Basrah Journal of Date Palm Research
Volume 24 Issue (1) 2025
BJDPR
مجلـــة البصـرة لأبحاث نخلـة التمـر
المجلد 25 العدد (1) 2025
ISSN: 1816-0379 online ISSN:3005-3722

التغيرات في اعداد وانتاجية بعض أصناف نخيل التمر *Phoenix dactylifera* L. بين سنتي 2000 و2024 في محافظة البصرة

إيمان طه عبد الحسن[1] ابراهيم علي ديوان[2]

[1]كلية الآداب-جامعة البصرة-العراق

[2]كلية التربية للبنات-جامعة البصرة-العراق

الخلاصة

هدفت الدراسة الحالية الى تحليل التغيرات في زراعة وانتاجية ثلاثة أصناف تجارية من نخيل التمر في محافظة البصرة هي البرحي والحلاوي والخضراوي المكثرة بالفسائل، وذلك عبر مقارنة البيانات الاحصائية بين سنتي 2000 و 2024 ضمن عشرة مواقع مختلفة من المحافظة. شمل التحليل كلا من اعداد النخيل والمساحات المزروعة وكميات الانتاج، فضلا عن حساب الدرجة المعيارية ومعدل التغير لكل صنف خلال فترة الدراسة. اظهرت نتائج الدراسة ان عدد اشجار النخيل صنف البرحي على مستوى محافظة البصرة قد انخفض بنسبة 70.4% بين سنتي الدراسة، ترافق ذلك مع انخفاض في كمية الانتاج بنسبة بلغت 76.58%. في المقابل، شهد صنف الحلاوي ارتفاعا في عدد الاشجار بنسبة بلغت 34.6%، كما سجلت زيادة في كمية الانتاج بنسبة 9.86%. اما صنف الخضراوي فقد اظهرت النتائج انخفاضا كبيرا في عدد اشجاره بنسبة 65.0% رافقه تراجع في كمية الانتاج بنسبة بلغت 73.70%. كشفت المقارنة بين سنتي الدراسة عن تباين واضح في اتجاهات التغير بين الأصناف، حيث اتسم صنف الحلاوي باتجاه إيجابي في عدد الأشجار والإنتاج، خلافاً لصنفي البرحي والخضراوي اللذين شهدا تراجعاً ملحوظاً. كما تبين وجود تباين جغرافي في التغيرات، إذ سجل قضاء الزبير أعلى نسب التغير الإيجابي في أعداد النخيل، يليه قضاء أبي الخصيب، في حين كانت مدينة البصرة من أكثر المناطق التي شهدت تراجعاً في عدد أشجار بعض الأصناف.

الكلمات المفتاحية: البرحي، الحلاوي، الخضراوي، الانتاجية، التغييرات الزمانية

Introduction المقدمة

تعد شجرة نخيل التمر (*Phoenix dactylifera* L) من أهم الأشجار المثمرة في المناطق الجافة وشبه الجافة، وتشغل موقعًا استراتيجيًا في النظم الزراعية لعدة بلدان عربية، لاسيما العراق، حيث تمثل رمزًا ثقافيًا واقتصاديًا وبيئيًا. وتتميز هذه الشجرة بقدرتها على التكيف مع الظروف البيئية القاسية، كالحرارة العالية والرياح الجافة والتربة المالحة، ما يجعلها مكونًا أساسيًا في الأمن الغذائي والاقتصاد الريفي (إبراهيم، 2013) ففي منتصف القرن العشرين، كان العراق يضم أكثر من 30 مليون نخلة، يحتل بها المرتبة الأولى عالميًا في أعداد نخيل التمر وإنتاج التمور (ابراهيم و زايد، 2023). لكن هذه المكانة تراجعت بشكل ملحوظ، إذ اشارت التقارير الرسمية إلى انخفاض العدد إلى ما دون 16 مليون نخلة، مع انخفاض حاد في الإنتاجية وجودة الثمار (وزارة الزراعة العراقية، 2023). ويرجع تناقص أعداد نخيل التمر إلى جملة من الأسباب المتداخلة، أهمها الحروب والنزاعات المسلحة، لا سيما الحرب العراقية الإيرانية (1980–1988)التي أدت إلى تدمير مساحات شاسعة من بساتين نخيل التمر في البصرة والمناطق الحدودية (إبراهيم، 2013). فضلا عن التغيرات المناخية والتصحر أدى الى انخفاض مناسيب الأنهار وارتفاع ملوحة التربة والمياه وبالتالي تدهور في الإنتاجية (ابراهيم و زايد، 2023). سيما تدهور نوعية المياه في شط العرب وانخفاض كميتها ادى الى زيادة تركيز الاملاح في المياه الارضية بالتالي زاد من عملية تملح الترب بالارتفاع الشعري للمياه (صالح واخرون ,2016)، الإهمال الزراعي وضعف الدعم الحكومي، إذ لم تُواكب برامج الإرشاد والتطوير التقني حاجة القطاع مما دفع كثيرًا من المزارعين لهجر أراضيهم (الخزرجي، 2024) التمدن والتوسع العمراني، الذي اجتاح البساتين الزراعية دون تخطيط عمراني مستدام، خاصة في أطراف المدن الجنوبية (البدراني، 2021) . وقد اظهرت الدراسات ان ملوحة التربة والمياه الجوفية اثرت بشكل كبير على انتاجية نخيل التمر في جنوب البصرة وتحديدا في قضاء شط العرب وبينت نتائج الدراسة ان زيادة الملوحة تؤدي الى انخفاض كبير في الانتاجية تصل الى (88.67%) (Alhamd et al, 2024). تهدف هذه الدراسة إلى تحليل التغيرات الزمانية والمكانية في زراعة وإنتاجية أصناف نخيل التمر (البرحي والحلاوي والخضراوي) في محافظة البصرة بين سنتي 2000 و2024، من خلال تقييم البيانات الإحصائية الخاصة بأعداد الأشجار والمساحات المزروعة وكميات الإنتاج، فضلاً عن احتساب الدرجة المعيارية ومقدار التغير، بما يسهم في دعم السياسات الزراعية الهادفة إلى إعادة تأهيل قطاع النخيل.

المواد وطرائق العمل Materials and Methods

اجريت الدراسة بالاعتماد على البيانات التي تم الحصول عليها من قبل مديرية زراعة البصرة قسم النخيل ووزارة التخطيط والتعاون الانمائي مديرية الاحصاء الزراعي تقرير التعداد الزراعي الشامل لسنة 2000 كما وطبقت الدراسة المنهج المحصولي الذي يركز على تحليل انتاج المحاصيل الزراعية من حيث الكمية والنوع والتوزيع المكاني والزماني وبتحليل البيانات لظاهرة المدروسة ووصفها وصفا دقيقاً ,كما تم الاستعانة ببعض الطرائق الاحصائية للوصول الى النتائج بالخرائط والجداول الاحصائية لمعرفة التغيرات المكانية منها.

1. استخراج الوسط الحسابي والدرجة المعيارية وذلك للتخلص من تشتت القيم العالي اثناء التوزيع.

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عدد القيم}}$$

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{\text{القيمة} - \text{الوسط الحسابي}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

وذلك لمعرفة تشتت البيانات حول المتوسط , وهل الانتاج بين الاصناف متقارب (انحراف معياري منخفض) ام متباعد (انحراف معياري مرتفع),مقارنة بين تباين الانتاج في سنة 2000 وسنة 2024 هل ازداد التفاوت بين الاصناف ام قل.

3. تم استخراج المساحة المزروعة بالدونم حسب المعادلة الاتية:

$$\text{عدد الاشجار بالدونم} = \frac{\mathbf{2500}}{\text{المسافة بين اشجار النخيل}}$$

وقد اعتمدت مسافة 8 م كمسافة بين اشجار نخيل المزروعة.

4. تم استخراج المساحة المرزوعة لكل قضاء حسب المعادلة التالية:

$$\text{المساحة المزروعة النخيل باشجار في القضاء} = \frac{\text{اعداد النخيل بالقضاء}}{\text{اعداد النخيل بالدونم}}$$

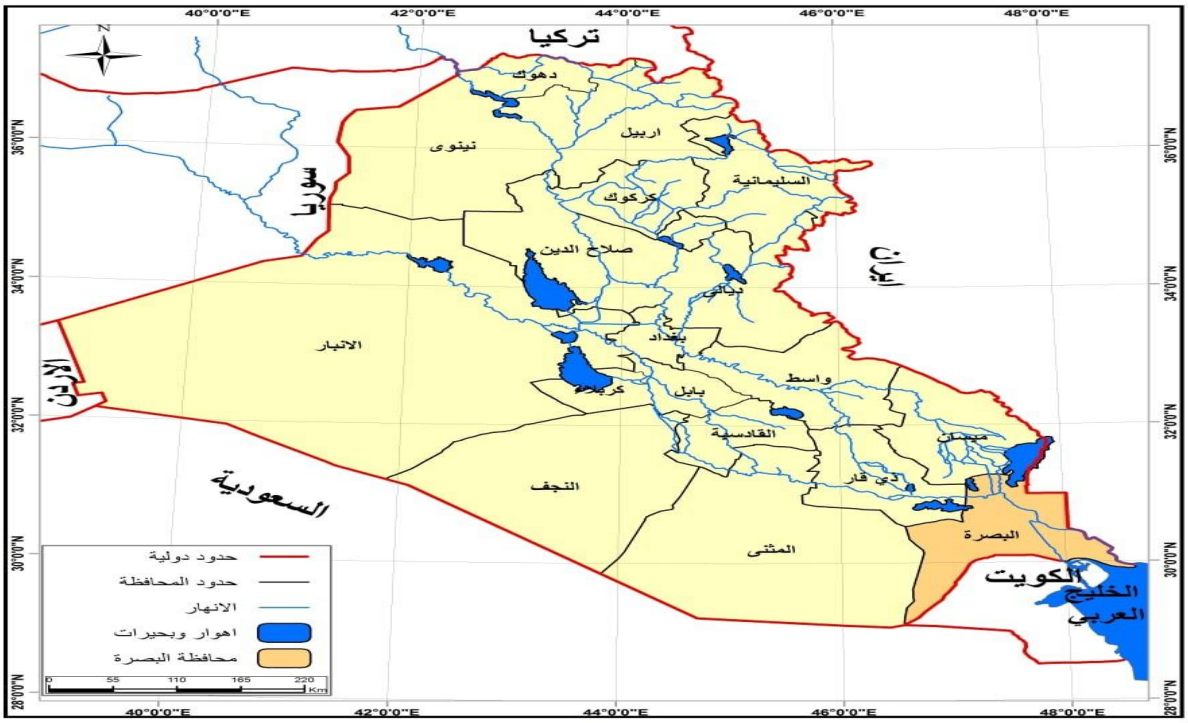
5. استخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وبالأخص برنامجي (Arc Map) و(Arc Catalog) لرسم اقضية المحافظة بالاعتماد على خريطة الاساس في مديرية بلديات محافظة البصرة ,فضلا عن انشاء جدول البيانات المكانية تمثل المعطيات الاحصائية على الخريطة

6. مقدار التغيير: وقد تم حسابة من خلال المعادلة التالية:

$$\text{مقدار التغيير} = \frac{\text{استعمالات الارض الزراعية لسنة } \mathbf{2024}}{\text{استعمالات الارض الزراعية لسنة } \mathbf{2000}}$$

الحدود المكانية والزمانية للدراسة **Spatial and temporal boundaries the study**

تتمثل الحدود المكانية لمنطقة الدراسة بمحافظة البصرة التي تقع في اقصى الجنوب الشرقي من العراق . تحدها محافظتا ميسان وذي قار من الشمال والشمال الغربي، ومحافظة المثنى من الغرب، وجمهورية إيران الإسلامية من الشرق، والكويت والخليج العربي من الجنوب، بين دائرتي عرض (29,5 ْ – – 31,20 ْ) شمالاً وقوسي طول (46,40 ْ – 48,30 ْ –) شرقاً ، تشغل منطقة الدراسة مساحة تبلغ (19070) كم ما يعادل(7628000) دونماً وهي بذلك تمثل نسبته (40.4%) من اجمالي مساحة العراق الكلية البالغة (435052) كيلو متر مربع كما يسكن منطقة الدراسة ما يقرب من (3220478) نسمة موزعين على وحداتها الإدارية المتمثل بـ(10) اقضية (وزارة التخطيط ,2025) اما الحدود الزمانية للدراسة التي تمثلت بدراسة التغير في اعداد ومساحة اشجار نخيل التمر في لسنة 2000 سنة اساس للدراسة ,وسنة 2024 سنة مقارنة .



شكل (1) موقع محافظة البصرة من جمهورية العراق

النتائج والمناقشة Results and Discussion

اولا: التغير في زراعة اصناف اشجار نخيل التمر المزروعة بين سنتي 2000 و2024 في محافظة البصرة

1. صنف البرحي

تتباين اعداد نخيل التمر صنف البرحي والمساحة المزروعة في توزيعها الجغرافي خلال سنتي الدراسة ,إذ يتضح من الجدول (1) ان المجموع الكلي لأعداد نخيل التمر صنف البرحي لسنة 2000 بلغ (517708) نخلة وبمساحة مزروعة بلغت (1656.7) دونماً, ,احتل قضاء ابي الخصيب اعلى عدد من اشجار نخيل التمر صنف البرحي وبواقع (164584) نخلة على مساحة مقدارها (527.5) دونماً وبدرجة معيارية عالية مقدارها (1.53) ,واقل عدد لأشجار نخيل التمر في قضاء الفاو بواقع (3025) نخلة على مساحة بلغت (9.7) دونماً وبدرجة معيارية منخفضة مقدارها (−1.19), اما بالنسبة لسنة 2024 اخذت اعداد النخيل التمر صنف البرحي الانخفاض الشديد في محافظة البصرة اذ بلغ المجموع الكلي لأعداد النخيل التمر(153473) نخلة وبمساحة مزروعة بلغت (491.9) دونماً, واعلى عدد لأشجار نخيل التمر صنف البرحي يتركز في قضاء ابي الخصيب بواقع (44418) نخلة وعلى مساحة (142.4) دونماً وبدرجة معيارية عالية بلغت (1.98) وبمقدار تغير بلغ (−73.0) ,وسجل قضاء الهارثة اقل عدد لأشجار نخيل التمر صنف البرحي بواقع (3005) نخلة وعلى مساحة مقدارها (9.6) دونماُ وبدرجة معيارية منخفضة بلغت (−1.02) وبمقدار تغير بلغ (صفر) وذلك بسبب قرب القضاء من مركز مدينة البصرة وتحول معظم اراضيه الزراعية الى وحدات سكنية مما ادى الى تقلص المساحات المزروعة كما موضح في الشكل (2). وتظهر النتائج ان مقدار التغير في اعداد النخيل صنف البرحي بلغ (−70.4%) بين سنتي الدراسة، اما على مستوى الوحدات الادارية فيلاحظ تباين توزيع اعداد نخيل التمر صنف البرحي بين الوحدات الادارية مسجلة ارتفاعا ملموساً في قضاء الزبير اعلى نسبة تغير موجبة بلغت (67.8%) وذلك بسبب توفر مساحات واسعة من الاراضي الزراعية في القضاء فضلا عن نجاح زراعة صنف البرحي في القضاء ,اما ادنى نسبة تغير موجبة لأعداد نخيل التمر صنف البرحي فكانت من نصيب قضاء الفاو وبنسبة تغير بلغت (50.2%) في حين سجلت خمسة وحدات ادارية تغيراً سالباً وهي كل من (القرنة , المدينة , شط العرب , البصرة , ابي الخصيب) وبنسبة تغير بلغ (−86.5%) (−79.4%) (−91.8%) (−100%) (−73.0%) لكل منها على التوالي ,اما الوحدات الادارية المتبقية كل من (الصادق ,الدير والهارثة) سجلت نسبة تغير بلغت (صفر%) لأنها من الاقضية المستحدثة.

2.صنف الحلاوي

تتباين اعداد نخيل التمر صنف الحلاوي والمساحة المزروعة (دونم) في توزيعها الجغرافي خلال سنتي الدراسة، يتضح من جدول (2) ان المجموع الكلي لأعداد نخيل التمر نف الحلاوي لسنة 2000 بلغ (405134) شجرة وبمساحة مزروعة بلغت (1298.5) دونماً, احتل قضاء شط العرب اعلى عدد لأشجار نخيل التمر صنف الحلاوي وبواقع (135226) نخلة على مساحة مقدارها (433.4) دونماً وبدرجة معيارية عالية مقدارها (1.62) , واقل عدد لأشجار نخيل التمر كان ضمن قضاء الفاو بواقع (4174) نخلة على مساحة بلغت (13.4) دونماً وبدرجة معيارية منخفضة مقدارها (−1.13) , اما بالنسبة لسنة 2024اخذت اعداد النخيل التمر صنف الحلاوي بالارتفاع في محافظة البصرة ,اذ بلغ مجموع الكلي لأعداد النخيل التمر(545195) نخلة وبمساحة مزروعة بلغت (1747.4) دونماً , اعلى عدد لأشجار نخيل التمر صنف الحلاوي يتركز في قضاء ابي الخصيب بواقع (280173) نخلة وعلى مساحة (898.0) دونماً وبدرجة معيارية عالية بلغت (2.20) بمقدار تغير بلغ (177.1) , وسجل قضاء المدينة اقل عدد لأشجار نخيل التمر صنف الحلاوي بواقع (3677) نخلة وعلى مساحة مقدارها (11.8) دونماً وبدرجة معيارية سالبة بلغت (−0.57) وبمقدار تغير سالب بلغ (−93.2) , كما موضح في الشكل (3) حيث يتبين ان اتجاهات التغير لأعداد نخيل التمر صنف الحلاوي اتجهت نحو التغير الموجب في بعض الاقضية ارتفعت فيها اعداد نخيل التمر صنف الحلاوي بمقدار تغير بلغ (34.6%) بين سنتي الدراسة ,اما على مستوى الوحدات الادارية فيلاحظ تباين توزيع اعداد نخيل التمر صنف الحلاوي بين الوحدات الادارية مسجلة ارتفاعا ملموساً في اربع وحدات ادارية ,احتل قضاء ابي الخصيب اعلى نسبة تغير موجبة بلغت (.177%) , اما ادنى نسبة تغير موجبة لأعداد نخيل التمر صنف الحلاوي فكانت من نصيب قضاء الفاو وبنسبة تغير بلغت (43.2%) في حين سجلت ثلاث وحدات ادارية تغيراً سالباً وهي كل من (القرنة ,المدينة, البصرة) وبنسبة تغير بلغت (−89.4%) و (−93.2) و (−100%) لكل منها على التوالي وذلك لان شمال محافظة البصرة تعاني من ارتفاع ملوحة مياه الري والتربة لاسيما قضائي القرنة والمدينة مما اثر سلباً على نمو وانتاجية نخيل التمر البرحي الذي يعتبر حاساً للملوحة ,شح المياه وتناقض الاطلاقات المائية القادمة من دجلة وشط العرب ادى الى تراجع كفاءة الري وبالتالي تضررت بساتين النخيل التمر في هذه الاقضية ,اما الوحدات الادارية المتبقية كل من (الصادق, الدير والهارثة) سجلت نسبة تغير بلغت (صفر%).

3. صنف الخضراوي

تتباين اعداد نخيل التمر صنف الخضراوي والمساحة المزروعة (دونم) في توزيعها الجغرافي خلال سنتي الدراسة ,يتضح من الجدول (3) ان المجموع الكلي لأعداد نخيل التمر صنف الخضراوي لسنة 2000 بلغ (533111) نخلة وبمساحة مزروعة بلغت (1708.7) دونماً , احتل قضاء ابي الخصيب اعلى عدد لأشجار نخيل التمر صنف الخضراوي وبواقع (265541) نخلة على مساحة مقدارها (851.1) دونماً وبدرجة معيارية عالية مقدارها (2.08) , واقل عدد لأشجار نخيل التمر كان ضمن قضاء الفاو بواقع (5132)نخلة على مساحة بلغت (16.4) دونماً وبدرجة معيارية منخفضة مقدارها (−0.87) , اما بالنسبة لسنة 2024 اخذت اعداد النخيل التمر صنف الخضراوي بالانخفاض في محافظة البصرة ,اذ بلغ المجموع الكلي لأعداد النخيل التمر(186726) نخلة وبمساحة مزروعة بلغت (598.5) دونماً , اعلى عدد لأشجار نخيل التمر صنف الخضراوي يتركز في قضاء المدينة بواقع (36279) نخلة وعلى مساحة (116.3) دونماً وبدرجة معيارية عالية بلغت (1.30) وبمقدار تغير بلغ (−63.3) , وسجل قضاء الفاو اقل عدد لأشجار نخيل التمر صنف الخضراوي بواقع (4552) نخلة وعلى مساحة مقدارها (14.6) دونماً وبدرجة معيارية منخفضة بلغت (−1.36) وبمقدار تغير سالب بلغ (−11.3) , كما موضح في الشكل(4), حيث يتبين ان اتجاهات التغير لأعداد نخيل التمر صنف الخضراوي اتجهت نحو التغير السالب انخفضت اعداد نخيل التمر صنف الخضراوي بمقدار تغير بلغ (−65.0) بين سنتي الدراسة ,ويتباين توزيع اعداد نخيل التمر صنف الخضراوي مسجلة ارتفاعا ملموساً في قضاء الزبير اعلى نسبة تغير موجبة بلغت (11.8%) , في حين سجلت ست وحدات ادارية تغيراً سالباً وهي كل من (القرنة ,المدينة, شط العرب ,البصرة, أبي الخصيب, الفاو) وبنسبة تغير بلغت (−64.6%) (−63.3%) (−76.8%) (−100%) (−87.1%) (−11.3) لكل منها على التوالي , اما الوحدات الادارية المتبقية كل من (الصادق ,الدير والهارثة) سجلت نسبة تغير بلغت (صفر%).

جدول (1) التوزيع الجغرافي لأعداد نخيل التمر صنف البرحي والمساحة (دونم) في سنتي2000 و2024 في محافظة البصرة

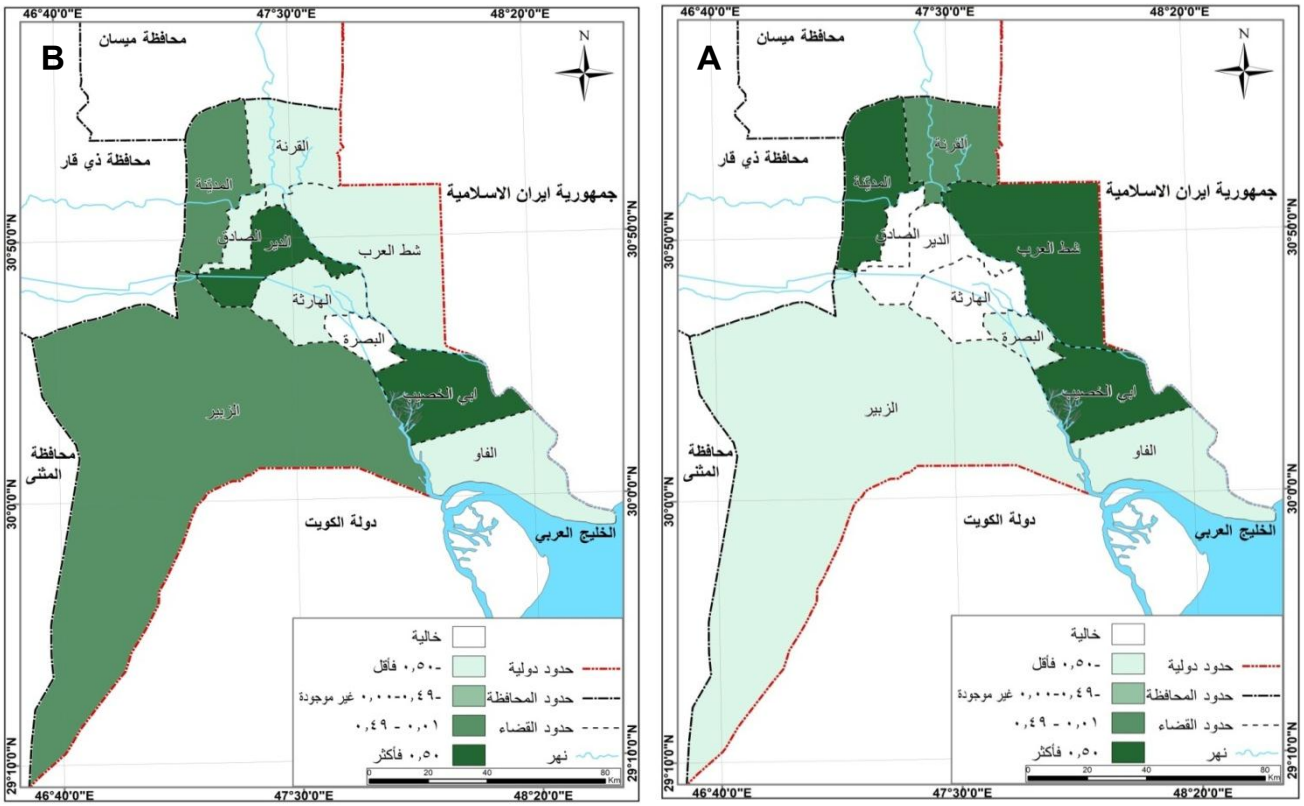
الوحدات الادارية	2000			2024			
	اعداد النخيل	المساحة المزروعة بالدونم	الدرجة المعيارية	اعداد النخيل	المساحة المزروعة بالدونم	الدرجة المعيارية	مقدار التغير
القرنة	75412	241.7	0.02	10166	32.6	−0.50	−86.5
المدينة	115412	369.9	0.70	23749	76.1	0.48	−79.4
الصادق	0	0.0	0.00	9782	31.4	−0.53	0.0
شط العرب	106654	341.8	0.55	8792	28.2	−0.60	−91.8
الدير	0	0.0	0.00	31551	101.1	1.04	0.0
الهارثة	0	0.0	0.00	3005	9.6	−1.02	0.0
البصرة	42210	135.3	−0.54	0	0.0	0.00	−100.0
ابي الخصيب	164584	527.5	1.53	44418	142.4	1.98	−73.0
الزبير	10411	33.4	−1.07	17466	56.0	0.03	67.8
الفاو	3025	9.7	−1.19	4544	14.6	−0.90	50.2
المجموع	517708	1659.3	–	153473	491.9	–	−70.4
المتوسط الحسابي	73958.3	–	–	17052.6	–	–	–
الانحراف المعياري	59273.8	–	–	13813.1	–	–	–

جدول (2) التوزيع الجغرافي لأعداد نخيل التمر صنف الحلاوي والمساحة المزروعة (دونم) في سنتي 2000 و 2024 في محافظة البصرة

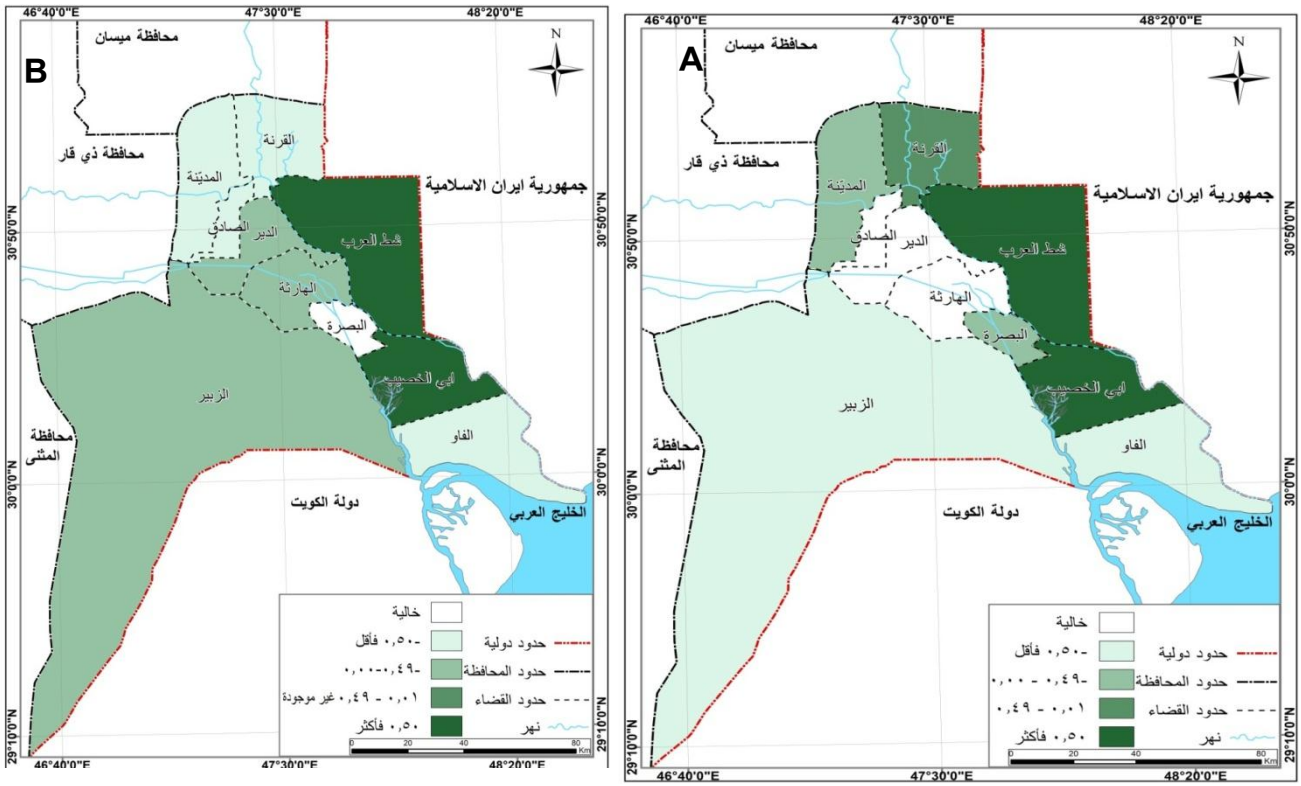
الوحدات الادارية	2000			2024			
	اعداد النخيل	المساحة المزروعة بالدونم	الدرجة المعيارية	اعداد النخيل	المساحة المزروعة بالدونم	الدرجة المعيارية	مقدار التغير
القرنة	75412	241.7	0.02	10166	32.6	−0.50	−86.5
المدينة	115412	369.9	0.70	23749	76.1	0.48	−79.4
الصادق	0	0.0	0.00	9782	31.4	−0.53	0.0
شط العرب	106654	341.8	0.55	8792	28.2	−0.60	−91.8
الدير	0	0.0	0.00	31551	101.1	1.04	0.0
الهارثة	0	0.0	0.00	3005	9.6	−1.02	0.0
البصرة	42210	135.3	−0.54	0	0.0	0.00	−100.0
ابي الخصيب	164584	527.5	1.53	44418	142.4	1.98	−73.0
الزبير	10411	33.4	−1.07	17466	56.0	0.03	67.8
الفاو	3025	9.7	−1.19	4544	14.6	−0.90	50.2
المجموع	517708	1659.3	–	153473	491.9	–	−70.4
المتوسط الحسابي	73958.3	–	–	17052.6	–	–	–
الانحراف المعياري	59273.8	–	–	13813.1	–	–	–

جدول (3) التوزيع الجغرافي لأعداد نخيل التمر صنف الخضراوي والمساحة المزروعة (دونم) في سنتي 2000 و 2024 في محافظة البصرة

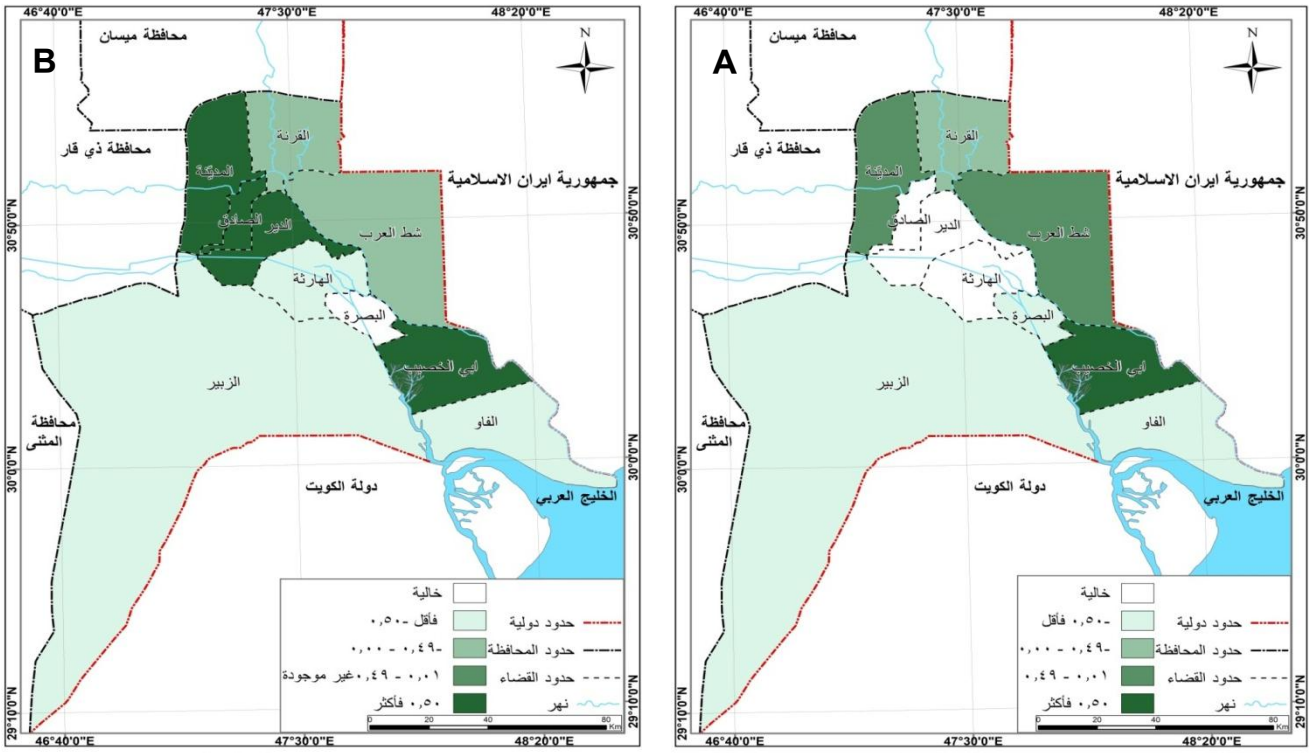
الوحدات الادارية	2000			2024			
	اعداد النخيل	المساحة المزروعة بالدونم	الدرجة المعيارية	اعداد النخيل	المساحة المزروعة بالدونم	الدرجة المعيارية	مقدار التغير
القرنة	50648	162.3	−0.28	17933	57.5	−0.24	−64.6
المدينة	98745	316.5	0.25	36279	116.3	1.30	−63.3
الصادق	0	0.0	0.00	29966	96.0	0.77	0.0
شط العرب	84485	270.8	0.09	19581	62.8	−0.10	−76.8
الدير	0	0.0	0.00	27534	88.3	0.57	0.0
الهارثة	0	0.0	0.00	8243	26.4	−1.05	0.0
البصرة	21120	67.7	−0.60	0	0.0	0.00	−100.0
ابي الخصيب	265541	851.1	2.08	34319	110.0	1.14	−87.1
الزبير	7440	23.8	−0.75	8319	26.7	−1.04	11.8
الفاو	5132	16.4	−0.87	4552	14.6	−1.36	−11.3
المجموع	533111	1708.7	–	186726	598.5	–	−65.0
المتوسط الحسابي	76158.7	–	–	20747.3	–	–	–
الانحراف المعياري	91188.6	–	–	11931.4	–	–	–



شكل (2) التوزيع الجغرافي لاشجار نخيل التمر صنف البرحي في محافظة البصرة (A) سنة 2000 (B) سنة 2024



شكل (2) التوزيع الجغرافي لاشجار نخيل التمر صنف الحلاوي في محافظة البصرة (A) سنة 2000 (B) سنة 2024



شكل (2) التوزيع الجغرافي لاشجار نخيل التمر صنف الخضراوي في محافظة البصرة (A) سنة 2000 (B) سنة 2024

ثانياً : تغير كمية انتاج اشجار نخيل التمر المزروعة بين سنتي2000 و2024 في محافظة البصرة

تحتل اصناف التمور المختلفة مكانة هامة في الاقتصاد المحلي ,ليس فقط لما توفره من مورد اقتصادي ,بل ايضاً لدورها في تعزيز الامن الغذائي ,شهدت كمية انتاجية اشجار النخيل التمر في محافظة البصرة تغيراً ملحوظاً بين سنتي 2000 و2024, وهو ما يعكس تأثير العوامل البيئية وخاصة الطبيعية والبشرية والتغيرات المناخية والتطور في الممارسات الزراعية على انتاجية النخيل التمر.

1. انتاجية نخيل التمر صنف البرحي

تتباين انتاجية نخيل التمر صنف البرحي في توزيعها الجغرافي خلال سنتي الدراسة ,يتضح من الجدول (4) ان المجموع الكلي لكمية الانتاج الكلي لنخيل التمر صنف البرحي لسنة 2000 بلغ (78210.14)كغم وبمعدل انتاجية بلغت (151.07) للنخلة الواحدة , احتل قضاء ابي الخصيب اعلى كمية انتاج نخيل التمر صنف البرحي بواقع (29707.4) كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (180.5)كغم للنخلة الواحدة وبدرجة معيارية مقدارها (0.78) , وادنى كمية انتاج نخيل التمر صنف البرحي يقع في قضاء الفاو بواقع (302.5) كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (100) كغم النخلة الواحدة وبدرجة معيارية منخفضة مقدارها (−1.36) اما بالنسبة

لسنة 2024 اخذت كمية الانتاج الكلي نخيل التمر صنف البرحي بالانخفاض في محافظة البصرة ,اذ بلغ مجموع الكلي لكمية الانتاج الكلي (18310.18) كغم وبمعدل انتاجية بلغت (119.30) كغم للنخلة الواحدة, اعلى كمية انتاج نخيل التمر صنف البرحي يتركز في قضاء ابي الخصيب بواقع (7051.4) كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (158.75) كغم للنخلة الواحدة وبدرجة معيارية عالية بلغت (1.23) وبمقدار تغير سالب بلغ (−12.0%) , وسجل قضاء الفاو ادنى كمية انتاج نخيل التمر صنف البرحي بواقع (272.6) كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (60) كغم للنخلة الواحدة وبدرجة معيارية منخفضة بلغت (−1.84) وبمقدار تغير سالب بلغ (−40.0%) وكما موضح في الشكل (5)، حيث يتبين ان اتجاهات التغير لكمية انتاج نخيل التمر صنف البرحي اتجهت نحو التغير الموجب ارتفعت كمية الانتاجية لسنة 2024 بمقدار تغير بلغ (1.5%) للنخلة الواحدة. آما على مستوى الوحدات الادارية فيلاحظ تباين توزيع كمية انتاجية نخيل التمر صنف البرحي مسجلة ارتفاعا سالباً ملموساً في سبع وحدات ادارية ,اذ احتل قضاء البصرة اعلى نسبة تغير سالبة بلغت (−100%) , وادنى نسبة تغير سالبة بلغت (−12.0%) (12.9%) في قضائي ابي الخصيب والزبير , اما الوحدات الادارية المتبقية كل من (الصادق ,الدير , الهارثة) سجلت نسبة تغير بلغت (صفر%).

2. انتاجية نخيل التمر صنف الحلاوي

تتباين انتاجية نخيل التمر صنف الحلاوي في توزيعها الجغرافي خلال سنتي الدراسة ,يتضح من الجدول (5) ان المجموع الكلي لكمية الانتاج الكلي لنخيل التمر صنف الحلاوي لسنة 2000 بلغ (35084.6) كغم وبمعدل انتاجية بلغت (86.6)كغم للنخلة الواحدة , احتل قضاء شط العرب اعلى كمية انتاج نخيل التمر صنف الحلاوي بواقع (10209.6)كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (75.5)كغم للنخلة الواحدة وبدرجة معيارية مقدارها (−0.97),واقل كمية انتاج نخيل التمر صنف الحلاوي يقع في قضاء الفاو بواقع (333.9)كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (80)كغم النخلة الواحدة وبدرجة معيارية منخفضة مقدارها (−0.57), اما بالنسبة لسنة 2024 اخذت كمية الانتاج الكلي نخيل التمر صنف الحلاوي بالارتفاع في محافظة البصرة ,اذ بلغ مجموع الكلي لكمية الانتاج الكلي (38545.28)كغم وبمعدل انتاجية بلغت (70.7)كغم للنخلة الواحدة, اعلى كمية انتاج نخيل التمر صنف الحلاوي يتركز في قضاء ابي الخصيب بواقع (23814.7)كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (85)كغم للنخلة الواحدة وبدرجة معيارية عالية بلغت (0.62) وبمقدار تغير سالب بلغ (−11.0%),وسجل قضاء الفاو اقل كمية انتاج نخيل التمر صنف الحلاوي بواقع (299.0) كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (50)كغم للنخلة الواحدة وبدرجة معيارية منخفضة بلغت (−0.90) وبمقدار تغير سالب بلغ (−37.5%) وكما موضح في الشكل (6),حيث يتبين ان اتجاهات التغير لكمية انتاج نخيل التمر صنف الحلاوي اتجهت نحو

التغير الموجب ارتفعت كمية الانتاجية لسنة 2024 بمقدار تغير بلغ (4.9%) للنخلة الواحدة, آما على مستوى الوحدات الادارية فيلاحظ تباين توزيع كمية انتاجية نخيل التمر صنف الحلاوي مسجلة ارتفاعا ملموساً في قضاء القرنة اعلى نسبة تغير موجبة بلغت (78.6%) , في حين سجلت ست وحدات ادارية تغيراً سالباً وهي كل من (المدينة, شط العرب, البصرة, آبي الخصيب ,الزبير, الفاو)وبنسبة تغير بلغت(-36.5%) (-25.5%) (-100%) (-11.0%) (-26.3%)(-37.5%) لكل منها على التوالي ,اما الوحدات الادارية المتبقية كل من (الصادق ,الدير والهارثة)سجلت نسبة تغير بلغت (صفر%).

3. انتاجية نخيل التمر صنف الخضراوي

تتباين انتاجية نخيل التمر صنف الخضراوي في توزيعها الجغرافي خلال سنتي الدراسة ,يتضح من الجدول (6) ان المجموع الكلي لكمية الانتاج الكلي نخيل التمر صنف الخضراوي لسنة 2000 بلغ (40143.25)كغم وبمعدل انتاجية بلغت (75.3)للنخلة الواحدة , احتل قضاء ابي الخصيب اعلى كمية انتاج نخيل التمر صنف الخضراوي بواقع (26554.1) كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (100) للنخلة الواحدة وبدرجة معيارية عالية جدا مقدارها (1.64),واقل كمية انتاج نخيل التمر صنف الخضراوي يقع في قضاء الفاو بواقع (307.9)كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (60) النخلة الواحدة وبدرجة معيارية منخفضة مقدارها (-1.01) اما بالنسبة لسنة 2024 اخذت كمية الانتاج الكلي نخيل التمر صنف الخضراوي بالانخفاض في محافظة البصرة ,اذ بلغ مجموع الكلي لكمية الانتاج الكلي (10568.69)كغم وبمعدل انتاجية بلغت (56.6) كغم للنخلة الواحدة, اعلى كمية انتاج نخيل التمر صنف الخضراوي يتركز في قضاء ابي الخصيب بواقع (2788.4) كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (81.25) كغم للنخلة الواحدة وبدرجة معيارية عالية بلغت (0.99) وبمقدار تغير سالب بلغ (-18.8%) ,وسجل قضاء الفاو اقل كمية انتاج نخيل التمر صنف الخضراوي بواقع (170.7) كغم وبمعدل انتاجية مقدارها (37.5)كغم للنخلة الواحدة وبدرجة معيارية منخفضة بلغت (-0.77) وبمقدار تغير سالب بلغ (-37.5%) وكما موضح في الشكل (7)، حيث يتبين ان اتجاهات التغير لكمية انتاج نخيل التمر صنف الخضراوي اتجهت نحو التغير السالب انخفضت كمية الانتاجية لسنة 2024 بمقدار تغير بلغ (-3.4%) للنخلة الواحدة, آما على مستوى الوحدات الادارية فيلاحظ تباين توزيع كمية انتاجية نخيل التمر صنف الخضراوي مسجلة ارتفاعا سالباً ملموساً في سبع وحدات ادارية ,اذ احتل قضاء البصرة اعلى نسبة تغير سالبة بلغت (-100%) , وادنى نسبة تغير سالبة بلغت (-11.3%) في قضاء القرنة

جدول (4) التوزيع الجغرافي لأعداد نخيل التمر صنف البرحي وكمية الانتاج الكلي (طن) ومعدل انتاجية النخلة الواحدة (كغم) في سنتي 2000 و2024 في محافظة البصرة

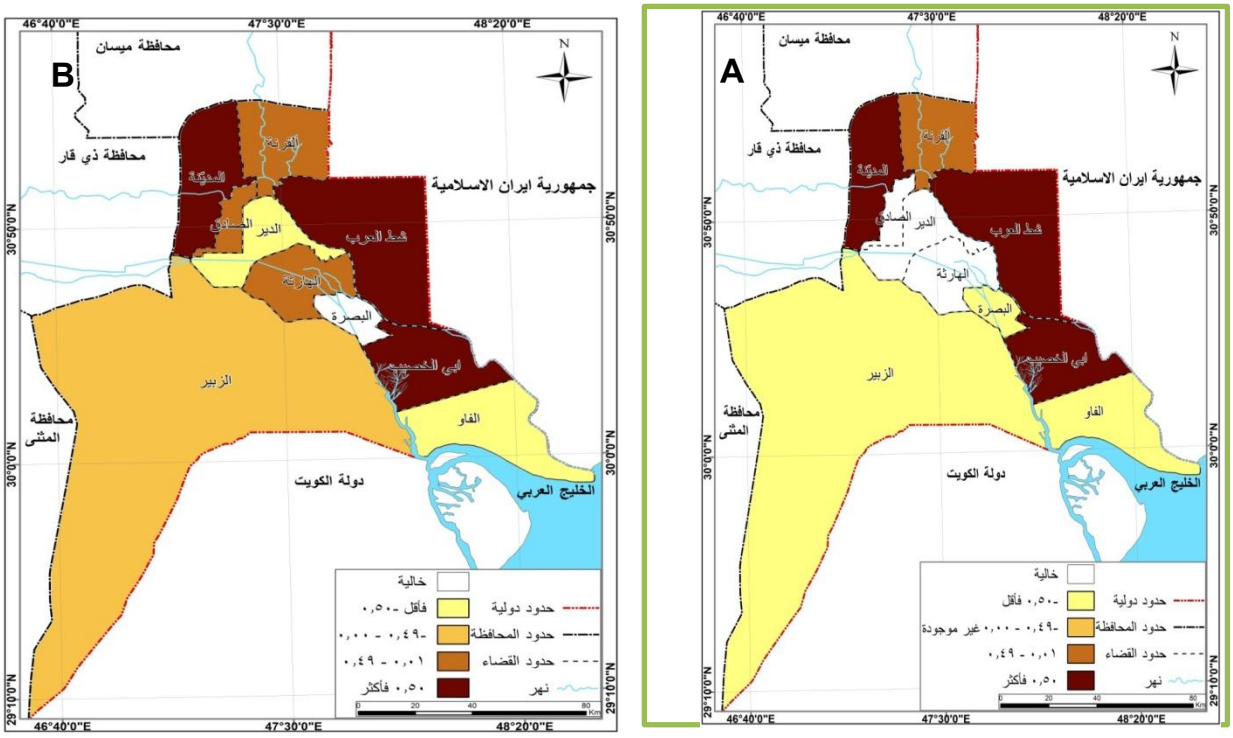
الوحدات الادارية	2000				2024				
	اعداد النخيل	كمية الانتاج الكلي	معدل انتاجية النخلة الواحدة	المعيارية الدرجة	اعداد النخيل	كمية الانتاج الكلي	معدل انتاجية النخلة الواحدة	الدرجة المعيارية	مقدار التغير
القرنة	75412	12103.6	160.5	0.25	10166	1270.8	125	0.18	22.1-
المدينة	115412	23082.4	200	1.30	23749	5069.1	160	1.26	20.0-
الصادق	0	-	-	0	9782	1173.8	120	0.02	0.0
شط العرب	106654	18717.8	175.5	0.65	8792	1208.9	137.5	0.57	21.7-
الدير	0	-	-	0	31551	2760.7	87.5	0.99-	0.0
الهارثة	0	-	-	0	3005	360.6	120	0.02	0.0
البصرة	42210	508305.0	120.5	0.82-	0	0.0	0	0.00	100.0-
ابي الخصيب	164584	29707.4	180.5	0.78	44418	7051.4	158.75	1.23	12.0-
الزبير	10411	1254.5	120.5	0.82-	17466	1833.9	105	0.44-	12.9-
الفاو	3025	302.5	100	1.36-	4544	272.6	60	1.84-	40.0-
المجموع	517708	78210.14	151.07	-	153473	18310.18	119.30	-	1.5
الانحراف المعياري	-	-	37.5	-	-	-	32.2	-	-

جدول (5) التوزيع الجغرافي لأعداد نخيل التمر صنف الحلاوي وكمية الانتاج الكلي (طن) ومعدل انتاجية النخلة الواحدة (كغم) في سنتي 2000 و2024 في محافظة البصرة

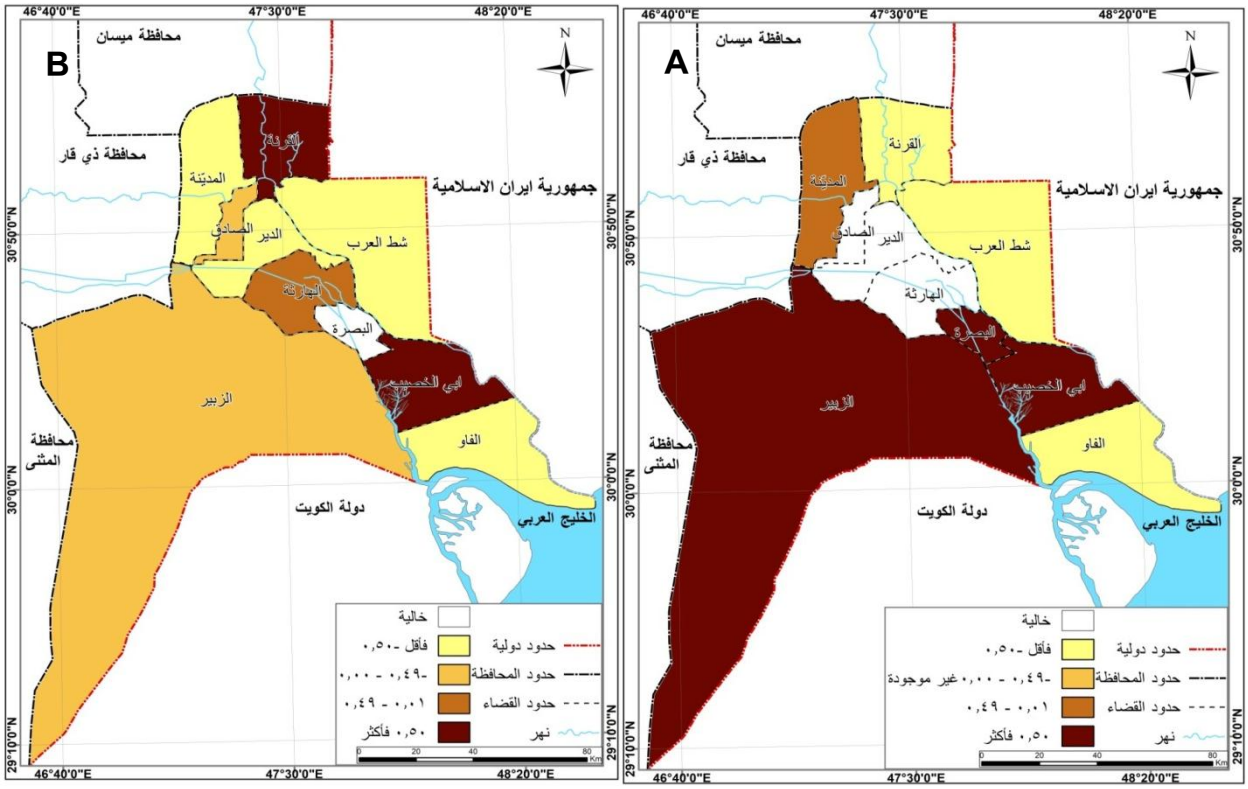
الوحدات الادارية	2000				2024				
	اعداد النخيل	كمية الانتاج الكلي	معدل انتاجية النخلة الواحدة	الدرجة المعيارية	اعداد النخيل	كمية الانتاج الكلي	معدل انتاجية النخلة الواحدة	الدرجة المعيارية	مقدار التغير
القرنة	65498	4584.9	70	1.44-	6933	1270.8	125	2.35	78.6
المدينة	54232	4908.0	90.5	0.34	3677	211.4	57.5	0.57-	36.5-
الصادق	0	-	-	0.00	4102	246.1	60	0.46-	0.0
شط العرب	135226	10209.6	75.5	0.97-	179083	10073.4	56.25	0.63-	25.5-
الدير	0	-	-	0.00	36690	2109.7	57.5	0.57-	0.0
الهارثة	0	-	-	0	16976	1273.2	75	0.19	0.0
البصرة	35025	3502.5	100	1.17	0	0.0	0	0.00	100.0-
ابي الخصيب	101124	9657.3	95.5	0.77	280173	23814.7	85	0.62	11.0-
الزبير	9855	936.2	95	0.73	11582	810.7	70	0.03-	26.3-
الفاو	4174	333.9	80	0.57-	5979	299.0	50	0.90-	37.5-
المجموع	405134	35084.6	86.6	-	545195	38545.28	70.7	-	4.9
الانحراف المعياري	-	-	11.5	-	-	-	23.1	-	-

جدول (6) التوزيع الجغرافي لأعداد نخيل التمر صنف خضراوي وكمية الانتاج الكلي (طن) ومعدل انتاجية النخلة الواحدة (كغم) في سنتي 2000 و2024 في محافظة البصرة

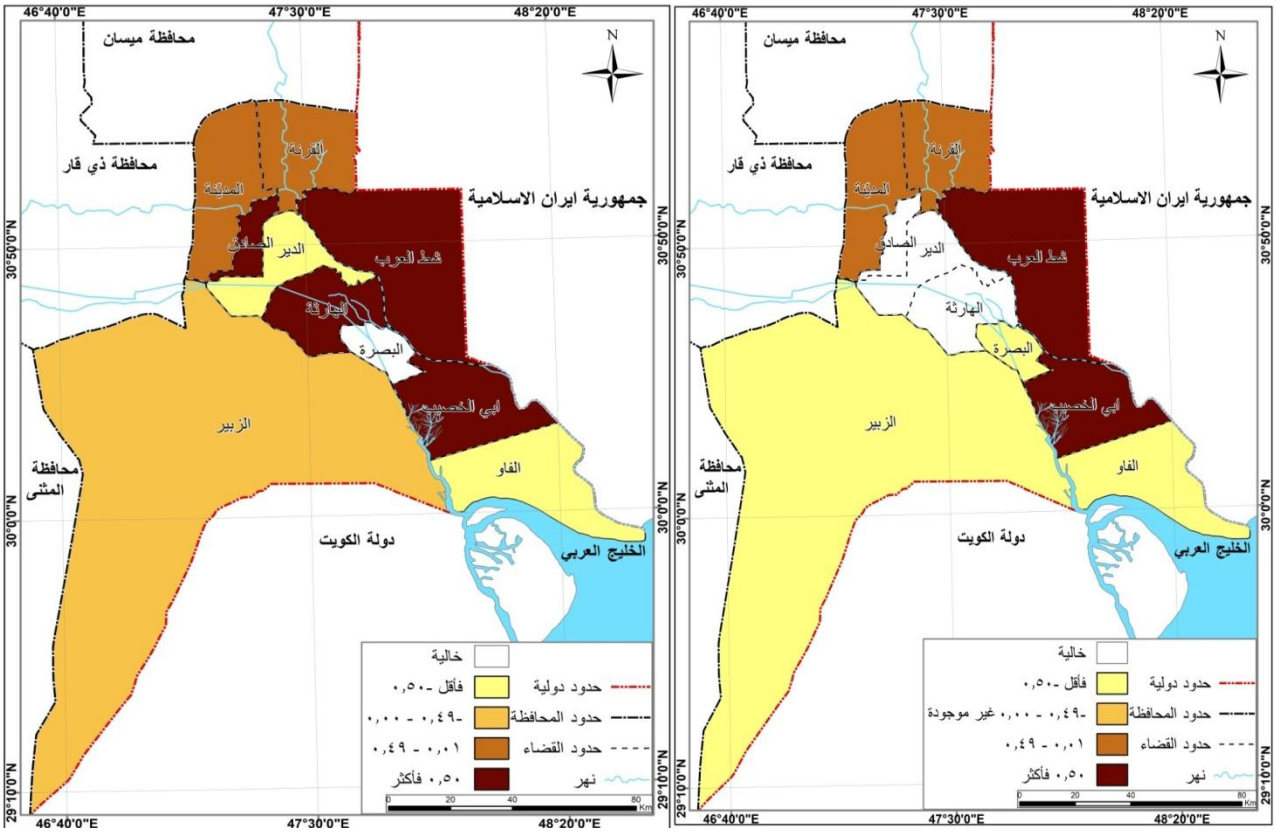
الوحدات الادارية	2000				2024				
	اعداد النخيل	كمية الانتاج الكلي	معدل انتاجية النخلة الواحدة	الدرجة المعيارية	اعداد النخيل	كمية الانتاج الكلي	معدل انتاجية النخلة الواحدة	الدرجة المعيارية	مقدار التغير
القرنة	50648	3823.9	75.5	0.01	17933	1201.5	67	0.42	11.3-
المدينة	98745	7455.2	75.5	0.01	36279	2086.0	57.5	0.04	23.8-
الصادق	0		0	0	29966	2097.6	70	0.54	0.0
شط العرب	84485	7603.7	90	0.97	19581	1512.6	77.25	0.83	14.2-
الدير	0		0	0	27534	68.8	2.5	2.18-	0.0
الهارثة	0		0	0	8243	577.0	70	0.54	0.0
البصرة	21120	1383.4	65.5	0.64-	0	0.0	0	0.00	100.0-
ابي الخصيب	265541	26554.1	100	1.64	34319	2788.4	81.25	0.99	18.8-
الزبير	7440	450.1	60.5	0.98-	8319	384.8	46.25	0.42-	23.6-
الفاو	5132	307.9	60	1.01-	4552	170.7	37.5	0.77-	37.5-
المجموع	533111	40143.25	75.3	-	186726	10568.69	56.6	-	3.4-
المتوسط الحسابي	-	-	75.3	-	-	-	56.6	-	-
الانحراف المعياري	-	-	15.1	-	-	-	24.8	-	-



شكل (5) التوزيع الجغرافي لمعدل انتاجية الشجرة الواحدة لنخيل التمر صنف البرحي في محافظة البصرة (A) سنة 2000 (B) سنة 2024



شكل (6) التوزيع الجغرافي لمعدل انتاجية الشجرة الواحدة لنخيل التمر صنف الحلاوي في محافظة البصرة (A) سنة 2000 (B) سنة 2024



شكل (7) التوزيع الجغرافي لمعدل انتاجية الشجرة الواحدة لنخيل التمر صنف الخضراوي في محافظة البصرة (A) سنة 2000 (B) سنة 2024

المناقشة Discussion

تشير نتائج الدراسة إلى وجود تباين واضح في اتجاهات التغير في أعداد وإنتاجية أصناف نخيل التمر الثلاثة المدروسة (البرحي، الحلاوي، الخضراوي) على مستوى محافظة البصرة. فقد أظهر صنف البرحي تراجعاً حاداً بلغ 70.4% في أعداد الأشجار و76.58% في كمية الإنتاج، وهو ما يعكس حجم التدهور الذي لحق بهذا الصنف التجاري المهم. ويمكن تفسير هذا الانخفاض الكبير بتأثير العوامل البيئية السلبية، لا سيما ارتفاع ملوحة التربة والمياه، الناتجة عن تراجع واردات المياه العذبة في شط العرب وزيادة تملح المياه الجوفية، كما أشارت دراسات سابقة إلى أن زيادة الملوحة قد تؤدي إلى انخفاض في الإنتاجية يصل إلى 88.67% (Alhamd et al., 2024). كما أن تعرض مناطق زراعة البرحي، خصوصًا في شط العرب، إلى آثار مباشرة للحرب العراقية–الإيرانية أسهم في تدمير جزء كبير من البساتين دون إعادة تأهيل فعّال لاحقًا.

في المقابل، أظهر صنف الحلاوي اتجاهاً إيجابياً من حيث عدد الأشجار (بزيادة بلغت 34.57%) وكذلك كمية الإنتاج (9.86%)، وهو ما يدل على توجه بعض المزارعين في السنوات الأخيرة نحو زراعة هذا الصنف على حساب الأصناف الأخرى،

ربما لما يمتاز به من تحمل نسبي للظروف البيئية القاسية أو لقلة تعرض بساتينه لأضرار مباشرة مقارنة بالبرحي والخضراوي. كما قد يشير هذا التحسن إلى تحسن نسبي في إدارة بعض البساتين أو في تبني تقنيات زراعية أفضل في بعض المناطق مثل قضاء الزبير وأبي الخصيب، كما أظهرت النتائج.

أما صنف الخضراوي، فقد شهد انخفاضًا كبيرًا في عدد الأشجار بنسبة 64.99% وتراجعًا في كمية الإنتاج بنسبة 73.70%، وهو ما يعكس ضعف القدرة التكيفية لهذا الصنف أمام التغيرات البيئية والمناخية، وربما قلة الإقبال عليه لأسباب اقتصادية أو تسويقية. الى جانب العوامل البيئية والزراعية، يعد التوسع الحضري من العوامل المؤثرة في التغييرات المكانية لاستخدامات الاراضي الزراعية في محافظة البصرة. فقد بينت بعض الدراسات التي اعتمدت على تقنيات الاستشعار عن بعد (Remote Sensing) ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) لرصد وتحليل التغييرات في استخدام الاراضي خلال الفترة الممتدة بين سنتي 1990 و 2003 ان المناطق الحصرية قد شهدت توسعا ملحوظا بمعدل سنوي بلغ 1.2% (Hadeel et al., 2009)، أسهم في تقليص المساحات الزراعية، خاصة في المناطق القريبة من مراكز المدن مثل مركز محافظة البصرة، حيث تم تحويل مساحات كبيرة من البساتين إلى أحياء سكنية. كما أن الاختلافات بين الأقضية من حيث نسبة التغير في أعداد وإنتاجية النخيل تعكس تباين الظروف البيئية ومستوى العناية الزراعية بين مناطق الدراسة. فمثلاً، سجل قضاء الزبير أعلى نسب التغير الإيجابي، مما يدل على وجود توجه محلي لتحسين زراعة النخيل، ربما نتيجة لمشاريع استصلاح أو استثمارات زراعية محددة. في المقابل، شهد مركز محافظة البصرة تراجعًا كبيرًا، ما يشير إلى أن الضغوط الحضرية وغياب السياسات الزراعية الفاعلة قد تكون أكثر تأثيرًا هناك. وبشكل عام، توضح هذه النتائج أن تراجع زراعة نخيل التمر في بعض المناطق يقابله تحسن نسبي في مناطق أخرى، مما يؤكد الحاجة إلى تبني استراتيجيات متكاملة لإعادة تأهيل قطاع النخيل، تشمل برامج استزراع الأصناف الملائمة بيئيًا، استخدام تقنيات الزراعة النسيجية، تحسين أنظمة الري، وحماية الأراضي الزراعية من التعديات الحضرية.

الاستنتاجات Conclusions

نستنتج من هذه أن هناك اختلافات واضحة في اتجاهات التغير بين الأصناف المزروعة منها ذات الاتجاه الإيجابي مثل صنف الحلاوي، اي انها كانت بأعداد اقل في سنة 2000 وشهدت زيادة في سنة 2024 وعلى مستوى الوحدات الادارية شهد قضائي الزبير وأبي الخصيب تغير ايجابي واضح. بالتالي هذه التغيرات وضحت المقارنة بين الوضع في سنة 2000 والوضع الحالي في سنة 2024 ونتيجة هذه المقارنة بينت الاتجاهات السلبية و الايجابية لكل صنف. اما بالنسبة الى التباين الجغرافي لوحظ تفاوت في تغير أعداد النخيل التمر بين الأقضية، حيث سجل الزبير أعلى نسب تغير إيجابية، بينما كانت البصرة من أكثر المناطق التي

شهدت تراجعًا كبيرًا في عدد نخيل التمر بعض الأصناف. اما من خلال تحليل بيانات إنتاجية أصناف نخيل التمر في محافظة البصرة بين سنتي 2000 و2024، تبين ان نخيل التمر صنف البرحي والحلاوي شهد تحسنًا في إنتاجية النخلة الواحدة وهذا ما يدل على تحسن في أساليب العناية بنخيل التمر في بعض اقضية منطقة الدراسة.

المصادر References

ابراهيم، عبد الباسط عودة (2013), زراعة النخيل وإنتاج التمور في العراق, بغداد: دار الرافدين.

ابراهيم، عبد الباسط عودة وعبد الوهاب زايد (2023). زراعة النخيل وجودة التمور بين عوامل البيئة وبرامج الخدمة والرعاية. اصدار جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي، 432 صفحة.

البدراني، مكرم جمال عباس (2021). التوسع العمراني لمدينة المدينة على الاراضي الزراعية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS. اطروحة دكتوراه–كلية التربية للعلوم الانسانية–جامعة البصرة.

التميمي , رجاء لطيف جاسم (2022). دراسة تحليله اقتصادية لواقع زراعة النخيل وانتاج التمور في العراق للمدة –2020 2010. رسالة ماجستير–كلية الادارة والاقتصاد–جامعة تكريت–العراق.

الخزرجي، علي حسين شراد عوض (2024). دور سياسات التمويل في تعزيز التنمية الزراعية المستدامة للعراق حالة دراسية للمدة (2004–2021). رسالة ماجستير–كلية الادارة والاقتصاد–جامعة كربلاء–العراق.

صالح، عبد الرحمن داود و حسن، محمد عبد الامير وشريف ,حسين جاسم (2016). تأثير التباين الملحي في ترب نهر ابي الخصيب في كثافة وانتاجية نخيل التمر ,محلة ابحاث البصرة (العلميات) العدد 42، الجزء2: –92–105.

عبدالله، عبد الأمير احمد (2019). التخطيط الزراعي وانعكاساته على زراعة وانتاج اصناف النخيل التجارية (البرحي) في محافظة ديالى, مجلة ديالى للبحوث الانسانية، 1 (82): 317–341.

وزارة الاشغال والبلديات العامة (2021). بلديات البصرة ,شعبة تنظيم المدن.

وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء (2024). مجمع دوائر وزارة التخطيط في محافظة البصرة، مديرية احصاء البصرة، نتائج تعداد 2024 بيانات غير منشورة، 2024.

وزارة الزراعة العراقية (2023). تقرير الإنتاج الزراعي السنوي: تمور العراق. بغداد: قسم الإحصاء الزراعي.

Alhamd, A. D. S., and Ibrahim, M. A. (2024). Unveiling soil and groundwater salinity dynamics and its impact on date palm yield in Southern Basrah, Iraq. DYSONA-Applied Science, 5: 25.32. https://doi.org/10.30493/DAS.2024.427608.

Hadeel, A. S., Jabbar, M. T. and Chen, X. (2009). Application of remote sensing and GIS to the study of land use/cover change and urbanization expansion in Basrah province, southern Iraq. Geo-spatial Information Science, 12(2):135-141. https://doi.org/10.1007/s11806-009-0244-7

Changes in the numbers and productivity of some date palm *Phoenix dactylifera* L. cultivars between 2000 and 2024 in Basrah Governorate

Iman Taha Abdul- Hassan[1] **Ibrahim Ali Diwan[2]**

[1]College of Arts, University of Basrah, Iraq

[2]College of Education for Girls, University of Basrah, Iraq

Abstract

The present study aimed to analyze the changes in cultivation and productivity of three commercial date palm (*Phoenix dactylifera* L.) cultivars (Barhi, Hillawi, and Khadrawi) propagated by offshoots in Basrah Governorate. Statistical data from the years 2000 and 2024 were compared across ten different locations within the governorate. The analysis included the number of trees, cultivated area, and production quantities, in addition to calculating the standard score and rate of change for each cultivar over the study period. The results showed that the number of Barhi date palm trees in Basrah decreased by 70.4% between the two years, accompanied by a 76.58% decline in production. In contrast, the Hillawi cultivar exhibited a 34.6% increase in tree number and a 9.86% rise in production. The Khadrawi cultivar showed a significant reduction of 65.0% in tree number and a 73.70% decrease in production. The comparison between the two study years revealed clear differences in trends among the cultivars: Hillawi followed a positive trend in both tree number and production, whereas Barhi and Khadrawi showed notable declines. Geographical variation in these changes was also evident, with Al-Zubair district recording the highest positive change in tree numbers, followed by Abu Al-Khasib, while Basrah city exhibited the most significant decline in tree numbers for some cultivars

Keywords: Barhi, Halawi, Khadrawi, productivity, temporal changes