

مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم

أ.د/ اعتماد شعبان عثمان /م داليا صلاح الدين
 باحث أول /م داليا صلاح الدين
 باحث /م داليا صلاح الدين
 أخصائي زراعي

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - وحدة بحوث الفيوم

مقدمة:

تعتبر الصناعات الزراعية من الصناعات الهامة في الدول ذات الموارد والثروات الزراعية، حيث تقوم هذه الصناعات بعمل توازن بين العرض والطلب للحاصلات الزراعية، وذلك عن طريق تصنيع الفائض عن حاجة الاستهلاك الطازج، بالإضافة إلى توفير المعروض من المنتجات المحفوظة على مدار العام. كما تؤدي إلى تقليل الفاقد من الإنتاج الزراعي مما يساعد على زيادة دخل المنتج الزراعي، وبالتالي زيادة كفاءة القطاع ككل. كما وأن التطور الذي حدث في البنيان الاجتماعي الذي كان من أبرز سماته الزيادة المضطردة في إعداد السيدات العاملات ومن ثم احتياجهم إلى أغذية مجهزة أو نصف مجهزة حتى يتمكن من إعداد وجبات الأسرة في أقل وقت ممكن، أدى إلى زيادة هائلة في حجم الطلب على الأغذية المجهزة المحفوظة فلم تعد كما كانت في بداية عهدها أغذية لازمة لمجاميع خاصة من المستهلكين، بل أصبحت أغذية لازمة بدرجة أو أخرى لجميع أفراد المجتمع^(٤).

وتبلغ قيمة إنتاج الصناعات الزراعية في مصر نحو ٢٨٣,٦ مليار جنيه تمثل حوالي ٣٤,٦٧% من إجمالي قيمة الإنتاج الصناعي البالغ نحو ٨١٨,٠٠٧ مليار في عام ٢٠١٥. كما تعتبر منتجات الصناعات الغذائية من أهم منتجات الصناعات الزراعية، حيث بلغت قيمتها حوالي ٢٠٢,٠٦٥ مليار جنيه تعادل نحو ٧١,٢٥% من إجمالي قيمة إنتاج الصناعات الزراعية و تمثل نحو ٢٤,٧% من إجمالي قيمة الإنتاج الصناعي وذلك في عام ٢٠١٥^(١١).

ويبلغ عدد المنشآت الصناعية في مصر نحو ٣٤,٣٨١ ألف منشأة عام ٢٠١٥، يمثل عدد منشآت الصناعات الزراعية حوالي ١٨,٠١٤ ألف منشأة، تخصص غالبية المنشآت الصناعية في صناعة الغزل والنسيج والملابس الجاهزة والجلود بنسبة ٢١,٣٢% من إجمالي المنشآت الصناعية، تليها الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ بنسبة ٢١% من إجمالي المنشآت الصناعية وتمثل نحو ٤٠,٠٧% من إجمالي المنشآت الصناعية الزراعية، ثم الصناعات الهندسية والالكترونية والكهربائية بنسبة ١٩,٤٣% ثم صناعة الكيماويات الأساسية ومنتجاتها بنسبة ١٢,٨٥%، وقد بلغ إجمالي قيمة الاستثمارات للمنشآت الصناعية في عام ٢٠١٥ نحو ٦١٤,٤٧٧ مليار جنيه، تمثل قيمة استثمارات الصناعات الزراعية حوالي ٢٨٣,٦ مليار جنيه، تمثل نحو ٤٦,١٥% من إجمالي قيمة الاستثمارات الصناعية وتبلغ إجمالي قيمة استثمارات الصناعات الغذائية حوالي ٩٨,٥٦٨ مليار جنيه تمثل نحو ٣٤,٧٦% من إجمالي قيمة استثمارات الصناعات الزراعية^(١١).

ويشغل في الصناعات الزراعية في مصر عدد من العاملين يبلغ حوالي ٨٨٥,٨٥٧ ألف عامل تمثل نحو ٤٧,٩٢% من إجمالي عدد عمال قطاع الصناعة البالغ عددهم حوالي ١,٨٤٩ مليون عامل، ويبلغ عدد عمال الصناعات الغذائية حوالي ٣٢٩,٢٤٦ ألف عامل تمثل نحو ٣٧,١٧% من إجمالي عدد عمال الصناعات الزراعية، ويتقاضى هؤلاء العاملين بالصناعات الغذائية أجوراً تبلغ حوالي ٣,٤٢٨ مليار جنيه تمثل نحو ٤٦,٢٢% من أجور عمال الصناعات الزراعية البالغة حوالي ٧,٤١٦ مليار جنيه عام ٢٠١٥^(١١). وللتصنيع الزراعي أهمية خاصة في المناطق الجديدة حيث يمكن عمل مجمعات زراعية صناعية حديثة توفر فرص عمل جديدة للشباب وتعمل على زيادة قيمة الإنتاج الزراعي وتفتح أسواقاً جديدة يتم من خلالها تصريف المنتجات الزراعية المصنعة فضلاً عن إمكانية تصدير هذه المنتجات إلى الخارج بأسعار مجزية.

وبالنسبة لمحافظة الفيوم بلغ عدد المنشآت الصناعية نحو ٢٢٤ منشأة في نهاية عام ٢٠١٤، تتركز أنشطتها في مجالات الصناعات الغذائية والتي تمثل حوالي ٣٠,٣٦% حيث يبلغ عددها نحو ٦٨ منشأة، يليها

مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم ١٦٢٨

الصناعات الكيماوية حيث تمثل حوالي ٢١,٤٣%، ثم الصناعات المعدنية تمثل نحو 13.84%، وتمثل الصناعات الخشب ومنتجاته حوالي 10.71%، أما النسبة الباقية البالغة نحو 23.66% لباقي أنشطة الصناعة^(١٢).

مشكلة الدراسة:

على الرغم من أن قطاع التصنيع الغذائي في مصر يمتلك العديد من المقومات التي تساعد على قيامه مثل توافر المواد الخام اللازمة للتصنيع من خامات نباتية وحيوانية، والعمالة الوفيرة ورأس المال خاصة بعد تشجيع الحكومة للمستثمرين، ووجود شبكة مواصلات متنوعة لنقل السلع والمنتجات إلى الأسواق. إلا أن التصنيع الزراعي مازال يعتمد على المواد الفائضة من الاستهلاك والتي غالباً ما تكون غير جيدة بالنسبة لمواصفات الجودة المطلوبة للتصنيع، مما يؤثر على جودة المنتجات النهائية. هذا بالإضافة إلى ارتفاع نسبة الفاقد في المنتجات الزراعية الذي يؤدي إلى إهدار الموارد الزراعية، حيث تصل نسبة الفاقد في بعض المنتجات إلى نحو ٦٠%، وكذلك عدم وجود علاقات تشابكية بين قطاع الإنتاج الزراعي وقطاع التصنيع في مصر. وفي محافظة الفيوم، حيث أن معظم منشآت التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم يعتمد إنتاجها على استخدام المراكز التي تحصل عليها من الشركات الكبرى، مما يستلزم تحفيز المزارعين على إنتاج المحاصيل التي توجه لغرض التصنيع الزراعي، مما يتطلب توجيه المنتجين بالطرق الصحيحة للتعبئة والفرز وأرسال المنتجات الزراعية لمراكز التجميع التي تقوم بتوجيهها للسوق المحلي أو تصنيعها أو تصديرها وإجراء العمليات المختلفة عليها.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة بصفة عامة إلى: التحليل الاقتصادي لفرص وإمكانات التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- ١- دراسة الوضع الراهن للإنتاج الزراعي في محافظة الفيوم .
- ٢- تقدير مخرجات الإنتاج الزراعي المتاحة للتصنيع الزراعي بمحافظة الفيوم.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على استخدام أسلوب البرمجة الخطية لمعرفة المحاصيل التي يمكن التوسع في زراعتها وتوجيهه الفائض من الاستهلاك للتصنيع الزراعي. وبالنسبة لمصادر البيانات اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التي تم الحصول عليها من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي "قطاع الشؤون الاقتصادية"، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الهيئة العامة للتنمية الصناعية، غرفة الصناعات الغذائية باتحاد الصناعات، المجلس السلي للصناعات الغذائية، الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات، وزارة الدولة للتنمية الاقتصادية، مجلس الوزراء المصري (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار)، وزارة التجارة والصناعة، مركز تحديث الصناعة، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، قواعد البيانات شبكة الانترنت، بالإضافة إلى نتائج الدراسات والبحوث السابقة والمراجع المتخصصة بمجال الدراسة.

نتائج الدراسة:

أولاً: الإنتاج النباتي بمحافظة الفيوم:

١- المحاصيل الحقلية:

أ- العروة الشتوي:

بدراسة إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية بالعروة الشتوي بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (١) يتضح أن إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية بالعروة الشتوي يبلغ حوالي 237.253 ألف فدان، كما يتضح أن أعلى المحاصيل في المساحة هو محصول

القمح بمتوسط يبلغ نحو 189.311 ألف فدان يمثل حوالى 79.79% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الفول البلدي بمتوسط يبلغ نحو 1.732 ألف فدان يمثل حوالى 0.73% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة. وبدراسة إجمالي كمية الإنتاج من المحاصيل الحقلية بالعمود الشتوي بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (١) يتضح أن أعلى المحاصيل فى الإنتاج هو محصول القمح بمتوسط يبلغ نحو 528.126 ألف طن، فى حين يتضح أن أقلها محصول الفول البلدي بمتوسط يبلغ نحو ٢1.82 ألف طن.

بدراسة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك للمحاصيل الحقلية بالعمود الشتوي بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (١) يتضح أن إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من المحاصيل الحقلية تبلغ حوالى 506.506 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك هو محصول بنجر السكر بمتوسط تبلغ نحو 450.599 ألف طن تمثل حوالى ٨٨,٩٦% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول البصل بمتوسط تبلغ نحو 0.176 ألف طن تمثل حوالى ٠,٠٤% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة.

جدول (١) كمية الاستهلاك وكمية الفاقد وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك والمساحة

المستهدفة من المحاصيل الحقلية الشتوية على مستوى محافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

| البيان المحصول | المساحة (ألف فدان) (١) | كمية الإنتاج (ألف طن) (١) | كمية الفاقد (ألف طن) (٢) | كمية الاستهلاك (ألف طن) (٣) | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) (٤) | المساحة المستهدفة (ألف فدان) (٤) |
|----------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|--|----------------------------------|
| الفول البلدي | 1.732 | ٢1.82 | 0.116 | 1.444 | 0.262 | ٣,٤٤٤ |
| الشعير | 4.349 | 6.506 | 0.386 | 0.765 | 5.355 | ٥,٢٩ |
| بنجر السكر | 29.894 | 469.374 | 18.775 | - | 450.599 | 36 |
| التوم | 1.909 | 14.244 | 0.711 | 12.8 | 0.734 | 2.5 |
| القمح | 189.311 | 528.126 | 22.076 | 456.671 | 49.38 | 209 |
| البصل | 10.058 | 135.103 | 7.809 | 127.118 | 0.176 | 11 |
| الإجمالى | 237.253 | 1155.175 | 49.873 | 598.798 | 506.506 | 267.234 |

المصدر: (١) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائي"، الجزء الأول، أعداد متفرقة.

(٢) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

(٣) تم حساب كمية الاستهلاك استناداً لمتوسط الاستهلاك العام على مستوى الجمهورية لكل محصول × عدد سكان محافظة الفيوم.

(٤) مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

ب- العمود الصيفي:

بدراسة إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية بالعمود الصيفي بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٢) يتضح أن إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية بالعمود الصيفي يبلغ حوالى 244.691 ألف فدان، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى المساحة هو محصول الأذرة الشامى بمتوسط يبلغ نحو 114.710 ألف فدان يمثل حوالى 46.88% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الفول السودانى بمتوسط يبلغ نحو 0.167 ألف فدان يمثل حوالى ٠,٠٧% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة. بدراسة إجمالي الإنتاج من المحاصيل الحقلية بالعمود الصيفي بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول رقم (٢) يتضح أن أعلى المحاصيل فى الإنتاج هو محصول الأذرة الشامى بمتوسط يبلغ نحو 316.505 ألف طن، فى حين كان أقلها محصول الفول السودانى بمتوسط يبلغ نحو 0.071 ألف طن.

مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم ١٦٣٠

جدول (٢) كمية الاستهلاك وكمية الفاقد وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك والمساحة المستهدفة من المحاصيل الحقلية الصيفية في محافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

| المحصول | البيان | المساحة (ألف فدان) (١) | كمية الإنتاج (ألف طن) (١) | كمية الفاقد (ألف طن) (٢) | كمية الاستهلاك (ألف طن) (٣) | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) (٤) | المساحة المستهدفة (ألف فدان) (٤) |
|----------------|--------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|--|----------------------------------|
| السمسم | | 4.566 | 2.243 | 0.085 | 1.485 | 0.673 | 5 |
| الفول السوداني | | 0.167 | 0.071 | 0.002 | 0.066 | 0.003 | 1.379 |
| عباد شمس زيتي | | 0.432 | 0.394 | 0.015 | 0 | 0.379 | ١,٩٧٥ |
| القطن | | 17.924 | 17.657 | 0.565 | 0 | 17.092 | 24 |
| القصب | | 0.510 | 12.692 | 0.048 | 5.472 | 7.172 | 0.513 |
| الأذرة الشامي | | 114.710 | 316.505 | 11.204 | 203.608 | 101.693 | 1١8.5 |
| الأذرة الرفيعة | | 106.382 | 202.168 | 8.936 | 135.048 | 58.184 | 108 |
| الإجمالي | | 244.691 | 551.73 | 20.855 | 345.679 | 185.196 | 259.367 |

المصدر: (١) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائي"، الجزء الأول، أعداد متفرقة.

(٢) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

(٣) تم حساب كمية الاستهلاك استناداً لمتوسط الاستهلاك العام على مستوى الجمهورية لكل محصول × عدد سكان محافظة الفيوم.

(٤) مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

وبدراسة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك للمحاصيل الحقلية بالعروة الصيفية بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٢) يتضح أن متوسط إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من المحاصيل الحقلية تبلغ حوالي 185.196 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل في كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك هو محصول الأذرة الشامي بمتوسط تبلغ نحو 101.693 ألف طن تمثل حوالي 54.91% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة في حين يتضح أن أقلها محصول الفول السوداني بمتوسط يبلغ نحو 0.003 ألف طن تمثل حوالي 0.001% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة.

ج- العروة النيلية:

بدراسة إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية بالعروة النيلية بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٣) يتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية بالعروة النيلية يبلغ حوالي 42.774 ألف فدان، كما يتضح أن أعلى المحاصيل في المساحة هو محصول الأذرة الشامي بمتوسط يبلغ نحو 42.135 ألف فدان يمثل حوالي 98.51% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة في حين يتضح أن أقلها محصول الأذرة الرفيعة بمتوسط يبلغ نحو 0.639 ألف فدان يمثل حوالي ١,٤٩% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة. بدراسة إجمالي الإنتاج من المحاصيل الحقلية بالعروة النيلية بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٣) يتضح أن أعلى المحاصيل في الإنتاج هو محصول الأذرة الشامي بمتوسط يبلغ نحو 73.782 ألف طن، في حين يتضح أن أقلها محصول الأذرة الرفيعة بمتوسط يبلغ نحو 0.508 ألف طن.

بدراسة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك للمحاصيل الحقلية بالعروة النيلية بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٣) يتضح أن متوسط إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من المحاصيل الحقلية بالعروة النيلية تبلغ حوالي 19.618 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل في كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك هو محصول الأذرة الشامي بمتوسط تبلغ نحو 19.471 ألف طن تمثل حوالي ٩٩,٢٥% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة

الدراسة في حين يتضح أن أقلها محصول الأذرة الرفيعة بمتوسط يبلغ نحو 0.147 ألف طن تمثل حوالى ٠,٧٥% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة.

جدول (٣) كمية الاستهلاك وكمية الفاقد وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك والمساحة المستهدفة من المحاصيل الحقلية النيلية بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

| المساحة المستهدفة (ألف فدان) (٤) | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) (٣) | كمية الاستهلاك (ألف طن) (٢) | كمية الفاقد (ألف طن) (١) | كمية الإنتاج (ألف طن) (١) | المساحة (ألف فدان) (١) | البيان المحصول |
|----------------------------------|--|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|----------------|
| ٤٩,٨٥٣ | 19.471 | 52.466 | 1.845 | 73.782 | 42.135 | الأذرة الشامية |
| ١,٥٠٠ | 0.147 | 0.317 | 0.044 | 0.508 | 0.639 | الأذرة الرفيعة |
| 51.353 | 19.618 | 52.783 | 1.889 | 74.29 | 42.774 | الإجمالى |

المصدر: (١) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائي"، الجزء الأول، أعداد متفرقة.

(٢) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

(٣) تم حساب كمية الاستهلاك استناداً لمتوسط الاستهلاك العام على مستوى الجمهورية لكل محصول × عدد سكان محافظة الفيوم.

(٤) مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

٢- محاصيل الخضر:

أ- العروة الشتوى:

بدراسة إجمالى المساحة المزروعة من الخضر بالعروة الشتوى بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٤) يتضح أن متوسط إجمالى المساحة المزروعة من محاصيل الخضر بالعروة الشتوى يبلغ حوالى 32.776 ألف فدان، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى المساحة هو محصول الطماطم بمتوسط يبلغ نحو 16.854 ألف فدان يمثل حوالى 51.42% من إجمالى المساحة خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول البطاطس بمتوسط يبلغ نحو 4.5 فدان يمثل حوالى 0.01% من إجمالى المساحة خلال فترة الدراسة. بدراسة إجمالى الإنتاج من الخضر بالعروة الشتوي بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٤) يتضح أن متوسط إجمالى الإنتاج من الخضر بالعروة الشتوى يبلغ حوالى 301.304 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى الإنتاج هو محصول الطماطم بمتوسط يبلغ نحو 263.159 ألف طن، فى حين يتضح أن أقلها محصول البطاطس بمتوسط يبلغ نحو 0.038 ألف طن.

بدراسة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك للخضر بالعروة الشتوي بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول رقم (٤) يتضح أن متوسط إجمالى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من الخضر بالعروة الشتوي يبلغ حوالى 6.771 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك هو محصول الطماطم بمتوسط يبلغ نحو 5.395 ألف طن تمثل حوالى 79.68% من إجمالى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الخيار بمتوسط يبلغ نحو 0.002 ألف طن تمثل حوالى ٠,٠٣% من إجمالى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة.

ب- العروة الصيفى:

بدراسة إجمالى المساحة المزروعة من الخضر بالعروة الصيفى بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٥) يتضح أن متوسط إجمالى المساحة المزروعة من محاصيل الخضر بالعروة الصيفى يبلغ حوالى 15.905 ألف فدان، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى المساحة هو محصول الطماطم بمتوسط يبلغ نحو 3.256 ألف فدان يمثل حوالى 20.47% من إجمالى المساحة خلال فترة الدراسة فى حين

مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم ١٦٣٢

جدول (٤) كمية الاستهلاك وكمية الفاقد وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك والمساحة المستهدفة من محاصيل الخضر الشتوية في محافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

| المساحة المستهدفة (بالفدان) (٤) | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) (٣) | كمية الفاقد (ألف طن) (٢) | كمية الإنتاج (ألف طن) (١) | المساحة (فدان) (١) | البيان المحصول |
|---------------------------------|--|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| ١٦٩٦٥ | 5.395 | 239.475 | 18.29 | 263.159 | الطماطم |
| ٥٦٠ | 0.174 | 2.573 | 0.273 | 2.931 | القليل |
| ٤١١٩ | 0.13 | 1.512 | 0.109 | 1.751 | الفاصوليا |
| 344 | 0.034 | 0.910333 | 0.092 | 1.036 | البسلة |
| ٧٨٩٩ | 0.245 | 4.332523 | 0.348 | 4.925 | الباذنجان |
| ٦٦٩ | 0.314 | 3.787214 | 0.21 | 4.311 | الكوسة |
| 1٤١٢ | 0.328 | 14.667 | 1.84 | 16.835 | الكرنب |
| ٥٦9 | 0.104 | 3.860 | 0.4085 | 4.372 | القمبيط |
| 510 | 0.031 | 1.393 | 0.187 | 1.611 | السبانخ |
| ٣٥ | 0.003 | 0.175 | 0.014 | 0.192 | الجزر |
| 10 | 0.011 | 0.026 | 0.001 | 0.038 | البطاطس |
| ٣3 | 0.002 | 0.131 | 0.01 | 0.143 | الخيار |
| 33125 | 6.771 | 272.8421 | 21.7825 | 301.304 | الإجمالي |

المصدر: (١) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائي"، الجزء الأول، أعداد متفرقة.

(٢) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

(٣) تم حساب كمية الاستهلاك استناداً لمتوسط الاستهلاك العام على مستوى الجمهورية لكل محصول × عدد سكان محافظة الفيوم.

(٤) مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

جدول (٥) كمية الاستهلاك وكمية الفاقد وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك والمساحة المستهدفة من محاصيل الخضر الصيفية على مستوى محافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤)

| المساحة المستهدفة (ألف فدان) (٤) | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) (٣) | كمية الفاقد (ألف طن) (٢) | كمية الإنتاج (ألف طن) (١) | المساحة (ألف فدان) (١) | البيان المحصول |
|----------------------------------|--|--------------------------|---------------------------|------------------------|----------------|
| ٢,٠٥٠ | 0.212 | 6.162 | 0.844 | 7.218 | الملوخية |
| ٠,٨٢١ | 0.066 | 2.422 | 0.283 | 2.771 | البامية |
| ٣,٣٦٧ | 1.438 | 39.691 | 2.972 | 44.101 | الطماطم |
| ٠,٣٩١ | 0.12 | 1.267 | 0.105 | 1.492 | الفاصوليا |
| ٠,٩١ | 0.237 | 4.414 | 0.421 | 5.072 | الباذنجان |
| ٠,٠٤ | 2.436 | 14.228 | 1.421 | 18.085 | البطاطس |
| ٠,٧٦٧ | 0.045 | 1.026 | 0.093 | 1.163 | النوبيا |
| ٠,١٢٠ | 0.009 | 0.331 | 0.031 | 0.371 | الكرنب |
| ٠,٨٢١ | 0.153 | 8.704 | 0.975 | 9.833 | البطيخ |
| ١,١٦٠ | 0.590 | 6.251 | 0.341 | 7.183 | الكوسة |
| ١,٣٢١ | 0.218 | 6.103 | 0.643 | 6.971 | الخيار |
| ٣,٢١٠ | 0.061 | 19.526 | 2.201 | 21.788 | الشمام |
| ٠,٩٣٣ | 0.187 | 3.863 | 0.413 | 4.462 | القليل |
| ٠,٨٧٢ | 0.461 | 5.154 | 0.190 | 5.805 | الكتنالوب |
| 16.783 | 6.233 | 119.142 | 10.933 | 136.315 | الإجمالي |

المصدر: (١) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائي"، الجزء الأول، أعداد متفرقة.

(٢) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

(٣) تم حساب كمية الاستهلاك استناداً لمتوسط الاستهلاك العام على مستوى الجمهورية لكل محصول × عدد سكان محافظة الفيوم.

(٤) مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

يتضح أن أقلها محصول البطاطس بمتوسط يبلغ نحو 0.012 ألف فدان يمثل حوالي ٠,٠٨% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة. بدراسة إجمالي الإنتاج من الخضر بالعروة الصيفية بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول رقم (٥) يتضح أن متوسط إجمالي الإنتاج من الخضر بالعروة الصيفية يبلغ

حوالى 136.315 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى الإنتاج هو محصول الطماطم بمتوسط يبلغ نحو 44.101 ألف طن، فى حين يتضح أن أقلها محصول الكرنب بمتوسط يبلغ نحو 0.371 ألف طن.

بدراسة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك للخضر بالعروة الصيفى بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٥) يتضح أن متوسط إجمالى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من الخضر بالعروة الصيفى يبلغ حوالى 6.233 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك هو محصول البطاطس بمتوسط يبلغ نحو 2.436 ألف طن تمثل حوالى ٣٩,٠٨% من إجمالى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الكرنب بمتوسط يبلغ نحو 0.009 ألف طن تمثل حوالى 0.14% من إجمالى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة.

ج- العروة النيلية:

بدراسة إجمالى المساحة المزروعة من الخضر بالعروة النيلية بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٦) يتضح أن متوسط إجمالى المساحة المزروعة من محاصيل الخضر بالعروة النيلية يبلغ حوالى 21.436 ألف فدان، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى المساحة هو محصول الطماطم بمتوسط يبلغ نحو 16.179 ألف فدان يمثل حوالى ٧٥,٤٨% من إجمالى المساحة خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول سبانخ بمتوسط يبلغ نحو 10 فدان يمثل حوالى 0.04% من إجمالى المساحة خلال فترة الدراسة. بدراسة إجمالى الإنتاج من الخضر بالعروة النيلية بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٦) يتضح أن متوسط إجمالى الإنتاج من الخضر بالعروة النيلية يبلغ حوالى 305.441 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى الإنتاج هو محصول الطماطم بمتوسط يبلغ نحو 273.299 ألف طن، فى حين يتضح أن أقلها محصول البامية بمتوسط يبلغ نحو 0.013 ألف طن.

جدول (٦) كمية الاستهلاك وكمية الفاقد وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك والمساحة المستهدفة من محاصيل الخضر النيلية على مستوى محافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

| البيان المحصول | المساحة (فدان) (١) | كمية الإنتاج (ألف طن) (١) | كمية الفاقد (ألف طن) (٢) | كمية الاستهلاك (ألف طن) (٣) | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) (٤) | المساحة المستهدفة (بالفدان) (٤) |
|----------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|
| الطماطم | 16179 | 273.299 | 23.859 | 243.236 | 6.204 | ١٦٢١١ |
| الكرنب | 970 | 9.134 | 1.041 | 8.04 | 0.053 | ١٠٨٠ |
| القمبيط | 508 | 3.306 | 0.347 | 2.843 | 0.116 | ٥٤٢ |
| الكوسة | 888 | 5.039 | 0.257 | 4.339 | 0.443 | ٩٠٢ |
| الفلل | 491 | 2.438 | 0.244 | 2.145 | 0.049 | ٥٢٣ |
| الخيار | 870 | 4.076 | 0.420 | 3.628 | 0.028 | ٨٩٩ |
| الفاصوليا | 313 | 1.374 | 0.11 | 1.195 | 0.069 | ٣٣٩ |
| البادنجان | 698 | 4.932 | 0.360 | 4.244 | 0.329 | ٧٤٣ |
| لوبييا | 305 | 1.071 | 0.084 | 0.929 | 0.058 | ٣٤٠ |
| البامية | 11 | 0.013 | 0.001 | 0.012 | 0.0002 | ٢٠ |
| الملوخية | 193 | 0.722 | 0.06 | 0.648 | 0.015 | ٢٠٣ |
| السبانخ | 10 | 0.037 | 0.003 | 0.029 | 0.006 | ١٢ |
| الإجمالى | 21436 | 305.441 | 26.786 | 271.288 | 7.3702 | 21814 |

المصدر: (١) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائى"، الجزء الأول، أعداد متفرقة.

(٢) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

(٣) تم حساب كمية الاستهلاك استناداً لمتوسط الاستهلاك العام على مستوى الجمهورية لكل محصول × عدد سكان محافظة الفيوم.

(٤) مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

بدراسة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك للخضر بالعروة النيلية بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٦) يتضح أن متوسط إجمالى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من الخضر بالعروة النيلية يبلغ حوالى 7.3702 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى

مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم ١٦٣٤

كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك هو محصول الطماطم بمتوسط يبلغ نحو 6.204 ألف طن تمثل حوالى 84.18% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول البامية بمتوسط يبلغ نحو 0.0002 ألف طن تمثل حوالى 0.003% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة.

٣- النباتات الطبية والعطرية:

أ- العروة الشتوى:

بدراسة إجمالي المساحة المزروعة من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الشتوى بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٧) يتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الشتوى يبلغ حوالى 10.645 ألف فدان، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى المساحة هو محصول الشيح بمتوسط يبلغ نحو 7.619 ألف فدان يمثل حوالى 71.57% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الينسون بمتوسط يبلغ نحو 8 فدان يمثل حوالى ٠,٠٨% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة. بدراسة إجمالي الإنتاج من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الشتوى بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٧) يتضح أن متوسط إجمالي الإنتاج من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الشتوى يبلغ حوالى 22.346 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى الإنتاج هو محصول الأقحوان بمتوسط يبلغ نحو 8.026 ألف طن، فى حين يتضح أن أقلها محصول الينسون بمتوسط يبلغ نحو 0.01 ألف طن خلال فترة الدراسة.

جدول (٧) كمية الاستهلاك وكمية الفاقد وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك والمساحة المستهدفة من النباتات الطبية والعطرية الشتوية على مستوى محافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

| البيان | المساحة (فدان) | كمية الإنتاج (ألف طن) | كمية الفاقد (ألف طن) | كمية الاستهلاك (ألف طن) | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) | المساحة المستهدفة (فدان) |
|-----------------|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|--|--------------------------|
| المحصول | (١) | (١) | (٢) | (٣) | (٤) | (٤) |
| الشمر | 461 | 0.532 | 0.062 | 0.378 | 0.093 | ٤٦٨ |
| الشيح | 7619 | 6.413 | 0.898 | 5.002 | 0.513 | 7630 |
| العتر | 38 | 1.050 | 0.067 | 0.851 | 0.133 | 42 |
| الأقحوان | 498 | 8.026 | 0.392 | 5.859 | 1.775 | 508 |
| النعناع البلدى | 528 | 1.186 | 0.081 | 1.02 | 0.085 | 533 |
| النعناع الفلفلى | 361 | 0.817 | 0.053 | 0.711 | 0.052 | 370 |
| الانتجت | 68 | 1.916 | 0.172 | 1.686 | 0.058 | 77 |
| ينسون | 8 | 0.01 | 0.001 | 0.008 | 0.001 | 13 |
| المغات | 88 | 0.098 | 0.014 | 0.082 | 0.002 | 103 |
| البردقوش | 602 | 1.448 | 0.067 | 1.318 | 0.064 | 620 |
| الكرابية | 342 | 0.401 | 0.015 | 0.369 | 0.017 | 398 |
| حشيشه الليمون | 32 | 0.449 | 0.063 | 0.368 | 0.018 | 40 |
| الإجمالى | 10645 | 22.346 | 1.885 | 17.652 | 2.811 | 10802 |

المصدر: (١) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائى"، الجزء الأول، أعداد متفرقة.

(٢) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

(٣) تم حساب كمية الاستهلاك استناداً لمتوسط الاستهلاك العام على مستوى الجمهورية لكل محصول × عدد سكان محافظة الفيوم.

(٤) مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

بدراسة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك للنباتات الطبية والعطرية بالعروة الشتوى بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٧) يتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الشتوى يبلغ حوالى 2.811 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك هو محصول الاقحوان بمتوسط يبلغ نحو

1.775 ألف طن تمثل حوالى 63.145% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الينسون بمتوسط يبلغ نحو 0.001 ألف طن تمثل حوالى 0.03% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة.

ب- العروة الصيفى:

بدراسة إجمالي المساحة المزروعة من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الصيفى بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٨) يتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الصيفى يبلغ حوالى 2.440 ألف فدان، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى المساحة هو محصول النعناع البلدى بمتوسط يبلغ نحو 741 فدان يمثل حوالى 30.369% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الشمر بمتوسط يبلغ نحو ١٠ فدان يمثل حوالى ٠,٤١% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة.

جدول (٨) كمية الاستهلاك وكمية الفاقد وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك والمساحة المستهدفة من النباتات الطبية والعطرية الصيفية على مستوى محافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

| المساحة المستهدفة (بالفدان) (٤) | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) (٥) | كمية الاستهلاك (ألف طن) (٣) | كمية الفاقد (ألف طن) (٢) | كمية الإنتاج (ألف طن) (١) | المساحة (فدان) (١) | البيان المحصول |
|---------------------------------|--|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| ٦٢٠ | 0.555 | 0.68 | 0.201 | 1.436 | 603 | البردقوش |
| ٧٥٥ | 0.055 | 1.489 | 0.111 | 1.655 | 741 | النعناع البلدى |
| ٣٤٣ | 0.014 | 0.643 | 0.065 | 0.722 | 331 | النعناع القفلى |
| ١٤٠ | 0.083 | 1.712 | 0.268 | 2.063 | 137 | حشيشة الليمون |
| ٣٥٠ | 0.039 | 0.627 | 0.108 | 0.774 | 346 | الريحان |
| ٦٠ | 0.042 | 1.2366 | 0.126 | 1.404 | 52 | عتر |
| ٦٢ | 0.004 | 0.041 | 0.006 | 0.05 | 52 | شبح بابونج |
| ٦٥ | 0.004 | 0.048 | 0.012 | 0.063 | 63 | مغات |
| ١١٠ | 0.418 | 2.135 | 0.332 | 2.885 | 105 | الانتجت |
| ١٥ | 0.001 | 0.007 | 0.002 | 0.01 | ١٠ | شمر |
| 2520 | 1.215 | 8.6186 | 1.231 | 11.062 | 2440 | الإجمالى |

المصدر: (١) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائى"، الجزء الأول، أعداد متفرقة.

(٢) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

(٣) تم حساب كمية الاستهلاك استناداً لمتوسط الاستهلاك العام على مستوى الجمهورية لكل محصول × عدد سكان محافظة الفيوم.

(٤) مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

بدراسة إجمالي الإنتاج من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الصيفى بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٨) يتضح أن متوسط إجمالي الإنتاج من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الصيفى يبلغ حوالى 11.062 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى الإنتاج هو محصول الأنتجت بمتوسط يبلغ نحو 2.885 ألف طن، فى حين يتضح أن أقلها محصول الشمر بمتوسط يبلغ نحو 0.01 ألف طن خلال فترة الدراسة.

بدراسة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك للنباتات الطبية والعطرية بالعروة الصيفى بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٨) يتضح أن متوسط إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من النباتات الطبية والعطرية بالعروة الصيفى يبلغ حوالى 1.215 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك هو محصول البردقوش بمتوسط يبلغ نحو 0.555 ألف طن تمثل حوالى 45.68% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الشمر بمتوسط يبلغ نحو 0.001 ألف طن تمثل حوالى 0.08% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة.

٤- محاصيل الفاكهة:

بدراسة إجمالي المساحة المزروعة من الفاكهة بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٩) يتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من الفاكهة يبلغ حوالى 30.929 ألف فدان، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى المساحة هو محصول الزيتون بمتوسط يبلغ نحو 15.01 ألف فدان يمثل حوالى ٤٨,٥٣% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الخوخ بمتوسط يبلغ نحو 0.011 ألف فدان يمثل حوالى ٠,٠٤% من إجمالي المساحة خلال فترة الدراسة. بدراسة إجمالي الإنتاج من الفاكهة بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٩) يتضح أن متوسط إجمالي الإنتاج من الفاكهة يبلغ حوالى 143.082 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى الإنتاج هو محصول الزيتون بمتوسط يبلغ نحو 59.173 ألف طن، فى حين يتضح أن أقلها محصول الخوخ بمتوسط يبلغ نحو 0.072 ألف طن خلال فترة الدراسة.

بدراسة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك الفاكهة بمحافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) كما بالجدول (٩) يتضح أن متوسط إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من الفاكهة يبلغ حوالى 6.381 ألف طن، كما يتضح أن أعلى المحاصيل فى كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك هو محصول الزيتون بمتوسط يبلغ نحو 2.704 ألف طن تمثل حوالى 42.38% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة فى حين يتضح أن أقلها محصول الخوخ بمتوسط يبلغ نحو 0.001 ألف طن تمثل حوالى 0.02% من إجمالي كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك خلال فترة الدراسة.

جدول (٩) كمية الاستهلاك وكمية الفاقد وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك والمساحة المستهدفة من محاصيل الفاكهة على مستوى محافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

| البيان المحصول | المساحة (ألف فدان) (١) | كمية الإنتاج (ألف طن) (١) | % الفاقد (ألف طن) (٢) | % الاستهلاك (ألف طن) (٣) | % الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) (٤) | المساحة المستهدفة (ألف فدان) (٤) |
|----------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---|----------------------------------|
| مانجو | 7.761 | 29.837 | 2.984 | 26.039 | 0.815 | ٧,٧٧٥ |
| الزيتون | 15.01 | 59.173 | 9.065 | 47.404 | 2.704 | ١٥,٠٣٣ |
| الكمثرى | 0.751 | 3.759 | 0.216 | 3.466 | 0.077 | ٠,٧٨٦ |
| المشمش | 0.045 | 0.168 | 0.012 | 0.154 | 0.003 | ٠,٠٦٧ |
| التفاح | 0.036 | 0.177 | 0.016 | 0.157 | 0.004 | ٠,٠٥٣ |
| التين | 0.079 | 0.857 | 0.071 | 0.756 | 0.03 | ٠,٠٩٥ |
| الجوافة | 0.075 | 0.358 | 0.04 | 0.313 | 0.005 | ٠,٠٨٦ |
| الخواخ | 0.011 | 0.072 | 0.004 | 0.067 | 0.001 | ٠,٠٢٢ |
| الموالح | 4.808 | 29.264 | 1.63 | 26.118 | 1.516 | ٤,٨٢٠ |
| العنب | 1.273 | 9.148 | 0.802 | 8.051 | 0.296 | ١,٢٨٦ |
| النخيل | 1.080 | 10.269 | 0.536 | 8.803 | 0.930 | ١,٠٨٩ |
| الإجمالى | 30.929 | 143.082 | 15.376 | 121.328 | 6.381 | 31.112 |

المصدر: (١) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائى"، الجزء الأول، أعداد متفرقة.

(٢) ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

(٣) تم حساب كمية الاستهلاك استناداً لمتوسط الاستهلاك العام على مستوى الجمهورية لكل محصول × عدد سكان محافظة الفيوم.

(٤) مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، بيانات غير منشورة.

ثانياً: الاستخدام الأمثل للمخرجات الزراعية فى التصنيع :

يواجه الفرد والمجتمع فى الوقت الحاضر تحد كبير فى عملية استغلال وإدارة موارده المتاحة، بحيث يعظم الإشباع الذى يحصل عليه من هذه الموارد، وتهدف خطط التنمية إلى معظمة الدور الذى يلعبه قطاع الزراعة فى توفير الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع المصرى، ويتم عادة تحقيق معظمة الإنتاج الزراعى عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد الزراعية المتاحة.

وتتناول الدراسة البرمجة الخطية للأنشطة الزراعية الموجهة للتصنيع الزراعي بمحافظة الفيوم، ويستهدف ذلك الجزء من الدراسة تحديد كميات المنتجات التي يمكن توجيهها للتصنيع الزراعي، إعتماًداً على استخدام نموذج البرمجة الخطية وذلك بزيادة المساحة المزروعة من المحاصيل المختلفة حيث يوجه الإنتاج للتصنيع، وأسلوب البرمجة الخطية من الأساليب الكمية المستخدمة في حل مشاكل الأمثلية المتعلقة بالتوزيع الأمثل للموارد المتاحة بهدف تحقيق أقصى ربح ممكن في حدود القيود والإمكانات المتاحة.

تكوين نموذج البرمجة الخطية:

ويتمثل حل النموذج الرياضي بأسلوب البرمجة الخطية في إيجاد قيم المتجه (x_1, x_2, \dots, x_n) التي تعظم أو تدنى الدالة المستهدفة في وجود عدد من القيود أو المحددات وتأخذ الدالة المستهدفة الشكل التالي:

$$F(x) = \sum_{j=1}^n c_j x_j$$

$$\text{Where: } F(x) = c_1 x_1 + c_2 x_2 + \dots + c_n x_n$$

وتأخذ المحددات الخطية الشكل التالي:

$$\sum a_{ij} x_j \sim b_i$$

حيث \sim : $=$ ، \geq ، \leq ،

ويجب أن تكون (b_i) غير سالبة القيمة. أي الجانب الأيمن من المعادلة غير سالب وكذلك تكون كل المتغيرات غير سالبة.

توصيف النموذج: تعظيم كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من الأنشطة المزرعية:

١- الأنشطة: حيث يشمل نماذج الدراسة ثلاثة وأربعين نشاطاً وهي: الفول، الشعير، بنجر السكر، الحلبة الجافة، القمح، الثوم، البصل الفنتيل، السمسم، فول الصويا، عباد شمس عادي، الفول السوداني، القطن، الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الطماطم، الفلفل، الفاصوليا، البسلة، الباذنجان، الكرنب، الكوسة، البطيخ، الخيار، الشمام، اللوبيا، مانجو، الزيتون، الكمثرى، المشمش، التفاح، التين، الجوافة، الموالح، العنب، النخيل، الشمر، الشيح، البردقوش، النعناع البلدي، النعناع الفلفلي، الريحان، الكراوية، الأنتجت، علماً بأن وحدة النشاط هي الفدان.

٢- دالة الهدف:

تتمثل دالة الهدف في معظمة كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من الأنشطة المزرعية التي تتضمنها نماذج الدراسة المختلفة لتوجيهها للتصنيع. وتكون دالة الهدف كما يلي:

$$\text{Max } \sum y_i x_i$$

حيث: Y_i كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك للنشاط i خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

x_i المساحة المزروعة بالنشاط i خلال نفس الفترة السابقة.

٣- القيود أو المحددات:

تشمل النماذج على مجموعتين من القيود هم القيود الفيزيائية، والقيود الإنتاجية:

(أ) القيود الفيزيائية: تتضمن تلك القيود الخاصة بالرقعة الزراعية المتاحة خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤)

(٢٠١٤)، ويتم توضيح هذه القيود كالتالي:

$$\sum x_i \leq L$$

حيث:

$$X_i = \text{الرقعة المزروعة بالنشاط } I.$$

$$L = \text{الرقعة الزراعية المستهدفة للأنشطة النموذج.}$$

مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم ١٦٣٨

(ب) القيود الإنتاجية: فقد فرضت الدراسة قيوداً لبعض المحاصيل في النموذج وذلك لزيادة مساحة تلك المحاصيل ولزيادة الإنتاج وبالتالي زيادة كمية الإنتاج الموجه للتصنيع، والمساحة المستهدفة وكمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك لكل المحاصيل المنزرعة الحقلية والخضر والنباتات الطبية والعطرية كما في الجدول رقم (٨) حيث يمكن من خلاله إجراء المقارنات بين المحاصيل المختلفة.

نتائج تحليل نماذج البرمجة الخطية:

تم إجراء عدة محاولات للحصول على الأنشطة التي يمكن أن توجه للتصنيع الزراعي والتي تحقق دالة الهدف وشمل البحث تسعة سيناريوهات وفيما يلي النتائج التي أمكن الحصول عليها:

محددات الإنتاج الزراعي في نماذج الدراسة:

١- مساحة الحاصلات الحقلية تبلغ نحو 577.954 ألف فدان.

٢- مساحة الخضر تبلغ حوالى 71.722 ألف فدان.

٣- مساحة الفاكهة تبلغ نحو 31.112 ألف فدان.

٤- مساحة النباتات الطبية والعطرية تبلغ حوالى 13.322 ألف فدان.

السيناريو الأول: في حالة نماذج تشمل على المحاصيل الحقلية الشتوية:

وقد تم اختيار ٦ محاصيل من الحاصلات الحقلية الشتوية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

أضيفت بعض القيود كما يلي:.

١- مساحة الفول البلدى المستهدفه $\geq 3,444$ ألف فدان.

٢- مساحة الشعير المستهدفه $\geq 5,29$ ألف فدان.

٣- مساحة بنجر السكر المستهدفه ≥ 36 ألف فدان.

٤- مساحة الثوم المستهدفه ≥ 2.5 ألف فدان

٥- مساحة القمح المستهدفه ≥ 209 ألف فدان

٦- مساحة البصل المستهدفه ≥ 11 ألف فدان.

يشير الجدول (١٠) إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهى الشعير، بنجر السكر، الثوم، القمح، البصل قد زادت حيث بلغت نحو ١,٦٦٩، ١,٣٢١، ١,٤٩٣، ١,٧٤٦، ١,٧٦٦ ألف طن على الترتيب.

السيناريو الثانى: في حالة نماذج تشمل على الحاصلات الحقلية الصيفية:

وقد تم اختيار ٧ محاصيل من الحاصلات الحقلية الصيفية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

أضيفت بعض القيود كما يلي:

١- مساحة السمسم المستهدفه ≥ 5 ألف فدان.

٢- مساحة الفول السودانى المستهدفه ≥ 1.379 ألف فدان.

٣- مساحة عباد شمس زيتى المستهدفه $\geq 1,975$ ألف فدان.

٤- مساحة القطن المستهدفه ≥ 24 ألف فدان ٥- مساحة القصب المستهدفه $\geq 0,513$ ألف فدان

٦- مساحة الأذرة الشامى المستهدفه $\geq 118,5$ ألف فدان.

٧- مساحة الأذرة الرفيعة المستهدفه ≥ 108 ألف فدان.

يشير الجدول (١٠) إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهى السمسم، الفول السودانى، عباد شمس زيتى، القطن، القصب، الأذرة الشامى، الأذرة الرفيعة قد زادت حيث بلغت نحو ٠,٩٣٠، ٥,٣٤٨، ٢,٥٤٧، ١,٣٢٤، ١,٢٥٣، ١,٣٤٩، ٠,٨٩٢ ألف طن على الترتيب.

السيناريو الثالث: فى حالة المحاصيل الحقلية النيلية:

وقد تم اختيار محصولين من حاصلات الحقلية النيلية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤). أضيفت بعض القيود كما يلى:

١- مساحة الأذرة الشامى المستهدفه $\geq ٤٩,٨٥٣$ ألف فدان.

٢- مساحة الأذرة الرفيعة المستهدفه $\geq ١,٥٠٠$ ألف فدان.

يشير الجدول رقم (١٠) إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التى يمكن أن توجه للتصنيع لمحصولى الأذرة الشامى، الأذرة الرفيعة قد زادت حيث بلغت نحو ٠,٥٨٧، ١٧,٥٨٩ ألف طن على الترتيب.

جدول (١٠) نماذج المحاصيل الموجه للتصنيع باستخدام أسلوب البرمجة الخطية فى حالة نماذج تشمل على الحاصلات الحقلية.

| كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) | المحصول | |
|--|----------------|--------------------------|
| ١,٦٦٩ | الشعير | المحاصيل الحقلية الشتوية |
| ١,٣٢١ | بنجر السكر | |
| ١,٤٩٣ | الثوم | |
| ١,٧٤٦ | القمح | |
| ١,٧٦٦ | البصل | |
| ٠,٩٣٠ | السهم | المحاصيل الحقلية الصيفية |
| ٥,٣٤٨ | القول السودانى | |
| ٢,٥٤٧ | عباد شمس زيتى | |
| ١,٣٢٤ | القطن | |
| ١,٢٥٣ | القصب | |
| ١,٣٤٩ | الأذرة الشامى | المحاصيل الحقلية النيلية |
| ٠,٨٩٢ | الأذرة الرفيعة | |
| ٠,٥٨٧ | الأذرة الشامى | |
| ١٧,٥٨٩ | الأذرة الرفيعة | |

المصدر: نتائج التحليل باستخدام البرمجة الخطية.

السيناريو الرابع: فى حالة محاصيل الخضر الشتوية:

وقد تم اختيار ١٢ محصول من حاصلات الخضر الشتوية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤). أضيفت بعض القيود كما يلى:

١- مساحة الطماطم المستهدفه ≥ ١٦٩٦٥ فدان.

٢- مساحة فلفل المستهدفه ≥ ٥٦٠ فدان.

٣- مساحة الفاصوليا المستهدفه ≥ ٤١١٩ فدان.

٤- مساحة البسلة المستهدفه ≥ 344 فدان.

٥- مساحة الباذنجان المستهدفه ≥ ٧٨٩٩ فدان.

٦- مساحة الكوسة المستهدفه ≥ ٦٦٩ فدان.

٧- مساحة الكرنب المستهدفه ≥ ١٤١٢ فدان.

٨- مساحة القنبيط المستهدفه ≥ 569 فدان.

٩- مساحة السبانخ المستهدفه ≥ 510 فدان.

١٠- مساحة الجزر المستهدفه ≥ ٣٥ فدان.

١١- مساحة البطاطس المستهدفه ≥ 10 فدان.

١٢- مساحة الخيار المستهدفه ≥ 3٣ فدان.

مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم ١٦٤٠

يشير الجدول (١١) إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي الطماطم، فلفل، الفاصوليا، البسلة، الباذنجان، الكوسة، الكرنب، القنبيط، السبانخ، جزر، البطاطس، خيار قد زادت حيث بلغت نحو ١,٣٤٩، ١,٤٣٥، ١,٦٣٢، ١,٥٣٣، ١,٢٣٤، ١,٣٣٢، ١,٣٣٥، ١,٢٣٧، ١,٢٥٩، ١,١٦٩، ١,٨٦١، ١,١٥٦ ألف طن على الترتيب.

السيناريو الخامس: في حالة محاصيل الخضر الصيفية:

وقد تم اختيار ١٤ محصول من حاصلات الخضر الصيفية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).
أضيفت بعض القيود كما يلي:

- ١- مساحة الملوخية المستهدفة $\geq ٢,٠٥٠$ ألف فدان.
- ٢- مساحة البامية المستهدفة $\geq ٠,٨٢١$ ألف فدان.
- ٣- مساحة الطماطم المستهدفة $\geq ٣,٣٦٧$ ألف فدان.
- ٤- مساحة الفاصوليا المستهدفة $\geq ٠,٣٩١$ ألف فدان.
- ٥- مساحة الباذنجان المستهدفة $\geq ٠,٩١$ ألف فدان.
- ٦- مساحة البطاطس المستهدفة $\geq ٠,٠٤$ ألف فدان.
- ٧- مساحة اللوبيا المستهدفة $\geq ٠,٧٦٧$ ألف فدان.
- ٨- مساحة الكرنب المستهدفة $\geq ٠,١٢٠$ ألف فدان.
- ٩- مساحة البطيخ المستهدفة $\geq ٠,٨٢١$ ألف فدان.
- ١٠- مساحة الكوسة المستهدفة $\geq ١,١٦٠$ ألف فدان.
- ١١- مساحة الخيار المستهدفة $\geq ١,٣٢١$ ألف فدان.
- ١٢- مساحة الشمام المستهدفة $\geq ٣,٢١٠$ ألف فدان.
- ١٣- مساحة الفلفل المستهدفة $\geq ٠,٩٣٣$ ألف فدان.
- ١٤- مساحة الكنتالوب المستهدفة $\geq ٠,٨٧٢$ ألف فدان.

يشير الجدول رقم (١١) إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي الملوخية، البامية، الطماطم، الفاصوليا، الباذنجان، البطاطس، اللوبيا، الكرنب، البطيخ، الكوسة، الخيار، الشمام، الفلفل، الكنتالوب قد زادت حيث بلغت نحو 2.295، 2.644، 2.716، 3.20، 2.851، 2.8، 3.092، 2.763، 2.664، 2.663، 2.664، 2.667، 4.099، 2.610 ألف طن على الترتيب.

السيناريو السادس: في حالة محاصيل الخضر النيلية:

وقد تم اختيار ١٢ محصول من الخضر النيلية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).
أضيفت بعض القيود كما يلي:

- ١- مساحة الطماطم المستهدفة $\geq ١٦,٢١١$ ألف فدان.
- ٢- مساحة الكرنب المستهدفة $\geq ١,٠٨٠$ ألف فدان.
- ٣- مساحة القنبيط المستهدفة ≥ ٥٤٢ فدان.
- ٤- مساحة الكوسة المستهدفة ≥ ٩٠٢ فدان.
- ٥- مساحة الفلفل المستهدفة ≥ ٥٢٣ فدان.
- ٦- مساحة الخيار المستهدفة ≥ ٨٩٩ فدان.
- ٧- مساحة الفاصوليا المستهدفة ≥ ٣٣٩ فدان.
- ٨- مساحة الباذنجان المستهدفة ≥ ٧٤٣ فدان.
- ٩- مساحة لوبيا المستهدفة ≥ ٣٤٠ فدان.

١٠- مساحة بامية المستهدفة ≥ 20 فدان.

١١- مساحة ملوخية المستهدفة ≥ 203 فدان.

١٢- مساحة سبانخ المستهدفة ≥ 12 فدان.

يشير الجدول (١١) إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي الطماطم، الكرنب، القنبيط، الكوسة، الفلفل، الخيار، الفاصوليا، الباذنجان، لوبيا، بامية، ملوخية، سبانخ قد زادت حيث بلغت نحو ٤,٣٧٣، ١,٣٣٥، ١,٣٣٦، ٥,٩٥٥، ١,٣٣٧، ١,٣٣٨، ١,٣٤٠، ١,٣٣٤، ٢,٣١٧، ١,٤٥٩، ١,٢٦٧، ١,١٤٧ ألف طن على الترتيب.

جدول رقم (١١) نماذج المحاصيل الموجه للتصنيع باستخدام أسلوب البرمجة الخطية في حالة نماذج

تشمل على محاصيل الخضر.

| محاصيل الخضر الشتوية | | محاصيل الخضر الصيفية | | محاصيل الخضر النيلية | |
|----------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|
| المحصول | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) | المحصول | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) | المحصول | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) |
| الطماطم | ١,٣٤٩ | الملوخية | 2.644 | الطماطم | ٤,٣٧٣ |
| فلفل | ١,٤٣٥ | البامية | 2.295 | الكرنب | ١,٣٣٥ |
| الفاصوليا | ١,٦٣٢ | الطماطم | 2.716 | القنبيط | ١,٣٣٦ |
| البسلة | ١,٥٣٣ | الفاصوليا | 3.20 | الكوسة | ٥,٩٥٥ |
| الباذنجان | ١,٢٣٤ | الباذنجان | 2.851 | الفلفل | ١,٣٣٧ |
| الكوسة | ١,٣٣٢ | البطاطس | 2.8 | الخيار | ١,٣٣٨ |
| الكرنب | ١,٢٣٧ | اللوبيا | 3.092 | الفاصوليا | ١,٣٤٠ |
| القنبيط | ١,٣٣٥ | الكرنب | 2.763 | الباذنجان | ١,٣٣٤ |
| السبانخ | ١,٢٥٩ | البطيخ | 2.664 | لوبيا | ٢,٣١٧ |
| جزر | ١,١٦٩ | الكوسة | 2.663 | بامية | ١,٤٥٩ |
| البطاطس | ١,٨٦١ | الخيار | 2.664 | ملوخية | ١,٢٦٧ |
| خيار | ١,١٥٦ | الشمام | 2.667 | سبانخ | ١,١٤٧ |
| | | فلفل | 4.099 | | |
| | | الكننلوب | 2.610 | | |

المصدر: نتائج التحليل باستخدام البرمجة الخطية.

السيناريو السابع: في حالة النباتات الطبية والعطرية الشتوية:

وقد تم اختيار ١٢ محصول من النباتات الطبية والعطرية الشتوية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

أضيفت بعض القيود كما يلي:

١- مساحة الشمر المستهدفة ≥ 468 فدان.

٢- مساحة الشيح المستهدفة ≥ 7.630 ألف فدان.

٣- مساحة العتر المستهدفة ≥ 42 فدان.

٤- مساحة الاقحوان المستهدفة ≥ 508 فدان.

٥- مساحة النعناع البلدى المستهدفة ≥ 533 فدان.

٦- مساحة النعناع الفلفلى المستهدفة ≥ 370 فدان.

٧- مساحة الانتجت المستهدفة ≥ 77 فدان.

٨- مساحة ينسون المستهدفة ≥ 13 فدان.

٩- مساحة المغات المستهدفة ≥ 103 فدان.

١٠- مساحة البردقوش المستهدفة ≥ 620 فدان.

١١- مساحة الكراوية المستهدفة ≥ 398 فدان.

١٢- مساحة حشيشه الليمون المستهدفة ≥ 40 فدان.

مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم ١٦٤٢

يشير الجدول رقم (١٢) إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي الشمر، الشيح، العتر، الاقحوان، النعناع البلدى، النعناع الفلفلى، الانتجت، ينسون، المغات، البردقوش، الكراوية، حشيشه الليمون قد زادت حيث بلغت نحو 1.050، 1.022، 1.225، 1.081، 1.051، 1.334، 1.041، 1.252، 1.052، 1.025، 1.044، 1.433 ألف طن على الترتيب.

السيناريو الثامن: فى حالة النباتات الطبية والعطرية الصيفية:

وقد تم اختيار ١٠ محاصيل من النباتات الطبية والعطرية الصيفية خلال متوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

أضيفت بعض القيود كما يلي:

- ١- مساحة البردقوش المستهدفه ≥ 620 فدان.
- ٢- مساحة النعناع البلدى المستهدفه ≥ 755 فدان.
- ٣- مساحة النعناع الفلفلى ≥ 343 فدان.
- ٤- مساحة حشيشه الليمون المستهدفه ≥ 140 فدان.
- ٥- مساحة الريحان المستهدفه ≥ 350 فدان.
- ٦- مساحة العتر المستهدفه ≥ 60 فدان.
- ٧- مساحة شيح بابونج المستهدفه ≥ 62 فدان.
- ٨- مساحة المغات المستهدفه ≥ 65 فدان.
- ٩- مساحة الأنتجت المستهدفه ≥ 110 فدان.
- ١٠- مساحة الشمر المستهدفه ≥ 15 فدان.

يشير الجدول (١٢) إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي البردقوش، النعناع البلدى، النعناع الفلفلى، حشيشه الليمون، الريحان، العتر، شيح بابونج، المغات، الأنتجت، الشمر قد زادت حيث بلغت نحو 1.015، 1.125، 1.213، 1.219، 1.162، 1.142، 1.161، 1.152، 1.066، 1.204 ألف طن على الترتيب.

جدول رقم (١٢) نماذج المحاصيل الموجه للتصنيع باستخدام أسلوب البرمجة الخطية فى حالة نماذج تشمل على النباتات الطبية والعطرية.

| النباتات الطبية والعطرية الصيفية | | النباتات الطبية والعطرية الشتوية | |
|----------------------------------|--|----------------------------------|--|
| المحصول | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) | المحصول | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) |
| الشمس | 1.050 | البردقوش | 1.015 |
| الشيح | 1.022 | النعناع البلدى | 1.125 |
| العتر | 1.225 | النعناع الفلفلى | 1.213 |
| اقحوان | 1.081 | حشيشه الليمون | 1.219 |
| النعناع البلدى | 1.051 | الريحان | 1.162 |
| النعناع الفلفلى | 1.334 | العتر | 1.142 |
| الانتجت | 1.041 | شيخ بابونج | 1.161 |
| الينسون | 1.252 | المغات | 1.152 |
| المغات | 1.052 | الأنتجت | 1.066 |
| البردقوش | 1.025 | الشمر | 1.204 |
| الكراوية | 1.044 | | |
| حشيشه الليمون | 1.433 | | |

المصدر: نتائج التحليل باستخدام البرمجة الخطية.

السيناريو التاسع: فى حالة محاصيل الفاكهة:

وقد تم اختيار ١١ محصول من الفاكهة خلال متوسط الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤).

أضيفت بعض القيود كما يلي:

- ١- مساحة المانجو المستهدفه $\geq 7,775$ ألف فدان.

- ٢- مساحة الزيتون المستهدفه $\geq 15,033$ ألف فدان.
- ٣- مساحة الكمثرى المستهدفه $\geq 0,786$ ألف فدان.
- ٤- مساحة المشمش المستهدفه $\geq 0,067$ ألف فدان.
- ٥- مساحة التفاح المستهدفه $\geq 0,053$ ألف فدان.
- ٦- مساحة التين المستهدفه $\geq 0,095$ ألف فدان.
- ٧- مساحة الجوافة المستهدفه $\geq 0,086$ ألف فدان.
- ٨- مساحة الخوخ المستهدفه $\geq 0,022$ ألف فدان.
- ٩- مساحة الموالح المستهدفه $\geq 4,820$ ألف فدان.
- ١٠- مساحة العنب المستهدفه $\geq 1,286$ ألف فدان.
- ١١- مساحة النخيل المستهدفه $\geq 1,089$ ألف فدان.

يشير الجدول رقم (١٣) إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل المانجو، الزيتون، الكمثرى، المشمش، التفاح، التين، الجوافة، الخوخ، الموالح، العنب، النخيل قد زادت حيث بلغت نحو ١,٠١٣، ١,٠٠٩، ١,٠٤٢، ١,٣١٢، ١,٥٩٩، ١,١١٣، ١,٢٦١، ١,٨٢١، ١,٠٠٨، ١,٠١١، ١,٠٢٥ ألف طن على الترتيب.

جدول رقم (١٣) نماذج المحاصيل الموجه للتصنيع باستخدام أسلوب البرمجة الخطية في حالة نماذج تشمل على محاصيل الفاكهة.

| المحصول | كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك (ألف طن) |
|---------|---|
| مانجو | ١,٠١٣ |
| الزيتون | ١,٠٠٩ |
| الكمثرى | ١,٠٤٢ |
| المشمش | ١,٣١٢ |
| التفاح | ١,٥٩٩ |
| التين | ١,١١٣ |
| الجوافة | ١,٢٦١ |
| الخوخ | ١,٨٢١ |
| الموالح | ١,٠٠٨ |
| العنب | ١,٠١١ |
| النخيل | ١,٠٢٥ |

المصدر: نتائج التحليل باستخدام البرمجة الخطية.

الملخص

تتناول الدراسة مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم ، وذلك في جزئين أولهما يستعرض الإنتاج الزراعي بمحافظة الفيوم وثانيها يعرض الاستخدام الأمثل للمخرجات الزراعية في التصنيع وقد اتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية بالعمارة الشتوية على مستوى محافظة الفيوم خلال الفترة (٢٠٠٧-٢٠١٤) يبلغ حوالي 237.253 ألف فدان، ويتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية بالعمارة الصيفية يبلغ حوالي 244.691 ألف فدان، وأن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الحقلية بالعمارة الشتوية يبلغ حوالي ٤٢,٧٧٤ ألف فدان، ومتوسط إجمالي المساحة المزروعة من محاصيل الخضر بالعمارة الشتوية يبلغ حوالي 32.776 ألف فدان، وأن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محاصيل الخضر بالعمارة الصيفية يبلغ حوالي 15.905 ألف فدان، يتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محاصيل الخضر بالعمارة الشتوية يبلغ حوالي 21.436 ألف فدان، يتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من النباتات الطبية والعطرية بالعمارة الشتوية يبلغ حوالي ١٠,٦٤٥ ألف فدان، يتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من النباتات

مخرجات الإنتاج الزراعي وفرص استخداماتها في التصنيع الزراعي في محافظة الفيوم ١٦٤٤

الطبية والعطرية بالعروة الصيفية يبلغ حوالي ٢,٤٤٠ ألف فدان، يتضح أن متوسط إجمالي المساحة المزروعة من الفاكهة يبلغ حوالي 31.929 فدان.

كما يتضح إنه باستخدام أسلوب البرمجة الخطية في حالة تعظيم كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك من الأنشطة الزراعية ففي سيناريو المحاصيل الحقلية الشتوية يتبين أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي الشعير، بنجر السكر، الثوم، القمح، البصل قد زادت حيث بلغت نحو ١,٦٦٩، ١,٣٢١، ١,٤٩٣، ١,٧٤٦، ١,٧٦٦ ألف طن على الترتيب، أما سيناريو الحاصلات الحقلية الصيفية يتبين أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي السمسم، الفول السوداني، عباد شمس زيتى، القطن، القصب، الأذرة الشامى، الأذرة الرفيعة قد زادت حيث بلغت نحو ٠,٩٣٠، ٥,٣٤٨، ٢,٥٤٧، ١,٣٢٤، ١,٢٣٥، ١,٣٤٩، ٠,٨٩٢ ألف طن على الترتيب، بينما يتضح من سيناريو المحاصيل الحقلية النيلية أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع لمحصولى الأذرة الشامى، الأذرة الرفيعة قد زادت حيث بلغت نحو ٠,٥٨٦، ١٧,٥٨٩ ألف طن على الترتيب.

كما تشير النتائج إلى أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك في حالة محاصيل الخضر الشتوية التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي الطماطم، الفلفل، الفاصوليا، البسلة، الباذنجان، الكوسة، الكرنب، القنبيط، السبانخ، جزر، البطاطس، خيار قد زادت حيث بلغت نحو ١,٤٣٥، ١,٦٣٢، ١,٥٣٣، ١,٢٣٤، ١,٣٣٢، ١,٣٣٥، ١,٢٣٧، ١,٢٥٩، ١,١٩٦، ١,٨٦١، ١,١٥٦ ألف طن على الترتيب، أما سيناريو محاصيل الخضر الصيفية فيتبين أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي الملوخية، البامية، الطماطم، الفاصوليا، الباذنجان، البطاطس، اللوبيا، الكرنب، البطيخ، الكوسة، الخيار، الشامام، الفلفل، الكنتالوب قد زادت حيث بلغت نحو 2.64، 2.295، 2.716، 3.20، 2.851، 2.8، 3.092، 2.763، 2.664، 2.663، 2.664، 2.667، 4.099، 2.610 ألف طن على الترتيب، بينما يتضح من سيناريو محاصيل الخضر النيلية أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي الطماطم، الكرنب، القنبيط، الكوسة، الفلفل، الخيار، الفاصوليا، الباذنجان، لوبيا، بامية، ملوخية، سبانخ قد زادت حيث بلغت نحو ٤,٣٧٣، ١,٣٣، ١,٣٣٦، ٥,٩٥، ١,٣٣٧، ١,٣٣٨، ١,٣٤٠، ١,٣٣٤، ١,٣١٣، ٢,٤٥٩، ١,٢٦٧، ١,١٤٧ ألف طن على الترتيب، أما في حالة النباتات الطبية والعطرية الشتوية فتبين أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي الشمر، الشيح، العنتر، الاقحوان، النعناع البلدى، النعناع الفلفلى، الانتجت، ينسون، المغات، البردقوش، الكراوية، حشيشه الليمون قد زادت حيث بلغت نحو 1.050، 1.02٢، 1.222، 1.081، 1.051، 1.334، 1.041، 1.252، 1.052، 1.015، 1.04، 1.433 ألف طن على الترتيب، بينما في حالة النباتات الطبية والعطرية الصيفية فيتضح أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل وهي البردقوش، النعناع البلدى، النعناع الفلفلى، حشيشه الليمون، الريحان، العنتر، شيح بابونج، المغات، الانتجت، الشمر قد زادت حيث بلغت نحو 1.015، 1.125، 1.213، 1.219، 1.162، 1.142، 1.152، 1.06، 1.2٤ ألف طن على الترتيب، أما في حالة محاصيل الفاكهة فتبين أن كمية الإنتاج المتبقية بعد الفاقد والاستهلاك التي يمكن أن توجه للتصنيع وذلك لعدة محاصيل المانجو، الزيتون، الكمثرى، المشمش، التفاح، التين، الجوافة، الخوخ، الموالح، العنب، النخيل قد زادت حيث بلغت نحو ١,٠١، ١,٠٤٢، ١,٣١٢، ١,٥٩٩، ١,١١٣، ١,٢٦١، ١,٨٢١، ١,٠٠٨، ١,٠١، ١,٠٢٥ ألف طن على الترتيب.

التوصيات

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة أمكن استخلاص بعض التوصيات التي يمكن الاستفادة منها في مجال التصنيع الزراعي وذلك على النحو التالي:
- ١- تشجيع إدارة الإنتاج بمديرية الزراعة بمحافظة الفيوم للمزارعين على زيادة مساحة بعض المحاصيل مثل (البصل الفليل، الفلفل، البطيخ، الكراوية، التين، الشيح، البردقوش، المانجو، القمح، الثوم، الطماطم) حتى يواجه الفائض بعد الاستهلاك والفاقد منها للتصنيع.
 - ٢- ضرورة إنشاء مراكز تجميع تقوم بالتعاقد مع المزارعين وتوفير البذور ومستلزمات الإنتاج وشراء الإنتاج وتوجيهه إما للبيع المباشر أو تعبئته وتجهيزه أو تجميده أو تصنيعه وتصديره.
 - ٣- اهتمام إدارة الاستثمار بمحافظة الفيوم بإنشاء مشروعات تنمية صناعية زراعية داخل المحافظة تساعد على توفير فرص عمالة ورفع المستوى المعيشي للأسر بمحافظة الفيوم.
 - ٤- وضع استراتيجية شاملة للنهوض بالتصنيع الزراعي في كافة مراحل التصنيع بدءاً من الزراعة ثم التصنيع والتعبئة والتغليف والتسويق وأن يتم وضع هذه الاستراتيجية من خلال مجلس تنسيقي بين الوزارات والجهات المعنية.
 - ٥- زراعة أصناف خضر وفاكهة مناسبة للتصنيع بما يرفع من جودة المنتج الصناعي.
 - ٦- توقيع عقود بين المزارعين عن طريق الجمعيات التعاونية الزراعية لتوريد إنتاجهم إلى مصانع الإنتاج الزراعي بأسعار مجزية بما يزيد من عائد الزراعة للفلاح ويجنبه مخاطر انخفاض أسعار المنتجات الزراعية.

المراجع:

أ- الرسائل والبحوث والدراسات:

- ١- على عبد الرحمن على، سمير عطية محمد عرام: "دراسة اقتصادية للحد من الفاقد على مستوى مرحلة التجزئة في الخضر والفاكهة (دراسة حالة في محافظة الشرقية)"، المؤتمر التاسع عشر للاقتصاديين الزراعيين "السياسة الزراعية والتحديات المحلية والإقليمية والدولية"، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، القاهرة ٧-٨ ديسمبر ٢٠١١.
- ٢- محمود منصور عبد الفتاح: "التكامل الزراعي الصناعي كمدخل لتطوير الزراعة المصرية"، مجلة الأزهر للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، نشرة علمية رقم (٢٩)، إبريل ١٩٨٠.
- ٣- ممتاز ناجي محمد السباعي: "اقتصاديات تصنيع بعض الخضر والفاكهة في مصر"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٢.
- ٤- ممتاز ناجي محمد السباعي: "محددات الطلب الخارجي على الصادرات المصرية من بعض المنتجات المصنعة من الخضر والفاكهة"، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٦.
- ٥- نجلاء محمد والي: "المشاكل التسويقية للأغذية المعلبة والمجمدة المصرية بأهم الأسواق العربية المستوردة لها وكيفية التغلب عليها"، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مؤتمر تنمية الصادرات الزراعية المصرية، القاهرة، سبتمبر ١٩٨٠.
- ٦- نجوى عبد الله عبد العزيز سمك: "إمكانية التحول إلى القطاع الخاص في الصناعات التحويلية في جمهورية مصر العربية"، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، ١٩٩٤.
- ٧- هنادي مصطفى عبد الراضي، أشرف محمد على الضالع، شيرين محمد غفت الفار: "دراسة تحليلية لتقييم أداء قطاع الصناعات الغذائية"، المؤتمر التاسع عشر للاقتصاديين الزراعيين "السياسة الزراعية والتحديات المحلية والإقليمية والدولية"، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، ٧-٨ ديسمبر ٢٠١١.

ب- الكتب :

- ٨- رشاد محمد السعدني: "اقتصاديات التصنيع الغذائي"، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، القاهرة، ١٩٨٧.
- ٩- على الشرقاوي: "إدارة النشاط الإنتاجي في المشروعات الصناعية"، قسم إدارة الأعمال، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، دار المطبوعات الجديدة، ١٩٩٠.
- ج- المنشورات الدورية والبيانات:
 - ١٠- اتحاد الصناعات المصرية، غرفة الصناعات الغذائية: "دليل الصناعات الغذائية"، مطابع الأهرام التجارية، القاهرة، ١٩٩٨.
 - ١١- الهيئة العامة للتنمية الصناعية: "الإحصائيات والمؤشرات الصناعية والاقتصادية"، أعداد متفرقة.
 - ١٢- ديوان عام محافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائي"، أعداد متفرقة.
 - ١٣- مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.
 - ١٤- مديرية الزراعة بمحافظة الفيوم، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار: "الدليل الإحصائي"، أعداد متفرقة.
 - ١٥- وزارة التجارة والصناعة، الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات: "بيانات الصادرات والواردات المصرية الغير بتروولية"، انترنت، أكتوبر ٢٠١١.

Summary

Agricultural industries are a main pillar of any economy, especially those that are rich with agricultural resources. Agricultural industries can make the balance between demand and supply of agricultural crops that they are hard to reach such balance. The balance might be achieved through either processing the surplus of the yield or providing the stock of processed products into the markets. Such operation might help increasing the income of the producers.

In the case of Egypt, the sector of food processing already has the potential to grow especially with the support from the state and availability of raw materials. However, it still depends on processing only the remaining quantities after consumption of fresh production. The part of production that goes to processing is low quality product. Taking into consideration the high percentage of losses, the final processed product is not sufficient and low quality.

The study aims at identifying the potential of agricultural industrialization in Fayoum governorate. In order to achieve the goal of the study, the researcher will investigate the following: studying the current situation of the industrial, food, and agricultural sectors in Egypt and, in particular, in Fayoum Governorate, determining the economic activities that might help in industrializing the agricultural sector in Fayoum governorate, and developing a proposal for establishing some supporting agricultural processing project, The study aims at identifying the potential of agricultural industrialization in Fayoum governorate. The linear programming is used to determine the crops to be directed to processing Two models are introduced in order to show different scenarios for supporting the processing sector.