التباين المكاني للمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا
دراسة في الجغرافيا الزراعية

د. سيد رمضان سيد عبدالعال
مدرس الجغرافيا الاقتصادية ونظم المعلومات
الجغرافية بكلية الآداب
جامعة بني سويف
مصر

التباين المكاني للمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا:

دراسة في الجغرافيا الزراعية

د. سيد رمضان سيد عبدالعال[١]

الملخص:

تستهدف هذه الدراسة إلقاء الضوء على التباينات المكانية لإنتاج المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا، خاصة أنها تتسم بأهمية نسبية في إنتاج هذه المحاصيل بين محافظات الجمهورية، كما تتجلى الأهمية الاقتصادية لهذه المحاصيل في البنيان الاقتصادي المصري خاصة في ظل العجز في الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية وتزايد الاستهلاك نتيجة تغير النمط الاستهلاكي والزيادة السكانية المستمرة، وقد انتهجت هذه الدراسة لتحقيق أهدافها عددا من المناهج، وذلك وفقا لمتطلبات الدراسة والمعالجة الجغرافية للموضوع ومحاولة الوصول إلى نتائج دقيقة، وهذا يعطى عمقا أكبر في التحليل المكاني؛ وبناء على ما سبق فقد تمت المعالجة التحليلية للدراسة من خلال التطرق لأهمية المحاصيل الزيتية وكفاءتها الاقتصادية بمحافظة المنيا، واستعراض البعد التاريخي لتطور مساحة المحاصيل الزيتية، وكذلك دراسة عوامل توطنها، فضلا عن محاولة إبراز التباينات المكانية لتوزيع هذه المحاصيل على مستوى مراكز المحافظة، هذا إلى جانب دراسة المشكلات المرتبطة بالمحاصيل الزيتية بالمنيا ومحاولة تقديم اقتراحات لحلها.

الكلمات الدالة: المحاصيل الزيتية، الفجوة الزيتية، الزيوت النباتية، التوطن الزراعي، محافظة المنيا.

Spaital Varation of Oil Corps in Minya Governorate

A Study in Agricultural Geography

Abstract:

The presnt study highlights spatial variations of oil corps in Minya governorate. Minya Governorate is characterized by its partial production of these corps, despite of their economic significance in the Egyptian economic architecture, in the sense that the local production of these vegetable oils is domestic and consumption is increasing as a result of changing consumption pattern and continuous population growth.

The study adopts a number of approaches to achive its goals in accordance with the geographical treatment of the subject and the requirement of the study in order to reach accurate results in addition to deepen the spatial analysis. From the above, the analytical treatment of the current study shows the importance of the oil corps and their economic efficiency in Minya governorate. The analytical treatment also sheds light on the historical dimention of oil corps development while the spatial varations of these corps distribution on all the levels of the governorate solve all problems of the oil corps and offer suggestions to solve them.

Key Words: Oil Corps - Oil Gap – Vegetable Oil-Agricultural endowment- Minya Governorate

[١]مدرس الجغرافيا الاقتصادية ونظم المعلومات الجغرافية بكلية الآداب – جامعة بني سويف – مصر .

المقدمة:

تعد المحاصيل الزيتية ثاني أهم المحاصيل المنتجة في العالم بعد الحبوب في ال ٢٥ سنة الماضية، ويزداد هذا الإنتاج العالمي باطراد بسبب النمو السكاني، وزيادة استخدام هذه المحاصيل في إنتاج الوقود الحيوي، وزيادة استخدام الزيوت النباتية في تغذية الإنسان (Popovic, R., 2016,p p:74-75)، وتتجلى الأهمية الاقتصادية للمحاصيل الزيتية في مصر(*) من خلال أهميتها البارزة في الأنشطة الصناعية، فهي من المحاصيل الإستراتيجية غير التقليدية متعددة الاستخدام حيث تمثل مصدراً رئيسيًا للغذاء وللزيوت إلى جانب الاستعمالات الأخرى في الصناعات الغذائية وصناعة الدواء وغيرها، وبناء عليه فهي من المحاصيل المهمة في البنيان الاقتصادي المصري خاصة في ظل العجز في الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية وتزايد الاستهلاك نتيجة تغير النمط الاستهلاكي والزيادة السكانية المستمرة التي تصل إلى نحو١,٢٪ سنويًا، وقد انعكس ذلك على متوسط نصيب الفرد من الزيت في مصر والذي انخفض من ٣٢ كجم إلى ٢٤ كجم عام ٢٠١٧م (http://gate.ahram.org.eg/News/1974008.aspx) بعجز يصل إلى ١٢ كجم، وفي ظل هذا الوضع تقوم الدولة باستيراد هذه المحاصيل أو زيوت الطعام لسد الفجوة الغذائية الزيتية؛ نظرا للعجز في إنتاج الزيوت الغذائية والذي بلغ عام ٢٠١٣م نحو ٩٧٪ من قيمة الاستهلاك(Asmaa H. Shalaby, 2015, p:1579)، وفي ضوء ذلك يتم استيراد ما يقرب من ٢,٦ مليون طن سنويا، سوء من الزيوت أو البذور لاستخلاص الزيوت منها، خاصة من محصول فول الصويا التي يصل حجم المستورد منها إلى ٢ مليون طن سنويا؛ وعليه فقد أصبحت مشكلة توفير الزيوت الغذائية للمستهلك المصري أحد أكبر التحديات الاقتصادية في القطاع الزراعي، خاصة في ظل تراجع المساحات المزروعة من ٩٩٣ ألف فدان عام ١٩٩٠م إلى٢٨٠ ألف فدان عام ٢٠١٠م(Asmaa H. Shalaby, 2015, p:1578)، ثم إلى ٢٣٢ ألف فدان عام ٢٠١٤م.

وبناء على ما سبق تستهدف هذه الدراسة إلقاء الضوء على إنتاج المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا، خاصة أنها تتسم بأهمية نسبية في إنتاج هذه المحاصيل بين محافظات الجمهورية؛ حيث تأتي المحافظة في مقدمة محافظات الجمهورية من حيث مساحة وإنتاج الفول الصويا، كما تحتل المكانة الثالثة في إنتاج السمسم والسادسة في إنتاج الفول السوداني على مستوى محافظات الجمهورية، وعلى الرغم من أنها تأتي في المكانة الثالثة بين محافظات

(*) أوضح قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة المصرية أن إنتاج الزيوت يستخلص من أربعة محاصيل هي: الفول الصويا، والفول السوداني، والسمسم وعباد الشمس.

الجمهورية من حيث مساحة عباد الشمس الصيفي، إلا أن هذه الدراسة لن تتطرق إلى دراسته؛ نظرا لتركيزها على المحاصيل المنتجة للزيوت وعدم زراعة عباد الشمس الزيتي بمحافظة المنيا، إذ لا يزرع إلا بمحافظتي الفيوم وسوهاج(وزارة الزراعة، سبتمبر ٢٠١٥، ص ١٣٥)، وتكمن أهمية هذه المحاصيل في احتواء بذورها على نسبة كبيرة من الزيت، فالفول السوداني تحتوي بذوره على نسبة مرتفعة من الزيت تتراوح ما بين ٤٥-٥٢٪، أما محصول السمسم فتقدر بحوالي ٣٥-٦٠٪، في حين فول الصويا تحتوي بذوره على نحو ١٣-٢٦٪ زيت(Ehab Moreed Sharabi, 2014, p153) ،إضافة إلي أنه يوفر حوالي من ٤٠ - ٤٢٪ من البروتين عالي الجودة (Ramesh B, 2017,p:183)، كما تستخدم المحاصيل الزيتية في صناعة الصابون والأصباغ، أما بقايا البذور المتبقية بعد استخراج الزيت فتستخدم في صناعة الكسب كعلف للحيوانات(الجبوري،٢٠٠٧، ص٣٢٠). ومن هذا العرض تأتي أهمية وحيوية هذه الدراسة نظرا لأهمية منطقة الدراسة في إنتاج المحاصيل الزيتية، كما ترجع أهمية الموضوع إلى أنه من الموضوعات الحيوية، وذلك لأنه من أهم قطاعات البنيان الاقتصادي الزراعي المسئول عن توفير الزيوت النباتية بدلا عن الاستيراد.

وفي ضوء ما سبق تهدف هذه الدراسة إلى إظهار الجوانب الجغرافية المتعلقة بالمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا والوقوف على الوضع الحالي لإنتاج أهم المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة التي تتمثل في محصول فول الصويا والسمسم والفول السوداني- لن يتم دراسة محصول عباد الشمس العادي نظرا لأنه ذكر سابقا-، حيث تحتل المحافظة مكانة متقدمة بين محافظات الصعيد والجمهورية في إنتاج تلك المحاصيل الثلاث. كما تهدف الدراسة إلى كشف النقاب عن طبيعة إنتاج المحاصيل الزيتية وسبل تسويقها من أجل العمل على تنميتها لتقليل الفجوة الزيتية، كما تهدف الدراسة إلى التعرف على التباين المكاني لإنتاج المحاصيل الزيتية على مستوى مراكز المحافظة، وإبراز أهم القرى التي تتوطن بها زراعة هذه المحاصيل، والتعرف على المشكلات التي تواجه العمليات الإنتاجية والتسويقية بها ومحاولة تقديم مقترحات من أجل استغلالها الاستغلال الأمثل ومحاولة استثمارها بشكل جيد، كل هذه الأهداف تأتي في إطار مناهج الجغرافيا الزراعية.

المشكلة البحثية وفرضياتها:

صيغت المشكلة البحثية لهذه الدراسة من خلال الإجابة عن سؤال رئيس هو: ما هي الأهمية النسبية لإنتاج المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا بين محافظات الجمهورية، وكيف يمكن تنميتها؟ خاصة في ظل وجود فجوة بين إنتاج واستهلاك المحاصيل الزيتية بمصر، فالإنتاج المحلي يعجز عن الوفاء بالمتطلبات الاستهلاكية، مما يترتب عليه زيادة حجم الواردات من الزيوت النباتية، وهذا بدوره ينعكس على الميزان التجاري بالسلب، خاصة في ظل تحمل الدولة عبء توفير النقد الأجنبي للقيام بعمليات استيراد السلع الرئيسية والقيام بعمليات التنمية، فقد بلغت قيمة واردات مصر عام ٢٠١٢م من زيت دوار الشمس نحو٤٥٣,٦ مليون دولار، فيما قدرت واردات زيت فول الصويا ٢٣٥,٧ مليون دولار، أما واردات زيت الذرة فبلغت ٥٠,٨ مليون دولار(سيد، ماجدة ، ٢٠١٤، ص ص ١٣٥-١٣٧)، ومما تجدر الإشارة إليه هو تنوع وتعدد مصادر استيراد الزيوت النباتية. وفي ضوء ذلك وللإجابة عن التساؤل السابق وغيره من التساؤلات يمكن التعرف علي الأبعاد الجغرافية للمحاصيل الزيتية في منطقة الدراسة.

وعند صياغة مشكلة هذه الدراسة كان هناك بعض المسلمات أو الافتراضات التي وضعها الباحث عن موضوع الدراسة، ومن هذه المسلمات والافتراضات التي يمكن اعتمادها في هذا البحث أن هناك تباينا واختلافات مكانية للمحاصيل الزيتية بمراكز محافظة المنيا، أضف إلى ذلك أن المقومات الطبيعية بالمحافظة ذات تأثير كبير على زراعة وإنتاج هذه المحاصيل بها، كما تفترض الدراسة أن أغلب إنتاج المحاصيل الزيتية يسوق خارج نطاق المحافظة، وفي نفس السياق تفترض الدراسة عدم وجود تكامل بين صناعة المنتجات الزيتية وزراعة هذه المحاصيل بالمحافظة.

منهجية الدراسة وأساليبها:

انتهجت هذه الدراسة لتحقيق أهدافها عددا من المناهج، وذلك وفقا لمتطلبات الدراسة وطبيعة الموضوع والمعالجة الجغرافية للموضوع ومحاولة الوصول إلى نتائج دقيقة، وهذا يعطي عمقا أكبر في التحليل المكاني، وفي ضوء ذلك فقد استخدم المنهج التاريخي الذي اختص بدراسة تطور مساحة وإنتاج كل محصول من المحاصيل الزيتية، كما استخدمت الدراسة تحليل تكلفة العائد – Cost Benefit Analysis والذي يعتمد على الموائمة بين التكاليف والعوائد وقياس المردود الذي يتوقف حجمه على الفجوة بين التكاليف من ناحية والعوائد الإجمالية من ناحية أخرى، وتطبيق هذا المنهج يحقق أقصى عوائد صافية

(مصيلحي،٢٠٠٦، ص ٢٥٥)، كما انتهجت الدراسة منهج التحليل الاقتصادي-الاجتماعي المركب Socio/Economic Compositve Analysis (مصيلحي،٢٠٠٦، ص ٢٢٧) في محاولة لتفسير الاختلافات المكانية للظاهرات قيد البحث ويعتمد هذا المنهج التحليل السببي وقياس العلاقة السببية بين الظاهرات، وبهذه الطريقة يتم تحديد المشكلة البحثية ووضع الفروض التي تعبر عن طبيعة العلاقات بين هذه المشكلة والمتغيرات المؤثرة فيها.

وقد اعتمدت الدراسة على بعض البيانات التي تم الحصول عليها من المصادر الإحصائية بمديرية الزراعة بمحافظة المنيا ومركز المعلومات بديوان عام المحافظة، وعدد من النشرات التي تصدر عن قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة وغيرها، إضافة إلى الدراسات المختلفة المتصلة بموضع الدراسة، إلى جانب بيانات الدراسة الميدانية التي تم جمعها من خلال استمارة استبيان(*) - ملحق (١)- صممت خصيصا لهذا الغرض بما يتفق مع مشكلة الدراسة وأهدافها، وتم تفريغ هذه البيانات وتحليلها من خلال برنامج spss v17 وبرنامج Excel الذي يتيح إنتاج الرسوم البيانية، أضف إلى ذلك استخدام عدد من الأساليب الإحصائية المستخدمة في الجغرافيا الزراعية والتي تسهم في تحليل العلاقات الارتباطية بين المتغيرات، ومن هذه الأساليب دليل الانتشار ومعامل التوطن الزراعي ... إلخ، كما تم استخدام برنامج Arc gis 10.3 لتحليل البيانات وإنتاج خرائط لموضوع الدراسة بشكل علمي سليم، وقد أسهمت المناهج والأساليب السابقة في تفسير التوزيعات الجغرافية والمكانية للمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا.

الدراسات السابقة:

تنوعت الدراسات التي اهتمت بالمحاصيل الزيتية في مصر ما بين دراسات جغرافية وغير جغرافية، فمن الدراسات الجغرافية التي تطرقت إلى المحاصيل الزيتية ثلاث دراسات استهلها ربيع عبدالرحمن (عبدالرحمن،١٩٩٦)، وعنوانها إنتاج المحاصيل الزيتية وتصنيعها في مصر: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، وقد تناولت دراسة العوامل المؤثرة في إنتاج المحاصيل الزيتية في مصر، وكذلك دراسة إنتاج المحاصيل الزيتية، كما

(*)طبقت هذه الاستمارة وفقا للأهمية النسبية لمساحة المحاصيل الزيتية بمراكز المحافظة، وبناء عليه تم اختيار ثلاث مراكز(المنيا وسمالوط وابوقرقاص) هذا إلي جانب مركز بني مزار للقرب المكاني من محل إقامة الباحث، وقد تم تطبيق ٢٠٠ استمارة بواقع ٥٠ استمارة بكل مركز، وذلك خلال شهر سبتمبر ٢٠١٨م، وقد كان عدد الاستمارات الصحيحة ١٨٠ استمارة.

تطرقت إلى نشأة صناعة الزيوت النباتية في مصر وتطورها وتصنيفها، كما استعرضت هذه الدراسة التوزيع الجغرافي لصناعة الزيوت النباتية في مصر، وأخيرا تناولت في فصلها الأخير إنتاج واستهلاك الزيوت النباتية في مصر، ومن الملاحظ هنا أن هذه الدراسة تركز على مصر ككل، وهذا الأمر يختلف عن دراستنا حيث إنها تعالج موضوع المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا، أي تميل إلى الدقة والتركيز على منطقة صغيرة نسبيا بهدف رسم صورة واضحة عن الخصائص المميزة لها وأهميتها النسبية في إنتاج المحاصيل الزيتية خاصة أنها تظهر التباين المكاني على مستوى مراكز المحافظة مع الإشارة إلى أهم القرى التي تتوطن بها هذه المحاصيل.

أما الدراسة الثانية فهي دراسة شحاته سيد أحمد (أحمد، شحاته ،١٩٩٧) ، وجاءت تحت عنوان أثر المناخ على بعض المحاصيل الزيتية في مصر، وقد اهتمت بمعرفة تأثير الظروف المناخية على نمو وإنتاجية المحاصيل الزيتية مثل:(الفول السوداني، فول الصويا، السمسم، عباد الشمس)، وذلك خلال الفترة الواقعة بين ١٩٨٠-١٩٩١م. في حين أن الدراسة الثالثة التي قام بها وفيق جمال الدين (جمال الدين،١٩٩٨)، قد تناولت أحد المحاصيل الزيتية وهو محصول عباد الشمس الزيتي في محافظة الفيوم، وقد ألقت هذه الدراسة الضوء على الأهمية الاقتصادية لمحصول عباد الشمس الزيتي والتغيرات التي طرأت على إنتاجه بالمحافظة، وأثر العوامل الجغرافية على زراعته، هذا إلى جانب المشكلات التي تواجه زراعته، وقد قدمت الدراسة حلولا لتلك المشكلات واقتراحات لإمكانية النهوض بهذا المحصول بمحافظة الفيوم .

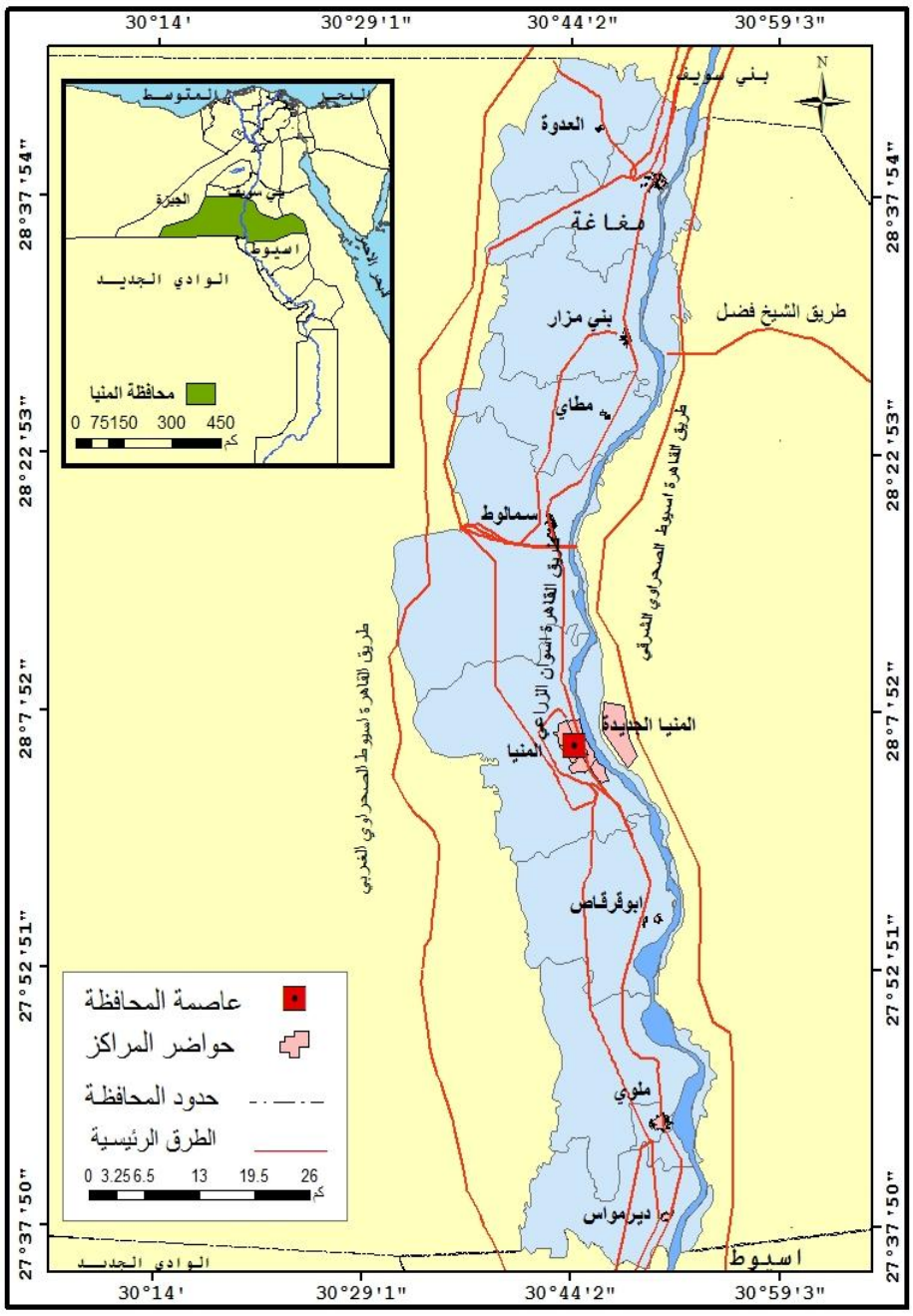
وقد تمت المعالجة التحليلية للدراسة من خلال التطرق لعدد من المحاور يأتي في مقدمتها التعرف على وضع محافظة المنيا في خريطة المحاصيل الزيتية على المستوى القومي، وذلك من خلال دراسة مكانة المحاصيل الزيتية بالمنيا مقارنة بباقي المحافظات بالجمهورية، ومكانته بين المحاصيل الصيفية بالمحافظة، إضافة إلى التعرف على الكفاءة الاقتصادية لهذا المحصول بالمحافظة، أما المحور الثاني فيستعرض تطور مساحة المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة، في حين يتطرق المحور الثالث إلى التوزيع الجغرافي ومستويات التركز للمحاصيل الزيتية، وذلك من خلال دراسة التباين الجغرافي لهذه المحاصيل على مستوى مراكز المحافظة، أما المحور الرابع فيبرز العوامل المؤثرة زراعة المحاصيل الزيتية بالمحافظة ، وفي المحور الخامس والأخير يتم دراسة المشكلات المرتبطة بالمحاصيل الزيتية بالمنيا.

العلاقات المكانية لمنطقة الدراسة:

تتكون محافظة المنيا من تسعة مركز إدارية(*) إلى جانب مدينة المنيا الجديدة- شكل(١)-، وتمتد هذه الوحدات الإدارية إلى جانب الأجزاء الصحراوية التي تتبع المحافظة على مساحة تقدر بنحو ٣٢٢٧٩ كم٢، وهذا الحيز يمتد بين دائرتي عرض ٤٠ ´ ٢٧ ° – ٤٥ ´ ٢٨ ° شمالاً، وبين خطي طول ٤٠ ´ ٢٨ ° - ٣٧ ´ ٣٢ °،شرقًا، وهذا الامتداد جعلها تقع ضمن نطاق المناخ الصحراوي الجاف بسماته المعروفة، حيث يتسم بارتفاع درجة الحرارة والجفاف الشديد. ويظهر النطاق الزراعي بالمحافظة علي هيئة شريط طولي يمتد من الشمال إلى الجنوب داخل الشريط السهلي الفيضي بوادي النيل، ويبلغ اتساع هذا السهل ١٥,٣ كم غرب النيل، فيما لا يزيد عن ٤ كم شرق النيل أمام مركز بني مزار متأثرا بالهضبة الشرقية، يظهر من ذلك أن نهر النيل يجنح بمجراه إلى الجانب الشرقي منه وقد يلامسه تاركًا معظم السهل الفيضي غربه، مما يشكل تربة فيضية خصبة.

وفي ضوء ذلك يلاحظ وجود التركز السكاني والعمراني والزراعي بالجانب الغربي لنهر النيل، متأثراً بالموقع الجغرافي وطبوغرافية المكان التي سمحت بمرور الرياح القادمة من الشمال الغربي مما أثر على المحاصيل الزيتية خاصة في شهور أبريل ومايو، كما أسهم وجود نهر النيل في تلطيف درجة الحرارة خاصة في المناطق الزراعية القريبة منه، فضلا عن سهولة مدها بالمياه اللازمة للزراعة، كما أن قرب موقع المحافظة من القاهرة (٢٤١ كم)، وأسيوط (١٢٥ كم) ساعد على عملية تسويق المنتجات الزراعية ومنها المحاصيل الزيتية، خاصة في ظل وجود شبكة الطرق والمواصلات التي تمر بمنطقة الدراسة وتربطها بالمحافظات المجاورة، هذا إلى جانب شبكة الطرق الداخلية التي تعد الشرايين الرئيسية لحركة المنتجات الزراعية، ومن أمثلة الطرق الرئيسة بالمحافظة طريق القاهرة – أسيوط الصحراوي الغربي،وطريق القاهرة – أسيوط الصحراوي الشرقي، والطريق الزراعي القاهرة- أسوان، وهذه الطرق تمر بمنطقة الدراسة مما يساعد على سهولة الوصول والانتقال لأية منطقة بالجمهورية مما كان لها الأثر في نقل المنتجات الزراعية ومنها المحاصيل محل الدراسة.

(*) العدوة، مغاغه، بني مزار، مطاي، سمالوط، المنيا، ابوقرقاص، ملوي، ديرمواس.



شكل (١) التقسيم الإداري لمحافظة المنيا عام ٢٠١٧م

أولا: محافظة المنيا في خريطة المحاصيل الزيتية على المستوى القومي:

تبرز مكانة زراعة المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا من خلال مقارنتها بباقي المحاصيل الزيتية بالجمهورية، وكذلك دراسة مكانة هذه المحاصيل بين المحاصيل المختلفة داخل المحافظة من خلال التعرف على نسبتها في الزمام المزروع، إلى جانب ذلك يمكن إبراز الكفاءة الاقتصادية لتلك المحاصيل بمنطقة الدراسة، وذلك على النحو التالي:

١- مكانة المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا مقارنة بالجمهورية:

تفرز العلاقات المكانية للظاهرات الجغرافية أنماط مكانية تميز منطقة دون غيرها، وهذا ما تسعى الدراسة إلى إبرازه، وذلك من خلال دراسة مساحة وإنتاج المحاصيل الزيتية على مستوى الجمهورية للتعرف على الأهمية النسبية لمحافظة المنيا بين محافظات الجمهورية التي تتوطن بها هذه المحاصيل، وذلك باستخدام طريقة الرتب التي تعتمد على ترتيب المحافظات ترتيبا تنازليا، والذي أوضح أهمية منطقة الدراسة في إنتاج المحاصيل الزيتية مقارنة بباقي محافظات الجمهورية، جدول (١) والشكل(٢):

جدول(١) إجمالي مساحة وإنتاج المحاصيل الزيتية بالمنيا مقارنة بالجمهورية عام ٢٠١٤المساحة بالفدان والإنتاج بالطن

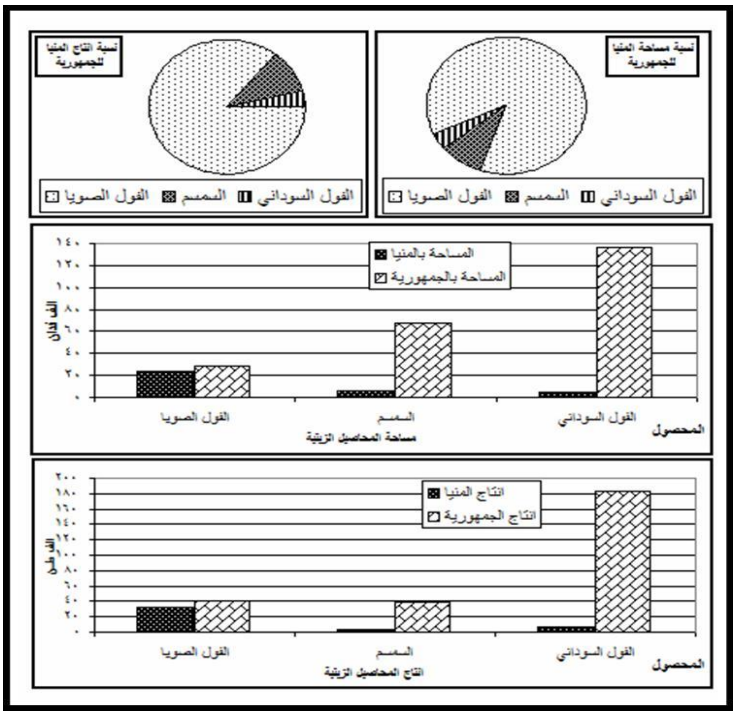
المحصول	محافظة المنيا		إجمالي الجمهورية		نسبة المنيا لإجمالي الجمهورية		ترتيب محافظة المنيا	
	المساحة	الإنتاج	المساحة	الإنتاج	المساحة	الإنتاج	المساحة	الإنتاج
الفول الصويا	٢٣٥٠٩	٣٢٩٠٣	٢٨٥٢٢	٣٩٨٧٢	٨٢,٤	٨٢,٥	١	١
السمسم	٥٧٤٧	٣٩٦٥	٦٧٢٠١	٣٨٧٦٠	٨,٦	١٠,٢	٥	٣
الفول السوداني	٥٢٤٧	٦٧٣١	١٣٦٤٧٩	١٨٣٤٣٨	٣,٨	٣,٧	٦	٦
الإجمالي	٣٤٥٠٣	٤٣٥٩٩	٢٣٢٢٠٢	٢٦٢٠٧٠	١٤,٩	١٦,٦	-	-

ملحوظة: يضم الجدول المحاصيل الزيتية الصيفية والنيلية موسم ٢٠١٤.
المصدر: وزارة الزراعة، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، سبتمبر ٢٠١٥، ص ص ١٢٧- ١٣٦.

بلغ إجمالي مساحات المحاصيل الزيتية محل الدراسة على مستوى الجمهورية عام ٢٠١٤م نحو ٢٣٢,٢ ألف فدان، بلغ إنتاجها ٢٦٢ ألف طن، أي بمتوسط إنتاج ١,١٢ طن/ فدان، وكان نصيب محافظة المنيا في نفس العام نحو ٣٤,٥ ألف فدان، بإنتاج مقداره ٤٣,٦ ألف طن بمتوسط إنتاج ١,٢٦ طن/فدان،

كما شكلت ١٤,٩٪، ١٦,٦٪ من إجمالي مساحة وإنتاج هذه المحاصيل بالجمهورية، وتزداد هذه النسب إذا ما قورنت محافظة المنيا بين محافظات إقليم مصر الوسطى التي تقع ضمنها، كما أن دراسة كل محصول بصورة منفردة سوف تبرز مكانة المحافظة بصورة أكثر وضوحا، وفي نفس الوقت تبرز مكانة كل محصول بالمحافظة.

توطنت زراعة محصول فول الصويا في محافظة المنيا، إذ بلغت مساحته عام ٢٠١٤م نحو ٢٣٥٠٩ فدان، وهي بذلك تشكل ٨٢,٤٪ من إجمالي المساحة بالجمهورية والمقدرة بحوالي ٢٨٥٢٢ فدان، وتزداد هذه النسبة مقارنة بإقليم مصر الوسطى حيث تقدر بنحو ٨٨٪، وقد بلغ إنتاج المحافظة في نفس العام ٣٢,٩ ألف طن أي بمتوسط ١,٣٩ طن/فدان، وقد شكل إنتاج المحافظة ٨٢,٥٪ من إنتاج الجمهورية من الفول الصويا و٨٨,٦٪ من إنتاج إقليم مصر الوسطى، وبهذا يلاحظ أن محافظة المنيا تحتل المركز الأول على مستوى محافظات الجمهورية من حيث مساحة وإنتاج محصول الفول الصويا، تليها في المكانة الثانية محافظة بني سويف ثم أسيوط بمساحة (٣١٥٨)، (١١٩٨) فدان على الترتيب، وبإنتاج (٤١٩٦)،(١٧٩٧) طن على الترتيب.



شكل(٢) مساحة وإنتاج المحاصيل الزيتية بالمنيا مقارنة بالجمهورية عام ٢٠١٤

كما تأتي محافظة المنيا في المركز الرابع على مستوى محافظات الجمهورية في مساحة السمسم الصيفي (٥٧٤٧ فدان)، بعد كل من النوبارية والشرقية والإسماعيلية على الترتيب، إلا أنها تتراجع إلى المكانة الخامسة بعد إضافة المساحة المزروعة بمحافظة بني سويف بالموسم النيلي(الصيفي المتأخر) حيث سيصل إجمالي بني سويف (٦٤٤١فدان)، أما فيما يرتبط بالإنتاج فإنها تحتل الترتيب الثالث (٣٩٦٥ طن) متجاوزة كلا من الإسماعيلية وبني سويف وذلك لارتفاع إنتاجية الأراضي بمحافظة المنيا (٠,٦٩٠ طن/فدان)، وبهذا فإن محافظة المنيا تشكل نحو (٨,٦٪)،(١٠,٢٪) على التوالي من مساحة وإنتاج محصول السمسم بالجمهورية، وتشكل محافظة المنيا مع المحافظات السابقة أكثر من ثلثي مساحة وإنتاج محصول السمسم بالجمهورية أي (٦٤,٣٪) و(٦٥,٢٪).

بلغت المساحة المزروعة بمحصول الفول السوداني بمحافظة المنيا ٥٢٤٧ فدان حققت ٦٧٣١ طن بمتوسط ١,٢٨٣ طن/فدان، وفي ضوء ذلك حققت المحافظة المكانة السادسة على مستوى محافظات الجمهورية من مساحة محصول الفول السوداني وإنتاجه بنسب (٣,٨٪)، (٣,٧٪) على الترتيب، بعد كل من النوبارية، والشرقية، والوادي الجديد، والإسماعيلية، والبحيرة على الترتيب، أما على مستوى محافظات مصر الوسطى(الجيزة، بني سويف، الفيوم، المنيا) فقد تبوأت المكانة الأولى من حيث مساحة وإنتاج الفول السوداني.

٢- مكانة المحاصيل الزيتية بالنسبة للمحاصيل الصيفية والمساحة المزروعة بالمحافظة:

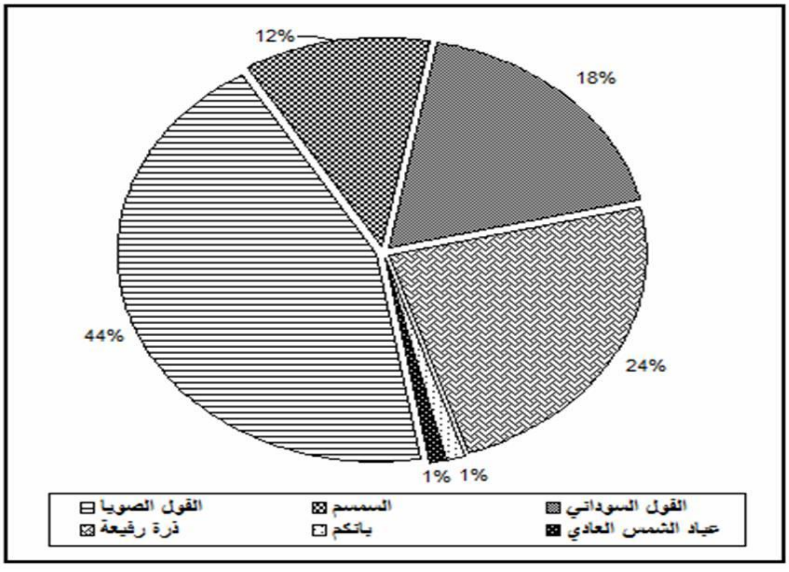
بلغ إجمالي الزمام المزروع بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م نحو ٥٢٦,٤ ألف فدان ما بين أراضي داخل الزمام الزراعي بالسهل الفيضي(٤٢٧,٢ ألف فدان) وأراضي خارج هذا الزمام أي أراضي جديدة مستصلحة (٩٩,٢ ألف فدان) شرق وغرب نهر النيل، وقد تنوعت المحاصيل التي تزرع بهذا الزمام تبعا للعوامل الجغرافية المختلفة التي تؤثر في إنتاجية هذه المحاصيل ومدى ملائمتها للزراعة، وتشكل المحاصيل الصيفية ١٠,٤٪ من إجمالي الزمام المزروع، فيما تشكل المحاصيل الزيتية ٧,٧٪، وقد تباينت مساحة هذه المحاصيل نظرا لكبر المساحة المزروعة والتي تضم مساحات كبيرة مخصصة لإنتاج الأشجار المثمرة من الموالح والعنب موزعة على مراكز المحافظة التسع. وبالنظر إلى مساحة المحاصيل الزيتية مقارنة بالمساحات المزروعة بالموسم الصيفي- جدول(٢) وشكل (٣)- يتبين أهمية هذه المحاصيل حيث

تشغل ٧٤,١٪ من إجمالي المحاصيل الصيفية والتي تتمثل في الذرة الرفيعة وعباد الشمس العادي والبانكم إلى جانب المحاصيل الزيتية محل الدراسة.

جدول(٢) مساحة المحاصيل الزيتية مقارنة بالمحاصيل الصيفية والزمام المزروع بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

المحصول	المساحة	٪ من المحاصيل الصيفية	٪ من الزمام المزروع
الفول الصويا	٢٤٢٥٧	٤٤,٣	٤,٦
السمسم	٦٣٠١	١١,٥	١,٢
الفول السوداني	١٠٠٤٣	١٨,٣	١,٩
جملة المحاصيل الزيتية	٤٠٦٠١	٧٤,١	٧,٧
عباد الشمس العادي	٦٧٤	١,٢	٠,١
ذرة رفيعة	١٢٩٢٦	٢٣,٦	٢,٥
بانكم	٥٨٠	١,١	٠,١
جملة المحاصيل الصيفية	٥٤٧٨١	١٠٠,٠	١٠,٤
إجمالي الزمام المزروع	٥٢٦٤٧٤	-	١٠٠,٠

المصدر:١- مركز المعلومات بديوان عام محافظة المنيا ٢٠١٨ - مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨.



شكل(٣) مساحة المحاصيل الزيتية مقارنة بالمحاصيل الصيفية بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

وقد تبوأ محصول الفول الصويا الترتيب الأول بين المحاصيل الصيفية من حيث المساحة المزروعة عام ٢٠١٦م؛ حيث بلغت ٢٤٢٥٧ فدان أي ٤٤,٣٪ من مساحة المحاصيل الصيفية و٥٩,٧٪ من إجمالي مساحة المحاصيل الزيتية محل الدراسة، ويرجع زيادة المساحة المزروعة من فول الصويا إلى نجاح زراعته في كثير من التربات التي يستخدم في تحسن خواصها وزيادة خصوبتها في نفس الوقت، إضافة إلى أنه يدخل في العديد من الصناعات مثل صناعة الحلوى وصناعة المضادات الحيوية والخميرة، كما يستخدم في صناعة السمن الصناعي والصابون، كما يصنع منه لبن فول الصويا، كما يستخدم كبديل جيد للحوم الحمراء، كما يضاف بروتين فول الصويا إلى مكونات الخبز(المغاوري،٢٠١٢، ص ص ٢٠٥- ٢٠٦).

أما الذرة الرفيعة فقد جاءت في المركز الثاني بمحافظة المنيا بنصيب ٢٣,٦٪ من إجمالي مساحة المحاصيل الصيفية، تلاها محصول الفول السوداني(١٨,٣٪) ثم محصول السمسم(١١,٥٪)، فيما لم تتجاوز المساحات المخصصة لزراعة كل من عباد الشمس العادي والبانكم ٢,٥٪ من مساحة المحاصيل الصيفية بمحافظة المنيا. وبالنظر إلى التوزيع المكاني لمساحات المحاصيل الزيتية بالنسبة للزمام المزروع على مستوى المراكز يتضح وجود تفاوت في نسب هذه المحاصيل من مركز لآخر؛ حيث شكلت نسبتها أكثر من ١٠٪ في كل من مركز أبوقرقاص(١٤,٧٪)، ومطاي(١٣,٨٪)، والمنيا(١٣,١٪)، وسمالوط(١٠,٨٪)، فيما انخفضت في باقي المراكز عن ٥٪ باستثناء ديرمواس(٦,٧٪) من إجمالي مساحة الزمام المزروع بالمركز، وبرغم هذا التباين فإن زراعة المحاصيل الزيتية تحظى بأهمية كبيرة بين المحاصيل المزروعة بمحافظة المنيا، فقد أظهرت الدراسة التي أجريت بمركز ملوي عن مؤشر تنافسية المحاصيل مع بعضها البعض أن محصول فول الصويا يتفوق على قصب السكر؛ نظرا لارتفاع العائد من زراعتها وخبرة المزارعين وملائمة زراعتها بمنطقة الدراسة، وهذا يعني ضمنا أنه اقتصاديا أكثر فائدة(Abou-Salama, 2017, p p: 72-73).

٣- الكفاءة الاقتصادية للمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا:

يعد صافي عائد الفدان(*) من العوامل التي تساعد المزارع والدولة على اتخاذ القرارات الإنتاجية، كما أن زيادة هذا العائد تعكس ارتفاع معامل الكفاءة الاقتصادية، وباستعراض بيانات الجدول(٣) والشكل (٤) يتبين تفاوت صافي عائد الفدان من محصول زيتي لآخر، حيث إن صافي عائد فدان الفول الصويا بلغ عام ٢٠١٦م نحو ٢٥٣٤ جنيه/فدان، بمتوسط ربحية بلغ ٦٣٣,٥ جنيه/ شهر وهو متوسط منخفض مقارنة بالمحاصيل الأخرى؛ وذلك نظرا لانخفاض قيمة المحصول(٦٠٦٤ جنيه) وارتفاع المجموع الكلي للتكاليف (٣٥٣٠ جنيه) وكذلك طول مكوث المحصول بالأرض الذي يصل إلى أربعة شهور، وتأكيدا لذلك يمكن الإشارة إلى أن صافي عائد الفدان بلغ عام ٢٠١٢م نحو ٣٨٧٨ جنيه/فدان على مستوى الجمهورية(Ehab Moreed Sharabi, 2014, p167)، أما محصول السمسم فمتوسط ربحية الجنيه المنفق في الشهر يبلغ نحو ١٠٤٥,٥ جنيه، ويعود ذلك إلى ارتفاع صافي العائد منه(٤١٨٢ جنيه/فدان)، إضافة إلى بقاءه بالأرض مدة تتراوح بين ١٠٥-١٢٠ يوم، بمتوسط إنتاجية تصل إلى ٥,٣٢ طن وهذا يجعل الإيراد الإجمالي للفدان مرتفعا؛ إذ يصل إلى٧٦٠٢ جنيه عام ٢٠١٦م، وهو ما يعكس أهميه هذا المحصول بالنسبة للمزارع والدولة، مما يشجع على زيادة الرقعة المزروعة من هذه المحاصيل بالمحافظة خاصة الأراضي الرملية المستصلحة التي يجود بها، وتبرز الأهمية الاقتصادية للسمسم بسبب استعمالاته المتعددة، فبذوره تستعمل في مختلف المعجنات، فضلا عن احتوائها على الزيت، الذي يعد من أفضل أنواع الزيوت النباتية، على الرغم من أنها تحتوي على ما يقرب من ٨٥٪ من الأحماض الدهنية غير المشبعة (Sevgi Kolayli, 2011 ,p: 348)، كما تستخدم مخلفات البذور في صناعة الكبسة التي تستخدم كغذاء لحيوانات الماشية(صلاح على حمزة،٢٠١٥، ص ٢٠٧).

(*) يحسب صافي العائد = الإيراد الكلي – التكاليف الكلية، أما ربحية الفدان في الشهر = صافي العائد الفداني / مدة مكث المحصول في الأرض بالشهر.

جدول (٣) المؤشرات الاقتصادية للمحاصيل الزيتية بالمنيا خلال عام ٢٠١٦م

المحصول	مدة مكث المحصول باليوم	متوسط إنتاج الفدان	متوسط الأسعار	الإيراد (قيمة المحصول)	المجموع الكلي للتكاليف	صافي العائد جنيه /فدان	ربحية الفدان في الشهر بالجنيه
فول صويا	٩٠ – ١٢٠	١,٤٢٣	٤٢٦١	٦٠٦٤	٣٥٣٠	٢٥٣٤	٦٣٣,٥
السمسم	١٠٥-١٢٠	٥,٣٢	١٤٢٩	٧٦٠٢	٣٤٢٠	٤١٨٢	١٠٤٥,٥
فول سوداني	١٤٠	١٦,٢٨	٦٦٠	١٠٧٤٥	٤٣٣٣	٦٤١٢	١٢٨٢

المصدر:

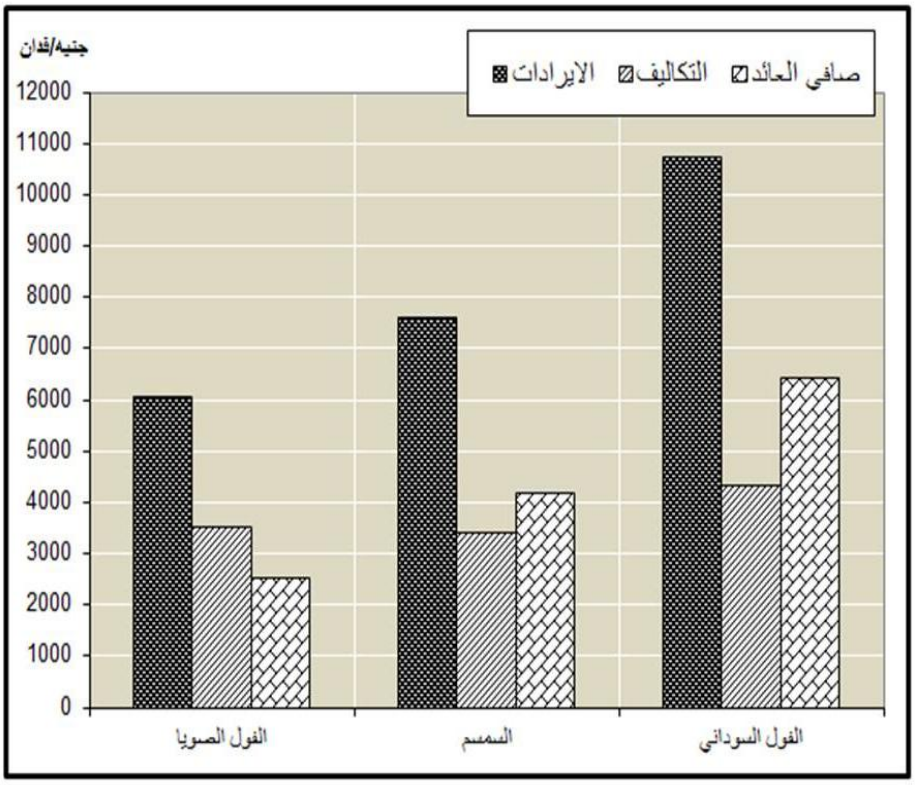
١- متوسط الإنتاج، مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨.

٢- وزارة الزراعة، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات مستلزمات الإنتاج الزراعي، مايو ٢٠١٥، ص ٣٨٩.

٣-الإيراد وصافي العائد وربحية الفدان من حساب الباحث.

يتبوأ محصول الفول السوداني مركز الصدارة بين المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا من حيث معيار ربحية الفدان؛ حيث يبلغ ١٢٨٢ جنيه، على الرغم من طول مكوثه في الأرض والتي تصل إلى خمسه شهور، إلا أن ارتفاع متوسط الإنتاجية (١٦,٢٨ طن) قد أسهم في ارتفاع قيمة الحصيلة النهائية للمحصول والتي بلغت ١٠٧٤٥ جنيه عام ٢٠١٦م، وهذا انعكس بدوره على صافي العائد من الفدان (٦٤١٢ جنيه/فدان) خاصة في ظل قيمة تكاليف منخفضة(٤٣٣٣ جنيه) مقارنة بالإيرادات، وعلى الرغم من ارتفاع صافي العائد وربحية الفدان من هذا المحصول إلا أن المساحات المزروعة منه تتباين ارتفاعا وانخفاضا خلال الفترة من (٢٠١٢- ٢٠١٧)؛ نظرا لتذبذب الإنتاجية وانخفاض قيمة توريد المحصول وكذلك تباين الأسعار من عام لآخر، وهنا يمكن الإشارة إلي أن تقلب أسعار المنتجات الزراعية هو ثاني أكبر المخاطر بالنسبة للأعمال الزراعية، وخاصة بالنسبة للمزارعين؛ لان لديهم أقل إمكانيات لإدارة المخاطر(Popovic, R., 2016, p 75)، أضف إلى ذلك المشكلات التسويقية التي تواجه المزارعين من قبل الموردين أو التجار. ورغم كل ذلك فمحصول الفول السوداني يعد مصدر لزيت الطعام الجيد، والذي يتسم بارتفاع قيمته الغذائية، وغناه بالفيتامينات، والكربوهيدرات، ومضاد للأكسدة(Nagesh Y., 2018 , p: 293).

يتضح من نتائج الكفاءة الاقتصادية السابقة لإنتاج المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا أن محصول الفول السوداني يتفوق على المحاصيل الزيتية المناظرة له بمنطقة الدراسة، يليه محصول السمسم، ثم محصول فول الصويا.



شكل (٤) المؤشرات الاقتصادية للمحاصيل الزيتية بالمنيا خلال عام ٢٠١٦م

ثانياً: تطور زراعة المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة:

للكشف عن انعكاسات البعد الزمني التطوري للمحاصيل الزيتية يمكن دراسة المحاصيل المتزايدة والمتراجعة في مساحتها وذلك خلال الفترة من (٢٠١٢- ٢٠١٨م)، هذا إلى جانب مقارنة المساحات التي تشغلها هذه المحاصيل بين عامين مختلفين ومتباعدين على مستوى الوحدات مراكز المحافظة، وفي نهاية هذا الجزء من الدراسة يمكن إبراز أسباب اتجاهات التطور، وفي هذا الإطار يمكن التنويه إلى أن محافظة المنيا تحتل مكانة مهمة بين المحافظات المنتجة للمحاصيل الزيتية بمصر، فقد زادت المساحة المزروعة من هذه المحاصيل(الفول الصويا، والسمسم، والفول السوداني) من ٢٥٣٩٦ فدان عام ٢٠٠١م إلى ٣٥٦٥٤ فدان عام ٢٠١٨م بزيادة قدرها ٤٠,٤٪ عن عام ٢٠٠١م، فيما بلغت الزيادة السنوية ٢,٤٪، ورغم هذه للمساحة الإجمالية، إلا أنها تتباين من محصول لآخر، ويظهر ذلك من تتبع

أرقام الجدول (٤)و(٥) والشكل (٥) حيث يتضح أن المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية تتباين هبوطا وصعودا في كل من محصول السمسم والفول السوداني، إلا أن الأمر يختلف في مساحة محصول فول الصويا الذي يأخذ في الارتفاع مع تباين محدود جدا وذلك خلال الفترة المذكورة.

١-المحاصيل المتزايدة:

يتضح من الجدول (٤) والشكل (٥) زيادة مساحة محصول فول الصويا من بداية القرن الواحد والعشرين، فقد زادت المساحة من ٩٨٦٣ فدان عام ٢٠٠١م إلى نحو ١٣٨٦٦ فدان عام ٢٠١٢م، بزيادة مقدارها ٤٠,٦٪، وقد أخذت هذه المساحة في الازدياد إلى أن وصلت عام ٢٠١٨م إلى ٢٣٩٧١فدان بمعدل زيادة ٧٢,٩٪ عن عام ٢٠١٢م وبمعدل زيادة سنوية ١٢,١٪، وهذه الزيادة ترجع إلى إضافة مساحات جديدة من الأراضي المستصلحة غرب وشرق النيل بمنطقة الدراسة، هذا إلى جانب الاهتمام بهذا المحصول على حساب مساحة المحاصيل التقليدية داخل الزمام القديم (السهل الفيضي). وقد كانت بداية الزيادة الكبيرة في مساحة هذا المحصول عام ٢٠١٤؛ حيث بلغت المساحة ٢٣,٥ ألف فدان ارتفعت في العامين التاليين، لكن سرعان ما انخفضت بشكل قليل عامي ٢٠١٧و٢٠١٨م.

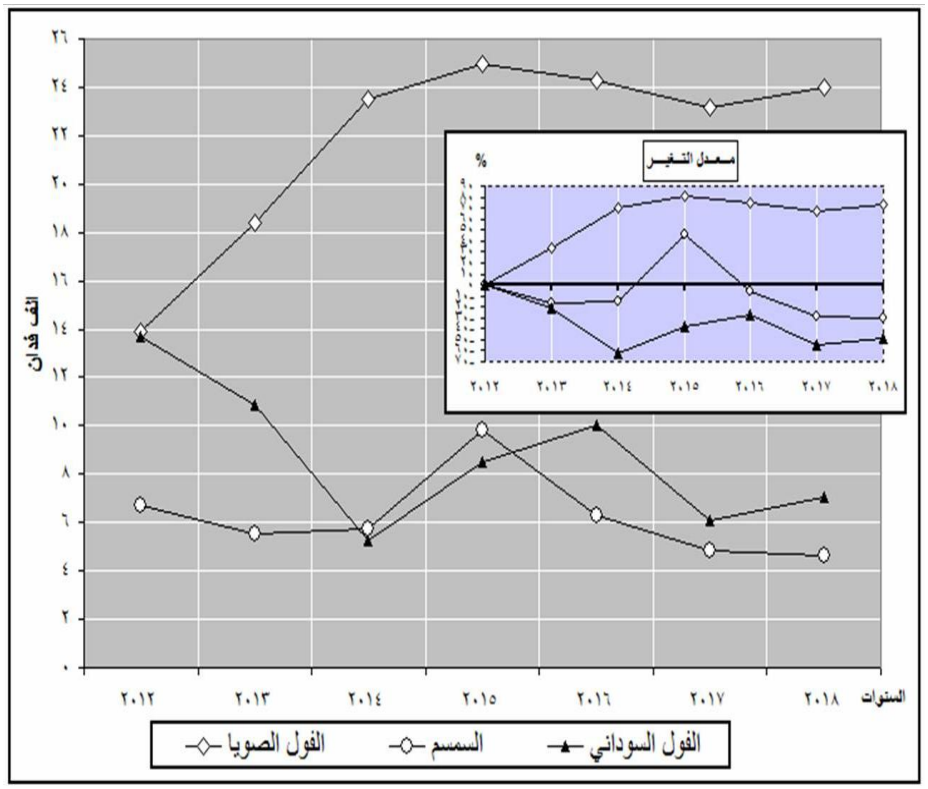
جدول رقم (٤) تطور مساحة الفول الصويا بمحافظة المنيا خلال الفترة ٢٠١٢ – ٢٠١٨م

السنة	مساحة الفول الصويا	
	فدان	معدل التغير٪
٢٠١٢	١٣٨٦٦	-
٢٠١٣	١٨٤٢٤	٣٢,٩
٢٠١٤	٢٣٥٠٩	٦٩,٥
٢٠١٥	٢٤٩٩٦	٨٠,٣
٢٠١٦	٢٤٢٥٧	٧٤,٩
٢٠١٧	٢٣١٨٨	٦٧,٢
٢٠١٨	٢٣٩٧١	٧٢,٩

ملحوظة / لم يصدر أي بيان عن متوسط إنتاجية الفدان والإنتاج من المحاصيل الزيتية بعد عام ٢٠١٦م.

المصدر: ١- مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨، ٢– معدل التغير من حساب الباحث

يظهر جليا مما سبق أن المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا تتفاوت من عام لآخر متأثرة بمنافسة هذه المحاصيل للمحاصيل الصيفية الأخرى وأهمها الذرة الرفيعة وعباد الشمس وكذلك منافسه هذه المحاصيل بعضها لبعض، هذا إلى جانب تأثرها بالمساحات التي تم إضافتها من الأراضي المستحدثة نتيجة اهتمام الدولة باستصلاح الأراضي بالجمهورية، ومنها المناطق المستصلحة بمحافظة المنيا – سهل المنيا- ضمن مشروع المليون فدان، كما يتبين من الدراسة أن المساحات المزروعة بمحصول فول الصويا يمثل الجانب الأكبر من مساحة المحاصيل محل الدراسة خلال الفترة المذكورة.



شكل (٥) تطور مساحة المحاصيل الزيتية ومعدل تغيرها بمحافظة المنيا خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٨)

٢- المحاصيل المتراجعة:

يقصد بالمحاصيل المتراجعة، المحاصيل الزيتية التي تراجعت مساحتها بصورة عامة في السنوات الأخيرة أو خلال الفترة التطورية ومن هذه المحاصيل السمسم والفول السوداني، فقد تراجعت مساحتهما خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٨م)، وذلك لحساب المحاصيل المتزايدة(الفول الصويا)، ويمكن التعرف على طبيعة تراجع مساحة هذه المحاصيل من خلال دراسة الجدول (٥) والشكل (٥).

جدول (٥) تطور مساحة محصولي السمسم والفول السوداني بمحافظة المنيا خلال الفترة ٢٠١٢ – ٢٠١٨م

السنة	السمسم		الفول السوداني	
	فدان	معدل التغير٪	فدان	معدل التغير٪
٢٠١٢	٦٧٤٠	-	١٣٦٩٧	-
٢٠١٣	٥٥٦٤	(-) ١٧,٤	١٠٨٩٠	(-) ٢٠,٥
٢٠١٤	٥٧٤٧	(-) ١٤,٧	٥٢٤٧	(-) ٦١,٧
٢٠١٥	٩٨٠٣	٤٥,٤	٨٥١٤	(-) ٣٧,٨
٢٠١٦	٦٣٠١	(-) ٦,٥	١٠٠٤٣	(-) ٢٦,٧
٢٠١٧	٤٨٢٨	(-) ٢٨,٤	٦٠٩٤	(-) ٥٥,٥
٢٠١٨	٤٦٥٦	(-) ٣٠,٩	٧٠٢٧	(-) ٤٨,٧

ملحوظة / لم يصدر أي بيان عن متوسط إنتاجية الفدان والإنتاج من المحاصيل الزيتية بعد عام ٢٠١٦م، .

المصدر: ١- مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨، ٢– معدل التغير من حساب الباحث.

اتسمت المساحات المزروعة بمحصول السمسم بالهبوط بشكل عام خلال الفترة (٢٠٠١ – ٢٠١٨م) -باستثناء عام ٢٠١٥م-، فقد انخفضت من ٨٥٣٨ فدان عام ٢٠٠١م إلى ٦٧٤٠ فدان عام ٢٠١٢م ثم إلى ٤٦٥٦ فدان عام ٢٠١٨م، أي بمعدل انخفاض بلغ ٢١٪ و٤٥,٥٪ على الترتيب عن عام ٢٠٠١م، أما عام ٢٠١٥م فقد وصل إلى أعلى ارتفاع له إذ بلغ ٩٨٠٣ فدان بمعدل زيادة ٤٥,٤٪ عن عام ٢٠١٢م وذلك لإقبال المزارعين على زراعته، نظرا لتوفير جميع مستلزمات الإنتاج وأهمها المقررات السمادية للمساحات المستهدف زراعتها، ولقد كان عام ٢٠١٨م هو أقل الأعوام خلال الفترة المذكورة في مساحة محصول السمسم، وذلك نظرا لمنافسة المحاصيل الزيتية الأخرى خاصة محصول الفول السوداني، كما أن هذا المحصول يتأثر بدرجة

كبيرة بتقلبات أسعار السوق، وصناعة الحلويات والطحينة، إضافة إلى حجم المستورد منها من الخارج.

أما المساحة المزروعة من محصول الفول السوداني فقد شهدت تذبذبا واضحا خلال فترة الدراسة؛ فقد بلغت مساحته في بداية هذه الفترة- عام ٢٠٠١م- نحو ٦٩٩٥ فدان أخذت في الارتفاع إلى أن وصلت إلى ١٣٦٩٧ فدان عام ٢٠١٢م بزيادة مقدارها ٩٥,٨٪، إلا أن هذه المساحة سرعان ما انخفضت بمعدل ٢٠,٥ عام ٢٠١٣م، وقد ظلت في الانخفاض بدرجة أكبر إلى أن بلغت ٥٢٤٧ فدان عام ٢٠١٤م الذي انخفضت فيه بمعدل ٦١,٧٪ عن عام ٢٠١٢م، وبانخفاض ٥١,٨٪ العام السابق له، ويرجع هذا الانخفاض إلى اهتمام المزارعين بزراعة الفول الصويا والتي زادت مساحة في نفس العام بمقدار يساوي تقريبا الانخفاض في محصولي السمسم والفول السوداني، وقد أخذت مساحة محصول الفول السوداني متذبذبة ارتفاعا وانخفاضا في الأعوام التالية متأثرة بأسعار المحصول في الأسواق، ويعود ذلك إلى اتجاه الدولة إلى حرية الإنتاج وتحرير أسعار الصرف.

٣- مقارنة مساحة المحاصيل الزيتية بمراكز المحافظة عامي٢٠١٢ و٢٠١٦م:

تعد دراسة العلاقة التطورية بين المساحة وكمية الإنتاج من الحقائق التي تعبر وتقاس بها الظاهرات الجغرافية، كما تبرز من خلالهما الأهمية النسبية للظاهرات محل الدراسة، وبدراسة الصورة التطورية للمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا خلال العامين المذكورين، يتبين تنوع المحاصيل المنتجة وتباين مساحتها وإنتاجها من مركز لآخر بالمحافظة، وهذا ما يظهر من الملاحق (٢) و(٣) وذلك على النحو التالي:

١- صاحب تباين المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية تباينا مماثلا في إنتاجها؛ نظرا لارتباطهما معا في ظل تباين طفيف أو شبه ثبات في إنتاجية هذه المحاصيل، وهذا التباين ظهر بصورة واضحة في توزيع محصولي الفول السوداني والسمسم سواء على مستوى مراكز المحافظة وتفاوت مساحتها وإنتاجها خلال عامي المقارنة والذي يتضح من خلال معدل التغير، وكذلك الحال على مستوى كل محصول بالنسبة للمتوسط العام للمحافظة ككل، كما يتباين معدل التغير بين المساحة المزروعة والإنتاج بكل محصول من محاصيل الدراسة .

٢- تباينت مساحة محصول الفول الصويا وإنتاجيته من عام إلى آخر، فقد بلغت مساحته عام ٢٠١٢م نحو ١٣٨٦٦ فدان بإنتاج مقداره ٢١,٤ ألف طن، بمتوسط إنتاج ١,٥٤ طن/ فدان، فيما ارتفع إلى ٢٤٢٥٧ فدان بإنتاج قدر بنحو ٣٤,٥ طن عام ٢٠١٦م، أي بمعدل زيادة ٧٤,٩٪ و٦١,١٪ من المساحة والإنتاج على الترتيب، وقد شهد هذا المعدل تباينا واضحا بين العامين المذكورين لمحصول فول الصويا على مستوى مراكز محافظة المنيا، فقد ارتفع هذا المعدل عن متوسط المحافظة بمراكز العدوة (١٩٤,٩٪)، ومطاي(١٥٦,١٪)، وسمالوط(١٢٣,٩٪)، وبني مزار(١١٥,٩٪)، فيما انخفضت باقي المراكز عن متوسط المحافظة، أما فيما يرتبط بالإنتاج فقد شهدت المراكز السابقة إضافة لمركز ملوي ارتفاعا في معدل التغير عن متوسط المحافظة.

وهنا يلاحظ أن هناك اختلافا في نسب التغير ما بين المساحة والإنتاج، إضافة إلى أن هذا المعدل لا يعني أن تلك المراكز هي الأكبر في المساحة والإنتاج، لكن تعبر عن المقارنة ما بين العامين المذكورين فقط، أما عن أكبر المساحات المزروعة بمحصول فول الصويا خلال عامي ٢٠١٢م و٢٠١٦م فكانت بمركز أبو قرقاص، وكذلك الحال في الإنتاج، وقد جاء معدل التغير ٥٠,٦٪، ٤٥,٨٪ من المساحة والإنتاج بهذا المركز على الترتيب. أما عن أدنى معدل لتغير مساحة وإنتاج فول الصويا بين العامين المذكورين فكان بمركز مغاغة حيث بلغ ١٣,٤٪ لكليهما – باستثناء مركز ملوي الذي بلغ ١٣٪ بالنسبة للمساحة فقط-.

٣- شهد معدل التغير بين عامي ٢٠١٢ و٢٠١٦م تذبذبا واضحا لمساحة وإنتاج محصول السمسم على مستوى مراكز المحافظة؛ وذلك تبعا لتأثر الإنتاج بكل من المساحة والإنتاجية، وقد حقق معدل التغير العام بالمحافظة تغيرا سالبا، حيث انخفضت مساحة وإنتاج هذا المحصول خلال العامين المذكورين، حيث بلغ على التوالي (-٦,٥٪) و(-٠,٣٪). وقد شهد هذا المعدل اختلافا من مركز لآخر بمنطقة الدراسة، حيث كان معدل نغير المساحة موجبا بجميع مراكز المحافظة باستثناء مراكز العدوة (-٥٧,١٪)، سمالوط (-٣٧,٣٪)، والمنيا (-١٦,٨٪)، أما فيما يرتبط بالإنتاج فلم ينخفض إلا بمركز سمالوط فقط حيث بلغ (-١٨,١٪)، وذلك لانخفاض المساحة المزروعة من ٢٥٧٦ فدان عام ٢٠١٢م إلى ١٨٧٣ فدان عام ٢٠١٦م، ورغم هذا الانخفاض في معدل التغير بكل من المساحة والإنتاج بمركز سمالوط، إلا أنه ظل يحتل المكانة الأولى على

مستوى المحافظة حيث شكل ٢٩,٧٪ و٣١,٦٪ على التوالي من مساحة وإنتاج المحافظة عام ٢٠١٦م.

٤- حقق محصول الفول السوداني تراجعا في مساحته وإنتاجه خلال الفترة من ٢٠١٢-٢٠١٦م، فقد انخفضت المساحة من ١٣,٦ ألف فدان عام ٢٠١٢م إلى ١٠ ألف فدان عام ٢٠١٦م، أي بمعدل انخفاض بلغ ٢٦,٧٪، في حين بلغ هذا المعدل (-)١٩,٤٪ بالنسبة لإنتاج هذا المحصول؛ ويعود هذا التراجع إلى عدم زراعة الفول السوداني موسم ٢٠١٦م بمركزي العدوة ومغاغة، هذا إضافة إلى التراجع الكبير في مساحة هذا المحصول بمركز سمالوط حيث انخفضت مساحته من ٦٧١٢ فدان عام ٢٠١٢م إلى ٢٦٦٣ فدان عام ٢٠١٦م، أي بمعدل انخفاض بلغ ٦٠,٣٪، هذا إلى جانب تراجع المساحات بمركزي مطاي وملوي، علما بان تراجع المساحات بالمراكز الثلاث السابقة كان لحساب محصول الفول الصويا بنفس المركز.

وقد صاحب تراجع مساحات الفول السوداني بمركزي مطاي وسمالوط تراجعا مماثلا في الإنتاج بلغ مقداره (٥٢,٤٪)،(٥٤٪) على الترتيب، في المقابل فقد حقق مركز ملوي زيادة مقدارها ٥٧٢,٢٪ و٦٣٠,٢٪ من حيث مساحة وإنتاج هذا المحصول على الترتيب، ويعود ارتفاع الإنتاج بدرجة أكبر من المساحة نظرا لارتفاع إنتاجية الفدان والتي بلغت ٨,٨ طن/فدان. وليس معنى ارتفاع معدل التغير بمركز ملوي انه يحتل مكانة متقدمة، لكن يعني الزيادة ما بين عامي الدراسة، لكن أكبر المراكز مساحة وإنتاجا عام ٢٠١٦م تتمثل بمركز المنيا يليه ديرمواس في المكانة الثانية.

ثالثاً: التوزيع الجغرافي ومستويات التركز للمحاصيل الزيتية:

١- التباين الجغرافي للمحاصيل الزيتية:

تتباين المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية على مستوى مراكز محافظة المنيا، كما أنها تتباين داخل هذه المراكز نفسها سواء في الأراضي التي تقع داخل الزمام(السهل الفيضي) أو الأراضي التي تقع خارجه- الأراضي المستصلحة-، حتى أن هذا التباين يظهر داخل أراضي السهل الفيضي، أي من قرية لأخرى حيث أن هناك بعض القرى تتوطن فيها هذه الزراعات بدرجة أكبر من غيرها، كل هذا التباين في المساحات الزراعية والقدرة الإنتاجية ينعكس على الإنتاج النهائي على مستوى الوحدات الإدارية، وفي هذا الصدد يمكن التعرف على التوزيع الجغرافي لتلك المحاصيل من خلال دراسة التباين

المكاني لكل محصول على حدة والتعرف على أهميتها النسبية بمراكز المحافظة، وذلك على النحو التالي:

أ- التوزيع الجغرافي لمحصول الفول الصويا:

يعد محصول فول الصويا أهم محصول زيتي بعد زيت النخيل من حيث الإنتاج والتجارة العالمية، حيث يسهم بنحو ٣٠٪ من بكل منهما (Knežević ,M ,2012, p p: 320-321)، وفي نفس السياق يلاحظ انتشار زراعة هذا المحصول بجميع مراكز المحافظة ولهذا بلغ دليل الانتشار (١٠٠)؛ نظرا لان جميع مراكز المحافظة تزيد فيها المساحة عن ١٪،ورغم هذا الانتشار إلا أن نسبه متباينة بهذه المراكز، التي تكون في مجملها مساحة تقدر بنحو ٢٤,٣ ألف فدان، تنتج ٣٤,٥ ألف طن أي بمتوسط إنتاجية بلغ ١,٤ طن/فدان، وقد شكلت المساحة المزروعة من الفول الصويا بأراضي السهل الفيضي٩٨,٩٪ من إجمالي مساحة المحصول بالمحافظة فيما كانت النسبة الباقية بالأراضي المستصلحة، وذلك لصغر المساحات التي تم استصلاحها مقارنة بالأراضي التي تقع داخل الزمام القديم. ومن الجدول (٦) والشكل (٦) تتضح الحقائق التالية:

١- يعد مركز ابوقرقاص من اكبر المراكز توطنا في زراعته حيث جاء في المكانة الأولى من حيث الأهمية النسبية للمساحة والإنتاج والتي بلغت ٦٣,١٪، إذ حقق ٢٩,٨٪ و ٣٣,٣٪ من إجمالي مساحة الفول الصويا وإنتاجه بالمحافظة عام ٢٠١٦م على الترتيب، ويعود ذلك لارتفاع المساحات المزروعة في الزمام القديم بالمركز إلى جانب المساحات المضافة إليه من أراضي الاستصلاح والتي بلغت ٢٠٠ فدان بمتوسط إنتاجية بلغ ١,٣طن/فدان، وهذا انعكس على الإنتاج الذي بلغ ٢٦٠ طن، وتعد قرى الفكرية، بني عبيد والزمام التابع لمدينة ابوقرقاص من أهم البؤر التي تتوطن بها زراعة الفول الصويا.

٢- جاء مركز سمالوط في المكانة الثانية في زراعة الفول الصويا حيث بلغت أهميته النسبية ٤٠,٤٪، وذلك لزيادة المساحات المزروعة منه بأراضي السهل الفيضي- أراضي داخل الزمام- والتي بلغت ٤٨٥٧ فدان وأسهم ارتفاع إنتاجيتها (١,٤طن/فدان) إلى زيادة الإنتاج والذي شكل ٢٠,٤٪ من إجمالي إنتاج المحافظة، وتعد الأراضي الواقعة في زمام مدينة سمالوط، وقرى البيهو، وقلوصنا والروضة من أهم مناطق تركز زراعة هذا المحصول بمركز سمالوط.

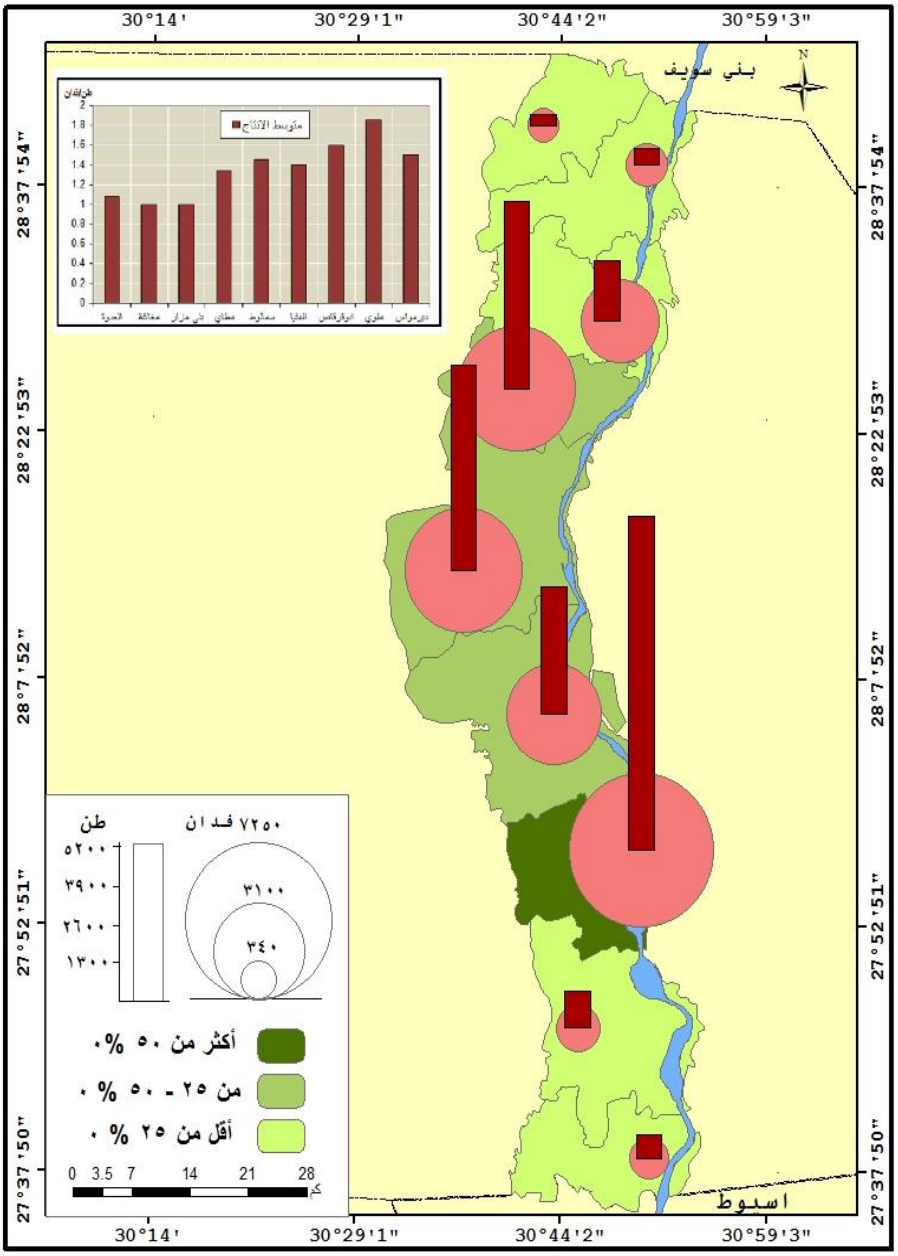
جدول(٦) إجمالي مساحة وإنتاج محصول فول الصويا بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

المساحة: فدان ومتوسط الإنتاج والإنتاج: طن

المركز	داخل الزمام			خارج الزمام			الإجمالي				الأهمية النسبية	
	مساحة	متوسط إنتاج	إنتاج	مساحة	متوسط إنتاج	إنتاج	مساحة	٪	إنتاج	٪	٪	الرتبة
العدوة	٣٤٨	١,٠٨٤	٣٧٧	-	-	-	٣٤٨	١,٤	٣٧٧	١,١	٢,٥	٩
مغاغة	٥٨٤	١	٥٨٤	-	-	-	٥٨٤	٢,٤	٥٨٤	١,٧	٤,١	٨
بني مزار	٢٠٢١	١	٢٠٢١	٧٣	١	٧٣	٢٠٩٤	٨,٦	٢٠٩٤	٦,١	١٤,٧	٥
مطاي	٤٧٩٧	١,٣٥٠	٦٤٧٦	-	-	-	٤٧٩٧	١٩,٨	٦٤٧٦	١٨,٨	٣٨,٦	٣
سمالوط	٤٨٥٧	١,٤٥٠	٧٠٤٣	-	-	-	٤٨٥٧	٢٠,٠	٧٠٤٣	٢٠,٤	٤٠,٤	٢
المنيا	٣١٢٧	١,٤٠٠	٤٣٧٧	-	-	-	٣١٢٧	١٢,٩	٤٣٧٧	١٢,٧	٢٥,٦	٤
ابوقرقاص	٧٠٣٤	١,٦	١١٢٥٤	٢٠٠	١,٣	٢٦٠	٧٢٣٤	٢٩,٨	١١٥١٤	٣٣,٣	٦٣,١	١
ملوي	٦٨٠	١,٨٦	١٢٦٥	-	-	-	٦٨٠	٢,٨	١٢٦٥	٣,٧	٦,٥	٦
ديرمواس	٥٣٦	١,٥	٨٠٤	-	-	-	٥٣٦	٢,٢	٨٠٤	٢,٣	٤,٥	٧
الإجمالي	٢٣٩٨٤	١,٤٢	٣٤٢٠١	٢٧٣	١,٢١	٣٣٣	٢٤٢٥٧	١٠٠	٣٤٥٣٤	١٠٠	-	-

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨ - النسب والأهمية النسبية من حساب الباحث.

٣- تبوأ مركز مطاي الترتيب الثالث بين مراكز المحافظة من حيث الأهمية النسبية حيث شكل ٣٨,٦٪ من مساحة وإنتاج الفول الصويا بالمحافظة، مما يؤكد على تركز المحصول بالمركز، علما بأن المساحات المزروعة تقع كلها داخل أراضي الزمام القديم والتي بلغت ٤٧٩٧ فدان بمتوسط إنتاجية ١,٣٥٠ طن/فدان، وهذا ساعد على بلوغ الإنتاج إلى ٦٤٧٦ طن، وتتركز زراعة هذا المحصول بالأراضي التابعة لمدينة مطاي وعدد من القرى أهمها ابوعزي، والكفور وسيلة الغربية.



شكل (٦) مساحة وإنتاج الفول الصويا بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

٤- يلاحظ أن المراكز الثلاث السابقة تستأثر بأكثر من ثلثي مساحة الفول الصويا وإنتاجه (٦٩,٦٪) و(٧٢,٥٪) على الترتيب. تزيد هذه النسب إذا ما أضيفت لها مساحة وإنتاج مركز المنيا الذي يحتل الترتيب الرابع في الأهمية النسبية لهذا المحصول (١٢,٩٪)، (١٢,٧٪) بمعامل توطن (١,١)، وتتوطن هذه المساحات في قرى بني أحمد والمنصورة، ودمشير، وزمام مدينة المنيا. مما سبق يتضح أن المراكز الأربع الأولى تشكل أكثر من ثلاثة أرباع مساحة وإنتاج فول الصويا بالمحافظة.

٥- تشكل المراكز الخمس الباقية بمحافظة المنيا باقي النسب من المساحات المزروعة بفول الصويا والإنتاج، كما يقل معامل توطنها عن الواحد الصحيح، وهي على التوالي بني مزار، وملوي، وديرمواس، ومغاغة وأخيرا مركز العدوة في المكانة الأخيرة بنسبة ٢,٥٪، ومن أهم مناطق التركز بهذه المراكز قرى ابوجرج، والحسنية ونزلة عمر بمركز بني مزار، وكذلك قرى المعصرة والروضة و بندر ملوي بمركز ملوي، أما أهم مناطق مركز ديرمواس فتتمثل في قرى تانوف، والرحمانية، وبني حرام وبني سالم، وأما بمركز مغاغة فتاتي قرى ملاطيه، الشيخ زياد،عباد شارونة، أبا الوقف في مقدمة قرى المركز زراعة للفول الصويا، وعن مركز العدوة فاهم بؤر توطن زراعة هذا المحصول تتمثل في قرى سلاقوس، وبان العلم، والساوي وصفانيه.

من هذا التحليل يمكن تصنيف مراكز محافظة المنيا علي أساس نسبة محصول فول الصويا بها إلى ثلاث فئات توزيعية:

- الفئة الأولى وهي المراكز التي تزيد أهميتها النسبية عن ٥٠٪ وتتمثل في مركز ابوقرقاص فقط (٦٣,١٪).
- الفئة الثانية فهي المراكز التي تتراوح أهميتها بين (٢٥ < ٥٠٪): وهي مراكز سمالوط (٤٠,٤٪)، ومطاي (٣٨,٦٪)، والمنيا (٢٥,٦٪).
- الفئة الثالثة وهي المراكز التي تقل أهميتها عن ٢٥٪: وتضم مراكز بني مزار(١٤,٧٪)، ملوي(٦,٥٪) ديرمواس(٤,٥٪)، مغاغة(٤,١٪) والعدوة (٢,٥٪).

ب- التوزيع الجغرافي لمحصول السمسم:

بلغ دليل الانتشار لمحصول السمسم بمحافظة المنيا(٨٨,٩)، وذلك لان مركز مطاي تقل مساحته عن ١٪، إذ بلغت ٤٢ فدان من إجمالي ٦٣٠١ فدان بالمحافظة يصل إنتاجها إلى ٣٣,٥ ألف طن أي بمتوسط ٥,٣ طن/فدان.

وتتوزع زراعة السمسم بكل مراكز المحافظة خاصة في الأراضي التي تتبع الزمام القديم(السهل الفيضي)، وكذلك الحال بالنسبة للأراضي المستصلحة باستثناء مراكز بني مزار، ومغاغة ومطاي التي تأتي في المراكز الثلاث الأخيرة من حيث الأهمية النسبية لهذا المحصول بالمحافظة، وهذا يعني أن هناك تباينا وتفاوت في توزيع مساحة السمسم وإنتاجه بمراكز المحافظة، تبعا لتأثير الظروف الجغرافية والعوامل التسويقية، وهذا ما يظهر من خلال تحليل الجدول(٧) والشكل(٧):

١- تزداد الأهمية النسبية لمحصول السمسم بمركز سمالوط حيث تصل إلى ٦١,٣٪، أي بواقع ٢٩,٧٪ و٣١,٦٪ على التوالي من إجمالي مساحة وإنتاج هذا المحصول بالمحافظة، ويلاحظ هنا ارتفاع المساحة المزروعة بالأراضي المستصلحة حيث تصل إلي ١٢٥٠ فدان أي ٦٦,٧٪ من مساحة السمسم بمركز سمالوط، ويعود ذلك لملائمة التربة الصفراء لزراعة هذا المحصول، وبناء عليه ترتفع إنتاجية الفدان لتصل إلى٥,٥ طن، أما عن أهم المناطق والقرى التي تتوطن بها زراعة السمسم فتتمثل في العزيمة، وطرفا، وداقوف، إضافة لزمام مدينة سمالوط.

جدول(٧) إجمالي مساحة وإنتاج محصول السمسم بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

المساحة: فدان ومتوسط الإنتاج والإنتاج: طن

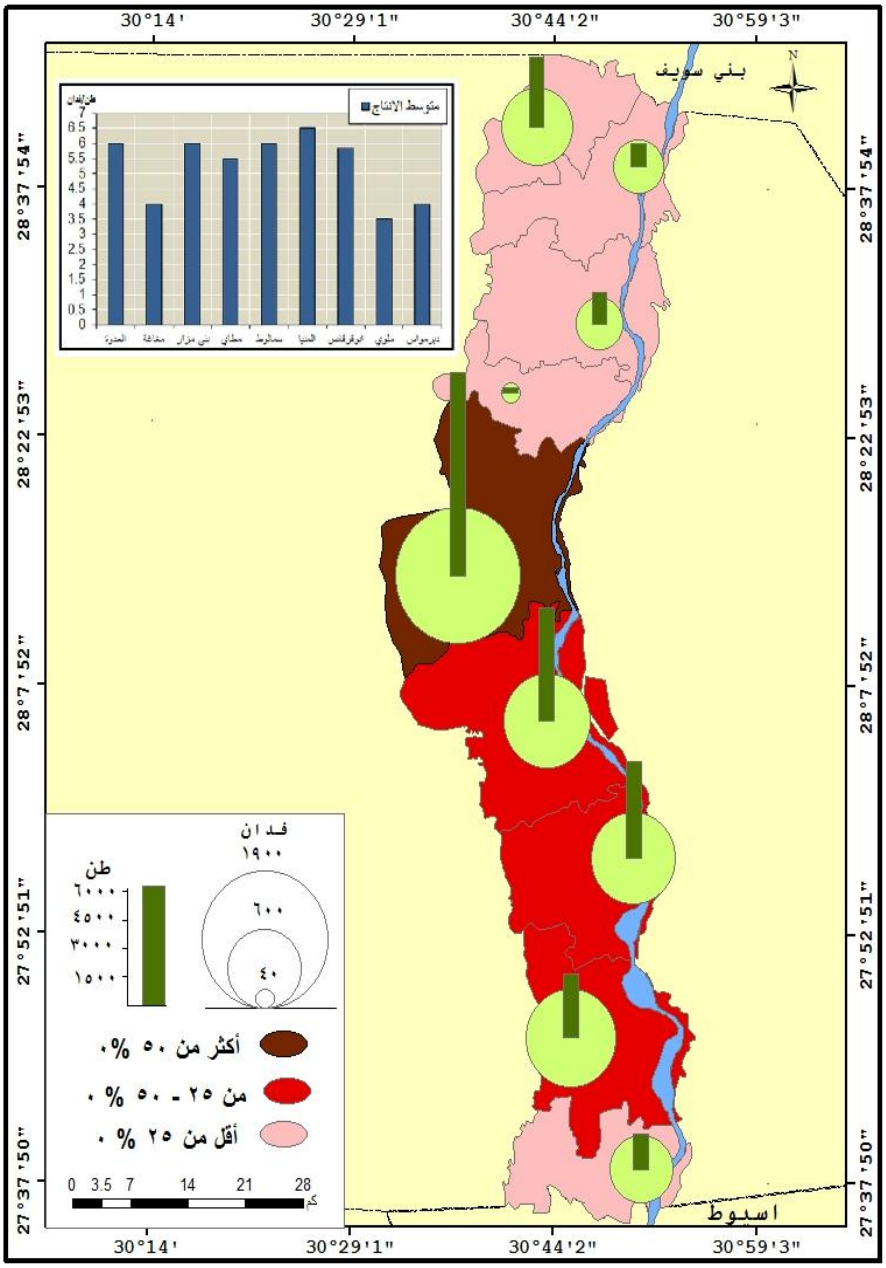
المركز	داخل الزمام			خارج الزمام			الإجمالي				الأهمية النسبية	
	مساحة	متوسط إنتاج	إنتاج	مساحة	متوسط إنتاج	إنتاج	مساحة	٪	إنتاج	٪	٪	الرتبة
العدوة	٤٧٤	٦	٢٨٤٤	١٣٥	٦	٨١٠	٦٠٩	٩,٧	٣٦٥٤	١٠,٩	٢٠,٦	٥
مغاغة	٢٩٤	٤	١١٧٦	-	-	-	٢٩٤	٤,٧	١١٧٦	٣,٥	٨,٢	٨
بني مزار	٢٧٤	٦	١٦٤٤	-	-	-	٢٧٤	٤,٣	١٦٤٤	٤,٩	٩,٢	٧
مطاي	٤٢	٥,٥	٢٣١	-	-	-	٤٢	٠,٧	٢٣١	٠,٧	١,٤	٩
سمالوط	٦٢٣	٦	٣٧٣٨	١٢٥٠	٥,٥	٦٨٧٥	١٨٧٣	٢٩,٧	١٠٦١٣	٣١,٦	٦١,٣	١
المنيا	٥٦٤	٦,٥	٣٦٦٦	٣٥٠	٦,٥	٢٢٧٥	٩١٤	١٤,٥	٥٩٤١	١٧,٧	٣٢,٢	٢
ابوقرقاص	٦٥٥	٥,٨٥	٣٨٣٢	٢٠٠	٦	١٢٠٠	٨٥٥	١٣,٦	٥٠٣٢	١٥,٠	٢٨,٦	٣
ملوي	٩١٨	٣,٥	٣٢١٣	٥٤	٣	١٦٢	٩٧٢	١٥,٤	٣٣٧٥	١٠,١	٢٥,٥	٤
ديرمواس	١٦٨	٤	٦٧٢	٣٠٠	٤	١٢٠٠	٤٦٨	٧,٤	١٨٧٢	٥,٦	١٣	٦
الإجمالي	٤٠١٢	٥,٢٣	٢١٠١٦	٢٢٨٩	٥,٤٧	١٢٥٢٢	٦٣٠١	١٠٠	٣٣٥٣٨	١٠٠	-	-

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨ - النسب والأهمية النسبية من حساب الباحث.

٢- استأثر مركز المنيا بنحو ١٤,٥٪ و١٧,٧٪ من إجمالي مساحة السمسم وإنتاجه، لذا جاء في الترتيب الثاني من حيث الأهمية النسبية بالمحافظة وبمعامل توطن بلغ (١,٢)، إلا أن الوضع يختلف عن مركز سمالوط حيث تزيد المساحات المزروعة داخل الزمام القديم عن الأراضي المستصلحة والتي تبلغ ٣٥٠ فدان بطاقة إنتاجية ٦,٥ طن/فدان، وتعد قرى ص.الغربية، وطوخ الخيل، وادمو وطوة من أهم المناطق التي تهتم بزراعة هذا المحصول نظرا لسهولة تصريف المنتج لمصانع الحلويات والطحينة بالمناطق الصناعية شرق النيل.

٣- بلغت المساحات المزروعة بمحصول السمسم بمركز ابوقرقاص ٨٥٥ فدان وبإنتاج ٥٠٣٢ طن أي بمتوسط ٥,٩ طن/فدان، وقد شكل ذلك ١٣,٦٪ و١٥٪ من إجمالي مساحة المحصول وإنتاجه بالمحافظة، مما جعلها تأتي في المرتبة الثالثة بين مراكز المحافظة من حيث الأهمية النسبية(٢٨,٦٪)، وبمعامل التوطن(١,٣)، وتتم عملية الزراعة داخل الأراضي القديمة والمستصلحة على السواء، ومن أهم مناطق زراعته بالمركز قرى بلنصوة، زاوية حاتم وصنيم.

٤- جاء مركز ملوي في الترتيب الرابع من حيث الأهمية النسبية لمراكز محافظة المنيا في زراعة محصول السمسم حيث بلغت نسبته(٢٥,٥٪)، ويزرع هذا المحصول بدرجة رئيسية بأراضي الزمام القديم بقرى تونا الجبل، السواهجة وابشادات، أما الأراضي المستصلحة فلا تتعدى المساحات المخصصة لهذا المحصول بها ٥٤ فدان عام ٢٠١٦م. وكذلك الحال بمركز العدوة التي تصل مساحة الأراضي المستصلحة المخصصة لزراعة السمسم الي١٣٥ فدان مقابل ٤٧٤ فدان بالأراضي القديمة داخل الزمام، وهي بهذا تشكل ٩,٧٪ من المساحة المزروعة بالمحافظة من هذا المحصول بمعامل توطن (٠,٩)، لذا تأتي في الترتيب الخامس من حيث الأهمية النسبية(٢٠,٦٪)، ومن أهم مناطق زراعته قطاع غرب، الشيخ مسعود والقايات.



شكل (٧) مساحة وإنتاج السمسم بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

من التحليل السابق يتضح أن المراكز الخمس السابقة تستحوذ على ٨٢,٩٪، ٨٥,٣٪ من إجمالي مساحة السمسم وإنتاجه، أما باقي المراكز فتتوزع باقي المساحات بها ولكن بنسب بسيطة، ومن أهم المناطق بهذه المراكز نزلة البدرمان والبدرمان بمركز ديرمواس، وقرى البهنسا، وابو جرج وحماضة بمركز بني مزار، أما أهم مناطق مركز مغاغة فيتمثل في قرى ملاطية، التحرير، زاوية الجدامي وعزبة شارونة، كما تعد قرية ابجاج الحطب أهم القرى بمركز مطاي زراعة لمحصول السمسم.

كما يبرز من التحليل أن هناك ثلاث فئات لمحصول السمسم، تتمثل في:

- مراكز تزيد أهميتها النسبية عن ٥٠٪ وتتمثل في مركز سمالوط فقط (٦١,٣٪).

- مراكز تتراوح أهميتها بين (٢٥ < ٥٠٪): وهي مراكز المنيا (٣٢,٣ ٪)، وابوقرقاص (٢٨,٦٪)، وملوي (٢٥,٥٪).

- مراكز التي تقل أهميتها عن ٢٥٪: وتضم مراكز العدوة(٢٠,٦٪)،ديرمواس (١٣٪)، بني مزار(٩,٢٪)، مغاغة(٨,٢٪) ومطاي(١,٤٪).

ج- التوزيع الجغرافي لمحصول الفول السوداني :

بلغ عدد المراكز التي تقوم بزراعة محصول الفول السوداني بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م سبع مراكز فقط من إجمالي تسع، كما أن عدد المراكز التي تقل بها المساحة المزروعة بهذا المحصول عن ١٪ هو مركز مطاي فقط، وبناء عليه يبلغ معدل الانتشار (٦٦,٧)، وقد سبقت الإشارة إلي أن هناك تذبذب في المساحات المزروعة خلال الفترة (٢٠١٢ – ٢٠١٦م)، كما تتفاوت المساحة والإنتاج من مركز لآخر سواء بالأراضي داخل الزمام القديم أو الأراضي المستصلحة والتي يجود بها هذا المحصول، ولذا تتفوق على المحاصيل الزيتية الأخرى بالمحافظة في المساحات التي تزرع بهذه الأراضي حيث تمثل ٦٠,٢٪، ويعود ذلك إلى أن ارتفاع درجة ملائمة هذه الأراضي لهذا المحصول،هذا فضلا عن أنها من المحاصيل الاستهلاكية التي يمكن أن تستهلك بعيدا عن الأغراض التصنيعية، أما عن أهم مراكز زراعته فيمكن التعرف عليها من الجدول(٨) والشكل(٨):

جدول(٨) إجمالي مساحة وإنتاج محصول الفول السوداني بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

المساحة: فدان ومتوسط الإنتاج والإنتاج: طن

المركز	داخل الزمام			خارج الزمام			الإجمالي				الأهمية النسبية	
	مساحة	متوسط إنتاج	إنتاج	مساحة	متوسط إنتاج	إنتاج	مساحة	٪	إنتاج	٪	٪	الرتبة
العدوة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
مغاغة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
بني مزار	١٥٩	١٠	١٥٩٠	٨	١٥	١٢٠	١٦٧	١,٧	١٧١٠	١,٠	٢,٧	٦
مطاي	٢٦	١٠	٢٦٠	-	-	-	٢٦	٠,٣	٢٦٠	٠,٢	٠,٥	٧
سمالوط	١٠١٣	١٨	١٨٢٣٤	١٦٥٠	١٧	٢٨٠٥٠	٢٦٦٣	٢٦,٥	٤٦٢٨٤	٢٨,٣	٥٤,٨	٢
المنيا	٣١٥٢	١٧	٥٣٥٨٤	١٢٤٤	١٨	٢٢٣٩٢	٤٣٩٦	٤٣,٨	٧٥٩٧٦	٤٦,٥	٩٠,٣	١
ابوقرقاص	٥٠	٩,٦٦	٤٨٣	١٤٥	٨,٥	١٢٣٣	١٩٥	١,٩	١٧١٦	١,٠	٢,٩	٥
ملوي	٥٩٣	١٢	٧١١٦	١٤٠	١٣	١٨٢٠	٧٣٣	٧,٣	٨٩٣٦	٥,٥	١٢,٨	٤
ديرمواس	١١٦٣	١٨	٢٠٩٣٤	٧٠٠	١١	٧٧٠٠	١٨٦٣	١٨,٦	٢٨٦٣٤	١٧,٥	٣٦,١	٣
الإجمالي	٦١٥٦	١٦,٦	١٠٢٢٠١	٣٨٨٧	١٥,٨	٦١٣١٥	١٠٠٤٣	١٠٠	١٦٣٥١٦	١٠٠	-	-

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨ - النسب والأهمية النسبية من حساب الباحث.

١- تبوأ مركز المنيا المكانة الأولى من حيث مساحة وإنتاج محصول الفول السوداني بالمحافظة فقد حققت على التوالي (٤٣,٨٪)،(٤٦,٥٪) ، وقد شكلت مساحة أراضي الزمام القديم ٧١,٧٪ من إجمالي المساحة المزروعة بمحصول الفول السوداني بمركز المنيا، أما النسبة الباقية فتمثلها الأراضي المستصلحة التي ارتفع بها متوسط الإنتاجية بها (١٨ طن/فدان) عن المتوسط العام للمحافظة من هذا المحصول(١٦,٢ طن/فدان)، وتعد قرى ص.الغربية، وطوخ الخيل، وههيا وادمو من أهم قرى المركز إنتاجا للفول السوداني.

٢- جاء مركزي سمالوط وديرمواس في المكانة الثانية والثالثة من حيث الأهمية النسبية لمحصول الفول السوداني حيث بلغت على التوالي (٥٤,٨٪)،(٣٦,١٪)، وقد تمثلت أهم مناطق إنتاجه في قرى العزيمة، الروبي وداود يوسف بمركز سمالوط الذي بلغ معامل توطنه (١,٦)، وكذلك نزلة البدرمان، ودلجا والبدرمان بمركز ديرمواس، ومن الملاحظ ارتفاع المساحات المزروعة بالأراضي المستصلحة بمركز سمالوط والتي بلغت مساحتها ١٦٥٠ فدان متجاوزة المساحات المزروعة بالأراضي داخل الزمام القديم، لكن الأمر

مختلف بمركز ديرمواس حيث تصل مساحتها ٧٠٠ فدان كما ان إنتاجيتها منخفضة (١١ طن/فدان) مقارنة بمركز سمالوط (١٧ طن/فدان).

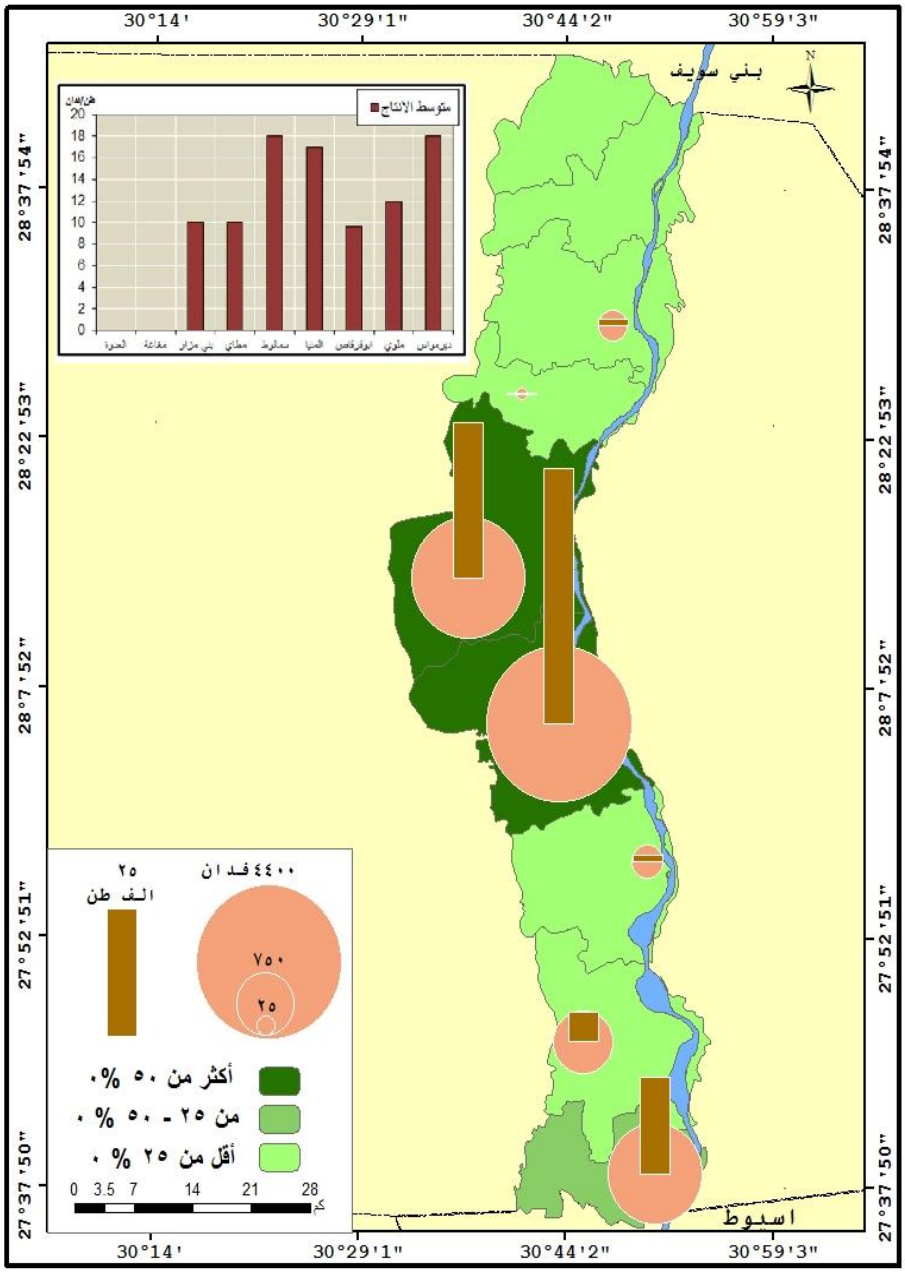
٣- شكلت المراكز الثلاث الأولى السابقة ٨٨,٩٪ و٩٢,٣٪ من إجمالي مساحة محصول الفول السوداني وإنتاجه بالمحافظة، أما باقي النسب فيمثلها باقي المراكز المنتجة والتي تمثلت أهم مناطق زراعتها بقرى دروة، وتونا الجبل وشبيكة بمركز ملوي، وزاوية حاتم، والسلطان حسن والبريا بمركز ابوقرقاص، أما في مركز بني مزار فاهم البؤر الزراعية تتمثل في قرى الحسنية، والشيخ فضل والبهنسا، أما أهم مناطق مركز مطاي فهي قرية الشيخ حسن وقرية ابجاج الحطب. في نفس السياق السابق يمكن التمييز بين أربع فئات من مراكز توطن هذا المحصول عام ٢٠١٦م، ويمكن توضحها على النحو التالي:

- مراكز تزيد أهميتها النسبية عن ٥٠٪ وتتمثل في مركز المنيا (٩٠,٣ ٥)، ومركز سمالوط (٥٤,٨٪) .

- مراكز تتراوح أهميتها بين (٢٥< ٥٠٪): وهي مراكز ديرمواس (٣٦,١٪).

- مراكز التي تقل أهميتها عن ٢٥٪: وتضم مراكز وملوي (١٢,٨٪)، وابوقرقاص (٢,٩٪)، بني مزار(٢,٧٪)، ومطاي(٠,٥٪).

- مراكز لا تزرع الفول السوداني وبالتالي لا توجد لها أهمية نسبية وتتمثل في مركزي العدوة ومغاغة.



شكل (٨) مساحة وإنتاج الفول السوداني بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

٢- التوطن الجغرافي وإقليم الإنتاج:

تتباين المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية على مستوى مراكز محافظة المنيا، إلا أنه يلاحظ توطن هذه المحاصيل وتركزها في نطاق وسط المحافظة بالقرب من عاصمة المحافظة؛ مما ابرز لنا إقليم إنتاج يتسم بالمركزية، وهذا ما اتضح من خلال دراسة معامل توطن(*) المحاصيل الزيتية محل الدراسة بمراكز المحافظة.

جدول(٩) معامل توطن المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

المركز	معامل توطن الفول الصويا	معامل توطن السمسم	معامل توطن الفول السوداني
العدوة	٠,١	٠,٩	٠,٠٠
مغاغة	٠,٢	٠,٤	٠,٠٠
بني مزار	٠,٨	٠,٤	٠,١٥
مطاي	٣,٠	٠,١	٠,٠٤
سمالوط	١,٢	١,٨	١,٦٢
المنيا	١,١	١,٢	٣,٥٨
ابوقرقاص	٢,٨	١,٣	٠,١٨
ملوي	٠,٢	١,٢	٠,٥٩
ديرمواس	٠,٣	٠,٩	٢,٣١

المصدر: معامل التوطن من حساب الباحث اعتمادا على بيانات الجداول السابقة()،()،().

يتبين من الجدول(٩) والشكل (٩)، تركز المحاصيل الزيتية الثلاث بمنطقة الدراسة في ستة مراكز يتوسطها مركز المنيا، فهو يعد بمثابة نقطة مركزية لهذه المحاصيل، حيث تتوطن هذه المحاصيل بمركزي مطاي وسمالوط شمال مركز المنيا، والي الجنوب منه تتوطن بمراكز ابوقرقاص وملوي، فضلا عن مركز ديرمواس الذي يتوطن به محصول الفول السوداني.

يظهر مما سبق أن هناك ثلاث مراكز لا يتوطن بها المحاصيل الزيتية، وهذه المراكز هي المراكز الشمالية للمحافظة ممثلة في العدوة، ومغاغة، وبني

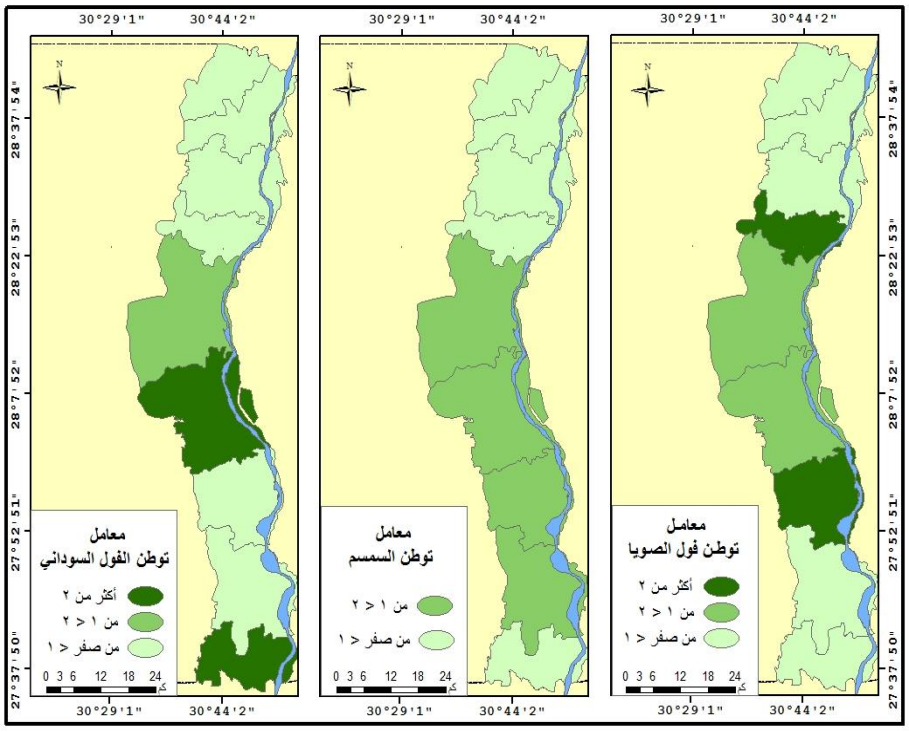
(*) يهدف معامل التوطن إلى قياس درجة نصيب أي وحدة مكانية من النشاط الاقتصادي، وإذا كان الناتج واحد الصحيح أو أكثر دل ذلك على التخصص في النشاط محل الدراسة، وينعدم التوطن عندما يكون اقل من الواحد الصحيح.
معامل التوطن =(مساحة المحصول بالمركز/ مساحة الاراضي الزراعية بنفس المركز) ÷ (مساحة المحصول بالمحافظة/ مساحة الأراضي الزراعية بنفس المحافظة) راجع: محمد خميس الزوكة(١٩٩٩)، الجغرافيا الزراعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص ص٧٩ ــ٨٥.

مزار، حيث يقل معامل توطنها عن الواحد الصحيح بالمحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة، تبرز الصورة أكثر عندما يلاحظ أن مركزي العدوة ومغاغة يصل معامل توطنهما صفر بمحصول الفول السوداني حيث لا لم يتم زراعة هذا المحصول بهما عام ٢٠١٦م، لا يقتصر انخفاض معامل التوطن على المراكز السابقة فقد بل يقل في مراكز أخرى تتباين من محصول لآخر.

يزداد معامل توطن محصول الفول الصويا عن الواحد الصحيح بمراكز مطاي (٣)، مركز ابوقرقاص(٢,٨)، مركز سمالوط (١,٢)، مركز المنيا (١,١)، وتقع المراكز الأربع السابقة وسط إقليم إنتاج هذا المحصول، ويرجع ذلك للموقع المتوسط لهذه المراكز بالمحافظة، مما يحقق لها سهولة الوصول سواء للأسواق أو توفير مستلزمات الإنتاج، أما باقي المراكز فقد انخفض معامل توطنها عن الواحد الصحيح وجاء مركز العدوة في المركز الأخير بمعامل (٠,١).

أما عن إقليم إنتاج محصول السمسم فيتمثل بأربع مراكز تبدأ من سمالوط شمالا إلي ملوي جنوبا، وقد ارتفع معامل توطن السمسم بهذه المراكز عن الواحد الصحيح، حيث جاءت ترتيبها على التوالي: مركز سمالوط (١,٨)، مركز ابوقرقاص (١,٣)، فيما بلغ معامل التوطن (١,٢) بكل من مركزي المنيا وملوي، وهذا يوضح أنها تعد مركز لتركز هذا المحصول، ويعود ذلك لسهولة تصريف الإنتاج بحاضرة المحافظة، خاصة في ظل وجود منطقة صناعية بمدينة المنيا الجديدة تقوم بإنتاج الحلوى والطحينة مما يتطلب كميات كبيرة من هذا المحصول، أما أقل المراكز توطنا لمحصول السمسم فكان مركز مطاي، إذ بلغ معامله (٠,١).

تمثل إقليم إنتاج محصول الفول السوداني بمحافظة المنيا بثلاث مراكز هي المنيا وسمالوط وديرمواس، وقد بلغ معامل توطنها (٣,٥٨)،(٢,٣١)،(١,٦٢) على الترتيب، أما باقي المراكز فانخفض معامل توطنها عن الواحد الصحيح، فيما لم يظهر توطن بمركزي العدوة ومغاغة، نظرا لعدم زراعة هذا المحصول عام ٢٠١٦م.



شكل (٩) معامل توطن المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

ثالثاً: العوامل المؤثرة في زراعة المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا:

يتطلب دراسة المحاصيل الزراعية الكشف عن الخصائص التي تسهم في التباين المكاني لها، وعليه يمكن التعرف على العوامل الجغرافية التي تؤثر في توطن المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة، وهذه العوامل متعددة ويتباين تأثيرها من عدمه من مكان لآخر، ومن محصول لآخر؛ نظرا لاختلاف ظروف ومتطلبات الزراعة لكل محصول، لاسيما المحاصيل الزيتية(الجبوري، ٢٠٠٧، ص ٣٢٣)، وتتمثل هذه العوامل في:

١- التربة والتسميد:

بلغت مساحة الأراضي الزراعية بمحافظة المنيا ١٧٧٢ كم٢، تشكل ٥,٥٪ من إجمالي مساحة المحافظة البالغة ٣٢٢٧٩ كم٢، وأغلب هذه الأراضي هي أراضي الدرجة الثانية والثالثة والرابعة، والتي تتنوع ما بين أراضي طينية خصبة وأراضي رملية وجيرية، وتتباين هذه الأراضي في مناطق تواجدها، فأراضي التربة الطينية السوداء جيدة التهوية، والصرف،

والغنية بالعناصر الكيميائية تنتشر في اغلب أجزاء السهل الفيضي غرب نهر النيل بمنطقة الدراسة، وهي تمثل حوالي ٧٠٪ من الأراضي الزراعية للمحافظة وتقع معظم هذه الأراضي ما بين نهر النيل شرقاً وبحر يوسف غرباً، كما أنها تزداد بمراكز المحافظة الشمالية سمالوط، مطاي، بني مزار ومغاغة، وهذه الأراضي تعاني من مشكلة ارتفاع الماء الأرضي، مما استدعى تنفيذ شبكات الصرف المغطي في أغلب مناطق انتشارها.

أما التربة الرملية بمنطقة الدراسة فتنتشر في نطاقين: الأول بالظهير الصحراوي الغربي، أي إلي الغرب من بحر يوسف، وتربة هذا النطاق ذات قوام خفيف، يختلط بها نسبة من الزلط والحصي في بعض المناطق، كما توجد بها نسبة من الأملاح تتراوح نسبة الأملاح بها ما بين ١- ٤٪، كما في منطقة غرب العدوة، أما النطاق الثاني فيقع بالظهير الصحراوي الشرقي، أي في الجانب الشرقي لنهر النيل، حيث تنتشر أراضي التربة الرملية الجيرية السطحية التي جرفتها مياه السيول من سفوح الهضبة الشرقية، ويغلب على تربة هذا النطاق ارتفاع نسبة كربونات الكالسيوم، أي أنها أراضي جيرية وفي بعض المناطق أراضي جيرية ملحية. إضافة للأراضي السابقة تنتشر بمنطقة الدراسة أراضي طرح النيل وهي أراضي طينية خفيفة تقع علي ضفتي نهر النيل من الناحية الشرقية والغربية وهي تربة تزيد بها نسبة الرمال عن الطين وتسمي أراضي طمية.

وتعد معظم الأراضي المناطق المستصلحة بمنطقة الدراسة من أراضي الدرجة الثالثة والرابعة، فهذا النوع من الأراضي يلائم زراعة الفول السوداني والسمسم، وذلك لأن هذه المحاصيل تحتاج إلي تهوية عالية تتوفر في مثل هذا النوع من الأراضي(الديب، ٢٠٠٣، ص ٢٨٦)، فهي ذات نسيج خفيف تجود بها زراعة محاصيل السمسم(الزوكة، ١٩٩٩، ص ١١٤)، في حين لا تصلح زراعته في الأراضي الملحية والقلوية؛ نظرا لكون هذا المحصول من المحاصيل التي لا تتحمل الملوحة، بالرغم من قابليته على تحمل الجفاف(الجبوري،٢٠٠٧، ص ٣٤٢)، كما ثبت نجاح زراعة الفول السوداني بهذه الأراضي بقرى الاستصلاح بالمحافظة ومنها قريتي الانتصار والوفاء(إسحاق،٢٠٠٤، ص٣٥)، أما محصول الفول الصويا فتجود زراعته في كل من الأراضي الطينية الخصبة جيده الصرف، والأراضي الرملية الصفراء والجيرية، إلا أنه يتجنب الأراضي الملحية أو سيئة الصرف.

ترتبط عملية التسميد بطبيعة التربة واحتياجاتها من العناصر الغذائية اللازمة لكل محصول، مما ينعكس بدوره على تكاليف إنتاج تلك المحاصيل التي تتباين في احتياجاتها، كذلك يتأثر حجم الإنتاج بعملية تسميد التربة، وفي ضوء ذلك يتحدد العائد الاقتصادي من زراعة المساحات الزراعية، وبالنظر إلي المحاصيل الزيتية فقد أثبتت الدراسات أنها تستجيب بشكل ملحوظ إلي التسميد المتوازن(Nagesh Y., 2018 , p: 294)، أما فيما يرتبط بمنطقة فيتبين أن هناك اختلاف فيما بينها في احتياجاتها من الأسمدة تبعا لطبيعة كل محصول، وتبعا لمراحل النمو المختلفة للنبات وحتى في فترة إعداد الأرض الزراعية، هذا إلي جانب طبيعة التربة التي تزرع بها سواء تربات أراضي السهل الفيضي أو التربات بالأراضي المستصلحة، وبمكن التعرف على المقررات السمادية لهذه المحاصيل من خلال الجدول (١٠).

جدول (١٠) المقررات السمادية للمحاصيل الزيتية عام ٢٠١٤ (كجم/فدان)

	نوع السماد	فول صويا	فول سوداني	السمسم
أراضي قديمة	السماد النيتروجيني (ازوتN)	١٥	٣٠	٣٠
	خامس أكسيد الفوسفور (p2O5)	٢٢,٥	٢٢,٥	٢٢,٥
	أكسيد البوتاسيم (K2O)	٢٤	٠	٠
أراضي جديدة	السماد النيتروجيني (ازوت N)	٢٠	٤٥	٤٥
	خامس أكسيد الفوسفور (p_{2O5})	٣٠	٣٠	٣٠
	أكسيد البوتاسيوم (K_{2O})	٢٤	٢٤	٢٤

المصدر: وزارة الزراعة، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات مستلزمات الإنتاج الزراعي، مايو ٢٠١٥، ص ٢٨.

تبدأ عملية تسميد الأراضي التي ستزرع بمحصول الفول الصويا بداية من عملية إعداد الأرض للزراعة أي خلال عملية الحرث حيث يضاف السماد الفوسفاتي والذي يتراوح معدله بين ١٥٠ - ٢٠٠ كجم/فدان في الأراضي الجديدة والأراضي الرملية في غرب وشرق منطقة الدراسة، وهي تضاف على أكثر من مرحلة أثناء عملية النمو، كما يضاف سماد البوتاسيوم (k2o) بمعدل ٢٤ كجم /فدان سواء بالأراضي القديمة أو المستصلحة ويتم ذلك على مرتين الأولى عند ريه المحاياه والثانية بعد ١٥ يوم من الدفعة الأولى، أما الأسمدة الازوتية فهي تضاف بمقادير محددة -لا يسمح بغيرها- حفاظا على المحصول، فتقدر الكميات المطلوبة بالأراضي القديمة بنحو١٥ كجم/فدان، تزداد إلى ٢٠ كجم/فدان بالأراضي الجديدة، ويرجع عدم إضافة أي سماد أزوتي غير المقنن للفول الصويا؛ نظرا لان إضافة الأسمدة الآزوتية في حالة نجاح التلقيح يوقف

نشاط العقد البكترية، كما يعتبر هذا إسرافاً يزيد من تكاليف الإنتاج، أما في حال عدم التلقيح يمكن إضافة ٥٠ كجم/للفدان يتم تقسيمها على مرتين تضاف قبل الربتين التاليتين، إلي جانب العناصر السابقة يحتاج فول الصويا إلى الحديد والزنك والمنجنيز.

يقوم المزارعين أثناء عملية تجهيز الأرض لزراعة محصول السمسم بإضافة السماد البلدي حيث يتم إضافة ما بين ١٠- ١٥ م٣/فدان (http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q) وذلك قبل إعداد الأرض للزراعة، أما أثناء تجهيز الأرض فيتم إضافة الأسمدة الفوسفاتية بمعدل ٣٠ كجم /فدان بالأراضي المستصلحة و ٢٢,٥ كجم/فدان للأراضي القديمة علما بان المحصول السابق عليه في الزراعة يمكن أن يحدد أو يغير من هذا المعدل، حيث يتم إضافة ١٠ كجم بعد البقوليات، كما يضاف سماد البوتاسيوم (k2o) بمعدل ٢٤ كجم /فدان على دفعتين بالأراضي المستصلحة فقط دون القديمة التي يضاف لها بمعدل مرة واحدة في حال الزراعة بعد المحاصيل النجيلية، ويعود هذا الاختلاف في عملية التسميد إلي فقر الأراضي المستصلحة الرملية لهذه العناصر، وفيما يرتبط بالأسمدة الازوتية (النيتروجينة) التي يحتاجها محصول السمسم، فالأمر يختلف بين الأراضي القديمة والمستصلحة، إذ يحتاج الفدان بالأراضي القديمة إلي ٣٠ كجم يتم إضافتهم على دفعتين الأولى قبل ريه المحاياه والثانية عند بدأ التزهير، أما الأراضي المستصلحة فتحتاج إلي كميات اكبر من التسميد الازوتي حيث يقدر معدل ما تحتاجه إلي ٤٥ كجم/فدان، ورغم ذلك ينصح بعدم الإسراف في استخدام الأسمدة الازوتية حتى لا يزداد النمو الخضري على حساب نقص المحصول، إلي جانب ما سبق يتطلب محصول السمسم وجود بعض العناصر بالتربة مثل المنجنيز، والزنك، والنحاس والحديد وذلك في الأراضي القديمة، أما في الأراضي المستصلحة الرملية فيضاف إلي ما سبق الكبريتات.

يعد محصول الفول السوداني من المحاصيل المصلحة للتربة والمجددة لخصوبتها فهو يساعد على زيادة نسبة المادة العضوية بها بعد زراعته، فلقد قدرت هذه المادة قبل زراعته بحوالي ١,٥١ ارتفعت بعد الحصاد إلي ٢,٦١(أحمد، شحاته،١٩٩٧، ص ٣٤٢.)، ورغم ذلك فان هذا المحصول لا يختلف كثيرا عن المحاصيل الزيتية الأخرى في مدى حاجة إلي عملية التسميد والعناصر اللازمة له لاكتمال عملية النمو بشكل جيد يسهم في زيادة الإنتاج، ففي مرحلة إعداد الأرض للزراعة وأثناء الحرث يتم إضافة ما بين ١٥-٢٠م٣ من السماد البلدي (http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc)، أما قبل ريه

المحاياه فيتم إضافة ٣٠ كجم/فدان من الأسمدة الازوتية بالأراضي القديمة و٤٥كجم/فدان بالأراضي الجديدة المستصلحة، وهذا التباين يحدث ايضا في معدل إضافة الأسمدة الفوسفاتية حيث يقدر معدل ما تحتاجه الأراضي القديمة بنحو ٢٢,٥ كجم/فدان، في حين يبلغ ٣٠ كجم للفدان بالأراضي المستصلحة.

٢- الموائمات المناخية:

تتأثر المحاصيل الزيتية كغيرها من المحاصيل بعدد من العناصر المناخية أهمها درجة الحرارة والرطوبة والرياح، فهذه العناصر تحدد نجاح أو فشل زراعة المحاصيل، كما تؤثر على إنتاجيتها بالسلب أو الإيجاب، وعليه يتباين الإنتاج، وهنا يجب الإشارة إلي أن المناخ لا يعمل وحده منفصلا عن العوامل الطبيعية الأخرى، بل يؤثر بالتضافر معها كوحدة واحدة ، فهو يؤثر بصورة مباشرة على النبات، وبصورة غير مباشرة في التربة أو في العوامل البيولوجية المختلفة(الجبوري،٢٠٠٧، ص ٣٢٤)، وفيما يلي دراسة تفصيلية للعناصر المناخية السابق ذكرها، -جدول (١١) وشكل (١٠)- وهي:

أ- درجة الحرارة:

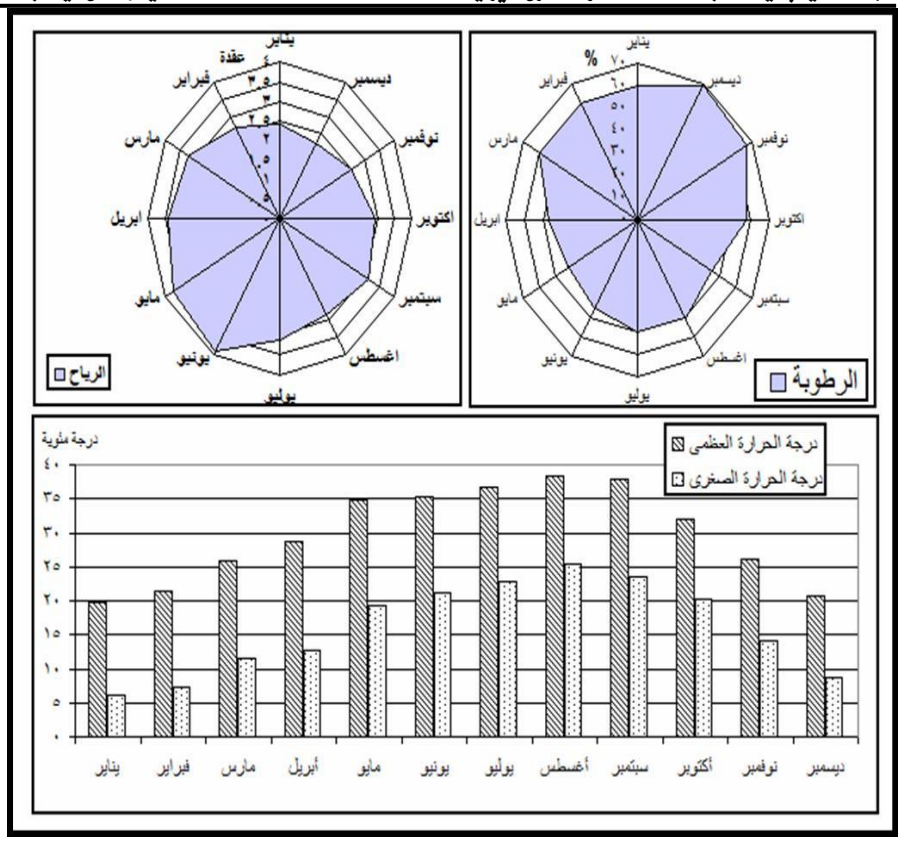
تؤثر درجة الحرارة في اختيار المحاصيل المزروعة من حيث مواسم الزراعة وميعاد نضج المحاصيل ومستوى إنتاجيته، وبالنظر إلي محصول فول الصويا يتبين أفضل موعد لزراعته يكون بداية من شهر ابريل إلي نهاية مايو، وذلك في ظل درجة حرارة معتدلة تتراوح بين ١٠-١٢ °م، وهي درجات الحرارة المثلى لإنبات محصول فول الصويا التي يحقق النبات عندها أعظم وأفضل نمو حيث تصل سرعة نمو النبات أقصاها أو أفضلها، وهذا يعني أن درجة الحرارة المنخفضة والمرتفعة غير مناسبة لهذا المحصول؛ نظرا لتأثيرها على كمية وقيمة الزيت الناتج من فول الصويا، أما محصول السمسم فيحتاج لدرجة حرارة مرتفعة طيلة فترة الإنبات وحتى حصاده، وبناءً عليه تتراوح درجة الحرارة المثلى لنموه بين ٢٥ – ٣٠ °م، وبناء عليه لا يتحمل محصول السمسم البرودة خلال مراحل نموه المختلفة، وفي ضوء ذلك فأفضل موعد لزراعته يكون خلال شهري ابريل ومايو، وهذا ينعكس على إنتاجية المحصول إيجابا، وفيما يخص درجة الحرارة المثلى للفول السوداني فتتراوح بين ٢٥-٣٠ °م، إلا أنه يمكن أن ينبت في درجة حرارة ١٢-١٤ °م، وهذا يعني ان انسب ميعاد لزراعة الفول السوداني يكون من منتصف ابريل إلي منتصف مايو، والتأخير او التبكير عن ذلك يقلل معدل إنتاج الفدان وانخفاض نوعيتها، وفي ضوء ذلك تبين وجود علاقة ارتباط موجبه بين متوسط إنتاجية الفدان وبين درجة الحرارة لمحصولي السمسم والفول السوداني، فيما كانت العلاقة عكسية

لمحصول الفول الصويا(أحمد،شحاته،١٩٩٧، ص ٣٤٣ و ٣٥٩). ومن دراسة المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة (جدول) يلاحظ أن متوسطات درجات الحرارة بمنطقة الدراسة مناسبة لزراعة معظم المحاصيل الزيتية، حيث أن الحد الأدنى لدرجة الحرارة في المحافظة لا ينخفض عن ٦,٢ °م خلال شهر يناير، أما متوسط درجة حرارة بأعلى شهور السنة حرارة(شهر أغسطس) في جميع أجزاء منطقة الدراسة لا يرتفع عن ٣٨,٤ °م، وبهذا فأن جميع أرجاء منطقة الدراسة تمثل إقليما متجانسًا مناخيًا في درجات الحرارة، مما يلائم نمو معظم المحاصيل الزيتية، التي تحتاج إلى جو دافئ وشمس ساطعة.

جدول(١١) متوسط المعدلات الشهرية لبعض العناصر الجوية بمحطة المنيا ٢٠١٥

شهر	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الصغرى	الرطوبة النسبية٪	سرعة الرياح
يناير	١٩,٨	٦,٢	٦٠	٢,٤
فبراير	٢١,٣	٧,٢	٦٠	٢,٧
مارس	٢٥,٩	١١,٦	٦٠	٣,٢
ابريل	٢٨,٧	١٢,٨	٤٧	٣,٤
مايو	٣٤,٨	١٩,٢	٤٢	٣,٧
يونيو	٣٥,٣	٢١,٢	٤٦	٣,٩
يوليو	٣٦,٨	٢٢,٩	٥٠	٣,١
أغسطس	٣٨,٤	٢٥,٤	٥١	٢,٨
سبتمبر	٣٧,٨	٢٣,٥	٤٦	٣,١
أكتوبر	٣٢,١	٢٠,٢	٥٨	٢,٩
نوفمبر	٢٦,١	١٤,١	٦٧	٢,٥
ديسمبر	٢٠,٧	٨,٦	٦٩	٢,٢
المتوسط السنوي	٢٩,٨	١٦,١	٥٤,٧	٣

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي لجمهورية مصر العربية ٢٠١٧، الجغرافيا والمناخ، جدول ١-١.



شكل(١٠) العناصر المناخية المؤثرة بالمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا عام ٢٠١٥م

ب- الرطوبة:

تتناسب الرطوبة النسبية تناسبًا عكسيًا مع درجات الحرارة، فتزيد نسبة الرطوبة بانخفاض درجات الحرارة، وتنخفض بزيادتها، وهذا ما يتضح من خلال الجدول(١١) والشكل(١٠) حيث ترتفع الرطوبة النسبية بمنطقة الدراسة خلال شهور الشتاء، وتقل بصورة واضحة في أشهر الربيع والصيف فتصل إلي أدنى مستوياتها خلال شهر ابريل(٤٧٪)، مايو(٤٢٪)؛ ويعود ذلك للتغيرات الفجائية وحالة عدم الاستقرار الناتجة عن مرور المنخفضات الخماسينية، وهذه الفترات – فصلي الربيع والصيف- هي التي تزرع بها المحاصيل الزيتية، وفي ضوء ذلك، وبناء على طبيعة العلاقة العكسية بين متوسط إنتاجية الفدان للمحاصيل الزيتية وبين نسبة للرطوبة النسبية -أي أن زيادة الرطوبة يؤدي لانخفاض إنتاج المحاصيل الزيتية والعكس صحيح-، فإن الرطوبة النسبية لا

يظهر تأثيرها بدرجة كبيرة وواضحة علي المحاصيل الزيتية محل الدراسة بمحافظة المنيا، إلا في بعض الحالات التي تسقط فيها أزهار بعض هذه المحاصيل نتيجة لانخفاض الشديد في الرطوبة النسبية، كما تؤثر الرطوبة علي انتشار الأمراض الخاصة بالمحاصيل إذ ارتفعت نسبتها بدرجة كبيرة، فنبات فول الصويا يحتاج إلى نسبة رطوبة معتدلة تتراوح بين ٦٠-٦٥٪،ولكن إذا ارتفعت نسبة الرطوبة عن ذلك، فإن هذا يساعد على انتشار الأمراض الخاصة به مثل البياض الزغبي الذي يؤدي إلى موت النبات وتغير لون الساق والأوراق من اللون الأصفر إلي البنفسجي، وبناء عليه يفضل زراعته في الهوامش الصحراوية(أحمد،شحاته،١٩٩٧، ص ٣٥٥)، وفي ضوء ما سبق فأن تأثير الرطوبة النسبية على فول الصويا قد يكون ايجابيا أو سلبيا، وهذا التأثير الايجابي يكون من خلال الرطوبة النسبية الصباحية، في حين تؤثر الرطوبة في المساء سلبا على اليرقات(Ramesh B, 2017, P 185).

ج- الرياح:

تتعرض منطقة الدراسة للرياح الشمالية والشمالية الغربية والشمالية الشرقية التي تزداد نسبتها في فصل الربيع؛ وذلك لمرور المنخفضات الخماسينية التي تجذب معها الرياح، والرياح السابقة باتجاهاتها الثلاثة تؤثر على المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة خاصة أن المتوسط السنوي لسرعتها يصل إلى ٣ عقدة/ ساعة، وتصل أقصى سرعة لها بمحافظة المنيا خلال شهري مايو ويونيو إلي ٣,٧ و٣,٩ عقدة / ساعة على الترتيب-(جدول)-، ويرجع السبب في ارتفاع قيم معدل سرعة الرياح بالشهرين السابقين إلي سرعة الرياح المحلية الناتجة عن عمليات التصعيد الحراري نتيجة التسخين الأراضي(عويس، اسماء ،٢٠١١، ص ٦٨)، علما بأن الفترات السابقة هي فترة نضج وحصاد المحاصيل الزيتية مما يزيد من اثر هذه الرياح على تلك المحاصيل.

تتأثر المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا تأثرا كبيرا برياح الخماسين التي تهب على المحافظة في شهري مارس وأبريل ويكون اتجاهها جنوبي ثم يتحول إلي جنوبي غربي عندما تستمر حركة المنخفض الجوي نحو الشرق، وهي رياح حارة متربة، تصل سرعتها من ٣٠-٥٠ عقدة (عويس، اسماء ،٢٠١١، ص ص ٦٨ -٦٩)، لذا تكون ذات تأثير ضار علي اغلب هذه المحاصيل -خاصة أنها تنمو في هذا الشهر-، مما يصيبها بالضرر حيث تؤدي هذه الرياح إلي تساقط أزهاره، كما تعمل علي كسر سيقان هذه النباتات وتمزق أوراقها بل واقتلاعها من جذورها في فترة النضج مما ينعكس سلبا على

ضعف الإنتاجية، ولذلك يلجأ المزارعون إلي إقامة مصدات الرياح من الأشجار المختلفة وخاصة أشجار الكافور والكازورينا لقدرتها علي مقاومة نشاط الرياح، يشير ما سبق إلى وجود علاقة عكسية قوية بين متوسط إنتاجية الفدان للمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا (فول الصويا، السمسم، والفول السوداني) وبين متوسط سرعة الرياح .

يتضح مما سبق مدى تأثير عناصر المناخ في المحاصيل الزيتية من حيث تحديد مواعيد الزراعة أو من حيث التأثير على كمية الزيت في البذور وبالتالي انعكاسه على قيمة الإنتاج، ومن هذا المنطلق لابد من توفير قاعدة بيانات مناخية لمنطقة الدراسة تقدم للقائمين على الإرشاد الزراعي بالمحافظة من أجل توعية المزارعين بالمواعيد المناسبة للزراعة ومن أجل تفادي وتجنب الظاهرات المناخية الضارة بالمحاصيل الزيتية.

٣- تركز السكان:

يعد عدد السكان من المحددات المهمة لحجم إنتاج واستهلاك الزيوت، وبناء عليه يمكن التعرف على سكان محافظة المنيا والتي بلغ عددهم ٥,٥ مليون نسمة، يشكلون ٥,٨٪ من إجمالي الجمهورية عام ٢٠١٧م، وتتباين نسبة هؤلاء السكان من مركز لآخر، فهي تصل أعلاها في مركز المنيا ١٧٪، ملوي ١٦,٩٪، سمالوط ١٤,٥٪، وتمثل المراكز الثلاث السابقة ما يقرب من نصف سكان المحافظة (٤٨,٤٪)، ومن الملاحظ أن هذه المراكز تقع في منتصف المحافظة، كما أن هذه المراكز تمثل مركز ثقل وتركز للمحاصيل الزيتية، أما باقي المراكز فتمثل النسبة الباقية، كما بلغ عدد العاملين بالمحافظة ٣٩٦٠١٢ عامل يشكل العاملين بالريف ٥٧,٦٪، وهذا يشير إلى استحواذ الريف على نصيب لا باس به من العمالة، ويختلف متوسط نصيب الفرد من مساحة وإنتاج المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة.

جدول(١٢) توزيع السكان ومتوسط نصيب الفرد من المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

المركز	السكان		المساحة	الإنتاج	متوسط نصيب الفرد	
	عدد	٪	(متر مربع)	(طن)	متر مربع	كجم
العدوة	٢٨٠٢١٧	٥,١	٤٠١٩٤٠٠	٤٠٣١	١٤,٣	١٤
مغاغة	٥٩٣٢٥٩	١٠,٨	٣٦٨٧٦٠٠	١٧٦٠	٦,٢	٣
بني مزار	٦٣٥٦٧٩	١١,٦	١٠٦٤٧٠٠٠	٥٤٤٨	١٦,٧	٩
مطاي	٣١٧٨٦٥	٥,٨	٢٠٤٣٣٠٠٠	٦٩٦٧	٦٤,٣	٢٢
سمالوط	٧٩٥٩٨٥	١٤,٥	٣٩٤٥٠٦٠٠	٦٣٩٤٠	٤٩,٦	٨٠
المنيا	٩٣٥٣١٨	١٧	٣٥٤٣٥٤٠٠	٨٦٢٩٤	٣٧,٩	٩٢
ابوقرقاص	٦٠١٥١٧	١٠,٩	٣٤٧٩٢٨٠٠	١٨٢٦٢	٥٧,٨	٣٠
ملوي	٩٢٧٣٨٦	١٦,٩	١٠٠١٧٠٠٠	١٣٥٧٦	١٠,٨	١٥
ديرمواس	٤٠٩٨٦٩	٧,٥	١٢٠٤١٤٠٠	٣١٣١٠	٢٩,٤	٧٦
الإجمالي	٥٤٩٧٠٩٥	١٠٠	١٧٠٥٢٤٢٠٠	٢٣١٥٨٨	٣١	٤٢

المصدر:١- مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨

٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد محافظة المنيا، الجدول الأول، ٢٠١٧.

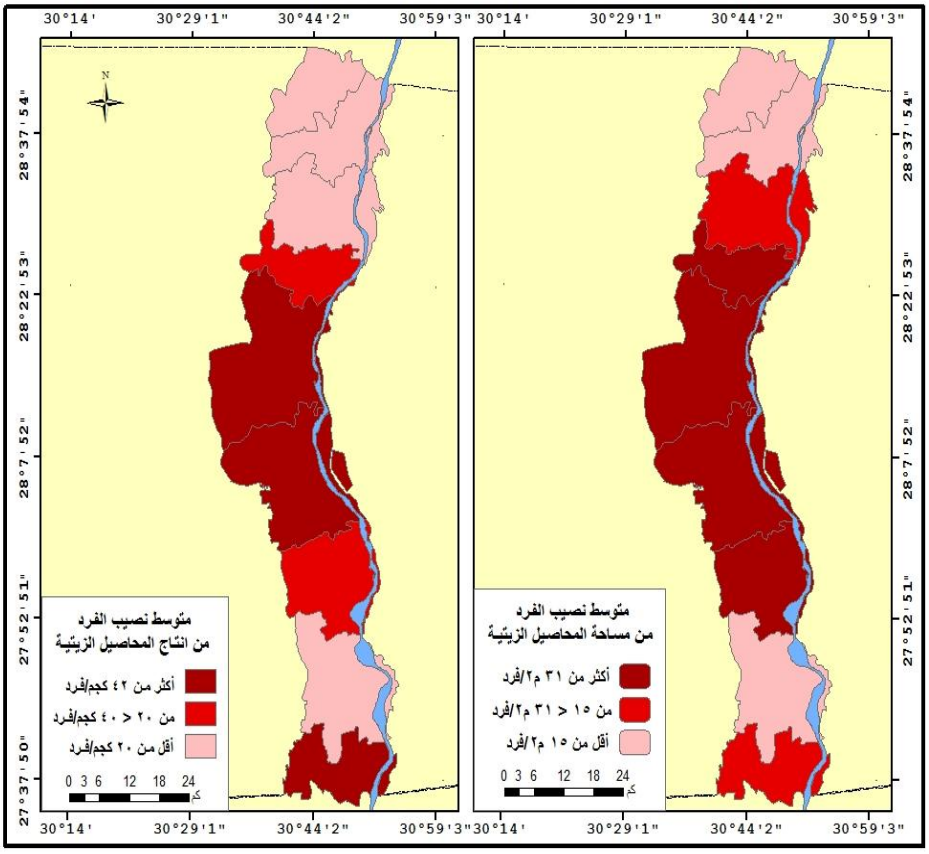
٣- متوسط نصيب الفرد من حساب الباحث

يظهر من الجدول السابق (١٢) والشكل (١١) أن متوسط نصيب الفرد من مساحة المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا قد بلغ ٣١ م٢/فرد ، فيما بلغ ٤٢ كجم/فرد من حيث الإنتاج، وقد تباين هذا المتوسط من مركز لآخر، سواء ارتفاعا أو انخفاضا عن المتوسط العام للمحافظة؛ وهذا يعود إلي العلاقة بين عدد سكان وكلا منهما، ويمكن إبراز هذا التباين على النحو التالي:

- ارتفع متوسط نصيب الفرد من المساحة عن المتوسط العام في نحو أربع مراكز هي: مطاي، ابوقرقاص، سمالوط والمنيا، فقد شكلت (٦٤,٣٪)،(٥٧,٨٪)،(٤٩,٦٪)،(٣٧,٩٪) على الترتيب، وهذا المراكز تتأثر بمركزية الموقع حيث تقع في منتصف المحافظة، كما أنها تشكل مجتمعه ٤٨,٢٪ من أعداد سكان المحافظة، وهذه يشير إلى مدى العلاقة بين تركز السكان والمحاصيل محل الدراسة، فقد أشارت احدي الدراسات إلي أن زيادة النمو السكاني ١٪ يقابله زيادة في استيراد زيت الطعام بنسبة ٠,٠١٦٪، وهذا يدل على التأثير الايجابي فيما بينهما(Asghar A, 2017, p:146)، خاصة أن مناطق التركز السكان تعد بمثابة أسواق لتصريف الإنتاج سواء بطريقة مباشرة أو

غير مباشرة، خاصة أن المحاصيل الزيتية يمكن استهلاكها بطريقة مباشرة قبل إجراء عمليات صناعية عليها، كما هو الحال في الفول السوداني، كما توفر مناطق تركز السكان أيدي عامله رخيصة.

- انخفض متوسط نصيب الفرد بمحافظة المنيا عن المتوسط العام للمساحة في باقي المراكز، وقد جاء مركزي مغاغة وملوي في مكانة متأخرة حيث لم يتعدى متوسط نصيب الفرد بهما عن ١١م٢/فرد؛ ويرجع ذلك لارتفاع عدد السكان بمركز ملوي(١٦,٩٪ من سكان المحافظة) عن المساحات المزروعة(٥,٩٪ من إجمالي المحاصيل الزيتية)، أما مركز مغاغة فترتفع به أعداد السكان(١٠,٨٪ من إجمالي المحافظة)، في حين تنخفض به المساحة؛ نظرا لعدم زراعة الفول السوداني عام ٢٠١٦م.
- لم يختلف كثيرا متوسط نصيب الفرد من إنتاج المحاصيل الزيتية عن المساحة، إذ ارتفع هذا المتوسط عن ٤٢ كجم/فرد(المتوسط العام للمحافظة) في كل من المنيا(٩٢ كجم/فرد)، سمالوط(٨٠ كجم/فرد)، ديرمواس(٧٦ كجم/فرد)، ويرجع ذلك لزيادة المساحات المزروعة وارتفاع متوسط الإنتاج وإجمالي الإنتاج بكل من المحاصيل الثلاثة محل الدراسة. أما فيما يرتبط بباقي مراكز الدراسة فقد انخفضت عن متوسط الإنتاج العام بالمحافظة، غير أن اقل نصيب للفرد كان بمركزي مغاغة(٣ كجم/فرد) وبني مزار(٩ كجم/فرد).



شكل (١١) متوسط نصيب الفرد من مساحة وإنتاج المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا عام ٢٠١٦م

٤- تكاليف الإنتاج:

ترتبط ربحية المحاصيل الزيتية وصافي عائد الفدان على إجمالي تكلفة الإنتاج والتي تمثل بعدا اقتصاديا لتلك المحاصيل، مما يدفع المزارعين للمفاضلة بينها لتحقيق أكبر عائد منها، وبالنظر إلي المحاصيل الزيتية محل الدراسة يلاحظ تنوع العناصر التي تستخدم في العملية الزراعية أو أجور ومستلزمات الإنتاج والتي تتباين تكلفتها من محصول لآخر، كما هو موضح بالجدول(١٣).

جدول (١٣) متوسط تكاليف إنتاج الفدان من المحاصيل الزيتية عام ٢٠١٤

البنود		الفول السوداني		السمسم		فول الصويا	
		جنيه/فدان	٪	جنيه/فدان	٪	جنيه/فدان	٪
تكاليف العمليات الزراعية ومستلزمات الإنتاج	تحضير الأراضي الزراعية	٣٠٥	٧	٢٦٠	٧,٦	٣٤٣	٩,٧
	التقاوي	٤٩٢	١١,٤	١٩٩	٥,٨	٢٢٨	٦,٥
	الري	٤٤٥	١٠,٣	٣٣٥	٩,٨	٤١٨	١١,٨
	التسميد	٥٩٠	١٣,٦	٥٢٠	١٥,٢	٤٨٣	١٣,٧
	خدمة المحصول	١٩٧	٤,٥	٢٤٢	٧,١	٤٩	١,٤
	مقاومة الآفات	١٥٩	٣,٧	٧٩	٢,٣	٢٦٠	٧,٤
	الحصاد	٣٩٧	٩,٢	٢٥٩	٧,٦	٢٤٧	٧
	نقل المحصول	١٤٧	٣,٤	١٨٤	٥,٤	١١٤	٣,٢
	مصاريف اخرى	٢٧٣	٦,٣	١٨٧	٥,٥	١٩٣	٥,٥
جملة تكاليف العمليات الزراعية		٣٠٠٥	٦٩,٤	٢٢٦٥	٦٦,٢	٢٣٣٥	٦٦,١
الإيجار		١٣٢٨	٣٠,٦	١١٥٥	٣٣,٨	١١٩٥	٣٣,٩
إجمالي التكاليف بالإيجار		٤٣٣٣	١٠٠	٣٤٢٠	١٠٠	٣٥٣٠	١٠٠

المصدر: وزارة الزراعة، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات مستلزمات الإنتاج الزراعي، مايو ٢٠١٥، ص ٣٨٠.

من تحليل الجدول(١٣) يتضح تباين إجمالي التكاليف من محصول زيتي لآخر، فقد تصدر محصول الفول السوداني هذه المحاصيل إذ بلغ إجمالي تكلفة الفدان ٤٣٣٣ جنيه، توزعت على العمليات الزراعية ومستلزمات الإنتاج، إضافة للقيمة الإيجارية والتي بلغت ١٣٢٨ جنيه وهي بذلك تشكل ٣٠,٦٪ من إجمالي التكاليف، أما العمليات الزراعية والتي تشكل ٦٩,٤٪، فقد تفاوتت في توزيعها ما بين عمليات تحضير الأرض لزراعة الفول السوداني والتقاوي والري والأسمدة والحصاد وغيرها، وقد جاءت قيمة الأسمدة في المكانة الأولى بين تكاليف الإنتاج، إذ اختصت بنحو ١٣,٦٪ من إجمالي التكاليف ونحو ١٩,٦٪ من جملة تكاليف العلميات الزراعية نفسها دون احتساب القيمة الايجارية، تلاها قيمة التقاوي وعمليات الري بنسب ١١,٤٪، ١٠,٣٪ من إجمالي التكاليف، وبهذا فان العناصر الثلاث السابقة تمثل مجتمعة نحو ثلث قيمة إجمالي تكاليف إنتاج الفول السوداني، إضافة لذلك هناك بعض الأنشطة التي تقل نسبتها عن ١٠٪ من إجمالي تكلفة الإنتاج وتتمثل في عمليات إعداد الأرض للزراعة والحصاد ومقاومة الآفات ونقل لمحصول وغيرها.

وفيما يرتبط بمحصول السمسم فقد بلغت تكلفة إنتاج الفدان ٣٤٢٠ جنيه، توزعت بين عمليات زراعية شكلت ٦٦,٢٪ و٣٣,٨٪ للقيمة الايجارية للفدان، إلا أن تكاليف ومستلزمات الإنتاج تباينت من عنصر لآخر، وطبيعي أن تتصدر عملية الأسمدة المكانة الأولى (١٥,٢٪)؛ نظرا لارتفاع قيمتها في الأسواق وحاجة هذا المحصول إليها خاصة من الأسمدة الفوسفاتية وتحديدا بالأراضي الجديدة التي تحتاج كميات كبيرة منها تصل إلي ٤٥ كجم/فدان، أما باقي العمليات الزراعية ومستلزمات الإنتاج فقد كانت الفروقات فيما بينها ضئيلة جدا حيث تراوحت في اغلبها ما بين ٥ – ٧٪ من إجمالي تكلفة الإنتاج الإجمالية. وبالنظر إلي تكاليف إنتاج الفول الصويا يلاحظ انه يتشابه إلي حد كبير مع محصول السمسم، حيث بلغت تكلفة إنتاج الفدان من الفول الصويا ٣٥٣٠ جنيه، بلغت تكاليف العمليات الزراعية ٢٣٣٥ جنيه، فيما بلغت القيمة الايجارية ١١٩٥ جنيه، أي بنسبة ٦٦,١٪ و٣٣,٩٪ على الترتيب، وكما هو بمحصول السمسم تصدرت قيمة الأسمدة المكانة الأولى (١٣,٧٪) تلتها قيمة عمليات الري(١١,٨٪)، ثم عمليات تجهيز الأرض لعمليات الزراعة (٩,٧٪)، أما باقي العمليات الزراعية فقد شكلت نسب محدودة من إجمالي التكاليف لم تزد في أي منها عن ٧,٤٪.

يتبين من العرض السابق تباين تكاليف إنتاج المحاصيل الزيتية من محصول لآخر، إلا أنه يجب التأكيد على أن الصورة تكون أكثر وضوحا بالنظر إلي قيمة الإيرادات حتى يمكن الوصول إلي صافي عائد الفدان- تم التعرض له سلفا-، مما يكون دافع للمزارعين للمفاضلة بين أي من هذه المحاصيل لزراعتها.

في نهاية هذا الجزء يمكن الإشارة إلي أن مستوى الدخل يعد من المحددات التي تؤثر في المحاصيل الزيتية وذلك من خلال التأثير على حجم الاستهلاك، فارتفاع مستوى الدخل يؤدي لتغير أنماط الاستهلاك من الزيوت التقليدية إلي الزيوت الفاخرة ، بالإضافة إلي مقارنة المستهلك بين سعر الزيوت والسلع البديلة لها ممثلة في السمنة الصناعي(المسلى)، كما تعتبر التنوعات الاجتماعية والثقافية والعادات والظروف الاقتصادية من العوامل الفعالة في تشكيل هيكل الاستهلاك بمرور الوقت، بالإضافة إلى ذلك شجعت عوامل مثل التعليم والصحة وغيرها على استهلاك بعض الدهون مع الحد من استهلاك أنواع أخرى خاصة الضارة منها.

خامساً: المشكلات المرتبطة بالمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا:

١- مشكلات الإنتاج:

أشار ما يقرب من ٦٨٪ من عينة الدراسة أن عدم توافر الأصناف الجيدة من بذور المحاصيل الزيتية، أسهم في انخفاض كمية الإنتاج، إذ يضطر المزارعين إلي الإقبال علي زراعة الأصناف الرديئة التي تكون مخزنة لديهم أو في محلات المستلزمات الزراعية بعيدا عن الجمعيات الزراعية، وهذا يقلل من إيراد هذه المحاصيل. كما يعد ارتفاع أسعار التقاوي، والأسمدة والمبيدات اللازمة لعملية الزراعة من أهم ما يواجه زراعة المحاصيل الزيتية محل الدراسة ايضا، فقد يصل سعر ٥٠ كجم من الأسمدة الفوسفاتية بالسوق السوداء إلي ٢٠٠ جنيه، كما أن عدم توافر المبيدات المسئولة عن مقاومة أمراض هذه المحاصيل، يدفع المزارعين إلي إقلاع الكثير عن زراعته واستبداله بزراعات أخري، ومما يفاقم من حجم المشكلة هو عدم توافر الأسمدة والمبيدات في الجمعيات الزراعية،أي عدم وجود دعم حكومي لمستلزمات الإنتاج الخاص بهذه المحاصيل، مما ينعكس على ارتفاع تكلفة الإنتاج، وبالتالي يؤثر في انخفاض الإقبال على زراعته من قبل المزارعين من عام لآخر، وفي هذا الإطار فأن توقعات الإنتاج في الفترات المستقبلية ستتأثر بزيادة الطلب والزيادة السكانية (Popovic, 2016,p 75)، والتغيرات في أنماط الاستهلاك، مما يزيد من صعوبة تضييق الفجوة الزيتية التي تزداد يوما بعد يوم (Abou-Salama,2017 p 64)، وفي ضوء ذلك فأن زيادة الإنتاج المحلي يسهم في التغلب على هذه الفجوة الزيتية، وهذا يتم من خلال زيادة المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية خاصة بالأراضي المستصلحة، أو عن طريق استبدال الأصناف القديمة بالأصناف المحسنة وراثيا(Asghar A, 2017, p: 147).

٢- مشكلات العمالة:

تعد مشكلة ارتفاع أجور العمالة الزراعية من أهم مشكلات التي تواجه زراعة المحاصيل الزيتية، وقد أكد ٦٠٪ ممن شملتهم الدراسة أن المشكلات المرتبطة بالأجور من أهم المشكلات تأثيرا في زراعة المحاصيل الزيتية، خاصة في محصول الفول السوداني الذي ترتفع قيمة اجر العامل الزراعي به، إذ تصل إلي ١٠٠ جنيه/ يوم؛ أما محصول الفول الصويا ومحصول السمسم فيبلغ متوسط اجر العامل ٩٠ جنيه/يوم بكل منهما، ويرجع ارتفاع قيمة الأجور؛ نظرا لحاجة هذه المحاصيل إلي العمالة المدربة ذات الخبرة، خاصة أن المحاصيل الزيتية في حاجة إلي الاعتناء الشديد من حيث إزالة الحشائش بصفة دورية، أضف إلي ذلك أن الفدان الواحد من هذه المحاصيل يحتاج إلي سبعة أفراد، خاصة في ظل صعوبة استخدام الميكنة الزراعية، وحاجة المحاصيل

الزيتية إلي عمليات خدمة مستمرة، كل هذا ينعكس على قيمة التكاليف النهائية وبالتالي صافي العائد من الفدان.

٣- مشكلات التسويق:

يعتقد بعض الاقتصاديين أن التسويق يسبق الإنتاج مبررا ذلك بضرورة معرفة كيفية تصريف المنتج قبل اتخاذ القرار الإنتاجي(شلبي، ٢٠١٠، ص ١٢٧)، وفي نفس السياق يلاحظ خضوع أسعار المحاصيل الزيتية لأسلوب العرض والطلب، فالسوق مشروطة بالعلاقة بينهما(Knežević , 2012, p: 322) ، فهي تتأثر بطريقة المؤسسات (المصانع) والأفراد في عمليتي البيع والشراء، وفي ضوء ذلك يعتمد عدد كبير من زراع المحاصيل الزيتية على تسويق إنتاجهم عن طريق التعاقد مع شركات أو تجار جملة أو موردين لمصانع إنتاج الزيوت أو مصانع إنتاج الحلويات كما في محصول السمسم، ويتم من خلال هذا النوع من التسويق تسديد جزء من قيمة المحصول مقدما، مما يساعد المزارع على القيام بالعمليات الزراعية، وهذا النوع من التسويق (التسويق التعاقدي) يخضع لعمليات قانونية يلتزم فيها الطرفين ببنود التعاقد، وفيها يضمن المزارع الحصول على مستحقاته، كما يضمن المصنع أو المورد مواصفات جيدة للمحصول، لكن المشكلة تبرز حين يقوم المزارع بتوريد المحصول حيث لا يتم استلام المحصول لفقد احد المواصفات المطلوبة، هذا فضلا عن التأخر في سداد قيمة المحصول أي المماطلة في دفع باقي ثمن المحصول، مما يسبب كثير من المشكلات للمزارعين خاصة في حال الالتزام بمصروفات داخل الأسرة أو وجود مستحقات مرتبطة بالقروض لدى البنوك، وقد اتضح من الدراسة الميدانية أن المساحات الزراعية الصغيرة والتي تقل عن نصف فدان، لا يستطيع مزارعيها إبرام عقود مع المصانع مباشرة، ولكن يتم بيعها إلي تجار محليين أو موردين، كما أن عملية التسويق وأسعار توريد المحاصيل الزيتية تتأثر بتوقف خطوط إنتاج الزيوت بالمصانع، وتحمل المزارعين تكاليف النقل المرتفعة إلي الأسواق أو المصانع.

إلى جانب ما سبق ترتبط بعملية تسويق المحاصيل الزيتية عدد أخر من المشكلات تتمثل في عدم وجود أسعار استرشادية للبيع خلال مواسم جمع المحصول مما يجعل المزارع عرضه لجشع التجار والموردين الذين يتلاعبون بالأسعار، ويستغلون حاجة المزارعين للبيع، خاصة في ظل غياب الرقابة على الأسعار وسيطرة قلة من تجار الجملة في الأسواق. أضف إلى ذلك غياب دور الإرشاد الزراعي في عملية التسويق، حيث يجهل المزارعين أساليب التسويق الجيد خاصة في حال التصدير، وفي هذا السياق لا تتوافر لدي المزارعين أو

حتى التجار العبوات المناسبة لعملية جمع المحصول أو تسويقه مما يفقد جزء من قيمة المحصول، كما أن قيام بعض المزارعين بتخزين المحصول من اجل ضمان رفع أسعاره مستقبلا يواجه مشكلة عدم توافر أماكن التخزين المناسبة، وكذلك عدم درايتهم بالطرق الجيدة للتخزين وهذا ايضا يقلل من قيمة المحصول.

لابد من الإشارة إلي انه يتم تصريف جزء من إنتاج محصولي السمسم والفول السوداني داخل المحافظة والمحافظات القريبة خاصة القاهرة والجيزة، حيث يقوم التجار بشراء هذين المحصولين وبيعهم بأسواق التجزئة بالمحافظات السابقة خاصة محلات التسلية (المقلى) ومصانع الطحينة والحلويات صغيرة الحجم وهذا يمثل ٣٥٪ من عينة الدراسة، أما محصول الفول الصويا فيدخل في تجارة البقوليات، كل هذا يؤثر على إنتاج الزيوت وزيادة الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك.

٤- مشكلات أخرى:

من المشكلات الأخرى التي تؤثر في إنتاج المحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا، عدم الاهتمام من قبل الإرشاد الزراعي بالجمعيات الزراعية بالقرى بالمحاصيل الزيتية، مما يترك المزارع لاستخدام الطرق التقليدية في الزراعة اعتمادا على خبرته في زراعة هذه المحاصيل. كما تتأثر المحاصيل الزيتية بانخفاض منسوب المياه بالترع الممتدة لقرى الخريجين بمركز سمالوط، مما ينجم عنه فقدان ما يقرب من ٥٠٠ فدان، وقد دفع ذلك المزارعين لري أراضيهم من المصارف القريبة بهذه الأراضي مثل مصرف السنقورية، وهذا كله ينعكس على انخفاض إنتاجية الفدان، حيث تتأثر المحاصيل بشكل رئيسي بتوافر المياه وكفاءة نظام الري مما يعني أن إدارة المياه أصبحت قضية حاسمة خاصة في المناطق القاحلة ومناطق شبه قاحلة ، أو محدودة مصادر، والحفاظ عليها هو أولوية من خلال تحسين نظم الري من أجل الغذاء والتنمية الريفية، فمتطلبات المياه حاسمة في إنتاج الغذاء(El-hadidy,2014, p: 433- 434)، كما تواجه المحاصيل الزيتية مشكلة انتشار الآفات والأمراض ، وكذلك انتشار الحشائش، ويصاحب ذلك ارتفاع أسعار المبيدات الزراعية وعدم فاعليتها نتيجة عمليات الغش، كل هذا ينعكس على ارتفاع تكاليف الإنتاج وبالتالي يؤدي إلي إحجام المزارعين عن زراعة المحاصيل الزيتية خاصة في ظل ضعف القدرة المالية للمزارعين.

النتائج والتوصيات:

توصلت هذه الدراسة إلي عدد من النتائج، يمكن من خلالها الخروج بعدة بتوصيات، يمكن في حال تطبيقها أن تعمل على تنمية إنتاج المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة، وفي هذا السياق فقد أظهرت الدراسة عدد من النقاط، على النحو التالي:

١- اتسمت محافظة المنيا بميزة نسبية في زراعة المحاصيل الزيتية بين محافظات الجمهورية فقد شكلت ١٤,٩٪، ١٦,٦٪ من إجمالي مساحة وإنتاج هذه المحاصيل بالجمهورية عام ٢٠١٤م، وتزداد هذه النسب إذ ما قورنت بمحافظات إقليم مصر الوسطى، وقد تبين من الدراسة توطنت زراعة محصول فول الصويا بالمحافظة حيث شكل ٨٢,٤٪ من إجمالي المساحة بالجمهورية ونحو ٨٨٪ بإقليم مصر الوسطى، كما شكل إنتاج المحافظة ٨٢,٥٪ من إنتاج الجمهورية و٨٨,٦٪ من إنتاج إقليم مصر الوسطى، وبهذا يلاحظ أن محافظة المنيا تحتل المركز الأول على مستوى محافظات الجمهورية من حيث مساحة وإنتاج محصول الفول الصويا، كما جاءت محافظة المنيا في المركز الرابع على مستوى محافظات الجمهورية في مساحة السمسم الصيفي، بعد كل من النوبارية والشرقية والإسماعيلية على الترتيب، أما محصول الفول السوداني بالمحافظة المنيا فحقق المحافظة المكانة السادسة على مستوى محافظات الجمهورية، أما على مستوى محافظات مصر الوسطى فقد تبوأت المكانة الأولى من حيث مساحة وإنتاج الفول السوداني.

٢- تتباين مساحة المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة وكذلك إنتاجيتها وبالتالي الإنتاج خلال الفترة من ٢٠١٢- ٢٠١٨م، وهذا التباين يتفاوت من محصول لآخر خلال الفترة المذكور، فقد تراجعت المساحات المزروعة بمحصول الفول السوداني بمعدل (-) ٤٨,٧٪، في حين بلغ (-) ٣٠,٩٪ لنفس الفترة بمحصول السمسم، وفي المقابل ارتفعت المساحات المزروعة بمحصول الفول الصويا حيث شكلت ٧٢,٩٪.

٣- تأثرت زراعة المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة بكل من التربة وعملية التسميد والظروف المناخية خاصة درجة الحرارة والرطوبة والرياح، إضافة إلي تكاليف الإنتاج. وفي هذا السياق يمكن الإشارة إلي أن تربة المناطق المستصلحة بمنطقة الدراسة من أفضل الأنواع التي تلائم زراعة هذه المحاصيل، وذلك لأن هذه المحاصيل تحتاج إلي تهوية عالية تتوفر في مثل هذا النوع من الأراضي، أما عناصر المناخ فتؤثر في تحديد مواعيد الزراعة وكمية الزيت في البذور وبالتالي انعكاسه على قيمة الإنتاج، وفيما يرتبط بتكاليف

الإنتاج فهي تتباين من محصول زيتي لآخر، فقد تصدر محصول الفول السوداني هذه المحاصيل.

٤- تفاوتت الصورة التوزيعية للمساحات المزروعة بكل محصول من المحاصيل محل الدراسة بمراكز المحافظة، وقد افرز ذلك تباين مراكز ثقل ومعاملات توطن زراعة كل محصول، وقد انعكس ذلك على الطاقة الإنتاجية لكل مركز، وهذا بدوره أدي لاختلاف الأهمية النسبية على مستوى المحافظة، وفي هذا الإطار يمكن الإشارة إلي تركز المحاصيل الزيتية في خمس مراكز من مراكز المحافظة التسع، فقد تركز فول الصويا في ابوقرقاص، وسمالوط ومطاي على الترتيب، كما زادت الأهمية النسبية لمحصول السمسم على التوالي في سمالوط، والمنيا وابوقرقاص، في حين جاءت مراكز المنيا، وسمالوط وديرمواس في المراكز الثلاث الأولى في الأهمية النسبية لمحصول الفول السوداني، في حين لا يزرع هذا المحصول بمركزي العدوة ومغاغة.

٥- أبرزت الدراسة الميدانية عدد من المشكلات التي واجهت زراعة المحاصيل الزيتية، والتي تم تصنيفها إلي مشكلات ترتبط بالعملية الإنتاجية، أهمها عدم توافر الأصناف الجيدة، إضافة إلي مشكلات ارتفاع أجور العمالة الزراعية بالمحاصيل الزيتية، كما أكد اغلب المزارعين بعينة الدراسة على تأثر عملية الزراعة بالمشكلات التسويقية، حيث تتأثر هذه المحاصيل بعمليتي البيع والشراء، أضف لذلك غياب الإرشاد الزراعي بالجمعيات الزراعية بمنطقة الدراسة، مما يترك المزارعين لاستخدام طرق تقليدية في الزراعة، كما تعرضت منطقة الدراسة لفقدان مساحات من الأراضي التي تزرع المحاصيل الزيتية بالقرى المستصلحة بسبب عدم توافر المياه اللازمة للزراعة.

التوصيات:

١- العمل على زيادة المساحات المزروعة بالمحاصيل الزيتية بالمحافظة، خاصة في مناطق الظهير الصحراوي الشرقي والغربي بها؛ نظرا لملائمة تربة هذه المناطق (التربة الصحراوية الصفراء) ومناخها لعمليات الزراعة مما ينعكس على زيادة الإنتاجية.وذلك للتغلب على الفجوة الزيتية بين الإنتاج والاستهلاك، كما يمكن إنشاء مصانع صغيرة (معاصر)لاستخلاص الزيوت بالقرب من حقول الزراعة بمراكز المحافظة، خاصة في المراكز التي تتوطن بها هذه المحاصيل وهذا يهم في عملية التصنيع الزراعي بالريف، كما تقترح الدراسة إقامة مصانع كبيرة الحجم على الأقل داخل المناطق الصناعية بمركز المنيا الذي يتوسط مراكز المحافظة وتتوطن به هذه المحاصيل.

٢- ضرورة القيام بإدخال وزراعة المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة سواء كانت أصناف معروفة محلية أو أصناف جديدة؛ حيث يتم زراعة فول الصويا، السمسم، الفول السوداني، كما يمكن زراعة عباد الشمس الزيتي ونبات الكانولا، والقرطم، وهذه المحاصيل تجود زراعتها في الأراضي الصحراوية وتعطى عائد مرتفع من الزيوت.

٣- ضرورة تطبيق معايير الجودة للمحاصيل الزيتية وتشجيع المزارعين على الالتزام بها، وذلك حتى تتسنى لهذه المحاصيل المنافسة، خاصة إذا ما تم تصنيعها وتوجيهها للتصدير، وهذا يحقق كفاءة تصديرية جيدة.

٤- تقديم الدعم اللازم لزراعة المحاصيل الزيتية من قبل الدولة، وتسهيل عمليات تمويل وإقراض المزارعين للتوسع في زراعة هذه المحاصيل والعمل على توفير التقاوي والأسمدة اللازمة لعملية الزراعة، هذا إضافة إلي تشجيع الاستثمار في المشروعات المرتبطة بهذه المحاصيل خاصة من قبل الشباب مما يتيح فرص عمل ، وفي هذا الإطار يمكن أن يكون الاستثمار في شكل صورة تصنيعية لهذه المحاصيل أو عمليات تسويقية من أجل التصدير.

٦- تقديم الدعم الفني للمزارعين من قبل الإرشاد الزراعي بالمحافظة، من أجل زيادة إنتاجية الفدان من خلال الوسائل الحديثة والعمل على حل المشكلات التي تواجههم، أضف إلي ذلك ضرورة الاهتمام بالأبحاث المرتبطة بالمحاصيل الزيتية، وذلك من أجل استنباط أصناف تجود زراعتها بمنطقة الدراسة وهذا من شانه التوسع في زراعتها وزيادة إنتاجها.

٧- تقديم خدمات إرشادية من قبل الجمعيات الزراعية بالقرى للمزارعين والموردين من أجل ضمان جودة عالية في الزراعة والتخزين والتسويق.

٨- تحديد أسعار عادلة للمحاصيل الزيتية يتم الإعلان عنها مسبقا لتشجيع زراعة هذه المحاصيل، وإلزام الموردين والمصانع بسرعة تسديد مستحقات المزارعين وهذا يتاتا من خلال وجود دور رقابي من قبل الجهات المختصة.

جامعة بني سويف
كلية الآداب
قسم الجغرافيا ونظم
المعلومات الجغرافية

ملحق (١)استمارة استبيان

التباين المكانى للمحاصيل الزيتية بمحافظة المنيا: دراسة فى الجغرافيا الزراعية

(البيانات لغرض البحث العلمي فقط)

أولاً: معلومات خاصة بالإنتاج:

- محل الإقامة الحالي: .....

-الحالـة التعليميـة: أمـي ( ) يقـرأ ويكتـب ( ) مؤهـل متوسـط ( ) مؤهل فوق متوسط( ) جامعي ( )

- ما هي طبيعة عملك الحالي؟

مالك للأرض( ) مزارع ( ) موظف ( ) عامل يومية ( ) **أخرى( ) اذكرها .....**

- أسباب زراعة المحاصيل الزيتية.

العائد من زراعتها ( ) صلاحية التربة ( )

الخبرة في زراعتها ( ) أخرى( ) .....

- هل تحصل على تسهيلات خدمية كالقروض؟ نعم ( ) لا ( )

إذا كانت الإجابة نعم، **ما هي مصدرها:**

- بنك الائتمان الزراعي ( ) - التجار ( ) - مصانع ( )

– أخرى ( ) اذكرها .....

-المساحة المزروعة من المحاصيل الزيتية:

المحصول	المساحة بالفدان	عدد مرات الزراعة بالعام	كمية الإنتاج (كجم)	ملك	ايجار	بالمشاركة
الفول الصويا						
السمسم						
الفول السوداني						

-تكلفة إنتاج فدان من المحاصيل الزيتية (بالجنيه):

المحصول	تجهيز التربة	العمالة	التقاوي	الأسمدة	الري	الحصاد	الغربلة	النقل
الفول الصويا								
السمسم								
الفول السوداني								

ثانياً: معلومات خاصة بالتسويق:

- **أين يسوق الإنتاج ؟** داخل المحافظة ( ) محافظات أخرى ( ) خارج الجمهورية ( ) اذكرها .....

- **هل تتعاقد مع شركات صناعية لبيع المحصول؟** نعم ( ) لا ( )

إذا كانت الإجابة نعم، **ما هي:** .....

وما هي وسيلة النقل المستخدمة: نقل خاص ( ) نقل خاص بالشركة ( ) أخرى ( ) .....

ما قيمة عائد الفدان السنوي:..... جنيه.

إذا كانت الإجابة لا، **كيف يتم تصريف الإنتاج:**

.....

ثانياً: المعوقات التي تواجه المحاصيل الزيتية:

-هل توجد معوقات خاصة بالإنتاج: نعم ( ) لا ( )

في حالة الإجابة بنعم **ما هي تلك المعوقات؟**

ضعف القدرة الإنتاجية ( ) نقص العمالة( ) ارتفاع أسعار العمالة( )

ارتفاع أسعار الأسمدة ( ) أخرى( ) .....

- ما هي اقتراحاتكم لحل عقبات الإنتاج:

أ -.....

ب - .....

ج -.....

د - .....

-هل توجد معوقات خاصة بالتسويق؟ نعم ( ) لا ( )

في حالة الإجابة بنعم. **ما هي تلك المعوقات؟**

عدم تصريف المنتج( ) تذبذب الأسعار( )

تحكم المصانع أو التجار في الأسعار( ) أخرى( ) .....

- ما هي اقتراحك لحل العقبات الخاصة بالتسويق:

أ -.....

ب - .....

ج -.....

د - .....

-هل توجد معوقات أخري مرتبطة بالمحاصيل الزيتية؟ نعم ( ) لا ( )

في حالة الإجابة بنعم. **ما هي تلك المعوقات؟**

أ -.....

ب - .....

ج -.....

د - .....

- ما هي اقتراحك للارتقاء بالمحاصيل الزيتية وتنميتها بالمحافظة:

أ -.....

ب - .....

ج -.....

د - .....

شكـــرا علـي حســن تعاونـكـــم

ملحق (٢)
تطور مساحة المحاصيل الزيتية بمراكز محافظة المنيا
عامي ٢٠١٢ و٢٠١٦م

الوحـــــــــــــدة / فدان

اسم المنتج	الفول الصويا			السمسم			الفول السوداني		
	٢٠١٢	٢٠١٦	معدل التغير٪	٢٠١٢	٢٠١٦	معدل التغير٪	٢٠١٢	٢٠١٦	معدل التغير٪
العدوة	١١٨	٣٤٨	١٩٤,٩	١٤٢٠	٦٠٩	(-) ٥٧,١	١٦٠	٠	(-) ١٠٠
مغاغة	٥١٥	٥٨٤	١٣,٤	٢٢٥	٢٩٤	٣٠,٧	١٦٠	٠	(-) ١٠٠
بني مزار	٩٧٠	٢٠٩٤	١١٥,٩	١٤٦	٢٧٤	٨٧,٧	١٢٤	١٦٧	٣٤,٧
مطاي	١٨٧٣	٤٧٩٧	١٥٦,١	٢٤	٤٢	٧٥	٤٠	٢٦	(-) ٣٥
سمالوط	٢١٦٩	٤٨٥٧	١٢٣,٩	٢٥٧٦	١٨٧٣	(-) ٢٧,٣	٦٧١٢	٢٦٦٣	(-) ٦٠,٣
المنيا	٢٤٦٤	٣١٢٧	٢٦,٩	١٠٩٨	٩١٤	(-) ١٦,٨	٣٩٠٤	٤٣٩٦	١٢,٦
ابوقرقاص	٤٨٠٢	٧٢٣٤	٥٠,٦	٢١٨	٨٥٥	٢٩٢,٢	٢٩	١٩٥	٥٧٢,٤
ملوي	٦٠٢	٦٨٠	١٣	٨٠٢	٩٧٢	٢١,٢	٧٣٤	٧٣٣	(-) ٠,١
ديرمواس	٣٥٣	٥٣٦	٥١,٨	٢٣١	٤٦٨	١٠٢,٦	١٨٣٤	١٨٦٣	١,٦
الإجمالي	١٣٨٦٦	٢٤٢٥٧	٧٤,٩	٦٧٤٠	٦٣٠١	(-) ٦,٥	١٣٦٩٧	١٠٠٤٣	(-) ٢٦,٧

ملحوظة / لم يصدر أي بيان عن متوسط إنتاجية الفدان والإنتاج من المحاصيل الزيتية بعد عام ٢٠١٦م، .

المصدر:

١- مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨

٢ – معدل التغير من حساب الباحث .

ملحق (٣) تطور إنتاج المحاصيل الزيتية بمراكز محافظة المنيا عامي ٢٠١٢ و٢٠١٦م

الوحـــــــــــدة / طـــــن

اسم المنتج	الفول الصويا			السمسم			الفول السوداني		
	٢٠١٢	٢٠١٦	معدل التغير٪	٢٠١٢	٢٠١٦	معدل التغير٪	٢٠١٢	٢٠١٦	معدل التغير٪
العدوة	١٤٨	٣٧٧	١٥٤,٧	٨٠١٣	٣٦٥٤	(-) ٥٤,٤	٢٨١٧	٠	(-) ١٠٠
مغاغة	٥١٥	٥٨٤	١٣,٤	٩٣٨	١١٧٦	٢٥,٤	٢٦٦٧	٠	(-) ١٠٠
بني مزار	١١٧٣	٢٠٩٤	٧٨,٥	٧٣٠	١٦٤٤	١٢٥,٢	١٦٥٣	١٧١٠	٣,٤
مطاي	٢٧١٣	٦٤٧٦	١٣٨,٧	٧٣	٢٣١	٢١٦,٤	٥٥٠	٢٦٠	(-) ٥٢,٧
سمالوط	٣٣٥٤	٧٠٤٣	١١٠	١٢٩٥٧	١٠٦١٣	(-) ١٨,١	١٠٠٦٨٠	٤٦٢٨٤	(-) ٥٤
المنيا	٤١٨٨	٤٣٧٧	٤,٥	٥٩٤٣	٥٩٤١	٠	٥٨٥٦٠	٧٥٩٧٦	٢٩,٧
ابوقرقاص	٧٨٩٨	١١٥١٤	٤٥,٨	١٠٣٨	٥٠٣٢	٣٨٤,٨	٢٣٥	١٧١٦	٦٣٠,٢
ملوي	٧٣٨	١٢٦٥	٧١,٤	٣٠٠٣	٣٣٧٥	١٢,٤	٧٥٦٣	٨٩٣٦	١٨,٢
ديرمواس	٧٠٦	٨٠٤	١٣,٩	٩٤٣	١٨٧٢	٩٨,٥	٢٨٢٦٢	٢٨٦٣٤	١,٣
الإجمالي	٢١٤٣٣	٣٤٥٣٤	٦١,١	٣٣٦٣٦	٣٣٥٣٨	(-) ٠,٣	٢٠٢٩٨٦	١٦٣٥١٦	(-) ١٩,٤

ملحوظة / لم يصدر أي بيان عن متوسط إنتاجية الفدان والإنتاج من المحاصيل الزيتية بعد عام ٢٠١٦م .

المصدر:

١- مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨.

٢ - معدل التغير من حساب الباحث.

المصادر والمراجع

أولا: المصادر:

١. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي لجمهورية مصر العربية ٢٠١٧، الجغرافيا والمناخ، جدول ١-١.
٢. مديرية الزراعة بمحافظة المنيا، قسم الإحصاء، ٢٠١٨
مركز المعلومات بديوان عام محافظة المنيا ٢٠١٨
٣. وزارة الزراعة، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، سبتمبر ٢٠١٥.
٤. وزارة الزراعة، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات مستلزمات الإنتاج الزراعي، مايو ٢٠١٥.

ثانيا: المراجع العربية:

١. أحمد، شحاتة سيد،(١٩٩٧) اثر المناخ على بعض المحاصيل الزيتية، المجلة الجغرافية العربية، العدد ٢٩، الجزء الأول.
٢. إسحاق، نبيل (٢٠٠٤) محافظة المنيا: دراسة في التنمية المستدامة، رسالة دكتوراه مقدمة إلي كلية الآداب جامعة أسيوط.
٣. الجبوري، سلام سالم (٢٠٠٧)، العوامل الطبيعية ودورها في تباين إنتاج المحاصيل الزيتية في قضاء الرميثة: دراسة في جغرافية الزراعة، مجلة البحوث الجغرافية، كلية التربية للبنات بالكوفة، ع ٨.
٤. الديب، محمد محمود إبراهيم(٢٠٠٣) ، جغرافية الزراعة، الطبعة التاسعة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
٥. الزوكة، محمد خميس (١٩٩٩)، الجغرافيا الزراعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
٦. المغاوري، صالح محمد (٢٠١٢)، دراسة اقتصادية لمحصول فول الصويا في جمهورية مصر العربية، مجلة كلية الزراعة جامعة المنصورة، العدد ٣.
٧. جمال الدين، وفيق محمد ،(١٩٩٨) إنتاج عباد الشمس الزيتي في محافظة الفيوم: دراسة تحليلية في جغرافية الزراعة، المجلة الجغرافية العربية، العدد ٣٠، الجزء الأول.
٨. حمزة، صلاح على (٢٠١٥) التباين المكاني لمحصولي السمسم والخن في محافظة ميسان للمدة ٢٠٠٤ - ٢٠١٤، مجلة أبحاث البصرة، مج ٤٠، ع ٤.

٩. سيد، ماجدة على وآخرون(٢٠١٤)، التوزيع الجغرافي الحالي والأمثل لواردات مصر من بعض الزيوت النباتية، مجلة كلية الزراعة جامعة أسيوط، مج٤٥ ع ٥.
١٠. شلبي، حسام الدين وآخرون(٢٠١٠)، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول السمسم في محافظة قنا، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، العدد الأول.
١١. عبدالرحمن، ربيع ،(١٩٩٦) إنتاج المحاصيل الزيتية وتصنيعها في مصر: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، رسالة دكتوراه مقدمة لكلية الآداب – جامعة الزقازيق.
١٢. عويس، أسماء محمد ،(٢٠١١) المناخ الحضري لمدينة المنيا: دراسة في المناخ التطبيقي، رسالة ماجستير مقدمة لكلية الآداب- جامعة المنيا.

ثالثا: المراجع الأجنبية والانترنت:

(1)Abou-Salama, et al., (2017) Effect of Spatial Distribution on Competition, Yield and Economics of Spring-Planted Sugarcane Intercropped With Some Oil Crops., Assiut J. Agric. Sci., (48) No. (4).

(2) Asmaa H. Shalaby & M. E. Naeem (2015),Problems of Dlscontinuance of Farmers in Cultivating Sunflower in Some Villages of Abo el –Matamr and Hosheisa Districts , Behira , J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.6 (10).

(3**)** Ehab Moreed Sharabi,(2014) Economic Study of the Supply Response of the Oil Crops in Egypt, Assiut J. Agric. Sci., (45) No. (5)

(4)El-hadidy, E. M. et al (2014) Effect of Irrigation Improvement on crop Pattern and crop water Requirements Using Remote Sensing and GIS Techniques , J. Soil Scince. and Agriculture., Mansoura University, Vol. 5.

(5)Knežević ,M & Popović ,R (2012) Dynamics of World Oil Crops Market, Ratar. Povrt. 49:3.

(6**)**Nagesh Y., et al, (2018) Growth and productivity of groundnut (Arachis hypogaea L.) under varying levels and sources of sulphur in semi-arid conditions of Rajasthan , Legume Research, An International Journal Volume 41 Issue 2.

(7)Popovic, R.& Jeremic, M.,(2016) Oil Crops Market in Serbia , University of Novi Sad, Faculty of Economics Subotica,53 (2).

(8**)** Ramesh B, Prahlad K and Ramgopal D,(2017), Population dynamics of major defoliators (semiloopers and tobacco caterpillar) in soybean crop , Legume Research, 40 (1) , P : 183 .

(9) Sevgi Kolayli, et al., (2011) An Investigation of Frquently Consumed Edible Oils in Turkey in Terms of Omega Fatty Acids, Chemistry of Natural Compounds, Vol. 47, No. 3 .

(10**)**http://www.google.com/ url?sa=t&rct= j&q=&esrc=s &source=web&cd=1&cad=rja

(11) http://gate.ahram.org.eg/News/1974008.asp.