقية , وباستعراض بيانات جدول () تبين ان الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو قد بلغت حداً الاقصى لصنف العويسى بحوالى ٢٠ و ٥١% تلاه الكيت بحوالى ٣٩ و ٤٧% وبمتوسط بلغ حوالى ٢٩ و ٤٩% لعينة الدراسة , ويرجع انخفاض الكفاءة التسويقية الى ارتفاع اسعار التجزئة من ناحية وانخفاض السعر الذى يحصل عليه المنتج من ناحية اخرى .

جدول (١٥) الكفاءة التسويقية لتسويق محصول المانجو لصنفى الكيت والعويسى بمحافظة الاسماعيلية لموسم ٢٠١١/٢٠١٢ .

الصف	جملة - منتج		تجزئة - جملة		تجزئة - منتج		تكاليف انتاج طن	الكفاءة التسويقية للمانجو(%) (٨)
	مطلق (١)	نسبي (٢)	مطلق (٣)	نسبي (٤)	مطلق (٥)	نسبي (٦)		
الكيت	٦٩٠	٩٠,٩	١٤٠٢	١٥,٥٩	٢٠٩٢	٢٣,٢٦	١٨٨٤ و ٦	٤٧ و ٣٩
العويسى	٨٥٥	١٢,٤٨	٢١٤٠	٢٣,٨٠	٢٩٩٥	٣٣,٣١	٣١٤٢ و ٥	٥١ و ٢٠
المتوسط	٧٧٢ و ٥	١٠,٧٨	١٧٧١	١٩,٦٩	٢٥٤٣ و ٥	٢٨,٢٨	٢٥١٣ و ٥	٤٩ و ٢٩

حيث الهوامش التسويقية لتسويق محصول المانجو :

- ١- جملة - منتج (مطلق) = (سعر الجملة - سعر المنتج)
 - ٢- جملة - منتج (نسبي) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر الجملة * ١٠٠
 - ٣- تجزئة - جملة (مطلق) = (سعر التجزئة - سعر الجملة)
 - ٤- تجزئة - جملة (نسبي) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة * ١٠٠
 - ٥- تجزئة - منتج (مطلق) = (سعر التجزئة - سعر المنتج)
 - ٦- تجزئة - منتج (نسبي) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر التجزئة * ١٠٠
 - ٨- الكفاءة التسويقية = $100 - \left(\frac{100 + 5}{5} \right) * 100$
- المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة بمحافظة الاسماعيلية موسم ٢٠١١/٢٠١٢ .

التقدير الاحصائي لدالة انتاج محصول المانجو لعينة الدراسة بالاسماعيلية . يتناول هذا الجزء من الدراسة تحديد اهم العوامل المؤثرة على انتاج محصول المانجو لعينة الدراسة وبأستخدام تحليل الانحدار المتعدد فى التقدير القياسى لدالة الانتاج وكانت الصيغة اللوغارتمية المزدوجة افضل صور التقدير لدالة الانتاج اعتمادا على المنطق الاقتصادى والاحصائى وحيث تبين من استخدام عدد من العوامل الاكثر تأثيرا فى انتاج المانجو والتي تم الحصول عليها من خلال بيانات استمارة الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة وهى التقليل (X¹) , الشتلات (X²) , الاسمدة العضوية (X³), الاسمدة الفوسفاتية (X⁴), الاسمدة البوتاسية (X⁵), نترات النشادر (X⁶), المقاومة (X⁷), اجر العمالة (X⁸), كبريت وجبس زراعى (X⁹), وتوضح المعادلة التالية دالة انتاج المانجو بمحافظة الاسماعيلية والتي تبين منها ان اكثر العوامل تأثيرا على الانتاج هى التقليل والشتلات والاسمدة العضوية والاسمدة البوتاسية والمقاومة , وكانت الشتلات من اكثر العوامل الانتاجية مرونة حيث بلغت المرونة الانتاجية لها حوالى ١٠٣٣ و ١٠ اى بزيادة الشتلات بنسبة ١٠% تزيد الانتاجية الفدانبة بنسبة ١٣ و ٣٢% , وحيث بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠,٩٣ و ٠ اى ان التغيرات التى تحدث فى العوامل المستقلة تقسر حوالى ٩٣% من التغيرات فى انتاج المانجو والباقي يرجع لعوامل اخرى غير موجودة بالنموذج المقدر , كما بلغت المرونة الانتاجية الاجمالية حوالى ٦٣ و ٤ اى بزيادة العوامل المفسرة بمقدار ١٠% تزيد الانتاجية بنسبة ٤٦ و ٣% , كما ان الاشارة السالبة لللاس بالمعادلة تشير الى وجود اسراف فى استخدام العنصر , ولقد ثبتت معنوية الدالة كلها عند مستويات المعنوية المألوفة فقد بلغت قيمة (ف) حوالى ١٦ و ٨٦ .

$$Y = 1,789 X_1 - 1.11 X_2 + 1.332 X_3 + 1.159 X_5 - 0.634 X_7 - 0.394 X_7$$

$$(0.081) (-2.388)^* (2.882)^* (2.127)^* (-3.661) (-2.723)^*$$

المراجع

- ١- ابراهيم بدر ابراهيم (دكتور) ، دراسة تحليلية للمشاكل الإنتاجية والتسويقية لمحصول المانجو فى جمهورية مصر العربية مع الإشارة خاصة لمحافظة الاسماعيلية .مجلة حوليات مشنهر للعلوم الزراعية -مجلد ٢٧ -العدد ٣ -١٩٨٩ .
- ٢- احمد احمد جولى (دكتور) , مبادئ التسويق الزراعى , الاسكندرية ١٩٧١ .
- ٣- اشرف محمد ابو العلا , فكرى سعد الدسوقى , محمد التابعى على (دكاترة) , دراسة اقتصادية لانتاج المانجو فى منطقة

- شرق البحيرات بمحافظة الاسماعيلية , المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى , المجلد الثالث عشر , العدد الاول , مارس ٢٠٠٣ .
- ٤- الفت على مملوك , تامر محمد عدلان , الكفاءة التسويقية لاهم محاصيل الفاكهة بالاراضى الجديدة , المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى , المجلد السابع عشر , العدد الرابع , ديسمبر ٢٠٠٧ .
- ٥- طة عبد الله نصر (دكتور) , الفواكة المستديمة الخضرة والمتساقطة الاوراق , كلية الزراعة , جامعة الاسكندرية , ١٩٨٣ .
- ٦- مديرية الزراعة بالإسماعيلية , سجلات قسم البساتين , بيانات غير منشورة , ٢٠١٢ .
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى , الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى , نشرات الإقتصاد الزراعى , أعداد متفرقة .
- ٨- Heady , E . O . & Dillon. S . L . , A gricultural Production . Function , Iowa University Press, 1961
- ٩- Mango Sub – Sector Study , j.Rinella , Ali M .K EL – Khoreiby, Dr. Ali El .Saied , Atutpublication , No.9 , May 1997.

AN ECONOMIC STUDY OF MANGO CROP IN ISMAILIA GOVERNORATE

Al Amer, Hanan A. M.

Agric. Res. Centre

ABSTRACT

The mango crop considers one of the most important tropical fruit crops, a promising horticultural crops in Egypt. Ismailia Governorate considers the most important provinces in Egypt which production of mango has occupied the first place in terms of area and production has reached about 36 to 70 thousand feddan represent about 87 and 64% of the area of Lower Egypt, and about 3 and 45% of the area of Egypt, also topped production by about 46 and 166 thousand tons represent about 32 and 52% of the production of Lower Egypt, and about 48 and 30% of the production of the Egypt during the period (2010 - 2012) . The cultivated area and production of mango crop at the county level have taken a general trend upward statistically significant at a moral level 0.05. The study found that the most important centers of production of mango crop preservation is the Ismailia and Elkantra-east , Eltal Elkabeer, ElkantraWest , Faid , Abu Swair and Elkasaseen. The most important center was Ismailia area which amounted to about 43 and 21 thousand feddan and produce about 43 and 51 thousand tons for the period (2007-2011). The study showed also that the most important varieties were mango cultivated preservation are Indian , Alkint , Elawasy, Elsokary, and Laziza area about 9.70, 10.31, 2.14, 0.978 thousand feddan respectively , the production reached about 34.89, 28.77, 5.36, 3.44 and 3.52 tons of those varieties, respectively, for the same period.

The study found that productivity of the most important varieties mango preservation had been negatively affected by climate changes for current year 2011/-2012 compare with the previous year 2010/2011 and this climate changes have led to decrease productivity of mango varsities by about (20-25%) .The indicators of economic efficiency show that the average of Mango

show that the average earnings per feddan for cultivars Elkint and Elawassy has reached about 39843.5715 Egyptian pound respectively, and the return on investor pound was about 2.7 and 0.91 pounds. The profitability relative was about 269.91 and 116.9%. The marketing margins between the retailer and product varieties for Elawassy and Elkint show it amounted to about 2995 and 2092 pounds for each, and the marketing efficiency reached to about 51.2% and 47.39% for the season 2011/2012 and this decline attributed to the rise in retail prices compared to the price of the product. And estimate the mango production function in Ismailia Governorate, which shows that the most important factors affect on mango production in this governorate were pruning and seedlings, organic fertilizers, potash fertilizers and diseases control, and the determination coefficient reached about 93%.

The study sample showed that the most important problems that affect on the production of mango preservation is the lack of a good program for irrigation, high wage employment, lack of seedlings heterogeneous and high prices with no control, injury, many of the plant diseases and most important marketing problems of multiple intermediaries and increased price speculation, high transport costs and problems contract with exporters, failure to provide organic and chemical fertilizers with high prices, so study recommended the need to overcome these problems and resolved to improve the mango crop production in the governorate.

قام بتحكيم البحث

أ.د / حامد عبد الشافي هدهد
أ.د / جابر احمد بسيونى

كلية الزراعة – جامعة المنصورة
كلية الزراعة – جامعة الاسكندريه

جدول (٨) المساحة المثمرة وإنتاج وإنتاجية أهم أصناف المانجو الطعم والبذرة بمحافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠٠٧ - ٢٠١١)

الاهمية النسبية	المانجو البذرة			المانجو الطعم			الاهمية النسبية	المساحة المثمرة بالفدان		الصف
	الإنتاج بأطن	الإنتاجية الفدان/طن	% النسبية	المساحة المثمرة بالفدان	الإنتاج بأطن	الإنتاجية الفدان/طن		% النسبية	الفقدان	
١٨,٢	٢٦٠,٢٥	٤	١٨,٨٤	٦٩٨٢	٣٤٨٩٩	٣٢,٧	٩٧٠,٢	٩٧٠,٢	الزبدة	
٢٢,١	٣١٥٥٩	٣,٥	٢٥,٦٣	٩٥٠١	٢٨١٧٤	٣٥,٨	١٠٣٠,٧	١٠٣٠,٧	المسكوى	
—	—	—	—	—	٣٥١٦	٣,٤	٩٧٨	٩٧٨	الكنت	
٠,٢٥	٣٥٢	١,٢	٠,٣٢	١١٩	٣٥١	٠,٤١	١١٩	١١٩	القونس	
٤,٣	٦٢٥٥	٣,٢	٦,٢٩	١٣٦٩	٥٣٦١	٧,٤	٢١٣٨	٢١٣٨	العويس	
٠,٠٤	٦٠	١,٧	٠,١٠	٣٦	٢٣٧	٠,٢٧	٧٨	٧٨	الكوبانية	
٠,٦٥	٩٢٣	٣	١,٠١	٣٧٦	٣٧٣٨	٤,٨	١٣٧٣	١٣٧٣	الهندي	
—	—	—	—	—	١٣٣	٠,٠٤	١١	١١	الأمريكي	
—	—	—	—	—	١٠	٠,٠١	٣	٣	الفجر كلان	
٤٠,٧	٥٨٢٧٩	٤,٢	٣٠,٨٢	١١٤٢٣	—	—	—	—	البلدي	
١٣,٧	١٩٥٤٩	٣,٦	١٦,٨٩	٦٢٢٢	١٥٠٠١	١٤,١	٤٠,٧١	٤٠,٧١	صناف أخرى	
١٠٠	١٤٣٠٠٢	٣,٥	١٠٠	٣٧٠٦٨	٩٢٠٢٠	١٠٠	٢٨٧٨٠	٢٨٧٨٠	الإجمالي	

المصدر : مديرية الزراعة بالإسماعيلية ، سجلات قسم البساتين ، بيانات غير منشورة ٢٠١٢

