التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

" دراسة فى الجغرافيا الزراعية "

إعداد

د. أحمد على سيد إبراهيم الدرس

مدرس الجغرافيا الاقتصادية

قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية

كلية الآداب – جامعة بنى سويف

المستخلص:

تُعد دراسة التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى محافظة الفيوم موضوع من الموضوعات الهامة فى الوقت الراهن من أجل الوصول إلى الأسباب التى أدت إلى هذا التوطن، وتوضيح المناطق المُثلى لزراعة المحاصيل المختلفة للنهوض والارتقاء بها من أجل تحقيق الاكتفاء الذاتى الذى يُعد السبيل الوحيد لتحقيق الأمن الغذائى فى المنطقة موضوع الدراسة، وتهتم هذه الدراسة بدراسة التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ من أجل التعرف على الصورة التوزيعية للمحاصيل المنزرعة على مستوى المحافظة موضوع الدراسة ومراكزها لتحديد مناطق زراعتها، وأصنافها المنزرعة، وانتشارها الجغرافى، وأسباب زيادة مساحتها ونقصانها مع محاولة إيجاد أنسب المناطق لزراعة تلك المحاصيل بمنطقة الدراسة من أجل حل مشكلة نقص الغذاء، وتنمية الصناعات والصادرات الزراعية، وسد الفجوة الغذائية، وتحسين الميزان التجارى الزراعى.

الكلمات الدالة: الجغرافيا الاقتصادية – الجغرافيا الزراعية – المساحة المنزرعة – المساحة المحصولية – معامل التوطن المحصولى – أقاليم المحاصيل المنزرعة.

Abstract

The study of crop habitation and cultivated crop areas in Fayoum governorate is a topic of interest at the present time in order to reach the causes that led to this habitat. The study shows the perfect areas to cultivate the diferent crops to iprove and increase them to achieve the self- sufficiency which is the only way to realise the food security in the area of the study. The

study is concerned with the geographical distribution of crop-habitation factor and cultivated crop areas in the districts of Fayoum governorate in 2017 in order to identify the distribution of cultivated crops at the governorate level and their centers for the identification of their agricultural areas, cultivated species and geographical spread. The reasons for their expansion and shortage are sought, with the most appropriate areas for growing such crops in the study area to solve the problem of food shortages, the development of agro-industries and exports, the closing of the food gap and the improvement of the agricultural trade balance.

Descriptors: Economic geography, Agricultural geography, cultivated areas, Crop area, crop-habitation factor, cultivated crop areas.

الاستشهاد المرجعى:

أحمد على سيد إبراهيم الدرس (عدد خاص ٢٠١٨): التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، "دراسة فى الجغرافيا الزراعية"، حولية كلية الآداب، جامعة بنى سويف، عدد خاص ٢٠١٨، ص ص ١٥ -١٠٧ .

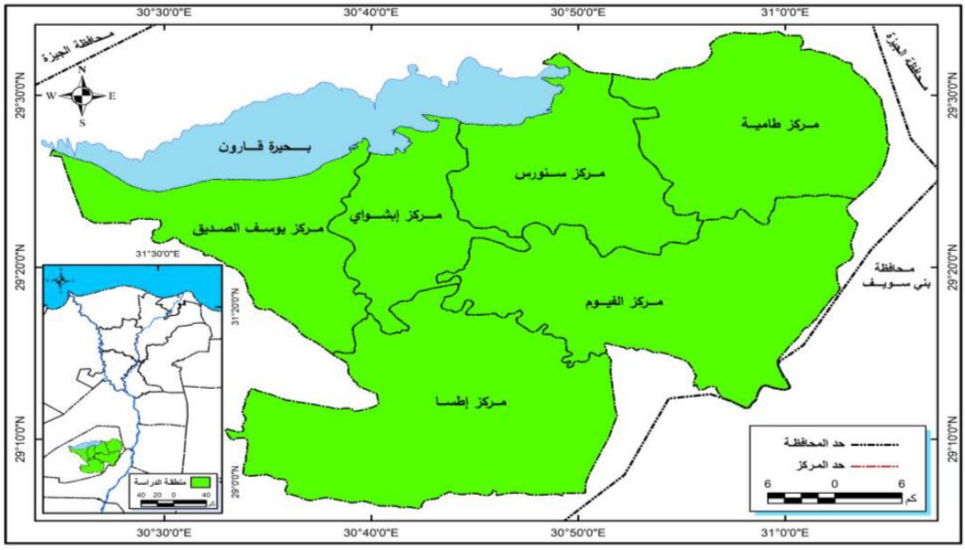
المقدمة:

يُعد معامل التوطن المحصولى من أساليب التحليل الكمى الذى يهدف إلى قياس الدرجة التى تحدد نصيب وحدة مكانية معينة من المحاصيل المنزرعة بالنسبة للوحدة المكانية الأكبر التى تتكون منها المنطقة(١)، ويزداد التوطن المحصولى كلما ارتفع ناتج معامل التوطن عن واحد صحيح، ويقل التوطن المحصولى كلما انخفض ناتج معامل التوطن عن واحد صحيح(٢)، أما أقاليم المحاصيل المنزرعة فهى تشمل المراكز الأولى من حيث مساحة المحصول بالإضافة إلى المراكز التى يبلغ معامل التوطن المحصولى بها أكثر من واحد صحيح(٣)، ومن ثم كان لابد من دراسة التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ كموضوع من الموضوعات الهامة فى الوقت الراهن للوصول إلى الأسباب التى أدت إلى هذا التوطن المحصولى مع إبراز المناطق المُثلى لزراعة المحاصيل المختلفة للنهوض والارتقاء بها، وهل هناك محاصيل أخرى أفضل من تلك المحاصيل المنزرعة تحقق زيادة فى الاكتفاء الذاتى الذى يُعد السبيل الوحيد لتحقيق الأمن الغذائى فى المنطقة موضوع الدراسة، سواء كان ذلك عن طريق التوسع الرأسى بزيادة الإنتاجية الفدانية أو عن طريق التوسع الأفقى باستصلاح أراضى جديدة قابلة للزراعة(٤).

منطقة الدراسة:

محافظة الفيوم هى إحدى المحافظات الثلاثة المكونة لإقليم شمال الصعيد الذى يضم كلاً من الفيوم وبنى سويف والمنيا(٥)، وتتكون من ست مراكز ادارية هى الفيوم وسنورس وطامية وإطسا وإبشواى ويوسف الصديق (شكل رقم ١)، وتقع بين

خطى طول ٢٠ ´٣٠ ° و١٠ ´٣١ ° شرقًا، ودائرتى عرض ١٠ ´٢٩° و٣٥ ´٢٩ ° شمالاً، وتحدها شمالاً محافظة الجيزة وجنوبًا محافظة بنى سويف، وشرقًا محافظة الجيزة وغربًا الصحراء الغربية، وتبلغ مساحتها حوالى ٥٨٥٢ كيلو متر مربع أى حوالى ١.٣٩ مليون فدان، وتمثل نحو ٨.٦٪ من جملة مساحة إقليم شمال الصعيد، كما تمثل نحو ٠.٦٪ من جملة مساحة جمهورية مصر العربية(٦).



المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الخريطة الرقمية لمحافظة الفيوم، وحدة نظم المعلومات الجغرافية، القاهرة، ٢٠١٨، بتصرف من الباحث.

شكل رقم (١) التقسيم الإدارى لمحافظة الفيوم عام ٢٠١٨

وتبلغ المساحة المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ نحو ٣٩١١٩٦ فدانًا، كما تبلغ المساحة المحصولية نحو ٧٤٦٦١٩ فدانًا، باحتياجات مائية تبلغ نحو ٢.٨ مليار متر مكعب من المياه العذبة عام ٢٠١٧(٧)، كما تبلغ نسبة العاملين بقطاع الزراعة نحو ٥٣٪ من إجمالى العاملين بالأنشطة الاقتصادية المختلفة حيث تُعد محافظة الفيوم من المحافظات الزراعية الكبرى فى جمهورية مصر العربية التى تعتمد فى اقتصادها على

النشاط الزراعى كنشاط رئيسى، فهى محافظة ريفية تأتى فى الفئة الرابعة لدرجات التحضر أقل من ٢٠٪ على مستوى جمهورية مصر العربية[٨]، وتُعد الزراعة النشاط الرئيسى السائد لسكان تلك المناطق الريفية[٩] الذى يحقق الاكتفاء الذاتى بصفة خاصة والأمن الغذائى بصفة عامة[١٠].

أسباب اختيار الموضوع:

١ - تُعد محافظة الفيوم من المحافظات الزراعية الكبرى التى تعتمد فى اقتصادها على النشاط الزراعى كنشاط رئيسى للسكان يوفر الاحتياجات الغذائية من المحاصيل الزراعية المختلفة بمنطقة الدراسة.

٢ - أهمية موضوع الدراسة والذى يُعد السبيل الوحيد لتحقيق الأمن الغذائى والاكتفاء الذاتى من المحاصيل الزراعية المختلفة للنهوض والارتقاء بها فى المحافظة موضوع الدراسة.

٣ - محاولة الباحث الإسهام بشكل متواضع فى إكمال الدراسات الجغرافية الاقتصادية الزراعية الخاصة بجمهورية مصر العربية.

٤ - رغبة الباحث فى خدمة البيئة المحلية التى يعيش بها من خلال دراسة مناطق توطن المحاصيل الزراعية المختلفة والأسباب التى أدت إلى هذا التوطن، ودراسة أقاليم زراعة المحاصيل الزراعية المختلفة للوصول إلى المناطق المُثلى لزراعتها وتوضيح امكانات التنمية الزراعية بالمحافظة موضوع الدراسة.

٥ - التعرف على الصورة التوزيعية للمحاصيل الزراعية المختلفة بمنطقة الدراسة والمتمثلة فى محافظة الفيوم ومراكزها لتحديد أنسب المناطق لزراعتها بها.

مناهج البحث وأساليب الدراسة:

تتمثل مناهج البحث المستخدمة فى هذه الدراسة فى منهجين رئيسيين هما المنهج الإقليمى والذى تم من خلاله دراسة محافظة الفيوم مجالاً لهذه الدراسة خلال عام ٢٠١٧، والمنهج المحصولى والذى تم من خلاله دراسة المحاصيل الزراعية ومدى توافرها بمنطقة الدراسة وتوزيعها الجغرافى من حيث المساحة على مراكز منطقة الدراسة، أما أساليب الدراسة فتتمثل فى ثلاثة أساليب رئيسية هى الأسلوب الإحصائى وتم من خلاله دراسة بعض الأساليب والمعاملات الإحصائية كمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة بهدف الوصول إلى نتائج موضوعية ودقيقة تفيد الدراسة، والأسلوب الكارتوجرافى ومن خلاله تم التعبير عن البيانات بصورة مرئية مبسطة بدلاً من البيانات الرقمية وتحويلها إلى أشكال بيانية وخرائط لكى يسهل فهمها وتحليلها، وبرامج الحاسب الآلى مثل برامج *ARC GIS - AUTO CAD* والذى تم استخدامهما فى رسم الخرائط وإخراجها فى شكلها النهائى، وبرامج *EXCEL - SPSS* والذى تم استخدامهما فى إجراء العمليات الحسابية بالجداول ورسم الأشكال البيانية النهائية الخاصة بموضوع الدراسة.

الدراسات السابقة:

تتمثل الدراسات الجغرافية السابقة التى تناولت موضوع التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى أربع دراسات جغرافية هى دراسة فوزية محمود صادق عام ١٩٨٠ عن الأقاليم الزراعية فى الدلتا[١١]، ودراسة حورية محمد حسين عام ١٩٩١ عن الأقاليم الزراعية فى الوجه القبلى[١٢]، ودراسة إيمان عز محمد مرجان عام ٢٠١٤ عن

توطن محصول الثوم فى محافظة بنى سويف[١٣]، ودراسة إيمان عز محمد مرجان عام ٢٠٢٠ عن توطن محصول البصل فى محافظات الوجه البحرى[١٤].

مراحل الدراسة:

قام الباحث فى هذه الدراسة بالعديد من المراحل تمثلت فى المرحلة المكتبية وفيها تم الإطلاع والقراءة لمعظم ما كتب عن موضوع ومنطقة الدراسة، ومرحلة جمع المادة العلمية وخلالها تم القيام بزيارة العديد من الهيئات والمؤسسات الحكومية بغرض الحصول على البيانات المنشورة وغير المنشورة التى تفيد موضوع الدراسة، ومرحلة الدراسة الميدانية وفيها قام الباحث باستكمال أوجه القصور والنقص الخاصة بموضوع الدراسة من خلال تصميم استمارة استبيان (ملحق رقم ١)، وذلك فى الفترة من شهر فبراير عام ٢٠١٨ إلى شهر إبريل عام ٢٠١٨، وقد بلغ عدد استمارات الاستبيان التى تم توزيعها على نواحى الدراسة الميدانية بمنطقة الدراسة نحو ٣٠٠ استمارة استبيان منها ٢٢٥ استمارة استبيان صحيحة بنسبة ٧٥٪، وقد توزعت استمارات الاستبيان على نحو ١٠ نواحى بمراكز منطقة الدراسة هى الناصرية والصالحية ومنشأة طنطاوى ومنشأة الجمال وقصر رشوان ومنشأة الأمير ومنشأة عبد المجيد وتطون وطبهار وقارون أباظة، ومرحلة معالجة المادة العلمية وخلالها تم إجراء العمليات الإحصائية للبيانات التى تم جمعها باستخدام الأسلوب الإحصائى الكمى والأسلوب الكارتوجرافى من أجل خدمة موضوع الدراسة، وأخيرًا مرحلة الكتابة والتى هى آخر مراحل الدراسة وأصعبها، وذلك لما تتطلبه من جهد ووقت لتحليل البيانات والإحصاءات ورسم الخرائط والأشكال البيانية.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وذلك من خلال تقسيم المحاصيل المنزرعة حسب المساحة المحصولية، وحسب معامل التوطن المحصولى، وحسب أقاليم المحاصيل المنزرعة إلى خمسة مجموعات هى:

١ - مجموعة المحاصيل الكبيرة المساحة جدًا، وتضم هذه المجموعة ثلاثة محاصيل رئيسية كبيرة جدًا من حيث المساحة هى القمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة.

٢ - مجموعة المحاصيل الكبيرة المساحة، وتتمثل محاصيل هذه المجموعة الكبيرة المساحة فى أربعة محاصيل رئيسية هى البرسيم والجراوة وبنجر السكر والفاكهة.

٣ - مجموعة المحاصيل المتوسطة المساحة، وتشمل هذه المجموعة المتوسطة المساحة أربعة محاصيل رئيسية هى الخضر والنباتات الطبية والعطرية والقطن والبصل.

٤ - مجموعة المحاصيل الصغيرة المساحة، وتضم هذه المجموعة سبعة محاصيل صغيرة المساحة هى السمسم والشعير وعباد الشمس والثوم والأرز والنخيل والفول البلدى.

٥ - مجموعة المحاصيل القزمية المساحة، وتقتصر هذه المجموعة على ثلاثة محاصيل قزمية من حيث المساحة هى قصب السكر والفول الصويا والمشاتل.

وذلك من أجل التعرف على الصورة التوزيعية للمحاصيل المنزرعة على مستوى المحافظة موضوع الدراسة ومراكزها لتحديد مناطق زراعتها، وأصنافها المنزرعة، وانتشارها الجغرافى، وأسباب زيادة مساحتها ونقصانها مع محاولة إيجاد أنسب المناطق لزراعة تلك المحاصيل بمنطقة الدراسة، وذلك من خلال دراسة مناطق

توطن المحاصيل المنزرعة وأسبابه، ودراسة أقاليم زراعة المحاصيل المختلفة لتحديد المناطق المُثلى الملائمة لزراعتها من أجل زيادة الرقعة الزراعية عن طريق التوسع الرأسى مع توفير الأراضى الزراعية الأخرى خارج الإقليم لزراعة المحاصيل الأخرى، مما يساهم فى حل مشكلة نقص الغذاء فى محافظة الفيوم خاصة ومصر عامة، وتنمية الصناعات والصادرات الزراعية، وسد الفجوة الغذائية، وتحسين الميزان التجارى الزراعى، وتحسين الاكتفاء الذاتى من المحاصيل الزراعية المختلفة فى المنطقة موضوع الدراسة.

التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى[١٥] وأقاليم المحاصيل المنزرعة[١٦] فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

يزرع فى محافظة الفيوم العديد من المحاصيل الزراعية والبالغ عددها نحو إحدى وعشرون محصولاً بعضها يقترب فى مساحته من المائتين ألف فدان كما هو الحال بالنسبة للقمح وبعضها الأخر تقل مساحته عن المائتين فدان كما هو الحال بالنسبة للفول الصويا، ويمكن تقسيم المحاصيل المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب المساحة المحصولية وحسب معامل التوطن المحصولى وحسب أقاليم المحاصيل المنزرعة بالمنطقة موضوع الدراسة إلى خمسة مجموعات هى:

١ - مجموعة المحاصيل الكبيرة المساحة جدًا (أكثر من ٩٠ ألف فدان)

تضم هذه المجموعة ثلاثة محاصيل رئيسية كبيرة جدًا من حيث المساحة هى القمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة، وتمثل هذه المحاصيل مجتمعة نحو ما يقرب من ثلاثة أخماس المساحة المحصولية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بمساحة تقترب من نصف المليون فدان بنسبة ٥٩.٧٨٪، ومن دراسة الجدول رقم (١) يتضح ما يلى:

(أ) القمح:

بلغت مساحة القمح فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ نحو ما يقرب من المائتين ألف فدان، وهو ما يمثل نحو ما يقرب من رُبع المساحة المحصولية بنسبة ٢٤.٩٧٪، ونحو ما يزيد عن نصف المساحة المنزرعة فى الموسم الشتوى بنسبة ٥٣.٨٨٪، ونحو ما يزيد عن خُمسى مساحة محاصيل الحبوب بنسبة ٤١.٤٢٪ حيث يُعد القمح أهم محاصيل الحبوب الغذائية فى محافظة الفيوم بلا منازع، فهو المحصول الرئيسى من حيث الاستهلاك بالنسبة لمجموعة الحبوب فى محافظة الفيوم[١٧]، وهو أهم محاصيل الحبوب من حيث القيمة الغذائية[١٨]، وقد زادت مساحة القمح بنحو ٤٤٠٥٤ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧[١٩] وحتى عام ٢٠١٧ بزيادة قاربت ثُلث ما كانت عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٣٠.٩٥٪، ويرجع ذلك إلى الزيادة السكانية الكبيرة بالمحافظة مع الزيادة فى العائد المادى من زراعته بالنسبة للمُزارع سواء من المحصول الرئيسى أو من المخلفات الناتجة عنه والتى تتمثل فى التبن الذى يستخدم كعلف للحيوانات، بالإضافة إلى زراعة الأصناف الجديدة المرتفعة الإنتاجية والمبكرة النضج والتى تقاوم الرقاد والأمراض المختلفة•، ويُعد القمح من أكثر المحاصيل المنزرعة فى محافظة الفيوم انتشارًا جغرافيًا حيث يقع فى المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بدليل انتشار[٢٠] بلغ نحو ١٠٠٪، ويزرع فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٦.٦٨٪ فى مركز إبشواى و٢٣.٥٤٪ فى مركز إطسا.

جدول رقم (١) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة لمجموعة المحاصيل الكبيرة المساحة جدًا (أكثر من ٩٠ ألف فدان) فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

المحصول / المراكز	القمح		الذرة الشامية		الذرة الرفيعة	
	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن
الفيوم	١٩.٧٥	١.٠٨	٣٠.٠٧	١.٦٥	٨.٠٣	٠.٤٤
سنورس	١٢.٢٣	٠.٩٣	١٣.٥٥	١.٠٣	٩.٨٥	٠.٧٥
طامية	٢٢.٩٣	١.٢١	٩.٧٢	٠.٥١	٣٢.١٦	١.٧٠
إطسا	٢٣.٥٤	٠.٨٥	٣٠.٣٣	١.٠٩	٢١.٧٧	٠.٧٩
إبشواى	٦.٦٨	٠.٨٤	٧.٣٧	٠.٩٢	٨.١٤	١.٠٢
يوسف الصديق	١٤.٨٧	١.٠٦	٨.٩٦	٠.٦٤	٢٠.٠٥	١.٤٤
الجملة	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠

المصدر: - من إعداد الباحث اعتمادًا على ملحق رقم (٣). - معامل التوطن وبقية الحسابات من حساب الباحث.

ويزرع فى أراضى محافظة الفيوم نحو إثنتا عشر صنفًا من القمح، وتتفاوت المساحة المنزرعة من هذه الأصناف كما يتضح ذلك من الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٢).

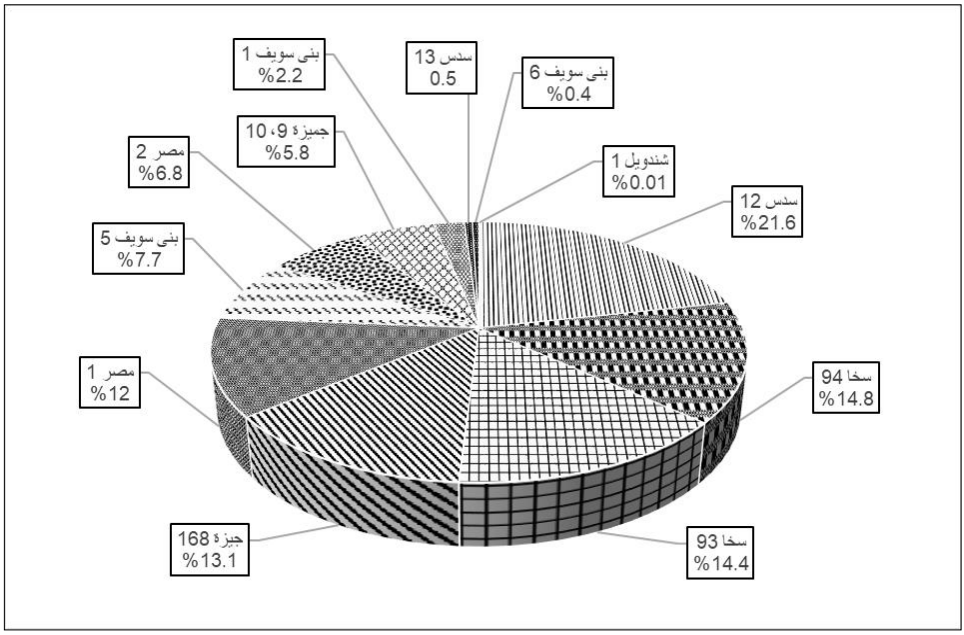
ومن دراسة الجدول رقم (٢) والشكل رقم (٢) يتضح أن أكثر الأصناف مساحة هى (سدس ١٢) بنسبة ٢١.٦٤٪، (سخا ٩٤) بنسبة ١٤.٨٩٪، (سخا ٩٣) بنسبة ١٤.٤٦٪، (جيزة ١٦٨) بنسبة ١٣.١٩٪، (مصر ١) بنسبة ١٢.٠٩٪ من جملة المساحة المنزرعة بالقمح فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وتمثل هذه الأصناف الخمسة نحو أكثر من ثلاثة أرباع المساحة المنزرعة بالقمح بنسبة (٧٦.٢٨٪)، على الرغم من انخفاض متوسط الإنتاجية من هذه الأصناف مقارنة بالأصناف الأخرى الأعلى إنتاجية والأقل مساحة، والتى بلغ متوسط الإنتاجية منها (١٨.٨٠ أردب/فدان)، (١٧.٨٠ أردب/فدان)، (١٧.٨٠ أردب/فدان)، (١٨.٢٠ أردب/فدان)، (١٩.٥٠ أردب/فدان) لكل منها على الترتيب.

جدول رقم (٢) أصناف القمح المنزرعة فى أراضى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

الصنف	المساحة	٪	الإنتاجية	الصنف	المساحة	٪	الإنتاجية
	فدان		أردب/فدان		فدان		أردب/فدان
سدس ١٢	٤٠٣٣٨	٢١.٦٤	١٨.٨٠	جميزة ٩، ١٠	١٠٨٦٦	٥.٨٣	١٩.٠٠
سخا ٩٤	٢٧٧٦٦	١٤.٨٩	١٧.٨٠	بنى سويف ١	٤١٣٠	٢.٢٢	٢٠.٣٠
سخا ٩٣	٢٦٩٥٩	١٤.٤٦	١٧.٨٠	سدس ١٣	١٠٦٤	٠.٥٧	١٩.٥٠
جيزة ١٦٨	٢٤٥٩٥	١٣.١٩	١٨.٢٠	بنى سويف ٦	٨٧٠	٠.٤٧	١٩.٨٠
مصر ١	٢٢٥٣٢	١٢.٠٩	١٩.٥٠	شندويل ١	٢٤	٠.٠١	٢٠.٨٠
بنى سويف ٥	١٤٥٠٠	٧.٧٨	٢٠.١٠	الجملة	١٨٦٤١٣	١٠٠	١٨.٧٠
مصر ٢	١٢٧٦٩	٦.٨٥	١٩.٣٠				

المصدر: - محافظة الفيوم، مديرية الزراعة، إبريل ٢٠١٨، مرجع سبق ذكره. - محافظة الفيوم، الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، مايو ٢٠١٨، مرجع سبق ذكره. - بقية الحسابات من حساب الباحث.

فى حين يأتى صنف (شندويل ١) فى المرتبة الأخيرة من حيث المساحة بنسبة ٠.٠١٪، على الرغم من ارتفاع متوسط إنتاجية الفدان منه والذى بلغ (٢٠.٨٠ أردب/فدان) محتلاً بذلك المرتبة الأولى من حيث متوسط إنتاجية الفدان من القمح فى العام نفسه، ثم يأتى فى المرتبة التاسعة صنف (بنى سويف ١) بنسبة ضئيلة للغاية ٢.٢٢٪، على الرغم من ارتفاع متوسط إنتاجية الفدان منه والذى بلغ (٢٠.٣٠ أردب/فدان) محتلاً بذلك المرتبة الثانية من حيث متوسط إنتاجية الفدان من القمح، ثم يأتى فى المرتبة السادسة صنف (بنى سويف ٥) بنسبة صغيرة ٧.٧٨٪، على الرغم من ارتفاع متوسط إنتاجية الفدان منه والذى بلغ (٢٠.١٠ أردب/فدان) محتلاً بذلك المرتبة الثالثة من حيث متوسط إنتاجية الفدان من القمح، وهكذا المقارنة فى باقى الأصناف الأخرى، لهذا يجب التوسع فى زراعة هذه الأصناف الأعلى إنتاجية والأقل مساحة بدلاً من الأصناف الأقل إنتاجية والأكبر مساحة للنهوض بإنتاج القمح فى محافظة الفيوم من أجل تحقيق الأمن الغذائى وتلبية احتياجات السكان وتضييق الفجوة الغذائية المتسعة من هذا المحصول الغذائى القومى.

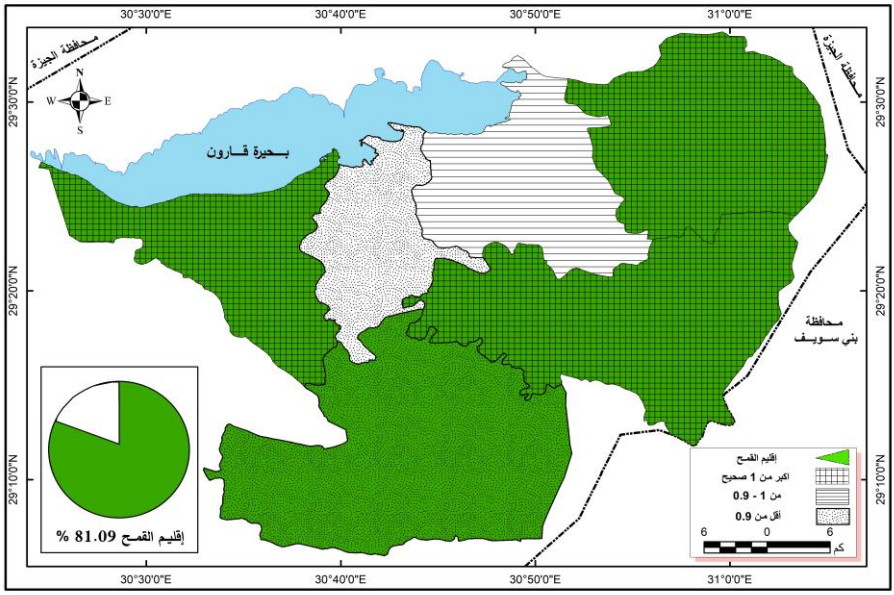


شكل رقم (٢) أصناف القمح المنزرعة فى أراضى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

ومن دراسة الجدول رقم (١) والشكل رقم (٣) يمكن تقسيم مناطق زراعة القمح فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى طامية والفيوم ويوسف الصديق، واستحوذت هذه المراكز الثلاثة معًا على أكثر من نصف مساحة القمح فى محافظة الفيوم بنسبة ٥٧.٥٥٪، بمعامل توطن بلغ ١.٠٢١ و١.٠٠٨ و١.٠٠٦ لكل منهم على الترتيب، ويرجع ذلك إلى توافر مقومات إنتاج القمح الطبيعية والبشرية فى هذه المراكز الثلاثة بدرجة كبيرة.



شكل رقم (٣) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للقمح
وإقليم القمح فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٩ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز سنورس بنحو ما يزيد على عُشر مساحة القمح المنزرع فى محافظة الفيوم بنسبة ١٢.٢٣٪، وبمعامل توطن بلغ ٠.٩٣، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كالبرسيم والخضروات وبنجر السكر والفاكهة.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٩

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إطسا ومركز إبشواى، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من ثُلث مساحة القمح فى محافظة الفيوم بنسبة ٣٠.٢٢٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٨٥ و٠.٨٤ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى زراعة

محاصيل بنجر السكر والبرسيم والخضر والنباتات الطبية والعطرية والفاكهة فى نفس موسم زراعة القمح.

وبناءً على ما سبق ومن دراسة الجدول رقم (١) والشكل رقم (٣) يتضح أن إقليم القمح فى محافظة الفيوم يتمثل فى أربعة مراكز رئيسية هى إطسا وطامية والفيوم ويوسف الصديق، بنسبة تمثل نحو أكثر من أربعة أخماس المساحة المنزرعة بالقمح فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٨١.٠٩٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم القمح لزراعة وإنتاج القمح به، مما يترتب عليه الحصول على أعلى إنتاجية للفدان، ومن ثم يجب التركيز على زراعة القمح بهذا الإقليم من أجل زيادة الرقعة الزراعية عن طريق التوسع الرأسى مع توفير الأراضى الزراعية الأخرى خارج الإقليم لزراعة محاصيل أخرى مما يساهم فى حل مشكلة الأمن الغذائى فى محافظة الفيوم خاصة ومصر عامة.

(ب) الذرة الشامية:

تُعد الذرة الشامية من محاصيل الحبوب المهمة فى محافظة الفيوم، كما أنها من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى، فهى من محاصيل المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، وقد بلغت مساحة الذرة الشامية نحو ما يقرب من خُمس المساحة المحصولية بنسبة ١٨.٢٥٪، ونحو ما يزيد عن ثُلث المساحة المنزرعة فى الموسم الصيفى والموسم الصيفى المتأخر بنسبة ٣٦.٩٤٪، ونحو ما يقرب من ثُلث مساحة محاصيل الحبوب بنسبة ٣٠.٢٨٪، وقد زادت مساحة الذرة الشامية بزيادة قاربت تسعة أعشار ما كانت عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٨٨.٠٢٪، ويرجع ذلك إلى زراعة أصناف منتقاة من التقاوى ذات إنتاجية عالية مقاومة

للأمراض بالإضافة إلى أهمية الذرة الشامية كعلف للحيوان والدواجن، كما أنها ذات عائد اقتصادى مجدى بالنسبة للمُزارع حيث يستخدم المزارعين سيقان الذرة الشامية كغذاء أخضر للحيوان وحبوبها كغذاء للإنسان والحيوان معًا، كما يفضل المزارعين زراعة الذرة الشامية على زراعة القطن لأهميتها كمحصول يستخدمه الإنسان والحيوان والصناعة• كصناعة الزيوت النباتية[٢١] والنشا[٢٢]، بالإضافة إلى استخدامها فى إنتاج الوقود الحيوى[٢٣]، وتزرع الذرة الشامية فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٧.٣٧٪ فى مركز إبشواى و٣٠.٣٣٪ فى مركز إطسا.

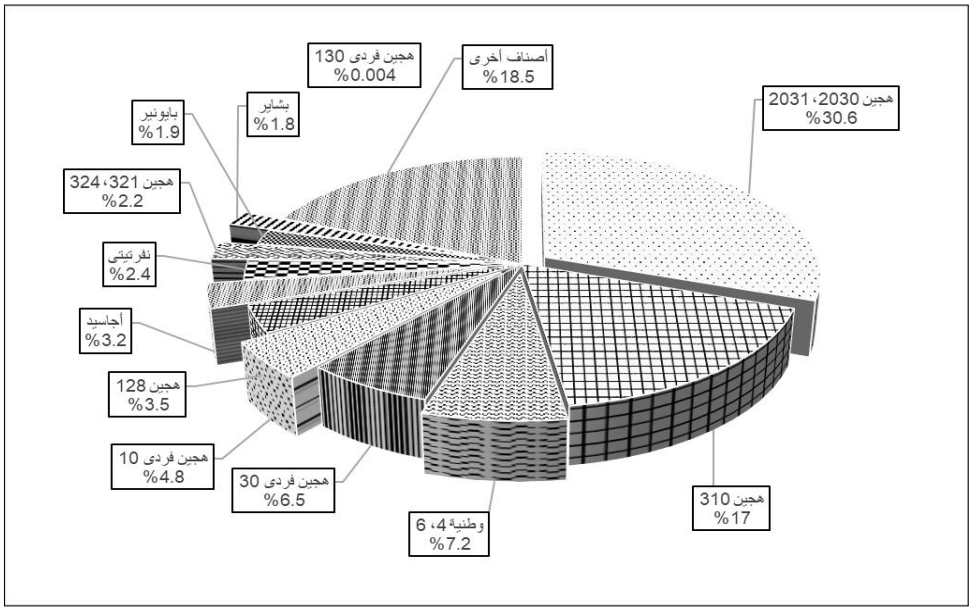
ويزرع فى أراضى محافظة الفيوم نحو إثنتا عشر صنفًا من الذرة الشامية، وتتفاوت المساحة المنزرعة من هذه الأصناف فى أراضى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ كما يتضح ذلك من الجدول رقم (٣) والشكل رقم (٤).

جدول رقم (٣) أصناف الذرة الشامية المنزرعة فى أراضى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

الصنف	المساحة	٪	الإنتاجية	الصنف	المساحة	٪	الإنتاجية
	فدان		أردب/فدان		فدان		أردب/فدان
هجين ٢٠٣٠، ٢٠٣١	٤١٧٢٠	٣٠.٦٢	٢١.٥٠	نفرتيتى	٣٣٤٤	٢.٤٥	٢٠.٥٠
هجين ٣١٠	٢٣٢١٦	١٧.٠٤	١٩.٦٠	هجين ٣٢١، ٣٢٤	٣٠١٣	٢.٢١	٢١.٣٠
وطنية ٦،٤	٩٨٨٤	٧.٢٥	٢٠.٩٢	بايونير	٢٦٠١	١.٩١	١٩.١٠
هجين فردى ٣٠	٨٩٢٩	٦.٥٥	٢٠.١٠	بشاير	٢٤٧٤	١.٨٢	١٩.٥٠
هجين فردى ١٠	٦٦٠٣	٤.٨٥	٢١.١٠	هجين فردى ١٣٠	٥	٠.٠٠٤	١٩.٠٠
هجين ١٢٨	٤٧٩١	٣.٥٢	٢١.١٠	أصناف أخرى	٢٥٣٠٣	١٨.٥٧	٠.٠٠
أجاسيد	٤٣٧٧	٣.٢١	٢٠.٢٠	الجملة	١٣٦٢٦٠	١٠٠	٢٠.٧٦

المصدر: - محافظة الفيوم، مديرية الزراعة، إبريل ٢٠١٨، مرجع سبق ذكره. - محافظة الفيوم، الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، مايو ٢٠١٨، مرجع سبق ذكره. - بقية الحسابات من حساب الباحث.

ومن دراسة الجدول رقم (٣) والشكل رقم (٤) يتضح أن أكثر الأصناف مساحة هى (هجين ٢٠٣٠، ٢٠٣١) بنسبة ٣٠.٦٢٪، (هجين ٣١٠) بنسبة ١٧.٠٤٪، (وطنية ٤، ٦) بنسبة ٧.٢٥٪، (هجين فردى ٣٠) بنسبة ٦.٥٥٪ من جملة المساحة المنزرعة بالذرة الشامية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وتمثل هذه الأصناف الأربعة نحو أكثر من ثلاثة أخماس المساحة المنزرعة بالذرة الشامية بنسبة (٦١.٤٦٪)، على الرغم من انخفاض متوسط الإنتاجية من بعض هذه الأصناف مقارنة بالأصناف الأخرى الأعلى إنتاجية والأقل مساحة، والتى بلغ متوسط الإنتاجية منها (٢١.٥٠ أردب/فدان)، (١٩.٦٠ أردب/فدان)، (٢٠.٩٢ أردب/فدان)، (٢٠.١٠ أردب/فدان) لكل منها على الترتيب.



شكل رقم (٤) أصناف الذرة الشامية المنزرعة فى أراضى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

فى حين يأتى صنف (هجين ٣٢١، ٣٢٤) فى المرتبة التاسعة من حيث المساحة بنسبة ضئيلة ٢.٢١٪، على الرغم من ارتفاع متوسط إنتاجية الفدان منه والذى بلغ

(٢١.٣٠ أردب/فدان) محتلاً بذلك المرتبة الثانية من حيث متوسط إنتاجية الفدان، ثم يأتى فى المرتبة الخامسة والسادسة صنفى (هجين فردى ١٠) و(هجين ١٢٨) بنسبة صغيرة ٤.٨٥٪ و٣.٥٢٪، على الرغم من ارتفاع متوسط إنتاجية الفدان منهما والذى بلغ (٢١.١٠ أردب/فدان) لكل منهما محتلين بذلك المرتبة الثالثة من حيث متوسط إنتاجية الفدان من الذرة الشامية، وهكذا المقارنة فى باقى الأصناف الأخرى•، لهذا يجب ضرورة التوسع فى زراعة هذه الأصناف الأعلى إنتاجية والأقل مساحة بدلاً من تلك الأصناف الأقل إنتاجية والأكبر مساحة للنهوض بإنتاج الذرة الشامية فى محافظة الفيوم كمحصول من محاصيل الحبوب المهمة سواء للإنسان أو الحيوان أو الصناعة.

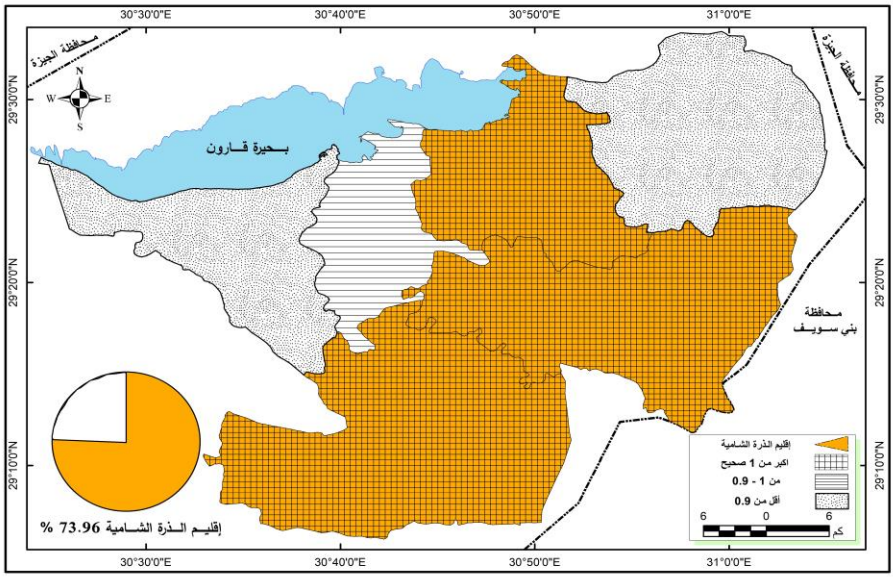
ومن دراسة الجدول رقم (١) والشكل رقم (٥) يمكن تقسيم مناطق زراعة الذرة الشامية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى الفيوم وإطسا وسنورس، واستحوذت هذه المراكز الثلاث معًا على أكثر من ثلاثة أرباع مساحة الذرة الشامية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٧٣.٩٦٪، بمعامل توطن بلغ ١.٦٥ و١.٠٩ و١.٠٣ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى ملائمة الظروف الطبيعية والبشرية لزراعة وإنتاج الذرة الشامية فى هذه المراكز الثلاثة.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٩ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز إبشواى بنسبة ٧.٣٧٪ من جملة مساحة الذرة الشامية المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٩٢، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كالخضروات والنباتات الطبية والعطرية والفاكهة.



شكل رقم (٥) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للذرة الشامية وإقليم الذرة الشامية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٩

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز يوسف الصديق ومركز طامية، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من خُمس مساحة الذرة الشامية فى محافظة الفيوم بنسبة ١٨.٦٧٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٦٤ و٠.٥١ لكل منهما على

الترتيب، ويرجع ذلك إلى زراعة النباتات الطبية والعطرية والخضر والفاكهة والذرة الرفيعة فى نفس موسم زراعة الذرة الشامية.

ومن دراسة الجدول رقم (١) والشكل رقم (٥) يتضح أن إقليم الذرة الشامية فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاث مراكز رئيسية هى إطسا والفيوم وسنورس بنحو ما يقرب من ثلاثة أرباع المساحة المنزرعة بالذرة الشامية فى محافظة الفيوم بنسبة ٧٣.٩٦٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم الذرة الشامية لزراعة وإنتاج الذرة الشامية به، ومن ثم توفيرها لغذاء كلا من الإنسان والحيوان، مما يساهم فى حل مشكلة نقص الغذاء بصفة عامة والأعلاف بصفة خاصة.

(ج) الذرة الرفيعة:

تزرع الذرة الرفيعة فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٨.٠٣٪ فى مركز الفيوم و٣٢.١٦٪ فى مركز طامية عام ٢٠١٧، وقد بلغت مساحة الذرة الرفيعة نحو ١٢٣٦٢٩ فدانًا، وهو ما يمثل نحو ١٦.٥٦٪ من المساحة المحصولية بالمحافظة، ونحو ما يزيد عن ثُلث المساحة المنزرعة فى الموسم الصيفى بنسبة ٣٧.٨٦٪، ونحو ما يزيد عن رُبع مساحة محاصيل الحبوب بنسبة ٢٧.٤٧٪، وقد زادت مساحة الذرة الرفيعة بنحو ٦٤٠٠٣ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بزيادة تزيد عن ضعف ما كانت عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ١٠٧.٣٤٪، ويرجع ذلك إلى أهمية الذرة الرفيعة كمصدرًا هامًا للأعلاف ذات العائد المادى المربح، وزراعة التقاوى ذات الإنتاجية المرتفعة*، بالإضافة إلى أهميتها كمصدرًا هامًا للوقود الحيوى[٢٤]، وتُعد الذرة الرفيعة من محاصيل الحبوب الرئيسية فى المحافظة، كما أنها من المحاصيل الواسعة الانتشار

الجغرافى، فهى من محاصيل المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪.

ويزرع فى أراضى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ نحو سبعة أصناف من الذرة الرفيعة، وتتفاوت المساحة المنزرعة من هذه الأصناف كما يتضح ذلك من الجدول رقم (٤) والشكل رقم (٦).

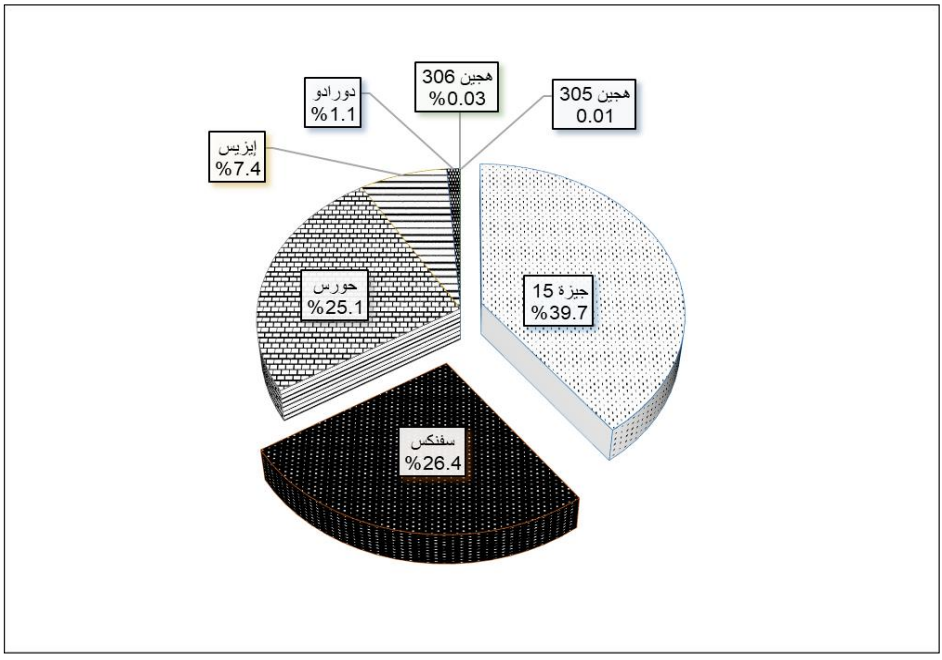
جدول رقم (٤) أصناف الذرة الرفيعة المنزرعة فى أراضى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

الصنف	المساحة	٪	الإنتاجية	الصنف	المساحة	٪	الإنتاجية
	فدان		أردب/فدان		فدان		أردب/فدان
جيزة ١٥	٤٩١٠٩	٣٩.٧٢	١٣.١٠	دورادو	١٣٨٥	١.١٢	١٣.٢٠
سفنكس	٣٢٧٤٠	٢٦.٤٨	١٣.١٠	هجين ٣٠٦	٤٢	٠.٠٣	١٣.٠٠
حورس	٣١١٠٩	٢٥.١٦	١٣.٤٠	هجين ٣٠٥	١٢	٠.٠١	١٣.٠٠
إيزيس	٩٢٣٢	٧.٤٧	١٣.٢٠	الجملة	١٢٣٦٢٩	١٠٠	١٣.٢٠

المصدر: - محافظة الفيوم، مديرية الزراعة، إبريل ٢٠١٨، مرجع سبق ذكره. - محافظة الفيوم، الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، مايو ٢٠١٨، مرجع سبق ذكره. - بقية الحسابات من حساب الباحث.

ومن دراسة الجدول رقم (٤) والشكل رقم (٦) يتضح أن أكثر الأصناف مساحة هى (جيزة ١٥) بنسبة ٣٩.٧٢٪، (سفنكس) بنسبة ٢٦.٤٨٪، ويمثل هذين الصنفين نحو أكثر من ثلاثة أخماس المساحة المنزرعة بالذرة الرفيعة فى المحافظة عام ٢٠١٧ بنسبة (٦٦.٢١٪)، على الرغم من انخفاض متوسط الإنتاجية من هذين الصنفين مقارنة بالأصناف الأخرى الأعلى إنتاجية والأقل مساحة، والتى بلغ متوسط الإنتاجية منها (١٣.١٠ أردب/فدان)، (١٣.١٠ أردب/فدان) لكل منهم على الترتيب، فى حين يأتى صنف

(حورس) فى المرتبة الثالثة من حيث المساحة بنسبة ٢٥.١٦٪، على الرغم من ارتفاع متوسط إنتاجية الفدان منه والذى بلغ (١٣.٤٠ أردب/فدان) محتلاً بذلك المرتبة الأولى من حيث متوسط إنتاجية الفدان من الذرة الرفيعة، ثم يأتى فى المرتبة الرابعة والخامسة صنفى (إيزيس) و(دورادو) بنسب صغيرة ٧.٤٧٪ و١.١٢٪، على الرغم من ارتفاع متوسط إنتاجية الفدان منهما والذى بلغ (١٣.٢٠ أردب/فدان) لكل منهما محتلين بذلك المرتبة الثانية من حيث متوسط إنتاجية الفدان من الذرة الرفيعة، وهكذا المقارنة فى باقى الأصناف الأخرى•، لهذا يجب ضرورة التوسع فى زراعة هذه الأصناف الأعلى إنتاجية والأقل مساحة بدلاً من تلك الأصناف الأقل إنتاجية والأكبر مساحة للنهوض بإنتاج الذرة الرفيعة فى المحافظة موضوع الدراسة كمحصول من محاصيل الحبوب المهمة للأعلاف الحيوانية.

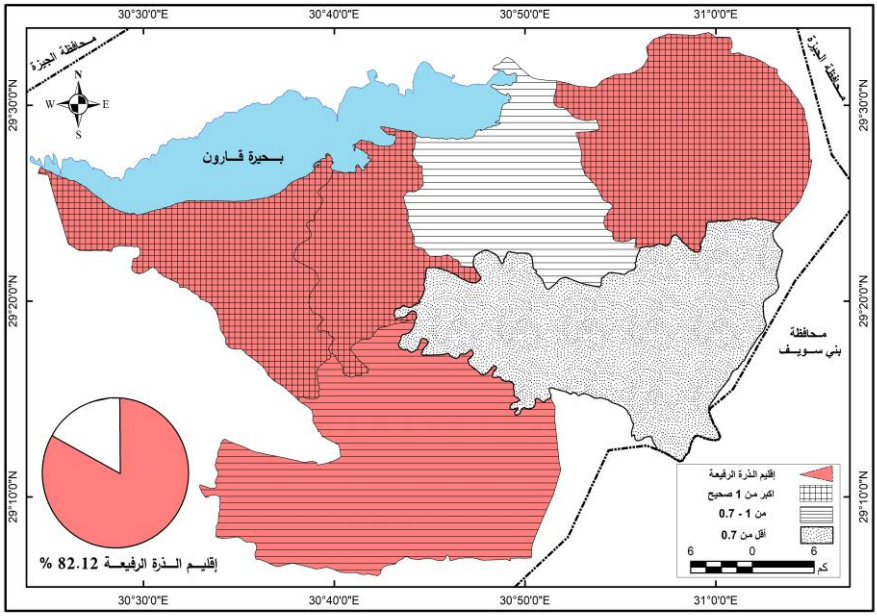


شكل رقم (٦) أصناف الذرة الرفيعة المنزرعة فى أراضى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

ومن دراسة الجدول رقم (١) والشكل رقم (٧) يمكن تقسيم مناطق زراعة الذرة الرفيعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى طامية ويوسف الصديق وإبشواى، واستحوذت هذه المراكز الثلاثة معًا على نحو أكثر من ثلاثة أخماس مساحة الذرة الرفيعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٦٠.٣٤٪، بمعامل توطن بلغ ١.٧٠ و١.٤٤ و١.٠٢ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى توافر مقومات إنتاج الذرة الرفيعة الطبيعية والبشرية فى هذه المراكز الثلاثة بدرجة كبيرة.



شكل رقم (٧) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للذرة الرفيعة وإقليم الذرة الرفيعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٧ – ١

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إطسا ومركز سنورس، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من ثُلث مساحة الذرة الرفيعة بنسبة ٣١.٦٢٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٧٩ و٠.٧٥ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كالخضروات والنباتات الطبية والعطرية والذرة الشامية.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٧

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز الفيوم بنسبة ٨.٠٣٪ من جملة مساحة الذرة الرفيعة المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٤٤، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل الخضر والذرة الشامية فى نفس موسم زراعة الذرة الرفيعة.

ومما سبق ومن دراسة الجدول رقم (١) والشكل رقم (٧) يتضح أن إقليم الذرة الرفيعة فى محافظة الفيوم يتمثل فى أربعة مراكز رئيسية هى طامية وإطسا ويوسف الصديق وإبشواى حيث بلغت مساحة الذرة الرفيعة المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من أربعة أخماس المساحة المنزرعة بالذرة الرفيعة فى محافظة الفيوم بنسبة ٨٢.١٢٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم الذرة الرفيعة لزراعة وإنتاج الذرة الرفيعة به، مما يساهم فى حل مشكلة نقص الأعلاف الحيوانية فى محافظة الفيوم بصفة خاصة ومصر بصفة عامة.

٢ - مجموعة المحاصيل الكبيرة المساحة (من ٣٠ ألف فدان إلى ٩٠ ألف فدان)

تمثل محاصيل هذه المجموعة الكبيرة المساحة مجتمعة نحو ما يزيد عن رُبع المساحة المحصولية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، بمساحة تزيد عن المائتين ألف فدان بنسبة ٢٨.١٦٪ من جملة المساحة المحصولية، وتضم هذه المجموعة أربعة محاصيل رئيسية هى البرسيم والجراوة وبنجر السكر والفاكهة، ومن دراسة الجدول رقم (٥) يتضح ما يلى:

(أ) البرسيم:

بلغت مساحة البرسيم فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ نحو ٨٣٩٤٣ فدانًا، وهو ما يمثل نحو ما يزيد عن عُشر المساحة المحصولية بنسبة ١١.٢٤٪، ونحو ما يقرب من رُبع المساحة المنزرعة فى الموسم الشتوى بنسبة ٢٤.٢٦٪، ونحو ما يزيد عن نصف مساحة محاصيل الأعلاف الخضراء بنسبة ٥٦.٤٢٪، فالبرسيم محصول علف حيوانى رئيسى فى محافظة الفيوم، وقد نقصت مساحة البرسيم بنحو ٢٠٨٠٩ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧، بتناقص قارب خُمس ما كان عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ١٩.٨٧٪، ويرجع ذلك إلى التوسع فى زراعة القمح المنافس الرئيسى للبرسيم فى الموسم الشتوى مع التوسع فى زراعة بنجر السكر كمحصول شتوى أكثر ربحًا من البرسيم يزرع معه فى نفس الموسم[•]، وعلى الرغم من ذلك التناقص المساحى للبرسيم إلا أن البرسيم يُعد من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى فى محافظة الفيوم حيث يظهر فى المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪،

وذلك لأهميته كغذاء للحيوان وللأرض على السواء، فهو محصول العلف الأخضر الشتوى الرئيسى، وهو محصول مخصب للتربة[٢٥] من خلال تثبيت الأزوت بها[٢٦]، وهو ما يتفق مع الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة، ويزرع البرسيم فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٦.٧٤٪ فى مركز إبشواى و٤٢.١٩٪ فى مركز إطسا، ومن دراسة الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٨) يمكن تقسيم مناطق زراعة البرسيم فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

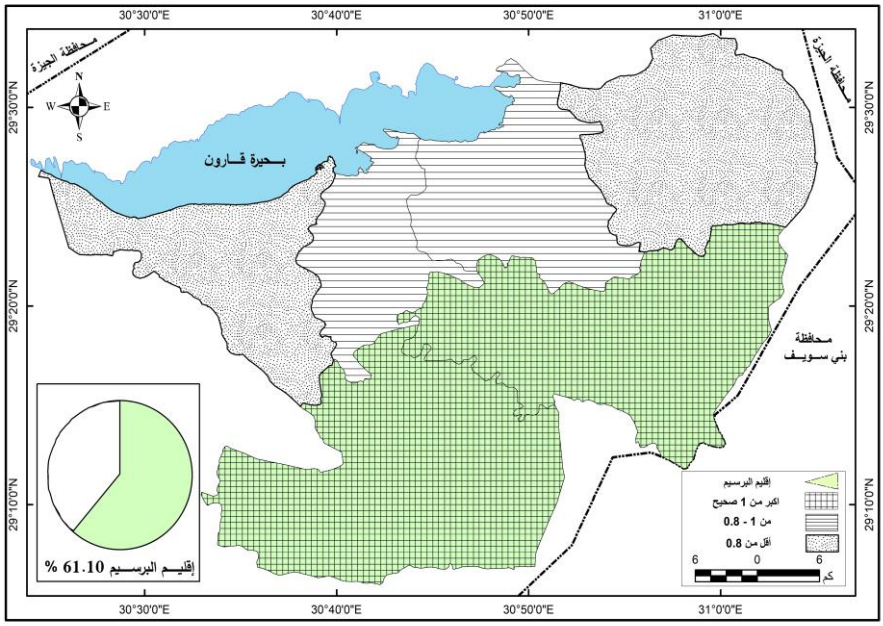
جدول رقم (٥) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة لمجموعة المحاصيل الكبيرة المساحة (من ٣٠ ألف فدان إلى ٩٠ ألف فدان) فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

المحصول / المراكز	البرسيم		الجراوة		بنجر السكر		الفاكهة	
	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن
الفيوم	١٨.٩٠	١.٠٤	١٢.٤٩	٠.٦٨	٢٢.٧١	١.٢٤	٨.٩٠	٠.٤٩
سنورس	١١.٧٢	٠.٨٩	٢١.٦٢	١.٦٥	٩.٧٧	٠.٧٤	٢٥.٧٠	١.٩٦
طامية	١٢.٦٤	٠.٦٧	١٤.٠٦	٠.٧٤	٢٠.٣١	١.٠٧	١٤.٨٩	٠.٧٩
إطسا	٤٢.١٩	١.٥٢	٤٠.٦١	١.٤٧	٤٢.٦٣	١.٥٤	٠.٧٢	٠.٠٣
إبشواى	٦.٧٤	٠.٨٤	٥.٧١	٠.٧١	٠.٩٢	٠.١٢	١٩.٨١	٢.٤٨
يوسف الصديق	٧.٨١	٠.٥٦	٥.٥١	٠.٣٩	٣.٦٦	٠.٢٦	٢٩.٩٩	٢.١٥
الجملة	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠

المصدر: - من إعداد الباحث اعتماداً على ملحق رقم (٣). - معامل التوطن وبقية الحسابات من حساب الباحث.

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إطسا ومركز الفيوم، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يزيد عن ثلاثة أخماس مساحة البرسيم فى محافظة الفيوم بنسبة ٦١.١٠٪، بمعامل توطن بلغ ١.٠٥٢ و١.٠٤ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى ملائمة هذين المركزين لزراعة البرسيم بهما من حيث مقومات الإنتاج الطبيعية والبشرية مع توافر الثروة الحيوانية بهما بدرجة كبيرة.



شكل رقم (٨) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للبرسيم
وإقليم البرسيم فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٨ – ١

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز سنورس ومركز إبشواى، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من خُمس مساحة البرسيم فى محافظة الفيوم

بنسبة ١٨.٤٦٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٨٩ و٠.٨٤ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى كبر مساحة القمح والفاكهة بهذين المركزين.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٨

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز طامية ومركز يوسف الصديق، واستحوذا هذين المركزين على نحو أكثر من خُمس مساحة البرسيم فى محافظة الفيوم بنسبة ٢٠.٤٤٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٦٧ و٠.٥٦ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى كبر مساحة القمح والخضر والفاكهة بهذين المركزين.

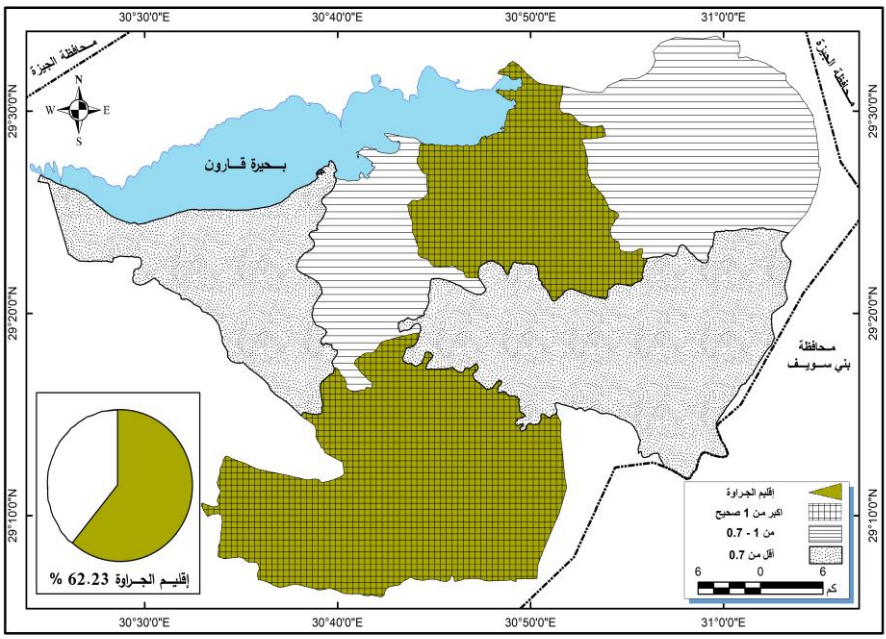
وبناءً على ما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٨) يتضح أن إقليم البرسيم فى محافظة الفيوم يتمثل فى مركزين رئيسيين هما إطسا والفيوم حيث بلغت مساحة البرسيم المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من ثلاثة أخماس المساحة المنزرعة بالبرسيم فى محافظة الفيوم بنسبة ٦١.١٠٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم البرسيم لزراعة وإنتاج البرسيم به، مما يساهم فى حل مشكلة نقص الأعلاف الحيوانية الخضراء فى فصل الشتاء بصفة خاصة فى المحافظة موضوع الدراسة.

(ب) الجراوة:

تُعد الجراوة من محاصيل العلف الأخضر المهمة فى محافظة الفيوم، كما أنها من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى فى المحافظة نفسها، فهى من محاصيل المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، وقد بلغت مساحة الجراوة نحو ما يمثل ٨.٦٩٪ من المساحة المحصولية،

ونحو ما يقرب من خُمس المساحة المنزرعة فى الموسم الصيفى والموسم الصيفى المتأخر بنسبة ١٧.٥٨٪، ونحو ما يزيد عن خُمسى مساحة محاصيل الأعلاف الخضراء بنسبة ٤٣.٥٨٪، وقد زادت مساحة الجراوة بنحو ٣٧٩٤٥ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بزيادة قاربت مرة ونصف عما كانت عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ١٤١.٠٣٪.

ويرجع ذلك إلى أهمية الجراوة كمحصول علف أخضر فى الموسم الصيفى والموسم الصيفى المتأخر حيث لا توجد أعلاف خضراء أخرى بديلة، وتزرع الجراوة فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٥.٥١٪ فى مركز يوسف الصديق و٤٠.٦١٪ فى مركز إطسا، ومن دراسة الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٩) يمكن تقسيم مناطق زراعة الجراوة عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يلى:



شكل رقم (٩) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للجراوة وإقليم الجراوة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز سنورس ومركز إطسا، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يزيد عن ثلاثة أخماس مساحة الجراوة فى محافظة الفيوم بنسبة ٦٢.٢٣٪، بمعامل توطن بلغ ١.٦٥ و١.٤٧ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى توافر المقومات الجغرافية الطبيعية والبشرية فى هذين المركزين لإنتاج الجراوة بدرجة كبيرة.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٧ – ١

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز طامية ومركز إبشواى، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من خُمس مساحة الجراوة فى محافظة الفيوم بنسبة ١٩.٧٧٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٧٤ و٠.٧١ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محصولى الذرة الشامية والذرة الرفيعة بهذين المركزين.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٧

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز الفيوم ومركز يوسف الصديق، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من خُمس مساحة الجراوة فى محافظة الفيوم بنسبة ١٨.٠٠٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٦٨ و٠.٣٩ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل الخضر والنباتات الطبية والعطرية والفاكهة والذرة الشامية والذرة الرفيعة فى نفس موسم زراعة الجراوة.

ومن دراسة الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٩) يتضح أن إقليم الجراوة فى محافظة الفيوم يتمثل فى مركزين رئيسيين هما إطسا وسنورس حيث بلغت مساحة

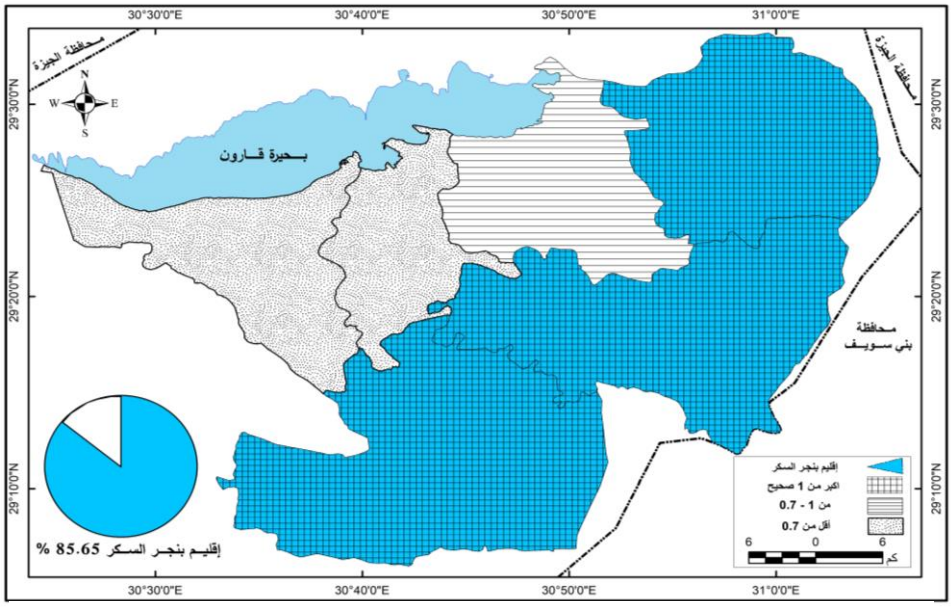
الجراوة المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من ثلاثة أخماس المساحة المنزرعة بالجراوة فى محافظة الفيوم بنسبة ٦٢.٢٣٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم الجراوة لزراعة وإنتاج الجراوة به، مما يساهم فى حل مشكلة نقص الأعلاف الحيوانية الخضراء فى فصل الصيف فى محافظة الفيوم بصفة خاصة.

(ج) بنجر السكر:

يزرع بنجر السكر فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٠.٩٢٪ فى مركز إبشواى و٤٢.٦٣٪ فى مركز إطسا من جملة المساحة المنزرعة ببنجر السكر عام ٢٠١٧، وقد بلغت مساحة بنجر السكر نحو ما يمثل ٤.١٣٪ من المساحة المحصولية بالمحافظة، ونحو ٨.٩١٪ من المساحة المنزرعة فى الموسم الشتوى، ونحو ما يزيد عن تسعة أعشار مساحة المحاصيل السكرية بنسبة ٩٨.٩٨٪، وقد زادت مساحة بنجر السكر من نحو ٣٨٥ فدانًا عام ١٩٩٧ إلى نحو ٣٠٨٢٢ فدانًا عام ٢٠١٧ بزيادة قدرها ٣٠٤٣٧ فدانًا، وهى زيادة تمثل نحو ما يقرب من ثمانون مرة عما كانت عليه مساحة بنجر السكر عام ١٩٩٧ بنسبة ٧٩٠٥.٧١٪.

ويرجع ذلك إلى ملائمة التربة لزراعته واصلاحه لها من خلال امتصاص الأملاح منها فهو من أنسب وأصلح المحاصيل الزراعية لاستغلال الأراضى الرملية والملحية[٢٧]، وملائمة الظروف المناخية بالمحافظة لزراعته، وضمان المُزارع تسويق المحصول من خلال التعاقد على زراعته بعائد مادى كبير، والاهتمام من قبل كلية الزراعة بمحافظة الفيوم ومعهد أمراض النبات بمركز البحوث الزراعية ببنجر السكر من خلال برنامج المقاومة المتكاملة لآفات البنجر، ونجاح شركة السكر بالفيوم فى تصنيع السكر من البنجر فى مصنع قرية قصر الباسل بمركز إطسا بمحافظة الفيوم،

وخبرة المزارعين فى زراعة هذا المحصول المربح[٢٨]، واستخدام مخلفات تصنيعه فى إنتاج العلف الحيوانى غير التقليدى وتسميد التربة[٢٩] بالاعتماد على عروش بنجر السكر الخضراء[٣٠]، وتوجه السياسات الحكومية للدولة إلى التوسع فى زراعة بنجر السكر لسد العجز من إنتاج السكر بصفة عامة[٣١] ولتوفير مياه الرى[٣٢] من خلال استبدال زراعة قصب السكر بزراعة بنجر السكر[٣٣] بصفة خاصة، وهو ما يتفق مع الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة.



شكل رقم (١٠) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى لبنجر السكر وإقليم بنجر السكر فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

ويُعد بنجر السكر من محاصيل السكر الرئيسية فى محافظة الفيوم، كما أنه من المحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى حيث يدخل ضمن محاصيل المرتبة الثانية بالنسبة للمحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى بدليل انتشار بلغ نحو ٨٣.٣٣٪، ومن دراسة الجدول رقم (٥) والشكل رقم (١٠) يمكن تقسيم مناطق زراعة بنجر السكر فى

محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى إطسا والفيوم وطامية، واستحوذت هذه المراكز الثلاثة معًا على نحو أكثر من أربعة أخماس مساحة بنجر السكر فى محافظة الفيوم بنسبة ٨٥.٦٥٪، بمعامل توطن بلغ ١.٥٤ و١.٢٤ و١.٠٧ لكل منهم، ويرجع ذلك إلى توافر المقومات الجغرافية لزراعة بنجر السكر بهذه المراكز الثلاثة بدرجة كبيرة سواء كانت هذه المقومات مقومات طبيعية أو مقومات بشرية.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٧ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز سنورس بنسبة ٩.٧٧٪ من جملة مساحة بنجر السكر المنزرع فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٧٤، ويرجع ذلك إلى كبر مساحة القمح والبرسيم والخضر المنزرعة بالمركز.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٧

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز يوسف الصديق ومركز إبشواى، واستحوذا هذين المركزين على نحو ٤.٥٨٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٢٦ و٠.١٢ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل أخرى منافسة فى نفس موسم زراعة بنجر السكر كمحاصيل القمح والبصل والبرسيم والنباتات الطبية والعطرية.

ومما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٥) والشكل رقم (١٠) يتضح أن إقليم بنجر السكر فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاثة مراكز رئيسية هى إطسا والفيوم وطامية

حيث بلغت مساحة بنجر السكر المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من أربعة أخماس المساحة المنزرعة ببنجر السكر فى محافظة الفيوم بنسبة ٨٥.٦٥٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم بنجر السكر لزراعة وإنتاج بنجر السكر به، مما يساهم فى حل مشكلة نقص السكر والأعلاف الحيوانية والسماد العضوى فى المحافظة موضوع الدراسة.

(د) الفاكهة:

تُعد الفاكهة من المحاصيل البستانية المهمة فى محافظة الفيوم، كما أنها من المحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى حيث تقع ضمن محاصيل المرتبة الثانية بالنسبة للمحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ٨٣.٣٣٪، وقد بلغت مساحة الفاكهة نحو ما يمثل ٤.١٠٪ من المساحة المحصولية، ونحو ما يزيد عن تسعة أعشار المساحة المنزرعة بالمعمرات بنسبة ٩٦.٢٨٪، ونحو ما يزيد عن نصف مساحة المحاصيل البستانية بنسبة ٥١.٤١٪، وقد زادت مساحة الفاكهة بنحو ٩٩٣٣ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بزيادة قاربت نصف ما كانت عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٤٨.٠٥٪، ويرجع ذلك إلى زيادة عدد السكان بمنطقة الدراسة وزيادة قوتهم الشرائية وتحسن مستواهم الغذائى(٣٤)، وكبر العائد النقدى منها(٣٥)، وارتباطها بالغذاء البشرى كعنصر مهم فى المركب الغذائى(٣٦) وكعنصر مهم لصحة الإنسان(٣٧)، وهو ما يتفق مع الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة، بالإضافة إلى قرب الموقع الجغرافى فى محافظة الفيوم من الأسواق الاستهلاكية المجاورة فى القاهرة والجيزة وبنى سويف والمنيا، وسهولة نقل تلك المنتجات من الفاكهة السريعة التلف إلى تلك الأسواق التى تمثل سوقًا استهلاكيًا كبيرًا

يستوعب الإنتاج الزراعى من الفاكهة فى المحافظة موضوع الدراسة، واسهامها فى التصدير والصناعة•.

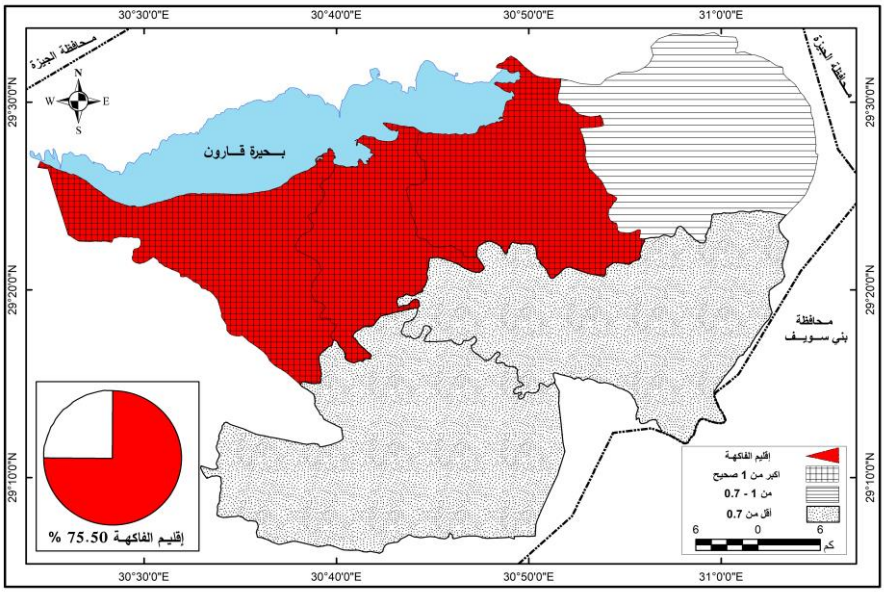
وتزرع الفاكهة فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٠.٧٢٪ فى مركز إطسا و٢٩.٩٩٪ فى مركز يوسف الصديق من جملة المساحة المنزرعة بالفاكهة فى المحافظة عام ٢٠١٧، ومن دراسة الجدول رقم (٥) والشكل رقم (١١) يمكن تقسيم مناطق زراعة الفاكهة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى إبشواى ويوسف الصديق وسنورس، واستحوذت هذه المراكز الثلاثة معًا على نحو أكثر من ثلاثة أرباع مساحة الفاكهة فى محافظة الفيوم بنسبة ٧٥.٥٠٪، بمعامل توطن بلغ ٢.٤٨ و٢.١٥ و١.٩٦ لكل منهم على الترتيب، ويرجع ذلك إلى توافر مقومات إنتاج الفاكهة الطبيعية والبشرية فى هذه المراكز الثلاثة بدرجة كبيرة.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٧ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز طامية بنسبة ١٤.٨٩٪ من جملة مساحة الفاكهة المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٧٩، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كمحاصيل القمح والبرسيم والذرة الرفيعة.



شكل رقم (١١) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للفاكهة
وإقليم الفاكهة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٧

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز الفيوم ومركز إطسا، واستحوذا هذين المركزين على نحو ٩.٦٢٪ من جملة مساحة الفاكهة المنزرعة فى محافظة الفيوم، بمعامل توطن بلغ ٠.٤٩ و٠.٠٣ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل بنجر السكر والقمح والبرسيم والخضر والنباتات الطبية والعطرية والذرة الشامية والذرة الرفيعة.

وبناءً على ما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٥) والشكل رقم (١١) يتضح أن إقليم الفاكهة فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاثة مراكز رئيسية هى يوسف الصديق وسنورس وإبشواى حيث بلغت مساحة الفاكهة المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو

أكثر من ثلاثة أرباع المساحة المنزرعة بالفاكهة فى محافظة الفيوم بنسبة ٧٥.٥٠٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم الفاكهة لزراعة وإنتاج الفاكهة به، مما يساهم فى توفر الفاكهة كعنصر غذائى هام لصحة الإنسان بصفة عامة وكعنصر هام للصناعة والتصدير بصفة خاصة.

٣ - مجموعة المحاصيل المتوسطة المساحة (من ٥٠٠٠ فدان إلى ٣٠ ألف فدان)

تضم هذه المجموعة المتوسطة المساحة أربعة محاصيل رئيسية هى الخضر والنباتات الطبية والعطرية والقطن والبصل، وتمثل محاصيل هذه المجموعة المتوسطة المساحة مجتمعة نحو ما يزيد على عُشر المساحة المحصولية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ١٠.١٨٪، ومن دراسة الجدول رقم (٦) يتضح ما يلى:

(أ) الخضر:

بلغت مساحة الخضر فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ نحو ما يمثل ٣.٨٧٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٤.٠٥٪ من المساحة المنزرعة فى المواسم الزراعية الثلاثة الشتوية والصيفية والصيفية المتأخرة، ونحو ما يقرب من نصف مساحة المحاصيل البستانية بنسبة ٤٨.٥٩٪، وقد نقصت مساحة الخضر بنحو ١٤٧١٥ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بتناقص زاد عن ثُلث ما كانت عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٣٣.٧٢٪.

ويرجع ذلك إلى التوسع فى زراعة المحاصيل الحقلية بمنطقة الدراسة بصفة عامة وخاصة محاصيل القمح والبرسيم وبنجر السكر وفول الصويا•، وعلى الرغم

ذلك التناقص المساحى للخضر إلا أن الخضر تُعد من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى فى محافظة الفيوم حيث تظهر فى المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، ويرجع ذلك إلى سرعة نموها وتوفر السوق المستهلك لها[٣٨] وفوائدها الصحية الكثيرة للسكان بصفة عامة[٣٩]، وتزرع الخضر فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٦.٦٧٪ فى مركز إبشواى و٢٩.٣٢٪ فى مركز الفيوم عام ٢٠١٧، ومن دراسة الجدول رقم (٦) والشكل رقم (١٢) يمكن تقسيم مناطق زراعة الخضر فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

جدول رقم (٦) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة لمجموعة المحاصيل المتوسطة المساحة (من ٥٠٠٠ فدان إلى ٣٠ ألف فدان) فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

المحصول / المراكز	الخضر		النباتات الطبية والعطرية		القطن		البصل	
	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن
الفيوم	٢٩.٣٢	١.٦١	٧.٩٢	٠.٤٣	١٣.٢٩	٠.٧٣	١١.٢٢	٠.٦٢
سنورس	١٣.٤٢	١.٠٢	٢.١٧	٠.١٧	٢١.٣٩	١.٦٣	١٢.٢٣	٠.٩٣
طامية	١٢.١١	٠.٦٤	٧.٨٤	٠.٤١	٣٠.١٠	١.٥٩	٣٤.٢٨	١.٨١
إطسا	٢٥.٥٤	٠.٩٢	٢٣.١٢	٠.٨٣	٢٠.٩١	٠.٧٥	٣.٢٢	٠.١٢
إبشواى	٦.٦٧	٠.٨٣	٣١.٩٤	٤.٠٠	٩.٣٢	١.١٧	٢.٧٢	٠.٣٤
يوسف الصديق	١٢.٩٤	٠.٩٣	٢٧.٠١	١.٩٣	٤.٩٨	٠.٣٦	٣٦.٣٣	٢.٦٠
الجملة	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠

المصدر: - من إعداد الباحث اعتماداً على ملحق رقم (٣). - معامل التوطن وبقية الحسابات من حساب الباحث.

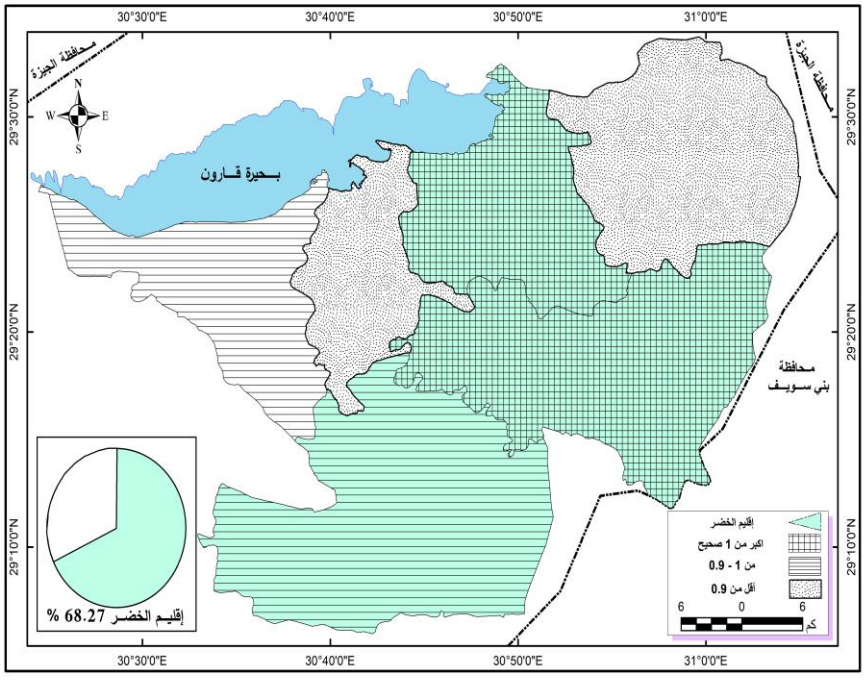
- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز الفيوم ومركز سنورس، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يزيد عن خُمسى مساحة الخضر فى محافظة الفيوم بنسبة ٤٢.٧٤٪، بمعامل توطن بلغ ١.٦١ و١.٠٢ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك

إلى ملائمة هذين المركزين لزراعة الخضر بهما من حيث مقومات الإنتاج الطبيعية والبشرية مع توافر السوق المستهلك بدرجة كبيرة.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٩ – ١

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز يوسف الصديق ومركز إطسا، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من خُمسى مساحة الخضر فى محافظة الفيوم بنسبة ٣٨.٤٧٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٩٣ و٠.٩٢ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كبنجر السكر والقمح والبرسيم والنباتات الطبية والعطرية والفاكهة والذرة الشامية والذرة الرفيعة.



شكل رقم (١٢) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للخضر وإقليم الخضر فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٩

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إبشواى ومركز طامية، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من خُمس مساحة الخضر فى محافظة الفيوم بنسبة ١٨.٧٩٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٨٣ و٠.٦٤ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل بنجر السكر والقمح والبرسيم والنباتات الطبية والعطرية والذرة الرفيعة والفاكهة.

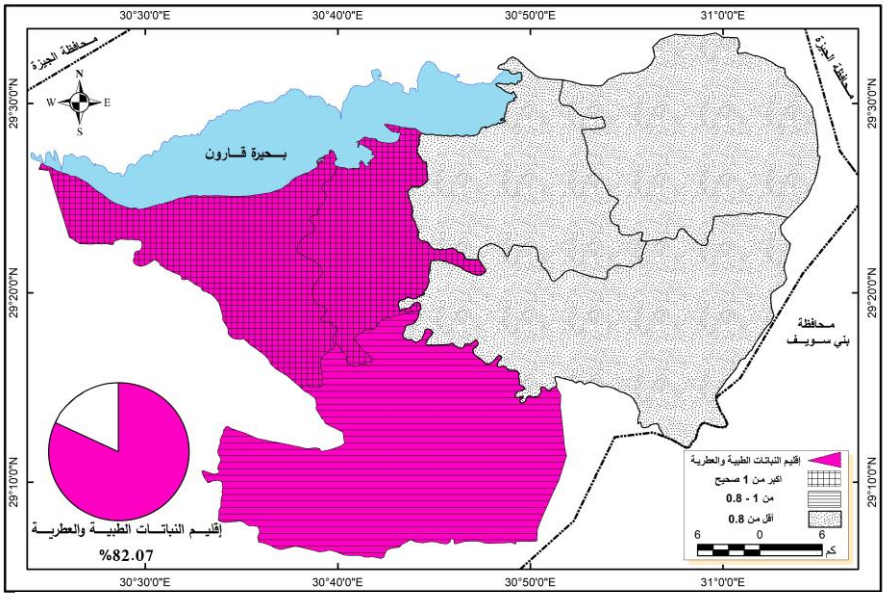
ومن دراسة الجدول رقم (٦) والشكل رقم (١٢) يتضح أن إقليم الخضر فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاثة مراكز رئيسية هى الفيوم وإطسا وسنورس حيث بلغت مساحة الخضر المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من ثلاثة أخماس المساحة المنزرعة بالخضر فى محافظة الفيوم بنسبة ٦٨.٢٧٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم الخضر لزراعة وإنتاج الخضر به، مما يساهم فى حل مشكلة نقص الخضر كعنصر غذائى ذو فوائد صحية كثيرة للسكان بصفة عامة، وكعنصر صناعى هام للصناعات الغذائية بصفة خاصة.

(ب) النباتات الطبية والعطرية:

تُعد النباتات الطبية والعطرية من المحاصيل الزراعية المهمة فى محافظة الفيوم، كما أنها من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى، فهى من محاصيل المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، وقد بلغت مساحة النباتات الطبية والعطرية نحو ما يمثل ٣.٠٨٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٣.٢٢٪ من المساحة المنزرعة فى المواسم الزراعية الثلاثة الشتوية

والصيفية والصيفية المتأخرة، وقد زادت مساحة النباتات الطبية والعطرية بنحو ١١٧٦٨ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بزيادة تزيد على ضعف ما كانت عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ١٠٤.٦٤٪.

ويرجع ذلك إلى زيادة الطلب عليها، وارتفاع العائد منها، وتوافر الظروف الطبيعية والبشرية الملائمة لزراعتها خاصة فى الأراضى الجديدة والمستصلحة بالهوامش الصحراوية بالمحافظة موضوع الدراسة، والتى تساعد على التوسع الزراعى بها[٤٠]، وهو ما يتفق مع الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة، بالإضافة إلى الاهتمام العالمى فى استخدام النباتات الطبية والعطرية فى تصنيع المستحضرات الدوائية ومستحضرات التجميل والعطور والصابون[٤١] بدلاً من المركبات الكيميائية التى لها تأثيرات جانبية ضارة على الصحة العامة للإنسان[٤٢] حيث تتجه الشركات الكبرى فى الوقت الحاضر إلى تقليص نسبة المواد الكيماوية فى قرص الدواء ومستحضرات التجميل وإحلالها بأعشاب ونباتات طبية وعطرية[٤٣] الأكثر فائدة وأمانًا فى علاج الكثير من الأمراض[٤٤] للمحافظة على الصحة الجسدية والعقلية بصفة عامة[٤٥]، وتزرع النباتات الطبية والعطرية فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٢.١٧٪ فى مركز سنورس و٣١.٩٤٪ فى مركز إبشواى، ومن دراسة الجدول رقم (٦) والشكل رقم (١٣) يمكن تقسيم مناطق زراعة النباتات الطبية والعطرية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:



شكل رقم (١٣) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للنباتات الطبية والعطرية وإقليم النباتات الطبية والعطرية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إبشواى ومركز يوسف الصديق، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يزيد على نصف مساحة النباتات الطبية والعطرية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٥٨.٩٥٪، بمعامل توطن بلغ ٤.٠ فى مركز إبشواى و١.٠٩٣ فى مركز يوسف الصديق، ويرجع ذلك إلى توافر المقومات الجغرافية لزراعة وإنتاج النباتات الطبية والعطرية بهذين المركزين سواء كانت هذه المقومات مقومات طبيعية أو مقومات بشرية خاصة فى الأراضى الجديدة والمستصلحة بالهوامش الصحراوية مما يساعد على التوسع الزراعى بهذه النباتات الطبية والعطرية بدرجة كبيرة.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٨ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز إطسا بنحو ما يقرب من ربع مساحة النباتات الطبية والعطرية المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٢٣.١٢٪، وبمعامل توطن بلغ ٠.٨٣، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كبنجر السكر والقمح والبرسيم والذرة الشامية.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٨

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى الفيوم وطامية وسنورس، واستحوذت هذه المراكز الثلاثة معًا على نحو ما يقرب من خُمس مساحة النباتات الطبية والعطرية فى محافظة الفيوم بنسبة ١٧.٩٣٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٤٣ و٠.٤١ و٠.١٧ لكل منهم، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل بنجر السكر والقمح والبرسيم والخضر والفاكهة والذرة الشامية والذرة الرفيعة فى نفس مواسم زراعة النباتات الطبية والعطرية.

ومما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٦) والشكل رقم (١٣) يتضح أن إقليم النباتات الطبية والعطرية فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاثة مراكز رئيسية هى إبشواى ويوسف الصديق وإطسا حيث بلغت مساحة النباتات الطبية والعطرية المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من أربعة أخماس المساحة المنزرعة بالنباتات الطبية والعطرية فى محافظة الفيوم بنسبة ٨٢.٠٧٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم النباتات الطبية والعطرية لزراعة وإنتاج النباتات الطبية والعطرية به، ومن ثم توفر المادة الخام اللازمة للعديد من الصناعات التى تعتمد على تلك النباتات الطبية

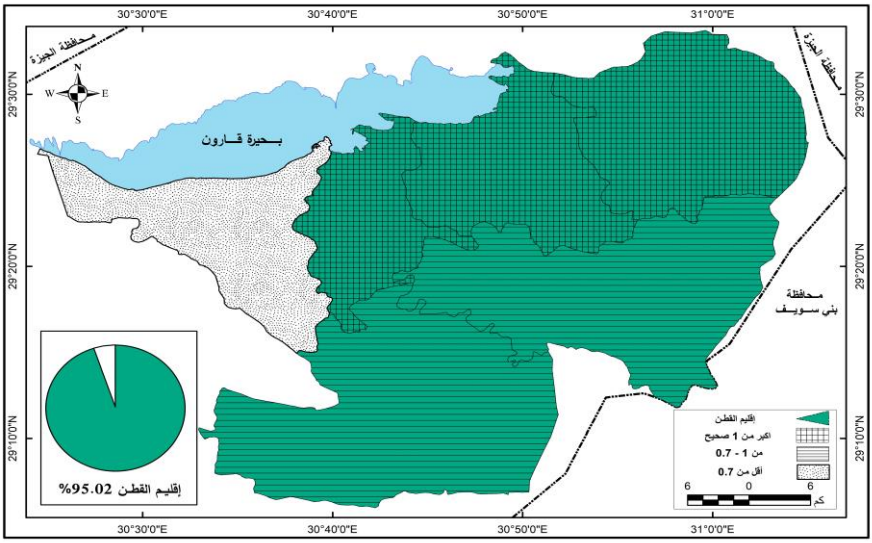
والعطرية والتى من أهمها الصناعات الدوائية، مما يساهم فى المحافظة على الصحة العامة للإنسان بصفة عامة.

(ج) القطن:

يزرع القطن فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٤.٩٨٪ فى مركز يوسف الصديق و٣٠.١٠٪ فى مركز طامية عام ٢٠١٧، وقد بلغت مساحة القطن نحو ما يمثل ١.٧٥٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٤.٠١٪ من المساحة المنزرعة فى الموسم الصيفى، ونحو ١٠٠٪ من مساحة محاصيل الألياف بعد اختفاء محصول الكتان فى الفترة من عام ١٩٩٧ إلى عام ٢٠١٧، وقد نقصت مساحة القطن من نحو ٤٢٩٥١ فدانًا عام ١٩٩٧ إلى نحو ١٣٠٩٢ فدانًا عام ٢٠١٧ بتناقص قدره ٢٩٨٥٩ فدانًا، وهو ما يمثل نحو ما يزيد عن ثلاثة أخماس ما كانت عليه مساحة القطن عام ١٩٩٧ بنسبة ٦٩.٥٢٪.

ويرجع ذلك إلى تدهور أسعار القطن وتسويقه وعائده مع إجهاده للتربة، وكثرة العمليات الزراعية، واهمال المزارعين للخدمة الزراعية، وانتشار الآفات والأمراض، وبقائه فى الأرض فترة طويلة بالمقارنة بالمحاصيل الصيفية الأخرى كالذرة الشامية والفول الصويا التى تزرع معه فى نفس الموسم، وارتفاع تكاليف إنتاجه، مما جعل الفلاح يعزف عن زراعته واتجه إلى محاصيل أخرى بديلة أكثر ربحاً منه كمحصول فول الصويا الذى ظهر حديثًا فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ واتسعت مساحته على حساب محصول القطن•، نظرًا لإلغاء الدورة الزراعية وترك حرية الاختيار للمُزارع(٤٦)، ويُعد القطن محصول الألياف الوحيد فى محافظة الفيوم، وهو من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى حيث يدخل ضمن محاصيل المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بدليل

انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، ومن دراسة الجدول رقم (٦) والشكل رقم (١٤) يمكن تقسيم مناطق زراعة القطن فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:



شكل رقم (١٤) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للقطن وإقليم القطن فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى سنورس وطامية وإبشواى، واستحوذت هذه المراكز الثلاثة معًا على نحو أكثر من ثلاثة أخماس مساحة القطن فى محافظة الفيوم بنسبة ٦٠.٨٢٪، بمعامل توطن بلغ ١.٠٦٣ و١.٠٥٩ و١.٠١٧ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى ملائمة هذه المراكز الثلاثة لزراعة القطن بها من حيث مقومات الإنتاج الطبيعية والبشرية بدرجة كبيرة.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٧ – ١

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إطسا ومركز الفيوم، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يزيد على ثُلث مساحة القطن المنزرع بنسبة ٣٤.٢٠٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٧٥ و٠.٧٣ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل أخرى كالنباتات الطبية والعطرية والذرة الشامية والفول الصويا.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٧

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز يوسف الصديق بنسبة ٤.٩٨٪ من جملة مساحة القطن المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٣٦، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل النباتات الطبية والعطرية والفاكهة والذرة الرفيعة فى نفس موسم زراعة القطن.

وبناءً على ما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٦) والشكل رقم (١٤) يتضح أن إقليم القطن فى محافظة الفيوم يتمثل فى خمسة مراكز رئيسية هى طامية وسنورس وإطسا والفيوم وإبشواى حيث بلغت مساحة القطن المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من تسعة أعشار المساحة المنزرعة بالقطن فى محافظة الفيوم بنسبة ٩٥.٠٢٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم القطن لزراعة وإنتاج القطن به، مما يساهم فى تنمية صادرات القطن بصفة عامة، بالإضافة إلى تنمية العديد من الصناعات كصناعة الغزل والنسيج وصناعة الزيوت وصناعة الأعلاف بصفة خاصة.

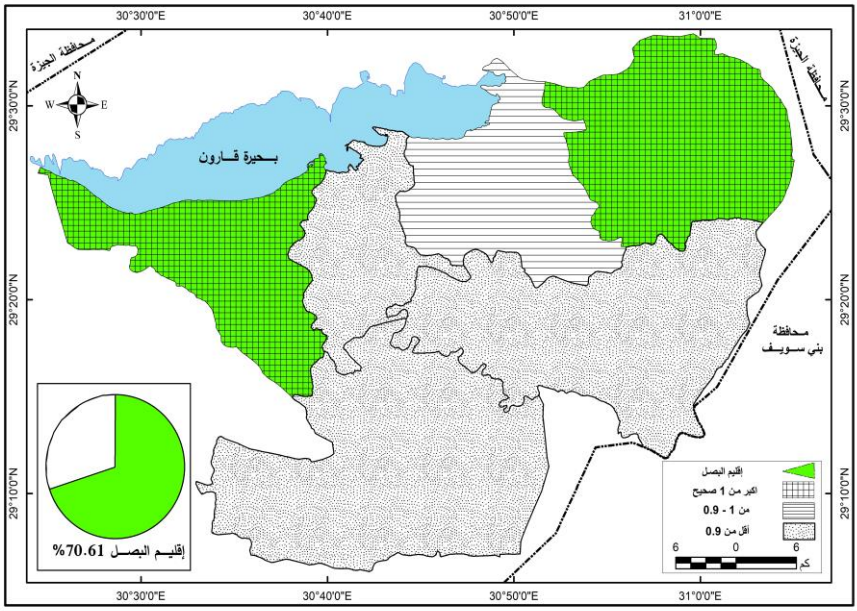
(د) البصل:

يُعد البصل من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى فى محافظة الفيوم حيث يقع ضمن محاصيل المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، وقد بلغت مساحة البصل نحو ما يمثل ١.٤٨٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٣.١٩٪ من المساحة المنزرعة بالموسم الشتوى، وقد زادت مساحة البصل بنحو ٨٠٠٣ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بزيادة تزيد على مرتين ونصف عما كان عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٢٦٣.٦٠٪.

ويرجع ذلك إلى استخدام البصل كمحصول غذائى بالنسبة للإنسان، واستخدامه كذلك فى الأغراض الطبية والعلاجية[٤٧]، بالإضافة إلى عائده المجزى بالنسبة للمزارعين سواء فى السوق المحلى أو السوق الخارجى•، ويزرع البصل فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٢.٧٢٪ فى مركز إبشواى و٣٦.٣٣٪ فى مركز يوسف الصديق، ومن دراسة الجدول رقم (٦) والشكل رقم (١٥) يمكن تقسيم مناطق زراعة البصل فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز يوسف الصديق ومركز طامية، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب ثلاثة أرباع مساحة البصل المنزرع فى محافظة الفيوم بنسبة ٧٠.٦١٪، بمعامل توطن بلغ ٢.٦٠ و١.٨١، ويرجع ذلك إلى توافر مقومات إنتاج البصل الطبيعية والبشرية فى هذين المركزين.



شكل رقم (١٥) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للبصل
وإقليم البصل فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٩ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز سنورس بنسبة ١٢.٢٣٪ من جملة مساحة البصل المنزرع فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٩٣، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل أخرى كالقمح والفاكهة وبنجر السكر.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٩

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى الفيوم وإبشواى وإطسا، واستحوذت هذه المراكز الثلاثة معًا على نحو ما يقرب من خُمس مساحة البصل فى محافظة الفيوم بنسبة ١٧.١٦٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٦٢ و٠.٣٤ و٠.١٢ لكل منهم على الترتيب،

ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل بنجر السكر والقمح والبرسيم والخضر والنباتات الطبية والعطرية فى نفس موسم زراعة البصل.

ومن دراسة الجدول رقم (٦) والشكل رقم (١٥) يتضح أن إقليم البصل فى محافظة الفيوم يتمثل فى مركزين رئيسيين هما يوسف الصديق وطامية حيث بلغت مساحة البصل المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو ما يقرب من ثلاثة أرباع المساحة المنزرعة بالبصل فى محافظة الفيوم بنسبة ٧٠.٦١٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم البصل لزراعة وإنتاج البصل به، مما يساهم فى تنمية صادرات البصل بصفة عامة، وتنمية الصناعات الغذائية والدوائية بصفة خاصة.

٤ - مجموعة المحاصيل الصغيرة المساحة (من ٥٠٠ فدان إلى ٥٠٠٠ فدان)

تضم هذه المجموعة سبعة محاصيل صغيرة المساحة هى السمسم والشعير وعباد الشمس والثوم والأرز والنخيل والفول البلدى، وتمثل هذه المحاصيل مجتمعة نحو ١.٨١٪ من جملة المساحة المحصولية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، ومن دراسة الجدول رقم (٧) يتضح ما يلى:

(أ) السمسم:

بلغت مساحة السمسم فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ نحو ما يمثل ٠.٤٤٪ من المساحة المحصولية، ونحو ١.٠٢٪ من المساحة المنزرعة فى الموسم الصيفى، ونحو ما يزيد عن نصف مساحة المحاصيل الزيتية بنسبة ٥٦.٣٧٪، وقد نقصت مساحة السمسم بنحو ١٥٢٢ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بتناقص يقرب من ثُلث ما كان عليه السمسم عام ١٩٩٧ بنسبة ٣١.٤٥٪، وذلك على الرغم من أهمية محصول السمسم

فى الصناعات الدوائية وصناعات مستحضرات التجميل[٤٨] وصناعات الزيوت النباتية والأعلاف، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل أخرى أكثر ربحية من محصول السمسم تزرع معه فى نفس الموسم الصيفى مع انتشار بعض الآفات والأمراض التى تهدد المحصول وتقضى عليه•، ويُعد السمسم من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى حيث يقع فى المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، ويزرع السمسم فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٤.٥٢٪ فى مركز سنورس و٥١.٧٣٪ فى مركز يوسف الصديق، ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (١٦) يمكن تقسيم مناطق زراعة السمسم فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

جدول رقم (٧) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة لمجموعة المحاصيل الصغيرة المساحة (من ٥٠٠ فدان إلى ٥٠٠٠ فدان) فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

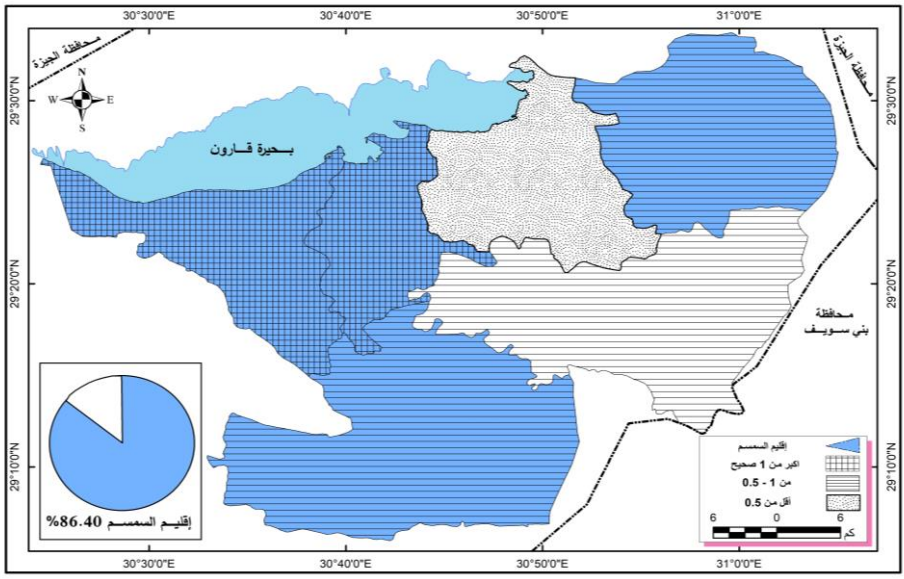
المحصول / المراكز	السمسم		الشعير		عباد الشمس		الثوم	
	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن
الفيوم	٩.٠٧	٠.٥٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٣٩.٣٩	٢.١٦
سنورس	٤.٥٢	٠.٣٤	٥.١٠	٠.٣٩	٤.١٦	٠.٣٢	٢٠.٨٤	١.٥٩
طامية	٩.٨٩	٠.٥٢	٢٥.٤٨	١.٣٥	١٤.٢٧	٠.٧٥	٧.٠٨	٠.٣٧
إطسا	١٥.٤٤	٠.٥٦	٢٧.٣٧	٠.٩٩	٢٥.٤٦	٠.٩٢	٢٠.٦٨	٠.٧٥
إبشواى	٩.٣٥	١.١٧	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٥.٠٥	٠.٦٣
يوسف الصديق	٥١.٧٣	٣.٧٠	٤٢.٠٥	٣.٠١	٥٦.١١	٤.٠٢	٦.٩٧	٠.٥٠
الجملة	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠

المحصول / المراكز	الأرز		النخيل		الفول البلدى	
	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن
الفيوم	٢٣.٠٧	١.٢٦	١٨.١٦	٠.٩٩	٣.٨٩	٠.٢١
سنورس	٠.٠٠	٠.٠٠	٣٦.٩٢	٢.٨١	٥.٦٩	٠.٤٣
طامية	٢.٧١	٠.١٤	٤٠.٠٥	٢.١١	١٣.٢٨	٠.٧٠
إطسا	٧٣.٨١	٢.٦٦	٠.٠٠	٠.٠٠	٦٨.٠٣	٢.٤٥
إبشواى	٠.٢٥	٠.٠٣	١.٣٩	٠.١٧	٤.٦٥	٠.٥٨
يوسف الصديق	٠.١٦	٠.٠١	٣.٤٨	٠.٢٥	٤.٤٦	٠.٣٢
الجملة	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠

المصدر: - من إعداد الباحث اعتمادًا على ملحق رقم (٣). - معامل التوطن وبقية الحسابات من حساب الباحث.

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز يوسف الصديق ومركز إبشواى، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يزيد عن ثلاثة أخماس مساحة السمسم فى محافظة الفيوم بنسبة ٦١.٠٨٪، بمعامل توطن بلغ ٣.٧٠ و١.١٧ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى ملائمة هذين المركزين لزراعة السمسم بهما من حيث مقومات الإنتاج الجغرافية الطبيعية والبشرية بدرجة كبيرة.



شكل رقم (١٦) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للسمسم وإقليم السمسم فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٥ – ١

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى إطسا وطامية والفيوم، واستحوذت هذه المراكز الثلاثة معًا على أكثر من ثُلث مساحة السمسم فى محافظة الفيوم

بنسبة ٣٤.٤٠٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٥٦ و٠.٥٢ و٠.٥٠ لكل منهم، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كالخضر والنباتات الطبية والعطرية والذرة الشامية.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٥

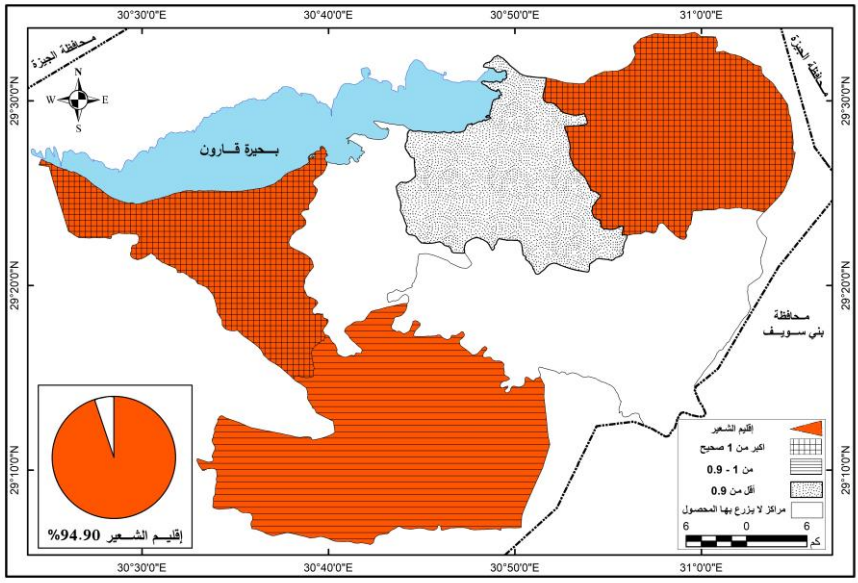
وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز سنورس بنسبة ٤.٥٢٪ من جملة مساحة السمسم المنزرع فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٣٤، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل الفاكهة والذرة الشامية والذرة الرفيعة فى نفس موسم زراعة محصول السمسم.

ومما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (١٦) يتضح أن إقليم السمسم فى محافظة الفيوم يتمثل فى أربعة مراكز رئيسية هى يوسف الصديق وإطسا وطامية وإبشواى حيث بلغت مساحة السمسم المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من أربعة أخماس المساحة المنزرعة بالسمسم فى محافظة الفيوم بنسبة ٨٦.٤٠٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم السمسم لزراعة وإنتاج السمسم به، مما يساهم فى تنمية الصناعات الدوائية وصناعات مستحضرات التجميل وصناعات الزيوت النباتية والأعلاف فى مصر بصفة عامة ومحافظة الفيوم بصفة خاصة.

(ب) الشعير:

يُعد الشعير أحد محاصيل الحبوب الصغيرة المساحة فى محافظة الفيوم، فهو من المحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى حيث يحتل المرتبة الثانية بالنسبة للمحاصيل ذات الانتشار الجغرافى المتوسط عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ٦٦.٦٧٪، وقد بلغت مساحة الشعير نحو ما يمثل ٠.٣٤٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٠.٧٤٪ من

المساحة المنزرعة فى الموسم الشتوى، ونحو ٠.٥٧٪ من مساحة محاصيل الحبوب، وقد نقصت مساحة الشعير بنحو ٦١٧٠ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بتناقص قارب ثلاثة أرباع ما كان عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٧٠.٧٨٪، على الرغم من أهمية الشعير كغذاء للإنسان أو كعلف للحيوان[٤٩] وخاصة الأغنام[٥٠] والماعز والأبل[٥١]، ويرجع ذلك إلى تفضيل المزارعين زراعة القمح بدلاً من الشعير لكبر العائد منه مع عدم جدوى محصول الشعير اقتصاديًا•، ويزرع الشعير فى أربعة مراكز فقط من مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٥.١٠٪ فى مركز سنورس و٤٢.٠٥٪ فى مركز يوسف الصديق، ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (١٧) يمكن تقسيم مناطق زراعة الشعير فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:



شكل رقم (١٧) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للشعير وإقليم الشعير فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز يوسف الصديق ومركز طامية، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يزيد عن ثلاثة أخماس مساحة الشعير فى محافظة الفيوم بنسبة ٦٧.٥٣٪، بمعامل توطن بلغ ٣.٠١ و١.٣٥ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى توافر مقومات إنتاج الشعير الطبيعية والبشرية فى هذين المركزين بدرجة كبيرة.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٩ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز إطسا بنحو ما يزيد على رُبع مساحة الشعير المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٢٧.٣٧٪، وبمعامل توطن بلغ ٠.٩٩، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل أخرى كبنجر السكر والقمح والبرسيم والخضر والنباتات الطبية والعطرية.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٩

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز سنورس بنسبة ٥.١٠٪ من مساحة الشعير المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٣٩، ويرجع ذلك إلى زراعة الفاكهة وزراعة القمح فى نفس موسم زراعة الشعير.

وبناءً على ما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (١٧) يتضح أن إقليم الشعير فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاثة مراكز رئيسية هى يوسف الصديق وإطسا وطامية حيث بلغت مساحة الشعير المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من تسعة أعشار المساحة المنزرعة بالشعير فى محافظة الفيوم بنسبة ٩٤.٩٠٪، ويرجع ذلك إلى

توافر الظروف المثلى بإقليم الشعير لزراعة وإنتاج الشعير به، مما يساهم فى توافر العلف الحيوانى بدرجة كبيرة، ومن ثم تنمية الثروة الحيوانية فى المحافظة موضوع الدراسة.

(ج) عباد الشمس:

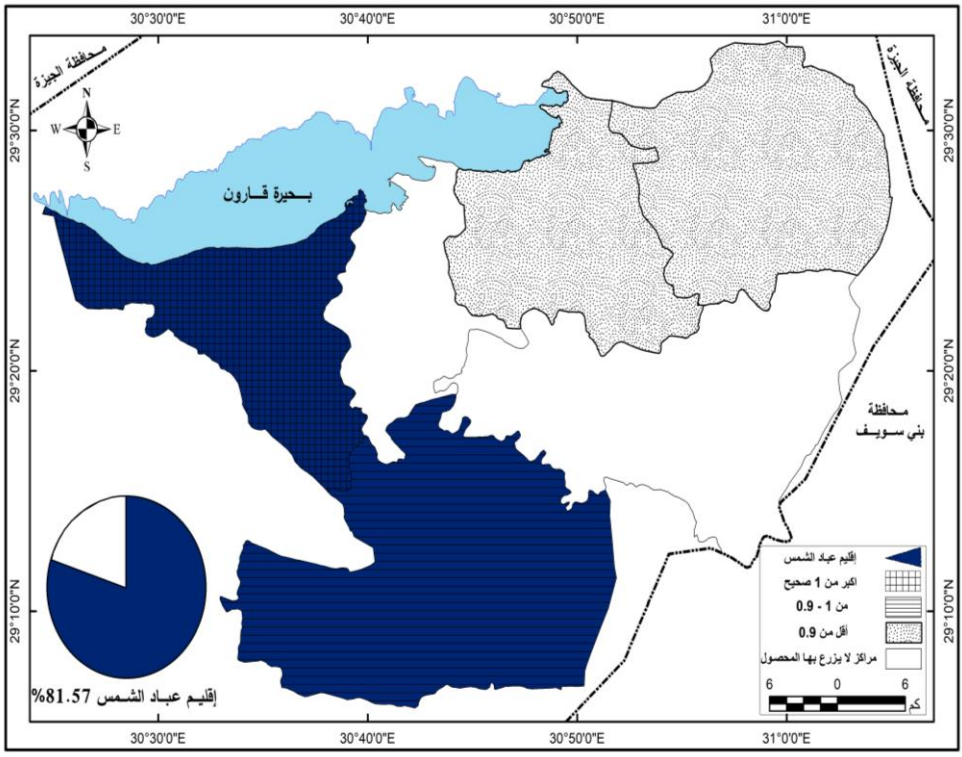
يزرع عباد الشمس فى أربعة مراكز فقط من مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٤.١٦٪ فى مركز سنورس و٥٦.١١٪ فى مركز يوسف الصديق، وقد بلغت مساحة عباد الشمس نحو ما يمثل ٠.٣٢٪ من المساحة المحصولية بالمحافظة، ونحو ٠.٧٤٪ من المساحة المنزرعة فى الموسم الصيفى، ونحو ما يزيد عن خُمسى مساحة المحاصيل الزيتية بنسبة ٤٠.٨٦٪، وقد نقصت مساحة عباد الشمس بنحو ٨٩٩٥ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بتناقص يزيد على ثلاثة أرباع ما كان عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٧٨.٩١٪، على الرغم من أهميته كمحصول زيتى، وكمحصول علف، وكمحصول يستفاد منه فى تربية النحل لإتمام عمليات التلقيح(٥٢).

ويرجع ذلك إلى التوسع فى مساحة الذرة الشامية والذرة الرفيعة الصيفية بصفة خاصة على حساب المحاصيل الأخرى ومنها محصول عباد الشمس، مع الاهتمام بزراعة المحاصيل الصيفية الأخرى التى ظهرت حديثًا فى المحافظة موضوع الدراسة كمحصول فول الصويا•، ويُعد عباد الشمس من محاصيل الزيوت الرئيسية فى محافظة الفيوم، كما أنه من المحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى، فهو من محاصيل المرتبة الثانية بالنسبة للمحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ٦٦.٦٧٪، ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (١٨) يمكن

تقسيم مناطق زراعة عباد الشمس عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز يوسف الصديق بنسبة تزيد على نصف مساحة عباد الشمس المنزرعة بمحافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حيث تمثل نحو ٥٦.١١٪، وبمعامل توطن بلغ ٤.٠٢، ويرجع ذلك إلى ملائمة هذا المركز لزراعة وإنتاج عباد الشمس به من حيث مقومات الإنتاج الجغرافية الطبيعية والبشرية.



شكل رقم (١٨) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى لعباد الشمس وإقليم عباد الشمس فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٩ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز إطسا بنسبة تزيد على رُبع مساحة عباد الشمس المنزرعة بمحافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حيث تمثل نحو ٢٥.٤٦٪، وبمعامل توطن بلغ ٠.٩٢، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كالخضر والنباتات الطبية والعطرية والذرة الشامية وفول الصويا.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٩

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز طامية ومركز سنورس، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من خُمس مساحة عباد الشمس فى محافظة الفيوم بنسبة ١٨.٤٣٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٧٥ و٠.٣٢ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل الذرة الرفيعة والفاكهة والذرة الشامية فى نفس موسم زراعة عباد الشمس.

ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (١٨) يتضح أن إقليم عباد الشمس فى محافظة الفيوم يتمثل فى مركزين رئيسيين هما يوسف الصديق وإطسا حيث بلغت مساحة عباد الشمس المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من أربعة أخماس المساحة المنزرعة بعباد الشمس فى محافظة الفيوم بنسبة ٨١.٥٧٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم عباد الشمس لزراعة وإنتاج عباد الشمس به، مما يساهم فى حل مشكلة الزيوت الغذائية والأعلاف بالمحافظة موضوع الدراسة.

(د) الثوم:

بلغت مساحة الثوم فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ نحو ما يمثل ٠.٢٤٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٠.٥٣٪ من المساحة المنزرعة فى الموسم الشتوى، وقد زادت

مساحة الثوم بنحو ١٢٩٤ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بزيادة تقرب من مرتين ونصف عما كانت عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٢٤٤.٦١٪، ويرجع ذلك إلى كبر العائد المادى من محصول الثوم• مع زيادة الطلب عليه داخليًا وخارجيًا، فهو من المحاصيل التصديرية المهمة[٥٣]، نظرًا لاستخدامه كغذاء وكعلاج للكثير من الأمراض كأمراض تصلب الشرايين وضغط الدم والتهاب الشعب الهوائية[٥٤]، ويُعد الثوم من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى حيث يظهر فى المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، ويزرع الثوم فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٥.٠٥٪ فى مركز إبشواى و٣٩.٣٩٪ فى مركز الفيوم، ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (١٩) يمكن تقسيم مناطق زراعة الثوم فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

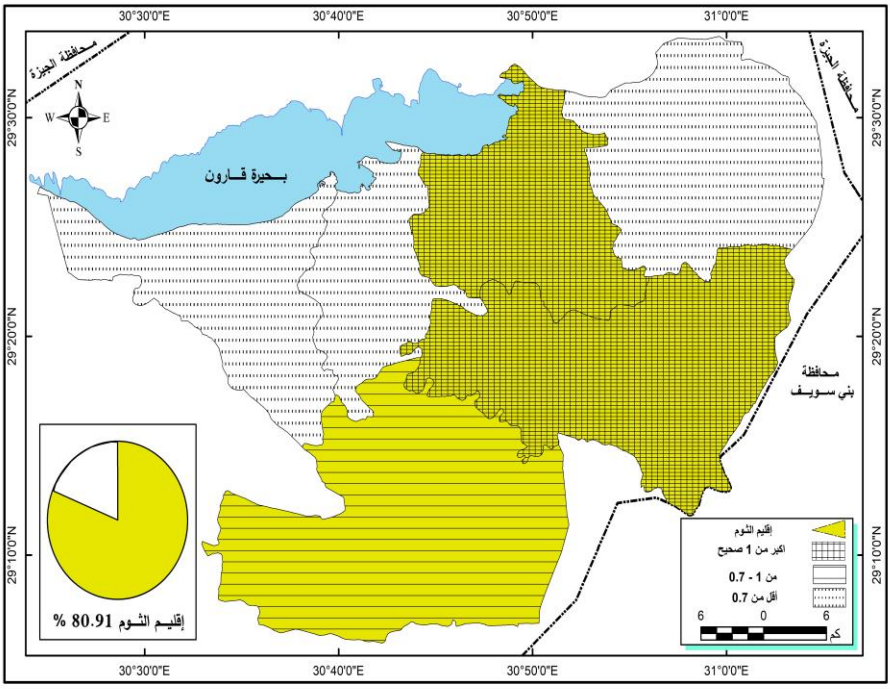
- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز الفيوم ومركز سنورس، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يزيد عن ثلاثة أخماس مساحة الثوم فى محافظة الفيوم بنسبة ٦٠.٢٣٪، بمعامل توطن بلغ ٢.١٦ و١.٥٩ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى توافر مقومات إنتاج الثوم الطبيعية والبشرية فى هذين المركزين.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٧ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز إطسا بنحو ما يزيد عن خمس مساحة الثوم المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٢٠.٦٨٪، وبمعامل توطن بلغ

٠.٧٥، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل أخرى كبنجر السكر والقمح والبرسيم والنباتات الطبية والعطرية.



شكل رقم (١٩) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للثوم وإقليم الثوم فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٧

وتضم هذه الفئة ثلاث مراكز رئيسية هى إبشواى ويوسف الصديق وطامية، واستحوذت هذه المراكز الثلاثة معًا على نحو ما يقرب من خُمس مساحة الثوم فى محافظة الفيوم بنسبة ١٩.٠٩٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٦٣ و٠.٥٠ و٠.٣٧ لكل منهم، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل القمح والبرسيم والفاكهة والنباتات الطبية والعطرية فى نفس موسم زراعة الثوم.

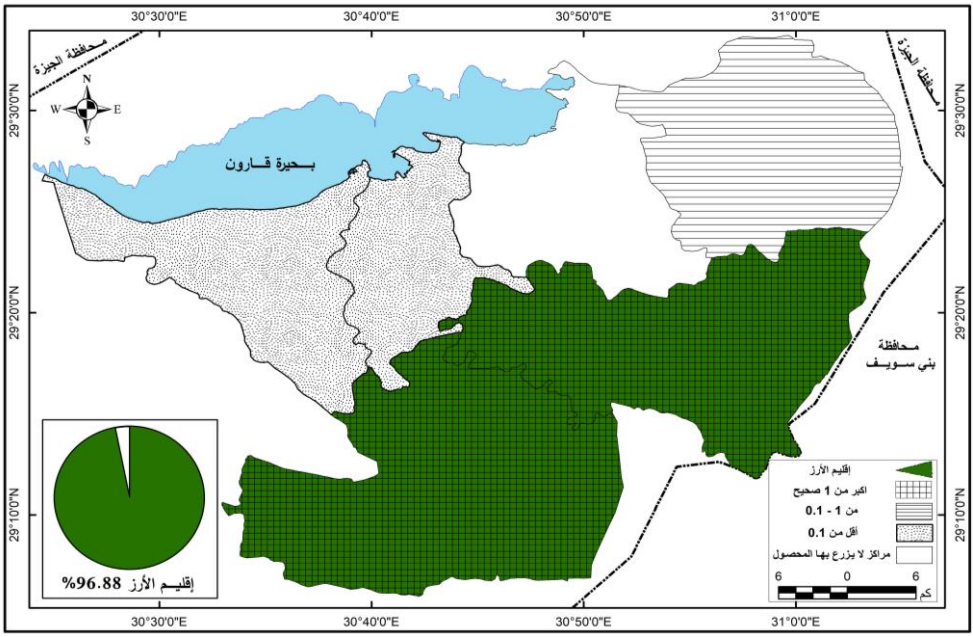
ومما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (١٩) يتضح أن إقليم الثوم فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاثة مراكز رئيسية هى الفيوم وسنورس وإطسا حيث بلغت مساحة الثوم المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من أربعة أخماس المساحة المنزرعة بالثوم فى محافظة الفيوم بنسبة ٨٠.٩١٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم الثوم لزراعة وإنتاج الثوم به، مما يساعد على توافره كغذاء وكعلاج بصفة خاصة، وتنمية صادراته بصفة عامة.

(هـ) الأرز:

لا يعتبر الأرز نباتًا مائيًا بل يعتبر نبات نصف مائى[٥٥]، ويُعد أحد محاصيل الحبوب الأقل مساحة فى محافظة الفيوم، على الرغم من أنه يُعد من أهم محاصيل الحبوب الغذائية الرئيسية فى مصر والعالم[٥٦]، والتى تلعب دورًا مهمًا فى سد الفجوة الغذائية وتحسين الاكتفاء الذاتى للاستهلاك المحلى والتصدير[٥٧]، وتحسين الميزان التجارى الزراعى[٥٨]، وهو من المحاصيل القليلة الانتشار الجغرافى حيث يحتل المرتبة الثالثة بالنسبة للمحاصيل الأقل انتشارًا جغرافيًا فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ٥٠٪، وقد بلغت مساحة الأرز نحو ما يمثل ٠.١٦٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٠.٣٧٪ من المساحة المنزرعة فى الموسم الصيفى، ونحو ٠.٢٧٪ من مساحة محاصيل الحبوب، وقد نقصت مساحة الأرز بنحو ٣٥٣٧٥ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بتناقص يزيد على تسعة أعشار ما كان عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٩٦.٦٧٪.

ويرجع ذلك إلى صدور قرار بمنع وحظر زراعة الأرز فى المحافظة موضوع الدراسة بسبب قلة مياه الرى•، ويزرع الأرز فى خمسة مراكز فقط من مراكز محافظة

الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٠.١٦٪ فى مركز يوسف الصديق و٧٣.٨١٪ فى مركز إطسا، ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٢٠) يمكن تقسيم مناطق زراعة الأرز فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:



شكل رقم (٢٠) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للأرز وإقليم الأرز فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إطسا ومركز الفيوم، واستحوذا هذين المركزين على نحو أكثر من تسعة أعشار مساحة الأرز فى محافظة الفيوم بنسبة ٩٦.٨٨٪، بمعامل توطن بلغ ٢.٦٦ فى مركز إطسا و١.٠٢٦ فى مركز الفيوم، ويرجع ذلك إلى ملائمة هذين المركزين لزراعة الأرز بهما من حيث مقومات الإنتاج الطبيعية والبشرية بدرجة كبيرة.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.١ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز طامية بنسبة ٢.٧١٪ من مساحة الأرز المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.١٤، ويرجع ذلك إلى كبر مساحة الذرة الرفيعة والذرة الشامية بالمركز.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.١

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إبشواى ومركز يوسف الصديق، واستحوذا هذين المركزين على نحو ٠.٤١٪ من مساحة الأرز المنزرعة فى محافظة الفيوم، بمعامل توطن بلغ ٠.٠٣ و٠.٠١ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى التوسع فى زراعة النباتات الطبية والعطرية والفاكهة والذرة الشامية والذرة الرفيعة بهذين المركزين.

وبناءً على ما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٢٠) يتضح أن إقليم الأرز فى محافظة الفيوم يتمثل فى مركزين رئيسيين هما إطسا والفيوم حيث بلغت مساحة الأرز المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من تسعة أعشار المساحة المنزرعة بالأرز فى محافظة الفيوم بنسبة ٩٦.٨٨٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم الأرز لزراعة وإنتاج الأرز به، مما يعمل على توافر الأرز كمحصول غذائى رئيسى يساعد على سد الفجوة الغذائية، وتحسين الميزان التجارى الزراعى، وتحسين الاكتفاء الذاتى محليًا بالإضافة إلى تصديره خارجيًا.

(و) النخيل:

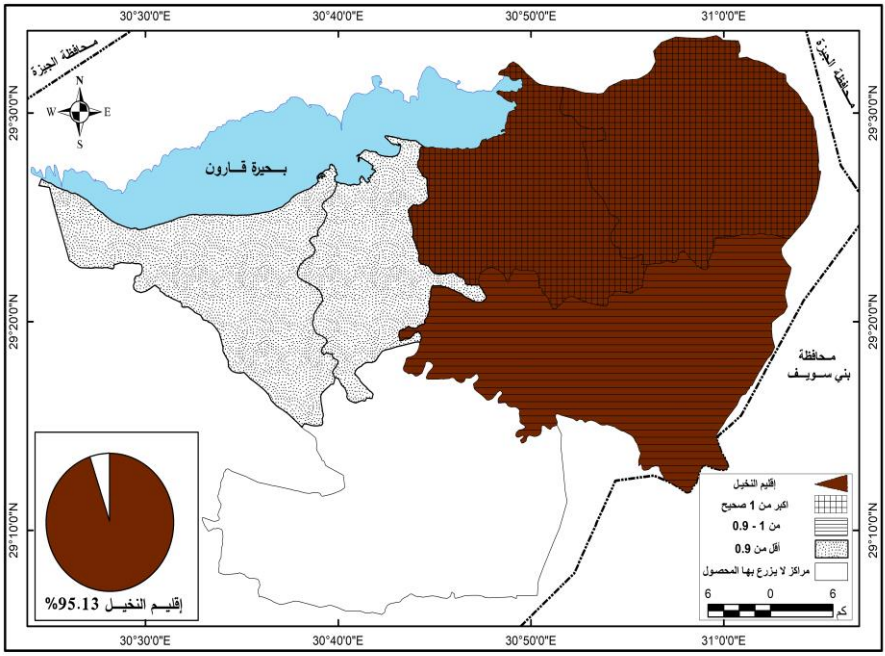
يزرع النخيل فى خمسة مراكز من مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ١.٣٩٪ فى مركز إبشواى و٤٠.٠٥٪ فى مركز طامية عام ٢٠١٧، وقد بلغت مساحة النخيل نحو ما يمثل ٠.١٥٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٣.٦٢٪ من المساحة المنزرعة بالمعمرات، وقد زادت مساحة النخيل زيادة قدرها ٦٩٩ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ إلى عام ٢٠١٧، وهو ما يمثل نحو ما يزيد عن مرة ونصف عما كانت عليه مساحة النخيل عام ١٩٩٧ بنسبة ١٥٤.٦٥٪.

ويرجع ذلك إلى توافر الأراضى الجديدة فى الهوامش الصحراوية بالمحافظة والتى يمكن استغلالها فى زراعة النخيل[٥٩] حيث يتميز النخيل بمقدرته الكبيرة على تحمل الملوحة والجفاف[٦٠] ودرجات الحرارة المرتفعة[٦١]، وهو ما يتفق مع الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة، ويُعد النخيل من المحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى حيث يدخل ضمن محاصيل المرتبة الثانية بالنسبة للمحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى بدليل انتشار بلغ نحو ٨٣.٣٣٪، ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٢١) يمكن تقسيم مناطق زراعة النخيل فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز سنورس ومركز طامية، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يزيد على ثلاثة أرباع مساحة النخيل المنزرع فى محافظة

الفيوم بنسبة ٧٦.٩٨٪، بمعامل توطن بلغ ٢.٨١ و٢.١١ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى توافر مقومات الإنتاج الطبيعية والبشرية فى هذين المركزين.



شكل رقم (٢١) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للنخيل وإقليم النخيل فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٩ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز الفيوم بنحو ما يقرب من الخُمس بنسبة ١٨.١٦٪ من جملة مساحة النخيل المنزرع فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٩٩، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كبنجر السكر والثوم والقمح والخضر والذرة الشامية.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٩

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز يوسف الصديق ومركز إبشواى، واستحوذا هذين المركزين على نحو ٤.٨٧٪ من مساحة النخيل المنزرع فى محافظة الفيوم، بمعامل توطن بلغ ٠.٢٥ و٠.١٧ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى التوسع فى زراعة الشعير والبصل والنباتات الطبية والعطرية والفاكهة والسمسم بهذين المركزين.

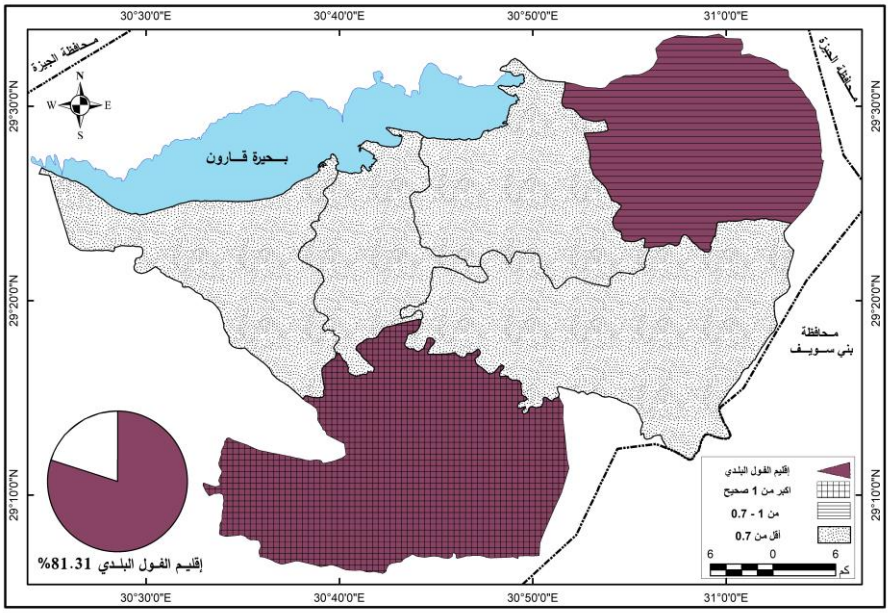
ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٢١) يتضح أن إقليم النخيل فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاثة مراكز رئيسية هى طامية وسنورس والفيوم حيث بلغت مساحة النخيل المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من تسعة أعشار المساحة المنزرعة بالنخيل فى محافظة الفيوم بنسبة ٩٥.١٣٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم النخيل لزراعة وإنتاج النخيل به، مما يساهم فى توفر المادة الخام للعديد من الصناعات التى تقوم على النخيل ومنتجاته كالبلح والجريد والليف والسعف وطلع النخيل فى المحافظة موضوع الدراسة.

(ز) الفول البلدى:

يُعد الفول البلدى من أهم محاصيل الغذاء البقولية بصفة عامة[٦٢]، ولذلك فهو من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى فى محافظة الفيوم حيث يقع ضمن محاصيل المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، وقد بلغت مساحة الفول البلدى نحو ما يمثل ٠.١٤٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٠.٣٠٪ من المساحة المنزرعة بالموسم الشتوى، ونحو مائة بالمائة

من مساحة محاصيل البقوليات، فهو محصول البقوليات الوحيد فى محافظة الفيوم، وقد نقصت مساحة الفول البلدى بنحو ٥٦٤٤ فدانًا خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بتناقص يزيد على أربعة أخماس ما كان عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٨٤.٢٦٪.

ويرجع ذلك إلى انتشار حشيشة الهالوك التى تصيب زراعات الفول البلدى بمنطقة الدراسة، مما يؤدى إلى تدمير المحصول بدرجة كبيرة، ويزرع الفول البلدى فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٣.٨٩٪ فى مركز الفيوم و٦٨.٠٣٪ فى مركز إطسا، ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٢٢) يمكن تقسيم مناطق زراعة الفول البلدى فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات هى:



شكل رقم (٢٢) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للفول البلدى وإقليم الفول البلدى فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز إطسا بنسبة تزيد على نحو ثلاثة أخماس مساحة الفول البلدى المنزرع فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٦٨.٠٣٪، وبمعامل توطن بلغ ٢.٤٥، ويرجع ذلك إلى ملائمة هذا المركز لزراعة وإنتاج الفول البلدى به من حيث مقومات الإنتاج الجغرافية الطبيعية والبشرية.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٧ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز طامية بنسبة ١٣.٢٨٪ من مساحة الفول البلدى المنزرع فى المحافظة، بمعامل توطن بلغ ٠.٧٠، ويرجع ذلك إلى كبر مساحة الشعير وبنجر السكر والقمح والبصل بالمركز.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٧

وتضم هذه الفئة أربعة مراكز رئيسية هى إبشواى وسنورس ويوسف الصديق والفيوم، واستحوذت هذه المراكز الأربعة معًا على نحو ما يقرب من خُمس مساحة الفول البلدى فى محافظة الفيوم بنسبة ١٨.٦٩٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٥٨ و٠.٤٣ و٠.٣٢ و٠.٢١، ويرجع ذلك إلى التوسع فى زراعة القمح وبنجر السكر والنباتات الطبية والعطرية والفاكهة والبصل والثوم بهذه المراكز.

ومما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٧) والشكل رقم (٢٢) يتضح أن إقليم الفول البلدى فى محافظة الفيوم يتمثل فى مركزين رئيسيين هما إطسا وطامية حيث بلغت مساحة الفول البلدى المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من أربعة أخماس المساحة المنزرعة بالفول البلدى فى محافظة الفيوم بنسبة ٨١.٣١٪، ويرجع ذلك إلى توافر

الظروف المثلى بإقليم الفول البلدى لزراعة وإنتاج الفول البلدى به، مما يساعد على تحقيق الأمن الغذائى للإنسان والحيوان على حدًا سواء.

٥ - مجموعة المحاصيل القزمية المساحة (أقل من ٥٠٠ فدان)

تضم هذه المجموعة ثلاثة محاصيل قزمية المساحة هى قصب السكر والفول الصويا والمشاتل، وتمثل هذه المحاصيل مجتمعة نحو ٠.٠٠٦٪ من جملة المساحة المحصولية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، ومن دراسة الجدول رقم (٨) يتضح ما يلى:

جدول رقم (٨) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة لمجموعة المحاصيل القزمية المساحة (أقل من ٥٠٠ فدان) فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

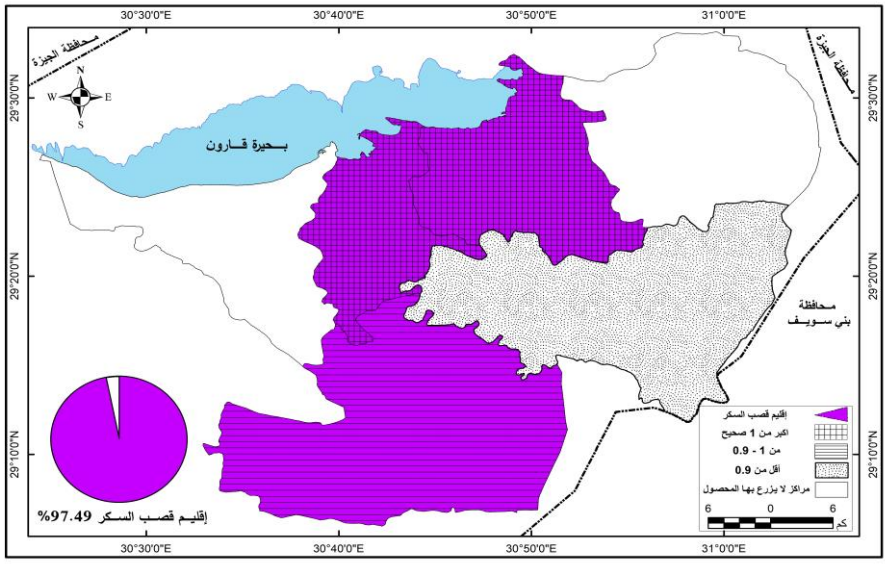
المحصول / المراكز	قصب السكر		الفول الصويا		المشاتل	
	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن	٪	معامل التوطن
الفيوم	٢.٥١	٠.١٤	٠.٠٠	٠.٠٠	٢١.٨٨	١.٢٠
سنورس	٢٣.٨٢	١.٨١	٠.٠٠	٠.٠٠	١٢.٥٠	٠.٩٥
طامية	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	١٨.٧٥	٠.٩٩
إطسا	٢٥.٠٨	٠.٩٠	٧.٩٨	٠.٢٩	١٢.٥٠	٠.٤٥
إبشواى	٤٨.٥٩	٦.٠٨	٠.٠٠	٠.٠٠	٢٨.١٣	٣.٥٢
يوسف الصديق	٠.٠٠	٠.٠٠	٩٢.٠٢	٦.٥٩	٦.٢٥	٠.٤٥
الجملة	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠	١٠٠	١.٠٠

المصدر: - من إعداد الباحث اعتمادًا على ملحق رقم (٣). - معامل التوطن وبقية الحسابات من حساب الباحث.

(أ) قصب السكر:

بلغت مساحة قصب السكر فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ نحو ما يمثل ٠.٠٠٤٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٠.١٠٪ من المساحة المنزرعة فى الموسم الصيفى، ونحو ١.٠٢٪ من مساحة المحاصيل السكرية، وقد نقصت مساحة قصب السكر بنحو ٢٦٨ فدانًا

خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بتناقص قارب نصف ما كان عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٤٥.٦٦٪، على الرغم من استخدامه كمادة خام رئيسية لإنتاج السكر(٦٣)، ويرجع ذلك إلى استهلاكه كميات ضخمة من المياه بخلاف بنجر السكر البديل الأساسى والأقل كثيرًا فى استهلاكه للمياه مقارنة بقصب السكر(٦٤)، وهو ما يتفق مع الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة، ويُعد قصب السكر من المحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى فى محافظة الفيوم حيث يقع فى المرتبة الثانية بالنسبة للمحاصيل المتوسطة الانتشار الجغرافى عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ ٦٦.٦٧٪، ويزرع قصب السكر فى أربعة مراكز فقط من مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٢.٥١٪ فى مركز الفيوم و٤٨.٥٩٪ فى مركز إبشواى، ومن دراسة الجدول رقم (٨) والشكل رقم (٢٣) يمكن تقسيم مناطق زراعة قصب السكر فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:



شكل رقم (٢٣) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى لقصب السكر وإقليم قصب السكر فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إبشواى ومركز سنورس، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من ثلاثة أرباع مساحة قصب السكر فى محافظة الفيوم بنسبة ٧٢.٤١٪، بمعامل توطن بلغ ٦.٠٨ و١.٨١ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى توافر المقومات الجغرافية لزراعة وإنتاج قصب السكر بهذين المركزين بدرجة كبيرة سواء كانت هذه المقومات مقومات طبيعية أو مقومات بشرية.

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٩ – ١

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز إطسا بنحو ما يزيد على رُبع مساحة قصب السكر المنزرع فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٢٥.٠٨٪، وبمعامل توطن بلغ ٠.٩٠، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كالخضر والنباتات الطبية والعطرية والجراوة والأرز والذرة الشامية والذرة الرفيعة.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٩

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز الفيوم بنسبة ٢.٥١٪ من مساحة قصب السكر المنزرع فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.١٤، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل الخضر والجراوة والذرة الشامية فى نفس موسم زراعة قصب السكر.

وبناءً على ما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٨) والشكل رقم (٢٣) يتضح أن إقليم قصب السكر فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاثة مراكز رئيسية هى إبشواى وإطسا وسنورس حيث بلغت مساحة قصب السكر المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من

تسعة أعشار المساحة المنزرعة بقصب السكر فى محافظة الفيوم بنسبة ٩٧.٤٩٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم قصب السكر لزراعة وإنتاج قصب السكر به، مما يساهم فى سد الفجوة الغذائية من السكر كسلعة إستراتيجية هامة محليًا وخارجيًا.

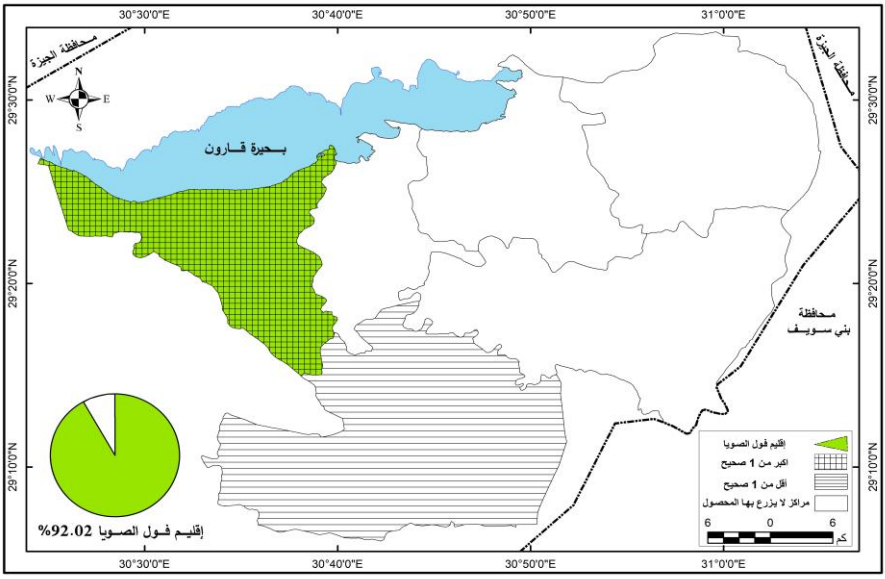
(ب) الفول الصويا:

يُعد الفول الصويا من المحاصيل الزيتية فى محافظة الفيوم، وهو من المحاصيل القليلة الانتشار الجغرافى، فهو من محاصيل المرتبة الثالثة بالنسبة للمحاصيل الأقل انتشارًا جغرافيًا عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ٣٣.٣٣٪، وقد بلغت مساحة الفول الصويا نحو ما يمثل ٠.٠٠٢٪ من المساحة المحصولية، ونحو ٠.٠٠٥٪ من المساحة المنزرعة فى الموسم الصيفى، ونحو ٢.٧٧٪ من مساحة المحاصيل الزيتية، ويُعد الفول الصويا من المحاصيل التى ظهرت حديثًا فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧.

ويرجع ذلك إلى أنه محصول مربح ذو عائد مادى مجزى يدخل فى العديد من الصناعات كصناعة الزيوت النباتية وصناعة الأعلاف•، كما أنه يعمل على تحسين خصوبة التربة[٦٥] من خلال زيادة المادة العضوية بها[٦٦]، مما يزيد من الإنتاج المحلى من الزيوت النباتية ويحد من استيرادها من الخارج[٦٧]، ويزرع الفول الصويا فى مركزين فقط من مراكز محافظة الفيوم هما مركز يوسف الصديق ومركز إطسا، ومن دراسة الجدول رقم (٨) والشكل رقم (٢٤) يمكن تقسيم مناطق زراعة الفول الصويا فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى فئتين رئيسيتين كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز يوسف الصديق بنسبة تزيد على تسعة أعشار مساحة الفول الصويا بنسبة ٩٢.٠٢٪، بمعامل توطن بلغ ٦.٥٩، ويرجع ذلك إلى ملائمة هذا المركز لزراعة وإنتاج الفول الصويا به من حيث المقومات الجغرافية الطبيعية والبشرية.



شكل رقم (٢٤) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى لفول الصويا وإقليم فول الصويا فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثانية: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركز واحد فقط هو مركز إطسا بنسبة ٧.٩٨٪ من جملة مساحة الفول الصويا المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧، وبمعامل توطن بلغ ٠.٢٩، ويرجع ذلك إلى التوسع فى زراعة الخضر والنباتات الطبية والعطرية والجراوة والأرز والقطن والذرة الشامية والذرة الرفيعة التى تزرع فى نفس موسم زراعة الفول الصويا.

ومن دراسة الجدول رقم (٨) والشكل رقم (٢٤) يتضح أن إقليم الفول الصويا فى محافظة الفيوم يتمثل فى مركز واحد فقط هو يوسف الصديق حيث بلغت مساحة الفول الصويا المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من تسعة أعشار المساحة المنزرعة بالفول الصويا فى محافظة الفيوم بنسبة ٩٢.٠٢٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم الفول الصويا لزراعة وإنتاج الفول الصويا به، مما يساعد على سد الفجوة الغذائية من الزيوت النباتية من خلال توفير المادة الخام اللازمة لصناعة الزيوت النباتية والأعلاف بدرجة كبيرة.

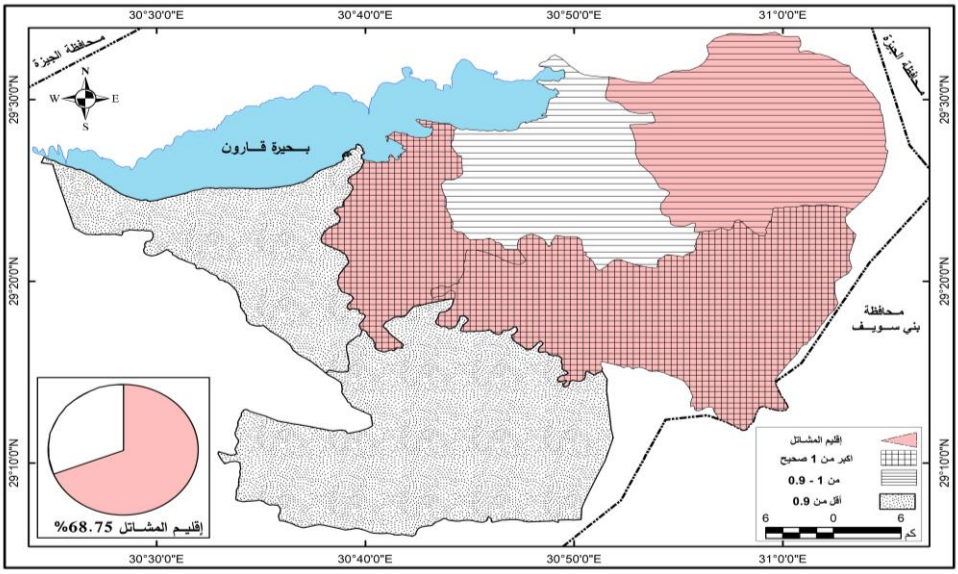
(ج) المشاتل:

تمثل المشاتل الركيزة والدعامة الأساسية فى بناء النهضة البستانية ونجاح خطط التشجير فى الأراضى القديمة بصفة عامة وأراضى الاستصلاح الجديدة بصفة خاصة، وهى أحد وسائل التشغيل لنسبة كبيرة من العمال الزراعيين كما أنها أحد مصادر الدخل المرتفع[٦٨]، وهو ما يتفق مع الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة، وتزرع المشاتل فى جميع مراكز محافظة الفيوم بنسبة تتراوح ما بين ٦.٢٥٪ فى مركز يوسف الصديق و٢٨.١٣٪ فى مركز إبشواى، وقد بلغت مساحة المشاتل نحو ما يمثل ٠.٠٠٠٤٪ من المساحة المحصولية، وقد زادت مساحة المشاتل بنحو ٩ أفدنة خلال الفترة من عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٧ بزيادة تقرب من خُمسى ما كانت عليه عام ١٩٩٧ بنسبة ٣٩.١٣٪، ويرجع ذلك إلى كبر العائد المادى منها*، وتضم المشاتل كل من مشاتل الفاكهة والأشجار الخشبية والزهور والزينة والخضر، وهى من المحاصيل الواسعة الانتشار الجغرافى فى المحافظة، فهى من محاصيل المرتبة الأولى بالنسبة للمحاصيل الأكثر انتشارًا جغرافيًا عام ٢٠١٧ بدليل انتشار بلغ نحو ١٠٠٪، ومن دراسة

الجدول رقم (٨) والشكل رقم (٢٥) يمكن تقسيم مناطق زراعة المشاتل فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب معامل التوطن المحصولى إلى ثلاث فئات كما يتضح مما يلى:

- الفئة الأولى: مراكز يزيد فيها معامل التوطن المحصولى عن واحد صحيح

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إبشواى ومركز الفيوم، واستحوذا هذين المركزين على نحو نصف مساحة المشاتل فى محافظة الفيوم بنسبة ٥٠٪، بمعامل توطن بلغ ٣.٥٢ و١.٢٠ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى توافر المقومات الجغرافية لزراعة وإنتاج المشاتل بهذين المركزين بدرجة كبيرة.



شكل رقم (٢٥) التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى للمشاتل وإقليم المشاتل فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

- الفئة الثانية: مراكز يتراوح فيها معامل التوطن المحصولى ما بين ٠.٩ – ١

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز طامية ومركز سنورس، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من ثُلث مساحة المشاتل فى محافظة الفيوم بنسبة

٣١.٢٥٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٩٩ و٠.٩٥ لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى الاهتمام بزراعة محاصيل أخرى كالقمح وبنجر السكر.

- الفئة الثالثة: مراكز يقل فيها معامل التوطن المحصولى عن ٠.٩

وتضم هذه الفئة مركزين هما مركز إطسا ومركز يوسف الصديق، واستحوذا هذين المركزين على نحو ما يقرب من خُمس مساحة المشاتل فى محافظة الفيوم بنسبة ١٨.٧٥٪، بمعامل توطن بلغ ٠.٤٥ لكل منهما، ويرجع ذلك إلى زراعة محاصيل النباتات الطبية والعطرية وبنجر السكر والقمح والبرسيم والخضر والذرة الشامية والفاكهة بهذين المركزين.

ومما سبق ومن دراسة الجدول رقم (٨) والشكل رقم (٢٥) يتضح أن إقليم المشاتل فى محافظة الفيوم يتمثل فى ثلاثة مراكز رئيسية هى إبشواى والفيوم وطامية حيث بلغت مساحة المشاتل المنزرعة به عام ٢٠١٧ نحو أكثر من ثلاثة أخماس المساحة المنزرعة بالمشاتل فى محافظة الفيوم بنسبة ٦٨.٧٥٪، ويرجع ذلك إلى توافر الظروف المثلى بإقليم المشاتل لزراعة وإنتاج المشاتل به، مما يساهم فى تنمية النهضة البستانية بصفة عامة فى المحافظة موضوع الدراسة.

النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج:

١ - تُعد دراسة التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ موضوع من الموضوعات الهامة فى الوقت الراهن من أجل الوصول إلى الأسباب

التى أدت إلى هذا التوطن المحصولى، وتوضيح المناطق المُثلى لزراعة المحاصيل المختلفة بالمنطقة موضوع الدراسة.

٢ - بلغت المساحة المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ نحو ٣٩١١٩٦ فدانًا، كما بلغت المساحة المحصولية نحو ٧٤٦٦١٩ فدانًا، باحتياجات مائية بلغت نحو ٢.٨ مليار متر مكعب من المياه العذبة عام ٢٠١٧، وبنسبة عمالة زراعية بلغت نحو ٥٣٪ من إجمالى العاملين بالأنشطة الاقتصادية المختلفة.

٣ - تُعد محافظة الفيوم من المحافظات الزراعية الكبرى فى جمهورية مصر العربية التى تعتمد فى اقتصادها على النشاط الزراعى كنشاط رئيسى يحقق الاكتفاء الذاتى والأمن الغذائى من المحاصيل الزراعية المختلفة.

٤ - يزرع فى محافظة الفيوم العديد من المحاصيل الزراعية والبالغ عددها نحو إحدى وعشرون محصولاً بعضها يقترب فى مساحته من المائتين ألف فدان كما هو الحال بالنسبة للقمح وبعضها الأخر تقل مساحته عن المائتين فدان كما هو الحال بالنسبة للفول الصويا.

٥ - يمكن تقسيم المحاصيل المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ حسب المساحة المحصولية وحسب معامل التوطن المحصولى وحسب أقاليم المحاصيل المنزرعة بالمنطقة موضوع الدراسة إلى خمسة مجموعات هى مجموعة المحاصيل الكبيرة المساحة جدًا، وتضم ثلاثة محاصيل رئيسية هى القمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة، وتمثل مجتمعة نحو ما يقرب من ثلاثة أخماس المساحة المحصولية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ بنسبة ٥٩.٧٨٪، ومجموعة المحاصيل الكبيرة المساحة، وتمثل نحو ما يزيد عن رُبع المساحة المحصولية فى محافظة الفيوم بنسبة ٢٨.١٦٪، وتشمل أربعة محاصيل رئيسية

هى البرسيم والجراوة وبنجر السكر والفاكهة، ومجموعة المحاصيل المتوسطة المساحة، وتضم أربعة محاصيل رئيسية هى الخضر والنباتات الطبية والعطرية والقطن والبصل، وتمثل نحو ما يزيد على عُشر المساحة المحصولية بنسبة ١٠.١٨٪، ومجموعة المحاصيل الصغيرة المساحة، وتشمل سبعة محاصيل هى السمسم والشعير وعباد الشمس والثوم والأرز والنخيل والفول البلدى بنسبة ١.٨١٪، ومجموعة المحاصيل القزمية المساحة، وتضم ثلاثة محاصيل هى قصب السكر والفول الصويا والمشاتل بنسبة ٠.٠٠٦٪ من جملة المساحة المحصولية فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧.

٦ - يزرع فى أراضى محافظة الفيوم العديد من أصناف المحاصيل المختلفة، وتبين من الدراسة أن أكثر الأصناف مساحة هى أقلها إنتاجية مقارنة بالأصناف الأخرى الأعلى إنتاجية والأقل مساحة، كما هو الحال بالنسبة لمحاصيل القمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة وغيرها من المحاصيل الأخرى، كما تبين من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة أن هناك بعض المُزارعين يقومون بزراعة أصناف من القمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة تقل إنتاجيتها مقارنة بغيرها من الأصناف الأخرى، وذلك نظرًا لاعتمادهم على زراعة أصناف قديمة غير معتمدة وغير مسجلة يتوارثونها وينتجونها بأنفسهم من المحصول الذى يزرعونه مما يؤدى إلى تدهور صفات التقاوى وانخفاض إنتاجيتها بدرجة كبيرة.

٧ - من خلال دراسة التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى محافظة الفيوم عام ٢٠١٧ يمكن تحديد أقاليم زراعة المحاصيل المختلفة والتى تتمثل فى إقليم القمح (إطسا وطامية والفيوم ويوسف الصديق)، وإقليم الذرة الشامية (إطسا والفيوم وسنورس)، وإقليم الذرة الرفيعة (طامية وإطسا ويوسف الصديق وإبشواى)، وإقليم

البرسيم (إطسا والفيوم)، وإقليم الجراوة (إطسا وسنورس)، وإقليم بنجر السكر (إطسا والفيوم وطامية)، وإقليم الفاكهة (يوسف الصديق وسنورس وإبشواى)، وإقليم الخضر (الفيوم وإطسا وسنورس)، وإقليم النباتات الطبية والعطرية (إبشواى ويوسف الصديق وإطسا)، وإقليم القطن (طامية وسنورس وإطسا والفيوم وإبشواى)، وإقليم البصل (يوسف الصديق وطامية)، وإقليم السمسم (يوسف الصديق وإطسا وطامية وإبشواى)، وإقليم الشعير (يوسف الصديق وإطسا وطامية)، وإقليم عباد الشمس (يوسف الصديق وإطسا)، وإقليم الثوم (الفيوم وسنورس وإطسا)، وإقليم الأرز (إطسا والفيوم)، وإقليم النخيل (طامية وسنورس والفيوم)، وإقليم الفول البلدى (إطسا وطامية)، وإقليم قصب السكر (إبشواى وإطسا وسنورس)، وإقليم الفول الصويا (يوسف الصديق)، وإقليم المشاتل (إبشواى والفيوم وطامية).

ثانيًا: التوصيات:

١ - العمل على زراعة المحاصيل المختلفة بمنطقة الدراسة فى المناطق المُثلى لزراعتها من أجل النهوض والارتقاء بها وتنميتها لتحقيق الاكتفاء الذاتى الذى يُعد السبيل الوحيد لتحقيق الأمن الغذائى فى المنطقة موضوع الدراسة، مما يساهم فى حل مشكلة نقص الغذاء فى محافظة الفيوم خاصة ومصر عامة، وتنمية الصناعات والصادرات الزراعية، وسد الفجوة الغذائية، وتحسين الميزان التجارى الزراعى.

٢ - الاهتمام من قبل الهيئات العلمية والمراكز البحثية بتوعية المزارعين من خلال الندوات واللقاءات الإرشادية إلى أهمية زراعة الأصناف التى تتميز بارتفاع إنتاجيتها من المحاصيل المختلفة حيث تبين من الدراسة أن الأصناف التى تنخفض إنتاجيتها تحتل المراتب المتقدمة من حيث المساحة بينما الأصناف التى ترتفع إنتاجيتها تحتل

المراتب المتأخرة من حيث المساحة كما هو الحال بالنسبة لمحاصيل القمح والذرة الشامية والذرة الرفيعة وغيرها، ومن ثم يمثل ذلك فاقدًا اقتصاديًا كبيرًا فى زراعة تلك المحاصيل المختلفة بمنطقة الدراسة، حيث أنه إذا زرعت الأصناف المرتفعة الإنتاجية فى مساحات كبيرة فسوف يعظم إنتاج المحاصيل المختلفة بمنطقة الدراسة بصفة عامة بدلاً من زراعة تلك الأصناف المنخفضة الإنتاجية فى تلك المساحات الكبيرة، مما يؤدى إلى زيادة كمية المحاصيل المختلفة بمنطقة الدراسة وجودة صفاتها التجارية وارتفاع عائدها الاقتصادى.

٣ - تركيز زراعة كل محصول من المحاصيل المختلفة بمنطقة الدراسة فى أقاليم زراعتها المثُلى التى تتوافر بها الظروف المثلى اللازمة لنموها وإنتاجها، مما يؤدى إلى زيادة إنتاجيتها وارتفاع مردودها الاقتصادى، مع ضرورة العمل على الحد من زراعة المحاصيل المختلفة فى المناطق التى لا تتوافر فيها الظروف المثُلى لزراعتها وإنتاجها، مما يزيد من إنتاجية وجودة المحاصيل المختلفة فى منطقة الدراسة، ويحقق الأمن الغذائى، ويعمل على تنمية صادرات المحاصيل المختلفة، وتنمية العديد من الصناعات كصناعة الغزل والنسيج وصناعة الزيوت النباتية وصناعة الأعلاف والصناعات الغذائية والصناعات الدوائية وصناعات مستحضرات التجميل والصناعات التى تقوم على النخيل ومنتجاته كالبلح والجريد والليف والسعف وطلع النخيل، مما يساهم فى النهضة الزراعية بصفة عامة فى المحافظة موضوع الدراسة.

الملاحق

ملحق رقم (١)

استمارة استبيان

التوزيع الجغرافى لمعامل التوطن المحصولى وأقاليم المحاصيل المنزرعة فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

"دراسة فى الجغرافيا الزراعية"

إعداد

أحمد على سيد إبراهيم الدرس

هذه البيانات سرية وتستخدم فى البحث العلمى فقط

المحافظة: .....

المركز: .....

القرية: .....

ما هى المساحة الكلية للحيازة: .....

ما هى المحاصيل التى تزرع بالحيازة: .....

لماذا هذه المحاصيل بالتحديد: .....

ما هو ميعاد زراعة المحاصيل المختلفة: .....

لماذا هذا الميعاد بالتحديد: .....

ما هى مساحة المحاصيل المزروعة: .....

ما هو متوسط إنتاجية الفدان منها: .....

ما هو متوسط إنتاج الفدان من مخلفات المحاصيل: .....

ما هو متوسط تكاليف الفدان من المحاصيل المختلفة: .....

ما هى كمية التقاوى اللازمة لزراعة المحاصيل المختلفة: .....

ما هو مصدر الحصول على تقاوى المحاصيل المختلفة: .....

لماذا هذا المصدر بالتحديد: .....

ما هى مشاكل الحصول على تقاوى المحاصيل المختلفة: .....

ما هى طرق زراعة المحاصيل المختلفة: .....

لماذا هذه الطرق بالتحديد: .....

ما هى أصناف المحاصيل المزروعة: .....

لماذا هذا الأصناف بالتحديد: .....

ما هو نوع الأسمدة المستخدمة: .....

لماذا هذه الأنواع بالتحديد: .....

ما هى أهم الآفات التى تصيب المحاصيل المختلفة، وما هى طرق مقاومتها: .....

ما هى الدورة الزراعية المتبعة فى زراعة المحاصيل المختلفة: .....

ما هى مناوبات الرى المتبعة فى رى المحاصيل المختلفة: .....

هل مياه الرى كافية: .....

ما هى مشاكل رى المحاصيل المختلفة: .....

ما هو نوع الصرف الذى يخدم الحيازة: .....

هل المصارف كافية: .....

ما هى مشاكل صرف مياه المحاصيل المختلفة: .....

ما هو ثمن المحصول المزروع، وهل ثمن المحصول المزروع مجزى: .....

كيف يتم التخلص من مخلفات المحاصيل المختلفة: .....

ما هى مشاكل إنتاج وزراعة وتسويق المحاصيل المختلفة: .....

ما هى الحلول المناسبة لحل مشكلات إنتاج وزراعة وتسويق المحاصيل المختلفة: .....

ملحق رقم (٢) التوزيع الجغرافى للمحاصيل المنزرعة فى مراكز محافظة الفيوم عام ١٩٩٧

المحصول / المراكز	المساحة (فدان)								
	القمح	البرسيم	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	الخضر	القطن	الأرز	الجراوة	الفاكهة
الفيوم	٢٥٢٣٠	١٦١٢٦	١٣٦٢٢	٢٣٤٩	١٤٥٢٥	١١١٦٥	١١٩٠٣	٥٨٠٢	١٤٠٣
سنورس	٢١٠١٢	١٢٥٢٩	١٧٨٧٩	٥٧٨٤	٤٣٨٩	٦٦٨١	٢١٤٣	٤٧٧٥	٩٣٥٤
طامية	٢٧٧٧٥	٢٠١٧٥	١٥٩٦٦	١٥٨٦٨	٤٨٤٠	٧٢٦٦	٧٦٣٠	٣١٩٠	٧٨٦
إطسا	٤٠٨٤٠	٢٧٣٠٥	١٣٤٣٣	١٨٤٣١	١٥٥٦٤	١١٨٢٦	١٤٥٢٦	٦٦٥٤	١٧٧
إبشواى	٢٧٥٠٢	٢٨٦١٧	١١٥٧١	١٧١٩٤	٤٣٢٠	٦٠١٣	٣٩١	٦٤٨٥	٨٩٥٢
الجملة	١٤٢٣٥٩	١٠٤٧٥٢	٧٢٤٧١	٥٩٦٢٦	٤٣٦٣٨	٤٢٩٥١	٣٦٥٩٣	٢٦٩٠٦	٢٠٦٧٢

المحصول / المراكز	المساحة (فدان)								
	عباد الشمس	النباتات الطبية والعطرية	الشعير	الفول البلدى	السمسم	البصل	الحلبة	قصب السكر	الثوم
الفيوم	١٠١٣	٨٨٣	٣١٠	١٠٠١	١٠١٦	١٥١	٠	٣٦	١٧
سنورس	٩٢٠	٣٢١	٦٩٨	٧٧٤	٢٢٨	٣٢٠	٨٠	٣٦٢	٧٠
طامية	١٣٩٤	٣٢٨٩	٢٣٤١	٣٩٦	٢٧١	٢٧٨	٣٢	٢١	٤١
إطسا	٦٦٦٧	١٤٣٨	١٧٩٩	٣٧٧٤	١٨١٥	٢١٢	٩٣٦	٩٠	٣٢٠
إبشواى	١٤٠٥	٥٣١٥	٣٥٦٩	٧٥٣	١٥٠٩	٢٠٧٥	١٥٨	٧٨	٨١
الجملة	١١٣٩٩	١١٢٤٦	٨٧١٧	٦٦٩٨	٤٨٣٩	٣٠٣٦	١٢٠٦	٥٨٧	٥٢٩

المحصول / المراكز	المساحة (فدان)							
	النخيل	بنجر السكر	الفول السودانى	الكتان	السمار	بنجر العلف	المشاتل	الجملة
الفيوم	١٩٦	٦٣	٠	٠	٠	٣٦	٧	١٠٦٨٥٤
سنورس	١١٨	٢١	٤٠	٠	٨٩	١٥	١	٨٨٦٠٣
طامية	١٠٥	٨٣	١٥	٠	٠	٠	١١	١١١٧٧٣
إطسا	٠	١٧٨	٨٠	١١٤	٠	٠	٠	١٦٦١٧٩
إبشواى	٣٣	٤٠	٠	٠	٠	٠	٤	١٢٦٠٦٥
الجملة	٤٥٢	٣٨٥	١٣٥	١١٤	٨٩	٥١	٢٣	٥٩٩٤٧٤

المصدر: محافظة الفيوم، مديرية الزراعة، مارس ١٩٩٨، مرجع سبق ذكره.

ملحق رقم (٣) التوزيع الجغرافى للمحاصيل المنزرعة فى مراكز محافظة الفيوم عام ٢٠١٧

المحصول / المراكز	المساحة (فدان)								
	القمح	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	البرسيم	الجراوة	بنجر السكر	الفاكهة	الخضر	النباتات الطبية والعطرية
الفيوم	٣٦٨٠٨	٤٠٩٧٩	٩٩٣١	١٥٨٦٩	٨١٠٠	٧٠٠٠	٢٧٢٣	٨٤٨٠	١٨٢٢
سنورس	٢٢٧٩٧	١٨٤٦٩	١٢١٧٧	٩٨٣٨	١٤٠١٨	٣٠١٠	٧٨٦٦	٣٨٨١	٥٠٠
طامية	٤٢٧٥٠	١٣٢٤١	٣٩٧٥٩	١٠٦٠٨	٩١٢٠	٦٢٦٠	٤٥٥٦	٣٥٠٤	١٨٠٥
إطسا	٤٣٨٨٤	٤١٣٢٦	٢٦٩١٩	٣٥٤١٩	٢٦٣٣٨	١٣١٣٩	٢٢٠	٧٣٨٦	٥٣٢١
إبشواى	١٢٤٤٨	١٠٠٤٠	١٠٠٦١	٥٦٥٥	٣٧٠٠	٢٨٥	٦٠٦٣	١٩٣٠	٧٣٥١
يوسف الصديق	٢٧٧٢٦	١٢٢٠٥	٢٤٧٨٢	٦٥٥٤	٣٥٧٥	١١٢٨	٩١٧٧	٣٧٤٢	٦٢١٥
الجملة	١٨٦٤١٣	١٣٦٢٦٠	١٢٣٦٢٩	٨٣٩٤٣	٦٤٨٥١	٣٠٨٢٢	٣٠٦٠٥	٢٨٩٢٣	٢٣٠١٤

المحصول / المراكز	المساحة (فدان)							
	القطن	البصل	السمسم	الشعير	عباد الشمس	الثوم	الأرز	النخيل	الفول البلدى
الفيوم	١٧٤٠	١٢٣٩	٣٠١	٠	١٠٠	٧١٨	٢٨١	٢٠٩	٤١
سنورس	٢٨٠١	١٣٥٠	١٥٠	١٣٠	٣٤٣	٣٨٠	٠	٤٢٥	٦٠
طامية	٣٩٤١	٣٧٨٤	٣٢٨	٦٤٩	٦١٢	١٢٩	٣٣	٤٦١	١٤٠
إطسا	٢٧٣٨	٣٥٥	٥١٢	٦٩٧	٠	٣٧٧	٨٩٩	٠	٧١٧
إبشواى	١٢٢٠	٣٠٠	٣١٠	٠	١٣٤٩	٩٢	٣	١٦	٤٩
يوسف الصديق	٦٥٢	٤٠١١	١٧١٦	١٠٧١	٢٤٠٤	١٢٧	٢	٤٠	٤٧
الجملة	١٣٠٩٢	١١٠٣٩	٣٣١٧	٢٥٤٧	٢٤٠٤	١٨٢٣	١٢١٨	١١٥١	١٠٥٤

المحصول / المراكز	المساحة (فدان)			
	قصب السكر	الفول الصويا	المشاتل	الجملة
الفيوم	٨	٠	٧	١٣٦٢٥٦
سنورس	٧٦	٠	٤	٩٨٠٣٢
طامية	٠	٠	٦	١٤١٤١٧
إطسا	٨٠	١٣	٤	٢٠٦٩٥٦
إبشواى	١٥٥	٠	٩	٥٩٦٨٧
يوسف الصديق	٠	١٥٠	٢	١٠٤٢٧١
الجملة	٣١٩	١٦٣	٣٢	٧٤٦٦١٩

المصدر: - محافظة الفيوم، مديرية الزراعة، إبريل ٢٠١٨، مرجع سبق ذكره.

- محافظة الفيوم، الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، مايو ٢٠١٨، مرجع سبق ذكره.

الهوامش

(١) محمد خميس الزوكة، الجغرافيا الزراعية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ص٨٥، ٨٦.

(٢) - على أحمد هارون، جغرافية الزراعة، الطبعة ١، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠٠٠،، ص ص٨٢ - ٨٤.

- عيسى على إبراهيم، الأساليب الإحصائية والجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٩، ص١٣٥.

(٣) نصر السيد نصر، جغرافية مصر الزراعية، الطبعة الأولى، مكتبة سعيد رأفت، القاهرة، ١٩٨٨، ص٢٢.

(٤) نبيل اسحق فرنسيس، نحو سياسة زراعية فى محافظة الوادى الجديد – رؤية جغرافية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية العدد ٦٨، السنة ٤٧، القاهرة، ٢٠١٦، ص٢٠٢.

(٥) وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، مشروع إعداد المخطط الاستراتيجى العام والمخطط التفصيلى لمدينة الفيوم، محافظة الفيوم، ٢٠٠٦، ص٥.

(٦) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمرانى، الرؤية المستقبلية والمشروعات الداعمة لتنمية محافظة الفيوم، مايو ٢٠١٧، ص ص٦ - ١٠.

(٧) - محافظة الفيوم، مديرية الزراعة، مركز المعلومات، الدليل الإحصائى عام ٢٠١٧، بيانات غير منشورة، إبريل ٢٠١٨.

- محافظة الفيوم، الإدارة العامة لمركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، الدليل الإحصائى السنوى لعام ٢٠١٧، الجزء الأول، بيانات غير منشورة، مايو ٢٠١٨.

(٨) وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، مايو ٢٠١٧، مرجع سبق ذكره، ص ص٦ - ١٠.

(9) Hanink, D.M., Principles and Applications of Economic Geography, University of Connecticut,U S A ,1997, P.72.

(١٠) عبد النبى بسيونى عبيد وآخرون، التوجيه الاقتصادى للموارد الزراعية فى التركيب المحصولى الراهن فى جمهورية مصر العربية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٤، ص١٢٣.

(١١) فوزية محمود صادق، الأقاليم الزراعية فى الدلتا – دراسة كارتوجرافية، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة، قسم الجغرافيا، ١٩٨٠.

(١٢) حورية محمد حسين، الأقاليم الزراعية فى الوجه القبلى، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، قسم الجغرافيا، ١٩٩١.

(١٣) إيمان عز محمد مرجان، توطن محصول الثوم فى محافظة بنى سويف - دراسة تحليلية فى الجغرافيا الزراعية، ٢٠١٤.

(١٤) إيمان عز محمد مرجان، توطن محصول البصل فى محافظات الوجه البحرى - دراسة تحليلية فى الجغرافيا الزراعية، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة المنيا، ٢٠٢٠.

(١٥) معامل التوطن المحصولى =

المساحة المنزرعة بالمحصول فى المركز / إجمالى المساحة المحصولية فى نفس المركز

÷

المساحة المنزرعة بالمحصول فى المحافظة / إجمالى المساحة المحصولية فى نفس المحافظة

-يُعد معامل التوطن المحصولى من أساليب التحليل الكمى الذى يهدف إلى قياس الدرجة التى تحدد نصيب وحدة مكانية معينة من المحاصيل المنزرعة بالنسبة للوحدة المكانية الأكبر التى تتكون منها المنطقة، ويزداد التوطن المحصولى كلما ارتفع ناتج معامل التوطن عن واحد صحيح، ويقل التوطن المحصولى كلما انخفض ناتج معامل التوطن عن واحد صحيح.

-على أحمد هارون، مرجع سبق ذكره، ص ص٨٣، ٨٤.

-عيسى على إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص١٣٤.

(١٦) أقاليم المحاصيل المنزرعة =

المراكز الأولى من حيث مساحة المحصول + المراكز التى يبلغ معامل التوطن المحصولى بها أكثر من واحد صحيح.

-نصر السيد نصر، مرجع سبق ذكره، ص٢٢.

(١٧) نفيسة أحمد حامد الهوارى، إيناس السيد صادق، دراسة العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة على استهلاك محصول القمح – دراسة حالة بمحافظة الفيوم، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، ٢٠٠٥، ص١.

(١٨) بدرية عبدالله الرشيد، تغير التركيب المحصولى فى المملكة العربية السعودية خلال الفترة من عام ٢٠٠٠ /٢٠١٢ – دراسة جغرافية تحليلية، مجلة العلوم العربية والإنسانية، المجلد ٩، العدد ٤، جامعة القصيم، ٢٠١٦، ص١٣٠٣.

(١٩) محافظة الفيوم، مديرية الزراعة، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، المسح الشامل عام ١٩٩٧، بيانات غير منشورة، مارس ١٩٩٨.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

[٢٠] دليل الانتشار المحصولى =

عدد المراكز التى تزيد مساحة المحصول فيها عن ١٪ ÷ جملة عدد المراكز موضوع الدراسة × ١٠٠

-عندما يكون دليل الانتشار المحصولى منخفضًا يكون ذلك دليلاً على التركز الجغرافى للمحصول، وعندما يكون دليل الانتشار المحصولى مرتفعًا فإن ذلك يدل على الانتشار الجغرافى للمحصول.

- نصر السيد نصر، مرجع سبق ذكره، ص٢٢.

- على أحمد هارون، مرجع سبق ذكره، ص٧٤.

• أتضح من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة أن هناك بعض المُزارعين يقومون بزراعة أصناف من القمح تقل إنتاجيتها مقارنة بغيرها من الأصناف الأخرى، وذلك نظرًا لاعتمادهم على زراعة أصناف قديمة غير معتمدة وغير مسجلة يتوارثونها وينتجونها بأنفسهم من المحصول الذى يزرعونه مما يؤدى إلى تدهور صفات التقاوى وانخفاض إنتاجيتها بدرجة كبيرة.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

[٢١] نوال فؤاد حامد، تغير المركب المحصولى فى محافظة الشرقية عام ١٩٨٥، ٢٠٠٥ – دراسة جغرافية تطبيقية على مركز الحسينية، مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، العدد ١٠، جامعة المنوفية، ٢٠٠٥، ص١٩٨.

[22] Jean du Plessis, Maize production, Department Agriculture Republic Of South Africa,2003, P.1.

[٢٣] منال محمد سامى، دراسة تحليلية لبعض المؤشرات الاقتصادية والإنتاجية لمحصول الذرة الشامية الصيفية فى جمهورية مصر العربية، مجلة الاقتصاد الزراعى والعلوم الاجتماعية، المجلد ٢، العدد ١٢، جامعة المنصورة، ٢٠١١، ص١٦٠٨.

• أتضح من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة أن هناك بعض المُزارعين يقومون بزراعة أصناف من الذرة الشامية تقل إنتاجيتها مقارنة بغيرها من الأصناف الأخرى، وذلك نظرًا لاعتمادهم على زراعة أصناف قديمة غير معتمدة وغير مسجلة يتوارثونها وينتجونها بأنفسهم من المحصول الذى يزرعونه مما يؤدى إلى تدهور صفات التقاوى وانخفاض إنتاجيتها بدرجة كبيرة.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(24) K. Hariprasanna & J.V. Patil, Sorghum, Origin, Classification, Biology and Improvement, plant Breeding, ICAR-Indian Institute of Millets Research, Rajendranagar, Hyderabad, Telangana, India, 2015, P.2.

• أتضح من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة أن هناك بعض المُزارعين يقومون بزراعة أصناف من الذرة الرفيعة تقل إنتاجيتها مقارنة بغيرها من الأصناف الأخرى، وذلك نظراً لاعتمادهم على زراعة أصناف قديمة غير معتمدة وغير مسجلة يتوارثونها وينتجونها بأنفسهم من المحصول الذى يزرعونه مما يؤدى إلى تدهور صفات التقاوى وانخفاض إنتاجيتها بدرجة كبيرة.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(25) Dost Muhammad & others, Egyptian Clover, King of Forage Crops, Food and Agriculture Organization Of The United Nations, Regional Office for the Near East and North Africa, Cairo, 2014, p2.

(٢٦) مجلس الشورى، لجنة الإنتاج الزراعى والرى واستصلاح الأراضى، التركيب المحصولى، تقرير١٢، ١٩٩٤، ص٤٨.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(٢٧) محمد فوزى أحمد عطا، المناخ وزراعة المحاصيل السكرية فى مصر، الإنسانيات، العدد ٩، كلية الآداب فرع دمنهور، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠١، ص٢٧٥.

(٢٨) وفيق محمد جمال الدين إبراهيم، إنتاج بنجر السكر فى محافظة الفيوم - دراسة فى جغرافية الزراعة، مجلة كلية الآداب، العدد ٢٣، السنة ١٢، جامعة حلوان، ٢٠٠٨، ص ص٣٧٠ - ٣٨٥.

(٢٩) مجلس الشورى، مرجع سبق ذكره، ص٦٩.

(٣٠) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، بنجر السكر، نشرة رقم ٨٢٣، ٢٠١٥، ص٢٨.

(٣١) محمد أحمد محمود مرعى، إقليم بنجر السكر فى شمال الدلتا، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٢٨، السنة ٢٨، القاهرة، ١٩٩٦، ص١٥٧.

(٣٢) إيمان طه إسماعيل على حسن، تعديل خريطة مصر الزراعية فى ضوء مواردنا المائية واحتياجاتنا الغذائية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٦٧، السنة ٤٧، القاهرة، ٢٠١٦، ص٣٤٠.

(33) Hassan Ahmed Abdel Reheem & Ferweez, H, Explanatory study of the possibility of replacement sugar beet instead of sugar cane under limited water resources, J. Soil Sci. and Agric. Eng., Mansoura Univ., Vol. 1 (9), 2010 p1.

(٣٤) ياسمين محمد عادل فؤاد جاد الرب، الموارد الاقتصادية لمحافظة الفيوم – دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، قسم الجغرافيا، ٢٠٠٨، ص٩٨.

(٣٥) نوال فؤاد حامد، مرجع سبق ذكره، ص١٩٩.

(٣٦) نصر السيد نصر، مرجع سبق ذكره، ص ٣٧٧.

(37) K. Usha & others, Fundamental of Fruit Production, Division of Fruits and Horticultural Technology, ICAR- Indian Agricultural Research Institute, New Delhi, Indian, 2015, p4.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(٣٨) على أحمد هارون، أسس الجغرافيا الاقتصادية، الطبعة ٦، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠١٠، ص٢٧١.

(39) Ministry of Agriculture Development, Regional Agriculture Directorate, central development Region, Vegetable Farming Techniques, Gorkha, Nepal, 2016, p1.

(٤٠) ياسمين محمد عادل فؤاد جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص٩٦.

(٤١) عبد السميع رمضان حسين عبد الوهاب، النباتات الطبية والعطرية فى مصر - دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بنى سويف، قسم الجغرافيا، ٢٠٠٩، ص٣.

(٤٢) شحاته سيد أحمد طلبه، أثر المناخ على زراعة بعض محاصيل النباتات الطبية والعطرية فى مصر، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، الجزء ٢، العدد ٤٦، السنة ٣٧، ٢٠٠٥، ص٢٤١.

(٤٣) محروس إبراهيم محمد المعداوى، إنتاج النباتات الطبية والعطرية وتسويقها فى مصر – دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية، الإنسانيات، العدد ١٠، كلية الآداب فرع دمنهور، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢، ص١٨٧.

(٤٤) على الدجوى، موسوعة إنتاج النباتات الطبية والعطرية، الكتاب الثانى، مكتبة مدبولى، القاهرة، ١٩٩٦، ص١١.

(45) Elaine Marshall, Health and wealth from Medicinal Aromatic Plants, Rural Infrastructure and Agro-Industries Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2011, p2.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(٤٦) محمد ذكى السديمى، أنماط التجمع المحصولى فى محافظة الغربية فى الفترة بين عامى ١٩٨٦ – ١٩٩٨، مع التطبيق على مركز السنطة، دراسة فى الجغرافيا الزراعية، مجلة بحوث كلية الآداب، جامعة المنوفية، ١٩٩٨، ص١٧٦.

(47) Prakash Tripathi, onion production Technology, National Research Centre for Onion and Garlic, India, 2008, p6.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(48) Riccardo Bubbolini & Others, Sesame Production Manual For Small Scale Farmers In Somalia, Sesame Research Training, Somalia, 2016, p2.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(49) Taner Akar & Others, Barley Post harvest Operations, The Central Research Institute for Field Crops, Turkey, 2004, p2.

(٥٠) بدرية عبدالله الرشيد، مرجع سبق ذكره، ص١٣٠٠.

(٥١) مجلس الشورى، مرجع سبق ذكره، ص٣١.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(٥٢) وفيق محمد جمال الدين إبراهيم، إنتاج عباد الشمس الزيتى فى محافظة الفيوم - دراسة تحليلية فى جغرافية الزراعة، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٣١، السنة ٣٠، الجزء ١، القاهرة، ١٩٩٨، ص ص٣٥٧ -٣٧٠.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(٥٣) إيمان عز محمد مرجان، توطن محصول الثوم فى محافظة بنى سويف - دراسة تحليلية فى الجغرافيا الزراعية، ٢٠١٤، ص١.

(54) J. De La Cruz Medina & H.S. Garcia, Garlic Post-harvest Operations, Instituto Tecnologico de Veracruz, Agricultural and Food Engineering Technologies Service, 2007, p2.

(55) Frans R. Moormann & Nico Van Breemen, Rice: Soil, Water, Land, International Rice Research Institute, Philippines, 1986, p 3.

(56) Attia, A. N. E & others, Improvement System of Rice Intensification (Sri) For Some Rice Genotypes , J. Plant Production, Mansoura Univ., Vol. 8 (11), 2017, p1147.

(57) Badawi A. Tantawi, Rice in Europe and in the Mediterranean basin, Sustainability of Rice Production in Egypt, Field Crops Research Institute and Rice Research, Agricultural Research Centre, Giza, Egypt, 2000, p119.

(58) Monia Bahaa El-Din Hassan & others, An Economic Study of Egyptian Rice Competitive Position Inforeign Markets, Australian Journal of Basic and Applied Sciences, Vol. 3,sec 2, 2009, p810.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(٥٩) ياسمين محمد عادل فؤاد جاد الرب، مرجع سبق ذكره، ص١٠٠.

(٦٠) أبو عاصى فيصل على، نخيل محافظة شمال سيناء، الإنسانيات، العدد ٢٤، كلية الآداب دمنهور، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص١١٢.

(61) A. Manickavasagan & Others, Dates Production, Processing, Food, and Medicinal Values, Medicinal and Aromatic Plant Industrial Profiles, Florida, 2012, p3.

(٦٢) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، البقوليات الشتوية – الفول البلدى والعدس، نشرة رقم ١٠٠، ١٩٩٠، ص٣.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(63) Ministry of Agriculture, Directorate Of Sugarcane Development, Department of Agriculture & Cooperation, Sugarcane, India, 2013, p2.

(٦٤) مجلس الشورى، مرجع سبق ذكره، ص٦٩.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.

(65) Morsy, A.R. & others, Stability Analysis Of Some Soybean Genotypes Using A simplified Statistical Model, J. Plant Production, Mansoura Univ., Vol. 6 (12),2015. P1975.

(66) Ministry of Agriculture, Livestock and Fisheries of Argentina, Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture, Comparative study of genetically modified and conventional soybean cultivation in Argentina, Brazil, Paraguay, and Uruguay, San Jose, Costa Rica, 2013, p xii.

(٦٧) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، إستراتيجية التنمية الزراعية المستدامة ٢٠٣٠، مجلس البحوث الزراعية والتنمية، القاهرة، يناير ٢٠٠٩، ص٩٨.

(٦٨) عبد الحميد إبراهيم الصباغ، إنتاج وتسويق شتلات الفاكهة فى مصر - دراسة فى الجغرافيا الاقتصادية، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية، العدد ٥٦، السنة ٤٢، الجزء ٢، القاهرة، ٢٠١٠، ص ص١١٩.

• من الدراسة الميدانية ونتائج الاستبيان بمنطقة الدراسة فى الفترة من شهر فبراير ٢٠١٨ إلى شهر إبريل ٢٠١٨.