الزراعه العضويه فى مصر : تحليلٌ جغرافي

الملخص :-

يهدف البحث الي تقيم تجربة الزراعة العضوية في مصر ، وذلك من خلال : تعريف الزراعة العضوية ، وخصائص التربة في الزراعة العضوية ، وتطور المساحة المزروعة في مصر منذ عام ١٩٧٧ : ٢٠٠٣م ، والتوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة في مصر ، ودراسة المحاصيل المنتجة ، والتكاليف المزرعية لها، وكذلك تسويقها خارجيا. مع دراسة حالة لمزرعة عضوية بمركز أطسا بمحافظة الفيوم. وخلص البحث الي النتائج التالية :-

١ – نمو الزراعة العضوية في مصر مازال محدودا ، حيث بلغت المساحة المزروعة نحو ٤٠٠٠,٦ فدان تمثل ٠,٤% من اجمالي مساحة الزمام الزراعي في مصر. تأتي محافظة البحيرة المركز الأول من حيث المساحة المزروعة ، يليها محافظتي الفيوم ، وأسيوط.

٢- تزرع المساحات العضوية في مصر بالمحاصيل الحقلية والخضر وخصوصا القطن والبطاطس، ثم المحاصيل الطبية والعطرية والفاكهة .

٣- تعاني الزراعة العضوية من غياب السياسات المحلية الداعمة لها ،ونقص العمالة الماهرة لادارة المزرعة العضوية، ونقص أجهزة التفتيش ، والوعي بالأثار الصحية و الأقتصادية والأجتماعية للزراعة العضوية .

٤ – أرتفاع نسبة الأمية مما يعوق الأحتفاظ بسجلات الزراعة العضوية ، وغياب المعلومات التسويقيةمما يسبب صعوبة في التصدير، وعدم وجود علاقة متميزة بين المصدرين والمستوردين في بعض الدول ، وتذبذب الكميات المصدرة، والنقص الواضح للتأثير الفعال لأجهزة الأعلام في نشر المعلومات المتعلقة بالزراعة العضوية.

الزراعه العضويه فى مصر : تحليلٌ جغرافي

مقدمة :

بدأ اهتمام المصريين بالزراعة العضوية منذ فجر التاريخ ، حيث أشارت الدراسات إلى أن قدماء المصرين هم أول من وضع أسس الزراعة منذ سبعة ألاف عام. فقد اهتموا بتسميد الأراضي بالمواد العضوية، ثم توارثتها الأجيال وحتى عام ١٨٠٠ بعد الميلاد، ومع الزيادة المستمرة في عدد السكان وتناقص الرقعة الزراعية والطلب المتزايد على المنتجات الزراعية . فقد تطلب الأمر ضرورة التوسع الرأسي في الإنتاج الزراعي فبدأ الاستخدام المكثف والمتزايد للأسمدة والمبيدات الكيماويه فكان تكثيف استخدام مستلزمات الإنتاج الزراعي أحد الأساليب التنموية المستخدمة حتى أصبحت الصبغة الكيماوية من سمات الزراعة المصرية تمشيا مع الاتجاه العالمي الذي عرف بالثورة الخضراء علي سبيل المثال . ومع انتشار الآثار السلبية لهذه الكيماويات على البيئة الزراعية ومكوناتها وعلى صحة البيئة والإنسان والمناداة بالتحول إلى الإنتاج الزراعي الآمن والنظيف.

مما رأت معه الباحثة ضرورة المشاركة في هذا الاتجاه بتلك الدراسة المتواضعة علها تسهم مع الدراسات الأخرى في التنمية الزراعية بمصر، خصوصا بعد تطبيق الزراعة النظيفة الخالية من المبيدات والكيماويات في العالم، الذي شهد اتجاها متزايدا نحو تكنولوجيا الزراعة العضوية (الحيوية). حيث بلغت جملة المساحة المزروعة بالزراعات العضوية في العالم عام ٢٠٠٣م نحو ٢٢,٨ مليون هكتار بما يعادل ٥٤,٣ مليون فدان كما بلغ حجم المبيعات نحو ٤٠ مليار دولار في العام نفسة. [١]

---

[١] - توفيق حافظ عبد المعطى وآخرون "الزراعة العضوية بين النظرية والتطبيق " دار الكتب المصرية -الطبعة الأولى – القاهرة،٢٠٠٤ م، ص ١٧.

وعلى الرغم من النمو السريع للزراعة العضوية في غالبية دول العالم وخصوصا المتقدم منها إلا أن نمو الزراعة العضوية في مصر والعالم العربي مازال محدودا. حيث بلغت المساحة المزروعة عضويا في مصر ،وتونس، والمغرب، ولبنان ، وسوريا ، نحو ٤٠٠٠٠,٦٦ ، ٤٣٤٤٦,٩ ، ٢٨٤٥٥,٣٨ ،٥٩٥ ، ١٧٦,١٢ فدان علي التوالي.

الدراسات السابقة:-

١-دراسة أمال محمد في عام ٢٠٠٢م [١] الاقتصادية عن تكنولوجيا الزراعة العضوية في جمهورية مصرا لعربية" .

٢-دراسة الصوالحي في عام ٢٠٠٢ م[٢] عن" التقييم الاقتصادي لأساليب الزراعة العضوية للخضر والفاكهة في مصر" وقد استهدفت الدراسة تحليل الكفاءة الاقتصادية لأسلوب الزراعة العضوية لاكتشاف إمكانية التحول إلي الزراعة العضوية للخضر والفاكهة للتصدير.

٣-دراسة محمد الجلا في عام ٢٠٠٣ م عن الزراعة العضوية الأسس وقواعد الإنتاج والمميزات .[٣]

منهج الدراسة:-

اتبعت الباحثة المنهج الموضوعي الذي يهتم بدراسة الظاهرة وتوزيعها مكانيا ، وكذلك ربطها بغيرها من الظواهر الجغرافية، والمنهج التحليلي حيث تم تحليل البيانات الإحصائية والخرائط والأشكال البيانية ، كما تمت الاستعانة ببعض برامج الحاسب الآلي ARC.GIS ٩٠٢ في

---

[١] - أمال محمد المغازي " دراسة اقتصادية لتكنولوجيا الزراعة العضوية في جمهورية مصر العربية" دكتوراه غير منشورة، قسم الأقيصاد الزراعي ، كلية الزراعة ،جامعة القاهرة، ٢٠٠٢ م .

[٢] - حمدي عبده الصوالحي " التقييم الاقتصادي لأساليب الزراعة العضوية للخضر والفاكهة في مصر" المركز القومي للبحوث، ، القاهرة، ٢٠٠٢ م.

[٣] -عبد المنعم محمد الجلا " الزراعة العضوية: الأسس وقواعد الإنتاج والمميزات، دكتوراه غير منشورة ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس، ٢٠٠٣ م.

أنتاج وتحليل خرائط البحث .كما قامت الباحثة بعمل دراسة ميدانية لبعض المزارع العضوية في محافظة الفيوم، ومحافظة الشرقية ، وتم من خلالها تطبيق استمارة استبيان.

ويهدف البحث إلي تقييم تجربة الزراعة العضوية في مصر وذلك من خلال النقاط التالية :-

أولا :- تعريف الزراعة العضوية.

ثانيا:- التربة وخصائصها في الزراعة العضوية.

ثالثا:- تطور المساحة المزروعة عضويا في مصر منذ عام (١٩٧٧ م:٢٠٠٣ م) .

رابعا:- التوزيع الجغرافي للمساحات المزروعة عضويا في مصر.

خامسا:-دراسة المحاصيل المنتجة عضويا (القطن والبطاطس العضوية).

سادسا:-التكاليف المز رعية .

سابعا:- تسويق المحاصيل العضوية :-

أ- الصادرات المصرية من القطن العضوي. ب- الصادرات المصرية من البطاطس العضوية.

ثامنا:- دراسة حالة " مزرعة الدكتور سليمان عثمان العضوية _ مركز اطسا بمحافظة الفيوم.

تاسعا :- **الآثار البيئية للزراعة الكيماوية (التقليدية) والزراعة العضوية.**

وأخيرا :- النتائج والتوصيات.

المراجع العربية والأجنبية.

أ-**تغذية النبات ومكافحة الآفات:** حيث تعتمد تغذية النبات علي المواد من أصل عضوي مثل : البقايا النباتية والحيوانية المتحللة أو العناصر المعدنية من أصل طبيعي (صخر الفوسفات، ملح سلفات البوتاسيوم الطبيعي) مما يؤدي إلي زيادة احتفاظ التربة بمائيتها ، كما توفر للجذور نسبه معقولة من الرطوبة وتساعد علي قتل بذور الحشائش والبكتريا الضارة، وتبقى على البكتريا النافعة المثبتة للنتروجين في التربة.ويتم أيضا تحسين خواص التربة في الزراعة العضوية من خلال مكافحة الآفات طبيعيا، وذلك بتحريم إضافة المبيدات السامة للبذور أو الجذور مما يساعد علي نمو الأعداء الطبيعية ضد أمراض الجذور والتربة والديدان القارضة[1]. وقد تبين من الدراسة الميدانية لمزرعة ليبرا بمجموعة سيكم أن تكلفة الطن من الأسمدة الطبيعية (بقايا النباتات والحيوانات المتحللة، والعناصر المعدنية الطبيعية) بلغت نحو ١٥٠ جنيها [2] .

ب-**الدورة الزراعية:** تشترط الزراعة العضوية أن يتم زراعة المحاصيل البقولية مرة واحدة علي الأقل في التربة كل خمس سنوات . مما يساعد علي تثبيت النتروجين في التربة ، كذلك عند حصاد هذه المحاصيل تترك جذورها وما تحتويه من نتروجين في التربة لتتحلل تاركة حوالي ٤٠- ٨٠ وحدة نتروجين للمحصول التالي. مما يساعد في تحسين خواص التربة الطبيعية والكيماوية، وزيادة قدرتها علي التمسك بمياه الري والعناصر الغذائية.كما تشترط أن يتم زراعة محاصيل ذات مجموع جذري متعمق مثل القطن ، والأذرة الصفراء، مع المحاصيل ذات الجذور السطحية مثل البطاطا، والفاصوليا ، حيث يؤدي ذلك إلي تغلغل الجذور في التربة وبالتالي استخدام الطبقات تحت سطحية من التربة في غذاء النبات ، وكذلك تشجيع الكائنات الحية الدقيقة فيها.وتبقي هذه الجذور في التربة بعد الحصاد مكونة أنابيب مسامية تحسن من تهوية التربة[3]. وفي التربة المزروعة بأشجار مستديمة يشترط زراعة محصول بين الأشجار

---

[1] - يوسف علي حمدي وآخرون "الزراعة العضوية " دار الكتب المصرية ، القاهرة ،٢٠٠٤ م ،ص ص ٦٢، ٦٣.
[2] - الدراسة الميدانية ، مزرعة ليبرا – مجموعة سيكم.
[3] - يوسف حمدي – المرجع السابق- ص ٦٤.

لتحسين خواص التربة، والحفاظ علي مأوي ومأكل للكائنات النافعة، وحماية الكائنات الموجودة تحت سطح التربة من الهلاك[1]. وعموما الدورة الزراعية في الزراعات العضوية هي دورة داخلية لخدمة الإنتاج الزراعي والحيواني سواء كان الإنتاج من النباتات الطبية أو الخضر أو المحاصيل التقليدية .وتتبع الدورة الخماسية للمحاصيل التقليدية، والسداسية في زراعة النباتات الطبية والعطرية.[2]

ج- الموقع: يشترط أن يكون موقع المزرعة (وهي وحدة الإنتاج) بعيدا عن تأثير أي مصانع ينبعث منها أبخرة أو غازات أو مادة سامة . حيث يؤثر ذلك على التربة وعلى المحاصيل المزروعة بها. كذلك أن تكون المزرعة بعيدة عن الطرق الرئيسية الكبيرة والتي يكثر عليها حركة السيارات، وبعيدة أيضا عن محطات الصرف الصحي أو الزراعي أو منطقة ترش بالمبيدات بواسطة الطائرات أو غير ذلك ،فجميعها تؤثر علي التربة[3].

د- الري: تهتم الزراعة العضوية بنوعية مياه الري ،بحيث تكون خالية من مياه الصرف الصحي أو الزراعي ، وأن تكون متجددة سواء كانت مياه جوفية(أبار ارتوازية) أو مياه الأنهار. ويستخدم الري بالتنقيط في الزراعات العضوية ،حيث يحتاج كل ربع قيراط إلي مقنن مائي يبلغ متر مكعب من المياه [4].

هـ- البذور: لابد أن تكون التقاوي منتجة من مزارع عضوية أو تقاوي بذور عادية غير مهندسة وراثيا وغير معاملة كيماويا. كذلك الحال بالنسبة للشتلات علي أن تزرع في مزارع عضوية لمدة خمسة أسابيع ، وتعد بعد ذلك شتلات عضوية[5].

---

[1] - المرجع السابق ، ص ٦٥.
[2] - الدراسة الميدانية ، لمزرعة ليبرا – مجموعة سيكم .
[3] - يوسف حمدي، المرجع السابق ، ص ٦٦.
[4] - الدراسة الميدانية ، لمجموعة سيكم .
[5] - توفيق حافظ ، مرجع سابق، ص ١٣٤.

ومن العرض السابق تتضح الحقائق التالية :-

١- تعتمد الزراعة العضوية في تغذية النبات علي المواد من أصل عضوي (بقايا النباتات والحيوانات المتحللة) والعناصر المعدنية الطبيعية ، وتحرم استخدام المبيدات والمواد السامة في مكافحة الآفات.

٢- تتبع الزراعة العضوية دورة زراعية تكون المحاصيل البقوليه فيها ممثلة بنسبة ٢٠% أو تزرع المزرعة بأكملها بالمحاصيل البقوليه مرة كل خمس سنوات.كذلك تتبادل المحاصيل متعمقة الجذور مع المحاصيل السطحية الجذور لعدم استنزاف العناصر الغذائية في التربة.

٣- تبتعد المزرعة العضوية عن تأثير المصانع والطرق الرئيسية الكبرى ومحطات الصرف الصحي أو الزراعي أو المناطق التي ترش بالمبيدات بواسطة الطائرات أو غير ذلك.

٤- تعتمد الزراعة العضوية علي مياه ري نقية خالية من مياه صرف صحي أو زراعي، ومتجددة . كما تعتمد علي تقاوي (بذور) منتجة من مزارع عضوية ، وعادية بحيث تكون غير مهندسة وراثيا وغير معامله كيماويا.

ثالثا: تطور المساحة المزروعة عضويا في مصر منذ عام(١٩٧٧ :٢٠٠٣ م)

تعتمد غالبية الأراضي الزراعية في مصر على الري ماعدا الساحل الشمالي الغربي والشرقي للبحر المتوسط، حيث تعتمد الزراعة هناك على الأمطار التي تتراوح مابين ٢٠٠ : ٢٢٠ مم [١]. ويعتبر مفهوم الزراعة العضوية في مصر مفهوم قديم جدا ، فقد اعتمدت زراعة المحاصيل على الأسمدة العضوية والمكونات الطبيعية وطمي النيل الخصب . ولقد حافظت الدورة الزراعية والتسميد العضوي على خصوبة التربة ، ثم أصبح التسميد الكيماوي واستخدام المبيدات أمرا عاديا بعد الحرب العالمية الثانية فيما يعرف بالثورة الخضراء[٢] . وفى عام ١٩٧٧ م أدخلت

---

[١]- AQUASTAT_ FAO, information system on water and agriculture " food and agriculture organization of united nations, Egypt", p٢.

[٢] - توفيق حافظ - الزراعة العضوية- مرجع سابق – ص ٢٢.

الزراعة العضوية في مصر وأقيمت لها مزرعة حجمها ٦٣ هكتار (١٤٩،٩٤ فدان) في شرق الدلتا ومنذ ذلك الحين انتشرت الزراعة العضوية بين المزارعين في مصر.ومن المعلوم أن مصر واحدة من اكبر دول العالم استيرادا للطعام فالواردات الزراعية في عام ٢٠٠١ م تحتوي علي ٤,٥ مليون طن من القمح ودقيقه ، وربع المليون طن من الأذرة الصفراء ، وسدس مليون طن من الزيوت النباتية ، وربع مليون طن من السكر ، وعلي الجانب الأخر تصدر مصر نحو ٥٣٠٠٠ طن من القطن ، ٤٤٤٠٠٠ طن من الأرز ، ١٧٦٠٠٠ طن من البطاطس ، ٣٧٠٠٠ طن من الليمون.[١]

ويشهد العالم تزايدا ملحوظا في أنتاج واستهلاك المنتجات العضوية لحرص المستهلك على استخدام الغذاء الأمن والذي لا يؤثر سلبا على الصحة . حيث لا يستخدم في أنتاج هذه الأغذية الأسمدة الكيماوية أو المبيدات أو غير ذلك ، فضلا عن العائد المادي الأعلى لمنتجات الزراعة العضوية عن منتجات الزراعة الكيماوية . وقد تم تطبيق الزراعة العضوية في حوالي ١٠٠ دوله من العالم ، احتلت مصر المرتبة الثانية بين الدول العربية ، والرابعة إفريقيا من حيث المساحة المزروعة عضويا، حيث يتبين من الجدول رقم (١) والشكل رقم (١) الحقائق التالية:-

١- بلغت المساحة المزروعة عضويا في مصر نحو ٤٠٣٣٦,٨ فدانا تمثل ٣٥,٥% من جملة المساحة المزروعة عضويا في الدول العربية والممثلة في تونس ،والمغرب،لبنان، سوريا ،والتي تبلغ نحو ١١٣٦٢٠,٨ فدان .كما تمثل ٦,٩% من جملة المساحة المزروعة عضويا في أفريقيا والتي تبلغ ٥٨١٥٧٢,٨ فدانا . يسبقها في ذلك كل من: أوغندا، وجنوب أفريقيا، وتونس ،وذلك بنحو ٢٩٠٣٦٠، ١٠٧١٠٠، ٤٣٤٤٦,٩ فدان تمثل ٥٠,٣%، ١٨,٦%، ٧,٦%، علي الترتيب من جملة المساحة المزروعة عضويا في أفريقيا.

---

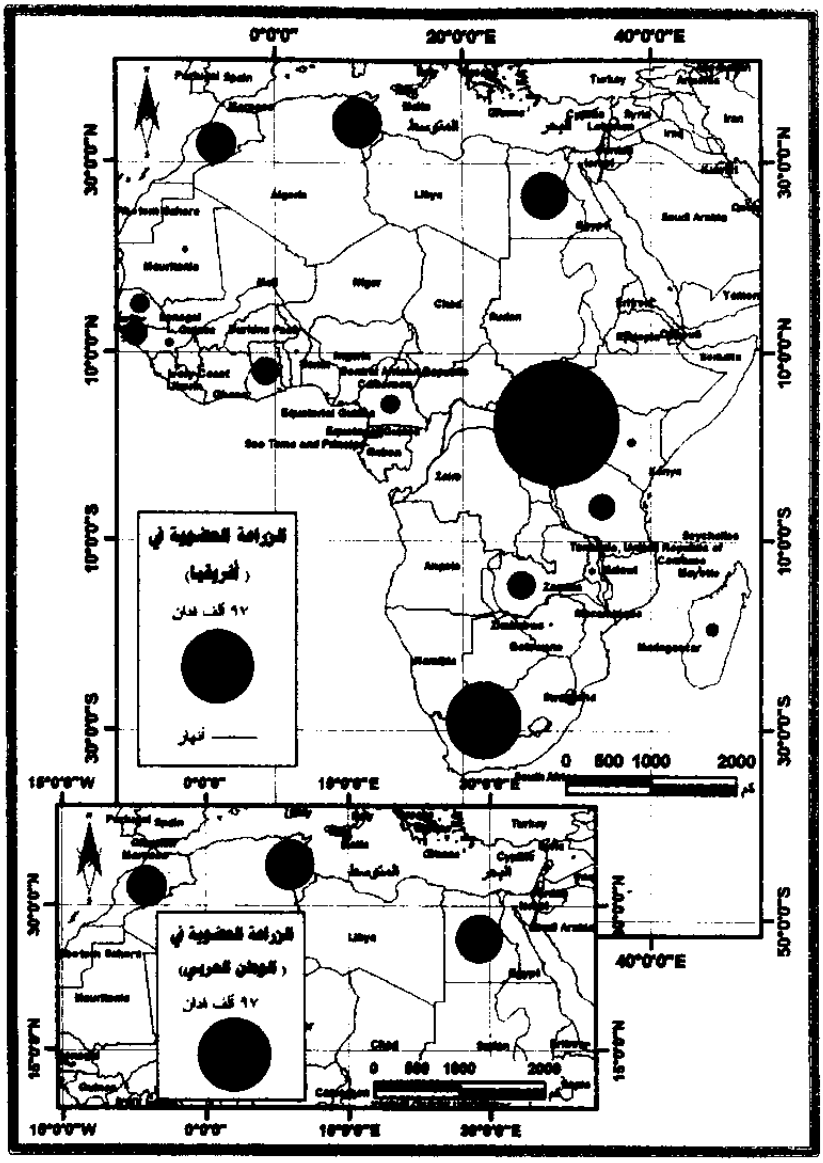
٣ - AQUASTAT_ FAO. opcit.,pp٣:٤.

٢- بلغت عدد المزارع العضوية في مصر نحو ١٦٠ مزرعة يعمل بها ٥٠٠ عامل، بمتوسط عام للمزرعة ٢٥٢,١ فدانا.وهو أعلي من نظيرة في تونس والمغرب ولبنان وسوريا ،حيث بلغ ١٠٧، ٥١,٧ ، ٣٥,٣ ، ١٧٧,٧ فدانا علي التوالي.

جدول (١) المساحة المزروعة عضويا في مصر وإفريقيا عام ٢٠٠٣ م (بالفدان)

الدولة	المساحة المزروعة	%	من % العالم	الدولة	المساحة المزروعة	%	من % العالم
أوغندا	٢٩٠٣٦٠	٥٠,٣	٠,٥٣	مالاوي	٧٠٩,٢٤	٠,١	-١,٣
ج أفريقيا	١٠٧١٠٠	١٨,٦	٠,٢٥	موريتانيا	٤١٦,٥	٠,٠٧	-٧,٦
تونس	٤٣٤٤٦,٩	٧,٦	٠,٢١	بنين	١٩٢,٧٨	٠,٠٣	-٣,٥
مصر	٤٠٠٠٠,٧	٦,٩	٠,١٣	زيمبابوي	٩٥,٢	٠,٠١	-١,٧
المغرب	٢٨٤٥٥,٣	٤,٩	٠,٠٥	الجملة	٥٧٦٧٢٦	١٠٠	
زامبيا	١٣٥٣٧,٤	٢,٣	٠,٠٢	المساحة المنزرعة بالفدان بالدول العربية عام٢٠٠٣ م			
غانا	١٢٩٧٨,١	٢,٣	٠,٠٢				
تنزانيا	١٢٢٦٨,٩	٢,١	٠,٠٢	الدول	المساحة المزروعة	%	عدد المزارع
غينيا الجديدة	١٠١٥٠,٧	١,٨	٠,٠٢	تونس	٤٣٤٤٦,٩	٣٨,٥	٤٠٩
الكاميرون	٥٩٥٠	١	٠,٠١	مصر	٤٠٠٠٠,٦٦	٣٥,٥	١٦٠
السنغال	٥٩٥٠	١	٠,٠١	المغرب	٢٨٤٥٥,٢٨	٢٥,٣	٥٥٥
مدغشقر	٢٩٢٧,٤	٠,٥	-٥,٣	لبنان	٥٩٥	٠,٥	١٧
كينيا	١١٧٥,٧٢	٠,٢	-٢,١	سوريا	١٧٦,١٢	٠,٢	١
غينيا	١٠١١,٥	٠,٢	-١,٨	الجملة	١١٢٦٧٣,٩٦	١٠٠	

المصدر: البرنامج التدريبي الأول في مجال الزراعة العضوية للمرشدين الزراعيين والمتخصصين في المشاريع الزراعية ، وزارة الزراعة ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، ٢٠٠٤م.



شكل رقم (١) المساحات المزروعة عضوياً في إفريقيا والوطن العربي

عام ٢٠٠٣ م

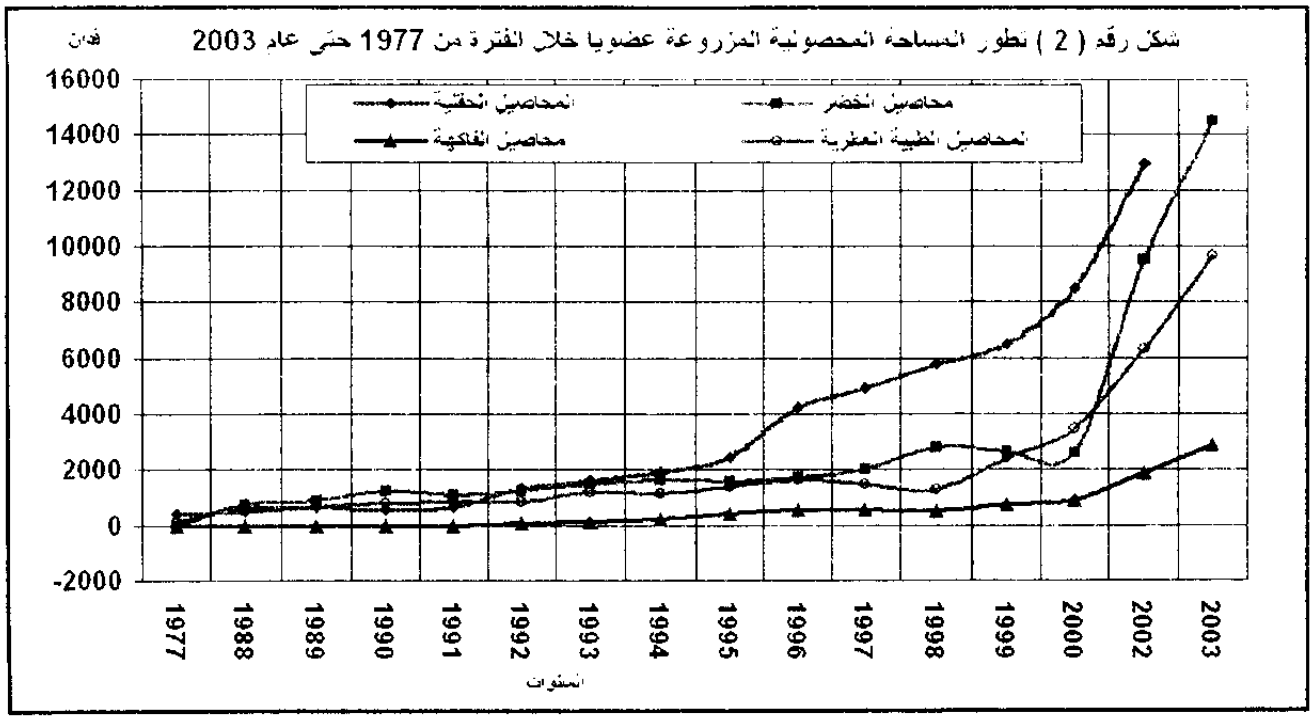
ومن العرض السابق تتضح الحقائق التالية:-

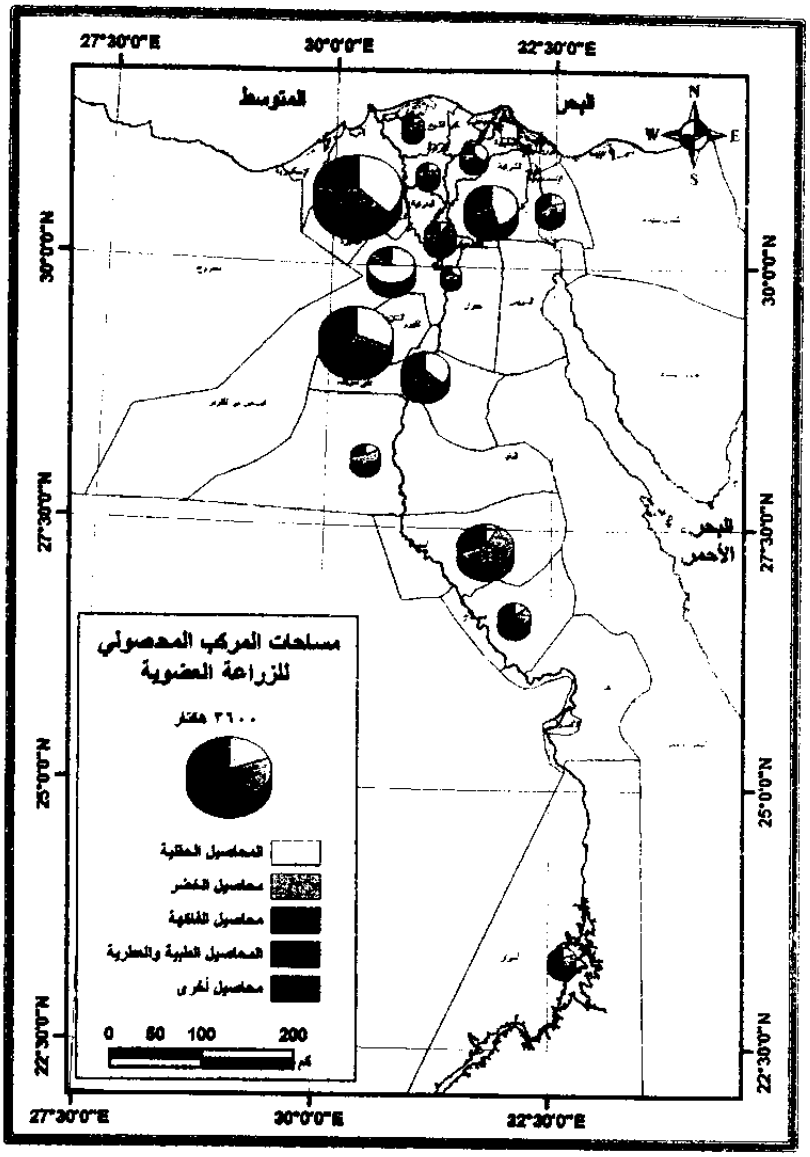
١- زادت المساحة المزروعة عضويا في مصر من ١٥١,٢ فدان عام ١٩٧٧ م إلي ٤٠٠٠٠,٦ فدان عام ٢٠٠٣ م ، بزيادة تبلغ ٢٦٦ مرة .

٢- تركزت الزيادة في المساحة المزروعة عضويا في المحاصيل الطبية والحقلية التقليدية، والخضر وذلك بنحو ٦٤ ، ٣٠ ، ١٩ ، مرة عن عام ١٩٨٨ م .

٣- بدأت زراعة الفاكهة عضويا في مصر عام ١٩٩٢ م ،وذلك بمساحة ٥٩,٥ فدانا ،زادت لتصل إلي ٢٨٧٩,٨ فدانا عام ٢٠٠٣ م ، بزيادة بلغت ٤٨ مرة .

شكل رقم (2) تطور المساحة المحصولية المزروعة عضويا خلال الفترة من 1977 حتى عام 2003





شكل رقم (٣) المساحة المزروعة عضوياً حسب المركب المحصولي في مصر عام ٢٠٠٣م

٣- أقل نسبة مساحة مزروعة عضويا كانت من نصيب محافظة القاهرة والتي بلغت ٧٩١,٨ فدان تمثل ١,٧ % من جملة المساحة المزروعة عضويا في مصر.أما محافظة الإسماعيلية وهي المحافظة الوحيدة الخالية من الزراعات الكيماوية ،بلغت المساحة المزروعة عضويا بها نحو ١٣٤٧ فدان تمثل ٣,٤ % من جملة المساحة المزروعة عضويا بمصر.

وقد تنوعت المحاصيل في تلك المساحة العضوية مابين محاصيل حقلية ،ومحاصيل الخضر والفاكهة ،والنباتات الطبية والعطرية. حيث يتبين أيضا من الجدول السابق والشكل:-

- أكثر من ثلث المساحة المزروعة عضويا في مصر تزرع بمحاصيل الخضر وذلك بنحو ٣٦,٣ % ، يليها المحاصيل الحقلية بأقل قليلا من الثلث وذلك بنسبة ٣٢,٤ % ، ثم المحاصيل الطبية والعطرية بنسبة الربع تقريبا ٢٤ % ، وأخيرا محاصيل الفاكهة بنسبة ٧,٢ % من جملة المساحة المزروعة عضويا في مصر.
- تتفاوت المساحة المزروعة بتلك المحاصيل بين محافظات الجمهورية الخمس عشرة والتي يتركز بها الزراعات العضوية .فهناك محافظات تتراوح نسبة المساحة المزروعة عضويا بالمحاصيل الحقلية أكثر من ٤٥ % من جملة المساحة المزروعة عضويا بها ، وهي محافظتي الشرقية والجيزة . ومحافظات تتراوح النسبة بها مابين (٣٠ % : ٤٥ %) من جملة المساحة المزروعة عضويا بها، وهي محافظات بني سويف ،القاهرة، الفيوم ، الدقهلية ، البحيرة .ومحافظات تقل النسبة بها عن(٣٠ %) من جملة المساحة وهي محافظات كفر الشيخ،و الغربية، والإسماعيلية ،والقليوبية ، وسوهاج ، والمنيا ، وأسيوط، وأسوان .
- ترتفع نسبة المساحة المزروعة بمحاصيل الخضر إلي أكثر من ٥٠ % من جملة المساحة المزروعة عضويا في محافظات: الغربية ،و المنيا ،و أسيوط. بينما تتراوح هذه النسبة ما بين (٣٠ % : ٥٠ %) في محافظات: كفر الشيخ، والبحيرة، والدقهلية ،والإسماعيلية،

والفيوم. وتقل هذه النسبة عن ٣٠ % من جملة المساحة المزروعة عضوياً في محافظات: الشرقية ، والجيزة ، وبني سويف ، وسوهاج، وأسوان.

- ترتفع نسبة المساحة المزروعة بالمحاصيل الطبية والعطرية إلي أكثر من ٣٠ % من جملة المساحة المزروعة عضويا في محافظات: الفيوم ، بني سويف ، سوهاج ، وأسوان. بينما تتراوح هذه النسبة ما بين (٢٠ % : ٣٠ %) في محافظات : البحيرة ،والقاهرة،والمنيا، وأسيوط. وتقل المساحة المزروعة بالمحاصيل الطبية والعطرية إلي أقل من٢٠ % في محافظات :الغربية ،والشرقية، والدقهلية، والإسماعيلية ،والقليوبية ، والجيزة .

- ترتفع نسبة المساحة المزروعة عضويا من محاصيل الفاكهة في محافظات: الشرقية والإسماعيلية،و أسوان ،وذلك بنسبة ١٩,٢ %، ١٨,٧ %، ١٦,٣ % ،على التوالي من جملة المساحة المزروعة عضويا في كل منها . بينما تتراوح هذه النسبة ما بين(٧% :١٠ %) من جملة المساحة العضوية في محافظات :الدقهلية، والقاهرة، والقليوبية، والجيزة، والغربية وكفر الشيخ، و المنيا . وتقل لتتراوح ما بين(١,٥ %: ٦,٤ %) في محافظات : سوهاج ، وبني سويف، والفيوم، والبحيرة، وأسيوط .

ومن العرض السابق يتبين الحقائق التالية :-

١- بلغت المساحة المزروعة عضويا في مصر نحو ٤٠٠٠٠,٦ فدان ، تحتل محافظة البحيرة المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة عضويا في مصر ، يليها محافظة الفيوم ، ومحافظة الشرقية ، وأسيوط.حيث يمثلون معا أكثر من نصف المساحة المزروعة عضويا في مصر وذلك بنحو ٢٣٤٧٥,٨ فدان تمثل ٥٨,٧ % من جملة المساحة .

٢- تمثل المحاصيل الحقلية ومحاصيل الخضر أكثر من ثلثي المساحة المزروعة عضويا بمصر وذلك بنحو ٣٢٣٣١,٦ فدانا تمثل ٦٨,٧ % من جملة المساحة.

٣- تركزت المحاصيل الحقلية في محافظتي الشرقية والجيزة بنسبة كبيرة بلغت أكثر من ٤٥ % من جملة المساحة المزروعة عضويا في كل منهما.

٤- بينما تركزت محاصيل الخضر بنسبة تصل إلي أكثر من نصف المساحة المزروعة في محافظات : كفر الشيخ، والبحيرة ،و الدقهلية ، والإسماعيلية ، والقاهرة ،و الفيوم.

٥- وتركزت المحاصيل الطبية والعطرية في أكثر من ثلث المساحة المزروعة عضويا في محافظات: الفيوم وبني سويف وسوهاج وأسوان. بينما تركزت أكبر المساحات المزروعة بالفاكهة في محافظات: الشرقية والإسماعيلية وأسوان وذلك بنسبة ١٩,٧ % ، ١٨,٧ % ، ١٦,٣ % علي التوالي من جملة المساحة .

خامسا:- المحاصيل المنتجة عضويا

نظرا لصعوبة الحصول علي البيانات المتعلقة بالزراعة العضوية بكافة تفصيلاتها في مصر، لذلك ستقتصر الدراسة علي المساحات المزروعة عضويا من محصولي القطن الصيفي والبطاطس. حيث يتبين من الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٤) الحقائق التالية:-

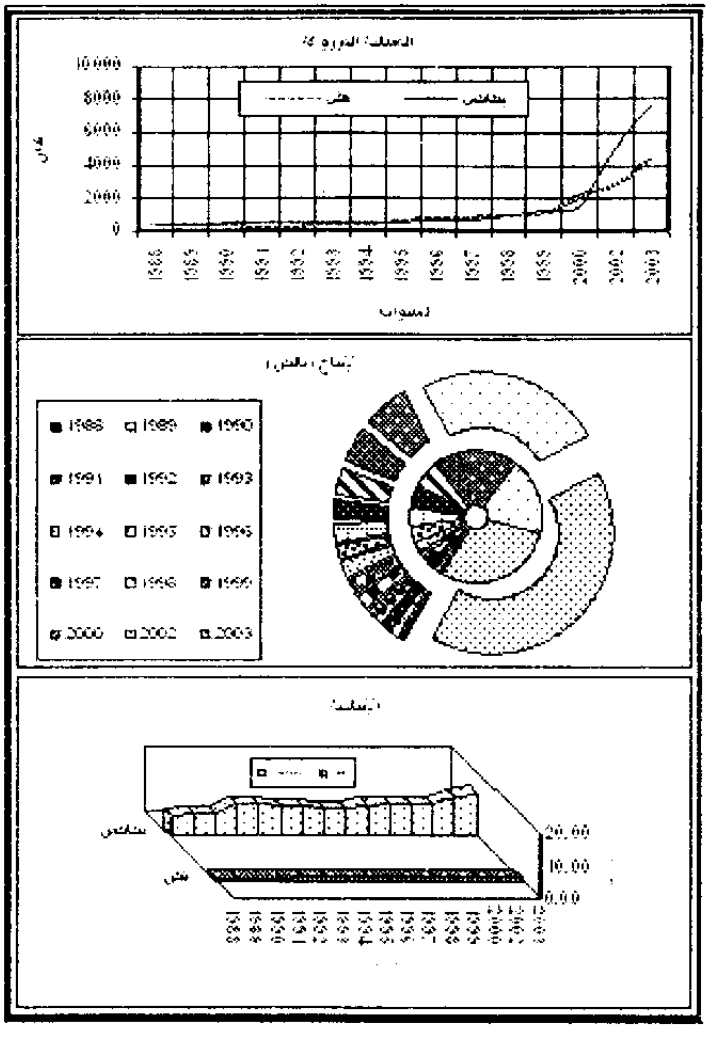
١- تذبذب المساحة المزروعة بمحصول القطن العضوي خلال الفترة من١٩٨٨ م وحتى ٢٠٠٣ م ، فقد بلغت أدني مساحة لها في عام ١٩٩١ م حيث بلغت ٢١٨ فدانا تمثل ٣٩,٦% من إجمالي المساحة المزروعة عضويا بالمحاصيل الحقلية في نفس العام. ويرجع ذلك إلي دعم مستلزمات القطن الكيماوي والمتمثل في تحمل نصف تكاليف المقاومة ودعم الأسمدة والمبيدات الكيماوية ، الأمر الذي نتج عنه عزوف منتجي القطن العضوي عن زراعته والتحول إلي زراعات أخري عضوية كالخضر والبطاطس [١]. بالإضافة إلي عدم تطبيق

[١] - الدراسة الميدانية ، لمزرعة الدكتور سليمان العضوية بالفيوم ، ديسمبر ٢٠١٠ م

جدول(٦) تطور الإنتاج والإنتاجية من محصولي البطاطس والقطن العضوي خلال الفترة من (١٩٨٨-٢٠٠٣ م) بالفدان

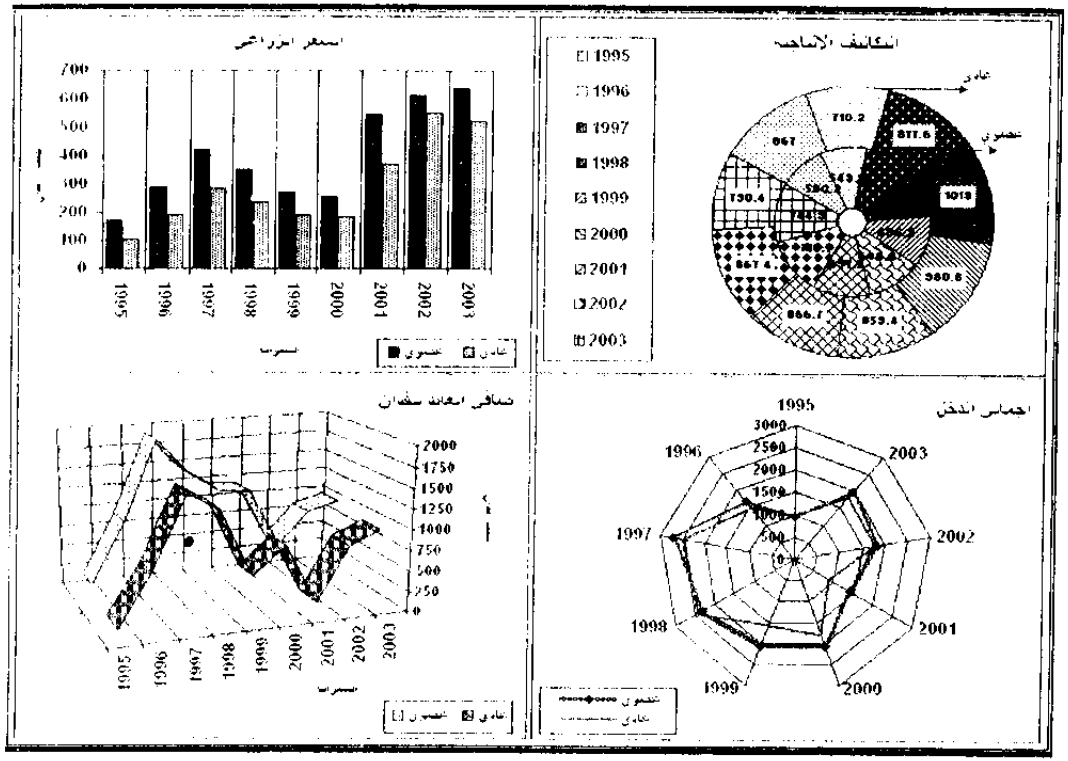
السنة	محصول القطن العضوي			محصول البطاطس العضوي		
	المساحة المزروعة (بالفدان)	متوسط الإنتاجية (بالطن)	جملة الإنتاج (بالطن)	المساحة المزروعة (بالفدان)	متوسط الإنتاجية (بالطن)	جملة الإنتاج (بالطن)
١٩٨٨	٢٥٣	٠,٩٣	٢٣٥,٢	٣٤٠	٦,١٣	٢٠٤٨,٢
١٩٨٩	٢٦٩,٨	٠,٨٨٧	٢٣٩,٥	٣٧٠	٦,٩٦	٢٥٧٥,٢
١٩٩٠	٣٠٥,١	٠,٨٩٨	٢٧٤	٤٨٥	٧,١	٣٤٤٣,٥
١٩٩١	٢١٨	٠,٨٣٢	١٨١,٤	٥٠٦	١٠,٣٣	٥٢٢٧
١٩٩٢	٢٣٧	١,٠٩١	٢٥٨,٥	٥١١	١٠,٢١	٥٢٧٨,٦
١٩٩٣	٣٥٨,٩	١,٠٤٦	٣٧٥,٤	٥٦٩	٩,٢٨	٥٢٨٠,٣
١٩٩٤	٣٩٠	١,٢١٤	٤٧٣,٥	٥٩٧	٩,٠٧	٥٤١٤,٨
١٩٩٥	٦٥٣	١,١٢٦	٧٣٥,٣	٦٢٠	٨,٥١	٥٢٧٦,٢
١٩٩٦	٧٤٢	١,١٨٨	٨٨١,٥	٦٥٨	٨,٦	٥٦٥٨,٨
١٩٩٧	٨١٢	١,٢٩٣	١٠٤٩,٩	٧٤٤	٩,٧٨	٧٢٧٦,٣
١٩٩٨	٩٦٧	١,٣١٧	١٢٧٣,٥	٩٣٧	٩.٨٦	٩٢٣٨,٨
١٩٩٩	١٠١١	١,٢٦٨	١٢٨١,٩	١٢٣٨	٩,٩٤	١٢٣٠٥,٧
٢٠٠٠	٢١٤٨	١,٢٧٧	٢٧٤٣	١٥٨١	١٠,٠١	١٥٨٢٥,٨
٢٠٠٢	٢٧٨٩,٣	١,٢٨	٣٥٧٠,٣	٥١٣٨	١٢,١	٦٢١٦٩,٨
٢٠٠٣	٤٣٨٤	١,٢٩٧	٥٦٨٦	٧٧٤٤,٥	١٣,٥	١٠٤٥٥٠

المصدر : المركز المصري للزراعة العضوية، الجمعية المصرية للزراعة البيوديناميكية، بيانات غير منشورة ، التجميع و النسب من حساب الباحثة.

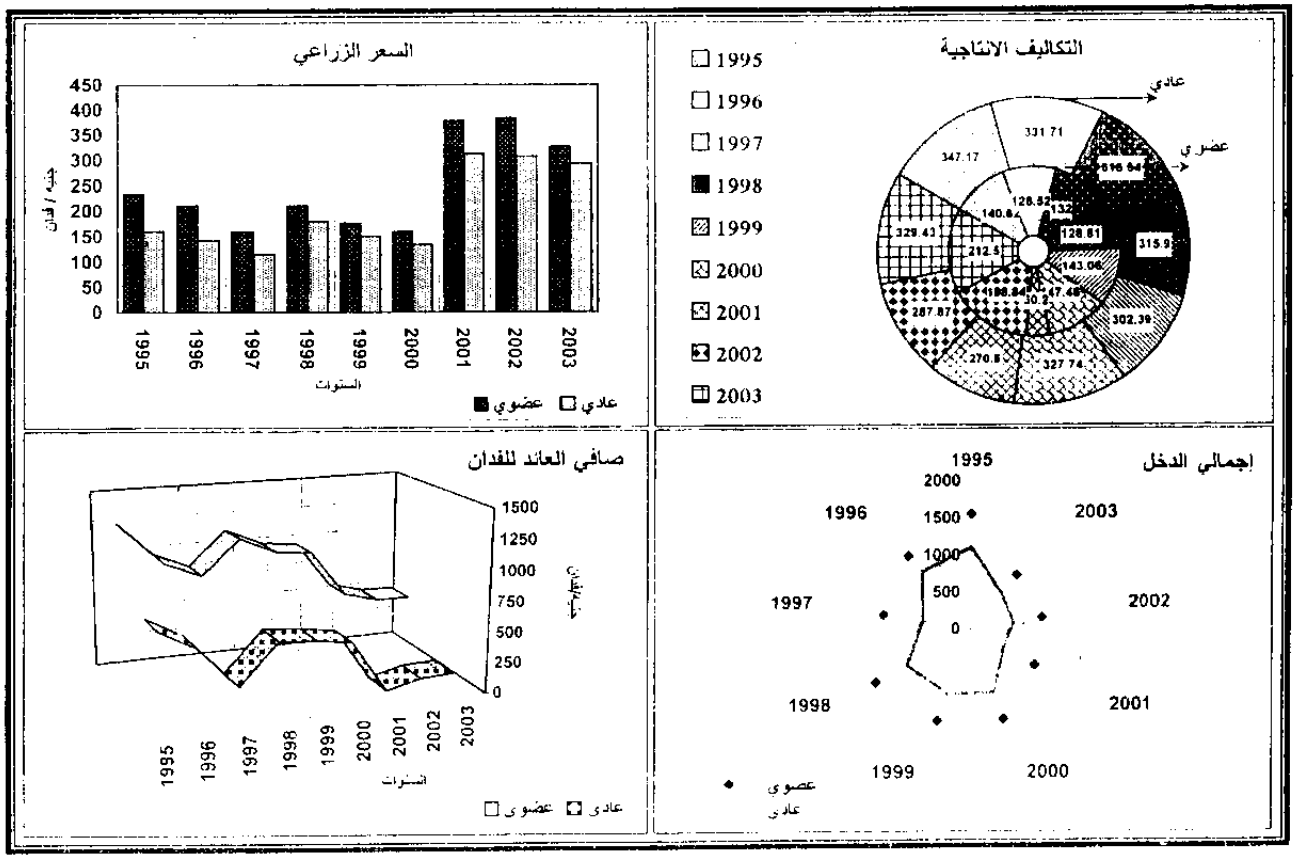


شكل رقم (5) تطور الانتاج والإنتاجية والمساحات المزروعة للمحصولين

القمح والبطاطس خلال الفترة من 1988 : 2003م



شكل رقم (٧ - أ) تطور كلا من مدخلات ومخرجات زراعة محصول البطاطس العضوى والكيماوى (بالجنيه/فدان) في الفترة من ١٩٩٥ / ٢٠٠٣م



شكل رقم ( ) تطور كلا من مدخلات ومخرجات زراعة محصول القطن العضوي والكيماوي (بالجنيه/فدان) في الفترة من ١٩٩٥ / ٢٠٠٣م

وعموما يرتفع صافي العائد من الفدان في المحاصيل العضوية عن نظيرتها الكيماوية ، حيث يتبين من الجدول التالي (٨) والشكل (٨) الحقائق التالية:-

جدول (٨) صافي العائد / الفدان(بالجنيه) للمحاصيل العضوية ونظيرتها الكيماوية

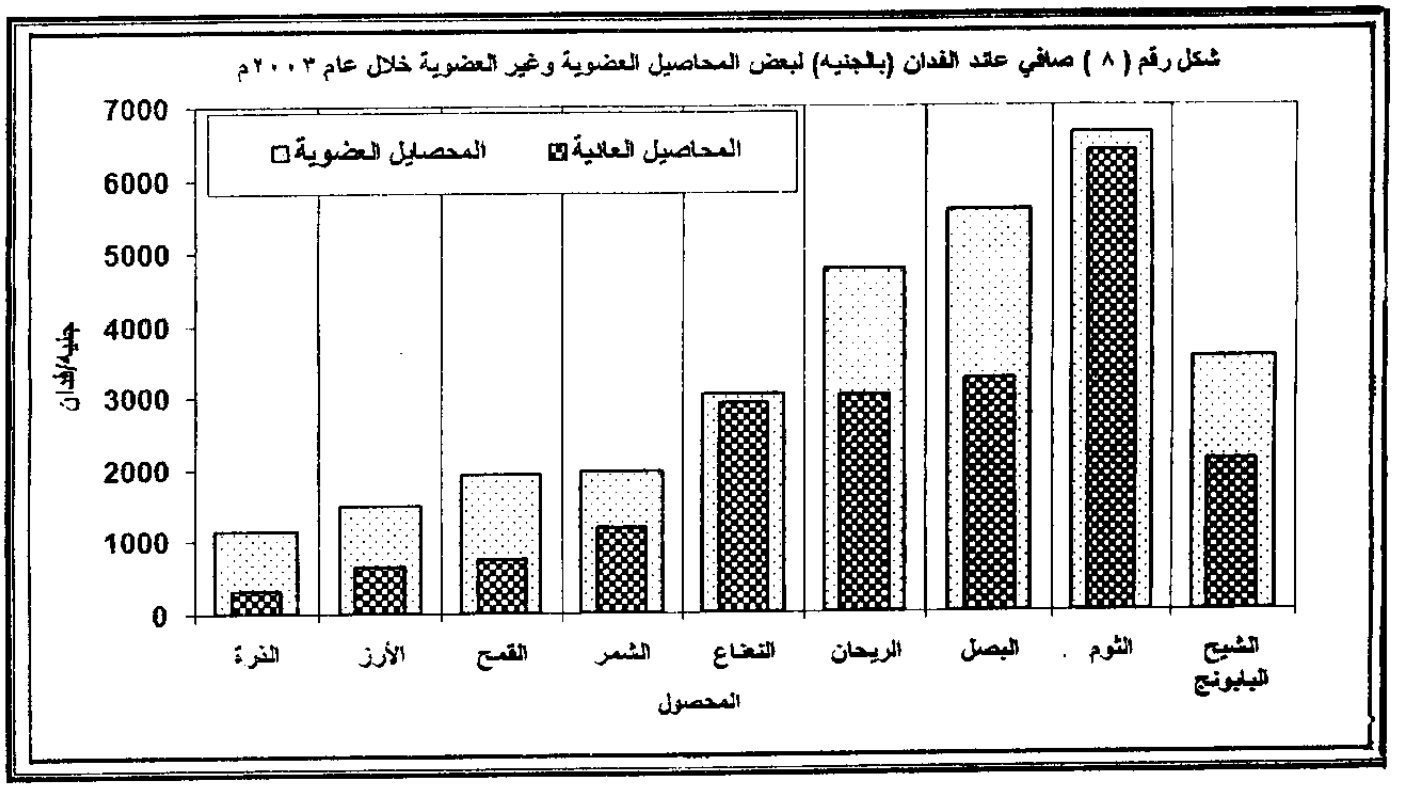
المحصول	صافي العائد للمحاصيل العضوية (بالجنيه)	صافي العائد للمحاصيل العادية (بالجنيه)	الفروق بالجنيه	%
الأذرة	١١٤٣,٠٨	٢٨٠,٥٤	٨٦٢,٥٤	٣٠٧,٤٦
الأرز	١٤٨٦,٩	٥٥٥,٥٤	٩٣١,٣٦	١٦٧,٦٥
القمح	١٩٢٦	٦٤٤,٠٥	١٢٨١,٩٥	١٩٩,٠٥
الشمر	١٩٦٧	١٠١٠	٩٥٧	٩٤,٧٥
النعناع	٣٠٥٠	٢٥٠٠	٥٥٠	٢٢,٠٠
الريحان	٤٧٧٠	٢٥٩٠	٢١٨٠	٨٤,١٧
البصل	٥٥٨٠	٢٧٨٠	٢٨٠٠	١٠٠,٧٢
الثوم	٦٦٢٠	٥٤٧٠	١١٥٠	٢١,٠٢
الشيح البابونج	٣٥٤٠	١٨٠٠	١٧٤٠	٩٦,٦٧

المصدر: سعيد عبد المقصود محمد - "اقتصاديات الزراعة العضوية" المؤتمر الدولي الأول للزراعة العضوية ، المعمل المركزي للزراعة العضوية ، القاهرة ، ٢٤:٢٧ مارس ٢٠٠٣م.

١- ارتفاع صافي العائد للفدان في جميع المحاصيل العضوية بالنسبة لمثيلاتها الكيماوية بنسب تتراوح مابين ٢١ % : ١٩٩ %. ويرجع ذلك إلى الطلب المتزايد علي المنتجات العضوية في الأسواق العالمية وارتفاع أسعارها بالنسبة لمثيلاتها الكيماوية ، علي رغم من ارتفاع التكاليف الإنتاجية لوحدة الفدان العضوي.

٢- أعلى صافي عائد للفدان سجل في محاصيل الاذرة ، القمح، الأرز، البصل ،العضوية وذلك بنحو ٣٠٧,٥ % ، ١٩٩ %، ١٦٧,٤ %، ١٠٠,٧ % ، علي الترتيب عن نظيرة الكيماوي.

٣- بينما تراوح صافي العائد في باقي المحاصيل العضوية وهي :الثوم ،النعناع،الريحان، الشمر ،الشيح البابونج ، مابين (٢١ % : ٩٦ %) عن نظيرة الكيماوي .


شكل رقم (٨) صافي عائد الفدان (بالجنيه) لبعض المحاصيل العضوية وغير العضوية خلال عام ٢٠٠٣م
المحاصيل العالية
المحاصيل العضوية
جنيه/فدان
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
الذرة
الأرز
القمح
الشعر
النعناع
الريحان
البصل
الثوم
الشيح البابونج
المحصول

وقد تبين من الدراسة الميدانية لمزرعة ليبرا بمجموعة سيكم بمحافظة الشرقية، أنه يمكن تخفيض تكاليف الزراعة العضوية عن طريق:-

١- تعظيم الاستفادة من تدوير المخلفات الزراعية لإنتاج الأسمدة العضوية، لسد حاجة المزرعة من الأسمدة بدلا من حرقها في الحقل ، وحتى يتم التخلص من مشاكل استخدام الأسمدة غير المعالجة التي تؤدى لانتشار الإمراض . كمل يمكن الاستفادة من المخلفات الزراعية في إنتاج الأعلاف غير التقليدية كغذاء للحيوان ، فضلا عن إنتاج عش الغراب كغذاء للإنسان .

٢- تقليل استخدام مستلزمات الإنتاج الخارجية عن طريق إنتاج التقاوي والشتلات المختلفة داخل المزرعة ، وزراعه المنتجات من الخضر والفاكهة والحبوب للاكتفاء المنزلي . وكذلك تنمية الثروة الحيوانية داخل المزرعة مثل إنتاج اللحوم ، والبيض ، واللبن ، والمنتجات الثانوية مثل الروث في إنتاج الأسمدة العضوية .

٣- تقليل الاستعانة بالعمالة الخارجية عن طريق الإجراءات الوقائية للإدارة العضوية،لمقاومة الآفات والأمراض حتى تسهم في تقليل الوقت المستخدم من العمالة. وكذلك رعاية الحيوانات مما يسهم في تخفيض عبء العمل بالمزرعة.

٤- تقليل الوسطاء وتخفيض عدد القنوات التسويقية حتى يمكن زيادة العوائد المز رعية.كما تبين من الدراسة الميدانية أن جميع الزراع اجمعوا علي ارتفاع مستوى الدخل المز رعي من المحاصيل العضوية وكذلك ارتفاع أسعارها عن نظيرتها الكيماوية . كما اجمعوا علي الاستفادة من المخلفات المز رعية وتوفير التكاليف الخاصة بالمبيدات والأسمدة الكيماوية مما ساعد علي زيادة الدخل المز رعي ،كذلك اتفقوا جميعا علي تحسن الحالة الصحية لحيوانات المز رعه، وذلك لتوقف استخدام المبيدات الكيماوية والتي كانت السبب في نفوق أعداد كبيرة

منها. كما يري البعض أن غلة الفدان ارتفعت بعد التحول للزراعة العضوية ، وذلك نتيجة الاعتماد علي الأسمدة العضوية والتي تزيد من خصوبة التربة مما يؤثر علي زيادة الإنتاج.

سادسا :- تسويق المحاصيل العضوية :

معظم المنتجات العضوية يتم تسويقها خارجيا ، فقد تركزت الصادرات العضوية في عدد محدود من أسواق الدول الأوروبية أهمها : ألمانيا، وانجلترا ، واسبانيا ، وفرنسا ،وبلغاريا ، والنمسا .

كما فتحت الزراعات العضوية أسواقا لها في الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا، أما السوق الداخلي فقد تركز في شركات الأدوية بالنسبة للمحاصيل الطبية والعطرية، وفي الأسواق الرئيسية بالمدن مثل أسواق العاشر من رمضان والعبور وغيرها[1]. ويتبين من الجدول التالي(٩) والشكل (٩) الحقائق التالية:-

١- يبلغ إجمالي الصادرات الزراعية العضوية في عام ٢٠٠٣ م حوالي ٦٠١٦ طنا ، تمثل الخضروات نحو ٩٧,٢ % من إجمالي الصادرات حيث بلغت نحو ٥٨٤٩,١ طنا اتجهت نحو أسواق أوروبا (الاتحاد الأوروبي) ممثله في : البطاطس، والبصل، والثوم ،والفاصوليا الخضراء، والبصل الربيعي. وبعض الفاكهة ممثلة في : العنب، والفراولة وذلك بنحو ٢٥,٦ طنا تمثل ٤٢، % من إجمالي الصادرات العضوية . وبعض النباتات الطبية والعطرية وذلك بنحو ٨٧,٧٥ طنا تمثل ٦٢,٣ % من إجمالي صادرات النباتات الطبية والعطرية ممثلة في : الشمر، والشيح البابونج ،والريحان ،والنعناع.

٢- يليها السوق الأمريكي الذي انحصرت الصادرات إليه في النباتات الطبية والعطرية ممثلة في: الشمر، والشيح البابونج ،والريحان ،والنعناع، وذلك بنحو ٥٣,٣ طنا تمثل نحو ٣٧,٧ % من إجمالي صادرات النباتات الطبية والعطرية.

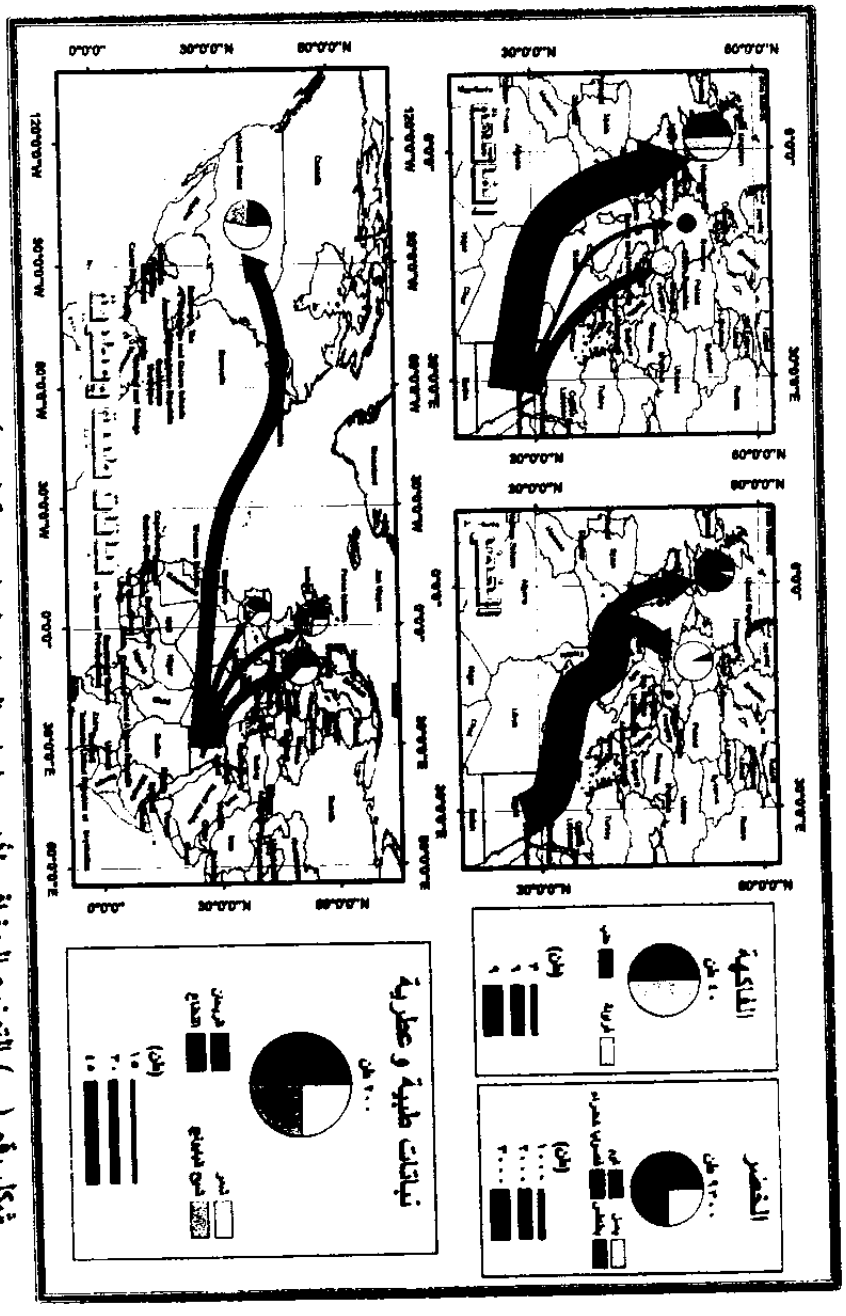
---

[1] - الدراسة الميدانية ، لا توجد بيانات تفصيلية عن الأسواق الداخلية.

جدول (٩) التوزيع الجغرافي لأهم صادرات المحاصيل العضوية في الأسواق العالمية عام ٢٠٠٣ م (بالطن)

الدول المستوردة / المنتجات العضوية	ألمانيا	انجلترا	أسبانيا	فرنسا	النمسا	بلغاريا	جملة السوق الأوروبي	%	السوق الأمريكي	%
الخضر										
البصل	٢٥٧٤	١٨٠,٧٥	-	٥٣,٤	-	-	٢٨٠٨,١٥	٤٨,٠١	-	-
البطاطس	٢٠,٣	١٩٩٦,٧	-	-	١٠٨	-	٢١٢٥	٣٦,٣٣	-	-
الثوم	١٨٢,١١	٦٢٢,١٧	-	٢٨,٢	-	-	٨٣٢,٤٨	١٤,٢٣	-	-
الفاصوليا الخضراء	-	٨٣,٥٩	-	-	-	-	٨٣,٥٩	١,٤٣	-	-
الجملة	٢٧٧٦,٤١	٢٨٨٣,٢١	-	٨١,٦	١٠٨	-	٥٨٤٩,٢٢	١٠٠	-	-
نباتات طبية و عطرية										
شمر	١٣,١٦	٧,٧٥	٧,٥٣	-	-	-	٢٨,٤٤	٣٢,٤١	٢٨,٠٣	٥٢,٥٨
شيح البابونج	١١,٣٨	١٣,١٤	٥	-	-	-	٢٩,٥٢	٣٣,٦٤	١٢,٧١	٢٣,٨٤
الريحان	٦,٥٤	٣	٢,٥	-	-	١,٧٦	١٣,٨	١٥,٧٣	١١,٩٢	٢٢,٣٦
النعناع	٤,٤٥	٥,٥٤	٦	-	-	-	١٥,٩٩	١٨,٢٢	٠,٦٥	١,٢٢
الجملة	٣٥,٥٣	٢٩,٤٣	٢١,٠٣	-	-	١,٧٦	٨٧,٧٥	١٠٠	٥٣,٣١	١٠٠
الفاكهة										
الفراولة	-	٨,٩	-	-	٥	-	١٣,٩	٥٤,١٧	-	-
العنب	٢,٤٨	٩,٢٨	-	-	-	-	١١,٧٦	٤٥,٨٣	-	-
الجملة	٢,٤٨	١٨,١٨	-	-	٥	-	٢٥,٦٦	١٠٠	-	-
الاجمالي	٢٨١٤,٤٢	٢٩٣٠,٨٢	٢١,٠٣	٨١,٦	١١٣	١,٧٦	٥٩٦٢,٦٣	-	٥٣,٣١	-

المصدر : المركز المصري للزراعة العضوية ، بيانات غير منشورة ، التجميع و النسب من حساب الباحثة



شكل رقم ( ) التوزيع الجغرافي لأهم صادرات المحاصيل البستانية في الأسواق العالمية عام ٢٠٠٣م

صادرات القطن العضوي:

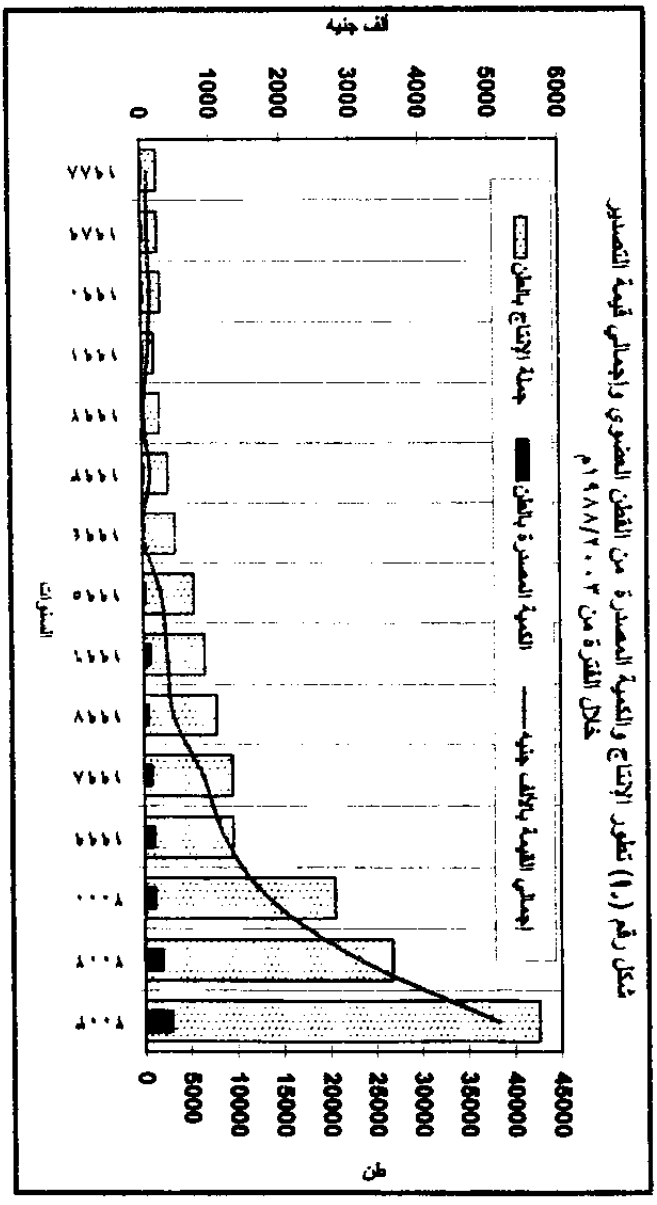
يعد القطن أحد المحاصيل الإستراتيجية الأساسية في مصر ، فقد كان ولا يزال يمثل مصدرا مهما للحصول علي النقد ألأجنبي، عن طريق تصديره إلي دول العالم المختلفة. ومن أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة علي حجم الصادرات المصرية من القطن العضوي، الكمية المصدرة وسعر التصدير، وكذلك القيمة التصديرية وسعر صرف الدولار.ويتبين من الجدول التالي (١٠) والشكل(١٠) الحقائق التالية:-

جدول(١٠) تطور الصادرات المصرية من القطن العضوي خلال الفترة من(١٩٨٨م-٢٠٠٣م)

السنة	جملة الإنتاج بالطن	الكمية المصدرة بالطن	%	سعر التصدير جنيه / للطن	إجمالي القيمة بالألف جنيه
١٩٨٨	٢٣٥,٢	١٥٣	٦٥,٠٥	٥٠٣٣	٧٧٠
١٩٨٩	٢٣٩,٥	١٦٠	٦٦,٨١	٤٥٤٠	٧٢٦
١٩٩٠	٢٧٤	١٩١	٦٩,٧١	٥١١٤	٩٧٦
١٩٩١	١٨١,٤	١٢٩	٧١,١١	٥٦١٩	٧٢٤
١٩٩٢	٢٥٨,٥	٤٠	١٥,٤٧	٥٩٣٧	٢٣٧
١٩٩٣	٣٧٥,٤	١٥٦	٤١,٥٦	٥٦٦٩	٨٨٤
١٩٩٤	٤٧٣	٢٦٨	٥٦,٦٦	٤٦٧١	١٢٥
١٩٩٥	٧٣٥,٣	٣٢٨	٤٤,٦١	٦٠٩٨	٢٠٠٠
١٩٩٦	٨٨١,٥	٤٢٧	٤٨,٤٤	٦١٤٨	٢٦٢٥
١٩٩٧	١٠٤٩,٩	٤٧٣	٤٥,٠٥	٦٩٥٣	٣٢٨٨
١٩٩٨	١٢٧٣	٨٦١	٦٧,٦٤	٧٥٠٥	٦٤٦١
١٩٩٩	١٢٨١,٩	١٠٩٨	٨٥,٦٥	٨٠٢٦	٨٨١٢
٢٠٠٠	٢٧٤٣	١١٥٩	٤٢,٢٥	١١٦٩٣	١٣٥٥٢
٢٠٠٢	٣٥٧٠,٣	١٨٧٨	٥٢,٦٠	١٢٤٦٤	٢٣٤٠٧
٢٠٠٣	٥٦٨٦	٢٩٥٩	٥٢,٠٤	١٢٩٤٤	٣٨٣٠١

المصدر : المركز المصري للزراعة العضوية، الجمعية المصرية للزراعة البيوديناميكية.
بيانات غير منشورة، التجميع و النسب من حساب الباحثة

١- ارتفاع سعر التصدير للطن من القطن العضوي بصورة عامه خلال الفترة من (١٩٨٨ : ٢٠٠٣ م)، حيث بلغ المتوسط السنوي لسعر الطن المصدر نحو ٧٢٢٧,٦ جنيها / للطن .


شكل رقم (١٠) تطور الإنتاج والكمية المصدرة من القطن المصري وإجمالي قيمة التصدير
خلال الفترة من ٢٠٠٣/١٩٨٨م
ألف جنيه
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
إجمالي القيمة بالألف جنيه
الكمية المصدرة بالطن
جملة الإنتاج بالطن
السنوات
٧٧٩١
٧٧٩١
٠٧٩١
١٧٩١
٨٧٩١
٨٧٩١
٩٧٩١
٥٧٩١
٦٧٩١
٨٧٩١
٧٧٩١
٦٧٩١
٠٠٠٨
٨٠٠٨
٤٠٠٨
طن
45000
40000
35000
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0

بلغ أقصي حد له في عام ٢٠٠٣م حيث بلغ نحو ١٢٩٤٤ جنيها /للطن ،بينما سجل أدني حد له في عام ١٩٨٩ م حيث بلغ ٤٥٤٠ جنيها /للطن.

٢- تزايدت القيمة التصديرية للقطن العضوي خلال نفس الفترة ، حيث بلغ المتوسط السنوي لقيمة الصادرات حوالي ٦٥٨٩,٦ ألف جنيه(٦,٥ مليون جنيه) . بلغ حده الأعلى في عام ٢٠٠٣ م وذلك بنحو ٣٨٣٠١ ألف جنيه (٣٨,٣ مليون جنيه) ، بينما سجل حده الأدنى في عام ١٩٩٢ م حيث بلغ ٢٣٧,٤ ألف جنيه . ويرجع ذلك إلي قلة الكميه المصدرة من القطن العضوي والتي بلغت نحو ٤٠ طنا فقط تمثل ١٥ % من جملة أنتاجه في ذلك العام والتي بلغت ٢٥٨,٥ طنا .

وتتعدد أسواق القطن المصري العضوي ، فقد بلغت إجمالي الكميه المصدرة عام ٢٠٠٣ م نحو ٢٩٥٩ طنا، تمثل أكثر من نصف الكميه المنتجة في نفس العام والتي تقدر بنحو ٢٩٥٩ طنا، وذلك بنسبة ٥٢ % . ويتبين من الجدول التالي (١١) والشكل (١١) الحقائق التالية:-

١- زادت صادرات القطن المصري العضوي من عام ١٩٩٨ م وحتى عام ٢٠٠٣ م ، وذلك من ٨٦٠,٥ طنا إلي ٢٩٥٩ طنا عام ٢٠٠٣ م بنسبة زيادة بلغت ٢٤٤ %عن عام ١٩٩٨م. مما يدل علي أهميه القطن المصري في الأسواق العالمية.

٢- تركزت أسواق التصدير للقطن المصري في ثلاث دول رئيسية هم: ألمانيا وايطاليا، والولايات المتحدة الأمريكية ، حيث استأثرت بنحو ٢٠١٧ طنا تمثل ٦٨,٢ % من إجمالي الصادرات المصرية للقطن العضوي ، بلغت قيمتها التصديرية نحو ٢٦ مليون جنية.

٣- بينما اقتصرت باقي الدول علي ثلث الصادرات من القطن العضوي وذلك بنحو ٩٤٢ طنا تمثل ٣١,٨ % من إجمالي الصادرات ، تبلغ قيمتها التصديرية نحو١٢ مليون جنيه.

جدول (١١) تطور صادرات القطن العضوي المصري موزعة على الأسواق العالمية(بالطن) في الفترة من (١٩٨٨ م : ٢٠٠٣ م)

الدول	السنوات							
	١٩٩٨		٢٠٠٠		٢٠٠٣		%	متوسط الفترة
	الكمية	سعر الطن	الكمية	سعر الطن	الكمية	سعر الطن		الكمية/بالطن
انولايات المتحدة الأمريكية	١٨٦,٨٦	١٤٠٢	٢٤٨	٢٨٩٩	٦٤٧	٨٣٧٤	٢١,٨	٣٦٠,٦٢
ألمانيا	١٧٢,١٣	١٢٩١	٢٨٤,٠٧	٣٣٢١	٧٢٠	٩٣١٩	٢٤,٣	٣٩٢
ايطاليا	١٥٧,٣٢	١١٨٠	٢٥٤,٦	٢٩٧٧	٦٥٠	٨٤١٣	٢٢,١	٣٥٣,٩
دول اخرى	٣٤٤,٢١	٢٥٨٣	٣٧٣,٩	٤٣٧٢	٩٤٢	١٢١٩٣	٣١,٨	٥٥٣,٣٧
الجملة	٨٦٠,٥٢	٦٤٥٦	١١٦٠,٥٧	١٣٥٦٩	٢٩٥٩	٣٨٢٩٩	١٠٠	١٦٥٩,٨٩

المصدر: المركز المصري للزراعة العضوية، سجلات التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة.التجميع والنسب من حساب الباحثة.

شكل رقم ( ) الصادرات المصرية من القطن العضوي على الأسواق العالمية خلال الفترة من ١٩٩٨ / ٢٠٠٣ م

*** صادرات البطاطس العضوية:**

تعد البطاطس من المحاصيل التصديرية الهامة في البنيان الاقتصادي المصري ، فمصر من الدول المنتجة والمصدرة للبطاطس ، فضلا عن أن الإنتاج المصري يتواجد في الأسواق العالمية في الأوقات التي لا يوجد فيها بطاطس جيده بالأسواق وخصوصا الأوروبية.

ويتبين من الجدول التالي(١٢) والشكل رقم (١٢) الحقائق التالية:-

جدول (١٢) تطور الصادرات المصرية من البطاطس العضوية خلال الفترة من(١٩٨٨م - ٢٠٠٣م)

السنة	كمية الإنتاج بالطن	الكمية المصدرة بالطن	%	سعر الطن المصدر بالجنيه	إجمالي القيمة التصديرية (بالألف جنيه)
١٩٨٨	٢٠٨٤,٢	١٥٠٠,٥	٧١,٩٩	٦٤٦,٣٨	٩٦٩,٨
١٩٨٩	٢٥٧٥,٢	١٨٣٠	٧١,٠٦	٧٠٠.٦٥	١٢٨٢,١٩
١٩٩٠	٣٤٤٣,٥	٢٠٥٠,٧٢	٥٩,٥٥	٨٢٢,٦٩	١٦٨٧,١١
١٩٩١	٥٢٢٦,٩٨	٣٨٦٠,١٥	٧٣,٨٥	٨٩٣,٢	٣٤٤٧,٨٩
١٩٩٢	٥٢١٧,٣١	٣٩٩٨,٠١	٧٦,٦٣	٧٩٧,٦٤	٣١٨٨,٩٧
١٩٩٣	٥٢٨٠,٣٢	٤٠١٥,٢٥	٧٦,٠٤	١١٤٦,٤	٤٦٠٣,٠٨
١٩٩٤	٥٤١٤.٧٩	٤٢١٧	٧٧,٨٨	١٢٩٣,٢٣	٥٤٥٣,٥٥
١٩٩٥	٥٢٧٦,٢	٤٥٦٠,٣	٨٦,٤٣	١١٧٥,٨٣	٥٣٦٢,١٤
١٩٩٦	٥٦٥٨,٨	٤٣٠٠,٩٨	٧٦,٠١	١٠٩٠,٢٢	٤٦٨٩,٠١
١٩٩٧	٧٢٧٦,٣٢	٥٤٢٠,٧	٧٤,٥٠	١٣٣٥,١٧	٧٢٣٧,٠٥
١٩٩٨	٩٢٣٨,٨٢	٦٥٣٠,٤٤	٧٠,٦٨	١١٠٨,٠٥	٧٢٣٦,٠٥
١٩٩٩	١٢٣٠٥,٧	٩٨٣٥,١١	٧٩,٩٢	١١٨٣,٧	١١٦٤١,٨٢
٢٠٠٠	١٥٨٢٥,٨	١٢٦١٠,٩	٧٩,٦٩	١٦٠٢,١	٢٠٢٠٣,٩٢
٢٠٠٣	١٠٤٥٥٠	٨٣٥٣٥,٦	٧٩,٩٠	١٧٦١,١٧	١٤٧١٠٥,١٣

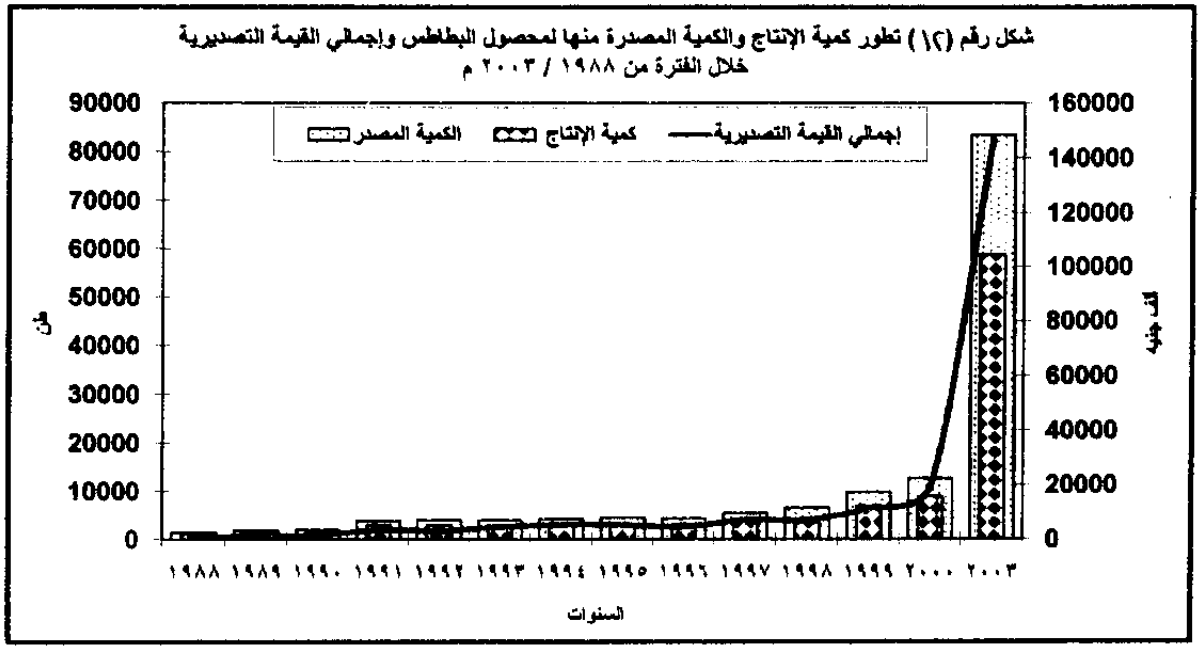
المصدر : المركز المصري للزراعة العضوية، الجمعية المصرية للزراعة البيوديناميكية. بيانات غير منشورة ، التجميع والنسب من حساب الباحثة.

١- تزايدت إجمالي القيمة التصديرية من البطاطس العضوية خلال الفترة من عام ١٩٨٨ م وحتى ٢٠٠٣ م ، حيث ارتفعت من ٩٦٩,٨٩ ألف جنيه لتصل إلي ١٤٧ مليون جنيه عام ٢٠٠٣ م، بنسبة زيادة بلغت ١٥٠٨١ %،وبمتوسط سنوي بلغ ١١,٨ مليون جنيه.

٢- أرتفع سعر تصدير الطن من البطاطس العضوية من ٦٤٦,٣ جنيها /للطن في عام ١٩٨٨ م إلي ١٧٦١ جنيها /للطن في عام ٢٠٠٣ م،بنسبة زيادة بلغت ١٧٢,٦ % .

٣- ثبات الكمية المصدرة من البطاطس العضوية خلال تلك الفترة حيث تراوحت مابين(٧٠% : ٨٠ %) من جملة الكمية المنتجة من البطاطس العضوية . والتي بلغت عام ٢٠٠٣ م نحو ١٠٤٥٥٠ طنا تم تصدير نحو ٨٣٥٣٥,٦ طنا بما يعادل ٧٩,٩ %.

شكل رقم (١٢) تطور كمية الإنتاج والكمية المصدرة منها لمحصول البطاطس وإجمالي القيمة التصديرية
خلال الفترة من ١٩٨٨ / ٢٠٠٣ م



٢- يليها في المركزين الثاني والثالث كل من ألمانيا وبريطانيا ، وذلك بنسبه ٢١,٩ %، ٢٠,١ % علي التوالي من جمله الصادرات المصرية من البطاطس العضوية. بلغت قيمتها نحو ٦١,٧ مليون جنيه.

٣- يمثل السوق السعودي أهم الأسواق العربية المستوردة للبطاطس المصرية العضوية، حيث بلغت الكمية المصدرة نحو ٥٨٤٧,٤٥ طن تمثل ٧ % من إجمالي الكمية المصدرة من البطاطس العضوية المصرية. بلغت قيمتها نحو ١٠,٢ مليون جنيه.

وعموما فان كمية الصادرات من البطاطس العضوية في تزايد مستمر خلال الفترة من ١٩٩٨ م وحتى عام ٢٠٠٣ م ، حيث بلغ المتوسط السنوي من الكمية المصدرة نحو ٣٤٢٢٥ طن /سنويا. كما تتزايد قيمة الصادرات من البطاطس العضوية أيضا خلال الفترة نفسها حيث بلغ المتوسط السنوي نحو ٥٨,١٨ مليون جنيه/ سنويا .مما يعكس أهمية البطاطس العضوية في الأسواق الخارجية.

ومن العرض السابق يتبين الحقائق التالية:-

١- بلغ حجم الصادرات الزراعية العضوية في عام ٢٠٠٣م نحو ٦٠١٦ طنا ، غالبيتها من الخضروات وخاصة البطاطس وذلك بنحو ٥٨٤٩,١ طنا تمثل ٩٧,٢ % من إجمالي الصادرات.

٢- تتمثل أهم أسواق التصدير في أسواق أوروبا (الاتحاد الأوروبي) و الولايات المتحدة الأمريكية.

٣- أكثر من ثلث الصادرات المصرية من النباتات الطبية والعطرية اتجهت إلي السوق الأمريكي، وذلك بنسبة ٣٧,٧ % من إجمالي صادرات النباتات الطبية والعطرية.

٤- زادت صادرات القطن العضوي المصري خلال الفترة من ١٩٩٨: ٢٠٠٣ م بنسبة ٢٤٤ % ، حيث بلغت ٢٩٥٩ طن تمثل ٥٢,٠٤ % من إجمالي الكمية المنتجة، بلغت قيمتها أكثر من ٣٨,٣ مليون جنيه .تركزت أسواقة في ثلاث دول رئيسية هي: ألمانيا، ايطاليا، الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك بنسبة ٦٨,٢ % من إجمالي صادرات القطن العضوي المصري.

٥- بلغت الكمية المصدرة من البطاطس نحو ٨٣٥٣٥,٦ طنا تمثل ٧٩,٩ % من إجمالي الكمية المنتجة ، بلغت قيمتها أكثر من ١٤٧ مليون جنيه ، تركزت أسواقها التصديرية في الولايات المتحدة الأمريكية، ألمانيا، وبريطانيا، وذلك بنسبة ٧٣ % من إجمالي الكمية المصدرة .

٦- يمثل سوق المملكة العربية السعودية أهم الأسواق العربية المستوردة للبطاطس العضوية المصرية ، وذلك بنسبة ٧ % من إجمالي الكمية المصدرة ، بلغت قيمتها ١٠,٢ مليون جنيه .

٧- كما يتبين ارتفاع أسعار المنتجات العضوية عن مثيلتها الكيماوية ، ويرجع ذلك لعامل الندرة حيث تمثل الكميات المسوقة من المحاصيل العضوية نسبة تتراوح مابين ١ : ٢ % فقط بالأسواق العالمية . كذلك طول فترة بقاء هذه المحاصيل صالحة للاستخدام الغذائي عن نظيرتها الكيماوية بنسبة تصل إلي ٦٦,٧ % . يضاف إلي ذلك ما تسببه المنتجات الكيماوية من أضرار علي صحة الإنسان في صورة تزايد حالات الفشل الكلوي وأمراض الجهاز التنفسي ، والسرطانات وكافة الأضرار علي البيئة المحيطة بالإنسان من تلوث الهواء والمياه والتربة وغير ذلك.[١] مما ساعد علي زيادة أسعار المنتجات العضوية عن نظيرتها الكيماوية .

---

[١] - توفيق عبد المعطى وآخرون " الزراعة العضوية" مرجع سابق ، ص ص ٢٩٠ : ٢٩١ .

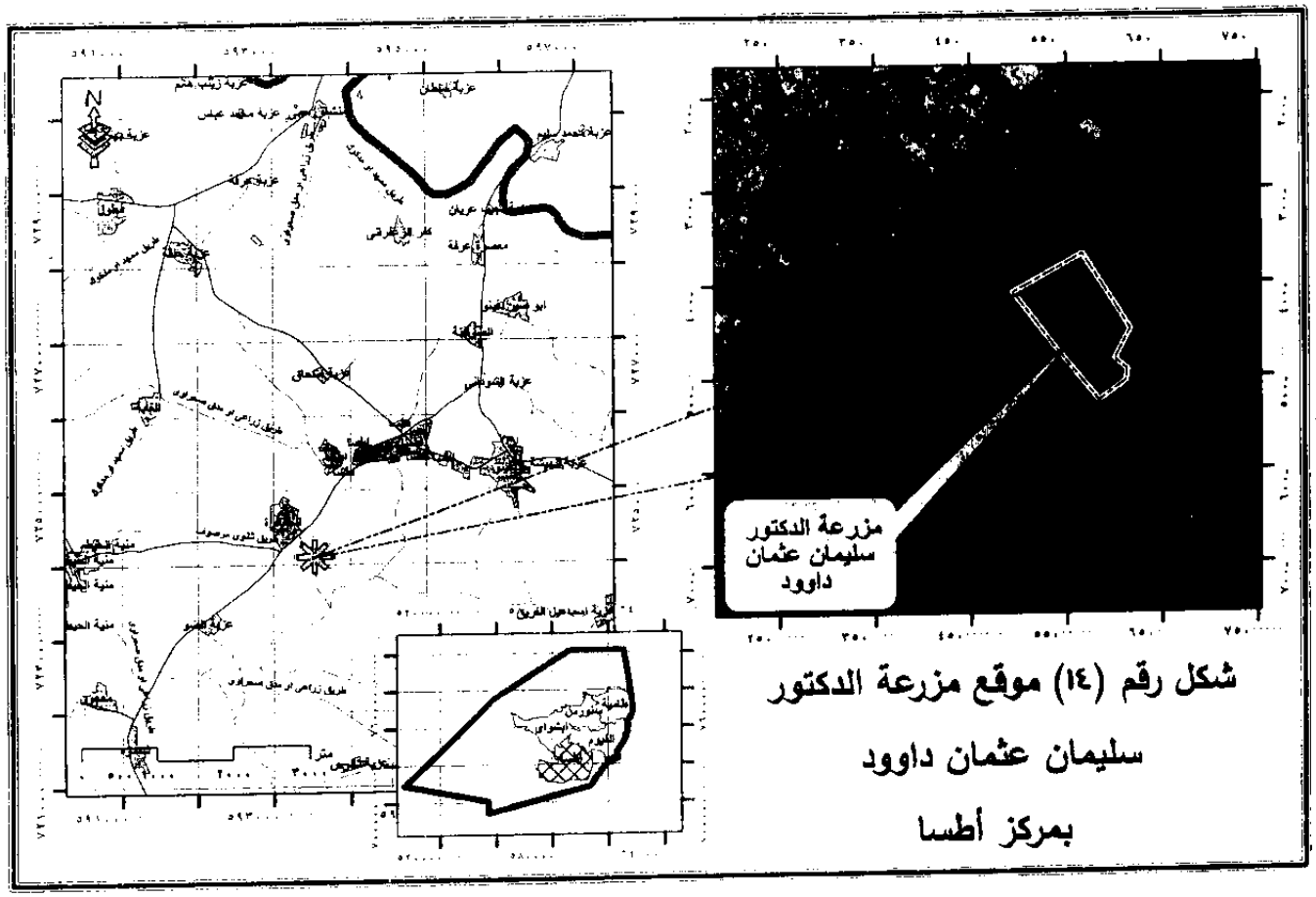
ثامنا:- دراسة حالة لمزرعة الدكتور سليمان عثمان العضوية -عزبة عبد الله- بمركز اطسا محافظة الفيوم

الموقع: تقع المزرعة العضوية بعزبة عبد الله بمركز اطسا بمحافظة الفيوم- انظر الشكل (١٤)- ،تبلغ مساحتها نحو ٣٠فدانا ، تتبع ثلاثة أحواض زراعية هم: حوض الدايرة ، والقصر ، وموسي .وتأخذ المزرعة شكلا غير منتظم هندسيا ، وهي غير محاطة بأسوار سوي ثلاثة أفدنة فقط ،يقام في ثلاثة قراريط منها مكان لتربية الأبقار في المزرعة (الحظيرة) . وتسود التربة الثقيلة القوام الطمبية الطينية، البنية الداكنة أراضي المزرعة ، وهي تندرج تحت أراضي الدرجة الثانية الجيدة الإنتاج، والتي تبلغ مساحتها نحو ٣٦١٨,٤ فدانا تمثل نحو ٤,٦ % من جملة الزمام المزروع بمركز أطسا[١] . انظر الشكل رقم (١٥).وهي أراضى يبلغ إنتاج الفدان من المحاصيل الزراعية في حدود المتوسط العام لإنتاج الفدان بالجمهورية، ودرجة الملوحة بها متوسط بطول القطاع.

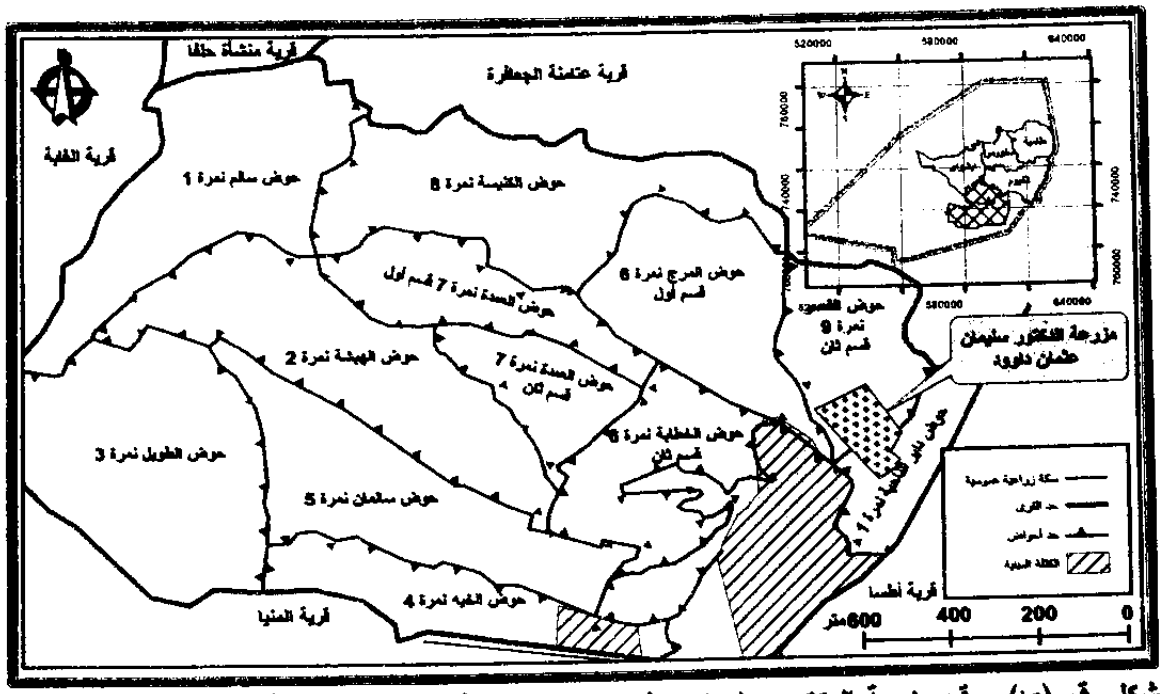
الري : يتم ري الأراضي الزراعية بالمزرعة عن طريق فرع بحر عبد الله الذي يبلغ طوله نحو ٢كم ،والذي يستمد مياهه من ترعة الغابة احد فروع ترعة الحجر. ويستخدم الري بالغمر لري أراضي المزرعة، وذلك برفع المياه بالمواتير من بحر عبد الله مباشرتا.

---

[١] - مركز بحوث الأراضي الزراعية ، معهد بحوث الأراضي، قسم حصر الأراضي ، حصر وتصنيف الأراضي – بمركز اطسا – محافظة الفيوم، ١٩٨٠ .



شكل رقم (١٤) موقع مزرعة الدكتور
سليمان عثمان داوود
بمركز أطسا



شكل رقم (١٥) موقع مزرعة الدكتور سليمان عثمان داوود بناحية الجعافرة بمركز أطسا – محافظة الفيوم

المركب المحصولي : يتبين من الجدول التالي رقم (١٤) الحقائق التالية:-

جدول (١٤) مساحة المحاصيل العضوية المزروعة في العروتين الصيفية والشتوية بالمزرعة في موسم(٢٠١٠ : ٢٠١١ م)

المحاصيل بالعروة الشتوية	المساحة ف	%	المحاصيل بالعروة الصيفية	المساحة ف	%
البرسيم	١٥	٥٠	الأنرة	١٥	٥٠
الشمر	٥	١٦,٦٦	الريحان	٥	١٦,٦٦
الشيح(الكامونيل)	٥	١٦,٦٦	حشيشه الليمون	٥	١٦,٦٦
البنجر	٥	١٦,٦٦	البرسيم (الدروة)	٥	١٦,٦٦
الجملة	٣٠	١٠٠	الجملة	٣٠	١٠٠

المصدر:استمارةاستبيان.

١- يتم زراعه نصف مساحة المزرعة في العروة الشتوية بمحصول البرسيم ، وذلك في نحو ١٥ فدانا تمثل ٥٠ % من جملة مساحة المزرعة العضوية. ويرجع ذلك لاستخدامه كعلف للماشية، فضلا عن بيع الفائض من البرسيم والذي يتراوح مابين ٤ : ٥ أفدنة، يتراوح سعر القيراط المزروع برسيم مابين ٣٥: ٨٠ جنيها. مما يضيف من الدخل العام للمزرعة العضوية .كما تترك الحشة الأخيرة من البرسيم في الأرض للتقاوي للموسم القادم.

٢- يتم زراعة النباتات الطبية المتمثلة في الشيح (الكامونيل) والشمر في العروة الشتوية ، وذلك في مساحة ١٠ أفدنة تمثل ثلث مساحة العروة الشتوية (٣٣,٣ %) . كما يزرع

أيضا البنجر في مساحة ٥ أفدنة، حيث يستخدم ورق البنجر في إنتاج الكمبوست (السماد العضوي) الخاص بالمزرعة العضوية.

٣- يتم زراعة نصف مساحة المزرعة العضوية في العروة الصيفية بمحصول الأذرة الصفراء وذلك في مساحة ١٥ فدانا، تمثل ٥٠ % من مساحة المزرعة . ويرجع ذلك لاستخدام قش الأذرة الصفراء في صناعة الأسمدة العضوية (الكمبوست) بالمزرعة ، والتي تتكون من : (قش الأذرة، ورق البنجر ، بقايا البرسيم ، تبن الشمر ، روث الماشية) ، ويبلغ إجمالي تكلفتها نحو ١٠٠ جنيه / للطن . في حين أن شراء طن الكمبوست يتراوح مابين ١٥٠ : ١٧٠ جنيها / للطن.

٤- يتم زراعة النباتات الطبية والعطرية المتمثلة في الريحان وحشيشه الليمون في العروة الصيفية في ثلث مساحة المزرعة العضوية ، وذلك في مساحة١٠ أفدنة تمثل ٣٣,٣ % من إجمالي المزرعة . أما المساحة المتبقية من المزرعة فتخصص للبرسيم .

الدورة الزراعية: تتجنب المزرعة زراعة المحصول لعامين متتاليتين في الأرض الزراعية ، وذلك من أجل الحفاظ علي خصوبة التربة وزيادة الإنتاج. لذا يتم زراعة البرسيم كل عام للتخصيب ، وباقي المحاصيل الطبية والعطرية كل عامين. فالدورة الزراعية بالمزرعة هي دورة داخلية لخدمة الإنتاج الزراعي والحيواني بالمزرعة .

الصرف: يتوفر الصرف المغطي بالمزرعة ، وتتحمل الحكومة والفلاح تكلفة أنشاء المصارف المغطاة بالعزبة ، حيث تم تقديم منحة من البنك الدولي للحكومة لإنشاء تلك المصارف ، قدرت بنحو ١٦٠٠ جنيه / للفدان، من جملة تكلفة إنشاء المصارف المغطاة المقدرة بنحو ٢٦٠٠ جنيه / للفدان .علي أن تتحمل الحكومة دفع المبلغ المتبقي، مقابل تسديد الفلاح لهذا المبلغ عن طريق أقساط سنوية يبلغ قيمة القسط السنوي ٤٠ جنيها / للفدان.

العمالة الزراعية: يسود نمط العمالة الدائمة والمؤقتة بالمزرعة ، حيث بلغ عدد العمالة الدائمة نحو ٤٥ عاملا بمتوسط ١,٥ عامل / للفدان ، تشترك تلك العمالة في تحمل تكاليف المزرعة العضوية في مقابل ٥٠ % من عائد الإنتاج الزراعي. بينما تبلغ عدد العمالة المؤقتة نحو ١٠٠ عامل بمتوسط ٣ عمال / للفدان تستخدم في أوقات العزق و الجني والتشميس والتسميد وغيرها. ويبلغ متوسط أجر العامل اليومي مابين ٣٥ : ٤٥ جنيها / للرجل ، و١٥ : ٢٥ جنيها للولد الصغير.

الميكنة الزراعية:

١- تمتلك المزرعة نحو ١٠ألات زراعية تتمثل في : ماكينة دراس وتذرية خاصة بمحصول الشمر، تبلغ قيمتها في الوقت الحاضر نحو ٢٠٠٠٠ جنيه ، وثماني ماكينات لرفع المياه من بحر عبد الله لري المحاصيل العضوية بالمزرعة ، يتراوح سعر الماكينة مابين ١٠ :١٥ ألف جنيه ، ورشاش صغير الحجم لرش الأسمدة الورقية السائلة ، تبلغ قيمته نحو ٦٠٠ جنيه .

٢- يتم تأجير باقي الآلات الزراعية المستخدمة في الزراعة مثل المحراث ، الجرارات، والمقطورات ، وذلك بقيم تتراوح مابين ١٢٠ : ١٥٠ جنيها / للفدان .وتستخدم تلك الآلات في فترات محددة من الموسم الزراعي تتراوح مابين ٧ : ١٠ أيام / الموسم .

النقل والتسويق: يتم نقل جميع إنتاج المزرعة من المحاصيل الطبية والعطرية إلي السوق الداخلي المتمثل في شركة سيكم للأدوية ، وفي حالة عدم مطابقة المنتج من المحاصيل الطبية والعطرية للمواصفات العضوية المطلوبة من قبل الشركة ، يتم تسويق المنتج للتجار المحليين . ويرجع عدم مطابقة المنتج العضوي للمواصفات المطلوبة إلي رش الزراعات المحيطة بالمزرعة بالمبيدات الكيماوية، مما يؤثر علي المحاصيل العضوية المزروعة بالمزرعة. أما باقي منتجات المزرعة من محاصيل الأذرة الصفراء والبرسيم والبنجر ، جزء

من الإنتاج يذهب للتجار المحليين ، والجزء الأخر يخص المزرعة ،مثال ذلك البرسيم حيث يتم بيع من ٤ : ٥ أفدنة، يتراوح سعر القيراط مابين ٣٠: ٨٠ جنيها ، وكذلك الأذرة الصفراء حيث يتم بيع من ٥: ٦ أفدنة من إنتاج المزرعة بسعر ٢٨٠ جنيها / للإردب .

الثروة الحيوانية: تتمثل الثروة الحيوانية في المزرعة في ٢٠ بقرة حلوب (بلدي)، يبلغ متوسط أعمارهم ما بين سنة ونصف إلي سنتين ، تستخدم في إنتاج الألبان،حيث تنتج نحو ١٠٠٠ كيلو / شهري ، تذهب إلي التجار المحليين في مدينة اطسا بسعر ٢جنيه / للكيلو.ويتم تسويق الألبان يوميا . ويتم إنتاج الجبن والزبد البلدي أيضا داخل المزرعة، ولكن بكميات محدودة تذهب للاستخدام الشخصي . أما الأبقار التي تبلغ أعمارها ٣ سنوات ، فيتم بيعها بسعر يتراوح ما بين ٦٠٠٠ : ٧٠٠٠ جنيه / للرأس.

البذور: تحصل المزرعة علي شتلات الكامونيل (الشيح) من مزرعة سيكم العضوية بمنطقة بلبيس بمحافظة الشرقية، حيث تحتاج المزرعة إلي ٣٠٠٠٠ شجرة (شتلة) / للفدان، أي نحو ١٥٠٠٠٠ شجرة لإجمالي المساحة المزروعة بالكامونيل والتي تقدر بنحو خمس أفدنه ، بسعر يتراوح مابين ٤٠٠ : ٥٠٠ جنيه / للفدان، بتكلفة تصل إلي نحو ٢٢٥٠ جنيها لإجمالي المساحة المزروعة .

كما تحصل المزرعة علي باقي الشتلات العضوية من النباتات الطبية والعطرية المتمثلة في الريحان، وحشيشه الليمون، والشمر ، من مزارع عضوية أهلية بمحافظة الفيوم . حيث تحتاج أيضا إلي ١٥٠٠٠٠ شجرة من كل صنف علي حدة ، بسعر يتراوح أيضا مابين ٤٠٠ : ٥٠٠ جنيه / للفدان ، وبإجمالي تكلفة تصل إلي ٦٧٥٠ جنيها للمساحة المزروعة والتي تقدر بنحو ١٥ فدانا .

ومن الثابت أن قيراط مشاتل لأي صنف من المحاصيل العضوية يكفي لزراعة فدان من نفس الصنف ، لذلك تكتفي المزرعة ذاتيا من تقاوي البرسيم ، حيث يتم ترك ٥ أفدنة من

المساحة المزروعة بالبرسيم للحصول علي التقاوي العضوية الصالحة للزراعة ،حيث يكفي ١٥ قيراطا من تقاوي البرسيم لزراعة ١٥ فدانا هم المساحة المزروعة بالبرسيم بالمزرعة . أما المساحة المتبقية من تقاوي البرسيم والتي تبلغ نحو ٤ أفدانه، ٩ قراريط فيتم بيعها مقابل ٢٠٠ جنية / للفدان.

الإنتاج المحصولي : يتبين من الجدول رقم (١٥) الحقائق التالية:

١- يبلغ إجمالي إنتاج المزرعة من النباتات الطبية والعطرية المتمثلة في الريحان والشمر والكامونيل (الشيح) وحشيشه الليمون نحو ٣٠ طنا في الموسم، يتراوح سعر الطن مابين ٣٥٠٠ : ٤٠٠٠ جنية ، يبلغ إجمالي قيمتها نحو ١١٢٧٥٠ جنيها (١١٢,٧ ألف جنية) .

٢- بلغ إجمالي إنتاج المزرعة من البرسيم العضوي نحو ٧٥ حشة ، بمتوسط يتراوح مابين ٤ : ٥ حشات / للفدان ، تستخدم كغذاء للماشية بالمزرعة. وفي حالة وجود فائض من البرسيم يتم بيع القبراط بسعر يتراوح مابين ٣٠ : ٨٠ جنيها . كما يتم ترك نحو ٥ أفدنة من البرسيم للتقاوي للموسم الزراعي التالي . ويتم بيع جزء كبير منها(٤,٥ فدان) بسعر يبلغ نحو ٢٠٠ جنيه /للفدان التقاوي، و بإجمالي دخل يصل إلي ١٠٠٠جنية.

٣- يبلغ إجمالي إنتاج المزرعة من محصول الأذرة الصفراء العضوية نحو ٣٠٠ إردب، بمتوسط إنتاجية بلغت نحو ٢٠ إردبا / للفدان، يبلغ إجمالي قيمتها نحو ٨٤٠٠٠ جنيه. معظم الإنتاج يستخدم كغذاء للفلاح ، ويتبقي نحو ١٠٠ إردب يتم بيعها بسعر ٢٨٠ جنيه/ للإردب (اخضر).

٤- بلغ إنتاج المزرعة من محصول بنجر السكر نحو ١٠٠ طن / الموسم، بمتوسط إنتاجية بلغت نحو ٢٠ طنا / للفدان، يتم توريدها إلي مصنع شركة الفيوم لصناعة السكر ، والذي يبعد

جدول(١٥) المساحة والإنتاجية وإجمالي القيمة للمحاصيل العضوية المزروعة موسم ٢٠١٠م

المحصول	المساحة بالفدان	متوسط إنتاجية الفدان /بالطن	جملة الإنتاج بالطن	متوسط السعر جنيه / للطن	إجمالي القيمة بالآلف جنيه
الشيح (الكامونيل)	٥	٢	١٠	٤٠٠٠	٤٠
حشيشه الليمون	٥	١,٥	٧,٥	٤٠٠٠	٤٠
الريحان	٥	١,٥	٧,٥	٣٥٠٠	٢٦,٢
الشمر	٥	١	٥	٣٥٠٠	١٧,٥
الأذرة الصفراء	١٥	٢٠ (إردب)	٣٠٠(إردب)	٢٨٠(إردب)	٨٤٠٠٠
البرسيم	١٥	٥ (حشات)	٧٥(حشة)	٧٠(للقيراط)	٢٥٢٠٠
البنجر	٥	٢٠	١٠٠	٣٥٠	٣٥٠٠٠

عن المزرعة بنحو ٢٠ كم علي طريق مصر / أسيوط ، بسعر توريد يبلغ نحو ٣٥٠ جنيها للطن،وبقيمة إجمالية بلغت نحو ٣٥٠٠٠ جنيه. وتصل احتياجات الشركة من بنجر السكر إلي نحو ١٧٠ ألف فدان من بنجر السكر/ سنويا ،أي ما يعادل ٣,٤ مليون طن . وتتسلم الشركة المحصول في نهاية الموسم، و يبدأ موسم التصنيع في شهر فبراير ،ويرجع ذلك إلي أنة كلما زادت درجة الحرارة أثناء موسم التصنيع قلت جودة البنجر وانخفضت نسبة استخلاص السكر منة . ويتم محاسبة المزارعين طبقا لدرجة جودة المحصول. وينتج من بنجر السكر ثلاثة عناصر هى :السكر والمولاس، والعلف الجاف ،وذلك بنسب

٢ : ١ : ١ علي الترتيب. ويتم الاستفادة من العرش الأخضر في تصنيع الكمبوست داخل المزرعة، وذلك بعد خلطة مع الأعلاف الجافة ألآخري _ كما سبق أن ذكرنا .

تدوير المخلفات وصناعة الأسمدة العضوية: يتم تصنيع الكمبوست في المزرعة العضوية وذلك من بقايا المحاصيل العضوية المتمثلة في قش الأذرة ، ورق البنجر ، وبقايا البرسيم ، وتبن الشمر ، وروث الماشية، حيث يبلغ إجمالي تكلفة الطن من الكمبوست المز رعي نحو ١٠٠ جنيه . و تحتاج المزرعة العضوية إلي نحو ٣٠٠ : ٤٠٠ طن من الكمبوست / سنويا ، يتراوح سعر الطن المباع مابين ١٥٠ : ١٧٠ جنيها . بجملة تكلفة تبلغ نحو ٦٠٠٠٠ جنيها، في حالة شراء الكمبوست من خارج المزرعة.

التكاليف المزرعية: يتبين من الجدول التالي رقم (١٦) والشكل رقم (١٦) الحقائق التالية:-

جدول (١٦) التكاليف المزرعية وإجمالي الدخل (بالجنيه _ للفدان) موزعه علي العمليات الزراعية

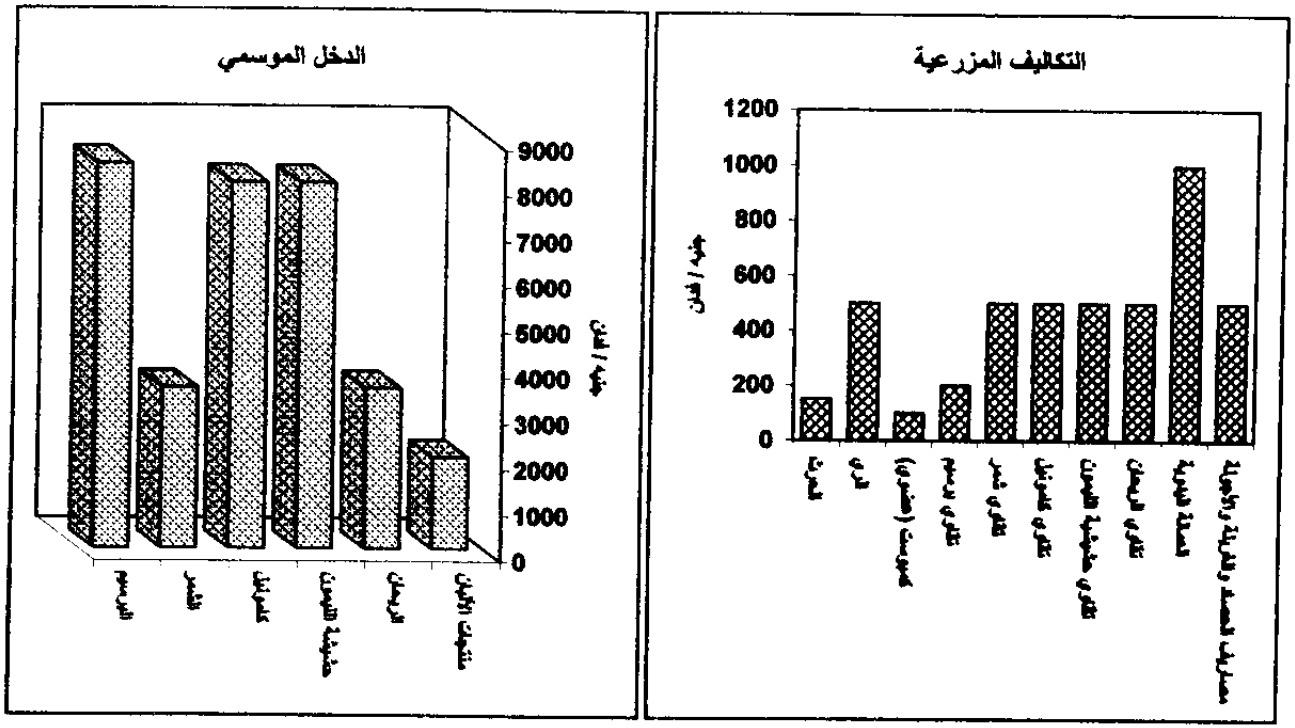
العمليات الزراعية	التكاليف (بالجنيه / للفدان)	مصادر الدخل	إجمالي الدخل (بالجنيه/ للفدان)	صافي الدخل جنية / للفدان*
الحرث	١٥٠	تقاوي البرسيم	٨٤٠٠	٥٧٥٠
الري	٥٠٠	محصول الكامونيل(الشيح)	٦٠٠٠	٣٣٥٠
التقاوي	٥٠٠	محصول الشمر	٥٠٠٠	٢٣٥٠
الكمبوست	١٠٠	محصول الريحان	٥٠٠٠	٢٣٥٠
العمالة المؤقتة	١٠٠٠	محصول حشيشه الليمون	٦٠٠٠	٣٣٥٠
الحصاد والغربلة والتعبئه	٥٠٠	محصول الأذرة الصفراء	٥٦٠٠	٢٩٥٠
الإجمالي	٢٧٥٠	منتجات الألبان	٢٠٠٠ / شهريا	-

المصدر : استمارة استبيان للمزرعة .

* تم حساب صافي الدخل للفدان = إجمالي الدخل للفدان من كل محصول عضوي – إجمالي تكاليف للفدان من نفس المحصول .

١- يبلغ إجمالي التكاليف المزرعية للفدان من المحاصيل العضوية نحو ٢٧٥٠ جنيها ، موزعة علي العمليات الزراعية المتمثلة في : الحرث ، الري، التقاوي،أجور العمالة الزراعية ، الحصاد والغربلة والتعبئه الخ . بينما يتراوح إجمالي الدخل للفدان من المحاصيل العضوية المختلفة ما بين ٥٠٠٠: ٨٤٠٠ جنيه.

٢- أعلي صافي الدخل / للفدان من المحاصيل العضوية سجل لمحصول البرسيم العضوي، وذلك بنحو ٥٧٥٠ جنيه . بينما تراوح صافي الدخل / للفدان مابين ٢٣٥٠ : ٣٣٥٠ جنيها في باقي المحاصيل العضوية.



شكل رقم (١٦) التكاليف المزرعية والدخل الموسمي بمزرعة الدكتور سليمان عثمان داوود خلال عام 2011

رابعا: الآثار البيئية للزراعة الكيماوية (التقليدية) والزراعة العضوية:

مع انتشار الآثار السلبية للكيماويات علي البيئة الزراعية ومكوناتها ،وعلي صحة البيئة والمناداة بالتحول إلي الإنتاج الزراعي الآمن والنظيف ، كان لابد من عقد مقارنة بين الزراعة العضوية والزراعة التقليدية من حيث الإيجابيات والسلبيات البيئية .

١- مشكلات المياه السطحية والجوفية :-

نظرا لان الأسمدة والمبيدات الكيماوية تثرى التربة بالعناصر الغذائيـة المعدنيـة(nutrients mineral) والكيماويات الصناعية . فان الكميات الزائدة من هذه الكيماويات تتسرب من التربة إلي المياه الجوفية، وتصل من خلال مياه الصرف إلي المياه السطحية حيث يـؤدى ارتفـاع مستويات المغذيات في مسطحات المياه السطحية إلي خطر تخثر الميـاه الـسطحية واخـتلال التوازن البيولوجي بها ،وبالتالي إلي تدهور نوعيتها. كما يؤدى تلوث مصادر المياه الـسطحية والجوفية نتيجة لزيادة تركيز تلك العناصر الغذائية(nutrients) والمبيدات إلي تدهور نوعيـة مياه الشرب والذي بدورة يتطلب أساليب معقدة لمعالجة المياه ،وبالتالي استثمارات مرتفعه[١].

كما يؤدى وجود نسبة عاليه من المبيدات في مصادر مياه الشرب إلي مخاطر صحية مرتفعـه ،نتيجة لعدم وجود محطات عالية الكفاءة لمعالجة المياه تعمل بتكنولوجيا متقدمه . وبنـاء علـي ذلك فان التحول إلي الزراعة العضوية يقتضي استبدال الكيماويات الزراعيـة والتـي تـسبب مخاطر تلوث المياه، بالأسمدة العضوية مثل : السماد العـضوي ، وروث الحيوانـات وبقايـا النباتات الزراعية ، والمخصبات الحيوية لتوفير التنوع البيولوجي، من خلال الكائنات النافعـة والغطاء النباتي الدائم، مما يعزز من قوام التربة ويقلل من تسرب المياه ،وبالتالي مـن تلـوث

١- الآثار البيئية للزراعة التقليدية والزراعة العضوية .http//google ٢٠١٠ .com.ahlamontada.com

٢- الآثار البيئية للزراعة التقليدية والزراعة العضوية . .http//google٢٠١٠.com.ahlamontada.com

المياه الجوفية والسطحية مما يعني تحسين إجراءات إدارة المياه وخفض مخاطر تلوثها . فضلا عن خفض الاستثمارات المطلوبة لمعالجة مياه الشرب[1].

٢- التلوث المتولد عن إنتاج الكيماويات الزراعية:-

تختلف مشكلات المخلفات الناتجة عن صناعة الأسمدة والمبيدات الحشرية تبعا لكفاءة الإنتاج واستراتيجيات تقليل المخلفات . ولكن ترتبط الكميه الضخمة من الطاقة المستهلكة في إنتاج الأسمدة الكيماوية بأحمال عالية من انبعاث غازات الاحتباس الحراري.ووفقا للتقرير السنوي للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٠٢ م) ،فان كمية الأسمدة الكيماوية الموزعة في الدولة بلغت نحو ١,٧٥ مليون طن خلال عامي (٢٠٠٠ / ٢٠٠١ م)[2]،مما يعني أن حوالي ٧٠٠٠٠٠ طن من ثاني أكسيد الكربون ، ١٦٠٠ طن من أكسيد النتروجين، ١٧ طنا من أول أكسيد الكربون ، ١٧ طنا من ثاني أكسيد الكبريت، قد انبعثت إلي الهواء تبعا لتقديرات برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية [3] . وعلي الرغم من أن هذه الكمية لا تمثل نسبة كبيرة من إجمالي انبعاث غازات الاحتباس الحراري (٣ % من انبعاثات توليد الطاقة) إلا أنها إضافة إلي مشكلات تلوث الهواء . وعلي النقيض من ذلك تساهم الزراعة العضوية في تخفيف أثار غازات الاحتباس الحراري ، من خلال قدرتها علي استيعاب الكربون في التربة ، كما تؤدى ممارسات الإدارة المتبعة في الزراعة العضوية مثل تقليل الحرث وإعادة بقايا المحاصيل إلي التربة وزيادة إدراج البقول المثبتة للنتروجين ، إلي إعادة النتروجين إلي التربة مما يؤدى إلي زيادة الإنتاجية وتوفير الظروف المواتية لتخزين النتروجين[4].

---

[1] - الآثار البيئية للزراعة التقليدية والزراعة العضوية .com. ahlamontada.com. ٢٠١٠ htt//google

[2] - التقرير الاحصا ئى السنوي ، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، جمهورية مصر العربية، عام ٢٠٠٢ م.

[3] - ثاني أكسيد الكربون(٥ . ٤،) طن / طن أمونيا، أكسيدات النتروجين ١,٣ : ٦، كجم / طن أمونيا،ثاني اكسيد الكبريت، اول اكسيد الكربون ٠١، كجم/ طن امونيا. www.agant Org/library/bc/

[4] - httb:/ www.beaah.com .

٣- المخاطر علي الصحة العامة:-

من خصائص المبيدات الكيماوية المقاومة العالية للتحلل والقدرة علي التأثير علي كل أشكال الحياة البيولوجية. ولهذه الأسباب فإن المبيدات تمثل خطرا علي الصحة العامة ، حيث يمكنها الوصول إلي جسم الإنسان بطرق مباشرة وغير مباشرة.حيث تصل جرعات مختلفة منها إلي جسم الإنسان عن طريق الفم بعد رش المبيدات علي المنتجات الزراعية قبل الحصاد ،كما تصل إلي جسم الإنسان عن طريق الانتقال إلي النباتات والحيوانات ، والحياة البرية ، من خلال مياه الري لتتراكم في السلسلة الغذائية مما يمثل خطرا واسع الانتشار علي الصحة العامة. كما أن للمبيدات الحشرية آثارا مزمنة وحادة علي الصحة البشرية ، وذلك يتمثل في نوعين أساسين من المبيدات هما:المبيدات المحتوية علي الكلور ، والمحتوية علي الفسفور العضوي ، فالنوع الأول يسبب سرطان الكبد كما له أثار سيئة علي الجهاز العصبي ،أما الثاني فيسبب التسمم العصبي والتسمم النظامي[١].

١- التأثير علي خصائص التربة:

تؤثر الأسمدة والمبيدات الكيماوية علي خصائص التربة من حيث تأكل التربة، ومحتوي المادة العضوية بها والتنوع البيولوجي، وهي تعتبر المؤشرات الرئيسية لنوعية التربة . وعلي الرغم من أن المبيدات الكيماوية والأسمدة تزيد من إنتاجية المحاصيل ألا أنها تتسبب في تدهور التربة علي المدى البعيد.

وفي الدراسة المقارنة التي قام بها (ريجانولد عام ١٩٨٧ م)[٢] لعينات من نفس نوع التربة من مجموعه من المزارع التقليدية والعضوية بجوار مدينة سبوكين بواشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية لفترة زمنية طويلة تبين أن سمك التربة العلوية في الأراضي المنزرعة

---

[١] خالد بن عبد العزيز " الزراعة العضوية " نظرة بيئية واقتصادية .http/ google ٢٠٢٠.com.ahlamontada.com

[٢] - john.p.Reganold " effects of alternative and conventional farming systems on agricultural sustainability" Debatment of crop and soil scienees , washingtion sate university. ١٩٩٢.pp ٤:٥

عضويا بلغ ١٦ سم أكثر من الأراضي الأخرى ،وتتمتع أيضا بمحتوي عضوي أعلي بكثير ومستوي اقل بكثير من تآكل التربة، مقارنة بالأراضي المنزرعة بالأساليب التقليدية. ومن هنا استنتج القائمين علي البحث أن نظام الزراعة العضوية كان أكثر فاعلية من نظام الزراعة التقليدي من حيث تأكل التربة والحفاظ علي إنتاجيتها.

أما من حيث التنوع البيولوجي فان استخدام المبيدات والأسمدة الكيماوية يوجد بيئة غير متوازنة للأنواع الطبيعية، وبالتالي يقلل من التنوع البيولوجي، في حين أن الأسمدة العضوية تؤدي إلي استقرار التوازنات البيئية وتزيد من العمليات البيولوجية إلي أقصاها.

ومن العرض السابق يتبين الحقائق التالية :

أن إنتاج الأسمدة والمبيدات العضوية وما يترتب علية من ممارسات الزراعة العضوية يمكن أن يحقق العديد من الفوائد البيئية، وان تقلل من مشكلات التلوث التي تسببها الزراعة التقليدية. وأن أهم الفوائد البيئية لاستخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية العضوية مقارنه بالكيماويات الزراعية هي :

- تلوث اقل لمصادر المياه السطحية والجوفية ونوعية أفضل لموارد المياه وخصوصا المستخدمة في أغراض الشرب.
- تجنب مشكلات التلوث الناتجة عن أنتاج الأسمدة والمبيدات الكيماوية ، وبالتالي قدر اقل من المخاطر علي الصحة العامة نتيجة لزيادة سلامة المنتج الغذائي .
- خصائص أفضل للتربة من حيث تركيبها، وزيادة محتواها العضوي، وتنوعها البيولوجي، وجميعها تؤدي إلي انخفاض مخاطر تأكل التربة.

النتائج والتوصيات:-

أ – النتائج:

١- نمو الزراعة العضوية في مصر مازال محدودا ، حيث بلغت المساحة المزروعة عضويا في مصر نحو ٤٠٠٠٠,٦ فدان تمثل ١٩،٠% من إجمالي المساحة المزروعة عضويا في العالم . كما تمثل ٤،.% من إجمالي مساحة الزمام الزراعي في مصر ، تتوزع تلك المساحة علي خمس عشرة محافظة ، تحتل محافظة البحيرة المركز الأول من حيث المساحة المزروعة عضويا في مصر (٣٨٠٧ فدان) يليها محافظتي الفيوم وأسيوط (٢٧٨١ ، ١٧٣٣) فدان علي التوالي ، يمثلون معا أكثر من نصف المساحة المزروعة عضويا في مصر (٥٨,٧ %) .

٢- تزرع المساحات المزروعة عضويا في مصر بالمحاصيل الحقلية ومحاصيل الخضر وعلي رأسها محصولي القطن والبطاطس ، والمحاصيل الطبية والعطرية، والفاكهة. وذلك بنسب ٣٢,٤ %، ٣٦,٣ % ، ٢٤ % ، ٧,٢ % علي الترتيب من أجمالي المساحة المزروعة عضويا.

٣- ترتفع التكاليف الإنتاجية في الزراعة العضوية في بداية فترة التحول إلي الزراعة العضوية، والتي تمتد من ١: ٤ سنوات. تصبح بعدها تكاليف الإنتاج للزراعات العضوية اقل من نظيرتها في الزراعة الكيماوية.كما تنخفض إنتاجية الفدان في الزراعة العضوية في السنوات الأولي لتحويل المزرعة عضويا ، بينما تتساوي بل وتزيد الإنتاجية عن نظيرتها الكيماوية في السنوات التالية للتحويل. فقد بلغ متوسط إنتاجية الفدان لمحصول القطن العضوي ١,٢٩ طن عام ٢٠٠٣ م ، كما بلغ متوسط إنتاجية الفدان من محصول البطاطس العضوي ١٣,٥ طن .

٤- ارتفاع أسعار المنتجات العضوية عن مثيلها الكيماوية في الأسواق الخارجية، وذلك لحرص المستهلك علي استخدام الغذاء الأمن والنظيف الذي لا يؤثر علي سلبا علي صحة الإنسان . فقد بلغت قيمة الصادرات العضوية من محصول البطاطس نحو ١٤٧,١ مليون جنية كما بلغت قيمة صادرات القطن العضوي نحو ١١٣,٣ مليون جنيه عام ٢٠٠٣ م.

٥- تقلل الزراعة العضوية من مشكلات التلوث البيئي التي تسببها الزراعة الكيماوية ، حيث تعتمد الزراعة العضوية في تغذية النبات علي المواد من أصل عضوي (بقايا النباتات والحيوانات المتحللة) والعناصر المعدنية الطبيعية وتحرم استخدام المبيدات والمواد السامة في مكافحة الآفات. وبالتالي تلوث أقل في المياه السطحية والجوفية ، وخصائص أفضل للتربه من حيث تركيبها وزيادة محتواها العضوي وتنوعها البيولوجي.

٦- تعاني الزراعة العضوية من غياب السياسات المحلية الزراعية الداعمة لها، ونقص العمالة الماهرة لإدارة الزراعة العضوية وكذلك نقص أجهزة التفتيش ، ونقص الوعي بالآثار الصحية والاقتصادية والاجتماعية للزراعة العضوية، فضلا عن ارتفاع الأمية مما يعوق الاحتفاظ بسجلات الزراعة العضوية، وغياب المعلومات التسويقية مما يسبب صعوبة التصدير .بالإضافة إلي قيام بعض الشركات الخاصة بمهام التفتيش والتسجيل للمزارع والشركات العضوية اعتمادا علي القانون الأوروبي دون أي رقابة حكومية علي أعمالها.

٧- كمل تعاني الزراعة العضوية من ارتفاع أسعار الكهرباء والمياه ، وصعوبة الحصول علي التراخيص لإنشاء مشروعات جديدة، فضلا عن ارتفاع أجر العامل .

٨- عدم وجود علاقة متميزة بين المصدرين والمستوردين في بعض الدول، وتذبذب الكميات المصدرة مما يؤثر سلبا علي مكانة الصادرات المصرية في الأسواق الخارجية. كذلك النقص الواضح للتأثير الفعال لأجهزة الأعلام في نشر المعلومات المتعلقة بالزراعة

العضوية بمختلف وسائل الأعلام ، ووجود عدد كبير من الوسطاء في تسويق المنتجات العضوية.

ب- التوصيات:

١- ضرورة وضع قانون للزراعة العضوية في مصر ، وذلك بتكليف وزارة الزراعة بوضع أسس قانون الزراعة العضوية والموجود بالفعل في المركز المصري للزراعة العضوية. مع ضرورة تكامل الجهات المعنية بالإنتاج والتسجيل والتفتيش ، وإصدار الشهادات وعدم التهاون في أي عملية من هذه العمليات لضمان ثقة الأسواق الخارجية والداخلية.

٢- قيام الجهات البحثية والتنفيذية بالتعاون مع المنتجين والمصدرين، لوضع خطة إستراتيجية متوسطة أو طويلة الأجل للتوسع في الزراعات العضوية من خلال رؤية علمية، وتحديد العقبات، ووضع الحلول، وتحديد الأهداف العامة والمحددة، والخطة السنوية للزراعة العضوية علي مستوي المحافظات المصرية.

٣- عقد دورات تدريبية لمديري المزارع العضوية والعادية لتنمية الوعي لديهم بمزايا أسلوب الزراعة العضوية من مختلف النواحي البيئية والاقتصادية والصحية .

٤- دعم إنتاج وتصدير الزراعة العضوية وخصوصا أثناء فترة التحول للزراعة العضوية والتي تمتد من ١: ٤ سنوات تنخفض فيها الإنتاجية ، أسوة بما هو متبع في معظم الدول . كذلك دعم مصانع الأسمدة العضوية حيث تقدر المخلفات النباتية في الريف المصري حوالي ٣٨ مليون طن جاف/ سنويا ، بالإضافة إلي ١٢ مليون طن روث جاف يتم أهدار أكثر من ٦٠ % منها كوقود في مواقد بدائية لا تتعدي كفاءتها ١٠ %.[١]

---

[١] - يوسف علي حمدي – وكيل مركز البحوث الزراعية ، ومدير المركز المصري للزراعة العضوية.

WWW.ALRASHED.GROUP.NET

٥- تعظيم الاستفادة من انضمام مصر للسوق المشتركة لدول شرق وجنوب شرق أفريقيا(COMIESA) مما يتيح لها من مزايا تستطيع استيراد أهم المنتجات العضوية دون أي رسوم أو قيود جمركية، وإعادة تصديرها لبعض الدول الأوروبية. وذلك لبعض المنتجات التي تلقي طلبا عالميا متزايد ويصعب إنتاجها محليا مثل : الكاكاو، وجوز الهند والتوابل، وغيرها.

٦- دراسة طبيعة الأسواق الخارجية ، حتى يتثني معرفة أنماط المستهلكين والطاقة الاستيعابية لتلك الأسواق، والتواجد المستمر فيها. ومحاولة زيادة حجم التعامل وفتح أسواق جديدة خاصة في الدول العربية باعتبارها الامتداد الطبيعي للسوق المصري.

١٠- المركز المصري للزراعة العضوية " المساحة المزروعة عضويا خلال الفترة من(١٩٨٨ : ٢٠٠٣ م) بيانات غير منشورة.

١١- المركز المصري للزراعة العضوية " تطور الصادرات المصرية من البطاطس العضوية لأسواق العالمية في الفترة من ١٩٨٨ : ٢٠٠٣ م).

١٢- المركز المصري للزراعة العضوية" تطور الإنتاج والإنتاجية لمحصولي البطاطس والقطن العضوي في الفترة من(١٩٨٨ : ٢٠٠٣ م)".بيانات غير منشورة.

١٤- .....تطور الصادرات المصرية من البطاطس والقطن العضوي خلال الفترة من (١٩٨٨ : ٢٠٠٣ م)" ، بيانات غير منشورة.

١٥- .....أهم صادرات المحاصيل العضوية للأسواق العالمية عام ٢٠٠٣ م". بيانات غير منشورة.

١٦- ..... صافي العائد للفدان من المحاصيل العضوية والكيماوية عام ٢٠٠٣ م" بيانات غير منشورة.

١٧- الجمعية المصرية للزراعة البيوديناميكية" المساحات المزروعة عضويا خلال الفترة من(١٩٨٨ : ٢٠٠٣ م) " بيانات غير منشورة.

١٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة العامة للإحصاء ، قسم التكاليف " التكاليف الإنتاجية وصافي العائد للفدان من محصولي القطن والبطاطس العضوية والكيماوي" بيانات غير منشورة.

١٩- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي أعداد ١٩٩٥ ، ٢٠٠١، ٢٠٠٣ م.

Abstract

This Research aims toevaluate the Organic agriculture in Egypt, and tlat is by: Identipication of organic agrial tuse , sail properties in organic agricultuse , development of planted area in Egypt since 1977 : 2003 , geoyraphic distribution of planted area in Egypt , study of produced crops, andits costs, also its marketing with astudy of acase of organic Farm in Atsa- El Fayoum governorate, and the study Resulted in :

- Organic agriaultun in Egypt still limited as tle planted area readed around 4000,6 Fedans whid represeut 4.0% of totol planted avea in Egypt
- Organic areas is Egypt ase planted with vegefapsles especially cotton and potatoes thes medical crops and Fruit
- Organic agricultuse saffes from the abswru OF suyporting policies and shortage OF cleves labor to run organic Jarms and also shortage of inspection devices and awarsess of health, economic, social results of organic agriaul tuse
- The high percent age of illitacy whild obstruct Keping records of organic agriculture and also abseua ofwarketij data wlhid causes difficultes in importing , andabsena of the relation between exprtess and importess in somu countues and also shortaye of the effective impact of Media is spreading organc agrialtural data

مطابع جامعة المنوفية

٠٤٨/ ٢٢٢٤٨٨٢

٢٠- مركز بحوث الأراضي الزراعية ، معهد بحوث الأراضي، قسم حصر الأراضي ، حصر وتصنيف الأراضي بمركز اطسا – محافظة الفيوم ١٩٨٠.

مواقع علي شبكة المعلومات :

١ - الآثار البيئية للزراعة التقليدية والزراعة العضوية www.ahlamontada.com

www.beaah.com.

WWW.ALRASHEED.GROUP.NET

المراجع الأجنبية:

١-. Alexander, J. W., Economic Geography, New Jersey, ١٩٦٣,

٢- AQUASTAt- FAO,s Information System on water and agriculture, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Egypt",٢٠٠٥

٣ - Minou yussfi and Helgewiller"organic agriculture statistics : world wide statistics and future prospects", ٢٠٠٣.

٤- Reganold B. Jon "effect of alternative and conventional farming systems on agricultural sustainability", Department of Crop and Soil Sciences, Washington state University. ١٩٩٢.