

## THE IMPACT OF AGRICULTURAL LABOR ON THE PRODUCTION OF OIL CROPS IN THE NEW LANDS

Mona S.E. Mohamed and Hanan W.Ghali

socio Economic Division- Desert Reseach Center

### أثر العمالة الزراعية على إنتاج محاصيل الزيوت في الأراضي الجديدة

منى صالح إمام محمد وحنان وديع غالى

قسم الاقتصاد الزراعى - شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية - مركز بحوث الصحراء

#### الملخص

استهدفت الدراسة إلقاء الضوء على الوضع الراهن لإنتاج وإستهلاك الزيوت النباتية بمصر للتعرف على الفجوة الزيتية ونسبة الاكتفاء الذاتى منها ، ودراسة تطور الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية والكلية من التكلفة الفدانية للمحاصيل الزيتية ، ودراسة التكاليف الإنتاجية للمحاصيل الزيتية مع التركيز على تكاليف العمالة الزراعية بالأراضي الجديدة ، بالإضافة إلى دراسة بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية المرتبطة بإنتاج أهم المحاصيل الزيتية بمنطقة النوبارية من خلال عينة عشوائية بلغت ١٤٠ من منتجى المحاصيل الزيتية.

وأوضحت نتائج الدراسة أن معدل الزيادة السنوية فى الإنتاج المحلى من الزيوت النباتية بلغ نحو ٥.٩ ألف طن خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٢) ، أما بالنسبة للإستهلاك المحلى من الزيوت النباتية فقد تبين أن معدل الزيادة السنوية بلغ نحو ٤٢.١ ألف طن ، وفيما يتعلق بالفجوة الزيتية بلغت الزيادة السنوية نحو ٣٦.١ ألف طن ، أما نسبة الاكتفاء الذاتى من الزيوت النباتية فبلغت الزيادة السنوية نحو ٠.١٣١ .

كما أوضحت نتائج الدراسة أن أجر العمالة البشرية وأجر العمالة الكلية لمتوسط الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢) يمثل نحو ٣٥.١% ، ٦١.٥% من التكاليف الكلية الفدانية لمحصول فول الصويا ، بينما يمثل لمحصول الفول السودانى نحو ٣٨.٣% ، ٥٥.٣% ، فى حين يمثل نحو ٤١.٨% ، ٦٤.٤% لمحصول عباد الشمس ، ويمثل لمحصول السمسم نحو ٤٣.٤% ، ٦٣.٦% .

كما أوضحت النتائج أن تكلفة العمل البشرى لفدان الفول السودانى فى منطقة البستان تستحوذ على النصيب الأكبر من تكلفة العمالة الزراعية لهذا المحصول وذلك بنسبة أكبر من ٥٠% من إجمالي تكلفة العمالة الزراعية . كما تبين أن تكلفة كل من العمالة البشرية والعمالة الآلية للفدان من محصول السمسم يمثلان نحو ٧٠% ، ٣٠% من التكلفة الإجمالية للعمالة الزراعية للفدان فى غرب النوبارية المقدره بنحو ١٨٣٥ جنيه ، مما يوضح مدى اعتماد المحصول على العمل البشرى بدرجة كبيرة رغم ارتفاع اجورها . كما تبين أن تكلفة كل من العمالة البشرية والعمالة الآلية للفدان من محصول عباد الشمس يمثلان نحو ٧٤.٤% ، ٢٥.٦% من التكلفة الإجمالية للعمالة الزراعية لفدان عباد الشمس فى غرب النوبارية المقدره بنحو ٤٨٦ جنيه ، مما يدل على ارتفاع نسبة مساهمة العمل البشرى فى العمالة الزراعية اللازمة لزراعة المحصول فى غرب النوبارية . كما يتضح أن التكلفة الفدانية من العمالة البشرية والعمالة الآلية لمحصول فول الصويا فى منطقة البستان يمثلان ٦٧.٣% ، ٣٢.٧% من جملة تكلفة العمالة الزراعية الفدانية على الترتيب المقدره بنحو ١٤٧٠ جنيه ، مما يؤكد أن تكلفة العمالة البشرية ضعف تكلفة العمالة الآلية فى إنتاج فدان فول الصويا .

وباستخدام معايير الكفاءة الاقتصادية للتعرف على مدى كفاءة الموارد الاقتصادية المستخدمة فى إنتاج أهم المحاصيل الزيتية بمنطقة النوبارية أوضحت النتائج أن محصول الفول السودانى قد تفوق على باقى المحاصيل الزيتية على مستوى جميع معايير الكفاءة الاقتصادية المستخدمة بالدراسة ، يليها السمسم يليها فول الصويا يليها عباد الشمس .

#### المقدمة

بحتل قطاع الزراعة فى مصر مكانة هامة ومؤثرة فى تشغيل قوة العمل المتاحة ، فهو يأتى فى المرتبة الثانية بعد قطاع الخدمات فى استيعاب العمالة ، حيث بلغت العمالة الزراعية حوالى ٦.٤ مليون عامل زراعى تمثل حوالى ٢٧.١% من إجمالي العمالة بمختلف القطاعات المكونة للاقتصاد القومى والتي بلغت حوالى ٢٣.٦ مليون عامل وذلك فى عام ٢٠١٢<sup>(١)</sup> ، وهو مجموع العمال الذين يمكنهم المساهمة فى إنتاج السلع والخدمات الاقتصادية والاجتماعية ، غير أنه لايتوفر لتلك العمالة الزراعية موارد استثمارية كافية ، مما

يترتب عليه انخفاض مستوى دخولهم وأجورهم بالمقارنة بمستوى العمالة فى القطاعات الإنتاجية والخدمية الأخرى<sup>(٤)</sup>.

ولقد شهدت السنوات الماضية ارتفاعاً ملحوظاً فى البطالة الزراعية وتراجعت الأهمية النسبية لمساهمة العمالة الزراعية فى سوق العمل ، ولعل ذلك يرجع لزيادة حجم القوة العاملة نتيجة للزيادة السكانية ، والهجرة الخارجية العائدة من الدول العربية ، يقابلها على الجانب الأخر تناقص مساحات بعض المحاصيل الحقلية الهامة كثيفة استخدام العمالة الزراعية<sup>(٤)</sup> بصفة عامة والمحاصيل الزيتية بصفة خاصة.

وتحتل المحاصيل الزيتية مكانة هامة فى المقتصد الزراعى المصرى ، وتأتى أهميتها فى أن الطلب عليها طلباً مشتقاً من الطلب على إنتاج الزيوت النباتية الغذائية والتي تشكل نمطاً غذائياً سائداً أساسياً للمستهلك المصرى<sup>(١)</sup> . حيث تدخل الزيوت فى العديد من الأغذية اليومية والتي تتفق مع الذوق المحلى ، كما تعتبر مصدراً هاماً من مصادر إمداد المستهلك بالسعرات الحرارية والفيتامينات وخاصة الذائبة منها ، ويبلغ نصيب الفرد الواحد من الزيوت النباتية حوالى ٤٠ جرام / يوم تمده بنحو ٣٦٠ سعر حرارى ونحو ٤٠ جرام / دهن فى اليوم عام ٢٠١٢<sup>(٧)</sup> .

كما تعتبر الزيوت النباتية من أهم الصناعات الغذائية فى مصر ، حيث تدخل كمادة خام فى العديد من الصناعات ، كصناعة المسلى الصناعى والأغذية المعلبة ، وصناعة الحلوى ، كما تستخدم مخلفات تصنيعها فى صناعة الأعلاف المركزة وصناعة الصابون والمنظفات الصناعية وغيرها<sup>(١)</sup> . ورغم أهميتها الإستهلاكية فإن إنتاجها المحلى لا يكفى لمواجهة الطلب المتزايد على استهلاكها مما أدى الى تزايد الفجوة فى إنتاج الزيوت النباتية وتجه نحو التزايد عام بعد آخر كنتيجة طبيعية لزيادة الطلب على الزيوت النباتية الغذائية والذي يرجع الى الزيادة السكانية المضطربة مع انخفاض الإنتاج منها<sup>(٥)</sup> .

وتعتبر محاصيل الفول السودانى والسوسم وعباد الشمس وفول الصويا والقطن ، من أهم المحاصيل الزيتية الغذائية ، حيث يبلغ مساحة تلك المحاصيل حوالى ٥٧٤.٤٦ ألف فدان تمثل نحو ٣.٧ % من إجمالى المساحة المحصولية التى بلغت حوالى ١٥.٥٦ مليون فدان عام ٢٠١٢<sup>(١)</sup> ، وتحقق تلك المساحة لهذه المحاصيل دخلاً بلغ حوالى ٢.٢ مليار جنيه يمثل نحو ٠.٨٢ % ، ١.٤ % من قيمة كل من الإنتاج الزراعى والنباتى البالغ قيمتهما ٢٦٧.٤ ، ١٦٠.٨ مليار جنيه على الترتيب عام ٢٠١٢<sup>(٨)</sup> .

#### مشكلة الدراسة :-

تتمثل مشكلة الدراسة فى عجز الإنتاج المحلى من الزيوت النباتية عن الوفاء بالمتطلبات الاستهلاكية ، حيث بلغت الكميات المنتجة منه محلياً حوالى ١٧٦ ألف طن ، بينما بلغت الكميات المستهلكة منه حوالى ١٨٢٤ ألف طن ، مما أدى إلى حدوث فجوة زيتية تمثل نحو ٩٠.٤ % من إجمالى الإستهلاك المحلى من الزيوت النباتية عام ٢٠١٢<sup>(٧)</sup> . وترتب على ذلك استيراد كميات كبيرة من الخارج لسد العجز فى الإستهلاك المحلى حيث قدر ماتستورده مصر من الزيوت بحوالى ١١٨٦ ألف طن عام ٢٠١٢<sup>(٧)</sup> ، مما أضاف عبئاً كبيراً على ميزانية الدولة ، حيث يتم تغطية حوالى ٦٥ % من كمية الزيوت الغذائية اللازمة للإستهلاك المحلى عن طريق الاستيراد من الخارج . بالإضافة إلى أن ارتفاع التكاليف الإنتاجية الفدانية للمحاصيل الزيتية تمثل أهم المشاكل التى تواجه إنتاج المحاصيل الزيتية ، وتعتبر تكاليف العمالة الزراعية للمحاصيل الزيتية من أهم بنود التكاليف الإنتاجية وتستحوذ على النصيب الأكبر منها حيث تمثل حوالى ٥٥ - ٦٠ % من التكاليف الكلية للفدان.

#### هدف الدراسة :-

تستهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على الوضع الراهن لإنتاج وإستهلاك الزيوت النباتية بمصر للتعرف على تطور الفجوة الزيتية ونسبة الاكتفاء الذاتى منها خلال فترة الدراسة ، ودراسة تطور الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية والكلية من التكلفة الفدانية للمحاصيل الزيتية ، وايضا دراسة التكاليف الإنتاجية للمحاصيل الزيتية مع التركيز على تكاليف العمالة الزراعية بالأراضى الجديدة ، بالإضافة إلى دراسة بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية المرتبطة بإنتاج أهم المحاصيل الزيتية بمنطقة الدراسة .

#### الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة فى تحقيق أهدافها على استخدام طرق التحليل الاقتصادى الوصفى والكمى مثل استخدام أسلوب الانحدار البسيط وبعض المؤشرات الاقتصادية . واعتمدت الدراسة فى الحصول على البيانات على مصدرين أولهما البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتى تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى متمثلة فى سجلات قسم الاحصاء بالادارة المركزية للاقتصاد الزراعى ومديرية الزراعة بالنوبارية . وثانيهما البيانات الميدانية التى تم الحصول عليها خلال الموسم الزراعى ٢٠١٢/٢٠١٣

من بعض منتجي المحاصيل الزيتية عن طريق استمارة الاستبيان التي أعدت لهذا الغرض. واعتمدت الدراسة الميدانية على عينة عشوائية من منتجي المحاصيل الزيتية بمنطقة النوبارية وبلغ عددهم ١٤٠ مزارعاً .  
**عينة الدراسة :-**

تم اختيار منطقة النوبارية لعمل عينة الدراسة بها وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة من المحاصيل الزيتية والمقدرة بحوالي ٩٥٩٥٩ فدان تمثل نحو ٦٢ % من إجمالي المساحة المزروعة من المحاصيل الزيتية على مستوى الأراضي الجديدة والمقدرة بنحو ١٥٤٧٣٥ فدان<sup>(١)</sup> ، حيث تحتل منطقة النوبارية المركز الأول من حيث المساحة المزروعة للمحاصيل الزيتية على مستوى الأراضي الجديدة عام ٢٠١٣ ، وباجراء الحصر الميداني للمساحات المزروعة بأهم المحاصيل الزيتية في منطقة النوبارية وجد أن أهم تلك المحاصيل هي الفول السوداني ، السمسم ، عباد الشمس ، فول الصويا وقد تم اختيار قطاعي البستان وغرب النوبارية وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالقطيعين واللوتين يمثلان حوالي ٤٤.٩ % ، ٣٦.٥ % من جملة المساحة المزروعة من المحاصيل الزيتية بمنطقة النوبارية (يوجد قطاع البستان ٤٣٠٨٦ فدان ، وقطاع غرب النوبارية ٣٥٠٢٥ فدان)<sup>(٢)</sup> . كما تم اختيار محصولي الفول السوداني وفول الصويا بقطاع البستان ومحصولي عباد الشمس والسمسم بقطاع غرب النوبارية . وتم اختيار مفردات العينة بطريقة عشوائية من القطاعات المختارة بنحو ١٤٠ مزارعاً ، وقد تم توزيعها بالتساوي على المحاصيل الزيتية الأربعة المختارة .

### نتائج الدراسة

**تطور إنتاج واستهلاك الزيوت والفجوة الزيتية ونسبة الاكتفاء الذاتي منها في مصر :-**

**١- تطور إنتاج الزيوت في مصر :-**  
توضح بيانات جدول (١) أن الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية يتذبذب بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٤ ألف طن عام ١٩٩٥ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٤٨ ألف طن عام ٢٠٠٧ وقد متوسط الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية كمتوسط للفترة (١٩٩٥-٢٠١٢) بحوالي ١٥٦.٧ ألف طن .

ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية خلال نفس الفترة يشير جدول (٢) والمعادلة (١) إلى زيادة الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية بنحو ٥.٩ ألف طن سنوياً، وكان معدل التغير السنوي خلال نفس الفترة قد بلغ نحو ٣.٨ % ، وقد ثبتت معنوية الزيادة إحصائياً

**٢ - تطور استهلاك الزيوت في مصر :-**  
توضح بيانات جدول (١) أن الإستهلاك المحلي من الزيوت النباتية يفوق الإنتاج المحلي ، ويرجع ذلك إلى تزايد عدد السكان بمعدل أكبر من معدل الزيادة في الإنتاج المحلي من الزيوت، كما تبين أن الإستهلاك المحلي يتذبذب بين حد أدنى بلغ حوالي ٦١٥ ألف طن عام ٢٠٠٢ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٢١٤ ألف طن عام ٢٠٠٦ وقد متوسط الإستهلاك المحلي من الزيوت النباتية كمتوسط للفترة (١٩٩٥-٢٠١٢) بحوالي ١١٢٩.٨ ألف طن .

ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إجمالي الإستهلاك المحلي من الزيوت النباتية خلال نفس الفترة يشير جدول (٢) والمعادلة (٢) إلى زيادة الإستهلاك المحلي من الزيوت النباتية بنحو ٤٢.١ ألف طن سنوياً، وكان معدل التغير السنوي خلال نفس الفترة قد بلغ نحو ٣.٧ % ، وقد ثبتت معنوية الزيادة إحصائياً .

**٣ - تطور الفجوة الزيتية في مصر :-**  
توضح بيانات جدول (١) تزايد حجم الفجوة الغذائية من الزيوت النباتية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٢) من نحو ٧٩١ ألف طن عام ١٩٩٥ إلى نحو ١٦٤٨ ألف طن عام ٢٠١٢ بمقدار تزايد ٨٥٧ ألف طن ونسبة زيادة تقدر بنحو ١٠.٨٣ % ، ويرجع ذلك إلى تفوق معدلات نمو السكان عن معدل نمو الإنتاج المحلي من الزيوت النباتية ، مما يعكس على التزايد المستمر لحجم الواردات للوفاء بمتطلبات الإستهلاك المحلي. وقد متوسط حجم الفجوة الزيتية كمتوسط للفترة (١٩٩٥-٢٠١٢) بحوالي ٩٧٣ ألف طن .  
ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الفجوة الاستهلاكية من الزيوت النباتية خلال نفس الفترة يشير جدول (٢) والمعادلة (٣) إلى زيادة الفجوة الزيتية بنحو ٣٦.١ ألف طن سنوياً، وكان معدل التغير السنوي خلال نفس الفترة قد بلغ نحو ٣.٧ % ، ولم تثبت معنويتها إحصائياً .

**٤ - تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية في مصر :-**  
توضح البيانات جدول (١) أن نسبة الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية تتذبذب بين حد أدنى بلغ حوالي ٩.٢ % عام ٢٠٠٤ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٧.٥ % عام ٢٠٠٢ وقد متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية كمتوسط للفترة (١٩٩٥-٢٠١٢) بحوالي ١٥.٣ % .

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور نسبة الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية خلال نفس الفترة يشير جدول (٢) والمعادلة (٤) إلى زيادة نسبة الاكتفاء الذاتي من الزيوت النباتية بنحو ٠.١٣١ سنوياً، وكان معدل التغيير السنوي خلال نفس الفترة قد بلغ نحو ٠.٨٥% ، ولم تثبت معنويتها احصائياً.

جدول (١): تطور الفجوة الاستهلاكية ومعدلات الاكتفاء الذاتي للزيوت النباتية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٢)

السنة	الإنتاج	الاستهلاك	الفجوة الاستهلاكية ألف طن	% نسبة الاكتفاء الذاتي
١٩٩٥	٨٤	٨٧٥	٧٩١	٩.٦
١٩٩٦	١٣٨	١٠٠٣	٨٦٥	١٣.٨
١٩٩٧	١٢٩	٩٨٥	٨٥٦	١٣.١
١٩٩٨	١١٤	٨١٨	٧٠٤	١٣.٩
١٩٩٩	١٢٥	٨٦٧	٧٤٢	١٤.٤
٢٠٠٠	١١٥	٨٨٧	٧٧٢	١٣.٠
٢٠٠١	١١٠	٦٧٣	٥٦٣	١٦.٣
٢٠٠٢	١٦٩	٦١٥	٤٤٦	٢٧.٥
٢٠٠٣	١٣٥	٦٣٧	٥٠٢	٢١.٢
٢٠٠٤	١٤١	١٥٤٠	١٣٩٩	٩.٢
٢٠٠٥	٢٠٤	١٩٠١	١٦٩٧	١٠.٧
٢٠٠٦	٢٠٧	٢٢١٤	٢٠٠٧	٩.٣
٢٠٠٧	٢٤٨	١٠١٢	٧٦٤	٢٤.٥
٢٠٠٨	١٧٥	٩٦٨	٧٩٣	١٨.١
٢٠٠٩	١٧٦	٩٣٨	٧٦٢	١٨.٨
٢٠١٠	١٧٤	٨٨٠	٧٠٦	١٩.٨
٢٠١١	٢٠٠	١٦٩٩	١٤٩٩	١١.٨
٢٠١٢	١٧٦	١٨٢٤	١٦٤٨	٩.٦
المتوسط	١٥٦.٧	١١٢٩.٨	٩٧٣	١٥.٣

الكمية / ألف طن

المصدر:- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الميزان الغذائي ، أعداد مختلفة.

جدول (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لإنتاج واستهلاك وحجم الفجوة ومعدلات الاكتفاء الذاتي للزيوت النباتية في مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٢)

رقم المعادلة	البيان	معادلة الاتجاه الزمني العام	المتوسط السنوي	معدل التغيير النسبي %	R2	F	المعنوية الإحصائية
١	الإنتاج بالألف طن	ص <sup>٨</sup> = ١٠٠.٤ + ٥.٩ س هـ (٤.٥)	١٥٦.٧	٣.٨	٠.٥٦	٢٠.٣	**
٢	الاستهلاك بالألف طن	ص <sup>٨</sup> = ٧٢٩.٩ + ٢.١ س هـ (٢.١)	١١٢٩.٨	٣.٧	٠.٢٢	٤.٥	*
٣	حجم الفجوة بالألف طن	ص <sup>٨</sup> = ٦٢٩.٦ + ٣٦.١ س هـ (١.٩)	٩٧٣	٣.٧	٠.١٨	٣.٤	-
٤	الاكتفاء الذاتي	ص <sup>٨</sup> = ١٤.٠١ + ٠.١٣١ س هـ (٠.٥٢)	١٥.٣	٠.٨٥	٠.١٧	٠.٢٧	-

حيث :- ص<sup>٨</sup> = قيمة ص المقدره. س = متغير الزمن بالسنوات ، هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ، ..... ، ١٨  
معدل التغيير النسبي = ب / ص x ١٠٠ ( ) القيمة بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) - تشير إلى عدم المعنوية الإحصائية  
\*\* تشير إلى المعنوية الإحصائية عند مستوى ٠.٠٠١ \* تشير إلى المعنوية الإحصائية عند مستوى ٠.٠٠٥  
المصدر: حسب من بيانات الجدول (١)

الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية والكلية من التكلفة الفدائية للمحاصيل الزيتية في مصر:-  
١- محصول فول الصويا :

يوضح جدول (٣) أن متوسط أجر العمالة البشرية لمحصول فول الصويا خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٢) قدر بنحو ٤٠٢.٢ جنيه/فدان يمثل نحو ٣٥.١% من إجمالي تكاليف إنتاج الفدان بينما بلغ متوسط أجر العمالة الكلية لنفس الفترة نحو ٦٧٩.٢ جنيه/فدان يمثل نحو ٦١.٥% من إجمالي تكاليف إنتاج الفدان، ويتضح أيضا

تزايد الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية من التكاليف الإنتاجية الفدانبة خلال نفس الفترة من نحو ٣٢.٦% عام ١٩٩٥ إلى نحو ٤٤.٢% عام ٢٠١٢ ، مما يؤكد زيادة الأهمية النسبية لأجور العمالة البشرية خلال الفترة الأخيرة من الدراسة ، في حين تصل أجور العمالة الكلية لحددها الأدنى بنحو ٥٤.١% عام ٢٠٠٤ وحدها الأقصى بنحو ٦٨% عام ١٩٩٩ .

**جدول (٣) : الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية والكلية من التكاليف الإنتاجية الفدانبة لمحصول فول الصويا خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢)**

السنوات	أجور عمالة بشرية جنية	أجور آلات جنية	جملة أجور عمالة جنية	اجمالي تكاليف الإنتاج جنية	% أجور عمالة بشرية	% أجور عمالة كلية
١٩٩٥	٢٦١,١	٢٤٦,٧	٥٠٧,٨	٨٠٠,١	٣٢,٦	٦٤,٥
١٩٩٦	٢٧٨,٨	٢٠٣,١	٤٨١,٩	٧٤٦,٤	٣٧,٤	٦٤,٦
١٩٩٧	٢٣٨,٩	٢٤٧,٤	٤٨٦,٣	٧٤٢,٦	٣٢,٢	٦٥,٥
١٩٩٨	٢٦٣,٨	٢٢٩,٨	٤٩٣,٦	٧٦٨,٨	٣٤,٣	٦٤,٢
١٩٩٩	٢٥٩	٢٢٨,٦	٤٨٧,٦	٧١٦,٩	٣٦,١	٦٨,٠
٢٠٠٠	٢٣٢,٢	٢٧٦,٥	٥٠٨,٧	٧٨٤,٧	٢٩,٦	٦٤,٨
٢٠٠١	٢٥٤,٣	٢٥٦,٢	٥١٠,٥	٧٨٢,٩	٣٢,٥	٦٥,٢
٢٠٠٢	٢٥٦	٢٠٥	٤٦١	٧٦٨	٣٣,٣	٦٠,٠
٢٠٠٣	٢٦٠	٢١٦	٤٧٦	٨٥٢	٣٠,٥	٥٥,٩
٢٠٠٤	٣٣٥	٢١٤	٥٤٩	١٠١٤	٣٣,٠	٥٤,١
٢٠٠٥	٣٤٥	٢٦٤	٦٠٩	٩١٤	٣٧,٧	٦٦,٦
٢٠٠٦	٣٣٧	٣١٦	٦٥٣	١١٧٩	٢٨,٦	٥٥,٤
٢٠٠٧	٣٩٥	٢٩٠	٦٨٥	١١٩١	٣٣,٢	٥٧,٥
٢٠٠٨	٦٦٣	٢٠٧	٨٧٠	١٥٢٣	٤٣,٥	٥٧,١
٢٠٠٩	٥٦٢	٣٤٢	٩٠٤	١٥٤٧	٣٦,٣	٥٨,٤
٢٠١٠	٦١٧	٤٢٥	١٠٤٢	١٦٨٠	٣٦,٧	٦٢,٠
٢٠١١	٧٨٩	٤٨٩	١٢٧٨	٢٠٠٨	٣٩,٣	٦٣,٦
٢٠١٢	٨٩٢	٣٣١	١٢٢٣	٢٠١٩	٤٤,٢	٦٠,٦
المتوسط	٤٠٢,٢	٢٧٧,١	٦٧٩,٢	١١١٣,٢	٣٥,١	٦١,٥

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

## ٢- محصول الفول السوداني :

يبين جدول (٤) أن متوسط أجر العمالة البشرية لمحصول الفول السوداني خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢) قدر بنحو ٥١٧,٥ جنية/فدان يمثل نحو ٣٨,٣% من اجمالي تكاليف إنتاج الفدان بينما بلغ متوسط أجر العمالة الكلية لنفس الفترة نحو ٧٥٧,٥ جنية/فدان يمثل نحو ٥٥,٣% من اجمالي تكاليف إنتاج الفدان ، ويتضح أيضا أن أجر العمالة البشرية يصل لحدده الأدنى حيث يمثل نحو ٣٢% عام ٢٠٠٨ ويصل لحدده الأقصى ٤١,٥% عام ١٩٩٦ ، كما تبين تزايد الأهمية النسبية لتكلفة العمالة الكلية من التكاليف الإنتاجية الفدانبة خلال نفس الفترة من نحو ٥٧,١% عام ١٩٩٥ إلى نحو ٦٠,٩% عام ٢٠١٢ .

## ٣- محصول عباد الشمس:

يشير جدول (٥) أن متوسط أجر العمالة البشرية لمحصول عباد الشمس خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢) قدر بنحو ٣٣٦,٨ جنية/فدان يمثل نحو ٤١,٨% من اجمالي تكاليف إنتاج الفدان بينما بلغ متوسط أجر العمالة الكلية لنفس الفترة نحو ٥١٨,٨ جنية/فدان يمثل نحو ٦٤,٤% من اجمالي تكاليف إنتاج الفدان ، ويتضح أيضا تزايد الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية من التكاليف الإنتاجية الفدانبة خلال نفس الفترة من نحو ٤٠,١% عام ١٩٩٥ إلى نحو ٤١,٤% عام ٢٠١٢ ، كما تبين تزايد الأهمية النسبية لتكلفة العمالة الكلية من التكاليف الإنتاجية الفدانبة خلال نفس الفترة من نحو ٦٢,٢% عام ١٩٩٥ إلى نحو ٦٤% عام ٢٠١٢ .

## ٤- محصول السمسم:

يوضح جدول (٦) أن متوسط أجر العمالة البشرية لمحصول السمسم خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢) قدر بنحو ٤٣٠,٨ جنية/فدان يمثل نحو ٤٣,٤% من اجمالي تكاليف إنتاج الفدان بينما بلغ متوسط أجر العمالة الكلية لنفس الفترة نحو ٦١٥,٥ جنية/فدان يمثل نحو ٦٣,٦% من اجمالي تكاليف إنتاج الفدان ، ويتضح أيضا تزايد الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية من التكاليف الإنتاجية الفدانبة خلال نفس الفترة من نحو ٤٢,٧% عام ١٩٩٥ إلى نحو ٤٧,٣% عام ٢٠١٢ ، في حين تصل أجور العمالة الكلية لحددها الأدنى إلى نحو ٦١,٤% عام ١٩٩٧ ويصل حدها الأقصى إلى نحو ٦٦,٧% عام ٢٠١٢ ، مما يؤكد أن تكلفة العمالة الزراعية للمحاصيل الزيتية تستحوذ على النصيب الأكبر من التكاليف الإنتاجية

جدول رقم (٤): الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية والكلية من التكاليف الانتاجية الفدائية لمحصول فول السوداني خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢)

السنوات	أجور عمالة بشرية جنيه	أجور آلات جنيه	جملة أجور عمالة جنيه	اجمالي تكاليف الإنتاج جنيه	% أجور عمالة بشرية	% أجور عمالة كلية
١٩٩٥	٣٠٢.٣	١٢٩.٧	٤٣٢	٧٥٧	٣٩.٩	٥٧.١
١٩٩٦	٣٢٩.٨	١٢٩	٤٥٨.٨	٧٩٤.٨	٤١.٥	٥٧.٧
١٩٩٧	٣٤٥.٦	١٤٢.٩	٤٨٨.٥	٨٥٨	٤٠.٣	٥٦.٩
١٩٩٨	٣٥٠.٧	١٢٨.٢	٤٧٨.٩	٨٤٦.١	٤١.٤	٥٦.٦
١٩٩٩	٣٤٤.٧	١٣٨.٥	٤٨٣.٢	٨٥٧.٩	٤٠.٢	٥٦.٣
٢٠٠٠	٣٤١.٧	١٥٠.٢	٤٩١.٩	٨٥٠.٣	٤٠.٢	٥٧.٩
٢٠٠١	٣٤٥.٧	١٤٦.٧	٤٩٢.٤	٨٧٦.٧	٣٩.٤	٥٦.٢
٢٠٠٢	٣٥٨	١٥٢	٥١٠	٩٠٧	٣٩.٥	٥٦.٢
٢٠٠٣	٤٠٧	١٥٣	٥٦٠	١٠٠٧	٤٠.٤	٥٥.٦
٢٠٠٤	٣٨٥	١٥٢	٥٣٧	٩٩٠	٣٨.٩	٥٤.٢
٢٠٠٥	٤١٣	١٩٤	٦٠٧	١٢٢٥	٣٣.٧	٤٩.٦
٢٠٠٦	٤٣٠	٢١٤	٦٤٤	١٢٩٦	٣٣.٢	٤٩.٧
٢٠٠٧	٥٦٢	٢٣٨	٨٠٠	١٥٨٨	٣٥.٤	٥٠.٤
٢٠٠٨	٦٤٤	٤٠٢	١٠٤٦	٢٠١٠	٣٢.٠	٥٢.٠
٢٠٠٩	٣٨٣	١١٤٦	١١٤٦	٢٠٨٩	٣٦.٥	٥٤.٩
٢٠١٠	٨٣٩	٤٣٨	١٢٧٧	٢٢٩٤	٣٦.٦	٥٥.٧
٢٠١١	١٠٤٣	٤٤٣	١٤٨٦	٢٥٥٣	٤٠.٩	٥٨.٢
٢٠١٢	١١١٠	٥٨٧	١٦٩٧	٢٧٨٨	٣٩.٨	٦٠.٩
المتوسط	٥١٧.٥	٢٤٠.١	٧٥٧.٥	١٣٦٦.٠	٣٨.٣	٥٥.٣

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٥): الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية والكلية من التكاليف الانتاجية الفدائية لمحصول عباد الشمس خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢)

السنوات	أجور عمالة بشرية جنيه	أجور آلات جنيه	جملة أجور عمالة جنيه	اجمالي تكاليف الإنتاج جنيه	% أجور عمالة بشرية	% أجور عمالة كلية
١٩٩٥	٢٤٢.٣	١٣٣.٥	٣٧٥.٨	٦٠٤.١	٤٠.١	٦٢.٢
١٩٩٦	٢٣٣.٨	١٤٠.٦	٣٧٤.٤	٦١٧.٧	٣٧.٩	٦٠.٢
١٩٩٧	٢٤٢	١٢٦.٨	٣٦٨.٨	٦١٣.١	٣٩.٥	٦٠.٢
١٩٩٨	٢٤٦.٥	١٦٦.٥	٤١٣	٦٣٦.٩	٣٨.٧	٦٤.٨
١٩٩٩	٢٤٦	١٤٧.٨	٣٩٣.٨	٦٠٠.٢	٤١.٠	٦٥.٦
٢٠٠٠	٢٤٦.٥	١٥٥.٥	٤٠٢	٥٨٥.٧	٤٢.١	٦٨.٦
٢٠٠١	٢٥٢.٨	١٤٠.٢	٣٩٣	٥٦٤.٣	٤٤.٨	٦٩.٦
٢٠٠٢	٢٢٤	٩٣	٣١٧	٤٨٨	٤٥.٩	٦٥.٠
٢٠٠٣	٢٦٤	١٢٩	٣٩٣	٦١٥	٤٢.٩	٦٣.٩
٢٠٠٤	٣٠٠	١٦٢	٤٦٢	٧٥١	٣٩.٩	٦١.٥
٢٠٠٥	٣٣٨	١٧٢	٥١٠	٨٠٤	٤٢.٠	٦٣.٤
٢٠٠٦	٣٨٥	١٦٦	٥٥١	٨٣٧	٤٦.٠	٦٥.٨
٢٠٠٧	٣٨٨	١٨٢	٥٧٠	٩٢١	٤٢.١	٦١.٩
٢٠٠٨	٤٠٨	٢٩٩	٧٠٧	١٠١٧	٤٠.١	٦٩.٥
٢٠٠٩	٤٢٦	٢٣٠	٦٥٦	١٠٠٦	٤٢.٣	٦٥.٢
٢٠١٠	٥١٢	٢٥٢	٧٦٤	١١٨٩	٤٣.١	٦٤.٣
٢٠١١	٥٣٠	٢٦٤	٧٩٤	١٢٥٧	٤٢.٢	٦٣.٢
٢٠١٢	٥٧٨	٣١٥	٨٩٣	١٣٩٦	٤١.٤	٦٤.٠
المتوسط	٣٣٦.٨	١٨١.٩	٥١٨.٨	٨٠٥.٧	٤١.٨	٦٤.٤

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٦): الأهمية النسبية لتكلفة العمالة البشرية والكلية من التكاليف الانتاجية الفدائية لمحصول السمسم خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢)

السنوات	أجور عمالة بشرية جنيه	أجور آلات جنيه	جملة أجور عمالة جنيه	اجمالي تكاليف الإنتاج جنيه	% أجور عمالة بشرية	% أجور عمالة كلية
١٩٩٥	٢٤٦.٢	١٣٧.٦	٣٨٣.٨	٥٧٦	٤٢.٧	٦٦.٦
١٩٩٦	٢٢٥.٤	١٣٨.٢	٣٦٣.٦	٥٨١.٩	٣٨.٧	٦٢.٥
١٩٩٧	٢٢٥.٨	١٣٤	٣٥٩.٨	٥٨٥.٦	٣٨.٦	٦١.٤

١٩٩٨	٢٣١.٦	١٢٣.٤	٣٥٥	٥٧٦.٩	٤٠.١	٦١.٥
١٩٩٩	٢٢٥.٨	١٢٦.٣	٣٥٢.١	٥٦٧.٦	٣٩.٨	٦٢.٠
٢٠٠٠	٢٤٤.٣	١٣٢.٥	٣٧٦.٨	٦٠١.١	٤٠.٦	٦٢.٧
٢٠٠١	٢٤٥.٩	١٣٥.٣	٣٨١.٢	٦١٠.١	٤٠.٣	٦٢.٥
٢٠٠٢	٢٦٧	١٣٣	٤٠٠	٦٠٩	٤٣.٨	٦٥.٧
٢٠٠٣	٢٩٨	١٤١	٤٣٩	٦٩٤	٤٢.٩	٦٣.٣
٢٠٠٤	٣٣١	١٥٦	٤٨٧	٧٦٥	٤٣.٣	٦٣.٧
٢٠٠٥	٣٨٦	١٨٦	٥٧٢	٩٠٠	٤٢.٩	٦٣.٦
٢٠٠٦	٤١٨	١٧٤	٥٩٢	٩٢٧	٤٥.١	٦٣.٩
٢٠٠٧	٥٢٢	١٨٩	٧١١	١١٤٧	٤٥.٥	٦٢.٠
٢٠٠٨	٦٢١	٢٢٤	٨٤٥	١٣٥٥	٤٥.٨	٦٢.٤
٢٠٠٩	٦٤٢	٢٧٥	٩١٧	١٤٠٥	٤٥.٧	٦٥.٣
٢٠١٠	٧٤٨	٢٣٧	٩٨٥	١٥٣٧	٤٨.٧	٦٤.١
٢٠١١	٨٩٤	٢٧٨	١١٧٢	١٨١١	٤٩.٤	٦٤.٧
٢٠١٢	٩٨٢	٤٠٤	١٣٨٦	٢٠٧٧	٤٧.٣	٦٦.٧
المتوسط	٤٣٠.٨	١٨٤.٧	٦١٥.٥	٩٦٢.٦	٤٣.٤	٦٣.٦

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، اعداد مختلفة .

تكاليف العمالة الزراعية للمحاصيل الزيتية من واقع عينة الدراسة :-

أولاً: منطقة البستان:

#### ١- تكاليف العمالة الزراعية لمحصول الفول السوداني:-

تبين من جدول (٧) أن تكلفة العمالة الزراعية لفدان الفول السوداني في منطقة البستان قدرت بنحو ٢٢٢٠ جنيه تمثل نحو ٤٦% من متوسط إجمالي تكاليف إنتاج فدان الفول السوداني المقدر بنحو ٤٨٢٩ جنيه وبذلك احتلت المركز الأول يليها تكلفة مستلزمات الإنتاج اللازمة لزراعة المحصول والمقدرة بنحو ١٨٨٤ جنيه تمثل نسبة ٣٩% من متوسط إجمالي تكاليف إنتاج فدان الفول السوداني ثم القيمة الاجبارية الفدانية لهذا المحصول بنسبة ١١.٤% واخيراً المصروفات النثرية بنسبة ٣.٦% .

#### جدول (٧) توزيع التكاليف الكلية لفدان الفول السوداني على مختلف بنودها في منطقة البستان

بنود التكلفة	التكلفة (جنيه/فدان)	(%)
العمالة الزراعية	٢٢٢٠	٤٦
مستلزمات الإنتاج	١٨٨٤	٣٩
القيمة الاجبارية	٥٥٠	١١.٤
مصاريف نثرية	١٧٥	٣.٦
التكاليف الكلية	٤٨٢٩	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ .

ويتوزع تكاليف العمالة الزراعية بنوعها البشرية والآلية لفدان الفول السوداني على مختلف العمليات الزراعية في منطقة البستان تبين من جدول (٨) أن تكلفة العمل البشري لفدان الفول السوداني حوالي ١٢٠٠ جنيه موزعة على تكلفة كل من تحضير الأرض للزراعة ، وتقليب التربة ، وزراعة التقاوي، والري، والتسميد، ومكافحة الآفات ، واخيراً تكلفة الحصاد بنسب ٧.١% ، ١٤.٦% ، ١٢.٥% ، ١٤.٢% ، ١٥.٨% ، ٤.٢% ، ٣١.٦% على الترتيب من متوسط إجمالي تكلفة العمل البشري. ونلاحظ ارتفاع تكلفة عملية الحصاد التي تعتمد على العمل اليدوي. مما يعنى أن تكلفة الحصاد اليدوية تتجاوز ثلث تكلفة العمل البشري لمختلف العمليات الزراعية المطلوبة لهذا المحصول .

أما تكلفة العمل الآلي لفدان الفول السوداني في منطقة البستان فقد قدرت بنحو ١٠٢٠ جنيه موزعة على تكلفة كل من تحضير الأرض للزراعة ، تقليب التربة ، والري ، واخيراً مكافحة الآفات بنسب ١٢.٧% ، ٥١% ، ٢٦.٥% ، ٩.٨% على الترتيب من متوسط إجمالي تكلفة العمل الآلي. ويتضح من ذلك كبر تكلفة عملية تقليب التربة الرملية حيث تمثل بمفردها أكثر من ٥٠% من تكلفة العمل الآلي وهذه العملية مطلوبة نظراً لتكرار زراعة محصول الفول السوداني في الأراضي الرملية باعتبارها الأرض المناسبة لزراعته ، حيث يتم تقليب التربة بواسطة الحفار من أجل تهوية التربة والقضاء على الآفات التي تصيب المحصول، فضلاً عن امكانية الحصول على قرون من محصول الفول السوداني بيضاء ومنتظمة الشكل في الطول والحجم وعدد الحبوب في القرن الواحد وهذه المواصفات المتحصل عليها تجعل الفول السوداني

صالحاً ويتم بيعه للمصدرين بأسعار مجزية وبالتالي تحقيق دخول صافية مجزية للمزارعين تشجعهم على التوسع في زراعته وزيادة إنتاجه .

وتوزيع التكلفة الإجمالية للعمالة الزراعية بنوعها لفدان الفول السوداني في الأراضي الجديدة بمنطقة البستان والمقدرة بنحو ٢٢٢٠ جنيه وذلك على مختلف العمليات الزراعية اتضح أن تحضير الأرض للزراعة، وتقليب التربة، وزراعة التقاوى، والرى، والتسميد، ومكافحة الآفات، والحصاد ساهمت في التكاليف بنسب ٩.٧%، ٣١.٣%، ٦.٨%، ١٩.٨%، ٨.٥%، ٦.٨%، ١٧.١% على الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف العمالة الزراعية. مما يدل على ارتفاع تكلفة عملية تقليب التربة، حيث تحتل المركز الأول بنسبة ٣١.٣% وهي عملية تعتمد على العمل الآلي بنسبة أكبر من اعتمادها على العمل البشرى . كما تبين أن تكلفة العمل البشرى لفدان الفول السوداني في منطقة البستان تستحوذ على النصيب الأكبر من تكلفة العمالة الزراعية لهذا المحصول وذلك بنسبة أكبر من ٥٠% من إجمالي تكلفة العمالة الزراعية .

**جدول (٨) توزيع تكلفة العمالة الزراعية بنوعها البشرية والآلية على مختلف العمليات الزراعية لفدان الفول السوداني في منطقة البستان**

العمليات الزراعية	تكلفة عمل بشري (جنية/فدان)	%	تكلفة عمل آلي (جنية/فدان)	%	جملة العمالة الزراعية (جنية/فدان)	%
تجهيز الأرض للزراعة	٨٥	٧.١	١٣٠	١٢.٧	٢١٥	٩.٧
تقليب الأرض	١٧٥	١٤.٦	٥٢٠	٥١	٦٩٥	٣١.٣
زراعة التقاوى	١٥٠	١٢.٥	-	-	١٥٠	٦.٨
الرى	١٧٠	١٤.٢	٢٧٠	٢٦.٥	٤٤٠	١٩.٨
التسميد	١٩٠	١٥.٨	-	-	١٩٠	٨.٥
مكافحة الآفات	٥٠	٤.٢	١٠٠	٩.٨	١٥٠	٦.٨
الحصاد	٣٨٠	٣١.٦	-	-	٣٨٠	١٧.١
جملة	١٢٠٠	١٠٠	١٠٢٠	١٠٠	٢٢٢٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الاستبيان للموسم الزراعي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ .

**٢- تكاليف العمالة الزراعية لمحصول فول الصويا:-**

تبين من جدول (٩) أن تكلفة العمالة الزراعية لفدان فول الصويا في منطقة البستان قدرت بنحو ١٤٧٠ جنيه تمثل نحو ٤٩.٢% من متوسط إجمالي تكاليف إنتاج فدان فول الصويا المقدرة بنحو ٢٩٩٠ جنيه وبذلك احتلت المركز الأول بليها تكلفة القيمة الإيجارية بنسبة ٢٣.٤%، ثم تكلفة مستلزمات الإنتاج اللازمة لزراعة المحصول بنسبة ٢١.٧%، واخيراً المصاريف النثرية بنسبة ٥.٧%، مما يدل على ارتفاع تكلفة العمالة الزراعية الفدانية حيث تقارب ٥٠% من التكاليف الكلية الفدانية لمحصول فول الصويا المنزرع بمنطقة البستان .

**جدول (٩) توزيع التكاليف الكلية لفدان فول الصويا على مختلف بنودها في منطقة البستان**

بنود التكلفة	التكلفة (جنية/فدان)	(%)
العمالة الزراعية	١٤٧٠	٤٩.٢
القيمة الإيجارية	٧٠٠	٢٣.٤
مستلزمات الإنتاج	٦٥٠	٢١.٧
مصاريف نثرية	١٧٠	٥.٧
التكاليف الكلية	٢٩٩٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارة الاستبيان للموسم الزراعي ٢٠١٢ / ٢٠١٣ .

وتوزيع تكاليف العمالة الزراعية بنوعها البشرية والآلية لفدان فول الصويا على مختلف العمليات الزراعية تبين من جدول (١٠) أن تكلفة العمل البشرى لفدان فول الصويا حوالي ٩٩٠ جنيه توزعت على تكلفة كل من تحضير الأرض للزراعة، وزراعة التقاوى، وكل من الرى والتسميد، والعزيق والخف، ومكافحة الآفات، والحصاد اليدوي، واخيراً دراس وغرلة المحصول بنسب ١٥.٢%، ١٩.٢%، ٧.٦%، ١٥.١%، ٥%، ٢٠.٢%، ١٠.١% على الترتيب من متوسط إجمالي تكلفة العمل البشرى. ونلاحظ أن هناك أربع عمليات تعتمد على العمل اليدوي فقط وهي زراعة التقاوى، التسميد، العزيق والخف، والحصاد تمثل نحو ٦٢.١% من إجمالي تكلفة العمل البشرى . أما تكلفة العمل الآلي لفدان فول الصويا في

منطقة البستان قدرت بنحو ٤٨٠ جنيه موزعة على تكلفة كل من تحضير الأرض للزراعة بنسبة ١٦.٧ % ، مكافحة الآفات بنسبة ٢٠.٩ % ، والرى والدراس والغريبة بنسبة ٣١.٢ % .

وبتوزيع التكلفة الإجمالية للعمالة الزراعية بنوعها لفدان فول الصويا فى الأراضى الجديدة بمنطقة البستان و المقدر بنحو ١٤٧٠ جنية وذلك على مختلف العمليات الزراعية اتضح أن تكلفة تحضير الأرض للزراعة ، وزراعة التقاوى ، والرى ، والتسميد ، والعزيق والخف ، ومكافحة الآفات ، والحصاد ، وأخيرا دراس وغريبة المحصول ساهمت فى هذه التكاليف بنسب ١٥.٦ % ، ١٣ % ، ١٥.٣ % ، ٥.١ % ، ١٠.٢ % ، ١٣.٦ % ، ١٧ % على الترتيب من متوسط إجمالى تكاليف العمالة الزراعية.

كما يتضح أن التكلفة الفدانية من العمالة البشرية والعمالة الآلية لمحصول فول الصويا فى منطقة البستان يمثلان ٦٧.٣ % ، ٣٢.٧ % من جملة تكلفة العمالة الزراعية الفدانية على الترتيب المقدر بنحو ١٤٧٠ جنيه ، مما يؤكد أن تكلفة العمالة البشرية ضعف تكلفة العمالة الآلية فى إنتاج فدان فول الصويا .

#### جدول (١٠) توزيع تكلفة العمالة الزراعية بنوعها البشرية والآلية على مختلف العمليات الزراعية لفدان فول الصويا فى منطقة البستان

العمليات الزراعية	تكلفة عمل بشري (جنية/فدان)	%	تكلفة عمل آلي (جنية/فدان)	%	جملة العمالة الزراعية (جنية/فدان)	%
تجهيز الأرض للزراعة	١٥٠	١٥.٢	٨٠	١٦.٧	٢٣٠	١٥.٦
زراعة التقاوى	١٩٠	١٩.٢	-	-	١٩٠	١٣
الرى	٧٥	٧.٦	١٥٠	٣١.٢	٢٢٥	١٥.٣
التسميد	٧٥	٧.٦	-	-	٧٥	٥.١
عزيق وخف	١٥٠	١٥.١	-	-	١٥٠	١٠.٢
مكافحة الآفات	٥٠	٥	١٠٠	٢٠.٩	١٥٠	١٠.٢
الحصاد (اليدوى)	٢٠٠	٢٠.٢	-	-	٢٠٠	١٣.٦
الدراس والغريبة	١٠٠	١٠.١	١٥٠	٣١.٢	٢٥٠	١٧
جملة	٩٩٠	١٠٠	٤٨٠	١٠٠	١٤٧٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعى ٢٠١٢ / ٢٠١٣.

ثانياً: منطقة غرب النوبارية:

#### ١- تكاليف العمالة الزراعية لمحصول السمسم:-

تبين من جدول (١١) أن التكاليف الكلية لفدان السمسم فى منطقة غرب النوبارية قدرت بنحو ٣٤١٥ جنيه ، وقد استحوذت تكلفة العمالة الزراعية على النصيب الأكبر حيث قدرت بنحو ١٨٣٥ جنيه تمثل نحو ٥٣.٧ % من متوسط إجمالى تكاليف إنتاج فدان السمسم يليها على الترتيب تكلفة مستلزمات الإنتاج بنسبة ٢٣.٤ % ثم القيمة الاجارية الفدانية لهذا المحصول بنسبة ١٨.٤ % واخيراً المصروفات الثرى بنسبة ٤.٥ % .

#### جدول (١١) توزيع التكاليف الكلية لفدان السمسم على مختلف بنودها فى منطقة غرب النوبارية

بنود التكلفة	التكلفة (جنية/فدان)	(%)
العمالة الزراعية	١٨٣٥	٥٣.٧
مستلزمات الإنتاج	٨٠٠	٢٣.٤
القيمة الاجارية	٦٣٠	١٨.٤
مصاريق نثرية	١٥٠	٤.٥
التكاليف الكلية	٣٤١٥	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعى ٢٠١٢ / ٢٠١٣.

وبتوزيع تكاليف العمالة الزراعية بنوعها البشرية والآلية لفدان السمسم على مختلف العمليات الزراعية فى منطقة البستان تبين من جدول (١٢) أن تكلفة العمل البشرى لفدان السمسم حوالى ١٢٨٥ جنيه توزعت على تكلفة كل من تحضير الأرض للزراعة ، وزراعة التقاوى ، والرى ، والتسميد ، ومكافحة الآفات ، والخف ، والعزيق ، والحصاد ، والنقل ، ودراس أو دق المحصول بنسب ٣.٩ % ، ٧.٨ % ، ٥.٨ % ، ٢٠.٢ % ، ١.٩ % ، ٧ % ، ١٧.٩ % ، ٢٩.٢ % ، ١.٦ % ، ٤.٧ % . على الترتيب من من متوسط إجمالى تكلفة العمل البشرى.

كما يتضح من نفس الجدول أن تكلفة العمل الآلى لفدان السمسم فى منطقة غرب النوبارية قدرت بنحو ٥٥٠ جنيه موزعة على تكلفة كل من تحضير الأرض للزراعة بنسبة ٣٠.٩ % من متوسط إجمالى

تكلفة العمل الآلي، والرى بنسبة ٤٥.٥% ، ومكافحة الآفات بنسبة ١٤.٥% ، واخيراً تكلفة نقل المحصول بنسبة ٩.١% .

وتوزيع التكلفة الإجمالية للعمالة الزراعية بنوعها لفدان السمسم بمنطقة غرب النوبارية والمقدرة بنحو ١٨٣٥ جنيه وذلك على مختلف العمليات الزراعية تبين أن تحضير الأرض للزراعة، وزراعة التقاوى، والرى، والتسميد، ومكافحة الآفات، وخف وعزق المحصول، والحصاد، والنقل، ودراس ودق المحصول ساهمت في هذه التكاليف بنسب ١٢% ، ٥.٤% ، ١٧.٧% ، ١٤.٢% ، ٥.٧% ، ١٧.٥% ، ٢٠.٤% ، ٣.٨% ، ٣.٣% على الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف العمالة الزراعية. مما يدل على أن عملية الحصاد ساهمت بالنصيب الأكبر من التكلفة الإجمالية للعمليات الزراعية لهذا المحصول، يليها تكلفة الرى بنسبة ١٧.٧%.

كما تبين أن تكلفة كل من العمالة البشرية والعمالة الآلية للفدان من محصول السمسم يمثلان نحو ٧٠% ، ٣٠% من التكلفة الإجمالية للعمالة الزراعية لفدان السمسم في غرب النوبارية المقدرة بنحو ١٨٣٥ جنيه، مما يوضح مدى اعتماد محصول السمسم على العمل البشرى بدرجة كبيرة رغم ارتفاع اجورها .

جدول (١٢) توزيع تكلفة العمالة الزراعية بنوعها البشرية والآلية على مختلف العمليات الزراعية لفدان السمسم في منطقة غرب النوبارية

العمليات الزراعية	تكلفة عمل بشري (جنية/فدان)	%	تكلفة عمل آلي (جنية/فدان)	%	جملة العمالة الزراعية (جنية/فدان)	%
تجهيز الأرض للزراعة	٥٠	٣.٩	١٧٠	٣٠.٩	٢٢٠	١٢
زراعة التقاوى	١٠٠	٧.٨	-	-	١٠٠	٥.٤
الرى	٧٥	٥.٨	٢٥٠	٤٥.٥	٣٢٥	١٧.٧
التسميد	٢٦٠	٢٠.٢	-	-	٢٦٠	١٤.٢
مكافحة الآفات	٢٥	١.٩	٨٠	١٤.٥	١٠٥	٥.٧
خف	٩٠	٧	-	-	٩٠	٥
عزق	٢٣٠	١٧.٩	-	-	٢٣٠	١٢.٥
حصاد	٣٧٥	٢٩.٢	-	-	٣٧٥	٢٠.٤
نقل	٢٠	١.٦	٥٠	٩.١	٧٠	٣.٨
الدراس أو دق المحصول	٦٠	٤.٧	-	-	٦٠	٣.٣
جملة	١٢٨٥	١٠٠	٥٥٠	١٠٠	١٨٣٥	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي ٢٠١٢ / ٢٠١٣.

## ٢- تكاليف العمالة الزراعية لمحصول عباد الشمس:-

تبين من الجدول (١٣) أن تكلفة العمالة الزراعية لفدان عباد الشمس في منطقة غرب النوبارية قدرت بنحو ١٤٨٦ جنيه تمثل نحو ٥٤.٨% من متوسط إجمالي تكاليف إنتاج فدان عباد الشمس المقدرة بنحو ٢٧١١ جنيه وبذلك احتلت تكلفة العمالة الزراعية المركز الأول يليها في الترتيب القيمة الإيجارية بنسبة ٢٤% ، ثم تكلفة مستلزمات الإنتاج اللازمة لزراعة المحصول بنسبة ١٦.٦% ، واخيراً المصاريف النثرية بنسبة ٤.٦% ، مما يؤكد أن تكلفة العمالة الزراعية تستحوذ على حوالي ٥٥% من التكاليف الكلية لفدان عباد الشمس .

جدول (١٣) توزيع التكاليف الكلية لفدان عباد الشمس على مختلف بنودها في منطقة غرب النوبارية

بنود التكلفة	التكلفة (جنية/فدان)	( % )
العمالة الزراعية	١٤٨٦	٥٤.٨
القيمة الإيجارية	٦٥٠	٢٤
مستلزمات الإنتاج	٤٥٠	١٦.٦
مصاريف نثرية	١٢٥	٤.٦
التكاليف الكلية	٢٧١١	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي ٢٠١٢ / ٢٠١٣.

وبتوزيع تكاليف العمالة الزراعية بنوعها البشرية والآلية لفدان عباد الشمس على مختلف العمليات الزراعية تبين من الجدول (١٤) أن تكلفة العمل البشرى لفدان عباد الشمس حوالى ١١٠٦ جنيه توزعت على تكلفة كل من تحضير الأرض للزراعة، وزراعة التقاوى، والرعى، والتسميد، وخف المحصول، والعزيق، والحصاد، وتقريط المحصول، وتقشير وتجفيف المحصول بنسب ٥.٤%، ١٠.٢%، ١٣.٦%، ٩%، ٣%، ١٦.٣%، ١١.٨%، ٢٧.١%، ٣.٦% على الترتيب من متوسط إجمالي تكلفة العمل البشرى. مما يدل على أن أكثر العمليات الزراعية تكلفة هي عمليتي العزيق وتقريط المحصول حيث يمثلان معاً نسبة ٤٣.٤% من تكلفة العمالة البشرية اللازمة لزراعة الفدان بمحصول عباد الشمس في غرب النوبارية. أما تكلفة العمل الآلى لفدان عباد الشمس في منطقة غرب النوبارية فقدرت بنحو ٣٨٠ جنيه موزعة على تكلفة عمليتين فقط هما تحضير الأرض للزراعة بنسبة ٣٤.٢%، والرعى بنسبة ٦٥.٨%.

وبتوزيع التكلفة الإجمالية للعمالة الزراعية بنوعها لفدان عباد الشمس بمنطقة غرب النوبارية والمقدرة بنحو ١٤٨٦ جنيه وذلك على مختلف العمليات الزراعية اتضح أن تكلفة تحضير الأرض للزراعة، وزراعة التقاوى، والرعى، والتسميد، وتقريط المحصول، وخف وعزق المحصول، والحصاد، وتقشير وتجفيف المحصول ساهمت في هذه التكاليف بنسب ١٢.٨%، ٧.٦%، ٢٧%، ٦.٧%، ٢٠.٢%، ١٤.٣%، ٨.٧%، ٢.٧% على الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف العمالة الزراعية.

كما تبين أن تكلفة كل من العمالة البشرية والعمالة الآلية للفدان من محصول عباد الشمس يمثلان نحو ٧٤.٤%، ٢٥.٦% من التكلفة الإجمالية للعمالة الزراعية لفدان عباد الشمس في غرب النوبارية المقدرة بنحو ١٤٨٦ جنيه، مما يدل على ارتفاع نسبة مساهمة العمل البشرى في العمالة الزراعية اللازمة لزراعة عباد الشمس في غرب النوبارية.

جدول (١٤) توزيع تكلفة العمالة الزراعية بنوعها البشرية والآلية على مختلف العمليات الزراعية لفدان عباد الشمس في منطقة غرب النوبارية

العمليات الزراعية	تكلفة عمل بشرى (جنيه/فدان) %	تكلفة عمل آلى (جنيه/فدان) %	جملة العمالة الزراعية (جنيه/فدان) %
تجهيز الأرض للزراعة	٦٠	١٣٠	١٩٠
زراعة التقاوى	١١٣	-	١١٣
الرعى	١٥٠	٢٥٠	٤٠٠
التسميد	١٠٠	-	١٠٠
خف	٣٣	-	٣٣
عزق	١٨٠	-	١٨٠
حصاد	١٣٠	-	١٣٠
تقريط المحصول	٣٠٠	-	٣٠٠
تقشير وتجفيف المحصول	٤٠	-	٤٠
جملة	١١٠٦	٣٨٠	١٤٨٦

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعى ٢٠١٢/٢٠١٣.

#### مؤشرات الكفاءة الاقتصادية المرتبطة بإنتاج أهم المحاصيل الزيتية بعينة الدراسة :-

فى هذا الجزء من الدراسة تم استخدام بعض المؤشرات الاقتصادية للتعرف على مدى كفاءة الموارد الاقتصادية المستخدمة فى إنتاج أهم المحاصيل الزيتية بمنطقة النوبارية وأهم هذه المعايير هي :-

١- متوسط إنتاجية الفدان :- يتضح من الجدول (١٥) أن متوسط إنتاجية الفدان من محاصيل الفول السودانى ، السمسم ، عباد الشمس ، فول الصويا المزروعة بعينة الدراسة بلغ حوالى ١.٥ ، ٠.٦ ، ١.٢ ، ١.٦ طن/ فدان على الترتيب .

٢- متوسط التكاليف الكلية :- يتضح من الجدول (١٥) أن متوسط التكاليف الكلية للفدان من محاصيل الفول السودانى ، السمسم ، عباد الشمس ، فول الصويا بلغ حوالى ٤٨٢٩ ، ٣٤١٥ ، ٢٧١١ ، ٢٩٩٠ جنيه/ فدان على الترتيب .

٣- متوسط الإيراد الكلى :- يتضح من الجدول (١٥) أن متوسط الإيراد الكلى للفدان من محاصيل الفول السودانى ، السمسم ، عباد الشمس ، فول الصويا بلغ حوالى ١١٤٢٤ ، ٦٧٤٧ ، ٣٩١٥ ، ٥٥٧٢ جنيه/ فدان على الترتيب ، كما يتضح أن هناك تباين واضح فى الإيراد الكلى بين المحاصيل حيث تبين من البيانات أن بلغت اقصاها فى محصول الفول السودانى والتى قدر بنحو ١١٤٢٤ جنيه/فدان وبلغت ادناها فى محصول عباد الشمس والتى قدر بنحو ٣٩١٥ جنيه/ فدان .

٤- **متوسط صافي العائد:-** يتضح من الجدول (١٥) أن متوسط صافي العائد للفدان من محاصيل الفول السوداني ، السمسم ، عباد الشمس ، فول الصويا بلغ حوالي ٦٥٩٥ ، ٣٣٣٢ ، ١٢٠٤ ، ٢٥٨٢ جنيه/ فدان على الترتيب . ويشير معيار صافي العائد إلى ارتفاع الإيراد الكلي للفدان عن التكاليف الكلية مما يعكس قدرة مزارع إنتاج الفول السوداني على استخدام مواردها الاقتصادية بكفاءة أعلى من باقي المحاصيل الزيتية السابق ذكرها .

٥- **نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية:-** ويؤكد هذا المعيار أيضا تفوق مزارع إنتاج الفول السوداني على باقي المحاصيل الزيتية حيث بلغت قيمته نحو ٢.٣٦ ، ١.٩٧ ، ١.٤٤ ، ١.٨٦ لمحاصيل الفول السوداني ، السمسم ، عباد الشمس ، فول الصويا على الترتيب . وهو ما يشير إلى أن الجنيه المنفق على جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية قد حقق عائدا إجماليا بلغ حوالي ٢.٣٦ ، ١.٩٧ ، ١.٤٤ ، ١.٨٦ جنيهاً .

٦- **نسبة صافي العائد من الإيرادات:-** يتضح من الجدول (١٥) أن نسبة صافي العائد من الإيرادات من محاصيل الفول السوداني ، السمسم ، عباد الشمس ، فول الصويا بلغت نحو ٥٧.٧% ، ٤٩.٤% ، ٣٠.٧% ، ٤٦.٣% على الترتيب ، كما يتضح من البيانات أن محصول الفول السوداني يعد أفضل المحاصيل الزيتية حيث بلغ نسبة صافي العائد من الإيرادات له نحو ٥٧.٧% .

٧- **العائد على الجنيه المستثمر:-** يتضح من الجدول (١٥) أن العائد على الجنيه المستثمر من محاصيل الفول السوداني ، السمسم ، عباد الشمس ، فول الصويا المزروعة بلغ نحو ١.٣٦ ، ٠.٩٧ ، ٠.٤٤ ، ٠.٨٦ جنيهاً على الترتيب . ويعكس هذا المعيار العائد الصافي الذي حققه الجنيه المنفق على جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية . كما يتضح من البيانات أن محصول الفول السوداني من أفضل المحاصيل الزيتية حيث بلغ العائد على الجنيه المستثمر ١.٣٦ جنيه أي أن زيادة مقدرها جنيه واحد في التكاليف الإنتاجية لمزارع الفول السوداني تؤدي لزيادة العائد الصافي بمقدار ١.٣٦ جنيه .

ونسنتج من العرض السابق لمعايير الكفاءة الاقتصادية أن مزارع إنتاج الفول السوداني حققت أعلى كفاءة اقتصادية يليها السمسم يليها فول الصويا يليها عباد الشمس .

جدول (١٥) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية المرتبطة بإنتاج أهم المحاصيل الزيتية بعينة الدراسة

البيان	فول السوداني	سمسم	عباد الشمس	فول الصويا
متوسط إنتاجية الفدان بالطن	١.٥	٠.٦	١.٢	١.٦
متوسط تكلفة إنتاج الفدان بالجنيه	٤٨٢٩	٣٤١٥	٢٧١١	٢٩٩٠
متوسط الإيراد الكلي للفدان بالجنيه	١١٤٢٤	٦٧٤٧	٣٩١٥	٥٥٧٢
متوسط صافي عائد الفدان بالجنيه	٦٥٩٥	٣٣٣٢	١٢٠٤	٢٥٨٢
نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية	٢.٣٦	١.٩٧	١.٤٤	١.٨٦
نسبة صافي العائد من الإيرادات	٥٧.٧	٤٩.٤	٣٠.٧	٤٦.٣
العائد على الجنيه المستثمر	١.٣٦	٠.٩٧	٠.٤٤	٠.٨٦

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان للموسم الزراعي ٢٠١٢/ ٢٠١٣.

وفي ضوء هذه النتائج توصي الدراسة بالآتي :-

- ١- تشجيع الزراعة على الزراعات المجمعّة مما يعظم استخدام الميكنة الزراعية ، وبالتالي تقليل تكلفة العمل البشري الذي يمثل أهم بنود التكاليف والمسئولة عن ارتفاع التكاليف الفدانية .
- ٢- تشجيع نظام الزراعة التعاقدية بين الزراع والشركات المصنعة حتى لا يتعرض المزارع لتقلبات السوق وتقلبات الأسعار بما يضمن للمزارع تصريف محصوله حتى لا يعزف الزراع عن زراعة المحاصيل الزيتية.
- ٣- التوسع في زراعة محصول فول الصويا في الأراضي الجديدة بعد أن تقلصت المساحة المزروعة منه داخل الوادي .
- ٤- العمل على تحسين القدرة التنافسية للمحاصيل الزيتية مع المحاصيل المنافسة لها بزيادة العائد من زراعتها مع التوسع في زراعة الأصناف ذات الإنتاجية العالية وذات المحتوى العالي من الزيوت في الأراضي الجديدة .

## المراجع

- ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب الاحصائي السنوي ، سبتمبر ٢٠١٣ .

- ٢- رأفت حسن مصطفى ، دراسة إقتصادية لبعض المحاصيل الزيتية في مصر ، مجلة المنوفية للبحوث الزراعية ، مجلد ٣٨ ، العدد ٦ ، ديسمبر ٢٠١٣ .
- ٣- فائق محمد كمال، دراسة إقتصادية لإنتاج واستهلاك بعض المحاصيل الزيتية في مصر ، رسالة دكتوراه ، قسم الإقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠١ .
- ٤- محمد علاء الدين كامل عثمان ، محمود فرحان حسن شحاته ، دراسة تحليلية للعمالة الزراعية المستخدمة في إنتاج أهم المحاصيل الحقلية في جمهورية مصر العربية ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي ، المجلد الثالث عشر ، العدد الرابع ، ديسمبر ٢٠٠٣ .
- ٥- منال السيد محمد الخشن ، دراسة إقتصادية للوضع الراهن لأهم محاصيل البذور الزيتية في مصر ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي ، المجلد العشرون ، العدد الثالث ، سبتمبر ٢٠١٠ .
- ٦- منتصر محمد محمود ، طارق على أحمد عبد الله ، أثر السياسة السعرية الزراعية على إنتاج واستهلاك بعض المحاصيل المنتجة للزيوت باستخدام نموذج التوازن الجزئي ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي ، المجلد العشرون ، العدد الرابع ، ديسمبر ٢٠١٠ .
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الميزان الغذائي ، أعداد مختلفة.
- ٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، عام ٢٠١٢ .
- ٩- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بالنيوبارية ، سجلات إدارة الإحصاء ، بيانات غير منشورة ، عام ٢٠١٣ .
- ١٠- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.
- ١١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة ، عام ٢٠١٣ .

## **THE IMPACT OF AGRICULTURAL LABOR ON THE PRODUCTION OF OIL CROPS IN THE NEW LANDS**

**Mona S.E. Mohamed and Hanan W.Ghali**

**socio Economic Division- Desert Reseach Center**

### **ABSTRACT**

The study aimed to shed light on the current status of the production and consumption of vegetable oils in Egypt to identify the oil gap and the of self-sufficiency rate , and study the evolution of the relative importance of the cost of human labor and the total cost per feddan of oil crops production, with a focus on the costs of agricultural labor in the new lands that is addition to study some of the indicators of the production economic efficiency for the most important oil crops in the study area through a random sample of producers of oil crops in Nubaria of 140 farmers .

The results showed that the annual rate of increase in domestic production of vegetable oils amounted to 5.9 thousand tons during the period ( 1995-2012 ) , as the domestic consumption of vegetable oils the rate of annual increase amounted to 42.1 thousand tons , with respect to the oil gap an annual increase of about 36.1 thousand tons was observed , while the self-sufficiency rate of vegetable oils amounted to annual increase of about 0.131 .

The results showed that the wage of human labor and the wage of total labor in average for the period (1995 - 2012) represented approximately 35.1 % , 61.5 % of the total costs per feddan respectively to for soybean crop ,

about 38.3% ,55.3 % for peanuts about 41.8 % , 64.4 % for sunflower and about 43.4%,63.6% for sesame .

The results also showed that the cost of human labor for peanut that grown in the El-Bostan area acquires the largest share of the costs of agricultural labor with a rate greater than 50% of. As it turns out that the cost of human labor and mechanism labor of sesame represent about 70 % .30 % of the total cost of agricultural labor in West Nubaria estimated at 1835 pounds , which shows the extent of reliance of sesame on human labor despite the rise in wages .

As for the results of the study that the cost of all of human labor and mechanism labor of per feddan of sunflower crop represent approximately 74.4 % , 25.6 % of the total cost of agricultural labor in West Nubaria estimated at 1486 pounds , which indicates the high percentage contribution of human labor in farming operations necessary for the cultivation of sunflower in West Nubaria . Analogous results are reached for soybeans in the El-Bostan area representing 67.3 % , 32.7 % of the total cost of agricultural labor per feddan estimated at 1470 pounds .

Using the criteria of economic efficiency to identify the extent of the economic efficiency of the resources used in the production of the most important oil crops in Nubaria showed that the peanut crop has outperformed the rest of the oil-bearing crops at the level of all the criteria of economic efficiency used for the study , followed by followed by sesame , soybeans , and finally sunflower .

**In light of these findings , the study recommends the following: -**

- 1 - To encourage farmers to consolidated crops , with use of agricultural mechanization and thus reduce the cost of human labor .
- 2 - Encourage contract farming system between farmers and manufacturer companies.
- 3 - expansion of the soybean crop in new lands, especially since the cultivated area in old lands has shrunk.
- 4 - Work to improve the competitiveness of oil crops by yield improvement through expansion in cultivation of varieties of high-yield and high content of oils in the new lands .