

## دراسة تحليلية لأهم العوامل المؤثرة على نمو الإنتاج النباتي بالأراضي الجديدة

شريف محمد سمير فياض

قسم الاقتصاد الزراعي - مركز بحوث الصحراء - المطرية - القاهرة.

استهدف البحث تقدير قيمة الإنتاج النباتي في الأراضي الجديدة بالأسعار الثابتة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. وقد تم اختيار تلك الفترة القصيرة نوعاً ما وذلك لعدم وفرة البيانات عن الأراضي الجديدة بشكل مفصل وقد تم اختيار الأراضي الجديدة وذلك لأهمية تلك الأراضي في عملية الزراعة والازدياد المتنامي لقيمة الإنتاج الزراعي من تلك الأراضي كنسبة من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي بشكل عام على مستوى الجمهورية. بالإضافة إلى أن الأراضي الجديدة هي التحدي الرئيسي الذي يمكن أن يكون الحل للمشكلة الزراعية في مصر. ولتقدير قيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة فقد تم ترجيح الإنتاج الفيزيقي من المحاصيل الزراعية المدروسة بمتوسط أسعارها المزربية الجارية للفترة ٩٦-١٩٩٨ والتي عكست فترة زمنية تنسم باستقرار الأسعار والتي تتحدد في إطار اليات السوق.

وقد بلغ معدل النمو لقيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة خلال فترة الدراسة نحو ٢٨,٧% خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١، وتوجد ثلاث عوامل تؤثر على معدل النمو كما أشار Norton في دراسته عام ١٩٨٨. أول هذه العوامل هو التوسع في المساحة الأرضية بينما العامل الثاني يتمثل في الزيادة في إنتاجية الوحدة الفدان، أما العامل الثالث فيتمثل في التغيرات في إجمالي مساهمة المخرجات النباتية في التركيب المحصولي السائد. فبالنسبة للعامل الأول وهو التوسع في المساحة المزروعة بالأراضي الجديدة فيلاحظ أنها ازدادت من نحو ٦٠٩ ألف فدان إلى نحو ١٥٤٠ ألف فدان خلال عامي ١٩٩٠، ٢٠٠١ على الترتيب. وقد بلغ معدل النمو السنوي في الأراضي الجديدة بنحو ٧,٣% خلال نفس الفترة.

أما العامل الثاني فأشارت نتائج الإنتاجية الفدانية للمحاصيل موضع الدراسة بالأراضي الجديدة إلى أن محاصيل الفاكهة هي التي حققت أعلى معدل نمو للإنتاجية في الأراضي الجديدة حيث بلغ معدل النمو للإنتاجية الفدانية نحو ١٠,٢%، ١٦,٢%، ١٣,٠٥% لكل من البرتقال، والعنب والزيتون على الترتيب. في حين بالنسبة لمعدل النمو للإنتاجية الفدانية لمحاصيل الخضار فينبين عدم المعنوية في الإنتاجية الفدانية لمحاصيل الخضار المنزرعة في الأراضي الجديدة. ويمكن أن يعزى هذا التذبذب في الإنتاجية الفدانية لمحاصيل الخضار إلى نقص المياه أو إلى عدم انتظام الإمداد المائي في الأراضي الجديدة، مما يؤثر بشكل فعال ومباشر على الإنتاجية الفدانية خاصة على محاصيل الخضار لما يتمتع به من حساسية شديدة إلى الظروف الجوية ونقص المياه. أما بالنسبة للعامل الثالث وهو إسهام مجموعات الحاصلات الزراعية في التغير في قيمة إجمالي الإنتاج النباتي، فيلاحظ أن محاصيل الأعلاف هي المجموعة الأعلى إسهاماً في التغير في قيمة إجمالي الإنتاج النباتي حيث بلغت تلك المساهمة نحو ٦٢,١%، يليها محاصيل الفاكهة والتي بلغت نسبة مساهمتها نحو ١٢,٣%. تلي مجموعة الفاكهة مجموعة البقوليات والتي بلغت نسبة مساهمتها نحو ١١,٧% تلتها بعد ذلك كل من مجموعة الزيوت والخضار والحبوب وأحبارا السكريات وقد بلغت نسبة مساهمة هذه المجموعات نحو ٥,٦%، ٤,٤%، ٢,٦%، ١,٣% على الترتيب.

ولقد أشارت نتائج الدراسة أن مساهمة كل من التوسع في الأراضي الزراعية الجديدة والإنتاجية الفدانية التجميعية والتغيرات في التركيب المحصولي السائد قد بلغت نحو ٣٤,٠٣%.

٥٢٣,٦٢%، -٤٥٦,٦٥% من إجمالي معدل النمو السنوي لقيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة والبالغة نحو ٢٨,٧% خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠١. وتشير النتيجة السابقة الى اتجاه التركيب المحصولي في الاراضي الجديدة في إحلال محاصيل ذات قيمة منخفضة على حساب المحاصيل ذات قيمة مرتفعة على مستوى الوحدة الفدانية خلال الفترة من ١٩٩٠ الى ٢٠٠١. تتحقق سياسة التنمية في القطاع الزراعي باتباع سياسة التوسع الزراعي الرأسي باستخدام التكنولوجيا المختلفة التي تؤدي الى رفع الغلة الفدانية، أو سياسة التوسع الزراعي الأفقي باستصلاح وأستزراع الاراضي الجديدة مما يؤدي الى زيادة إنتاج الغذاء لمواجهة مشكلة النمو السكاني والعمل على تقليل الفجوة الغذائية ورفع نسب الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الاستراتيجية والتوسع في زراعة المحاصيل التصديرية لتوفير العملات الأجنبية واستخدامها في تمويل برامج التنمية الاقتصادية والإجتماعية، وخلق فرص عمل حقيقية تحد من مشكلة البطالة التي تعتبر واحدة من القضايا الكبرى التي تواجهها الدولة عناية واهتماما من جانبها لخطورة آثارها في الأوقات الراهنة، وسعيها في ذات الوقت لتوجيه تلك القدرات غير المستغلة الى ما يعود بالنفع على اقتصادنا الوطني ولا سيما في مجال استصلاح الاراضي وبرامج التنمية القومية الكبرى مثل مشروعات تنمية سيناء والتنمية الريفية في جنوب الوادي والعمل على خلق مجتمعات عمرانية متكاملة، وتشير إستراتيجية التوسع الأفقي في استصلاح الاراضي حتى عام ٢٠١٧ الى إتجاه الدولة لاستصلاح نحو ٣,١ مليون فدان بمختلف مناطق الجمهورية مما يؤدي الى نمو الاقتصاد القومي بخطى سريعة الأمر الذي يؤدي الى رفع مستوى المعيشة وتحقيق الرفاهية للمجتمع المصري.

ومن هذا المنطلق توالى الدولة اهتماما كبيرا للتطور الناتج في معدل النمو للإنتاج الزراعي عامة وللإنتاج النباتي خاصة حيث أنه يعكس مدى نجاح السياسات الزراعية المطبقة في تلبية الزيادة المستمرة في الطلب على سلع الغذاء وكذلك إمكانية خفض الولادات الزراعية وزيادة الصادرات من ناحية أخرى.

ويؤثر على نمو الإنتاج النباتي ثلاثة عوامل مرتبطة ببعضهما أولاها مدى التوسع في الرقعة المزروعة والثاني مدى تحسين الانتاجية الفدانية للحاصلات والثالث هو مدى التغيرات الحادثة في إجمالي الإنتاج النباتي، وبشكل آخر فإن مساهمة العاملين الأوليين في تطور إجمالي الإنتاج النباتي ماهو إلا انعكاس للأهمية النسبية للاستثمارات في مجال زيادة الرقعة المزروعة مقارنة بالاستثمار في مجال البحث والارشاد بالإضافة إلى أن التغيرات في إجمالي الإنتاج النباتي ماهي إلا محصلة السياسات التسويقية والسعرية المطبقة.

ولقد أهتم هذا البحث بصورة أساسية بالإنتاج النباتي في الاراضي الجديدة حيث تم التركيز على محاصيل الحبوب والبقوليات والحبوب الزيتية و المحاصيل السكرية والأعلاف الخضراء والفاكهة، بينما استبعاد مجموعة محاصيل الألياف على أساس أن أغلبها يتم زراعته بنسبة كبيرة في الأراضي القديمة.

### مشكلة البحث

مع اختلال العلاقة بين معدل نمو السكان ومعدل نمو الموارد الاقتصادية، بالإضافة إلى محدودية الأراضي القديمة في الوصول الى أقصى إنتاجية ممكنة في أغلب المحاصيل وكذلك إتجاه الدولة الى استصلاح العديد من الأراضي الجديدة وزراعة تلك الأراضي وتكوين مجتمعات عمرانية في المجتمعات الجديدة، فإن الحاجة تتطلب وضع عديد من السياسات الإنتاجية والتسويقية والسعرية والتي من شأنها تغيير نمط التركيب المحصولي السائد ليس في الأراضي القديمة فقط ولكن في الأراضي الجديدة أيضا. وهذا ينعكس بدوره على تغيير الأهمية النسبية لمجموعات الحاصلات الزراعية السائدة بقطاع الزراعة في الأراضي الجديدة. وعلى ذلك فإن التغيير في معدل النمو للإنتاج النباتي في الأراضي الجديدة قد يؤثر بشكل غير مباشر بصورة إيجابية أو

سلبية على قرارات منتجي الحاصلات الزراعية المختلفة من ناحية وكذلك على القطاعات الأخرى غير الزراعية والمرتبطة بشكل واضح بإنتاج تلك الحاصلات الزراعية من ناحية أخرى.

### هدف البحث

يستهدف البحث بصورة أساسية تقدير إجمالي قيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة في الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٠-٢٠٠١. تم دراسة أهم العوامل المؤثرة على معدل النمو للإنتاج النباتي والمتمثلة في التوسع في المساحة المزروعة وتحسين الإنتاجية الفدائية للحاصلات الزراعية ومدى التغيير الحادث في مساهمة المحاصيل في نمو الإنتاج النباتي.

#### البيانات المستخدمة وأسلوب التحليل

تم الاعتماد بصورة أساسية على بيانات ثانوية منشورة بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. بالإضافة إلى نتائج بعض الدراسات التابعة للمنظمات الدولية مثل البنك الدولي ومنظمة الأغذية والزراعة وهيئة المعونة الأمريكية بالإضافة إلى بعض الأبحاث والرسائل العلمية والتي تخدم هدف البحث ولقد تناولت فترة الدراسة مرحلة زمنية من ١٩٠-٢٠٠١.

ولقد استعان الباحث بأسلوب التحليل الوصفي من خلال استخدام المتوسط الحسابي والرقم القياسي ومعامل الاختلاف. بالإضافة إلى استخدام عدة أساليب للتحليل الكمي تستهدف قياس معدل النمو السنوي للظواهر المدروسة باستخدام الصورة النصف لوغاريتمية. بالإضافة إلى تقدير قيمة الإنتاج النباتي باستخدام أوزان تعكس متوسط أسعار مختلف المحاصيل خلال فترة زمنية معينة. كما تم تقدير درجة إسهام كل محصول في التغيير الحادث في قيمة الإنتاج النباتي خلال فترة زمنية معينة. وأخيراً تم اللجوء لعدة معادلات من شأنها توضيح درجة مساهمة العوامل المختلفة المؤثرة على معدل نمو الإنتاج النباتي بالأراضي الجديدة.

#### تطور إجمالي الإنتاج النباتي في الأراضي الجديدة

استهدف البحث تقدير إجمالي الإنتاج النباتي في الأراضي الجديدة ولقد تم التركيز على الأراضي الجديدة بالرغم من عدم توافر بيانات دقيقة وكافية عن الوضع الانتاجي الراهن وكذلك اقتصاديات تلك المحاصيل لسلسلة زمنية تغطي الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ الأمر الذي يتوفر للمحاصيل المزروعة بالأراضي الجديدة. ولقد تم الاعتماد بصفة أساسية على بيانات وزارة الزراعة بشأن المساحة المحصولية بالأراضي الجديدة. كما تم الاهتمام بدراسة سبعة مجموعات رئيسية من المحاصيل وهي الحبوب والبقوليات والحبوب الزيتية والمحاصيل السكرية والخضر والفاكهة وتم استبعاد الألياف لأنها يتم زراعتها بدرجة أساسية في الأراضي القديمة.

ولتقدير إجمالي الإنتاج النباتي فقد تم ترجيح الإنتاج الفيزيقي من المحاصيل الزراعية السابقة بمتوسط أسعار مزرعية جارية لفترة ٩٦ - ١٩٩٨ ولقد عكست الفترة الزمنية السابقة استقرار للأسعار المزرعية والتي تتحدد في إطار آليات السوق عدا قليل من المحاصيل. وعلى هذا الأساس فإنه تم تقدير إجمالي الإنتاج النباتي بصورة قيمية من خلال المعادلة التالية:

$$(I) \quad A_t = \sum_i P_{it} X_{it}$$

حيث :

$A_t$  = قيمة إجمالي الإنتاج النباتي - عند مستوى أسعار ثابتة ١٩٩٨-٩٦ -- خلال السنة "t"

$X_{it}$  = الإنتاج الفيزيقي للمحصول "i" خلال السنة "t"

$P_{it}$  = متوسط الأسعار المزرعية للمحصول "i" عند فترة زمنية ثابتة "b"

جدول (١). القيمة الإجمالية للإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة بالمليون جنية في الأراضي الجديدة خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠١

| السنة | القيمة الإجمالية للإنتاج النباتي * | الرقم القياسي |
|-------|------------------------------------|---------------|
| ١٩٩٠  | ٣١١,٠٤                             | ١٠٠           |
| ١٩٩١  | ٣١٨,٣٧                             | ١٠٢,٣٦        |
| ١٩٩٢  | ٤٥٧,٨٧                             | ١٤٧,٢١        |
| ١٩٩٣  | ١٠٨٦,١٩                            | ٣٤٩,١٥        |
| ١٩٩٤  | ١٤١٢,٤٦                            | ٤٥٤,١١        |
| ١٩٩٥  | ١٤٤٨,٣٢                            | ٤٦٥,٦٤        |
| ١٩٩٦  | ٢٧٠٨,٤٠                            | ٨٧٠,٧٦        |
| ١٩٩٧  | ٣٢٣٨,٩١                            | ١٠٤١,٣٢       |
| ١٩٩٨  | ٤٥٣٤,٦٣                            | ١٤٥٧,٨٩       |
| ١٩٩٩  | ٥٢٠٨,٠٧                            | ١٦٧٤,٤٠       |
| ٢٠٠٠  | ٤٧٨٩,٦٦                            | ١٥٣٩,٨٨       |
| ٢٠٠١  | ٤٩٣٨,٢٧                            | ١٥٨٧,٦٦       |

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم (٥) بالملحق  
\* تم ترجيح الإنتاج النباتي للحاصلات الزراعية بمتوسط الأسعار المزرعية للحاصلات خلال الفترة من ١٩٩٦ - ١٩٩٨

وبدراسة تطور قيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠١ أشارت نتائج جدول رقم (١) أن إجمالي قيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة في الأراضي الجديدة قد بلغت نحو ٣١١ مليون جنية عام ١٩٩٠، ثم أخذت في التغير والازدياد لتبلغ نحو ١,٠٨٦,٢، ٢٧٠,٨,٤، ٤٧٨٩,٧، ٤٩٣٨,٣ مليون جنية خلال أعوام ١٩٩٣، ١٩٩٦، ٢٠٠٠، ٢٠٠١ وبمعدلات تغير بلغت نحو ٢٤٩,١%، ٧٧٠,٧%، ١٤٣٩,٨٨%، ١٤٨٧,٦٦% على الترتيب مقارنة بعام ١٩٩٠. ويعكس معدل النمو السنوي التطور الحادث في قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة خلال تلك الفترة والمقدر بنحو ٢٤,١% ولقد ثبتت المعنوية عند مستوى ٠,٠١ بينما قدر معامل الاختلاف بنحو ٤,٧٧% عن متوسطة البالغ نحو ٢٥٣٧,٦ مليون جنية مما يعكس وجود زيادات كبيرة في قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة خلال فترة الدراسة السابقة الذكر.

#### أهم العوامل المؤثرة على معدل النمو لإجمالي الإنتاج النباتي في الأراضي الجديدة

تشير نتائج الجدول رقم (٢) إلى معنوية معدل الزيادة السنوية لقيمة إجمالي الإنتاج النباتي خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ في أغلب المحاصيل موضع الدراسة عدا لكل من الشعير والعدس وبنجر السكر والبطاطس النيلي. وعلى هذا الأساس فإنه يجب تحديد أهم العوامل المؤثرة على معدلات النمو لإجمالي الإنتاج النباتي للحاصلات موضع الدراسة في الأرض الجديدة. ويشير "Norton 1988" إلى أن تلك العوامل تتمثل في ثلاث متغيرات أساسية. الأول هو التوسع في المساحة المزروعة، الثاني هو الزيادة في الإنتاجية الفدان، والثالث هو التغيرات في إجمالي مساهمة المخرجات الزراعية. وسوف يتم دراسة تلك المتغيرات بالتفصيل على النحو التالي.

#### التوسع في المساحة المزروعة في الأراضي الجديدة

شهدت الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ تطوراً سريعاً في المساحة المزروعة بالأراضي الجديدة حيث بلغت نحو ٦٠٩,٣ ألف فدان عام ١٩٩٠. وقدرت بنحو ١,٠٤، ١,٩، ١,٧، ٢,٢ مليون فدان على الترتيب خلال أعوام ١٩٩٣، ١٩٩٦، ١٩٩٩، ٢٠٠١ وقدرت معدلات الزيادة بنحو ٧٠,٥%، ٢١١,٥%، ١٧٨,٧%، ٢٦٠,٦% على الترتيب مقارنة بعام ١٩٩٠. ويعكس

معدل النمو السنوي التطور الحادث في المساحة المنزرعة في الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١، حيث قدر بنحو ٧,٣% وقد ثبت معنوية إحصائياً. وكذلك قيمة معامل الاختلاف الذي بلغ نحو ١,٤% عن المتوسط الحسابي البالغ نحو ١,٦ مليون فدان خلال فترة الدراسة.

ويعزى الارتفاع في معدل الزيادة السنوية في الأراضي الزراعية الجديدة خلال فترة الدراسة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ إلى حدوث زيادة في الموارد الأرضية الجديدة قدر بنحو ٨٩٣ ألف فدان خلال فترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١.

ولقد أوضحت دراسة لـ "Biswas 1992" سياسة استصلاح الأراضي خلال الفترة من ٦٠ - ١٩٩٢ أن الدولة قامت باستصلاح نحو ٩١٠ ألف فدان بغرب الدلتا ويطلق عليها الأراضي القديمة / الحديثة خلال الفترة من ٦٠-١٩٧١ ومثلت الأراضي المنتجة منها نحو ٦٨٥ ألف فدان تقدر بنحو ٧٥% من إجمالي الأراضي المستصلحة. بينما المساحة المنتجة قد قدرت بنحو ٢٢٥ ألف فدان غير المنتجة. ويعود ذلك كما أوضحت الدراسة إلى مشاكل متعلقة بارتفاع المياه الجوفية والملوحة. ولقد توقفت جهود الدولة خلال فترة السبعينات عن استصلاح أراضي جديدة بسبب توجة موارد الدولة للإنفاق العسكري. وخلال نهاية فترة السبعينات بدأت عمليات الاستصلاح مرة أخرى حيث بلغت مساحة الأراضي المستصلحة نحو ٤٩٦,٦ ألف فدان خلال الفترة من ٨٥-١٩٨٩. وجدير بالذكر أن معظم المساحات قد تم استصلاحها بغرب الدلتا ويطلق عليها أرض جديدة. وقد بلغت جملة مساحة الأراضي المستصلحة نحو ٧٥٠ ألف فدان تركزت نحو ٥٢,٥% في أرض الدلتا.

وأشارت دراسة أخرى "لليمانى وعدلى ١٩٩٢" أن الفاقد في الأراضي الزراعية يقدر بنحو ٢٥ ألف فدان سنوياً نتيجة التوسع العمراني في إسكان وصناعة وطرق وهي من أجود الأراضي الزراعية المصرية.

وفي دراسة أعدها "World Bank 1993" أشارت إلى عدم دقة تقدير إجمالي الموارد الأرضية ويعود ذلك إلى عاملين. الأول أن إحصائيات الأراضي المستصلحة تتضمن كافة الأراضي سواء المنتجة أو غير المنتجة أو التي لم يتم استصلاحها بالكامل. ثانياً: عدم وجود حصر دقيق للفاقد من الموارد الأرضية نتيجة الزحف العمراني أو التصحر أو أي عامل آخر.

وأشارت دراسة "لركي وأخرون ٢٠٠١" إلى أن الدولة قد أولت مشكلة تدهور الأراضي الزراعية الأهتمام حيث قامت الدولة بعمليات تحسين الأراضي في عدة محاور أولها كما أشارت الدراسة قيام الدولة بعملية إنشاء شبكات الصرف الحقلية المغطى في جميع الأراضي التي تحتاج إلى صرف والمتدهورة الإنتاج. وثانيها الحرث تحت التربة، والثالثة إضافة الجبس الزراعي بالمعدلات المناسبة وفقاً لمستوى القلوية والرابعة التسوية بالليزر والخامسة غسل الأملاح الزائدة بالتربة وتحسين زراعة الأبوار المتخللة. وأشارت نفس الدراسة إلى أنه لمواجهة مشكلة تبوير الأراضي الزراعية بهدف إخراجها من الزمام الزراعي لأستعمالها في البناء فلقد تم وضع تشريعات تحظر ترك الأرض غير منزرعة لمدة سنة (المادة ١٥١ بالقانون ١١٦ لسنة ١٩٨١). وقد فرضت حماية جنائية لضمان تنفيذ القانون من خلال الحبس والغرامة على المخالفين.

### زيادة الإنتاجية الفدائية

سيتم في هذا الجزء دراسة مدى التطور الحادث في الإنتاجية الفدائية لأهم المحاصيل الزراعية المنتجة بالأراضي الجديدة خلال الفترة من ٩٠-٢٠٠١. وكما سبق القول فإنة تم تصنيف تلك المحاصيل الزراعية تحت سبعة مجموعات رئيسية وهي محاصيل الحبوب والأعلاف والسكريات والخضراوات والبقوليات والزيوت والفاكهة.

فبالنسبة لمجموعة الحبوب فخلال الفترة من ٩٠-٢٠٠١ لوحظ زيادة الإنتاجية الفدائية لكل من الشعير والقمح والذرة الشامية الصيفي والذرة الشامية النيلي والأرز الصيفي والذرة

الرفيعة الصيفي من نحو ٢,٨، ٦,٢، ٨,٥، ٧,٨، ٢,٣، ٥,٣ أردب، أردب، أردب، أردب، طن، اردب على الترتيب خلال عامي ١٩٩٠، ٢٠٠١. وقد بلغ معدل النمو السنوي لإنتاجية تلك المحاصيل نحو ٧,٣%، ٧,٢%، ٨,٦%، ٥,٠٤%، ٥,٢%، ٧,٤% على الترتيب خلال الفترة من ٩٠-٢٠٠١. كما قدر معامل الاختلاف لإنتاجية تلك المحاصيل بنحو ١,٩%، ١,٢%، ١,٦%، ٣,٤%، ٠,٩٣%، ١,٦% عن متوسطاتهم الحسابية البالغة نحو ٥,٠، ١٠,١، ١٨,٥، ١٥,٢، ٢,٩، ١٢,١ أردب، أردب، أردب، طن، اردب على الترتيب خلال نفس الفترة.

وبالنسبة لمجموعة الأعلاف فخلال الفترة ٩٠-٢٠٠١ فإن إنتاجية البرسيم المستديم قد ازدادت من نحو ٢١,٠ طنًا للفدان في عام ١٩٩٠ إلى نحو ٣٤,٧ طنًا للفدان في عام ٢٠٠١. وقد بلغ معدل النمو السنوي لإنتاجية هذا المحصول نحو ٧,٣% خلال تلك الفترة. كما قدر معامل الاختلاف لإنتاجية هذا المحصول بنحو ١,٧% عن متوسطة الحسابي الذي بلغ نحو ٢٦,٢ طنًا للفدان وذلك خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١.

وبالنسبة لمجموعة السكريات فقد ازدادت إنتاجية بنجر السكر من نحو ١٦,٠٤ طنًا للفدان عام ١٩٩٢ إلى نحو ١٦,٧ طنًا للفدان عام ٢٠٠١. وقد قدر معدل النمو السنوي لإنتاجية بنجر السكر بنحو ١,٤% خلال تلك الفترة. كما قدر معامل الاختلاف لإنتاجية هذا المحصول بنحو ٤,٨% عن متوسطة الحسابي الذي بلغ نحو ١٦,٠ طنًا للفدان خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١.

وبالنسبة لحاصلات الخضر فقد لوحظ أن الإنتاجية الفدانية لحاصلات الخضر لم تزد بدرجة معنوية في الأراضي الجديدة لجميع حاصلات الخضر موضع الدراسة عدا محصول البصل الصيفي المفرد حيث بلغت الإنتاجية الفدانية لهذا المحصول نحو ٣,١ طنًا للفدان خلال عام ١٩٩٢ ثم أخذت في التصاعد لتبلغ نحو ٦,٨ طنًا للفدان خلال عام ٢٠٠١. وبلغ معدل النمو السنوي لإنتاجية ذلك المحصول نحو ٧,٤% خلال الفترة من ١٩٩٢ إلى ٢٠٠١. كما قدر معامل الاختلاف لإنتاجية هذا المحصول بنحو ٣,٠١% عن متوسطة الحسابي الذي بلغ نحو ٥,٤ طن/الفدان خلال نفس فترة الدراسة.

بينما فيما يتعلق بمحصول البطاطس بعروتيه الصيفي والنبلي فيلاحظ التذبذب الحادث في إنتاجية ذلك المحصول خلال فترة الدراسة، حيث بلغت الإنتاجية الفدانية نحو ٧,٧، ١٤,٧، ٨,٦، ١٠,٦ طنًا للفدان خلال أعوام ١٩٩٠، ١٩٩٣، ١٩٩٦، ٢٠٠١ على الترتيب للبطاطس الصيفي. وقد أثر ذلك التذبذب على معدل النمو للبطاطس الصيفي حيث تبين عدم معنوية الإنتاجية الفدانية للبطاطس الصيفي المنتجة من الأراضي الجديدة خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠١). بينما للبطاطس النبلي لم يختلف الوضع كثيرًا عن البطاطس الصيفي، حيث تبين أن الإنتاجية الفدانية للبطاطس النبلي المنتجة من الأراضي الجديدة قد حدث لها تذبذب أيضا حيث بلغت نحو ٨,٢، ٦,٥، ١٠,١، ٧,٥ طن/الفدان خلال أعوام ١٩٩٠، ١٩٩٣، ١٩٩٦، ٢٠٠١ على الترتيب. وقد أثر ذلك التذبذب على معدل النمو للإنتاجية الفدانية للبطاطس النبلي حيث تبين عدم معنوية الإنتاجية الفدانية من ذلك المحصول خلال فترة الدراسة (١٩٩٠ إلى ٢٠٠١).

بينما فيما يتعلق بمحصول الطماطم المنتجة في الأراضي الجديدة فيتبين عدم معنوية الإنتاجية الفدانية للطماطم بمختلف العروات. حيث يتبين أنه بالنسبة للطماطم الشتوي أن الإنتاجية الفدانية لهذا المحصول نحو ٧,١، ١٧,٧، ١٣,١، ١٣,٩ طن/الفدان خلال أعوام ١٩٩٠، ١٩٩٣، ١٩٩٦، ٢٠٠١ على الترتيب. بينما للطماطم الصيفي فإن الإنتاجية الفدانية لذلك المحصول بلغ نحو ٦,٠، ١٢,٩، ١٢,١، ١١,٦ طن/الفدان خلال أعوام ١٩٩٠، ١٩٩٣، ١٩٩٦، ٢٠٠١ على الترتيب. أما الطماطم النبلي فقد بلغت الإنتاجية الفدانية لهذا المحصول بلغت نحو ٨,٩، ١٠,٣، ٨,٦، ١١,١ طن/الفدان خلال أعوام ١٩٩٠، ١٩٩٣، ١٩٩٦، ٢٠٠١ على الترتيب. وقد أثر هذا التذبذب الحادث في الإنتاجية الفدانية لهذا المحصول بمختلف عروات الثلاث على معدل النمو

السنوى، حيث لم يتبين معنوية الأنتاجية الفدانية للطماطم الشتوى والصفى والنبلى المنتجة من الأراضي الجديدة خلال فترة الدراسة الممتدة من ١٩٩٠ الى ٢٠٠١.

جدول (٢). مقارنة معدلات النمو السنوية، نسبة معامل الاختلاف للمساحة والإنتاجية الفدانية وقيمة الإنتاج النباتى لأهم المحاصيل الزراعية بالأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ - ٢٠٠١.

| المحاصيل           | المساحة        |           | الإنتاجية      |           | قيمة الإنتاج   |           |
|--------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|
|                    | معامل الاختلاف | ١٩٩٠-٢٠٠١ | معامل الاختلاف | ١٩٩٠-٢٠٠١ | معامل الاختلاف | ١٩٩٠-٢٠٠١ |
| الشعير             | ٢,٤٩           | ٠,٠٥      | ١,٩            | *٠,٠٧     | ٣,١            | ١,١       |
| برسيم مستديم       | ٥,٤            | *٠,٣٠     | ١,٧            | *٠,٠٧     | ٦,٢            | **٠,٣٧    |
| فول بلدى           | ٦,٠            | *٠,٣١     | ١,٦            | *٠,٠٦     | ٦,٩            | **٠,٣٧    |
| حلبة               | ٦,١            | *٠,٣١     | ٠,٧            | ٠,٠١      | ٦,١            | **٠,٣١    |
| عدس                | ٥,٢            | ٠,١٤      | ١,٣            | *٠,٠٦     | ٤,٨            | ٠,٠٨      |
| عباد شمس           | ١٢,٧           | ٠,٣٨      | ٣,٦            | ٠,١١      | ١٩,٩           | *٠,٧٢     |
| بنجر سكر           | ١٥,٧           | ٠,٧٨      | ٤,٨            | ٠,٠١      | ٢٨,٣           | ٠,٠٩      |
| القمح              | ١,١            | *٠,٥٤     | ١,٢            | *٠,٠٧     | ٢,٢            | **٠,١٣    |
| فول سودانى         | ١٢,٢           | *٠,٥٩     | ٠,٩            | *٠,٠٥     | ١٣,٠           | **٠,٦٥    |
| ذرة صيفى           | ٧,٨            | *٠,٣٩     | ١,٦            | *٠,٠٩     | ٩,٢            | *٠,٤٨     |
| ذرة نيلى           | ١٢,٧           | *٠,٢٨     | ٣,٤            | *٠,٠٥     | ١٩,٠           | **٠,٣٣    |
| بصل شتوى           | ٦,٤            | *٠,٣٥     | ٠,٩            | ٠,٠٤      | ٦,٩            | **٠,٣٩    |
| بصل صيفى           | ١٢,٢           | ٠,١٢      | ٣,٠            | *٠,٠٧     | ٢٤,٩           | ٠,١٩      |
| أرز صيفى           | ٤,٣            | *٠,٢٣     | ٠,٩            | *٠,٠٥     | ٥,١            | **٠,٢٩    |
| سمسم               | ١٠,٦           | *٠,٥٣     | ٠,٦            | *٠,٠٣     | ١١,١           | **٠,٥٦    |
| ذرة رفيعة صيفى     | ٢,٩            | ٠,٠٧      | ١,٦            | *٠,٠٧     | ٣,٩            | *٠,١٥     |
| بطاطس صيفى         | ١٥,٢           | *٠,٧٦     | ٣,١            | ٠,٠٨      | ٢٣,٧           | **١,٠٥    |
| بطاطس نيلى         | ٩,٧            | ٠,٠١      | ٠,٨            | ٠,٠٢      | ١٠,٢           | ٠,٠٣      |
| طماطم شتوى         | ٣,٢            | *٠,١٤     | ١,١            | ٠,٠٤      | ٣,٩            | **٠,١٧    |
| طماطم صيفى         | ٧,٢            | *٠,٣٧     | ٠,٩            | ٠,٠٣      | ٧,٦            | **٠,٤٠    |
| طماطم نيلى         | ٥,٢            | *٠,٢٨     | ٠,٦            | ٠,٠١      | ٥,٣            | **٠,٢٩    |
| بريقال             | ١,٣            | ٠,٠٢      | ٢,١            | *٠,١٠     | ٢,٣            | **٠,١٣    |
| عنب                | ٠,٧٦           | *٠,٠٣     | ٢,٨            | *٠,١٦     | ٣,٢            | **٠,١٩    |
| زيتون              | ٠,٤١           | *٠,٠٢     | ٢,٣            | *٠,١٣     | ٢,٦            | **٠,١٥    |
| إجمالى مساحة مزرعة | ١,٤            | *٠,٠٧     |                |           |                |           |

١- تقدير معدلات النمو السنوية لكافة المتغيرات المدروسة باستخدام الصيغة نصف اللوغاريتمية.

٢- تشير (\*) إلى معنوية التقدير عند مستوى ٠,٠٥، تشير (\*\*) إلى معنوية التقدير عند مستوى ٠,٠١ المصدر: جمعت وحسبت من جداول رقم (١، ٢، ٥) بالملاحق

بالنسبة لمجموعة البقوليات فلقد تم دراسة تطور أهم محاصيل تلك المجموعة والمتمثلة فى الفول البلدى والعدس. فخلال الفترة من ١٩٩٠ الى ٢٠٠١ زادت الأنتاجية الفدانية من نحو ٦,٢، ٢,٢ أردب/للفدان الى نحو ٨,١، ٢,٦ أردب/للفدان خلال عامى ١٩٩٠، ٢٠٠١ على الترتيب. وقد عكست معدلات النمو السنوى ذلك التطور حيث قدرتا معدل النمو السنوى لإنتاجية الفول البلدى والعدس بنحو ١,٦%، ٥,٩% على الترتيب خلال فترة الدراسة. بينما قدرتا معدلات

الاختلاف لإنتاجية هذين المحصولين بنحو ١,٦%، ١,٣% عن المتوسط الحسابي الذي بلغ نحو ٧,٦، ٢,١ أرب/للفدان على الترتيب خلال نفس الفترة. وفيما يتعلق بالمحاصيل الزيتية، فلقد تم دراسة أهم المحاصيل الزيتية التي تزرع في الأراضي الجديدة والمتمثلة في الفول السوداني والسمسم. فخلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ ازدادت الإنتاجية الفدانية من هذين المحصولين من نحو ١٠,٠٤، ٢,٧ أرب للفدان الي نحو ١٨,٠٣، ٣,٨ أرب للفدان عامي ١٩٩٠، ٢٠٠١ على الترتيب. وقد عكست معدلات النمو السنوي ذلك التطور حيث قدرت تلك المعدلات بنحو ٥,١%، ٢,٩% على الترتيب خلال تلك الفترة. وقد قدرت معدلات الاختلاف للإنتاجية من هذين المحصولين نحو ٠,٩%، ٠,٦% عن المتوسط الحسابي الذي بلغ نحو ١٦,١، ٣,٦ أرب للفدان لهذين المحصولين على الترتيب خلال فترة الدراسة.

بينما فيما يتعلق بمحاصيل الفاكهة فلقد تمت دراسة إنتاجية محاصيل الفاكهة الرئيسية التي تزرع في الأراضي الجديدة وهي البرتقال والعنب والزيتون. حيث تبين زيادة الإنتاجية الفدانية لهذه المحاصيل من نحو ٢,١، ١,٩، ١,١ طن للفدان الي نحو ٧,٦، ٨,٥، ٣,٩ طن للفدان خلال عامي ١٩٩٠، ٢٠٠١ على الترتيب. وقد بلغ معدل النمو السنوي لهذه المحاصيل نحو ١٠,٢%، ١٦,٢%، ١٣,٥% على الترتيب وذلك خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. كما قدر معاملا الاختلاف للإنتاجية الفدانية لهذه المحاصيل بنحو ٢,١%، ٢,٨%، ٢,٣% عن متوسطاتها الحسابية والتي بلغت نحو ٤,١، ٥,٧، ٢,٩ طنا للفدان على الترتيب خلال فترة الدراسة.

ويبين من كل مما سبق حدوث تذبذب كبير في الإنتاجية الفدانية لمحاصيل الخضر مثل البطاطس الصيفي والنبلي والطماطم الشتوي والصيفي والنبلي. ويمكن ان يعزى هذا التذبذب في الإنتاجية الفدانية لمحاصيل الخضر الى نقص المياه أو الى عدم انتظام الإمداد المائي في الأراضي الجديدة، مما يؤثر بشكل فعال ومباشر على الإنتاجية الفدانية خاصة على محاصيل الخضر لما تتمتع به من حساسية شديدة الى الظروف الجوية ونقص المياه.

ويعود تحسن إنتاجية المحاصيل الأخرى الى عدة أسباب من أهمها جهود المراكز البحثية التابعة لوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي من خلال تنمية واستنباط أصناف عالية الإنتاجية خاصة المراكز البحثية التي تعمل في مجال الأراضي الجديدة والمناطق الصحراوية، حيث ساهمت بشكل كبير في زيادة الإنتاج الكلي لتلك المحاصيل.

#### مساهمة المحاصيل في نمو الإنتاج النباتي

سوف يتم التعرض في هذا الجزء لمدى مساهمة المحاصيل الزراعية المنتجة من الأراضي الجديدة في نمو الإنتاج النباتي وهو انعكاس للتغير الحادث في التركيب المحصولي في ضوء السياسات السعرية والإنتاجية المطبقة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. فخلال الفترة من ١٩٩٠ - ٢٠٠١ ازدادت المساحة المحصولية بالأراضي الجديدة زيادة كبيرة من ٠,٦ مليون فدان الي ٢,٢ مليون فدان بين عامي ١٩٩٠، ٢٠٠١ على الترتيب، وبمعدل زيادة بلغ نحو ١٠,٥% وقد بلغ معاملا الاختلاف نحو ١,٩% عن متوسطة الحسابي الذي بلغ نحو ١,٦ مليون فدان خلال متوسط الفترة ١٩٩٠-٢٠٠١. بينما فقد ازدادت المساحة المحصولية للمحاصيل موضع الدراسة في الأراضي الجديدة زيادة كبيرة من نحو ٠,٤ مليون فدان في عام ١٩٩٠ الي نحو ١,٣ مليون فدان في عام ٢٠٠١، وذلك بمعدل نمو بلغ نحو ٩,٨% خلال متوسط الفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠١. وقد أثرت هذه الزيادة الكبيرة في مساحة المحاصيل موضع الدراسة خلال فترة الدراسة على التركيب المحصولي في الأراضي الجديدة حيث حدث تغير في التركيب المحصولي خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١، ويتبين من الجدول رقم (٣) حدوث زيادة في المساحة المنزرعة بمحاصيل الحبوب والأعلاف والسكريات والبقوليات، الزيتية، الخضراوات، الفاكهة من نحو ٢٨٨,٦، ٧,٣، ٧,٤، ٢,٥، ٠,٢، ١٦,٣، ١٣٠,٣ ألف فدان خلال عام ١٩٩٠ (عدا لمجموعة السكريات خلال عام ١٩٩٢)، الي نحو ٦١٩,٨، ١٤٩,٧، ١٢,٨، ٧٤,٦، ١٤٦,٦، ١٦٨,٩



١٦٥,٨ ألف فدان خلال عام ٢٠٠١. وقد قدر معدل النمو السنوي للمساحة من المجموعات المحصولية السابقة الذكر بنحو ٦,٠%، ٣٠,٠%، ٧,٨%، ٢٩,٢%، ٥٩,٣%، ٢٦,٧%، ٢,٥% على الترتيب خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١.

ويتبين من الجدول رقم (٤) والذي يوضح الأهمية النسبية للمجموعات المحصولية موضع الدراسة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١، أنه خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ حدثت زيادة في الأهمية النسبية لمحاصيل الأعلاف، البقوليات، الزيوت والخضراوات، حيث ازدادت الأهمية النسبية لهذه المجموعات المحصولية من إجمالي المساحة المنزرعة للمحاصيل موضع الدراسة من ١,٦%، ٠,٥%، ٠,٥%، ٣,٦% خلال عام ١٩٩٠ إلى ١١,٢%، ٥,٦%، ١١%، ١٢,٦% في عام ٢٠٠١. في حين انخفضت الأهمية النسبية لمساحة بعض المجموعات المحصولية الأخرى في الأرض الجديدة مثل مجموعة الحبوب والفاكهة، حيث بلغت الأهمية النسبية لهاتين المجموعتين نحو ٦٤,٨%، ٢٩,٣% على الترتيب في عام ١٩٩٠ إلى نحو ٤٦,٣%، ١٢,٤% على الترتيب خلال عام ٢٠٠١.

ولقد تم دراسة التغير في التركيب المحصولي من خلال قياس التغير في مساهمة الحاصلات الزراعية في قيمة إجمالي الإنتاج النباتي -مقدراً بالأسعار الثابتة- خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠١ ويتم اشتقاق ذلك من خلال المعادلة التالية:

$$S_i = \frac{X_{ii}P_{ib} - X_{io}P_{ib}}{\sum_i (X_{ii}P_{ib} - X_{io}P_{ib})} \quad (2)$$

حيث :

$X_{ii}$  = الإنتاج الفيزيقي للمحصول " i " خلال سنة نهاية الفترة " t "

$X_{io}$  = الإنتاج الفيزيقي للمحصول " i " خلال سنة بداية الفترة " o " .

$P_{ib}$  = السعر المزرعي للمحصول " i " في سنة أساس " b "

$S_i$  = إسهام الحاصلات الزراعية في قيمة إجمالي الإنتاج النباتي (عند سعر ثابت).

ومن الجدير بالذكر أن المعادلة السابقة تفترض تساوى القوى الشرائية لقيمة كل محصول خلال فترة زمنية معينة من خلال استخدام السعر النهائي لتلك الفترة كسعر أساسي. ولذلك فالتغير الحادث في قيمة الإنتاج النباتي لكل محصول على حدة ما هو إلا نتيجة التغير في الإنتاج الفيزيقي من خلال تقدير مجموع التغير في الإنتاج الفيزيقي لكافة المحاصيل المدروسة فإن مجموع قيمة تلك المعادلة تساوى الواحد الصحيح.

ولقد أشارت نتائج الجدول رقم (٥) إلى إسهام مجموعات الحاصلات الزراعية السالفة الذكر في التغير في قيمة إجمالي الإنتاج النباتي خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. حيث ساهمت محاصيل الحبوب، الأعلاف، السكريات، الخضراوات، البقوليات، الزيوت، الفاكهة يشكل إيجابي وذلك بنحو ٢,٦%، ٦١,٩%، ١,٥%، ٤,٣%، ١١,٧%، ٥,٦%، ١٢,٣% على الترتيب من التغير في قيمة الإنتاج النباتي لتلك الفترة.

ومن هذا يتبين أن أعلى مجموعة محاصيله ساهمت في قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة هي محاصيل الأعلاف حيث بلغت مساهمة هذه المجموعة في قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ نحو ٦١,٩%. ويرجع ذلك إلى الزيادة الكبيرة التي حدثت في قيمة البرسيم المستديم المنتج في الأراضي الجديدة حيث بلغ معدل النمو السنوي لقيمة البرسيم المستديم خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ نحو ٣٧%. ويعود ذلك إلى الزيادة الكبيرة والتوسع الذي حدث في المساحة المنزرعة بالبرسيم المستديم في الأراضي الجديدة والزيادة في الإنتاج من ذلك المحصول في الأراضي الجديدة. حيث أن التوسع في مساحة القمح في الأراضي القديمة قد جاء على حساب البرسيم والذي بدوره إنتقل وتم التوسع فيه في

الأراضي الجديدة وبالتالي أزداد الإنتاج وزادت قيمة الإنتاج من ذلك المحصول في الأراضي الجديدة.

جدول (٣). مساحة أهم المجموعات المحصولية بالآلاف فدان في الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١

| السنوات | الحبوب | الأعلاف | السكريات | البقوليات | الزيوت | الخضراوات | الفاكهة | الإجمالي |
|---------|--------|---------|----------|-----------|--------|-----------|---------|----------|
| ١٩٩٠    | ٢٨٨,٦  | ٧,٣     | —        | ٢,٦       | ٠,٢    | ١٦,٣      | ١٣٠,٣   | ٤٤٥,٣    |
| ١٩٩١    | ٣٦٥,٩  | ٩,٥     | —        | ٣,٩       | ٠,٢    | ٦,٠       | ١٤٦,٨   | ٥٣٢,٥    |
| ١٩٩٢    | ٤٩٩,٠  | ٩,٣     | ٧,٤      | ٨,٩       | ٣,٠    | ٢٧,٤      | ١٤٨,٢   | ٧٠٣,٢    |
| ١٩٩٣    | ٥٠٠,٣  | ٤٨,٤    | ٥,٩      | ٤٨,٥      | ١٥٨,٣  | ٨٠,٣      | ٩٤,٨    | ٩٣٦,٤    |
| ١٩٩٤    | ٥٤٦,٢  | ٧٩,٩    | ٧,٥      | ٦٠,٤      | ٨٦,٩   | ٦٩,١      | ١٣٢,٦   | ٩٨٢,٧    |
| ١٩٩٥    | ٩١٧,٥  | ٧٦,١    | ١١,٢     | ٦١,٦      | ١٠٢,٦  | ٨٣,١      | ١٣٣,٠   | ١,٣٨٥    |
| ١٩٩٦    | ٦٤٢,٧  | ١١٥,٣   | ٢,٦      | ٦٨,٦      | ٩٧,٨   | ١٢١,٥     | ١٣٧,١   | ١,١٨٥    |
| ١٩٩٧    | ٦٦٠,٤  | ١٤٧,٠   | ٧,٥      | ٧٤,٢      | ٩٧,٥   | ١٣٦,٦     | ١٤٥,٨   | ١,٢٦٩    |
| ١٩٩٨    | ٦٢٥,٦  | ١٥٢,١   | ١٥,٢     | ٨٣,٨      | ٨٧,٧   | ١٩٨,٤     | ١٥٥,٧   | ١,٣١٨    |
| ١٩٩٩    | ٦٥٤,٣  | ١٧١,٧   | ١٠,١     | ٨٤,٠      | ١٣٠,٤  | ١٨١,٥     | ١٧٣,٥   | ١,٤٠٦    |
| ٢٠٠٠    | ٦٧٩,٩  | ١٤٠,٩   | ١١,٣     | ٨١,١      | ١٣٧,٩  | ١٨٣,٤     | ١٥٩,٤   | ١,٣٩٤    |
| ٢٠٠١    | ٦١٩,٨  | ١٤٩,٧   | ١٢,٨     | ٧٤,٦      | ١٤٦,٧  | ١٦٨,٩     | ١٦٥,٨   | ١,٣٣٨    |

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١) بالملحق

جدول (٤). الأهمية النسبية لأهم المجموعات المحصولية في الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١

| السنوات | الحبوب | الأعلاف | السكريات | البقوليات | الزيوت | الخضراوات | الفاكهة | الإجمالي |
|---------|--------|---------|----------|-----------|--------|-----------|---------|----------|
| ١٩٩٠    | ٦٤,٨١  | ١,٦٤    | —        | ٠,٥٧      | ٠,٠٥   | ٣,٦٥      | ٢٩,٢٦   | ١٠٠      |
| ١٩٩١    | ٦٨,٧٢  | ١,٧٩    | —        | ٠,٧٤      | ٠,٠٤   | ١,١٣      | ٢٧,٥٧   | ١٠٠      |
| ١٩٩٢    | ٧٠,٩٦  | ١,٣٢    | ١,٠٥     | ١,٢٧      | ٠,٤٣   | ٣,٨٩      | ٢١,٠٧   | ١٠٠      |
| ١٩٩٣    | ٥٣,٤٢  | ٥,١٧    | ٠,٦٣     | ٥,١٨      | ١٦,٩٠  | ٨,٥٧      | ١٠,١٢   | ١٠٠      |
| ١٩٩٤    | ٥٥,٥٨  | ٨,١٣    | ٠,٧٦     | ٦,١٥      | ٨,٨٤   | ٧,٠٣      | ١٣,٥٠   | ١٠٠      |
| ١٩٩٥    | ٦٦,٢٤  | ٥,٤٩    | ٠,٨١     | ٤,٤٥      | ٧,٤١   | ٦,٠٠      | ٩,٦٠    | ١٠٠      |
| ١٩٩٦    | ٥٤,٢١  | ٩,٧٣    | ٠,٢٢     | ٥,٧٨      | ٨,٢٥   | ١٠,٢٥     | ١١,٥٦   | ١٠٠      |
| ١٩٩٧    | ٥٢,٠٣  | ١١,٥٨   | ٠,٥٩     | ٥,٨٥      | ٧,٦٨   | ١٠,٧٦     | ١١,٤٩   | ١٠٠      |
| ١٩٩٨    | ٤٧,٤٥  | ١١,٥٤   | ١,١٥     | ٦,٣٦      | ٦,٦٥   | ١٥,٠٤     | ١١,٨٠   | ١٠٠      |
| ١٩٩٩    | ٤٦,٥٥  | ١٢,٢١   | ٠,١٢     | ٥,٩٨      | ٩,٢٨   | ١٢,٩٢     | ١٢,٣٤   | ١٠٠      |
| ٢٠٠٠    | ٤٨,٧٨  | ١٠,١٠   | ٠,٨١     | ٥,٨٢      | ٩,٨٩   | ١٣,١٦     | ١١,٤٣   | ١٠٠      |
| ٢٠٠١    | ٤٦,٣١  | ١١,١٨   | ٠,٩٥     | ٥,٥٨      | ١٠,٩٦  | ١٢,٦٣     | ١٢,٣٩   | ١٠٠      |

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٣)

جدول (٥). إسهام مجموعات المحاصيل المختلفة في تغير قيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة في الأرض الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١

| مجموعة المحاصيل | % التغير في قيمة الإنتاج النباتي للفترة ١٩٩٠-٢٠٠١ |
|-----------------|---------------------------------------------------|
| الأعلاف         | ٦١,٩٤                                             |
| الفاكهة         | ١٢,٢٧                                             |
| البقوليات       | ١١,٦٩                                             |
| الزيوت          | ٥,٦٣                                              |
| الخضراوات       | ٤,٣٦                                              |
| الحبوب          | ٢,٦٣                                              |
| السكريات        | ١,٤٨                                              |
| الإجمالي        | ١٠٠                                               |

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (٦) بالملحق

وجاءت مجموعة الفاكهة في المرتبة الثانية من حيث مساهمة المجموعات المحصولية في قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. حيث بلغت نسبة مساهمة تلك المجموعة نحو ١٢,٣%. ويعزى هذه النسبة الكبيرة في المساهمة في قيمة الإنتاج لمجموعة الفاكهة إلى الزيادة في قيمة الإنتاج لمحاصيل الفاكهة موضع الدراسة وعلى الأخص العنب والزيتون. حيث بلغ معدل النمو السنوي لقيمة الإنتاج من هذين المحصولين خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ نحو ١٩,١%، ١٥,٢% على الترتيب خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. هذا بالإضافة إلى زيادة قيمة الإنتاج من البرتقال في الأراضي الجديدة، حيث بلغ معدل النمو السنوي لهذا المحصول نحو ١٢,٨% خلال فترة الدراسة. ويعزى ذلك إلى الزيادة الكبيرة التي حدثت في الإنتاج من هذه المحاصيل بالإضافة إلى زيادة المساحة المنزرعة تلك المحاصيل في الأراضي الجديدة. وقد حدثت تلك الزيادة الكبيرة في العقد الأخير من القرن العشرين في الأراضي الجديدة، مما أثر ذلك على زيادة الإنتاج وبالتالي زيادة قيمة ذلك الإنتاج.

وتأتى مجموعة البقوليات في المرتبة الثالثة من حيث مساهمة المجموعات المحصولية في قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. وقد بلغت نسبة مساهمة تلك المجموعة بنحو ١١,٧%. وتعزى تلك النسبة إلى الزيادة في قيمة الإنتاج النباتي لمحاصيل البقوليات موضع الدراسة، وبالأخص محصولي الفول البلدى والطلبة حيث بلغ معدل النمو السنوي لقيمة الإنتاج من هذين المحصولين خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ نحو ٢٧%، ٣١% على الترتيب. في حين أن محصول العدس (وهو المحصول الثالث في تلك المجموعة) قد انخفضت مساحته في الأراضي الجديدة خلال فترة الدراسة مما أدى إلى انخفاض في قيمة الإنتاج من ذلك المحصول. وقد بلغ معدل الانخفاض في قيمة ذلك المحصول أقل بكثير من معدل الزيادة في قيمة محصولي الفول البلدى والحبلة.

هذا وتأتى مجموعة الزيوت في المرتبة الرابعة من حيث مساهمة المجموعات المحصولية في قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. حيث بلغت نسبة مساهمة تلك المجموعة بنحو ٥,٦% من إجمالي مساهمة المجموعات المحصولية في قيمة الإنتاج النباتي في الأراضي الجديدة خلال فترة الدراسة. وتعزى تلك المساهمة إلى ضعف إنتاج محاصيل تلك المجموعة خاصة محصول عباد الشمس، حيث بلغ إنتاج هذا المحصول نحو ٣٤ طن خلال عام ١٩٩٠ ارتفع إلى ٢٠٠٠ طن فقط خلال عام ٢٠٠١. وكذلك ضعف إنتاج محصول السمسم حيث بلغ إنتاج هذا المحصول نحو ٨١ ألف أردب خلال عام ١٩٩٠ ارتفع إلى نحو ١٣٠ ألف أردب خلال عام ٢٠٠١. وقد أثر قيمة الإنتاج النباتي لهذين المحصولين

على مساهمته تلك المجموعة في قيمة الإنتاج النباتي من الأرض الجديدة. وقد بلغ معدل النمو السنوي لقيمة المحاصيل الزيتية في تلك المجموعة نحو ٧١,٧%، ٦٥%، ٥٥,٩% لكل من عباد الشمس، الفول السوداني والسهم على الترتيب خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. هذا ولا بد من الإشارة إلى إمكانية زيادة مساهمة محاصيل الزيوت في إجمالي قيمة الإنتاج النباتي من الأرض الجديدة في السنوات القادمة.

وتأتى مجموعة الخضراوات في المرتبة الخامسة من حيث المساهمة للمجموعات المحصولية في قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. وقد بلغت نسبة مساهمة تلك المجموعة بنحو ٤,٤% من إجمالي مساهمة المجموعات المحصولية في قيمة الإنتاج النباتي في الأراضي الجديدة خلال فترة الدراسة. ويمكن أن يعود ذلك النسبة من المساهمة لمحاصيل الخضراوات في إجمالي قيمة الإنتاج النباتي للمجموعات موضع الدراسة في الأراضي الجديدة إلى انخفاض وتذبذب الإنتاجية الفدائية لمحاصيل الخضراوات في الأراضي الجديدة، وينتج هذا التذبذب بشكل أساسى من التذبذب في الإنتاج ويعود هذا التذبذب في الإنتاج في الأراضي الجديدة كما ذكر سابقا إلى التذبذب في الإمداد المائي مما يؤثر بشكل كبير على حاصلات الخضر حيث أنها من الحاصلات الزراعية التي تتأثر بشدة بسبب نقص المياه. وقد بلغ معدل النمو السنوي في قيمة الإنتاج النباتي لكل من البصل الشتوي، البطاطس النيلي، الطماطم الصيفي والطماطم النيلي بنحو ٣٩,٢%، ١٠,٤%، ٤,٠%، ٢٩,٥% على الترتيب وذلك خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١.

هذا وتأتى مجموعة الحبوب في المرتبة السادسة من حيث مساهمة تلك المجموعة المحصولية في قيمة الإنتاج النباتي المنتج من الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. وقد بلغت نسبة مساهمة تلك المجموعة نحو ٢,٦%. ويرجع ذلك الانخفاض في مساهمة تلك المجموعة بهذا المقدار الضئيل في إجمالي قيمة الإنتاج النباتي للمجموعات المحصولية موضع الدراسة في الأراضي الجديدة إلى انخفاض مساحة الشعير في الأراضي الجديدة، حيث بلغ معدل النمو السنوي لهذا المحصول نحو ٥,٦% خلال فترة الدراسة الممتدة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١، مما أثر ذلك على كمية كمية وقيمة الإنتاج من ذلك المحصول وبالتالي أثر على نسبة مساهمة تلك المجموعة في إجمالي قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة.

وتأتى مجموعة السكريات في المرتبة الأخيرة من حيث مساهمة تلك المجموعة المحصولية في قيمة الإنتاج النباتي من الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. وقد بلغت نسبة مساهمة تلك المجموعة بنحو ١,٥% من إجمالي مساهمة المجموعات المحصولية في إجمالي قيمة الإنتاج النباتي للمجموعات المحصولية في الأراضي الجديدة. وتعود تلك المساهمة الضعيفة جدا لهذه المجموعة في إجمالي قيمة الإنتاج النباتي للمجموعات المحصولية في الأراضي الجديدة إلى ضعف مساهمة محصول بنجر السكر حيث أنه المحصول السكرى الوحيد الذى يتم زراعته في الأراضي الجديدة، بالإضافة إلى عدم معنوية الإنتاجية لهذا المحصول في الأراضي الجديدة. وقد تبين عدم معنوية قيمة الإنتاج لهذا المحصول في الأراضي الجديدة خلال فترة الدراسة الممتدة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١.

التحليل الكمي للتغيرات في معدلات نمو قيمة الإنتاج النباتي بالأراضي الجديدة خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠١

تم تحليل التغيرات الحادثة في نمو قيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة والمتمثلة في مدى التوسع في الرقعة الزراعية والتحسين في الإنتاجية الفدائية والتغير في قيمة المخرجات الزراعية. وتم مناقشة كل عامل بالتفصيل على حدة إلا أنه لم يتم تحديد مدى إسهام كل عامل في تفسير التغير الحادث في معدل النمو السنوي لقيمة الإنتاج النباتي خلال الفترة المدروسة.

وهذا الجزء سوف يقيس كل عامل من العوامل الثلاثة في معدل النمو لقيمة الإنتاج النباتي خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١ من خلال المعادلات التالية:

$$S_a = r_a / r \quad (3)$$

$$S_y = \frac{\sum_i a_{i0} r_{y_i} / a_{i0}}{r} \quad (4)$$

$$S_c = 1 - S_a - S_y \quad (5)$$

حيث :

$S_a$  = تمثل مساهمة التوسع في الرقعة الزراعية في معدل النمو لقيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة.

$S_y$  = مساهمة تحسين الإنتاجية الفدانية التجميعية للقطاع الزراعي في معدل النمو لقيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة.

$S_c$  = مساهمة التغير في قيمة المخرجات الزراعية في معدل النمو لقيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة.

$r_a$  = معدل النمو في المساحة الزراعية خلال فترة الدراسة.

$r$  = تمثل معدل النمو في قيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة خلال فترة الدراسة .

$a_{i0}$  = مساحة المحصول " i " خلال سنة معينة "o"

$r_{y_i}$  = معدل النمو السنوي للإنتاجية للمحصول " i " خلال فترة الدراسة.

ومن الجدير بالذكر أن المعادلات السابقة تقيس بصورة مباشرة مدى إسهام كل من المساحة والإنتاجية الفدانية التجميعية في التغير الحادث في معدلات النمو لقيمة الإنتاج النباتي خلال ١٩٩٠-٢٠٠١. بينما مساهمة العامل الثالث يتم تقديره بصورة غير مباشرة حيث إذا كانت قيمة موجبة فإنة يعكس التغير في التركيب المحصولي من خلال إحلال محاصيل ذات قيمة مرتفعة للوحدة الفدانية بدلا من محاصيل ذات قيمة منخفضة لوحدة الفدان. بينما إذا كانت قيمته سالبة فهذا يعني زيادة المحاصيل ذات القيمة المنخفضة لوحدة الفدان على حساب المحاصيل ذات القيمة المرتفعة لوحدة الفدان.

وقد بلغ معدل النمو السنوي لقيمة الإنتاج النباتي في الأراضي الجديدة بالأسعار الثابتة نحو ٢٨,٧% خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١. ولقد ساهم كل من عامل التوسع في الاراضى الزراعية والإنتاجية الفدانية التجميعية بنحو ٣٤,٠٣%، ٥٢٣,٦٢% على الترتيب من معدل النمو السنوي في قيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة كما هو موضح في جدول رقم (٦) خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١.

جدول (٦). إسهام التغيرات في التركيب المحصولي في نمو إجمالي قيمة الانتاج النباتي خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠٠١

| الفترة    | $S_a^{(1)}$ % | $S_y$ % | $S_c$ %  |
|-----------|---------------|---------|----------|
| ٢٠٠١-١٩٩٠ | ٣٤,٠٣         | ٥٢٣,٦٢  | ٤٥٧,٦٥ - |

١- تم تقدير معدل النمو السنوي في قيمة الإنتاج النباتي بالأسعار الثابتة باستخدام الصيغة نصف لوغاريتمية والتي بلغت نحو ٢٨,٧% خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠١.  
المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (٥)

بينما أسهمت التغيرات في التركيب المحصولي السائد بنحو -٤٥٧,٦٥% من إجمالي معدل النمو السنوي في قيمة الإنتاج النباتي خلال فترة الدراسة. وتشير النتيجة السابقة الى اتجاه التركيب المحصولي في إحلال محاصيل ذات قيمة منخفضة على حساب المحاصيل ذات قيمة مرتفعة على مستوى الوحدة الفدانية خلال الفترة من

١٩٩٠ الى ٢٠٠١. وبالتالي لابد من إحداث تغييرات في التركيب المحصولي في الاراضى الجديدة والاتجاه إلى إحلال محاصيل ذات قيمة المرتفعة على حساب المحاصيل ذات قيمة المنخفضة على مستوى الوحدة الفدانية.

### المراجع

عبد التواب اليماني، سمير عدلى (١٩٩٢): بعض قضايا سياسة استخدام الموارد الارضية والمائية في مصر"، الندوة القومية للسياسات الزراعية في جمهورية مصر العربية، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ومنظمة الاغذية والزراعة الدولية للأمم المتحدة. على عاصم زكى ، مرسى فوزى، محمد عمران (٢٠٠١): أهم العوامل المؤثرة على معدل نمو الإنتاج النباتي بالاراضى الزراعية القديمة خلال الفترة ٨٠-١٩٩٩. المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى - المجلد الحادى عشر العدد الأول - مارس ٢٠٠١ الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى (١٩٩٩): الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية. وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى

- Biswas, Asit K., (1992). Land and Water Management for Sustainable Agricultural Development in Egypt: Opportunities and Constrains. *National Workshop on Agricultural Policies in Egypt, MALR, FAO, Cairo, Egypt.*
- Norton, Reger D. (1988). Policy Analysis for Food and Agricultural Development. Basic Data series and their uses. Planning Materials for Agricultural Planning no. 14, FAO.
- World Bank (1988). Arab Republic of Egypt: An Agricultural Strategy for the 1990's 0253-2123, USA.

Received: 15/06/2003

Accepted: 28/10/2003

جدول (١): المساحة المنزرعة بالفدان من أهم المحاصيل الزراعية في الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١

| المحصول         | السنوات | ١٩٩٠    | ١٩٩١    | ١٩٩٢    | ١٩٩٣    | ١٩٩٤    | ١٩٩٥    | ١٩٩٦    | ١٩٩٧    | ١٩٩٨    | ١٩٩٩    | ٢٠٠٠    | ٢٠٠١    | المتوسط |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| الشعير          | ١٠٤٨٥٦  | ٨٣٦٠٧   | ١٦٩٦٧٨  | ٨١٧٧٤   | ٨٣٦٢٢   | ٣٩٥٢٤٥  | ٥٨٣٣١   | ٩٥٣٠٧   | ٩٨٦٩٥   | ٩٥٠٩٨   | ٧٣٦٦٨   | ٤٠٧٠٧   | ١١٤٩٦٦  |         |
| برسيم مستديم    | ٧٣٠١    | ٩٥٢٨    | ٩٠٢٦٨   | ٤٨٣٨٢   | ٧٩٩٢٦   | ٧٦٠٩٩   | ١١٥٠٩٦  | ١٤٧٠٠٢  | ١٥٢١٥٩  | ١٧١٦٧٩  | ١٤٠٠٨٦٠ | ١٤٩٧٠٧  | ٩٢٠٢٦٩  |         |
| فول بلدى        | ١٠٩٠٠   | ٣٠٢٢٢   | ٧٠٩٩٩   | ٤٥٠٧٦٧  | ٥٥٤٨٠   | ٥٤٠٦٣   | ٦٥٠٨٩١  | ٧٢٦٦٥   | ٧٢٦٦٥   | ٨٠٤٣٨   | ٧٢٤٥٠   | ٧٢٧٧٣   | ٥١٠٢٢٤  |         |
| حلبة            | ١٤٢     | ١٢٨     | ٢٨٢     | ١٧٧     | ٦٣٠     | ٣٠١٨٢   | ٢٠١٢٢   | ٧٤٧     | ٧٤٧     | ٧٤٢     | ٣٠٤٢٥   | ٨٠٥٨٥   | ١٠٧٩٩   |         |
| عنب             | ٥٢٢     | ٥٨٥     | ٦٢٥     | ٢٠٥٢    | ٤٠٣٤١   | ٤٠٣٦٢   | ٥٠٥٣    | ٨٨٩     | ٩٧٨     | ١٦٨     | ٨٨      | ٤٦٧     | ١٠٣٤٤   |         |
| عباد شمس        | ٨٥      | —       | ٢١١     | ٦٥٠١٢   | ٥٠٧٢    | ٩٠١٤٧   | ٥٠٥١١   | ٤٠٧٠٦   | ٤٠٧٠٦   | ٤٠٧٠٦   | ٤٠٧٠٦   | ٤٠٧٠٦   | ٨٠٦٧٢   |         |
| بنجر سكر        | —       | —       | ٧٠٤٢٩   | ٥٠٩٣٨   | ٧٠٤٢٦   | ١١٠١٩٢  | ٢٠٥٧٣   | ٧٠٤٤٨   | ١٥٠١٨٦  | ١٠٠١٣٣  | ١١٠٢٩٨  | ١٢٠٨٤٣  | ٧٠٦٢٦   |         |
| القمح           | ١٧٨٠٩٥٩ | ٢٧٣٠٤٠٧ | ٣٠٣٠١٧٣ | ٣٤٢٠١١٨ | ٣٧٣٠٤٠٢ | ٤١١٠٧٥٧ | ٤٣٤٠٠٧٨ | ٤٠١٠٦٠  | ٣٨٣٠٠٥٥ | ٣٧٩٠٨٧٩ | ٤٣٢٠٤٣٩ | ٤٠٩٠٠٩١ | ٣٦٠٠٢٠٩ |         |
| فول سودانى      | ١٢٧     | ١٤٦     | ٣٧٦     | ٧٩٠٣٤   | ٦٤٠٦٤   | ٧١٤٠١   | ٦٧٩٠٦   | ٦٧٩٠٦   | ٦٧٩٠٦   | ٦٤٠٢٤   | ١٠٠٢٣٨  | ١١٠٢٧٣  | ٦٠٢٥٧   |         |
| لوزة صيفي       | ١٠٨٥٠   | ٩٦٨     | ٦٠٥١٠   | ٦٧٥٠٦   | ٧٠٠٢٣   | ٨٠١٠٥   | ٩٨٠٢٣٤  | ١١٥٠٤٧٥ | ١١٥٠٤٧٥ | ١١٥٠٤٧٥ | ١٠٤٠١٥٦ | ١١٧٠٥٤١ | ٧٣٠٧٠٦  |         |
| لوزة نيلي       | —       | ٩٢٠     | ١٠٠٦٣٨  | ١٠٠٦٣٨  | ١٠٢٧٧   | ٦٠٥٥٥   | ٧٠٤٠٦   | ١٢٦٦٦   | ١٢٦٦٦   | ٤٠٧٣٧   | ٢٠٥٥٤   | ٣٣٤٤١١  | ١٣٠٣٧٩  |         |
| بصل شتوي        | ٣٨٤     | ٢٩١     | ٢٠٣٦٣   | ٥٧٥٤    | ٢٠٩٣٩   | ٥٠٩١١   | ٧٠٧٠٠   | ١٠٦٨    | ٩٠١٦٨   | ١٠٦٨    | ١٧٠٢١٥  | ١٢٠٢٣   | ٨٠٩٦٧   |         |
| بصل صيفي        | —       | ٧٥      | —       | ١٠٢٨٣   | ٢٠٤٨٣   | ١٠٢٤٩   | ١٠٢٨٣   | ١٠٢٨٣   | ١٠٢٨٣   | ١٠٢٨٣   | ١٠٢٨٣   | ١٠٢٨٣   | ١٠٢٨٣   |         |
| أرز صيفي        | ١٠٥١٥   | ٥٠٠٥١   | ٥٠٣٨٦   | ٥٠٤٩٥   | ٦٠٦٩٣   | ١٢٠٥٧١  | ١٩٠٠٧٠  | ١٦٠٧١٢  | ١٦٠٧١٢  | ١٦٠٧١٢  | ١٦٠٧١٢  | ١٦٠٧١٢  | ١٦٠٧١٢  |         |
| سمسم            | ٣٠      | ٩٦      | ٢٠٤٥١   | ١٣٠١٣٨  | ١٥٠٧٧٤  | ٢٢٠٠٩٣  | ٤٤٣٤٩   | ٢٤٠٨٨٨  | ٢٤٠٨٨٨  | ٢٤٠٨٨٨  | ٢٤٠٨٨٨  | ٢٤٠٨٨٨  | ١٨٠٢٠   |         |
| لوزة رفيعة صيفي | ١٠٤٦٠   | ٢٠٠٠١   | ٣٠٦٠٤   | ١٠٩٩١   | ٥٠٠٩٠   | ١٠٠٧٧٧  | ٨٠٤٤٤   | ١٠٠٦٤١  | ١٠٠٦٤١  | ١٠٠٦٤١  | ١٠٠٦٤١  | ١٠٠٦٤١  | ٤٠١١٢   |         |
| بطاطس صيفي      | ٢٥      | —       | ٤٧      | ٤٧      | ٤٧      | ٧٠٩٠٢   | ١١٠٤٥١  | ١١٠٤٥١  | ١١٠٤٥١  | ١١٠٤٥١  | ١١٠٤٥١  | ١١٠٤٥١  | ٥٠٧٧٤   |         |
| بطاطس نيلي      | ١١٨     | ١١٥     | ٤٩      | ٥٥٩٧٥   | ٧٨٨     | ٦٠٣١٨   | ٦٠٣١٨   | ٦٠٣١٨   | ٦٠٣١٨   | ٦٠٣١٨   | ٦٠٣١٨   | ٦٠٣١٨   | ٣٠٩١    |         |
| طماطم شتوي      | ٦٠٩٥٨   | ٢٠٩٠٥   | ٢٣٠١١١  | ٢٤٠٤٧٥  | ٢٦٠٦١٣  | ٢٢٠٩٤٦  | ٢٣٠٠٥١  | ٢٣٠٠٥١  | ٢٣٠٠٥١  | ٢٣٠٠٥١  | ٢٣٠٠٥١  | ٢٣٠٠٥١  | ٢٢٠٦٦٦  |         |
| طماطم صيفي      | ٧٠١٠٣   | ١٠٧٠٧   | ١٠١٣٣   | ٣٥٠٦٠٤  | ٢١٠٨٢٤  | ٣٢٠٠٦٤  | ٥٥٩٩٦٦  | ٥٥٩٩٦٦  | ٥٥٩٩٦٦  | ٥٥٩٩٦٦  | ٥٥٩٩٦٦  | ٥٥٩٩٦٦  | ٥٥٩٩٦٦  |         |
| طماطم نيلي      | ١٠٦٨٥   | ١٠٠٢٥   | ٦٥٥     | ٧٠١٣٩   | ٨٠٣٧٧   | ٦٠٧١٢   | ٨٠٥٧١   | ٨٠٥٧١   | ٨٠٥٧١   | ٨٠٥٧١   | ٨٠٥٧١   | ٨٠٥٧١   | ٩٠٧٠٠   |         |
| بريقال          | ٣١٠٦٥   | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٤١٠٩٥٧  | ٣٧٠٢٤٠  |         |
| عنب             | ٥٩٦٦٢   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦٢٠٣٣   | ٦١٠٩٩٢  |         |
| زيتون           | ٣٨٠٨٨٩  | ٤٢٠٥٦٨  | ٤٣٠٨٠٢  | ٣٧٠٩٢٨  | ٤٠٠٧٦٢  | ٤٣٠٣٠٩  | ٤٣٠٣٠٩  | ٤٣٠٣٠٩  | ٤٣٠٣٠٩  | ٤٣٠٣٠٩  | ٤٣٠٣٠٩  | ٤٣٠٣٠٩  | ٤٤٠٣٥١  |         |

المصدر: الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - كتاب الإحصاء الزراعي السنوي - أعداد متفرقة

جدول (٢). الإنتاج من أهم المحاصيل الزراعية في الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١

| المتوسط     | ٢٠٠١          | ٢٠٠٠        | ١٩٩٩        | ١٩٩٨        | ١٩٩٧        | ١٩٩٦        | ١٩٩٥        | ١٩٩٤        | ١٩٩٣        | ١٩٩٢        | ١٩٩١        | ١٩٩٠        | المنوات | الوحدة         |
|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|----------------|
|             |               |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | المحصول |                |
| ٢٧٧.٥١٩     | ٢٢٢.١١٥       | ٢١٦.٥٣٣     | ٤١٦.٧٨٢     | ٦٨٢.٠٢٩     | ٥١٠.٨٢٧     | ٣٥٢.٧١١     | ٢٠٤.٨١٩١    | ٢٩٦.٣٩٩     | ٣٥٨.٢٧٣     | ٨٤٤.٧٨٧     | ١٤٥.٥٢٦     | ٢٩٣.٢٥٠     | ارنب    | الشعير         |
| ٢٠٤٠.٧٧٧    | ٥٠١٩.٩٤٦      | ٤٠٨٥.٢٧٠    | ٥٠٣٢.٥٤٣    | ٤.٩٨٣.٧٨٣   | ٣.٠١٣.٨٢١   | ٢.٣٦٧.١٨٣   | ٩٦٦.٢٤١     | ١.٠٠٦.٨٤٣   | ٥٦٤.٦٥٤     | ٢.٠٢.٦٨٨    | ١٧١.١٢٠     | ١٥٣.٣٢١     | طن      | برسيم مستقيم   |
| ٢٨٩.٩١٦     | ٥٩٢.٧٤٢       | ٥٨٧.٢٣٠     | ٥١٨٠.٣٦٦    | ٧.٠٤٧٦٧     | ٦٤١.٠٥٧     | ٦.٢.٩٤٠     | ٥٣٤.٧٥٥     | ٢٥٤.٢٨٨     | ١٨٧.٦٥٧     | ٢٨.٠٠٤      | ١٥.٧٢٦      | ١١.٧٨٠      | ارنب    | فول بلدى       |
| ٦.٤٥٢       | ٦.٥٦٨         | ٢٥.١٥٤      | ١٤.٤٩٦      | ٣.٣٢٢       | ٣.٤١٢       | ٦.٩١٤       | ١٢.٥٢٥      | ٢٥٥٥        | ٧.٤         | ١.١١٩       | ٤.٦         | ٥١١         | ارنب    | حلبة           |
| ٢.٨٥٠       | ١.٢٠٠         | ٢٥١         | ٤٩٠         | ٣.١٧٩       | ٢.٢٥٧       | ١.٥٠٠       | ٩.٣١١       | ٩.٦٠٦       | ٣.٤٠٦       | ٨٨١         | ٩٧٤         | ١٠١٤٤       | ارنب    | عدس            |
| ٢.٨٩١       | ٢.٠٠١         | ٣.٧٨٣       | ٥.٨٨٠       | ١.٨٥٤       | ٣.٤٧١       | ٣.٣٥٨       | ٥.٤٢٢       | ٤.٦٦٧       | ٤.٠٤١       | ١.٦         | —           | ٣٤          | طن      | عباد شمس       |
| ١٢٢.١٨٥١    | ٢١٤.٤٤٤       | ٢١٢.٣٧٧     | ١٦٥.٣٢٢     | ٢١٥.٦٩٠     | ١٢٧.٧٠٤     | ٤١.٨٧٥      | ١٨.٠٢١      | ١.٠٧.٣٦٩    | ٨٢.٣٩٨      | ١١٩.٣٢٦     | —           | —           | طن      | بنجر سكر       |
| ٣.٢٣٣.٩٦٥   | ٥.٥٣٣.٨٣٣     | ٥.٩٠٥.١٥٧   | ٤.٧٢٤.٣١٣   | ٤.٣٩٩.٠٠٢   | ٤.٣٣.٧٨٣    | ٤.٣٣.٩٨٩    | ٣.٢٥٦.٣٧٦   | ٢.٤٦٧.٠٢٧   | ٢.٥٣٧.٦٥٢   | ٢.٤٢٩.٦٣٨   | ٢.١٢٤.٥٤٩   | ١.١١٧.٢٢٠   | ارنب    | القمح          |
| ٩٧١.٩٢٢     | ١.٩٩٤.٩٠٥     | ١.٧٣٧.١٩١   | ١.٥٦٩.٤٩٦   | ١.٠٥٥.٥٥٥   | ١.٠٥١.٨٣٧   | ١.٠٥١.٧٧٥   | ١.١٤٧.٨٨٣   | ١.٠٢٩.٢٦٨   | ٩٩٢.٠٧١     | ٤.٢٦٩       | ١.٥٣٣       | ١.٢٧٥       | ارنب    | فول سودانى     |
| ١.٣١.٩٠٠    | ٢.٥٢٨.١٣٣     | ٢.١٤٢.٧٠٤   | ٢.٢٦٤.٤٤٣   | ٢.١١٧.٧٤٨   | ٢.١١٨.٩٢٣   | ١.٨٦.٠٠٦    | ١.٠٩١.٨٣٤   | ١.٢٨.٠٥٤    | ٨١٧.١٧٧     | ٨٦.١٧١      | ٧.٤٨٥       | ١٥.٦٧١      | ارنب    | ذرة صفى        |
| ٢.٤.٠٢٢     | ٦.١١٤.٦١٦     | ٦.٥٧٤.٧٩٥   | ٦.٢١.٦٦٨    | ٥.٤.٢.٥     | ٦.٦.٢٢.٠    | ٣.٥.٢١٥     | ٧.٠.٢١٩     | ٨٨.٠.٠      | ١.٥.٨٢٥     | ٦.٢.٥١٤     | ٧.٢٢٦       | —           | ارنب    | ذرة نيلى       |
| ٢.٧.٨٧٦     | ١.٢.٩.١٣      | ١.٧٨.٥٧٨    | ٢.٢١.٠.٤    | ١.٦.٨.٧٢    | ٨.٣.٧.٧٦    | ٧.٩.٥٥٢     | ٣.٧.٧.٤٩    | ٢.٠.٨.٥     | ٣.٣.٦.٧٧    | ١.٧.٧.١١    | ١.٨.٧.٦     | ٢.٨.١.٩     | طن      | بصل شتوى       |
| ٦.٥٦٩       | ٨.٢.٩.٣       | ٦.٤.٣٢      | ٩.٧.٩٢      | ١٢.٨.٥.٩    | ٨.٨.٤.٣     | ٧.٤.١.٦     | ٨.٥.٨.٨     | ١.٩.٠.٤     | ٨.٤.٦.٥     | ٢.٣.٥       | —           | —           | طن      | بصل صيفى       |
| ٤.٧.٦.٦٩    | ٤.٤.٣.٥       | ٩.٧.٧.٧٨    | ١٥.٤.٣.٢    | ٧.٥.٤.٢     | ٦.٧.٥.٦     | ٥.١.٧.٣     | ٣.٢.٨.٧٧    | ١.٥.٢.٢     | ١.١.٥.٢٢    | ١.٠.٤.٠.٨   | ٩.٠.٩.٢     | ٣.٤.٨.٥     | طن      | ارز صيفى       |
| ٦.٧.٣.١     | ١.٣.٠.١٨٣     | ١.٢.٣.٦.٤٤  | ١.١.٠.٥.٥   | ٧.٩.٣.٢     | ١.٠.٠.٣.٩١  | ٩.٤.٩.٣.٥   | ٧.٢.٠.٦.٣   | ٤.٨.٥.٧.٢   | ٣.٨.٥.٩.٢   | ٩.٤.٠.٤     | ٣.٥.٩       | ٨١          | ارنب    | مشم            |
| ٥٨.٤.٥٢     | ٦.٣.٦.٤.٥     | ٤.٤.٤.٤.٤   | ٤.٤.٤.٤.٤   | ٣.٢.٨.٦.٠   | ١.٩.٩.٩.٨   | ٩.٣.٨.٥.٩   | ١.٠.٠.٥.٣   | ٤.٥.٤.٢.٢   | ٢.٥.٤.٣.٢   | ٣.٢.٣.٧.٢   | ١.٢.٧.٢.٢   | ٧.٧.٣.٨     | ارنب    | ذرة رقيقة صيفى |
| ٥٣.٤.٨٣     | ٧.٥.٤.٣       | ٧.٨.٨.٣     | ٩.٩.٢.٩     | ٩.٩.٢.٩     | ٩.٩.٢.٩     | ٥.٥.٩.٢.٥   | ٥.٥.٣.٤.٣   | ٤.٦.٢.٥     | ٦.٣         | ١.٥         | —           | ١.٥         | طن      | بطاطس نيلى     |
| ٢.٩.١.٥     | ٩.٤           | ٣.٧         | ٨.٤         | ٥.٠.٥.٣.٥   | ٥.٦.١.٥.٤   | ١.٣.٥.١.٠.٥ | ٦.٠.٩.٩.٩   | ٥.٧.٣.٠     | ٣.٦.٦.٢.٣   | ٣.٩١        | ٦.٤٩        | ٩.٧٣        | طن      | بطاطس نيلى     |
| ٢.٨.٠.٩.٨٤  | ٤.٤.٤.٤.٤.٤   | ٥.٧.٤.٤.٤   | ٢.٢.٠.٩.٩.٩ | ٢.٣.٩.٩.١.٤ | ٣.٥.٧.٣.٤.١ | ٣.٠.٢.٥.٥.٨ | ٢.٤.٨.٦.٤.٥ | ٢.٧.٨.٥.١.٩ | ٤.٣.٤.٠.٦.٠ | ١.٩.٥.٩.١.١ | ٢.٩.٢.٠.٧   | ٤.٩.٦.١.١   | طن      | طماطم شتوى     |
| ٦.٢.٣.٨.٩٤  | ١.٠.٦.٩.٧.٤.٥ | ١.٠.٩.٣.٥.٨ | ١.٢.٢.٦.١.٣ | ١.٣.٩.٩.٤.٩ | ٨.٩.٩.٣.٧   | ٦.٧.٨.١.٨   | ٣.٢.٦.٠.١   | ٢.٨.٥.٣.٢.٢ | ٤.٥.٨.٠.٦.٩ | ١.٠.٣.٦.٦   | ١.٨.٢.٩.٣   | ٤.٢.٦.٥.٤   | طن      | طماطم صيفى     |
| ٩.٩.٩.٥١    | ٢.٨.٩.٩.٩     | ٢.٥.٧.٩.٩.٣ | ١.٢.٠.٤.٤.٣ | ١.٣.٩.٦.٦   | ١.٤.٦.٩.١.٨ | ٧.٣.٥.٧.٤   | ٥.٣.٥.٠     | ٦.٧.٩.٤.٩   | ٧.٣.٣.٥.٧   | ٦.١.٨.٥     | ١.١.٨.٨.٧   | ١.٥.٢.٠     | طن      | طماطم نيلى     |
| ١٥.٤.٢.٩.٣  | ٢.٩.٠.٢.٢     | ٢.٤.٨.٩.٤.٤ | ٢.٣.٥.١.٧   | ١.٥.١.٥.٧   | ١.٣.٨.٩.١.٨ | ١.٢.٢.٣.٠.٢ | ١.٢.٢.٥.٩   | ٢.٢.٨.٩.٣.٨ | ٧.٨.٦.٢.٢   | ٧.٩.٠.٥.٤   | ٧.٣.٢.٢.٨   | ٦.٨.١.٢.٣   | طن      | برنقال         |
| ٣.٥.٣.٧.٣.٦ | ٦.٤.٩.٤.٦.٥   | ٦.١.٥.٥.٣.٥ | ٥.٨.٠.٠.٢.٠ | ٥.٥.٨.٩.٧.٦ | ٤.٤.٥.٩.٢.١ | ٤.٥.١.٠.٨   | ٢.٢.٧.٦.٩.٤ | ٢.١.١.٣.٦.٩ | ١.٥.٧.٣.٦.١ | ١.٢.٣.٥.٩.٥ | ١.١.٠.٥.٨.٣ | ١.٣.٤.٤.٤   | طن      | عنب            |
| ١.٢.٨.٠.١.٦ | ٢.٠.٠.٣.٠.٧   | ١.٧.٦.٤.٢.٨ | ١.٨.٧.٠.٠.٨ | ١.٧.٦.٤.٢.٨ | ١.٥.٦.٤.٢.٦ | ١.٥.٦.٤.٢.٦ | ١.٥.٦.٤.٢.٦ | ١.٥.٦.٤.٢.٦ | ١.٥.٦.٤.٢.٦ | ١.٥.٦.٤.٢.٦ | ١.٥.٦.٤.٢.٦ | ١.٥.٦.٤.٢.٦ | طن      | زيتون          |

المصدر: الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - كتاب الإحصاء الزراعى السنوى - أعداد متفرقة



جدول (٣). الإنتاجية الغذائية من أهم المحاصيل الزراعية في الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١

| المجموع | السنوات |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                 |                |
|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|----------------|
|         | ٢٠٠١    | ٢٠٠٠  | ١٩٩٩  | ١٩٩٨  | ١٩٩٧  | ١٩٩٦  | ١٩٩٥  | ١٩٩٤  | ١٩٩٣  | ١٩٩٢  | ١٩٩١  | ١٩٩٠  | الوحدة الغذائية |                |
| ٥٠٠١    | ٨٠١٦    | ٣٠٦٠  | ٤٠٤٣  | ٦٠٩١  | ٥٠٣٦  | ٦٠٠٥  | ٦٠٠٩  | ٣٠٥٤  | ٤٠٣٨  | ٤٠٩٨  | ١٠٧٤  | ٢٠٨٠  | أردب            | الشعير         |
| ٢٠٦١١   | ٣٤٠٦٧   | ٣٤٠٤٠ | ٣٣٠٣٩ | ٣٠٠٧٨ | ٢٠٠٥٠ | ٢٠٠٥٣ | ١٢٠٧٠ | ١٣٠٦٠ | ١١٠٦٧ | ٢١٠٨٧ | ١٧٠٩٦ | ٢١٠٠٠ | طن              | برسيم مستديم   |
| ٧٠١١    | ٨٠١٤    | ٨٠١١  | ٦٠٤٤  | ٨٠٥٨  | ٨٠٣٤  | ٩٠١٥  | ٩٠٩٩  | ٤٠٥٨  | ٤٠١٠  | ٣٠٥٠  | ٤٠٨٧  | ٢٠٢٠  | أردب            | فول بلدى       |
| ٣٠٥٩    | ٤٠٦٣    | ٢٠٩٣  | ٤٠٢٣  | ٤٠٥٣  | ٤٠٥٧  | ٣٠٦٦  | ٣٠٨٥  | ٤٠٠٦  | ٣٠٩٨  | ٣٠٩٧  | ٣٠١٧  | ٣٠٦٠  | أردب            | حلبة           |
| ٢٠١٢    | ٢٠٥٧    | ٢٠٨٥  | ٢٠٩٢  | ٣٠٢٥  | ٢٠٥٤  | ٢٠٧١  | ٢٠١٣  | ٢٠٢١  | ١٠٣٣  | ١٠٤١  | ١٠٦٦  | ٢٠١٩  | أردب            | عس             |
| ٠٠٣٣    | ١٠٠٥    | ١٠٣١  | ١٠٢٣  | ٠٠٨٤  | ٠٠٧٤  | ٠٠٦١  | ٠٠٥٩  | ٠٠٦٦  | ٠٠٠٦  | ٠٠٥٠  | —     | ٠٠٤٠  | طن              | عباد شمس       |
| ١٦٠٥٥   | ١٦٠٧٣   | ١٨٠٧٩ | ١٦٠٣١ | ١٤٠٢٠ | ١٦٠٩٢ | ١٦٠٢٧ | ١٦٠١٠ | ١٤٠٣٦ | ١٤٠٥٥ | ١٦٠٠٤ | —     | —     | طن              | بنجر سكر       |
| ١٠٠٠٩   | ١٣٠٥٣   | ١٣٠٦٦ | ١٢٠٥٧ | ١١٠٤٨ | ١٠٠٨٠ | ٩٠٩٨  | ٨٠٨٨  | ٦٠٦١  | ٧٠٤٢  | ٨٠٠١  | ٧٠٧٧  | ٦٠٢٤  | أردب            | القمح          |
| ١٦٠١٣   | ١٨٠٠٣   | ١١٠١٦ | ١٦٠٧١ | ١٦٠٤٧ | ١٥٠٤٨ | ١٥٠٤٩ | ١٦٠٠٨ | ١٦٠٠٧ | ١٢٠٤٦ | ١١٠٣٥ | ١٠٠٥٠ | ١٠٠٠٤ | أردب            | فول سودانى     |
| ١٨٠٤٦   | ٢١٠٥١   | ٢٠٠٥٧ | ٢٠٠٧٦ | ١٨٠٧٧ | ١٨٠٣٥ | ١٨٠٩٤ | ١٣٠٦٣ | ١٨٠٢٣ | ١٢٠١١ | ١٣٠٢٤ | ٧٠٧٣  | ٨٠٤٧  | أردب            | ذرة صفى        |
| ١٥٠٢٥   | ١٨٠٣١   | ١٦٠٩٠ | ١٥٠٦٥ | ١٦٠٤٤ | ١٢٠١٦ | ١٣٠٢٧ | ١٠٠٧١ | ١٢٠٣٢ | ١١٠٤٩ | ١٥٠٢٨ | ٧٠٨٥  | —     | أردب            | ذرة نيلى       |
| ٨٠٩٤    | ٩٠٣٨    | ١٠٠١٥ | ٨٠٦٠  | ٩٠٦٨  | ٩٠١٤  | ١٠٠٣٣ | ٦٠٣٩  | ٧٠١٨  | ٥٠٨٥  | ٧٠٥٠  | ٦٠٤٥  | ٧٠٣٤  | طن              | بصل شتوى       |
| ٥٠٣٨    | ٦٠٠٠    | ٧٠٢٩  | ٦٠٠٦  | ٦٠٢٧  | ٥٠١٧  | ٤٠٣٩  | ٤٠٤٧  | ٤٠٣٩  | ٥٠٠٣  | ٣٠١٣  | —     | —     | طن              | بصل صيفى       |
| ٢٠٩٣    | ٣٠٠٣    | ٣٠٢٩  | ٣٠٢٧  | ٣٠٢٠  | ٢٠٨٠  | ٢٠٧١  | ٢٠٤٢  | ٢٠٢٧  | ٢٠١٠  | ١٠٩٣  | ١٠٨٠  | ٢٠٣٠  | طن              | أرز صيفى       |
| ٣٠٦٤    | ٣٠٧٢    | ٣٠٦٦  | ٣٠٦٨  | ٣٠٦٩  | ٤٠٠٣  | ٣٠٩٠  | ٣٠٦٦  | ٣٠٠٨  | ٢٠٩٤  | ٣٠٨٤  | ٢٠٧٠  | ٢٠٧٠  | أردب            | مسسم           |
| ١٢٠١٥   | ١٣٠٤٧   | ١٣٠٦٦ | ١٣٠٤٧ | ١٠٠٥١ | ١٨٠٧٩ | ١١٠١٣ | ٩٠٧٩  | ٨٠٩٢  | ١٢٠٧٧ | ٨٠٩٨  | ٦٠٣٦  | ٥٠٣٠  | أردب            | ذرة رقيقة صيفى |
| ٩٠٢٧    | ١٠٠٥٩   | ١٠٠٣٢ | ١٠٠٩٦ | ٩٠٣٨  | ٩٠٤٢  | ٨٠٦١  | ٧٠٠٠  | ٧٠١٠  | ١٤٠٧٤ | ١٥٠٠٠ | —     | ٧٠٠٠  | طن              | بطاطس صيفى     |
| ٩٠٤١    | ٧٠٥١    | ٧٠٩٠  | ٧٠٨٥  | ٦٠٠٠٨ | ١٠٠١٨ | ١٠٠١٥ | ٩٠٦٥  | ٧٠٢٧  | ٦٠٥٤  | ٧٠٩٨  | ٥٠٦٤  | ٨٠٢٥  | طن              | بطاطس نيلى     |
| ١٢٠٤١   | ١٣٠٥٥   | ١٣٠٤٣ | ١١٠١٩ | ٩٠٥٨  | ١٣٠٩٦ | ١٣٠١٣ | ١٠٠٨٤ | ١٠٠٤٧ | ١٢٠٧٣ | ٨٠٤٨  | ١٠٠٥٥ | ٧٠١٣  | طن              | طماطم شتوى     |
| ١١٠٤١   | ١٠٠٨٨   | ١١٠٢٣ | ١٠٠٨٨ | ١٠٠٦٦ | ١٠٠٢٩ | ١٠٠١٠ | ٩٠٧٥  | ١٣٠٠٩ | ١٢٠٨٧ | ٩٠١١  | ١٠٠٧٢ | ٦٠٠١  | طن              | طماطم صيفى     |
| ١٠٠٣٠   | ١١٠١٢   | ١١٠٣٠ | ٩٠٩٦  | ٩٠٨٨  | ١١٠٦٢ | ٨٠٥٨  | ٧٠٩٩  | ٨٠١١  | ١٠٠٢٨ | ٩٠٤٤  | ١١٠٥٦ | ٨٠٩٧  | طن              | طماطم نيلى     |
| ٤٠١٤    | ٧٠٥٩    | ٦٠٤١  | ٤٠٤٦  | ٤٠٠٤  | ٣٠٧٢  | ٣٠٧٩  | ٣٠٥١  | ٥٠٥٥  | ٥٠١٧  | ١٠٨٨  | ١٠٧٥  | ٢٠١٤  | طن              | بريقال         |
| ٥٠٧١    | ٨٠٤٤    | ٨٠٥٦  | ٨٠٠٠  | ٨٠٠٤  | ٧٠٠٢  | ٧٠٧٢  | ٤٠١٥  | ٤٠١٩  | ٣٠٧٨  | ١٠٩٨  | ١٠٧٧  | ١٠٩٠  | طن              | عنب            |
| ٢٠٩٠    | ٣٠٩٨    | ٣٠٨٤  | ٣٠٨٦  | ٣٠٦٢  | ٣٠٤٨  | ٣٠٥٨  | ٣٠٥٥  | ٢٠٤٨  | ٢٠٠٢  | ١٠٤٢  | ١٠٠٠  | ١٠٠٩  | طن              | زيتون          |

المصدر: جدول رقم (١) ، (٢) بالملحق

جدول (٤). الأسعار المزرعية لأهم المحاصيل الزراعية في الأراضي الجديدة خلال أعوام ١٩٩٨، ١٩٩٧، ١٩٩٦

| المتوسط | ١٩٩٨   | ١٩٩٧   | ١٩٩٦   | الوحدة      | السنوات<br>المحصول |
|---------|--------|--------|--------|-------------|--------------------|
| ٧٣,٣٧   | ٧٥,٣٠  | ٧٤,٣٠  | ٧٠,٥٠  | جنية للأردب | الشعير             |
| ٥٩٣,٣٣  | ٦٨٠    | ٦٠٠    | ٥٠٠    | جنية للطن   | برسيم مستديم       |
| ١٧٤,٦٧  | ١٨٦,٤  | ١٨١    | ١٥٦,٦٠ | جنية للأردب | فول بلدى           |
| ١٨٢,١٠  | ١٩٠,٨  | ١٨٦    | ١٦٩,٥٠ | جنية للأردب | حلبة               |
| ١٦٧,١٣  | ١٧٠,٩  | ٢٦٦    | ٢٦٤,٥٠ | جنية للأردب | عدس                |
| ١١٠٠    | ١١٠٠   | ١١٠٠   | ١١٠٠   | جنية للطن   | عباد شمس           |
| ٩١      | ٩١     | ٩١     | ٩١     | جنية للطن   | بنجر سكر           |
| ٩٧      | ١٠٠    | ٩٦     | ٩٥     | جنية للأردب | القمح              |
| ١٣٣,٣٧  | ١٤٠,٠٦ | ١٣٥,٠٥ | ١٢٥    | جنية للأردب | فول سودانى         |
| ٨٠,٤٨   | ٨٠,٩٩  | ٨٠,٧٤  | ٧٩,٧٠  | جنية للأردب | ذرة صيفى           |
| ٨٠,٤٨   | ٨٠,٩٩  | ٨٠,٧٤  | ٧٩,٧٠  | جنية للأردب | ذرة نيلى           |
| ٢٣٢,٤٧  | ٢٤٧,٤٠ | ٢٤٢    | ٢٠٨    | جنية للطن   | بصل شتوى           |
| ٢٣٩     | ٢٤٥    | ٢٣٧    | ٢٣٥    | جنية للطن   | بصل صيفى           |
| ٧٥٥,٦٠  | ٧٦٣,٥٠ | ٧٥٦,٤٠ | ٧٤٦,٩٠ | جنية للطن   | أرز صيفى           |
| ٣٧٥,٩٣  | ٣٧٩,٤٠ | ٣٧٦,٦٠ | ٣٧١,٨٠ | جنية للأردب | سمسم               |
| ٨٣,٤٣   | ٨٦,٦٢  | ٨٢,٦٦  | ٨١     | جنية للأردب | ذرة ريفية<br>صيفى  |
| ٦٥٨,٠٦  | ٦٦٠    | ٦٦٤,١١ | ٦٥٠,٠٦ | جنية للطن   | بطاطس صيفى         |
| ٤١٩,٥٧  | ٤١٠,٢  | ٤٢٨,٤٠ | ٤٢٠,١٠ | جنية للطن   | بطاطس نيلى         |
| ٣٨٧,١٠  | ٣٩١,٨  | ٣٩٢    | ٣٧٧,٥٠ | جنية للطن   | طماطم شتوى         |
| ٤٨٤,٧٩  | ٤٨٥,٧  | ٤٨٤,٦٢ | ٤٨٤,٠٥ | جنية للطن   | طماطم صيفى         |
| ٣٦٧,٠٣  | ٢٨٦,٦  | ٢٦٢,٨٠ | ٥٥١,٧٠ | جنية للطن   | طماطم نيلى         |
| ٤٨٣,٣٣  | ٥٠٠    | ٥٠٠    | ٤٥٠    | جنية للطن   | برتقال             |
| ٦٤٣,٣٣  | ٦٨٠    | ٦٥٠    | ٦٠٠    | جنية للطن   | عنب                |
| ١٠٦٦,٦٧ | ١٢٠٠   | ١٠٠٠   | ١٠٠٠   | جنية للطن   | زيتون              |

المصدر: الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - النشرة السنوية للأسعار الزراعية ١٩٩٩

جدول (٥). قيمة الإنتاج النباتي بالألف جنية للحاصلات الزراعية في الأراضي الجديدة خلال الفترة من ١٩٩٠ إلى ٢٠٠١

| المحصول        | السنوات |         |         |         |          |         |          |           |           |          |           |           |
|----------------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
|                | ١٩٩٠    | ١٩٩١    | ١٩٩٢    | ١٩٩٣    | ١٩٩٤     | ١٩٩٥    | ١٩٩٦     | ١٩٩٧      | ١٩٩٨      | ١٩٩٩     | ٢٠٠٠      | ٢٠٠١      |
| الشعير         | ٢٠٥٨٢   | ١٠٢٨١   | ٧٠٤٣٧   | ٣٠١٥٤   | ٢٠٦٠٩    | ٢١٠٢٠٢  | ٣٠١٠٥    | ٤٠٤٩٧     | ٦٠٠٠٤     | ٣٠٦٦٩    | ٢٠٣٣٦     | ٢٠٩٢٤     |
| برسيم مستديم   | ٩٠٠٩٧٠  | ١٠١٠٥٣١ | ١٢٠٠٢٦١ | ٣٣٥٠٢٨  | ٦٤٤٠٨٦٠  | ٥٧٣٠٢٠٢ | ١٠٤٠٤٥٢٨ | ١٠٧٨٨٠٢٠٠ | ٢٠٧٧٩٠٠٤٤ | ٣٠٤٠١٢٥٥ | ٢٠٨٧٤٠٨٦٠ | ٣٠٠٧٩٠٣٦٧ |
| فول بلدى       | ٣١٩     | ٤٢٦     | ٧٥٨     | ٥٠٠٨٠   | ٦٠٨٨٤    | ١٤٠٤٧٧  | ١٦٠٣٢٣   | ١٧٠٣٥٥    | ١٩٠٠٨٠    | ١٤٠٠٣٢   | ١٥٠٨٩٨    | ١٦٠٠٤٠    |
| حبية           | ١٤      | ١١      | ٣١      | ٢٠      | ٧٢       | ٣٤٦     | ١٩٥      | ٩٦        | ٤٠٩       | ٩٥       | ٧١٠       | ١٨٦       |
| عصن            | ٤٩      | ٤٢      | ٣٨      | ١٤٥     | ٤١٠      | ٣٨٠     | ٦٤       | ٩٦        | ١٣٦       | ٢١       | ١١        | ٥١        |
| عباد شمس       | ٣٧      | —       | —       | ٤٠٤٤٥   | ٥٠١٣٤    | ٥٠٩٨٦   | ٣٦٩٤     | ٣٠٨١٨     | ٢٠٣٩      | ٦٠٤٦٨    | ٤٠١٦١     | ٢٠٢٥٦     |
| بنجر سكر       | —       | —       | —       | ٧٠٨٢٢   | ٩٠٧٧٠    | ١٦٠٣٩٩  | ٣٠٨١١    | ١١٠٦٢١    | ١٩٠٦٢٨    | ١٥٠٠٣٦   | ١٩٠٣٢١    | ١٩٠٥٥١    |
| القمح          | ١٦٠٢٥٦  | ٣٠٠٩١٢  | ٣٥٠٣٥١  | ٣٦٠٩٢٣  | ٣٥٠٨٩٥   | ٥٣٠٢٠٠  | ٦٣٠٠٣٠   | ٦٤٠٠٠٥    | ٦٩٠٤٦٦    | ٨٥٠٩٢٠   | ٨٥٠٩٢٠    | ٨٥٠٥١٨    |
| فول سودانى     | ١٣      | ١٥      | ٤٣      | ٩٠٩٢٣   | ١٠٠٢٩٥   | ١١٠٤٨٢  | ١٠٠٥٢١   | ١٠٠٥٢١    | ١٠٠٥٤٨    | ١٠٠٩٦٩   | ١٧٠٣٧٧    | ١٩٠٩٥٤    |
| ذرة صيفي       | ١٧٦     | ٨٤      | ٩٧١     | ٩٠٢٠٧   | ١٤٠٤٢٧   | ١٢٠٣٠١  | ٢٠٠٩٥٧   | ٢٣٠٨٧٣    | ٢٣٠٨٦٠    | ٢٥٠٥١٣   | ٢٤٠١٤١    | ٢٨٠٤٨٢    |
| ذرة نيلي       | —       | ٨١      | —       | ١٧٨     | ٩٩١      | ٧٩١     | ٣٦٦٤     | ١٠٨٧٣     | ٦١١       | ٣٦٢٤     | ٧٠٠٥١     | ٦٠٤٦٨     |
| بصل شتوي       | ٦٥٥     | ٤٣٦     | ٤٠١١٧   | ٧٠٨٢٩   | ٤٠٨٣٦    | ٨٠٧٧٥   | ١٨٠٤٩٣   | ١٩٠٤٧٥    | ٣٧٠٨٦٢    | ٥٢٠٥٤٧   | ٤٥٠٥٧٥    | ٢٦٠٢٤٨    |
| بصل صيفي       | —       | —       | —       | ٢٠٠٢٣   | ٢٠٦٠٦    | ١٠٣٣٥   | ١٠٧٧٢    | ٢٠١١٣     | ٣٠٠٧٣     | ٢٠٣٤٠    | ١٠٥٣٧     | ١٠٩٢٢     |
| أرز صيفي       | ٢٠٦٣٣   | ٦٠٨٧٠   | ٧٠٨٢٤   | ٨٧٠٦    | ١١٠٥٠٠   | ٢٤٠٨٤١  | ٣٩٠٠٦٧   | ٥١٠٠٥٠    | ٥١٠٢٣٤    | ١١٢٠٥٩   | ٧٣٠١٢٥    | ٣٣٠٣٧٧    |
| سمسم           | ٤       | ١٢      | ٤٢٤     | ١٠٧٤٠   | ٢٠١٩٠    | ٣٠٥١٠   | ٤٠٢٨٣    | ٤٠٥٢٩     | ٤٠٥٢٩     | ٤٠٩٨٧    | ٥٠٥٧٨     | ٥٠٨٧٣     |
| ذرة ريفية صيفي | ٩٠      | ١٤٨     | ٣٧٨     | ٢٩٧     | ٥٣٠      | ١٠١٧٥   | ١٠٠٩٦    | ٢٠٣٢٦     | ٣٨٤       | ٥٥٥      | ٥٢٠       | ٣٨٦       |
| بطاطس صيفي     | ١١٥     | —       | ٩٩      | ٤٥٦     | ٣٠٦٨٢    | ٣٦٠٤١٩  | ٦٣٠١١٧   | ٦٠٠١٥     | ٦٢٠٤٥٣    | ٦٥٠٣٤٤   | ١٠٨٧٦     | ٤٩٠٧٤٦    |
| بطاطس نيلي     | ٤٠٨     | ٢٧٢     | ١٦٤     | ١٥٠٣٦٦  | ٢٠٤٠٤    | ٢٥٠٢٨٩  | ٥٦٠٦٨٥   | ٢٣٠٥٣٩    | ٢١٠٢٠٣    | ٤٦       | ١٦٢       | ١٦٢       |
| طماطم شتوي     | ١٩٠٢٠٤  | ١١٠٣٠٦  | ٧٥٠٨٣٧  | ١٦٨٠٠٢٥ | ١٠٧٠٨١٥  | ٩٦٠٢٥٠  | ١١٧٠١٢٠  | ١٣٨٠٣٢٧   | ٩٠٠٥٤٨    | ٨٥٠٣٦٦   | ٢٢٢٠٥٢٠   | ١٧٠١٩٠٦٥٩ |
| طماطم صيفي     | ٢٠٠٦٧٨  | ٨٠٨٦٨   | ٥٠٠٠١   | ٢٢٢٠٠٦٧ | ١٣٨٠٥٢٠  | ١٥١٠٥٦٦ | ٣٢٨٠٥٩٩  | ٣٢٨٠٥٩٩   | ٦٧٥٠٠٦٧   | ٥٩٤٠٤٢   | ٣١٠١٥٧    | ٥١٨٠٦٠٢   |
| طماطم نيلي     | ٥٠٥٤٩   | ٤٠٣٤٨   | ٢٠٢٧٠   | ٢٦٠٩٢٤  | ٢٤٠٩٣٨   | ١٩٠٦٩١  | ٢٧٠٠٠٤   | ٥٣٠٧٨٦    | ٣٨٠١٤٤    | ٤٤٠٢٠٦   | ٤٩٠٦٥٥    | ٩٨٠٧٠٥    |
| بريقال         | ٣٢٠٩٦٦  | ٣٥٠٣٩٣  | ٣٨٠٢٠٩  | ٣٨٠٠٠٥  | ١١٠٠٦٥٣  | ٥٩٠٢٥١  | ٦٣٠٩٤٦   | ٦٧٠١٤٤    | ٧٣٠٢٢٨    | ١١٣٠٣٥٠  | ١٢٠٠١٧٨   | ١٤٢٠٦٦٣   |
| عنب            | ٧٢٠٩٨٠  | ٧١٠١٤٢  | ٧٩٠٥١٣  | ١٠٠١٢٣٥ | ١٣٢٠٢٢٨  | ١٤٦٠٤٨٣ | ٢٩٠٠١٢٣  | ٢٨٦٠٤٧٠   | ٣٥٠٦٠٠٨   | ٣٧٢٠٣٢٦  | ٣٦٥٠٨٨٨   | ٤١٠٧٠٨٢٢  |
| زيتون          | ٤٥٠٣٣٣  | ٤٥٠١٨٩  | ٦٦٠٢٣٧  | ٨١٠٥٨٤  | ١٠٠٨٠١٩٩ | ١٦٠٣٠٧٥ | ١٦٠٣٠٧٥  | ١٦٠٣٠٧٥   | ١٦٨٠١٩٠   | ١٦٩٠٤٧٥  | ١٦٩٠٠٠٠   | ١٦٩٠٠٠٠   |

المصدر: جدول رقم (٢)، (٤) بالملحق

جدول (٦). مساهمة الحاصلات الزراعية في التغيرات الحادثة في قيمة الأنتاج النباتي بالآلاف جنية خلال الفترة من ١٩٩٠ - ٢٠٠١

| التغيرات الحادثة في قيمة الأنتاج النباتي خلال الفترة من ١٩٩٠ - ٢٠٠١ |                      |           |        | المحاصيل       |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|--------|----------------|
| مساهمة المحاصيل                                                     | التغيرات خلال الفترة | ٢٠٠١      | ١٩٩٠   |                |
| ٠,٠٠٠١                                                              | ٠,٣٤                 | ٢,٩٢٤     | ٢,٥٨٢  | الشعير         |
| ٠,٦٤٧٤                                                              | ٢٩٨٨,٤٠              | ٣,٠٧٩,٣٦٧ | ٩٠,٩٧٠ | برسيم مستقيم   |
| ٠,٠٠٣٤                                                              | ١٥,٧٢                | ١٦,٠٤٠    | ٣١٩    | فول بلدى       |
| ٠,٠٠٠١                                                              | ٠,١٧                 | ١٨٦       | ١٤     | حلبة           |
| ٠,٠٠٠١                                                              | ٠,٠٠                 | ٥١        | ٤٩     | عدس            |
| ٠,٠٠٠٥                                                              | ٢,٢٢                 | ٢,٢٥٦     | ٣٧     | عباد شمس       |
| ٠,٠٠١٩                                                              | ١٩,٥٥                | ١٩,٥٥١    | —      | بنجر سكر       |
| ٠,٠١٣٩                                                              | ٦٤,٢٦                | ٨٠,٥١٨    | ١٦,٢٥٦ | الفصح          |
| ٠,٠٠٤٣                                                              | ١٩,٩٤                | ١٩,٩٥٤    | ١٣     | فول سودانى     |
| ٠,٠٠٦١                                                              | ٢٨,٣١                | ٢٨,٤٨٢    | ١٧٦    | ذرة صيفى       |
| ٠,٠٠١٥                                                              | ٦,٨٩                 | ٦,٨٩٣     | —      | ذرة نيلى       |
| ٠,٠٠٥٥                                                              | ٢٥,٥٩                | ٢٦,٢٤٨    | ٦٥٥    | بصل شتوى       |
| ٠,٠٠٠٤                                                              | ١,٩٨                 | ١,٩٨٢     | —      | بصل صيفى       |
| ٠,٠٠٦٧                                                              | ٣١,١٠                | ٣٣,٧٣٧    | ٢,٦٣٣  | أرز صيفى       |
| ٠,٠٠١٣                                                              | ٥,٨٧                 | ٥,٨٧٣     | ٤      | سمسم           |
| ٠,٠٠٠١                                                              | ٠,٥٩                 | ٦٨٣       | ٩٠     | ذرة رفيعة صيفى |
| ٠,٠١٠٨                                                              | ٤٩,٦٥                | ٤٩,٧٦٤    | ١١٥    | بطاطس صيفى     |
| ٠,٠٠٠١                                                              | (٠,٠١)               | ٣٩٧       | ٤٠٨    | بطاطس نيلى     |
| ٠,٠٣٣١                                                              | ١٥٢,٧٥               | ١٧١,٩٥٩   | ١٩,٢٠٤ | طماطم شتوى     |
| ٠,١٠٧٩                                                              | ٤٩٧,٩٢               | ٥١٨,٦٠٢   | ٢٠,٦٧٨ | طماطم صيفى     |
| ٠,٠٢٠٢                                                              | ٩٣,١٦                | ٩٨,٧٠٥    | ٥,٥٤٩  | طماطم نيلى     |
| ٠,٠٢٣٨                                                              | ١٠٩,٦٩               | ١٤٢,٦١٣   | ٣٢,٩٢٦ | برتقال         |
| ٠,٠٧٤٧                                                              | ٣٤٤,٨٤               | ٤١٧,٨٢٢   | ٧٢,٩٨٠ | عنب            |
| ٠,٠٣٦٥                                                              | ١٦٨,٢٨               | ٢١٣,٦٦١   | ٤٥,٣٨٣ | زيتون          |
| ١,٠٠٠٠                                                              | ٤٦٢٧,٢٣              |           |        | الإجمالى       |

المصدر: الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - النشرة السنوية للأسعار الزراعية ١٩٩٩

## THE IMPACT OF THE MAIN FACTORS ON THE GROWTH RATE OF AGGREGATE PRODUCTION OF MAJOR CROPS IN NEW LAND THROUGH THE PERIOD 1990-2001

Fayyad, S. M. S.

Agriculture Economic Dept., Desert Research Center, El-Matareya, Cairo, Egypt.

The Main objective of this study is to estimate the growth of constant prices value of aggregate production of major crops in the new land at the period 1990-2001, and to identify the sources of growth of the aggregate production at the same period.

The study concentrates on the new lands, because of the importance of this land in increasing the value of production, and the share of the agricultural GDP from the total Egyptian GDP. In addition new lands play a main challenge and a significant role in solving the agricultural problem in Egypt.

Value of production have been estimated at fixed prices by a weighted average for the current farm gate prices from 1997 to 1999, since in this three years the farm gate prices was stable.

The growth rate for the aggregate value of production in fixed prices reached 28.7% during the study period (1990-2001). As Norton Pointed in his study 1988 that there are three factors that affect the growth rates of the aggregate values, this factors are, the increase in the cultivated area, the increase in productivity and the last one is the crop contribution through the changes of the cropping pattern.

For the first factor, the study shows that the cultivated area in the new lands increased from 609 thousand feddan in 1990 to 1540 thousand feddan in 2001. The growth rate in the cultivated area in the new lands reached 7.3%.

For the second factor the results shows that the productivity for the fruits crops achieved the highest growth rate for productivity in the new lands, since this growth rate achieved 10.2%, 16.2%, 13.05% for oranges, grapes, olives respectively. But for the vegetables group in the new land the results shows an insignificant in the growth rates for this group in the new lands. And this can be related to the shortage of water in the new lands, which affect directly and badly the productivity especially on vegetables crops since this crops are very sensitive for this shortage for water.

For the third factor, the results show that the fodder group was the highest group contribution since it's contribution reached 62.1%, then fruit

group by around 12.3%. Then oil group, vegetable group, cereal group and the last group were sugar group and this group contribute by 5.6%, 4.4%, 2.6% and 1.3% respectively.

The study represent that the contribution of each area expansion, aggregate physical yields and the crop contribution through the changes of the cropping pattern in the value of aggregate production were 34.03%, 23.62%, -456.65% respectively through the period 1990-2001.

The last result shows that the low value crops per feddan replaced the high value crops per feddan through 1990-2001 in the new lands. So from this result this study recommend that the cropping pattern in the new lands must be changed and replace the high value crops per feddan instead of the low value crops per feddan.