التذبذب في انتاجية نخيل التمر والحمضيات في محافظة ديالى

الكلمة المفتاحية: التذبذب ، النخيل ، الحمضيات

البحث مستل من اطروحة دكتوراه

خميس غازي خلف المعموري **أ . م . د . ازهار سلمان هادي**

جامعة ديالى / كلية التربية للعلوم الإنسانية

Kameis@yahoo.com ***dr.azharslman@Gmail.com***

الملخص

تعد محافظة ديالى واحدة من المحافظات التي تشتهر بزراعة الحمضيات والنخيل والانواع الاخرى من الفواكه ومن هذا الجانب سميت مدينة البرتقال وذلك لما تحتويه من الخصائص الزراعية من أراضٍ وموارد مائية تتمثل بنهر ديالى وجداوله فضلاً عن نهر دجلة الذي يمثل الحدود الغربية للمحافظة وقد تعرض انتاج الحمضيات والتمور في محافظة ديالى خلال السنوات الاخيرة الى تدني الانتاجية بسبب عوامل التغير المناخي فضلاً عن العوامل البشرية .

المقدمة : *Introduction*

يتطرق البحث الحالي إلى التذبذب في إنتاجية التمور والحمضيات وحسب ما متوفر من بيانات لانتاج التمور ، فإن ما متوفر عنها هي للمدة من ١٩٩٨ ولغاية ٢٠١٥ ولأنواع الزهدي والخستاوي وهما أكثر صنفين معروفين في منطقة الدراسة ، واهمها وأكثرها انتشاراً هو صنف الزهدي ، فضلاً عن أصناف الخستاوي ، والخضراوي و الحلاوي والديري والساير والتبرزل والمكتوم والبرحي وأصناف أخرى متعددة ، أما الحمضيات فإن البيانات المتوافرة تمثل المدة من ٢٠٠٢-٢٠١٥ [١].

اذا تلخصت مشكلة البحث في السؤال التالي (هل توجد علاقة بين تكرارات العواصف الغبارية وانتاجية النخيل والحمضيات في محافظة ديالى) و تفترض الدراسة ان هنالك علاقة بين تكرارات العواصف الغبارية بين انتاجية النخيل والحمضيات في المحافظة ، وقد استخدم الباحث منهج البحث التحليلي لقياس العلاقة بين الانتاجية وتكرارت العواصف الغبارية .

[١] وزارة الزراعة ، مديرية زراعة ديالى / قسم الإحصاء الزراعي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٥ .

المبحث الأول: التذبذب في إنتاجية التمور في منطقة الدراسة

Fluctuation at the dates productivity

١- إنتاجية صنف التمور الزهدي : AlZahdi productivity

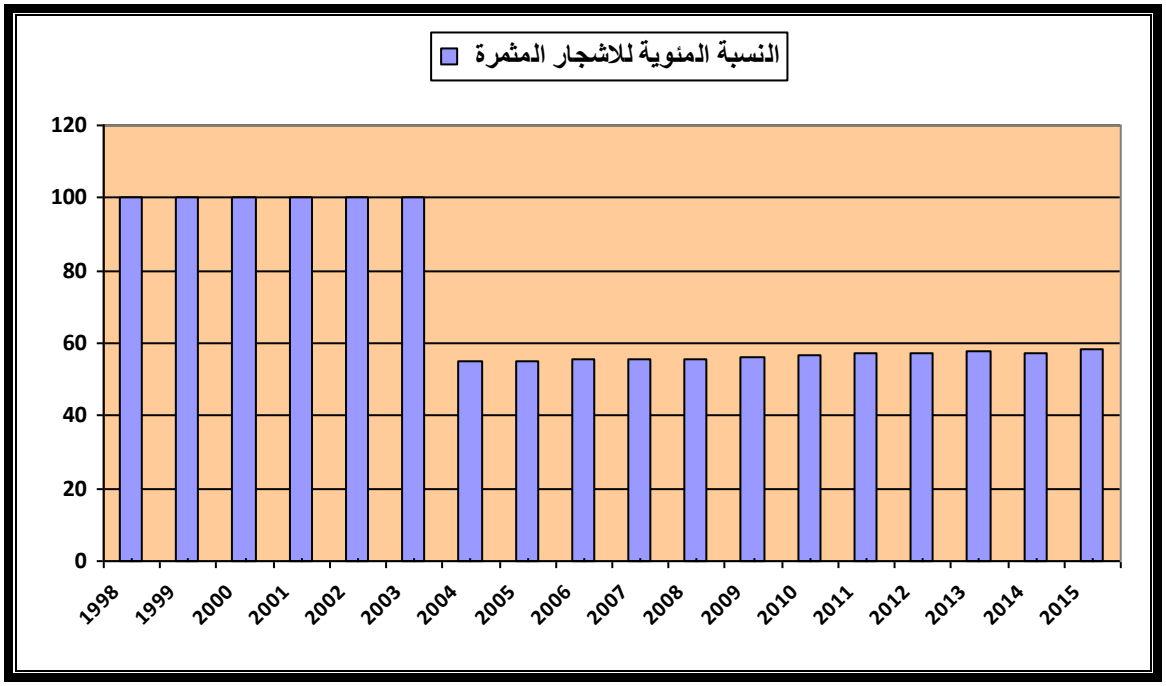
لحساب مدى التغير في اعداد أشجار النخيل ومتوسط الإنتاجية والانتاج ، عَدّ الباحث سنة (١٩٩٨) سنة الأساس لتشكل نسبة (١٠٠%) لما هو مسجل في اعداد الأشجار ومتوسط الإنتاجية والانتاج ، ومن ثم بدأ حساب مدى التغير الحاصل فيها من خلال نسبتها إلى نسبة السنة الأساس لسنوات الدراسة .

من خلال الجدول (١) والشكل (١-أ) ، يتبين ان مجموع الأشجار المثمرة سجلت أعدادها عام ١٩٩٨ نحو (١٣١٧١٠٠) شجرة وهي ما تشكل نسبته (١٠٠%) ، ولم يطرأ أي تغير يذكر على اعداد الأشجار لغاية عام ٢٠٠٣ ، بعدها بدأ التغير المفاجئ والسريع لإعداد أشجار نخيل الزهدي بعد عام ٢٠٠٤، إذ وصلت إعدادها الى نحو (٧٢٤٠٣٨) ، وسجلت ما نسبته (٥٤،٩%) عن سنة الأساس ، أي انخفض إلى النصف تقريباً عما كانت عليه في سنة الأساس ، وان جميع سنوات الدراسة سجلت قيماً سالبة عن سنة الأساس ، ومن الجدول يلاحظ ان نسبة اعداد الأشجار لصنف التمور الزهدي ارتفعت بنسبة ضئيلة بعد عام ٢٠١١ ، لتسجل ما نسبته (٥٧%) ، واستمرت تلك النسبة لغاية نهاية مدة الدراسة لترتفع عام ٢٠١٥ ، بنحو (٥٨،٥%) أي بنسبة انخفاض (٤١،٥%) عما كانت عليه في سنة الأساس . ان هذا التراجع الكبير في اعداد تلك الشجرة جاء من خلال تضافر مجموعة من العوامل البيئية والبشرية بعد عام ٢٠٠٣ ، انعكس أثره في الواقع الزراعي للمنطقة.

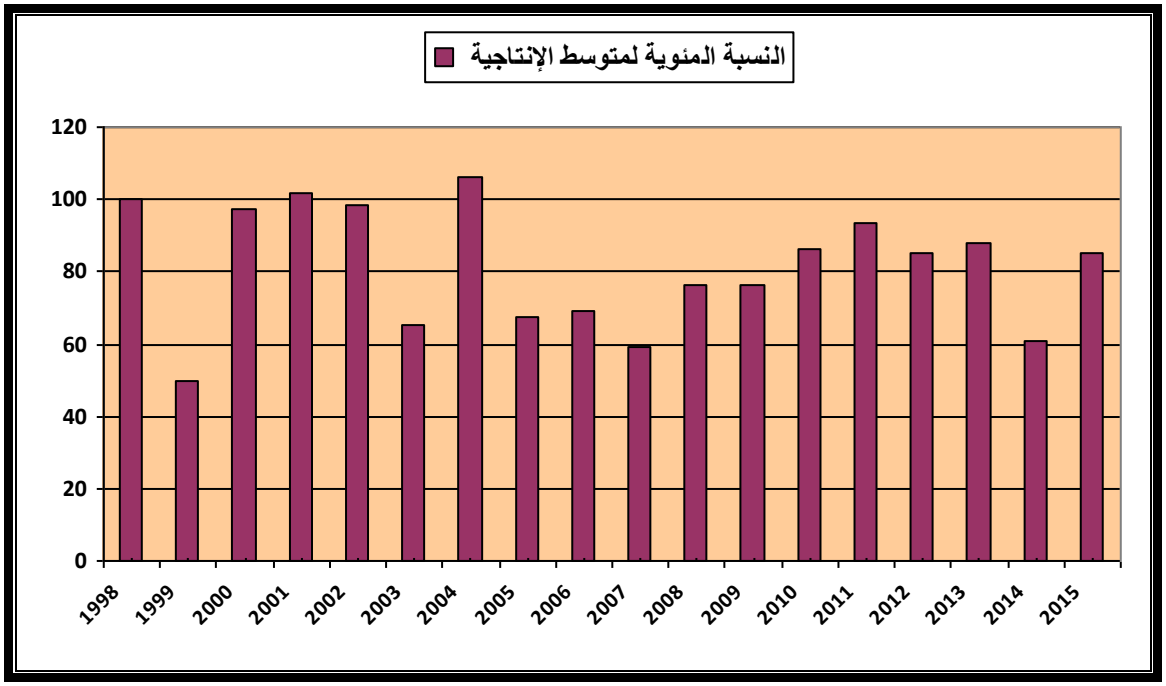
الجدول (١) مجموع الأشجار المثمرة ونسبتها المئوية ومتوسط الإنتاجية والإنتاج ونسبتهما المئوية) لصنف التمور الزهدي /محافظة ديالى للفترة من (١٩٩٨ – ٢٠١٥)

السنة	مجموع الأشجار المثمرة	نسبة المئوية للأشجار المثمرة (%)	متوسط الإنتاج كغم/ شجرة	النسبة المئوية لمتوسط الإنتاج كغم/ شجرة(%)	الإنتاج / طن	النسبة المئوية لمجموع الإنتاج /طن(%)
١٩٩٨	١٣١٧١٠٠	١٠٠	٧٣،٤	١٠٠	٩٦٦٨٠	١٠٠
١٩٩٩	١٣١٧١٠٠	١٠٠	٣٦،٦	٤٩،٨	٨٣٦٨٠	٨٦،٥
٢٠٠٠	١٣١٧١٠٠	١٠٠	٧١،٥	٩٧،٤	٩٦١٧٠	٩٩،٤
٢٠٠١	١٣١٧١٠٠	١٠٠	٧٤،٨	١٠١،٩	٩٨٥٢٠	١٠١،٩
٢٠٠٢	١٣١٧١٠٠	١٠٠	٧٢،١	٩٨،٢	٩٤٩٦٠	٩٨،٢
٢٠٠٣	١٣١٧١٠٠	١٠٠	٤٧،٩	٦٥،٢	٦٣٠٩٠	٦٥،٢
٢٠٠٤	٧٢٤٠٣٨	٥٤،٩	٧٨،٠	١٠٦،٢	٥٦٤٧٥	٥٨،٤
٢٠٠٥	٧٢٤٠٣٤	٥٤،٩	٤٩،٥	٦٧،٤	٣٥٨٦٢	٣٧
٢٠٠٦	٧٣٢٢٦٨	٥٥،٥	٥١،٠	٦٩،٤	٣٧٣٤٣	٣٨،٦
٢٠٠٧	٧٣٣٥٩٦	٥٥،٦	٤٣،٥	٥٩،٢	٣١٩١٣	٣٣
٢٠٠٨	٧٣٦٢٠٨	٥٥،٨	٥٦،١	٧٦،٤	٤١٢٨٧	٤٢،٧
٢٠٠٩	٧٤٠٠٩٨	٥٦،١	٥٦،١	٧٦،٤	٤٢٠٣٨	٤٣،٤
٢٠١٠	٧٤٥٢٦٩	٥٦،٥	٦٣،٧	٨٦،٧	٤٧٤٧٤	٤٩،١
٢٠١١	٧٥١٧٢٤	٥٧	٦٨،٨	٩٣،٧	٥١٦٩٨	٥٣،٤
٢٠١٢	٧٥٧٣٧٢	٥٧،٥	٦٢،٥	٨٥،١	٤٧٣٢٧	٤٨،٩
٢٠١٣	٧٦٢٣٤٨	٥٧،٨	٦٤،٨	٨٨،٢	٤٩٣٨٩	٥١
٢٠١٤	٧٥٥١٢٩	٥٧،٣	٤٤،٥	٦٠،٦	٣٣٦٠٢	٣٤
٢٠١٥	٧٧٠٧١٤	٥٨،٥	٦٢،٧	٨٥،٤	٤٨٣٤٣	٥٠

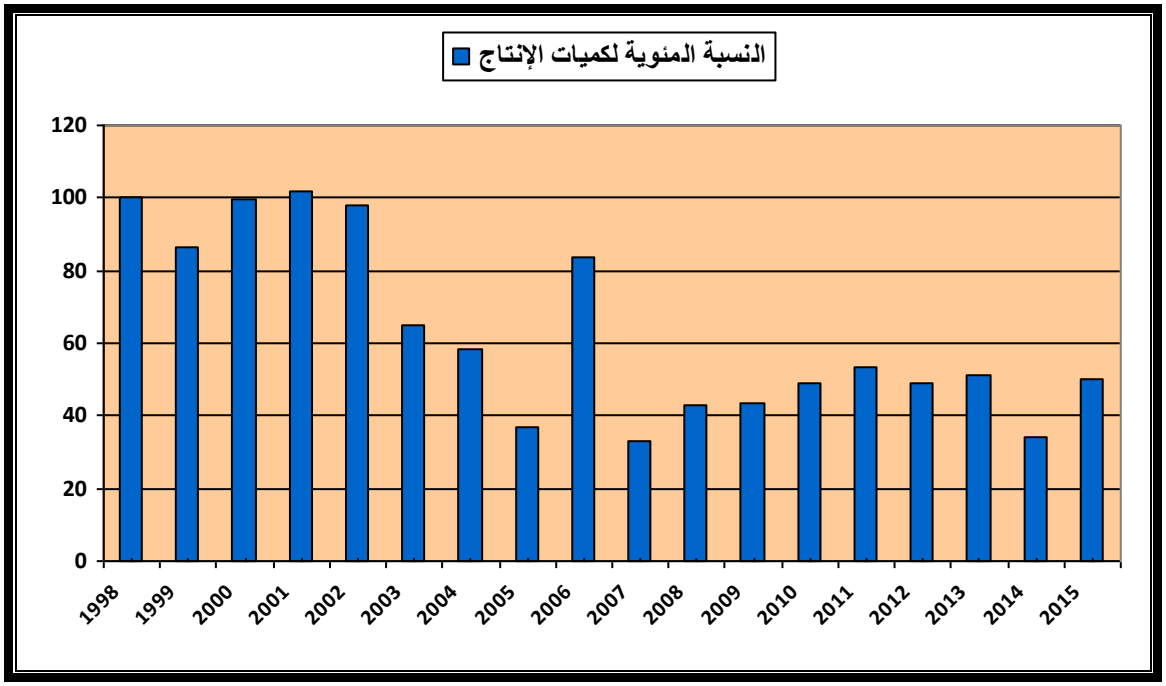
- المصدر : مديرية زراعة ديالى / قسم الإحصاء ، ٢٠١٥ .



شكل (١-أ) النسبة المئوية لمجموع الأشجار المثمرة لصنف التمور الزهدي /محافظة ديالى للفترة من (١٩٩٨ – ٢٠١٥) (من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ١)



شكل (١- ب) النسبة المئوية لمتوسط الإنتاجية لصنف التمور الزهدي /محافظة ديالى للفترة من (١٩٩٨ – ٢٠١٥) (من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ١)



شكل (١-جـ) النسبة المئوية لكميات الانتاج لصنف التمور الزهدي /محافظة ديالى للفترة من (١٩٩٨ – ٢٠١٥) (من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ١)

أما فيما يخص متوسط الإنتاجية فيتبين من الجدول(١) والشكل (١-ب) المذكورين ، أنها سجلت عام ١٩٩٨ ما مقداره (٧٣،٤) كغم / شجرة ، التي تم اعتمادها سنة أساس لتمثل ما نسبته (١٠٠%)، ومن ثم عمل مقارنة لسنوات الدراسة لبيان ما طرأ من تغيير حاصل في متوسط الإنتاجية ، ومن خلال الجدول يظهر ان جميع سنوات الدراسة سجلت قيماً سالبة وانخفاضاً كبيراً عمّا تم تسجيله في سنة الأساس ، ولم يرتفع متوسط الإنتاجية عن سنة الأساس إلا في عامي (٢٠٠١ و ٢٠٠٤) ، إذ سجلت ما نسبته (١٠١،٩%) و (١٠٦،٢%) للعامين المذكورين على التوالي ، واستمرت نسبة متوسط الإنتاجية بالانخفاض عن سنة الأساس ، وسجلت ادنى نسبة في عام ١٩٩٩ بنحو (٤٩،٨%) أي بنسبة انخفاض (٥٩،٢%) عما كانت عليه في عام ١٩٩٨ و يليه عام ٢٠٠٧ بنحو (٥٩،٢%) أي بنسبة انخفاض (٤٠،٨%) في حين سجلت متوسط الإنتاجية ما نسبته (٨٥،٤%) لعام ٢٠١٥ ، أي بنسبة انخفاض (١٤،٦%)عن سنة الأساس .

أما فيما يخص الإنتاج ، فمن الجدول(١) والشكل(١-جـ) المذكورين يتبين ، ان كميات الإنتاج سجلت ما مقداره (٩٦٦٨٠) طن لعام ١٩٩٨ ، التي تم اعتماها سنة أساس لقياس مدى التغير الحاصل في نسب كميات الإنتاج ، إذ تبين من خلال الجدول أن هنالك تبايناً بين سنة واخرى وسجلت قيماً سالبة لجميع سنوات الدراسة ، فيما عدا عام ٢٠٠١ ، سجلت نسبة كمية الإنتاج أعلى من سنة الأساس بنحو (١٠١،٩%) ، في حين سجلت ادنى نسبة لمجموع الإنتاج لعام ٢٠٠٧ بنحو (٣٣%) ، أي بنسبة انخفاض (٦٧%) ، عما كانت عليه نسبة الإنتاج في سنة الأساس .

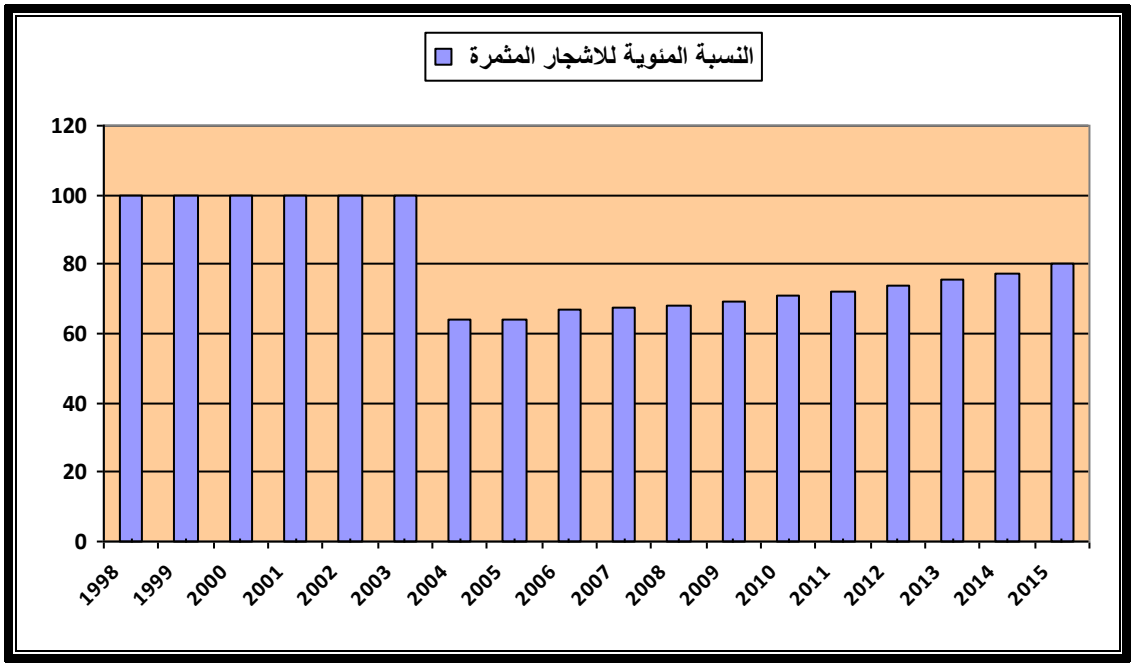
٢- إنتاجية صنف التمور الخستاوي : AlKhistawi productivity

من خلال الجدول (٢) والشكل (٢-أ) ، تبين أن مجموع أعداد أشجار النخيل المثمرة صنف الخستاوي عام ١٩٩٨ بلغت نحو (٢٢٨٠٠٠) شجرة ، وهي لسنة التي اعتمدت سنة اساس لتشكل ما نسبته (١٠٠%) من مجموع الأشجار ، لم يطرأ أي تغير يذكر على أعداد الأشجار لغاية عام ٢٠٠٣ ، ويتبين من خلال الجدول المذكور ، انه بعد عام ٢٠٠٤ حصل تغير واضح في اعداد تلك الأشجار ، وبدأت بالتناقص التدريجي مسجلة ما نسبته (٦٤،١%) للعام المذكور، أي بنسبة انخفاض (٣٥،٩%) عما كانت عليه في سنة الأساس ، وان جميع سنوات الدراسة بعد عام ٢٠٠٤ سجلت قيماً سالبة عما كانت عليه سابقاً ، إذ تباينت النسب من سنة إلى أخرى لتسجل في عام ٢٠١٥ نحو (٨٠،١%) ، أي بنسبة انخفاض (١٩،٩%) عما كانت عليه أعدادها في سنة الأساس .

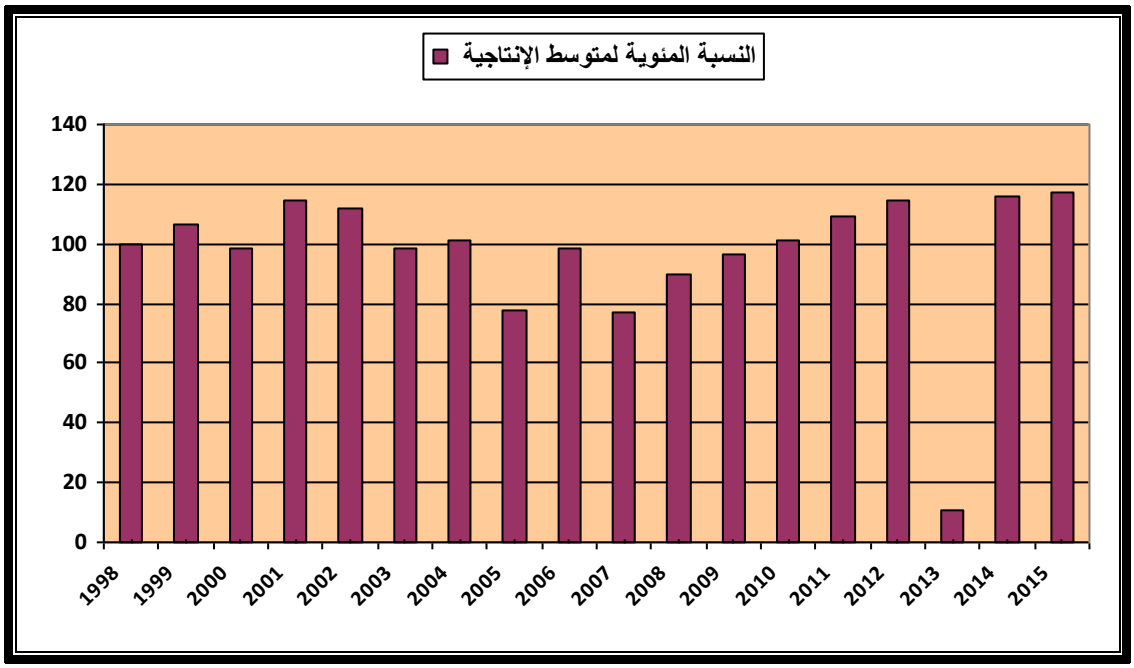
الجدول (٢) مجموع الأشجار المثمرة ونسبتها المئوية ومتوسط الإنتاجية والإنتاج ونسبتهما المئوية) لصنف التمور الخستاوي /محافظة ديالى للفترة من (١٩٩٨ – ٢٠١٥)

السنة	مجموع الأشجار المثمرة	نسبة المئوية للأشجار المثمرة (%)	متوسط الإنتاج كغم/ شجرة	النسبة المئوية لمتوسط الإنتاج كغم/ شجرة(%)	الإنتاج / طن	النسبة المئوية لمجموع الإنتاج /طن(%)
١٩٩٨	٢٢٨٠٠٠	١٠٠	٥٤،٤	١٠٠	١٢٤٠٠	١٠٠
١٩٩٩	٢٢٨٠٠٠	١٠٠	٥٨،١	١٠٦،٨	١٣٥٢٠	١٠٩
٢٠٠٠	٢٢٨٠٠٠	١٠٠	٥٣،٨	٩٨،٨	١٢٢٧٠	٩٨،٩
٢٠٠١	٢٢٨٠٠٠	١٠٠	٦٢،٥	١١٤،٨	١٤٢٥٠	١١٤،٩
٢٠٠٢	٢٢٨٠٠٠	١٠٠	٦٠،٩	١١١،٩	١٣٨٩٠	١١٢
٢٠٠٣	٢٢٨٠٠٠	١٠٠	٥٢،٩	٩٧،٢	١١٩٥٠	٩٦،٣
٢٠٠٤	١٤٦٣٦٩	٦٤،١	٥٥،٢	١٠١،٤	٨٠٨٠	٦٥،١
٢٠٠٥	١٤٦٣٦٩	٦٤،١	٤٥،٣	٧٧،٧	٦٦٣١	٥٣،٤
٢٠٠٦	١٥٢٨٨٨	٦٧	٥٣،٨	٩٨،٣	٨٢٢٥	٦٦،٣
٢٠٠٧	١٥٤١٦٤	٦٧،٦	٤٢،٠	٧٧،٢	٦٤٧٥	٥٢،٢
٢٠٠٨	١٥٥٩٠٦	٦٨،٣	٤٩،٠	٩٠	٧٦٣٩	٦١،٦
٢٠٠٩	١٥٨١٥٩	٦٩،٣	٥٢،٦	٩٦،٦	٨٣١٩	٦٧
٢٠١٠	١٦٠٩٩٦	٧٠،٩	٥٥،٢	١٠١،٤	٨٨٨٧	٧١،٦
٢٠١١	١٦٤٥٢٧	٧٢،١	٥٩،٤	١٠٩،١	٩٧٧٣	٧٨،٨
٢٠١٢	١٦٨١٨٠	٧٣،٧	٦٢،٥	١١٤،٨	١٠٥١١	٨٤،٧
٢٠١٣	١٧٢١٩٥	٧٥،٥	٥٨،٦	١٠٦،٦	١٠٠٩١	٨١،٣
٢٠١٤	١٧٦٩٠٥	٧٧،٥	٦٣،٠	١١٥،٨	١١١٤٥	٨٩،٧
٢٠١٥	١٨٢٧٨٥	٨٠،١	٦٣،٨	١١٧،١	١١٦٥٣	٩٣،٩

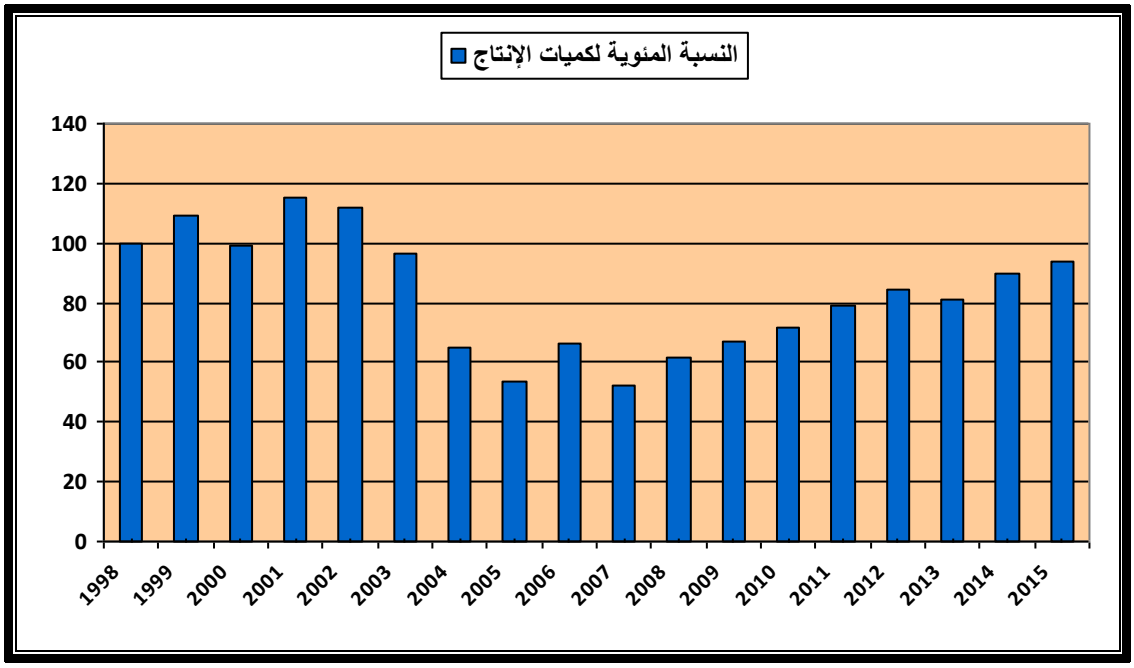
- المصدر : مديرية زراعة ديالى / قسم الإحصاء ، ٢٠١٥.



شكل (٢-أ) النسبة المئوية لمجموع الأشجار المثمرة لصنف التمور الخستاوي /محافظة ديالى للفترة من (١٩٩٨ – ٢٠١٥) (من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول٢)



شكل (٢- ب) النسبة المئوية لمتوسط الإنتاجية لصنف التمور الخستاوي /محافظة ديالى للفترة من (١٩٩٨ – ٢٠١٥) (من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول٢)



شكل (٢-جـ) النسبة المئوية لكميات الانتاج لصنف التمور الخستاوي /محافظة ديالى للفترة من (١٩٩٨ – ٢٠١٥) (من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الجدول٢)

أما فيما يخص متوسط الإنتاجية فيتبين من الجدول (٢) والشكل (٢-ب) المذكورين ، أنها سجلت في سنة الاساس ١٩٩٨ ما مقداره (٥٤،٤) كغم / شجرة ، لتمثل ما نسبته (١٠٠%)، ومن ثم عمل مقارنة لسنوات الدراسة لبيان ما طرأ من تغيير حاصل في متوسط الإنتاجية ، ومن خلال الجدول يظهر ان هنالك ارتفاعاً في نسبة متوسط الإنتاجية عن سنة الأساس ، وتبين من خلال الجدول ان هنالك اعواماً ارتفع فيها متوسط الإنتاجية عن سنة الأساس وهي الأعوام (١٩٩٩ ، ٢٠٠٠ ، ٢٠٠٢ ، ٢٠٠٤) لتسجل ما نسبته (١٠٦,٨ و ١١٤,٨ و ١١١,٩ و ١٠١,٤%) على التوالي بينما بلغت النسبة للمدة من (٢٠١٠-٢٠١٥) بين (١٠١,٤ و ١١٥,٨%) ، في حين كانت سنة ادنى نسبة لمتوسط الإنتاجية ٢٠٠٧ بنحو (٧٧,٢%) أي بنسبة انخفاض (٢٢,٨%) عما كانت عليه نسبة متوسط الإنتاجية في سنة الأساس .

أما الإنتاج لشجرة النخيل صنف التمور الخستاوي ، فمن الجدول والشكل (٢-جـ) المذكورين يتبين ، ان سنة الأساس (١٩٩٨) سجلت كميات إنتاج بلغت (١٢٤٠٠) طن وتمثل نسبه (١٠٠%) من نسبة

الإنتاج ، ولعمل مقارنة لمعرفة مدى التغيير الحاصل في نسب كميات الإنتاج لاعواد الدراسة ، نلاحظ ان هناك تبايناً واضحاً في نسب الإنتاج ، إذ ان جميع سنوات الدراسة سجلت قيماً سالبة عن سنة الأساس ، فيما عدا الأعوام (١٩٩٩ و ٢٠٠١ و ٢٠٠٢) إذ ارتفعت النسبة إلى (١٠٩ و ١١٤,٩ و١١٢ %) عما تم تسجيله في سنة الأساس ، في حين سجلت ادنى نسبة إنتاج في عام ٢٠٠٧ بنحو (٥٢،٢%) أي بنسبة انخفاض (٤٧،٨%) عما كانت عليه نسبة الإنتاج في سنة الأساس ، لتشهد نسب الإنتاج ارتفاعاً طفيفاً بعد ٢٠١٠ ولتستمر سلسلة ارتفاع النسب مسجلة ما مقداره (٩٣،٩%) في نهاية مدة الدراسة عام ٢٠١٥ ، أي بنسبة انخفاض (٦،١%) عن سنة الأساس التي تم اعتمادها بنسبة (١٠٠%).

يستنتج من ذلك ان اعداد أشجار النخيل ومتوسط الإنتاج قد شهدت تدهوراً كبيراً وانخفاضاً ملحوظاً انعكس على الواقع الزراعي في المنطقة ، إذ كان للعوامل البيئية بما تحمله من مسببات ومنها تعد الظواهر الغبارية بما تحمله من أوبئة وأمراض وبالتضافر مع العوامل البشرية الأخرى ، الأثر الاكبر في انخفاض الحاصل في اعداد تلك الأشجار وترتب عليه الانخفاض الذي طرأ في متوسط الإنتاجية وكميات الإنتاج لاصناف التمور المنتشرة في المنطقة ممّا أدى إلى أن تخسر المنطقة مورداً مهماً من موردها الاقتصادية .

المبحث الثاني : التذبذب في إنتاجية أشجار الحمضيات

Fluctuation in citrus productivity

ان نجاح زراعة الحمضيات في أي منطقة يعتمد بالدرجة الأساس على عوامل المناخ ولاسيما درجات الحرارة ، إذ تؤثر عناصر المناخ في زراعة هذه الأشجار ، وتعد الظواهر الغبارية احد العوامل الانوائية التي تترك أثراً بارزاً في إنتاجية أشجار الحمضيات فضلاً عن تأثيره في نوعية الثمار وطبيعتها ، إذ ان تلك العوامل تكاد تكون متداخلة فيما بينها وبين عوامل التربة وتوافر المياه على انتشار زراعة الحمضيات والتي تشتهر

فيها المنطقة والذي أكثر ما يكون تركيزها في قضائي بعقوبة والخالص لتوفر الظروف الطبيعية لانتشارها.

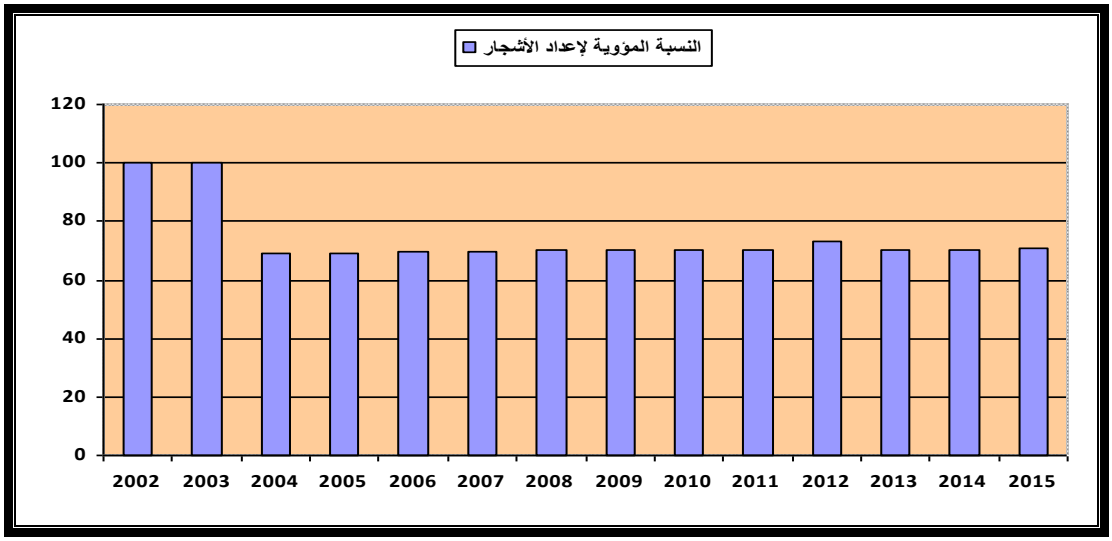
١- إنتاجية البرتقال : Orange Productivity

نلاحظ من خلال الجدول (٣) والشكل (٣-أ) ،ان اعداد أشجار البرتقال سجلت نحو (٢٠٠٨١٠٠) شجرة في عام ٢٠٠٢ ، التي تم اعتمادها سنة أساس بنسبة (١٠٠%) لمجموع اعداد الأشجار ، ولم يطرأ أي تغيير على اعداد الأشجار في عام ٢٠٠٣ ، انما بدأ التغيير عام ٢٠٠٤ ، إذ انخفضت نسبة اعداد الأشجار وشهدت هبوطاً حاداً مسجلة ما نسبته (٦٩,٣%) أي بنسبة انخفاض (٣٠،٧%) عما كانت عليه في سنة الأساس ، ويلحظ من خلال الجدول ان جميع سنوات الدراسة قد سجلت قيماً سالبة عن سنة الأساس ، ويلاحظ كذلك ان هنالك تبايناً واضحاً في نسب أعداد الأشجار خلال سنوات الدراسة ، إذ انخفضت نسبة اعداد أشجار البرتقال في عام ٢٠١٥ إلى نحو (٧٠،٣%) أي بنسبة انخفاض ما نسبته (٤٩،٤%) عما كانت عليه سنة الأساس التي تم اعتماد ما نسبته (١٠٠%) لعام ٢٠٠٢ .

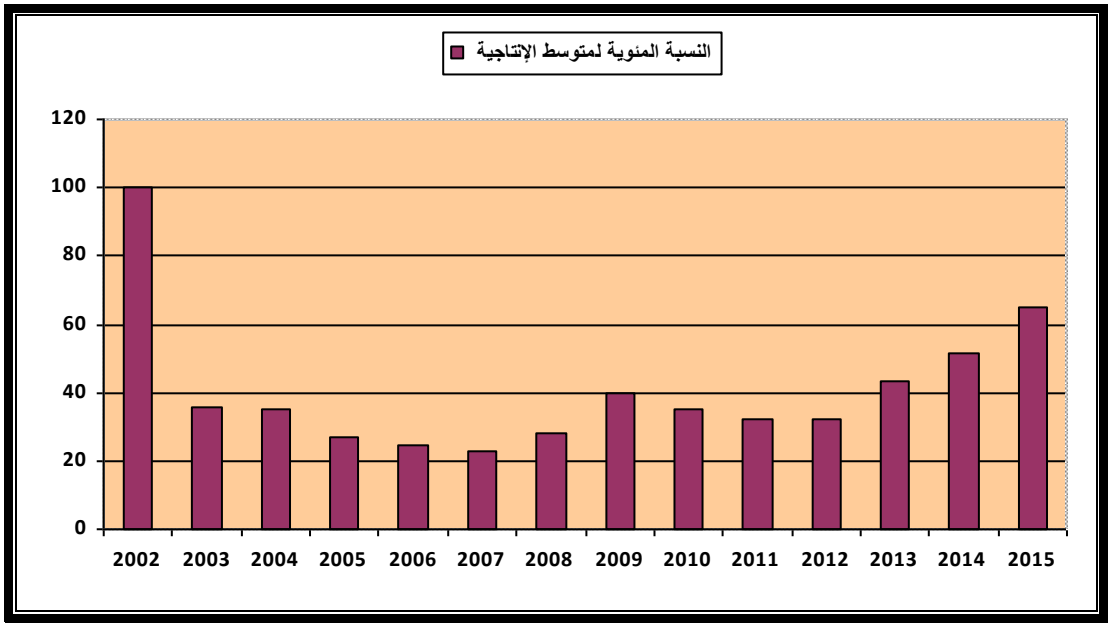
جدول (٣) مجموع الأشجار المثمرة ونسبتها المئوية ومتوسط الإنتاجية والإنتاج ونسبتهما المئوية لمحصول البرتقال / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥)

السنة	مجموع الأشجار المثمرة	نسبة المئوية للأشجار المثمرة (%)	متوسط الإنتاج كغم/ شجرة	النسبة المئوية لمتوسط الإنتاج كغم/ شجرة(%)	الإنتاج / طن	النسبة المئوية لمجموع الإنتاج /طن(%)
٢٠٠٢	٢٠٠٨١٠٠	١٠٠	٢٥،٠	١٠٠	٥٠٢٠٣	١٠٠
٢٠٠٣	٢٠٠٨١٠٠	١٠٠	٩،٠	٣٦	١٨٠٧٣	٣٥،٩
٢٠٠٤	١٣٩٢٥٥١	٦٩،٣	٨،٨	٣٥،٢	١٢٢٥٤	٢٤،٤
٢٠٠٥	١٣٩٢٥٥١	٦٩،٣	٦،٨	٢٧،٢	٩٤٦٩	١٨،٨
٢٠٠٦	١٤٠١٩٢٣	٦٩،٨	٦،٢	٢٤،٨	٨٦٩٢	١١،٣
٢٠٠٧	١٤٠٣٨٨٥	٦٩،٩	٥،٧	٢٢،٨	٨٠٠٢	١٥،٩
٢٠٠٨	١٤٠٥٩٠٦	٧٠	٧،٠	٢٨	٩٨٤١	١٩،٦
٢٠٠٩	١٤٠٧٩٩٦	٧٠،١	٩،٩	٣٩،٦	١٣٩٣٩	٢٧،٧
٢٠١٠	١٤١٠١٦١	٧٠،٢	٨،٨	٣٥،٢	١٢٤٠٩	٢٤،٧
٢٠١١	١٤١٢٤٠٩	٧٠،٣	٨،٠	٣٢	١١٢٩٩	٢٢،٥
٢٠١٢	١٤١٣٥٨٤	٧٣،٣	٨،٠	٣٢	١١٣٠٩	٢٢،٥
٢٠١٣	١٤١٤٨٧٣	٧٠،٤	١٠،٨	٤٣،٢	١٥٢٨١	٣٠،٤
٢٠١٤	١٤١٣٥١٤	٧٠،٣	١٢،٩	٥١،٦	٢٦٠٩	٤٥
٢٠١٥	٤١٧٧٦٤	٧٠،٣	١٦،٣	٦٥،٢	٢٣١٠٠	٤٦

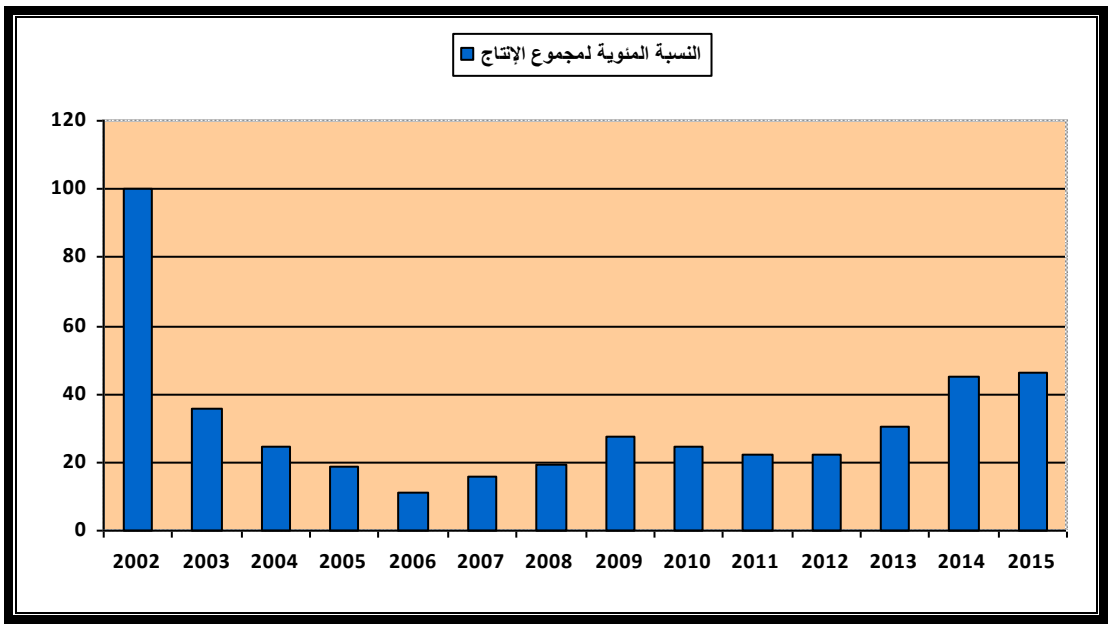
◆ المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء / بغداد ، ٢٠١٥ .



شكل(٣– أ) النسبة المئوية لمجموع الأشجار المثمرة لمحصول البرتقال / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥))(من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ٣)



شكل(٣-ب) النسبة المئوية لمتوسط الإنتاجية لمحصول البرتقال / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥))(من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ٣)



شكل(٣-جـ) النسبة المئوية لكميات الانتاج لمحصول البرتقال / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥))(من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ٣)

أما متوسط الإنتاجية ، فيتبين من الجدول(٣) والشكل(٣-ب) المذكورين ، ان متوسط الإنتاجية سجلت في سنة الأساس نحو (٢٥) كغم/شجرة ، وعند إجراء المقارنة بين سنوات الدراسة مع نسبة سنة الأساس (٢٠٠٢) يلاحظ ان متوسط الإنتاجية قد شهد انخفاضاً كبيراً وان جميع سنوات الدراسة قد سجت قيماً سالبة عن سنة الأساس ، إذ سجل ادنى نسبة متوسط إنتاجية في عام ٢٠٠٧ بنحو

(٢٢،٨%) أي بنسبة انخفاض (٧٧،٢%) من سنة الأساس ، وارتفعت نسبة متوسط الإنتاجية بعد عام ٢٠١٣ مسجلة ما نسبته (٦٥،٢%) لعام ٢٠١٥ ، أي نسبة انخفاض (٣٤،٨%) عن سنة الأساس .

أما فيما يخص كميات إنتاج محصول البرتقال ، فتبين من خلال الجدول (٣) والشكل(٣-جـ) المذكورين ، ان سنة الأساس (٢٠٠٢) سجلت كميات الإنتاج فيها (٥٠٢٠٣) طن ، وقد تم اعتمادها سنة (١٠٠%) ، وعند إجراء المقارنة مع سنوات الدراسة لمعرفة درجة التغير الحاصل في كميات الإنتاج عمّا تم تسجيله في سنة الأساس نلاحظ ان هنالك هبوطاً حاداً في نسب الإنتاج ، إذ انخفضت نسب الإنتاج من (١٠٠%) في عام ٢٠٠٢ إلى (٣٥،٩%) في عام ٢٠٠٣ ، أي نسبة انخفاض ما مقداره (٦٤،١%) عما كانت عليه في سنة الأساس ، وان جميع سنوات الدراسة قد سجلت قيماً سالبة ، وسجلت ادنى نسبة إنتاج عام ٢٠٠٦ بنسبة (١١،٣%) أي نسبة انخفاض (٨٨،٧%) عما كانت عليه في سنة الأساس ، مما يعكس حالة التدهور والتراجع الذي حصل في كميات الإنتاج لمحصول البرتقال في منطقة الدراسة .

١- إنتاجية الليمون الحامض :Lemon sour Productivity

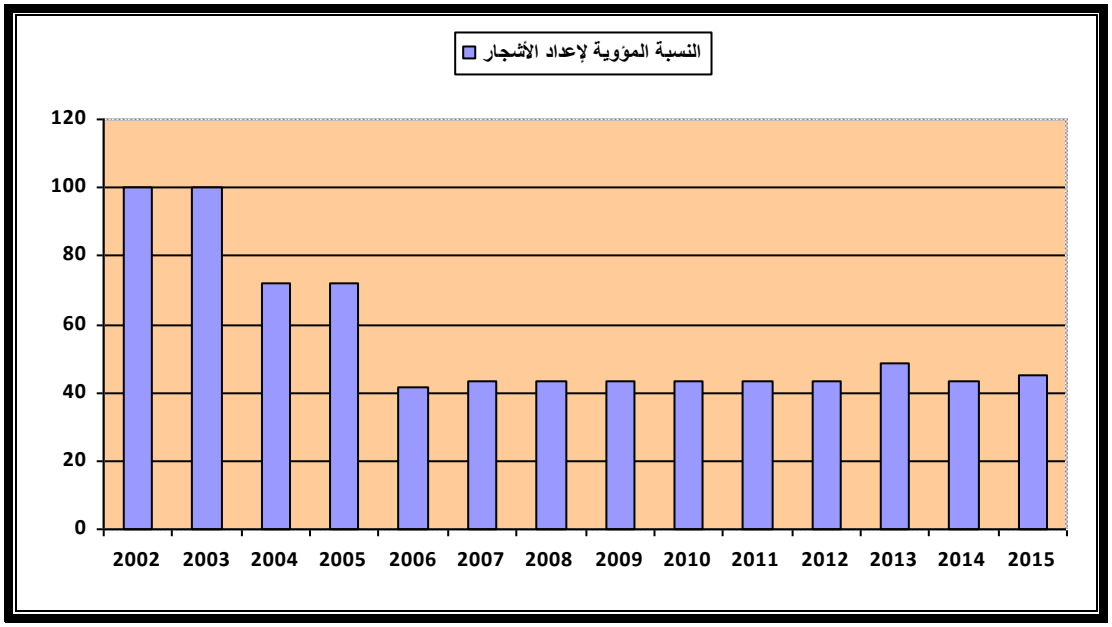
من خلال الجدول (٤) والشكل (٤-أ) يتبين أنّ اعداد أشجار الليمون الحامض لعام (٢٠٠٢) التي تم اعتمادها سنة أساس كان بنحو (١٢٣١٠٠) شجرة ، والتي تمثل ما نسبته (١٠٠%) لعدد الأشجار ، ولمعرفة مدى التغير الحاصل في اعداد الأشجار لسنوات الدراسة ، نلاحظ من الجدول ان اعداد الأشجار لم يطرأ عليها أي تغّير لعام ٢٠٠٣ ، إذ بدأ التغّير بشكل كبير جداً بعد عام ٢٠٠٤ ، إذ اصبحث نسبة اعداد أشجار الليمون الحامض للعام المذكور (٧١،٩%) أي بنسبة انخفاض (٢٩،١%) عما كانت عليه نسبة الأشجار في سنة الأساس ، وسجلت جميع سنوات الدراسة قيماً سالبة دون سنة الأساس ، لتسجل نسبة تتناقص في نهاية سنة الدراسة ٢٠١٥ بنحو (٤٤،٨%) من إعدادها أي بنسبة انخفاض ما نسبته (٤٥،٢%) عما كانت عليه نسبة الأشجار سنة الأساس .

جدول (٤)

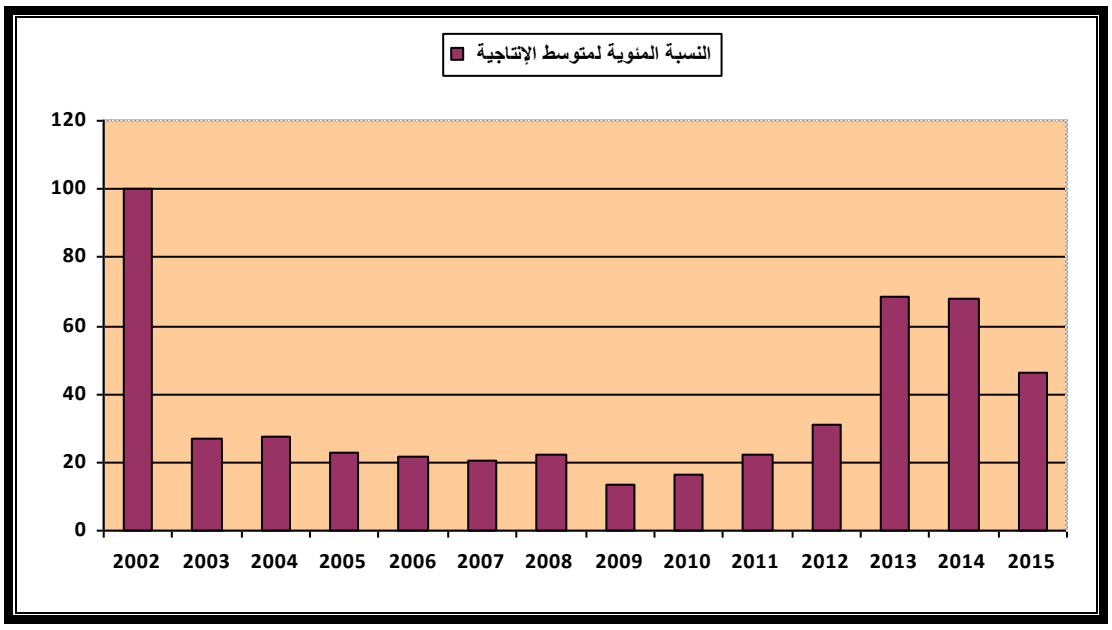
مجموع الأشجار المثمرة ونسبتها المئوية ومتوسط الإنتاجية والإنتاج ونسبتهما المئوية لمحصول الليمون الحامض / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥)

السنة	مجموع الأشجار المثمرة	نسبة المئوية للأشجار المثمرة (%)	متوسط الإنتاج كغم/ شجرة	النسبة المئوية لمتوسط الإنتاج كغم/ شجرة(%)	الإنتاج / طن	النسبة المئوية لمجموع الإنتاج /طن(%)
٢٠٠٢	١٢٣١٠٠	١٠٠	٢٢،٣	١٠٠	٢٧٤٥	١٠٠
٢٠٠٣	١٢٣١٠٠	١٠٠	٦،٠	٢٦،٩	٧٣٩	٢٦٩
٢٠٠٤	٨٨٥٣٦	٧١،٩	٦،١	٢٧،٣	٣٤١	١٢،٤
٢٠٠٥	٨٨٥٣٦	٧١،٩	٥،١	٢٢،٨	٤٨٥	١٧،٦
٢٠٠٦	٥٣٩٢٧	٤١،٣	٤،٩	٢١،٩	٤٦٤	١٦،٩
٢٠٠٧	٥٣٧٠٥	٤٣،٦	٤،٦	٢٠،٦	٤٢٧	١٥،٥
٢٠٠٨	٥٣٥٣٨	٤٣،٥	٠،٥	٢٢،١	٤٦٨	١٧
٢٠٠٩	٥٣٤٣٦	٤٣،٤	٣،٠	١٣،٤	١٦٠	٥،٨
٢٠١٠	٥٣٤٠٩	٤٣،٣	٣،٦	١٦،١	١٩٢	٦،٩
٢٠١١	٥٣٤٧٤	٤٣،٤	٥،٠	٢٢،١	٢٦٧	٩،٧
٢٠١٢	٥٣٦٥٢	٤٣،٥	٧،٠	٣١،٣	٣٧٦	١٣،٦
٢٠١٣	٥٣٩٧٤	٤٨،٨	١٥،٣	٦٨،٦	٨٢٦	٣٠
٢٠١٤	٥٣٦٥٢	٤٣،٥	١٥،٠	٦٧،٦	٨٠٥	٢٩،٣
٢٠١٥	٥٥٢١٢	٤٤،٨	١٠،٣	٤٦،١	٥٦٩	٢٠،٥

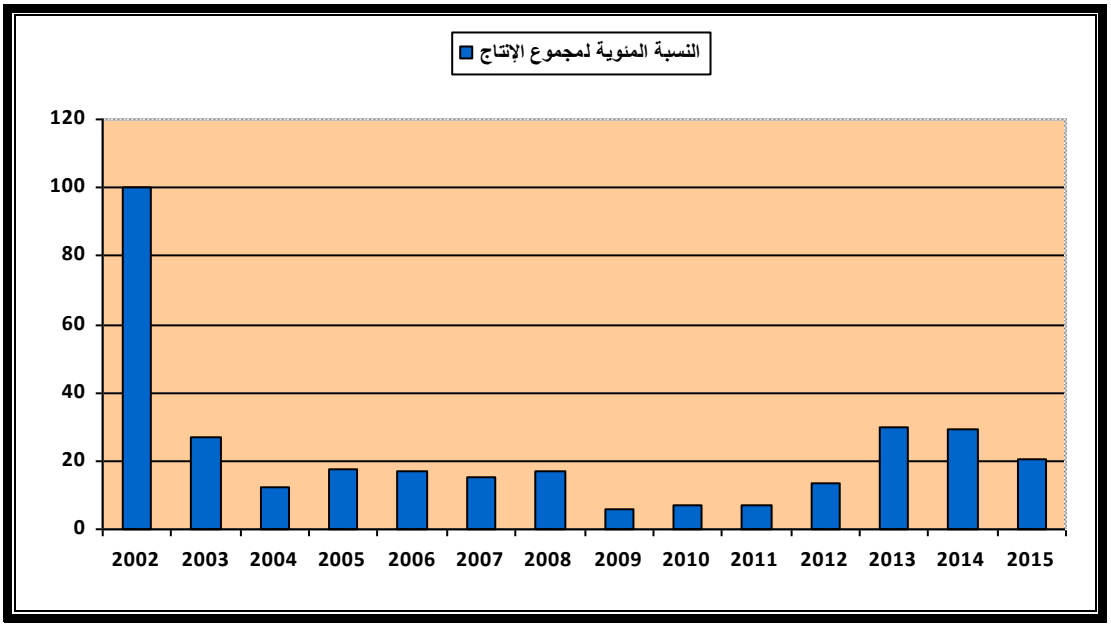
- المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء / بغداد ، ٢٠١٥ .



شكل(٤-أ) النسبة المئوية لمجموع الأشجار لمحصول الليمون الحامض / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥))(من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ٤)



شكل(٤- ب) النسبة المئوية لمتوسط الإنتاجية لمحصول الليمون الحامض / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥))(من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ٤)



شكل(٤-جـ) النسبة المئوية لكميات الانتاج لمحصول الليمون الحامض / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥))(من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ٤)

أما من حيث متوسط الإنتاجية ، فتبين من خلال الجدول (٤) والشكل(٤-ب) المذكورين ، أنها سجلت في عام (٢٠٠٢) التي تعد سنة أساس وتمثل ما نسبته (١٠٠%) ما قدره (٢٢،٣) كغم /شجرة وهي متوسط إنتاجية عالية تراجعت بعد ذلك بشكل كبير جداً لتسجل في عام ٢٠٠٣ ما نسبته (٢٦،٩%) أي بنسبة انخفاض (٧٣،١%) عما كانت عليه نسبة متوسط الإنتاجية في سنة الأساس ، وسجلت جميع سنوات الدراسة قيماً سالبة ما دون سنة الأساس ، لتستمر سلسلة الهبوط والانخفاض في متوسط الإنتاجية ، وتبين من خلال الجدول ان ادنى نسبة لمتوسط الإنتاجية تم تسجيلها في عام ٢٠٠٩ بنسبة (١٣،٤%) أي بنسبة انخفاض ما نسبته (٨٦،٦%) عما كانت عليه في سنة الأساس ، لترتفع نسبة متوسط الإنتاجية ارتفاعاً طفيفاً لعامي (٢٠١٣ ، ٢٠١٤) لتسجل ما نسبته (٦٨،٦% ، ٦٧،٦%) أي بنسبة انخفاض (٣١،٤% ، ٣٢،٤%) للعامين المذكورين على التوالي ، انخفضت النسبة بعد ذلك في عام ٢٠١٥ لتسجل ما نسبته (٤٦،١%) أي بنسبة انخفاض (٥٣،٩%) عما كانت عليه نسبة متوسط الإنتاجية في سنة الأساس .

أما فيما يخص الإنتاج ، فيتبين من الجدول (٤) والشكل(٤-جـ) المذكورين ان كمية الإنتاج سجلت في سنة الأساس (٢٠٠٢) ما مقداره (٢٧٤٥) طن ، والتي

تمثل نسبة (١٠٠%) للإنتاج ، وعند إجراء المقارنة في نسب الإنتاج لسنوات الدراسة تبين ان جميع السنوات سجلت قيماً سالبة عن سنة الأساس ، إذ هبطت نسبة كمية الإنتاج في عام ٢٠٠٣ لتسجل ما نسبته (٢٦،٩%) أي بنسبة انخفاض (٧٣،١%) عما كانت عليه نسبة الإنتاج في سنة الأساس ، لتستمر بعد ذلك سلسلة الهبوط في نسب كميات الإنتاج ، إذ سجلت ادنى إنتاجية في عام (٢٠٠٩ ، ٢٠١٠) وبنحو (٥،٨% ، ٦،٩%) أي بنسبة انخفاض (٩٤،٢% ، ٩٣،١%) للعامين المذكورين على التوالي ، في حين سجلت نسبة كمية الإنتاج في نهاية مدة الدراسة (٢٠١٥) ما نسبته (٢٠،٧%) أي بنسبة انخفاض (٧٩،٣%) عما سجل في سنة الأساس .

٣- إنتاجية اليوسفي : Tangerine Productivity

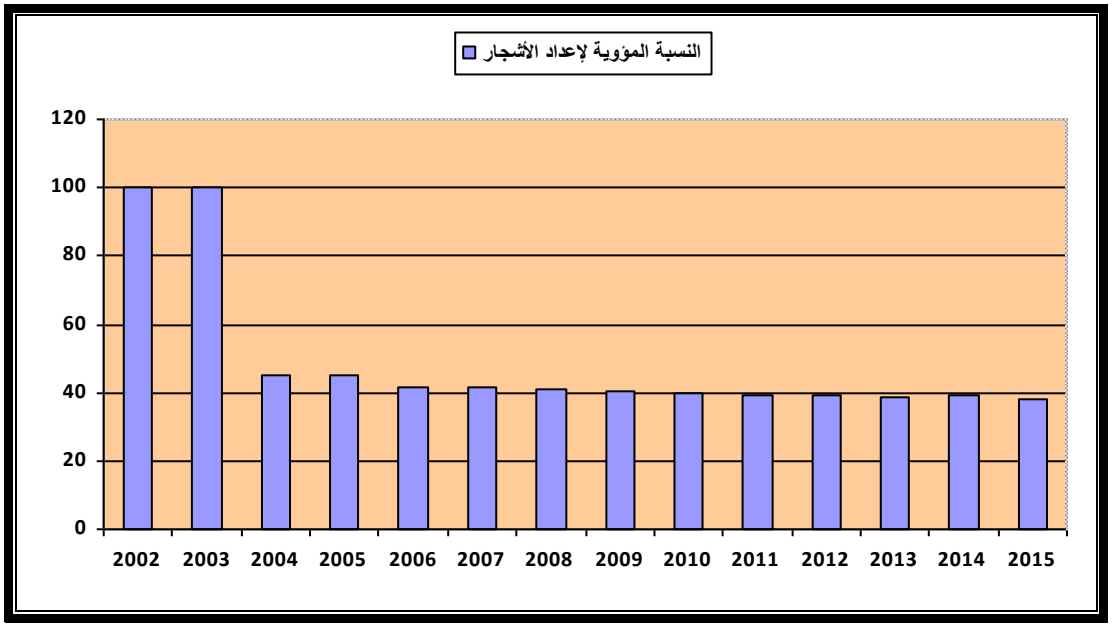
من خلال الجدول (٥) والشكل (٥-أ) يتبين ان مجموع اعداد أشجار اللالنكي سجلت في عام (٢٠٠٢) نحو (١٤٣٥٠٠٠) شجرة ، والتي تم اعتمادها سنة أساس بنسبة (١٠٠%) لعدد الأشجار ، يلاحظ من خلال الجدول ان اعداد أشجار اليوسفي لم يطرأ عليهما أي تغيير في عام ٢٠٠٣ ، ومن خلال إجراء المقارنة للنسب لمعرفة التغير الحاصل في إعدادها لسنوات الدراسة ، نلاحظ ان التغيير بدأ بعد عام ٢٠٠٤ ، إذ هبطت نسبة اعداد الأشجار للعام نفسه بنحو (٤٤،٩%) أي بنسبة انخفاض (٥٥،١%) عن إعدادها في سنة الأساس ، وان جميع سنوات الدراسة سجلت قيماً سالبة ، واستمرت سلسلة التراجع في نسب اعداد الأشجار بشكل كبير جداً لتسجل ادنى نسبة أشجار في عام ٢٠١٥ بنحو (٣٨%) أي بنسبة انخفاض (٦٢%) عما كانت عليه في سنة الأساس .

جدول (٥)

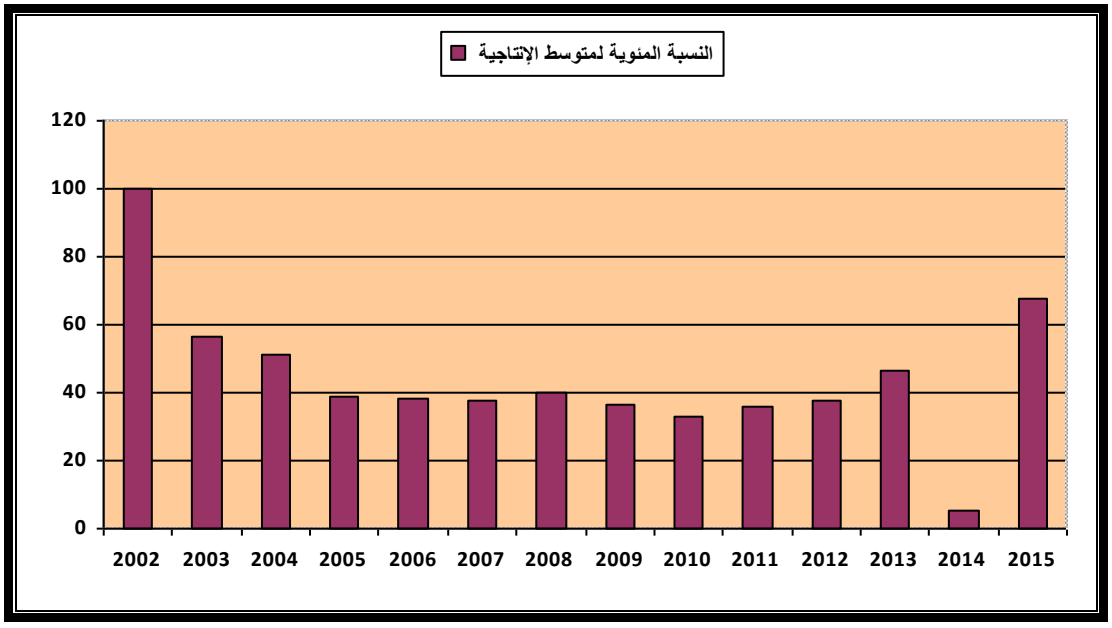
أعداد مجموع الأشجار المثمرة ونسبتها المئوية ومتوسط الإنتاجية والإنتاج ونسبتهما المئوية لمحصول اليوسفي / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥)

السنة	مجموع الأشجار المثمرة	نسبة المئوية للأشجار المثمرة (%)	متوسط الإنتاج كغم/ شجرة	النسبة المئوية لمتوسط الإنتاج كغم/ شجرة(%)	الإنتاج / طن	النسبة المئوية لمجموع الإنتاج /طن(%)
٢٠٠٢	١٤٣٥٠٠	١٠٠	١٧،٨	١٠٠	٢٥٥٤	١٠٠
٢٠٠٣	١٤٣٥٠٠	١٠٠	١٠،٠	٥٦،٧	١٣٤٥	٥٢،٦
٢٠٠٤	٦٤٤٤٤	٤٤،٩	٩،٠	٥١،٣	٥٨٠	٢٢،٧
٢٠٠٥	٦٤٤٤٤	٤٤،٩	٧،٠	٣٩،١	٤٥١	١٧،٦
٢٠٠٦	٦٠١٠٢	٤١،٨	٦،٨	٣٨،٥	٤٠٩	١٦
٢٠٠٧	٥٩٣٧٨	٤١،٣	٦،٨	٣٧،٨	٤٠٤	١٥،٨
٢٠٠٨	٥٨٦٨٨	٤٠،٨	٧،٠	٣٩،٨	٤١١	١٦
٢٠٠٩	٥٨٠٥١	٤٠،٤	٦،٥	٣٦،٤	٣٧٧	١٤،٧
٢٠١٠	٥٧٣٩٤	٣٩،٩	٥،٩	٣٣،١	٣٣٩	١٣،٢
٢٠١١	٥٦٧٨٥	٣٩،٥	٦،٤	٣٥،٨	٣٦٣	١٤،٢
٢٠١٢	٥٦٧٩٦	٣٩،٥	٦،٨	٣٧،٨	٥٨٢	٢٢،٧
٢٠١٣	٥٥٦٢٨	٣٨،٧	٨،٤	٤٦،٦	٤٦٧	١٨،٢
٢٠١٤	٥٦١٩٦	٣٩،١	٩،٦	٥٣،٣	٥٣٩	٢١،١
٢٠١٥	٥٤٥٤٥	٣٨	١٢،١	٦٧،٥	٦٦٠	٢٥،٨

◆ المصدر : وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء / بغداد ، ٢٠١٥.

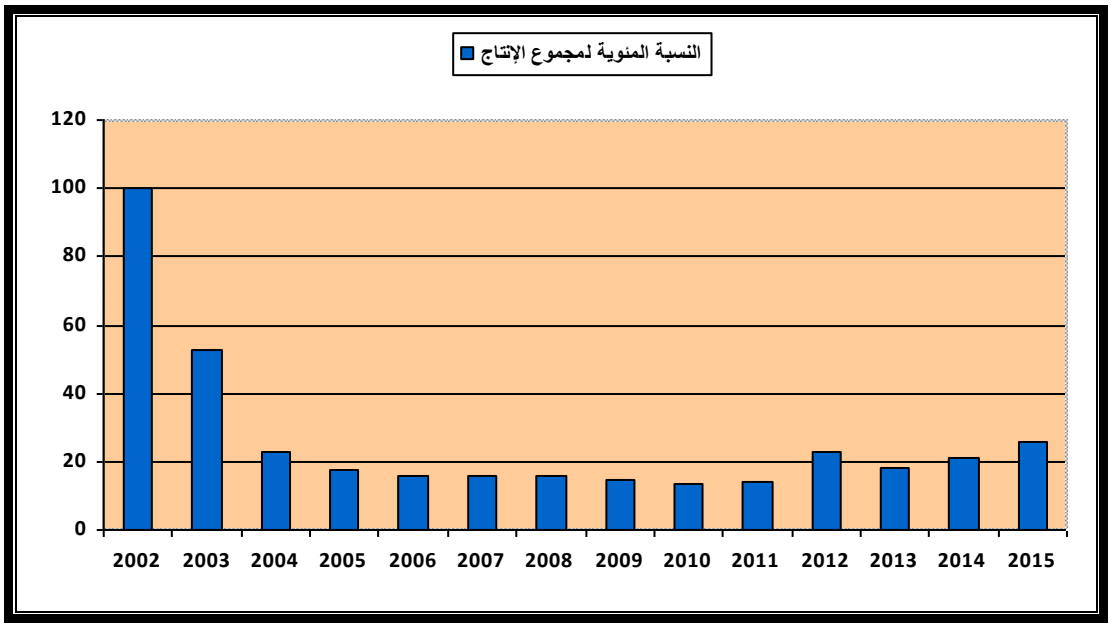


شكل(٥-أ) النسبة المئوية لمجموع الأشجار المثمرة لمحصول اليوسفي / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥))(من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ٥)



شكل(٥-ب) النسبة المئوية لمتوسط الإنتاجية وكميات الانتاج لمحصول اليوسفي / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥))(من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول ٥)

شكل(٥-جـ) النسبة المئوية لكميات الانتاج لمحصول اليوسفي / محافظة ديالى للمدة من (٢٠٠٢ – ٢٠١٥))(من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات جدول(٥)



وفيما يخص متوسط الإنتاجية فيشير الجدول (٥) والشكل(٥-ب) المذكورين ، ان متوسط إنتاجية شجرة اليوسفي سجلت في عام (٢٠٠٢) ما مقداره (١٧،٨) كغم/شجرة ، والتي تم اعتمادها كسنة أساس (١٠٠%) ومن ثم مقارنة نسب متوسط الإنتاج لبقية السنوات على ضوء نسبة عام (٢٠٠٢) ، يلاحظ من خلال الجدول ان نسب متوسط الإنتاجية قد تراجعت بشكل كبير جداً ، إذ سجلت في عام ٢٠٠٣ ما نسبته (٥٦،٧%) أي بنسبة انخفاض (٤٣،٣%) وان جميع سنوات الدراسة قد سجلت قيماً سالبة عن سنة الأساس ، وقد سجلت ادنى نسبة لمتوسط الإنتاجية في عام ٢٠١٠ وبنسبة (٣٣،١%) أي بنسبة انخفاض (٦١،٩%) ، أما عام ٢٠١٥ سجلت نسبة متوسط الإنتاجية نحو (٦٧،٥%) أي بنسبة انخفاض (٣٢،٥%) عمّا تم تسجيله في سنة الأساس .

أما ما يخص الإنتاج فمن خلال الجدول (٥) والشكل(٥-جـ) المذكورين ، تبين ان كمية الإنتاج سجلت في عام (٢٠٠٢) ما مقداره (٢٥٥٤) طناً ، ومن خلال إجراء عملية المقارنة للنسب بين سنة الأساس وسنوات الدراسة لمعرفة مدى التغّير الحاصل في نسب كميات الإنتاج إذ تبين ان جميع سنوات الدراسة سجلت قيماً سالبة ، إذ هبطت نسبة كمية الإنتاج في عام ٢٠٠٣ لتسجل ما نسبته (٥٢،٦%) أي بنسبة انخفاض (٤٧،٤%) عن سنة الأساس ، لتستمر سلسلة الانخفاض في

نسب كميات الإنتاج ولجميع سنوات الدراسة ، إذ سجلت ادنى نسبة كمية إنتاج في عامي (٢٠٠٩ ، ٢٠١٠) وبنحو (١٤،٧% ، ١٣،٢%) أي بنسبة انخفاض (٨٥،٣% ، ٨٦،٨%) عما كانت عليه نسبة كمية الإنتاج في سنة الأساس ، في حين سجلت نسبة كمية الإنتاج في نهاية عمر الدراسة (٢٠١٥) ما نسبته (٢٥،٨%) أي بنسبة انخفاض (٧٤،٢%) عما سجل في سنة الأساس .

ومن ذلك كله يستنتج ان هذا التراجع والانخفاض الكبير الذي حصل في اعداد أشجار الحمضيات ومتوسط الإنتاجية وكميات الإنتاج يعزى إلى عوامل عدة منها بيئية واخرى بشرية ، تضافرت على حصول هذا التغّير السلبي الكبير الذي انعكس أثره في واقع زراعة الحمضيات في المنطقة مما جعلها تعاني من عجز كبير في إنتاج الحمضيات بعد أن كانت من المحافظات التي تشغل سلم الصدارة في الإنتاج ، ممّا يتطلب تضافر الجهود والوقوف أمام هذا التراجع ووضع الخطط الكفيلة من قبل الجهات ذات العلاقة من اجل النهوض ووقف التراجع الحاصل في اعداد أشجار الحمضيات الذي انعكس أثره في تناقص كميات ألاشجار عموماً في المنطقة.

الاستنتاجات :

١- إن اعداد أشجار النخيل لم يحدث عليها أي تغيير قبل عام ٢٠٠٣ .

٢- شهد متوسط الإنتاجية والانتاج للتمور تذبذباً متبايناً بين سنة واخرى .

٣- شهدت أشجار الحمضيات في المنطقة انخفاضاً حاداً وتراجعاً كبيراً .

٤- تراجع إنتاج الحمضيات في المنطقة بشكل كبير جداً مما جعلها من مصدرة للحمضيات إلى مستوردة لها

التوصيات :

١- تضافر الجهود والوقوف أمام هذا التراجع في اعداد أشجار النخيل والحمضيات.

٢- توفير الأسمدة والمبيدات اللازمة .

٣- دعم الفلاحين مادياً ومعنوياً و توفير جميع المستلزمات الزراعية .

٤- توفير الحصص المائية اللازمة لديمومة تلك المزارع ، خصوصاً ان هنالك العديد من المزارع لم تستلم حصتها المائية مما أدى إلى هلاكها .

Abstract

Fluctuation in the production of date palm and citrus in Diyala Governorate

Key word Citrus , Fluctuation, date palm

Research thesis from the doctoral thesis

Ass. AZhaar Salman Hadi Kamis Kazy Khalaf

College of Education for Human Science

University of Diyala

Diyala province considers one of the prominent provinces is famous of citrus dates cultivation and another kinds of fruits ,from this side its name called (the city of oranges)because there are many features of agriculture from lands and water resources represented by diyala river and its streams ,besides Tigris river which represent the western borders of the .province

المصادر

i. وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، بيانات غير منشورة ،٢٠١٥.

ii. وزارة الزراعة ، مديرية زراعة ديالى ، قسم الاحصاء الزراعي ، ٢٠١٥ .