دراسة اقتصادية للأعلاف الخضراء فى مصر

عصمت عبد المهيمن شلبى ، محمود محمد عبد الفتاح

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى، مركز البحوث الزراعية

ملخص الدراسة والتوصيات

تظهر أهمية الأعلاف الخضراء فى مصر فى كونها مصدرا لتغذية الحيوانات المزرعية نظراً لعدم توفر المراعى الطبيعية التى يمكن أنت تقوم عليها تغذية الحيوانات المزرعية بغرض الحصول على اللحوم أو الألبان أو غيرها من المنتجات الحيوانية. وتزرع الأعلاف الخضراء فى جميع فصول السنة وتتعدد أنواعها، كذلك تتباين المساحات المزروعة بالأنواع المختلفة من الأعلاف الشتوية والصيفية والنيلية فيما بين سنوات الدراسة (١٩٩٠ - ١٩٩٨) وتلعب الأعلاف الخضراء دوراً هاماً فى اقتصاديات اللحوم الحمراء وإنتاج الألبان حيث أن نوع الحيوان والغرض من تربيته، كما أن دراسة إمكانية توفير الاحتياجات الغذائية من العليقة الحيوانية يعتبر ذا أهمية كبرى قبل البدء فى مشروعات الإنتاج الحيوانى للتسمين أو لإنتاج اللبن.

فى هذه الدراسة تم إلقاء الضوء على أنواع الأعلاف الخضراء بأنواعها المختلفة الشتوية والصيفية والنيلية من حيث المساحات المزروعة والإنتاج الكلى والإنتاجية الفدانية لكل نوع من أنواعها، وكذلك دراسة التكاليف الإنتاجية لأهم الأعلاف الخضراء الشتوية وتطورها وهيكل التكاليف الإنتاجية لها والأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لما لها من دور فى التعرف على اقتصاديات إنتاج الأعلاف الخضراء. هذا بالإضافة إلى التعرف على جهود وزارة الزراعة فى تنمية الأعلاف والآفاق المستقبلية لها حتى عام ٢٠١٧ .

ولقد تبين من الدراسة أن الأعلاف الشتوية تضم كل من البرسيم المستديم والبرسيم التحريش والبرسيم الربايا بالإضافة إلى محاصيل العلف الأخضر الشتوى وهذه الأعلاف تعتبر المصدر الرئيسى للأعلاف الخضراء خلال الفترة الممتدة من شهر نوفمبر وحتى النصف الأول من شهر يونية، كذلك تضم المحاصيل العلفية الخضراء الصيفية كل من الدراوه، لوبيا العلف، علف الفيل، والذرة السكرية، السورجم، والبرسيم الحجازى، الأمشوطى، السودان، والدنيبة وكذلك الأصناف الأخرى من الأعلاف الصيفية الخضراء. وأخيراً محاصيل العلف الأخضر النيلى. (مراد مصطفى موسى ١٩٨٣).

- وتبين من الدراسة أن متوسط مساحة العلف فى جمهورية مصر العربية بلغ نحو ٢٨٠٧٠٥ ألف فدان خلال الفترة ١٩٩٠ - ١٩٩٨ منها حوالى ٩٠,٩٢٪ لأنواع البرسيم المستديم والتحريش والربايا (حيث بلغ متوسط المساحة المنزرعة بها حوالى ١٦٨٥,٤٤ ألف فدان، ٧١٩,٧١ ألف فدان ، ١٤٧,٤٤ ألف فدان على الترتيب خلال

هذه الفترة) ونحو ٥,٣ ألف (أى حوالى ٠,٢٪) لمحاصيل العلف الأخضر الشتوى، ونحو ١٧١,٤٤ ألف فدان لمحاصيل العلف الأخضر الصيفى (أى حوالى ٦,١ ٪) ونحو ٧٨,١١٣ ألف فدان لمحاصيل العلف الأخضر النيلى (أى حوالى ٢,٧٨ ٪).

- أوضحت الدراسة أن متوسط الإنتاج الكلى من محاصيل العلف بلغ نحو ٥٤,٧٣ مليون طن خلال الفترة (٩٠ - ١٩٩٨) منها حوالى ٩٣,٥٧ ٪ لأنواع البرسيم المستديم والتحريش والرباية (حيث بلغ متوسط الإنتاج الكلى لكل منها حوالى ٤٣٢٥٢,١١ ، ٧٩١٤,١ ، ٤٦,٩٥ ألف طن على الترتيب خلال نفس الفترة، وحوالى ٤٨,٠٤١ ألف طن لمحاصيل العلف الأخضر الشتوى (أى حوالى ٠,٠٠٩٪) وحوالى ٢٦٢٠,٢٣ ألف طن لمحاصيل العلف الأخضر الصيفى (أى حوالى ٤,٧٩٥٪) وحوالى ٨٥٠,٤٢ ألف طن لمحاصيل العلف الأخضر النيلى (أى حوالى ١,٥٥٪)

- وتبين الدراسة أن محاصيل العلف الأخضر الصيفى أكثر من عشرة محاصيل، يحتل محصول الدراوة المرتبة الأولى وفقاً لمتوسط المساحة التى زرعت به خلال الفترة (٩٠ - ١٩٩٨) والتى بلغت نحو (١٢٦,٤٦ ألف فدان).

- وأظهرت الدراسة أن محاصيل العلف النيلية نحو أكثر من عشرة محاصيل أيضاً، يحتل محصول الدراوة المركز الأول وفقاً لمتوسط المساحة التى زرعت به خلال الفترة تحت الدراسة (حوالى ٧٤,١٨١ ألف فدان).

- تبين من الدراسة ارتفاع المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم بنحو ٦,٧٥ خلال الفترة تحت الدراسة بينما انخفضت مساحة البرسيم التحريش والبرسيم الرباية بنسب تقدر بحوالى ٩,١٢٪، ٩٨,٢٩٪ وعلى الرغم من ذلك فقد ازداد الإنتاج الكلى من البرسيم المستديم والتحريش بنحو ٦,٧٥٪، ١٠,٤٥ على الترتيب.

- أوضحت الدراسة تزايد الإنتاجية الفدانية لكل من البرسيم المستديم والتحريش بنسب قدرت بحوالى ٤,٢٩٪، ٩,٥٪ على التوالى بينما انخفضت الإنتاجية الفدانية للبرسيم الرباية بنسبة قدرت بنحو ٧,٥٪ خلال نفس الفترة.

- بالنسبة لمحاصيل العلف الأخضر الشتوية زادت المساحة والإنتاج الكلى لكل من بنجر العلف والدراوة والجلبان والأمشوطى بينما انخفضت مساحات كل من الحلبة الخضراء والتيفون والرى جراس وشعير العلف. ورغماً عن انخفاض المساحة المنزرعة بعلف الفيل إلا أنه نتيجة لارتفاع إنتاجيته الفدانية بنحو ٢٤٢,٦٪ فقد ازداد الإنتاج الكلى من الدراوة وعلف الفيل والأمشوطى وباقى الأصناف الأخرى (باستثناء علف الفيل الذى تناقص إنتاجه بنحو ٥٢,٣٥٪ فى هذه العروة نتيجة لانخفاض الإنتاجية الفدانية له بنحو (٦١,٤٪) خلال الفترة تحت الدراسة)، بالنسبة لمحاصيل العلف الأخضر النيلى فقد ازدادت المساحة والإنتاج الكلى لكل من الدراوة والذرة السكرية والسورجم، بينما انخفضت المساحات المنزرعة بالدنيبة والسودان وزاد الإنتاج الكلى لكل منهما وذلك لزيادة الإنتاجية الفدانية لكل منهما.

- وأظهرت الدراسة أن معدل النقص السنوى فى التكاليف الفدانية لكل من البرسيم المستديم والبرسيم التحريش والرباية بالأسعار الحقيقية بلغ حوالى (١,٤٥٪)، (١,٤٤٪)، (٣,٥٩٪) على التوالى وذلك خلال فترة الدراسة، كما بلغ متوسط التكاليف الإنتاجية المقدرة للأعلاف السابق ذكرها نحو ٢١٩,٤٣

جنيه/فدان)، (١٠١,٣ جنيه/فدان)، (١٧٢,٨٨ جنيه/فدان) على التوالى بالأسعار الحقيقية.

- أما بالنسبة لخطة وزارة الزراعة الرابعة فإنها تهدف إلى تنمية محاصيل العلف إلى العمل على زيادة إنتاجية محاصيل العلف البقولية المثبتة للأزوت الجوى وتوفير الأعلاف الصيفية المقاومة المرض البياض الزغبى وإدخال أصناف جديدة للبرسيم المصرى والحجازى ذات قدرة عالية على تثبيت الأزوت الجوى وتعظيم الاستفادة من استخدام مياه الرى واستغلال الأراضى المتأثرة بالملوحة وزيادة الكميات المنتجة من تقاوى محاصيل العلف المطلوبة للتصدير، وزيادة الحمولة لوحدة المساحة من المراعى الطبيعية فى المناطق المطرية.
- وأوضحت الدراسة أنه بناءاً على هذه الخطة واستراتيجية وزارة الزراعة حتى عام ٢٠١٧ من المتوقع انخفاض مساحة البرسيم المستديم فى الأراضى القديمة بنسبة (٣,٠٧٪) خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٧) بينما من المتوقع تزايد المساحة المنزرعة بهذا المحصول فى الأراضى الجديدة بنسبة ٣٦,٢٪.
- كذلك من المتوقع تزايد مساحة البرسيم التحريش فى الأراضى القديمة فى عام ٢٠١٧ بنسبة ١١,١٥٪ عما كانت عليه فى عام ١٩٩٨، وفى الأراضى الجديدة من المتوقع تزايد مساحة كل من البرسيم الحجازى والأعلاف الخضراء بحوالى ٤٦,٣١ مرة فى عام ٢٠١٧ مثل ما كانت عليه فى عام ١٩٩٨ .
- وعموما فإنه من المتوقع تزايد مساحة محاصيل الأعلاف فى المناطق السابقة الذكر فى عام ٢٠١٧ بنحو (١٨,٢٪) عما كانت عليه فى عام ١٩٩٨ .
- ومن المتوقع أيضاً أن تتراوح الزيادة فى الإنتاجية الفدانية من محاصيل العلف بين (١٥,٤٢٪) بالنسبة للبرسيم التحريش فى الأراضى القديمة وحوالى (٣٥,١٪) للبرسيم المستديم فى الأراضى القديمة خلال الفترة تحت الدراسة.
- من المتوقع تزايد الإنتاج الكلى من البرسيم المستديم بنحو (٢٨,٦٢٪) خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٧) والبرسيم التحريش فى الأراضى القديمة بنحو (٤٤,٣٩٪)، والبرسيم الحجازى فى الأراضى الجديدة بنحو (٢١٥٣,٨٪) والأعلاف الخضراء فى الأراضى الجديدة بنحو (٥٩٧٦,٦٪) خلال نفس الفترة. هذا يعنى زيادة الإنتاج الكلى من محاصيل العلف فى تلك المناطق بنحو (٤٤,٨٦٪) فى عام ٢٠١٧ بالمقارنة بعام ١٩٩٨ .

وفى ضوء النتائج المتحصل عليها توصى الدراسة بالتوسع فى استخدام التقاوى الجيدة للبرسيم ذات الإنتاجية العالية لتعويض النقص فى المساحة المزروعة منه وبالتالى زيادة الإنتاج الكلى من البرسيم بأنواعه لأنه يعتبر العلف الأخضر الرئيسى والذى يقوم عليه تغذية الحيوانات المزرعية فى فترة الشتاء، توصى الدراسة بزيادة الاهتمام بعمليات الخدمة الزراعية لهذه المحاصيل مع التوسع فى زراعة محاصيل العلف الصيفية ذات الإنتاجية العالية مثل الدراوة والذرة السكرية وذلك يؤدى إلى توفير الأعلاف الخضراء فى فترة الصيف كما أنها تحسن من دخل مزارعى محاصيل الأعلاف الخضراء الصيفية ويسهم فى سد الاحتياجات الحيوانية العلفية مما يشجع على التوسع فى مشاريع الإنتاج الحيوانى وبالتالى يؤدى إلى

توفير اللحوم الحمراء فى مصر.

مقدمـــة

تعتبر الأعلاف بأنواعها المختلفة من أهم محددات التوسع الرأسى والأفقى فى الإنتاج الحيوانى فى مصر. ويمكن تعريفها بأنها كل مواد التغذية التى تؤخذ من النباتات وتستهلك بواسطة الحيوانات، مثل محاصيل الأعلاف والحبوب والبقول ومتخلفاتها مثل النخالة والكسب والقشر وكذلك المتخلفات النباتية مثل الحطب والقش وعروش النباتات، وتعرف العليقة بأنها مجموعة الأعلاف المقدمة كغذاء للحيوان، وقد تكون العليقة عبارة عن نوع واحد من العلف، أو تتكون من مجموعة أعلاف، وهى إما أعلاف خضراء، أو أعلاف مركزة، أو الأعلاف الخشنة. (أحمد كمال أبو رية ١٩٦٧). وتظهر أهمية الأعلاف الخضراء فى مصر فى كونها مصدراً لتغذية الحيوانات نظراً لعدم توافر المراعى الطبيعية التى يمكن أن تقوم عليها تغذية الحيوانات المزرعية بغرض الحصول على اللحوم أو الألبان أو غيرها من المنتجات الحيوانية، وتزرع الأعلاف الخضراء فى جميع فصول السنة وتتعدد أنواعها وتؤدى دوراً هاماً فى إنتاج اللحوم الحمراء وإنتاج الألبان.

موضوع الدراسة

تعتبر محاصيل الأعلاف الخضراء فى مصر من أهم مجموعات الحاصلات الزراعية والتى يتوقف عليها التوسع فى مشروعات الإنتاج الحيوانى، وتزرع محاصيل الأعلاف الخضراء فى كل المواسم الزراعية الشتوية والصيفية والنيلية، وتتعدد الأنواع المزروعة بهذه المحاصيل فى كل عروة من العروات الزراعية، ويرجع السبب فى ذلك إلى عدم توافر المراعى الطبيعية الخضراء والتى يمكن أن توفر العلف الأخضر الملائم للحيوانات المزرعية، لذلك فإن المشكلة الرئيسية فى هذا البحث ترجع إلى أن هناك تنافس بين الإنسان والحيوان فى استخدام الموارد الزراعية المحدودة لتوفير احتياجات كل منها فضلاً عن أن الطلب على الأعلاف هو طلب مشتق من الطلب على اللحوم، لذا فإن الاستخدام الأمثل للموارد الزراعية المخصصة لإنتاج المحاصيل المختلفة يهدف إلى تحقيق أكبر استفادة من هذه الموارد المتاحة، كذلك فإن تنوع إنتاج الأعلاف الخضراء فى كل موسم من المواسم الزراعية وأيضاً تباين إنتاجية هذه الأعلاف من وحدة المساحة والذى يرجع إلى اختلاف الظروف الإنتاجية وبما يسهم فى توفير الاحتياجات الغذائية العلفية للحيوانات المزرعية على مدار العام والتى يقوم عليها تربية وإنتاج اللحوم والألبان والدواجن فى مصر، كما أن استمرار الزيادة السكانية وزيادة الطلب على المنتجات الحيوانية فى مصر مع التوسع فى مشروعات الإنتاج الحيوانى يتوقف على مدى توفر الأعلاف الخضراء الضرورية لهذا الإنتاج، ولذا فإن تحقيق الحد الأدنى الضرورى من المنتجات البروتينية الحيوانية يتوقف على مدى توفر الأعلاف المكون الرئيسى فى التكاليف. (عصمت شلبى ١٩٨٩).

الهدف من الدراسة

تهدف الدراسة إلى ما يلى : (١) التعرف على أهم أنواع الأعلاف الخضراء الشتوية والصيفية والنيلية والتى تزرع فى مصر ودراسة تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لهذه الأعلاف خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٨). (٢) دراسة التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم بأنواعه وتطورها والحصول على بعض المؤشرات الاقتصادية لمحاصيل الأعلاف ومقدار الزيادة فى التكاليف الإنتاجية الفدانية ومعدلات الزيادة السنوية لهذه التكاليف بالأسعار الحقيقية. (٣) التعرف على هيكل التكاليف الإنتاجية والأهمية النسبية لبنود التكاليف وفقاً للمستلزمات الإنتاجية والعمليات الزراعية التى تجرى على تلك المحاصيل وذلك لأهميتها كمؤشر من المؤشرات الاقتصادية والتى تعكس دور كل بند من تلك البنود فى العملية الإنتاجية لأهم محاصيل العلف الخضراء فى مصر وهو البرسيم. (٤) تقييم الجهود المبذولة من قبل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ومركز البحوث الزراعية فى تنمية محاصيل العلف وآفاقها المستقبلية.

تطور مساحة وإنتاج وإنتاجية أنواع البرسيم فى مصر :

تضم محاصيل الأعلاف الخضراء الشتوية فى مصر العديد من الأنواع من أهمها البرسيم المستديم والبرسيم التحريش والبرسيم الربابة بالإضافة إلى محاصيل الأعلاف الخضراء التى تدخل فى تغذية الماشية المصرية فى فصل الشتاء. ويوضح الجدول (١) تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج أنواع البرسيم فى مصر خلال الفترة (٩٠ - ١٩٩٧) حيث يعد البرسيم المصدر الرئيسى للأعلاف الخضراء فى مصر خلال الفترة الممتدة من شهر نوفمبر وحتى النصف الأول من شهر يونية، وينتج البرسيم عادة بغرض الاستهلاك الذاتى فى غالبية المناطق المنتجة للبرسيم، ويتضح من هذا الجدول أن المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم على مستوى الجمهورية تزايدت من نحو ١٦٦٠ ألف فدان فى عام ١٩٩٠ إلى نحو ١٦٩٩,٦ ألف فدان فى عام ١٩٩٨، أى أنها تزايدت بنسبة تقدر بنحو ٢,٣٩٪ خلال الفترة تحت الدراسة وبالنسبة للإنتاجية الفدانية من هذا المحصول فقد تزايدت من نحو ٢٥,٨٩ طن للفدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ٢٧ طن للفدان عام ١٩٩٨ بنسبة زيادة تقدر بحوالى ٤,٢٩ ٪ مثيلتها فى سنة الأساس. وبناءاً على ذلك إزداد الإنتاج الكلى للبرسيم المستديم من نحو ٤٢,٩٨ مليون طن عام ١٩٩٠ إلى نحو ٤٥,٨٨ مليون طن عام ١٩٩٨، بنسبة زيادة قدرت بحوالى ٦,٧٥٪.

ويبين الجدول (١) أن مساحة البرسيم التحريش قد تناقصت من نحو ألف فدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ٧٢٣,٤ ألف فدان عام ١٩٩٨، أى أنها تناقصت بنسبة تقدر بحوالى ٩,١٢٪ خلال الفترة تحت الدراسة، بينما تزايدت الإنتاجية الفدانية لهذا المحصول من نحو ٩,٧٦ طن للفدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ١١,٨٦ طن للفدان عام ١٩٩٨ بزيادة الإنتاج الكلى من نحو ٧٧٦٨ ألف طن فى العام الأول إلى نحو ٨٥٨٠ ألف طن فى العام الأخير (أى بنسبة زيادة قدرها ١٠,٤٥٪)

أما محصول البرسيم الربابة فقد استم بانخفاض كل من المساحة والإنتاجية الفدانية

والإنتاج خلال الفترة تحت الدراسة حيث انخفضت المساحة من ١٦٤ ألف فدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ١٢٤ ألف فدان عام ١٩٩٨ بنسبة نقص قدرت بحوالى ٢٤,٣٩٪ خلال هذه الفترة، بالنسبة للإنتاجية الفدانية للبرسيم الرباية فقد انخفضت من نحو ٣٠٦, . طن/فدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ٢٨٣, . طن/عام ١٩٩٨ بنسبة انخفاض قدرها ٧,٥٪، وعلى ذلك انخفض الإنتاج الكلى من هذا المحصول بنحو ٣٠,١٣٪ خلال الفترة تحت الدراسة، ويتضح ذلك من جدول (١).

جدول (١) : مساحة وإنتاجية وإنتاج أنواع البرسيم فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠ – ١٩٩٨)

المساحة بالألف فدان – الإنتاجية بالطن – الإنتاج : بالألف طن

السنوات	برسيم مستديم			برسيم تحريش			برسيم رباية		
	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج
١٩٩٠	١٦٦٠	٢٥,٧٨	٤٢٩٨٥	٧٩٦	٩,٧٦	٧٧٦٨	١٦٤	٠,٣٠٦	٤٢٩٨٥
١٩٩١	١٦٤٢	٢٥,٩	٤٢٥٣٥	٧٢٠	١٠,٧٩	٧٧٦٧	١٥٦	٠,٣٢٦	٥٠,٩٥
١٩٩٢	١٦٦٩	٢٥,٣	٤٢٢٢٥	٧٢١	١٠,٥٥	٧٦٠٨	١٥٢	٠,٣٤٧	٥٢,٦٧٥
١٩٩٣	١٧١٧	٢٥,٦١	٤٣٩٧٤	٧٥٥	١١,٣٧	٨٥٨٢	١٤٣	٠,٣٠٨	٤٤,١
١٩٩٤	١٧٨٤	٢٤,٩٨	٤٤٥٨٠	٧٣٧	١٠,٩٧	٨٠٧٩	١٥١	٠,٣٣٤	٥٠,٥٨
١٩٩٥	١٧٦٢	٢٥,٠٩	٤٤٢١٤	٦٢٤	١١,٢٧	٧٠٣٠	١٥٣	٠,٣١١	٤٧,٦
١٩٩٦	١٦٥٠	٢٥,٤٧	٤٢٠١١	٦٩٧	١١,٨٦	٨١٤٥	١٤٣	٠,٣١٨	٤٥,٥
١٩٩٧	١٥٨٦	٢٥,٧٦	٤٠٨٦٠	٧٠٤	١٠,٨٩	٧٦٦٨	١٤١	٠,٣٢٥	٤٥,٨٥
١٩٩٨	١٦٩٩,٦	٢٧,٠٠	٤٥٨٨٥	٧٢٣,٤	١١,٨٦	٨٥٨٠	١٢٤	٠,٢٨٣	٣٥,٠٩٢
المتوسط	٦٨٥,٤٤	٢٥,٦٦	٣٢٥٢,١١	٧١٩,٧١	١١,٠٠	٧٩١٤,١	١٤٧,٤٤	٠,٣١٨	٤٦,٩٥

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى – الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى.

محاصيل العلف الأخضر الشتوى : يزرع فى مصر العديد من محاصيل العلف الأخضر الشتوى غير أنواع البرسيم والتى سبق تناولها، ويوضح الجدول (١) بالملحق تطور مساحة وإنتاجية هذه المحاصيل التى يبلغ عددها نحو أربعة عشر محصولاً، ويتضح من هذا الجدول أن الحلبة الخضراء اتسمت المساحة التى زرعت بها خلال الفترة ١٩٩٠ – ١٩٩٨ بالتذبذب من عام إلى آخر وكان الاتجاه العام لها سالباً فقد انخفضت من نحو ٧٤١ فدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ٤٣٠ فدان فى عام ١٩٩٨ وبنسبة انخفاض قدرت بحوالى ٤٢٪ خلال هذه الفترة، كما انخفض متوسط الإنتاجية الفدانية من نحو ٨,٢٠٦ طن فى العام الأول إلى نحو ٥,٠٢٣ طن فى العام الأخير وبنسبة نقص تقدر بحوالى ٣٨,٨٪ وبناءاً على ذلك انخفض الإنتاج الكلى من هذا المحصول بحوالى ٦٤٪ خلال الفترة. جدول (١) بالملحق. كذلك تذبذبت مساحة علف الفيل الشتوى من سنة لأخرى خلال الفترة تحت الدراسة وكان أدنى حد لها فى عام ١٩٩١ حيث بلغت نحو ١٢ فان والحد الأقصى لها بلغ نحو ٨٥٥ فدان فى عام ١٩٩٧ ثم

انخفضت إلى حوالى ١٣١ فدان فى عام ١٩٩٨، من ناحية أخرى زاد متوسط الإنتاجية الفدانية له من نحو ١٠,٠٧٦ طن عام ١٩٩٠ إلى نحو ٣٤,٥١٩ طن فى عام ١٩٩٨ وبنسبة زيادة قدرت بنحو ٢٤٢,٦ ٪ خلال نفس الفترة، مما أدى إلى زيادة الإنتاج الكلى منه بنحو ٢٦,١٪ خلال الفترة تحت الدراسة. أما بالنسبة لبنجر العلف فلقد زادت المساحة المنزرعة به من نحو ١٣٠ فدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ٢٤١ ألف فدان عام ١٩٩٨ بنسبة زيادة قدرت بنحو ٨٥,٤٪ بينما انخفضت الإنتاجية الفدانية له من نحو ٥٦,٠٨٥ طن فى العام الأول إلى نحو ٢٢,٠٧٥ طن فى العام الأخير مما أدى إلى انخفاض الإنتاج الكلى منه بحوالى ٢٧٪ خلال نفس الفترة.

ومما تجدر الإشارة اليه أن محاصيل العلف الأخضر الشتوى والتى تضم كل من محصول كشرنج والدراوه والجلبان والأنشوطى والتيفون والرأى جراس وشعير العلف وحشيشة السودان ومخلوط الشعير والسوردان والأصناف الأخرى من العلف الشتوى تتباين فى مساحتها وانتاجيتها من عام إلى آخر خلال فترة الدراسة ويتضح ذلك من جدول (١) بالملحق.

محاصيل العلف الأخضر الصيفى : تشمل محاصيل الأعلاف الصيفية فى مصر العديد من محاصيل الأعلاف الخضراء التى تزرع فى فصل الصيف وهى تعتبر المصدر الأساسى للأعلاف الخضراء والتى يتم الاعتماد عليها فى تغذية الحيوانات المزرعية فى فترة الصيف، وتتباين المساحات المزروعة بهذه المحاصيل كما تتباين إنتاجية تلك المجموعة من الأعلاف الخضراء فيما بينها وأيضاً خلال فترة الدراسة (١٩٩٠ – ١٩٩٨)، وتحتوى هذه المجموعة على كل من الأعلاف الخضراء لمحاصيل الدراوه، لوبيا العلف، وعلف الفيل، والذرة السكرية والسورجم، والبرسيم الحجازى، الأمشوطى، والسوردان، والدنيبه والأصناف الأخرى من الأعلاف الصيفية الخضراء وفى هذا الجزء من الدراسة سوف يتم تناول كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج لأهم هذه الأعلاف وتطورها لما لها من أهمية اقتصادية حيث تقوم عليها تغذية الحيوانات المزرعية خلال الموسم الصيفى وتعتبر ضرورية وعامل محدد فى التوسع فى الإنتاج الحيوانى.

باستعراض بيانات الجدول (٢) بالملحق يتضح أن مساحة الدراوة كانت ذات إتجاه عام موجب وقد زادت من نحو ١١١,٢ ألف فدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ١٣٠,٠٤٦ ألف فدان عام ١٩٩٨ بنسبة زيادة قدرت بنحو ١٦,٩ ٪، كما ارتفعت الإنتاجية الفدانية لهذا المحصول من نحو ١٠,٣٥١ طن للفدان فى عام ١٩٩٠ إلى نحو ١٢,١٧١ طن للفدان فى عام ١٩٩٨ بنسبة زيادة قدرها ١٧,٦٪، وعلى ذلك ارتفع الإنتاج الكلى من نحو ١١٥١ ألف طن عام ١٩٩٠ إلى نحو ١٥٨٣ ألف طن عام ١٩٩٨ بنسبة زيادة قدرها ٣٧,٥ ٪ خلال نفس الفترة، أما بالنسبة لمحصول لوبيا العلف فلقد اتصفت المساحة المنزرعة بالتذبذب من عام لآخر، كما انخفضت من نحو ١,١٤٢ ألف فدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ٠,٦٤٢ ألف فدان فى عام ١٩٩٨ أى بنسبة نقص قدرت بحوالى ٤٣,٨٪ خلال تلك الفترة. ومن ناحية أخرى إزداد متوسط إنتاجية الفدان من لوبيا العلف رغم تذبذبه من عام لآخر من نحو ٥,٥٠٤ طن للفدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ٨,٠٧٦ طن للفدان عام ١٩٩٨، أى بنسبة زيادة قدرها ٤٦,٧٪ خلال نفس الفترة.

وبناءاً على تذبذب كل من المساحة والإنتاجية الفدانية فقد انخفض الإنتاج من نحو ٦,٣ ألف طن فى عام ١٩٩٠ إلى نحو ٥,٢ ألف طن عام ١٩٩٨ أى بنسبة انخفاض قدرها ١٧,٧٪ خلال نفس الفترة.

أما بالنسبة لباقى أنواع العلف الأخضر الصيفى والتى تشمل كل من علف الفيل، الذرة السكرية، السورجم، البرسيم الحجازى، الأمشوطى، السوردان، الدينيبة، الأصناف الأخرى وكما هو موضح بالجدول رقم (٢) بالملحق مساحة وإنتاجية كلا منها اتسمت أيضاً بالتذبذب من عام إلى عام أخر فى معظم هذه المحاصيل.

محاصيل العلف الأخضر النيلى : تتعدد أصناف العلف الأخضر النيلى والتى يتم زراعتها فى مصر حيث تقوم عليها تغذية الحيوانات المزرعية فى هذه الفترة من السنة ويوضح الجدول (٣) بالملحق تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لهذه الأصناف خلال فترة الدراسة ومنه يتضح أن المساحة المنزرعة بمحصول الدراوة النيلى زادت من نحو ٦٢,٧ ألف فدان عام ١٩٩٠ إلى نحو ٩١,٩ ألف فدان فى عام ١٩٩٨ وبنسبة زيادة قدرت بحوالى ٤٦,٦ ٪ خلال هذه الفترة، من ناحية أخرى انخفضت الإنتاجية الفدانية له من نحو ١٠,٢٦ طن فى العام الأول إلى نحو ٩,١٦٥ طن فى العام الأخير، وبلغت نسبة النقص حوالى ١٠,٧٪، وعلى الرغم من ذلك فقد ارتفع الإنتاج الكلى من هذا المحصول من حوالى ٦٤٣,٤ ألف طن فى عام ١٩٩٠ إلى نحو ٨٤٢,٣ ألف طن فى عام ١٩٩٨ . وبلغت نسبة الزيادة حوالى ٣٠,٩٪ خلال هذه الفترة، أما بالنسبة لمحصول الذرة السكرية فلقد ارتفع المساحة المنزرعة بالذرة السكرية من نحو ٥٨٧ فدان فى عام ١٩٩٠ إلى نحو ١٣٢٦ فدان فى عام ١٩٩٨ وبنسبة زيادة قدرت بحوالى ١٢٥,٩٪ وعلى النقيض من ذلك انخفضت الإنتاجية الفدانية من هذا المحصول من نحو ٢١,٨ طن فى العام الأول إلى نحو ١٩,٩٧ طن فى العام الأخير وبلغت نسبة النقص حوالى ٨,٤٪، لكن نظراً لزيادة المساحة بنسبة أكبر من نسبة النقص فى الإنتاجية الفدانية فقد ارتفع الإنتاج الكلى من هذا المحصول من نحو ١٢,٨ ألف طن فى عام ١٩٩٠ إلى نحو ٢٦,٥ ألف طن فى عام ١٩٩٨ أى بحوالى ١٠٦,٩٪.

ومما تجدر الإشارة إليه أن محاصيل العلف الأخضر النيلى تتضمن كل من علف الفيل، ولوبيا العلف والسورجم، وحشيشة السودان، والسورجم، والدنيبة، والأمشوطى، والأصناف الأخرى وذلك كما هو موضح بالجدول رقم (٣) بالملحق. وقد اتصفت المساحة والإنتاج والإنتاجية لهذه الأعلاف بالتذبذب فى بعضها والزيادة فى البعض الأخر وذلك خلال فترة الدراسة.

التكاليف الإنتاجية للأعلاف الخضراء :

أولاً البرسيم الرباية : يوضح الجدول (٢) تطور متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية لأهم محاصيل العلف الأخضر فى مصر وهى البرسيم الرباية والتحريش والبرسيم المستديم خلال الفترة (٨٥ - ١٩٩٧) ومنه يتضح استمرار ارتفاع التكاليف الفدانية من نحو ٢٨٥,٠٧ جنيهاً فى عام ١٩٨٥

إلى حوالى ٨٨٤,٦٠ جنيها فى عام ١٩٩٣ وذلك للبرسيم الربابة ثم انخفضت فى عام ١٩٩٤ إلى حوالى ٨٤٠ جنيها للفدان، وفى الأعوام التالية أخذت فى الارتفاع حيث بلغ أقصى حد لها فى عام ١٩٩٧ حيث قدرت التكاليف الإنتاجية الفدانية بنحو ٩٧٧,٩ جينهاً فى هذا العام. ويشير الرقم القياسى لتكاليف إنتاج الفدان للبرسيم الربابة إلى زيادة التكاليف باستمرار حيث بلغت نحو ٣٤٣٪ فى السنة الأخيرة من فترة الدراسة بالنسبة لسنة الأساس ١٩٨٥ .

ويتبين من الجدول (٣) والمعادلة (١) زيادة التكاليف الإنتاجية الفدانية بالأسعار الجارية فى فترة الدراسة بنحو ٦٦,٩ جينهاً أى بمعدل زيادة سنوى يقدر بحوالى ١١,١٤ ٪ من متوسط التكاليف الإنتاجية والذى بلغ نحو ٦٠٠,٧ جنيهاً وقد ثبت المعنوية الاحصائية لهذه الزيادة ويشير معامل التحديد إلى أن ٩٣٪ من التغيرات فى التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم الربابة ترجع إلى العوامل التى يعكس أثرها عنصر الزمن، كذلك يتضح من معادلة رقم (٢) بنفس الجدول تناقص التكاليف الإنتاجية الفدانية فى فترة الدراسة بالأسعار الحقيقية بنحو ٣,١٨ جنيهاً أى بمعدل تناقص سنوى بلغ نحو ١,٤٥٪ من متوسط التكاليف الحقيقية والذى بلغ نحو ٢١٩,٤٣ جنيهاً ولم تثبت معنوية التناقص احصائياً.

ثانياً : البرسيم التحريش: يتضح من الجدول (٢) أن متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم التحريش خلال الفترة (١٩٨٥ - ١٩٩٧) قد سجلت ارتفاعاً ملحوظاً حيث زادت من نحو ١٢٤,٩٨ جنيهاً فى عام ١٩٨٥ إلى نحو ٤٩٠,٦٠ عام ١٩٩٣ ثم انخفضت التكاليف الإنتاجية فى عام ١٩٩٤ إلى حوالى ٣٥٧,٩ جنيهاً وبلغت التكاليف الإنتاجية الفدانية فى عام ١٩٩٧ نحو ٤٤٥,٣٠ جنيهاً ويعكس الرقم القياسى لتكاليف إنتاج الفدان من البرسيم التحريش الارتفاع المستمر فى التكاليف الإجمالية حيث بلغ نحو ٣٥٦,٣٪ فى السنة الأخيرة ١٩٩٧ بالنسبة لسنة الأساس ١٩٨٥ .

ويتضح من الجدول (٣) والمعادلة (٣) زيادة التكاليف الإنتاجية الفدانية للأسعار الجارية فى فترة الدراسة بنحو ٣٤,٠ جنيهاً أى بمعدل زيادة سنوى بلغ نحو ١١,٧٧٪ من المتوسط السنوى لفترة الدراسة والذى بلغ نحو ٢٨٩ جنيهاً، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة احصائياً ويشير معامل التحديد إلى أن ٨٣٪ من التقلبات فى التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم التحريش ترجع إلى العوامل التى يفسرها عنصر الزمن، كذلك يتضح من المعادلة (٤) تناقص التكاليف الانتاجية الفدانية بالأسعار الحقيقية فى فترة الدراسة بنحو ١,٤٦ جنيهاً لى معدل تناقص سنوى يقدر بنحو ١,٤٤٪ من متوسط التكاليف الحقيقية والذى بلغ حوالى ١٠١,٣ جنيهاً، ولم تثبت المعنوية الاحصائية للتناقص.

ثالثاً : البرسيم المستديم : يوضح الجدول (٢) تطور التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم ومنه يتبين أن التكاليف الإنتاجية الفدانية أخذت فى الارتفاع من نحو ٢٣٠,٧٦ جنيهاً عام ١٩٨٥ إلى حوالى ٨٠٥ جنيهاً فى عام ١٩٩٣ وهى أقصى قيمة بلغتها التكاليف فى فترة الدراسة (١٩٨٥ - ١٩٩٧)

وفى سنة ١٩٩٤ انخفضت التكاليف إلى نحو ٥٣٠,٤ جنيهاً للفدان ثم ارتفعت إلى نحو ٥٤٤,١ جنيهاً فى عام ١٩٩٥، ثم إلى نحو ٥٦٦,٩، ٥٩٦,٩ جنيهاً فى عامى ١٩٩٦، ١٩٩٧ ويعكس الرقم القياسى للتكاليف الفدانية للبرسيم المستديم ارتفاعاً خلال فترة الدراسة حيث بلغ نحو ٢٥٨,٦٨٪ فى عام ١٩٩٧ عما كان عليه فى عام ١٩٨٥ .

وتبين من الجدول (٣) والمعادلة (٥) زيادة التكاليف الانتاجية الفدانية بالأسعار الجارية فى فترة الدراسة بحوالى ٣٢,٤٥ جنيهاً أى بمعدل زيادة سنوى بلغ حوالى ٧,٢٩٪ من المتوسط السنوى لفترة الدراسة الذى بلغ نحو ٤٤٤,٥ جنيهاً، وقد ثبت معنوية هذه الزيادة احصائياً، ويشير معامل التحديد إلى أن ٥٤٪ من التغيرات فى التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم ترجع إلى العوامل التى يعكس اثارها عنصر الزمن، كما تبين من المعادلة رقم (٦) تناقص التكاليف الانتاجية الفدانية للأسعار الحقيقية فى فترة الدراسة بنحو ٦,٢١ جنيهاً أى بمعدل تناقص سنوى يقدر بحوالى ٣,٥٩٪ من متوسط التكاليف الحقيقية والذى بلغ نحو ١٧٢,٨٨ جنيهاً وقد ثبت المعنوية الاحصائية لهذا التناقص.

جدول (٢) تطور متوسط التكاليف الانتاجية الفدانية
لمحاصيل العلف الأخضر فى مصر فى الفترة (٨٥ – ١٩٩٧).

المحصول	برسيم رباية		برسيم تحريش		برسيم مستديم	
السنوات	القيمة	الرقم القياسى	القيمة	الرقم القياسى	القيمة	الرقم القياسى
١٩٨٥	٢٨٥,٠٧	١٠٠	١٢٤,٩٨	١٠٦,٦٥	٢٣٠,٧٦	١٠٠
١٩٨٦	٣٠٢,٧٣	١٠٦,١٩	١٣٣,٣٠	١١٥,٧٦	٢٣٩,٤٧	١٠٣,٧٧
١٩٨٧	٣٢٦,٥٣	١١٤,٥٤	١٤٤,٦٨	١٢٥,٩٩	٢٦٠,٦٥	١١٢,٩٥
١٩٨٨	٣٦٣,٧٧	١٢٧,٦١	١٥٧,٤٧	١٣٥,٩٩	٢٩٢,٤٢	١٢٦,٧٢
١٩٨٩	٤٠٠,٩١	١٤٠,٦٣	١٦٩,٢٣	٢٠٣,٧٣	٣٢٠,٩٩	١٣٩,١٠
١٩٩٠	٤٢٨,٣	١٥٠,١٥	٢٥٤,٦٢	٢٢٩,١٦	٤٣٥,٥٣	١٨٨,٧٤
١٩٩١	٥٦٦	١٩٨,٥٥	٢٨٦,٤	٢٤٥,٢٤	٥٠٣,٧	٢١٨,٢٨
١٩٩٢	٥٩٩,٦	٢١٠,٣٣	٣٠٦,٥	٣٩٢,٥٤	٦٠٤,٥	٢٦١,٩٦
١٩٩٣	٨٨٤,٦٠	٣١٠,٣١	٤٩٠,٦٠	٣٩٢,٥٤	٨٠٥	٣٤٨,٨٥٨
١٩٩٤	٨٤٠	٢٩٤,٦٦	٣٥٧,٩	٢٨٦,٣٦	٥٣٠,٤٠	٢٢٩,٨٥
١٩٩٥	٨٩٣,٨	٣١٣,٥٤	٣٦٠,٣	٢٨٨,٢٩	٥٤٤,١	٢٣٥,٤١
١٩٩٦	٩٤٠,١٧	٣٢٩,٩٩	٣٧٤,٤٠	٢٩٩,٥٧	٥٦٦,٣	٢٤٥,٤١
١٩٩٧	٩٧٧,٩	٣٤٣,٠٤	٤٤٥,٣٥	٣٥٦,٣٠	٥٩٦,٩	٢٥٨,٧٦

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة – الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي.

جدول (٣) : معالم التقدير القياسى للاتجاه الزمنى العام لتطور التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم بالأسعار الجارية والثابتة خلال الفترة (١٩٨٥ - ١٩٩٧)

البيان		الأسعار	أ	ب	الخطأ القياسى	ر٢	متوسط الفترة	معدل التغير ٪	المعنوية
برسيم ربابة	١	جارية	١٣٢,١٤	٦٦,٩٤	١٢,٥٨	٠,٩٣	٦٠٠,٧٤	١١,١٤	معنوى
" "	٢	ثابتة	٢٤١,٧١	-٣,١٨	٢٠,٠٩	٠,١٧	٢١٩,٤٣	١,٤٥	غير معنوى
برسيم تحريش	٣	جارية	٥٠,٨٩	٣٤,٠٢	٧,٠٣	٠,٨٣	٢٨٩	١١,٧٧	معنوى
" "	٤	ثابتة	١١١,٥	-١,٤٦	١,٢١	٠,١٢	١٠١,٣	١,٤٤	غير معنوى
برسيم مستديم	٥	جارية	٢١٧,٣٩	٣٢,٤٥	٣,٦٣	٠,٥٤	٤٤٤,٥	٧,٢٩	معنوى
" "	٦	ثابتة	٢١٦,٣٩	-٦,٢١	٢,٠٤	٠,٤٦	١٧٢,٨٨	٣,٥٩	معنوى

- تم تثبيت الأسعار باستخدام الأرقام القياسية لأسعار الجملة خلال فترة الدراسة.

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات جدول (٢) بالدراسة.

هيكل التكاليف الإنتاجية والأهمية النسبية لبنود التكاليف :

باستعراض بيانات الجدول رقم (٤) يتبين ما يلى:

التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم الربابة : بلغت جملة التكاليف الفدانية المتغيرة للبرسيم الربابة نحو ٥٩٥,٨٥ جنيهاً كمتوسط للفترة (١٩٩٦ - ١٩٩٧) وهى تمثل نحو ٦٢,١١٪ من المتوسط السنوى لإجمالى التكاليف والذى يقدر حوالى ٩٥٩,٣٠ جنيهاً للفدان أما بالنسبة للتكاليف الثابتة ويمثلها الإيجار فبلغ متوسطها نحو ٣٦٣,٤٥ جنيهاً تمثل نحو ٣٧,٨٩٪ من اجمالى التكاليف الفدانية.

وبدراسة هيكل التكاليف المتغيرة والأهمية النسبية لها وفقاً لمستلزمات الإنتاج للبرسيم الربابة يتضح أن متوسط قيمة أجور الآلات، وأجور العمال، والمصاريف العمومية، وثمن التقاوى، وثمن السماد الكيماوى وثمن المبيدات بلغت نحو ٢٠٢,٧، ١٨٥,٣٥، ٥٨,٤٥، ٩٠,٦٠، ٣٣,٢، ٢٣,٩٥ جنيهاً على الترتيب وبأهمية نسبية من إجمالى التكاليف تقدر بحوالى ٢١,١٣٪، ١٩,٣٢٪، ٨,٩١٪، ٦,٣٥٪، ٣,٤٦٪، ٢,٥٪ على الترتيب ويشير ذلك إلى احتلال أجور الآلات المرتبة الأولى فى هيكل التكاليف المتغيرة للبرسيم الربابة.

أما بالنسبة لهيكل التكاليف بالنسبة للعمليات الزراعية لمحصول البرسيم الربابة فقد بلغت تكلفة كل من الحصاد والجنى والنقل، الرى، والتقاوى والزراعة، وتحضير الأرض للزراعة، والتسميد، ومقاومة الآفات نحو ١٨٥,٣٥، ١١٩,٨٠، ٦٩,٨٥، ٥٨,٦٥، ٤٠,١٥، ١٩,٨٠ جنيهاً على التوالى، وذلك

بأهمية نسبية لهذه البنود السابقة تقدر بحوالى ١٩,٣٢٪، ٢,٤٩٪، ٧,٢٨٪، ٦,١١٪، ٤,١٨٪، ٢,٠٦٪ من إجمالى التكاليف المتغيرة ويعكس ذلك تصدر عملية الحصاد والجنى ونقل المحصول المرتبة الأولى فى هيكل عمليات التكاليف المتغيرة للبرسيم الربايا.

هيكل التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البرسيم المستديم: قدرت جملة التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم بنحو ٢٨٨,٩٥ جنيهاً كمتوسط للفترة من (١٩٩٦ - ١٩٩٧) وهى تمثل نحو ٤٩,٦٤٪ من المتوسط السنوى لإجمالى التكاليف والذى يقدر بحوالى ٥٨١,٦٠ جنيهاً للفدان، أما بالنسبة للتكاليف الثابتة ويمثلها الإيجار فيقدر متوسط بحوالى ٢٩٢,٦٥ جنيهاً للفدان تمثل حوالى ٥٠,٣٢٪ من إجمالى التكاليف الفدانية ويوضح الجدول (٤) هيكل التكاليف المتغيرة والأهمية النسبية لها وفقاً لمستلزمات الإنتاج للبرسيم المستديم ومنه يتضح أن متوسط قيمة أجور الآلات، وثمن التقاوى، وأجور العمال، والمصاريف العمومية، وثمن السماد الكيماوى بلغت نحو ٨٣,٤٥، ٦٢,٠٥، ٥٦,٧٥، ٣٥,٦٠، ٣٤,٢٠ جنيهاً على التوالى وبأهمية نسبية من إجمالى التكاليف المتغيرة تقدر بحوالى ١٤,٣٥٪، ١٠,٦٧٪، ٩,٧٦٪، ٦,١٢٪، ٥,٨٨٪ على الترتيب ويوضح ذلك تصدر أجور الآلات المرتبة الأولى فى التكاليف الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم.

هيكل التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البرسيم التحريش :

بلغت جملة التكاليف الإنتاجية الفدانية المتغيرة للبرسيم التحريش بنحو ١٨٨,٣٥ جنيهاً كمتوسط للفترة من (٩٦ - ١٩٩٧) وهى تمثل نحو ٤٥,٩٦٪ من المتوسط السنوى لإجمالى التكاليف والذى يقدر بحوالى ٤٠٩,٨٥ جنيهاً للفدان، أما بالنسبة للتكاليف الثابتة والتى يمثلها الإيجار فيقدر متوسطها بنحو ٢٢١,٥٠ جنيهاً للفدان تمثل حوالى ٥٤,٠٤ ٪ من إجمالى التكاليف الفدانية. ويوضح الجدول (٤) هيكل التكاليف المتغيرة والأهمية النسبية لها وفقاً لمستلزمات الإنتاج للبرسيم التحريش ومنه يتضح أن متوسط قيمة أجور الآلات احتلت المرتبة الأولى بين بنود تكاليف مستلزمات الإنتاج حيث بلغت نحو ٨٧ جنيه (أى حوالى ٢١,٢٣٪ من جملة التكاليف)، يليها ثمن التقاوى وأجور العمال، والمصاريف العمومية وأجور الحيوانات والتى بلغت متوسط تكلفتها نحو ٦٠,٣، ٣٧,٤٥، ١٧,٥، ١,٢٥ جنيه للفدان على التوالى وبأهمية نسبية قدرت بحوالى ١٤,٧١٪، ٩,١٤٪، ٤,٢٧٪، ٠,٣٪، على الترتيب. ويتضح من نفس الجدول أن التقاوى والزراعة وفقاً لمتوسط تكاليفها خلال الفترة (٩٦ - ١٩٩٧) والذى بلغ نحو ٦٩,١ جنيه للفدان تلاه متوسط تكاليف تحضير الأرض للزراعة والرى بمتوسط تكاليف بلغت نحو ٥٨,٧٥ جنيه للفدان، ٤٣ جنيه للفدان على التوالى. كما بلغت الأهمية النسبية لكل من هذه البنود فى إجمالى التكاليف حوالى ١٤,٣٣٪، ١٠,٤٩٪.

جدول (٤) : متوسط قيمة التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحاصيل العلف الخضراء وفقاً لبنود المستلزمات الانتاجية والعمليات الزراعية فى مصر خلال الفترة (١٩٩٦ – ١٩٩٧).

المحصول	برسيم ربابة				برسيم مستديم				برسيم تحريش		
	١٩٩٦	١٩٩٧	المتوسط	٪	١٩٩٦	١٩٩٧	المتوسط	٪	١٩٩٦	١٩٩٧	المتوسط	٪
أ-مستلزمات الإنتاج												
أجور العمال	١٧٩.٤	١٩١.٣	١٨٥.٣٥	١٩.٣	٤٧.٦	٦٥.٩	٥٦.٧٥	٩.٧٦	٣٤.٥	٤٠.٤	٣٧.٤٥	٩
أجور حيوانات	٢.٨	٥.٨	٤.٣	..٤٥	٣.٥		١.٧٥	..٣٠	٢.٥	.	١.٢٥	..٣
أجور آلات	١٨٧.٩	٢١٧.٥	٢٠٢.٧	٢١.١	٩٢.٥	٧٤.٤	٨٣.٤٥	١٤.٣	٦٩.٣	١.٤.٧	٨٧	٢١.٣٣
ثمن تقاوى	٦٠	٦١.٨	٦٠.٩	٦.٣٥	٦٢.٧	٦١.٤	٦٢.٠٥	١٠.٧	٥٨.٤	٦٢.٢	٦٠.٣	١٤.٧١
ثمن سماد كيماوى	٢٩.٩	٣٦.٥	٣٣.٢	٣.٤٦	٣٠.٦	٣٧.٨	٣٤.٢٠	٥.٨٨	.	.	.	.
ثمن مبيدات	٢٠.٥	٢٧.٤	٣٢.٩٥	٢.٥٠	–	–	–	–	.	.	.	.
مصاريف عمومية	٨٢.٣	٨٨.٦	٨٥.٤٥	٨.٩١	٣٣.٤	٣٧.٨	٣٥.٦٠	٦.١٢	١٥.٨	١٩.٢	١٧.٥	٤.٢٧
ب-عمليات زراعية												
تحضير الأرض	٦.٥٥	٦١.٧	٥٨.٦٥	٦.١١	٥٢.٣	٥٧.١	٥٤.٧	٩.٤١	٥٧.٢	٦٠.٣	٥٨.٥	١٤.٣٣
التقاوى والزراعة	٦٩.٢	٧٠.٥	٦٩.٨٥	٧.٢٨	٦٨.٥	٧٠.٣	٦٩.٤	١١.٩	٦٨.١	٧٠.١	٦٩.١	١٦.٨٦
الرى	١٠٦.٤	١٣٣.٢	١١٩.٨.	١٢.٤٩	٧٨.١	٩٨	٨.٠٥	٥.١٤	٣٩.٤	٤٦.٦	٤٣	...٩
السماد	٣٦.٩	٤٣.٤	٤٠.١٥	٤.١٨	٣٨.٠	٤٤.٤	٤١.٢	٧.٠٨	.	.	.	.
مقاومة الآفات	–	٣٩.٦	١٩.٨	٢.٠٦	–	–	–	–	.	.	.	.
الحصاد والجنى والنقل	١٧٩٦	١٩١.١	١٨٥.٣٥	٩.٣٢	–	–	–	–	.	.	.	.
جملة التكاليف	٥٦٢.٨	٦٢٨.٩	٥٩٥.٨٥	٦٢.١١	٢٧٠.٣	٣٠٧.٦	٢٨٨.٩٥	٤٩.٩٨	١٨٠.٥	١٩٦.٢	١٨٨.٥	٤٥.٩٦
الإيجار	٣٧٧.٩	٣٤٩	٣٦٣.٤٥	٣٧.٨٩	٢٩٦	٢٨٩.٣	٢٩٢.٦	٥٠.٣٢	١٩٣.٩	٢٤٩.١	٢٢١.٥	٥٤٠.٤
المجموع الكلى	٩٤٠.٧	٩٧٧.٩	٩٥٩.٣٠	١٠٠	٥٦٦.٣	٥٩٦.٩	٥٨١.٦٠	١٠٠	٣٧٤.٤	٤٤٥.٣	٤٠٩.٨	١٠٠

المصدر : الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى – نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد مختلفة

جهود وزارة الزراعة ومعاهدها المختلفة لتنمية محاصيل العلف :

– تقوم وزارة الزراعة باستنباط العديد من أصناف العلف الأخضر بصفة مستمرة بهدف زيادة الانتاج من محاصيل العلف الأخضر لمواجهة الطلب على تلك الأعلاف وتتصف هذه الأصناف بالانتاجية المرتفعة مما يسهم فى خفض تكلفة تغذية الحيوانات المزرعية وينعكس اثر ذلك على أسعار اللحوم والألبان ولقد قامت أجهزة ومعاهد وزارة الزراعة بالآتى :

استنباط وتسجيل ٤ أصناف عالية الإنتاجية من البرسيم المصرى (سخا ٤-هلالى- جميزة ١)، تم إنتاج ٣٠ طن تقاوى سنوياً من هذه الأصناف، واستنباط وتسجيل ٤ أصناف من البرسيم الحجازى (سيوة ١، نوبارية ١، إسماعيلية ١، جيزة ١) تمتاز بمحصولها العالى، وتحديد بعض السلالات من البرسيم المصرى والحجازى ذات القدرة العالية على تثبيت الآزوت الجوى، والتوصل إلى ١٠ سلالات من الذرة الرفيعة عقيمة الذكر مقاومة تماماً لمرض البياض الزغبى وتستخدم إحداها فى إنتاج السورجم / سودان ١.٢ تجارياً، استنباط وتسجيل صنف شندويل ١ من الدخن الحولى يتميز بمحصوله العالى من العلف وارتفاع نسبة البروتين.

واستيراد بعض أصناف الدراوة ولوبيا العلف وجارى إكثارها وتقييمها للتوصل لأصناف سريعة النمو متعددة الحشات ومرتفعة المحصول، هذا بالإضافة إلى جمع بعض الأصول المحلية للكشرنجيج واستيراد بعض الأصناف وجارى تقييمها. ولتحسين صفة سرعة النمو فى الذرة الرياتة جارى جمع الأصول الوراثية المحلية واستيراد سلالات وتقييمها والتهجين بين الذرة الشامية والرياتة مع نقل صفة المقاومة لمرض التفحم السائب وجارى تقييم الهجن الناتجة من البرنامج.

تقييم أصناف بنجر العلف الواردة من الشركات المتخصصة والتوصية بأفضلها لظروف المنطقة.

بالإضافة إلى ما سبق فإنه فى مجال المراعى الطبيعية وتحسينها وتنميتها فلقد تم إنشاء مشتل لإنتاج شتلات الشجيرات العلفية مرسى مطروح - كذلك جارى جمع الأصول البرية للنباتات الرعوية واستيراد مجموعة من السلالات الرعوية وجارى تقييمها تحت ظروف الساحل الشمالى الغربى وأيضاً جارى تنفيذ برنامج لتربية وتحسين الشجيرات العلفية الرعوية بمطروح. (المجالس القومية المتخصصة ١٩٨٥).

أهداف الخطة الخمسية الرابعة لوزارة الزراعة لتنمية محاصيل العلف :

تهدف الخطة الخمسية الرابعة لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضى إلى تنمية محاصيل العلف الأخضر وذلك من خلال المحاور الآتية :

١- العمل على زيادة إنتاجية محاصيل العلف البقولية المثبتة للآزوت الجوى (البرسيم المصرى والحجازى)، وذلك عن طريق إنتاج أصناف محسنة تتفوق على الأصناف القديمة والتجارية ويمكن زيادة الإنتاج من خلالها بمقدار ٢٥٪ على المستوى القومى.
٢- توفير الأعلاف الصيفية المقاومة لمرض البياض الزغبى.
٣- إدخال أصناف البرسيم المصرى والحجازى ذات القدرة العالية على تثبيت الآزوت الجوى فى الدورة الزراعية بهدف الإقلال من استخدام الأسمدة الآزوتية والحد من عوامل تلوث البيئة وخصوصاً فى التربة ومياه الصرف الزائدة عن رى البرسيم.
٤- زيادة الاستفادة من استخدام مياه الرى عن طريق زراعة محاصيل علف متنوعة ذات مجموع جذرى قوى متعمق للاستفادة من المياه المتسربة من سطح التربة وكذلك ذات المجموع الجذرى الليفى السطحى للاستفادة من المياه فى الطبقة السطحية للتربة.
٥- زراعة الأراضى المتأثرة بالملوحة أو التى تروى بمياه الصرف بمحاصيل العلف ذات القدرة العالية على تحمل الملوحة فى هذه الأراضى.
٦- العمل على توفير جزء من مياه الرى عن طريق زراعة محاصيل علف تتحمل الجفاف.
٧- زيادة الكميات المنتجة من تقاوى محاصيل العلف المطلوبة للتصدير (البرسيم المصرى - البرسيم الحجازى - حشيشة السودان) من الأصناف ذات القدرة على المنافسة العالية.

٨- زيادة الحمولة لوحدة المساحة من المراعى الطبيعية فى المناطق المطرية عن طريق تحسين هذه المراعى سواء بواسطة تنظيم الرعى أو إدخال أنواع نباتية جديدة مناسبة أو كلا العاملين.

العائد المتوقع من تنفيذ برنامج التنمية :

١- ارتفاع المساحة المنزرعة من محاصيل الحبوب بمقدار ٢٥٪ نتيجة لخفض المساحة المنزرعة من البرسيم المصرى بعد إحلال الأصناف الجديدة من البرسيم بدلاً من الأصناف ضعيفة الإنتاج.

٢- زيادة إنتاجية الأعلاف الخضراء بحوالى ٢٠-٣٠٪ عن طريق توفير الأعلاف العالية الإنتاجية وتحسين المعاملات الزراعية مما يحد من استخدام الأعلاف المصنعة وبالتالى المستورد.

٣- تحسين ظروف البيئة والحد من التلوث عن طريق التوسع فى زراعة المساحات الخضراء بالإضافة إلى صيانة التربة بزراعة محاصيل كثيفة تعمل على تغطية سطح التربة وحمايتها من الانجراف.

٤- خفض تكاليف الإنتاجية بحوالى ١٥ - ٢٠ ٪ عن طريق إدخال الميكنة الزراعية وإيجاد طرق جديدة لحفظ مادة العلف وزيادة قيمتها الغذائية.

الآفاق المستقبلية لمحاصيل العلف فى جمهورية مصر العربية :

بناءاً على خطة وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى التى تهدف إلى تنمية الإنتاج الكلى من محاصيل العلف والتى تعتمد على تناقص مساحة البرسيم المستديم فى الأراضى القديمة لزراعتها قمحاً لزيادة نسبة الاكتفاء الذاتى من هذا المحصول، من المتوقع انخفاض مساحة البرسيم المستديم فى الأراضى القديمة من نحو ١٥٤٧ ألف فدان عام ١٩٩٨ إلى نحو ١٥٠٠ ألف فدان عام ٢٠١٧ أى بنسبة انخفاض قدرها ٣,٧ ٪، وفى الأراضى الجديدة من المتوقع زيادة مساحة البرسيم المستديم من نحو ١٣٨ ألف فدان عام ١٩٩٨ إلى نحو ١٨٨ ألف فدان عام ٢٠١٧ بنسبة زيادة تقدر بنحو ٣٦,٢ ٪، ومن المتوقع زيادة إجمالى مساحة البرسيم فى الأراضى القديمة والجديدة (بدون محافظات الصحارى) بنحو ٠,١٥ ٪ خلال نفس الفترة. أما بالنسبة للبرسيم التحريش فى الأراضى القديمة من المتوقع تزايد مساحته من نحو ٦٩٥ ألف فدان عام ١٩٩٨ إلى نحو ٧٧٥ ألف فدان عام ٢٠١٧ أى بنسبة زيادة تقدر بنحو ١١,٥١٪.

وفى الأراضى الجديدة من المتوقع تزايد مساحة كلا من البرسيم الحجازى والأعلاف الخضراء من نحو ٦٧,١٤ ألف فدان فى عام ١٩٩٨ إلى نحو ٣١٥,٤٥ ألف فدان على التوالى فى عام ٢٠١٧، وعلى ذلك من المتوقع زيادة مساحة محاصيل الأعلاف فى المناطق السابقة من نحو ٢٣٨٨,٦ ألف فدان عام ١٩٩٨ إلى نحو ٢٨٢٣ ألف فدان فى عام ٢٠١٧ أى بنسبة زيادة تقدر بنحو ١٨,١٩٪ جدول (٥).

جدول رقم (٥): المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلى المتوقع من محاصيل الأعلاف الخضراء فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٧).

السنة	برسيم مستديم			برسيم تحريش	برسيم حجازى	أعلاف خضراء	الإجمالى
	أراضى قديمة	أراضى جديدة	الجملة	أراضى جديدة	أراضى جديدة	أراضى جديدة	العام
المساحة							
١٩٩٨	١٥٤٧,٥	١٣٨	١٦٨٥,٥	٦٩٥	١,٤	٦,٧	٢٣٨٨,٦
٢٠١٧	١٥٠٠	١٨٨	١٦٨٨	٧٧٥	٤٥	٣١٥	٢٨٢٣
نسبة الزيادة ٪	-(٣,٠٧)	٣٦,٢	٠,١٥	١١,٥١	٣١١٤,٣	٤٦٠١,٥	١٥,١٩
الإنتاجية							
١٩٩٨	٢٦,٩٩	٢٤,٥٤	٢٧,٠٥	١١,٨٦	٢٠,٠٣	١٥,٨٨	
٢٠١٧	٣٥,١	٣١,٩	٣٤,٧٤	١٥,٤٢	٢٦,٠٤	٢٠,٦٤	
الإنتاج المتوقع							
١٩٩٨	٤١٢٠١	٤٣٩٧	٤٥٥٩٨	٨٢٧٧	٥٢	١٠٧	٥٤٠٣٤
٢٠١٧	٥٢٦٥٠	٥٩٩٧	٥٨٦٤٧	١١٩٥١	١١٧٢	٦٥٠٢	٧٨٢٧٢
نسبة الزيادة ٪	٢٧,٧٩	٣٦,٣٩	٢٨,٦٢	٤٤,٣٩	٢١٥٣,٨	٥٩٧٦,٦	٤٤,٨٦

المصدر : جمعت وحسبت المساحات من مقترح الخطة الخمسية السابعة ٢٠١٢/٢٠١٣ حتى ٢٠١٦/٢٠١٧، حسبت الإنتاجية الفدانية لمقترح الأعلاف لعام ٢٠١٧ بناءاً على أهداف الخطة الخمسية الرابعة ١٩٩٨/٩٧ - ٢٠٠٢/٢٠٠١ لمحاصيل الأعلاف.

من المتوقع تزايد إنتاجية الفدان من البرسيم المستديم فى الأراضى القديمة من نحو ٢٦,٩٩٧ طن / فدان إلى نحو ٣٥,١ طن / فدان فى عام ٢٠١٧ بينما من المتوقع أن تصل إنتاجية الفدان من هذا المحصول إلى نحو ٣١,٩ طن / فدان فى نفس العام فى الأراضى الجديدة. أما بالنسبة للإنتاجية الفدانية للبرسيم التحريش، البرسيم الحجازى، الأعلاف الخضراء من المتوقع أن تصل إلى نحو ١٥,٤٢، ٦,٠٤، ٢٠,٦٤ طن للفدان على التوالى فى عام ٢٠١٧ جدول (٥).

تطور الإنتاج الكلى من محاصيل الأعلاف :

فى ضوء خطة وزارة الزراعة «السابق الإشارة إليها» المستقبلية لكل من المساحة والإنتاجية فى الاراضى القديمة والجديدة لأنواع البرسيم المختلفة والتى تمثل المصدر الرئيسى للأعلاف الخضراء أمكن الحصول على توقعات الانتاج الكلى من الأعلاف ويمكن ايجاز ذلك فى ا لنقاط الآتية :

- من المتوقع تزايد إنتاج البرسيم المستديم فى الأراضى القديمة من نحو ٤١,٢ مليون طن عام ١٩٩٨ إلى نحو ٥٢,٧ مليون طن عام ٢٠١٧ أى بنسبة زيادة تقدر بنحو ٢٧,٨٪ ، من المتوقع تزايد هذا

المحصول فى الأراضى الجديدة بنسبة ٣٦,٣٩٪ خلال نفس الفترة.

- يتوقع زيادة إنتاج البرسيم التحريش فى الأراضى القديمة من نحو ٨٢٧٧ ألف طن عام ١٩٩٨ إلى نحو ١١٩٥١ ألف طن عام ٢٠١٧، أى بنسبة زيادة تقدر بنحو ٤٤,٣٩٪.
- بالنسبة للإنتاج الكلى من محصول البرسيم الحجازى والأعلاف الخضراء فى الأراضى الجديدة من المتوقع زيادتها من نحو ١٠٧,٢٥ ألف طن فى عام ١٩٩٨ إلى نحو ١١٧٢، ٦٥٠٢ ألف طن على التوالى فى عام ٢٠١٧ .

وبناءاً على ما سبق من المتوقع زيادة الإنتاج الكلى من الأعلاف فى المناطق السابق ذكرها فى عام ٢٠١٧ بنحو ٤٤,٨٦٪ عن مثيله فى عام ١٩٩٨ جدول (٥).

تقييم مبدئى لجهود وزارة الزراعة فى مجال تنمية محاصيل العلف :

باستعراض نتائج جهود وزارة الزراعة فى مجال تنمية محاصيل العلف السابق الإشارة إليها ، تبين أن هناك برامج ناجحة فى التوصل إلى سلالات جديدة من البرسيم والمحاصيل العلفية الأخرى أدت إلى زيادة الإنتاجية الغذائية فضلاً عن الاستفادة من فائض مياه الرى الناتجة عن زراعة أصناف تتحمل الجفاف وتصدير بعض الكميات المنتجة من التقاوى الخاصة بالبرسيم المصرى وقد أدى ذلك إلى تناقص مساحة البرسيم فى الدورة الزراعية واستبدالها بالحاصلات الشتوية مثل القمح والتى زادت مساحته بمقدار ٢٥٪ بعد إحلال الأصناف الجديدة من البرسيم بدلاً من الأصناف القديمة. وذلك خلال فترة التسعينات وبعد تطبيق برامج الإصلاح الاقتصادى والتكيف الهيكلى فى الزراعة المصرية.

كما أن استمرار تطبيق برامج تنمية الأعلاف الخضراء خلال الفترات المستقبلية القادمة حتى عام ٢٠١٧ سوف يؤدى إلى مزيد من تناقص مساحة البرسيم المستديم وزيادة الإنتاجية الفدانية وكذا باقى الحاصلات العلفية الأخرى الأمر الذى سوف يؤدى إلى زيادة مساحة الحاصلات الحبوبية وتحقيق مزيد من الاكتفاء الذاتى من القمح والذى يصل حالياً إلى نحو ٥٥٪.

كما تجدر الإشارة إلى أن الطلب على الأعلاف هو طلب مشتق من الطلب على المنتجات الحيوانية وقد لوحظ خلال فترة التسعينات زيادة انتاج اللحوم الحمراء والألبان نتيجة زيادة أعداد الثروة الحيوانية وقد زاد انتاج الألبان فى مصر من حوالى ٢,٤ مليون طن عام ١٩٩١ إلى حوالى ٣,٦ مليون طن عام ١٩٩٩ وفقاً لبيانات الحصر العام للثروة الحيوانية بوزارة الزراعة عام ١٩٩٩ .

جدول (١) : مساحة وإنتاجية وإنتاج الأعلاف الشتوية فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٨).

السنة	الحلبة الخضراء			علف الفيل			بنجر العلف			كشرنج			دراوة			جلبان		
	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)
١٩٩٠	٧٤١	٨,٢	٦.٨١	٣٦٥	١٠,١	٣٥٨٧	١٣٠	٥٦,١	٧٢٩١	٢	٨,٥	١٧	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٩٩١	٣٧٩	٥,٤	٢.٤٨	١٢	١٦,٣	١٥	٣٣٤	٥٦,٩	١٩.١٥	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٩٩٢	٢٧٢	٥,٤	١٤٨.	٦٤	٢٠,٨	١٣٢٩	٥٥٨	٥٩,٢	٣٣.٤٤	٠	٠	٠	٢٢٠	٨,٦	١٩٠	٤٨	٥,٣	٢٥٤
١٩٩٣	٦٥٦	٤,٧	٣.٦٧	٢٨	١٨,٦	٥٢٠	١.٥	٣٩,٩	٤١٩١	٠	٠	٠	١٨٠	٦,٥	١١٧٠	٣٢	٥,٩	١٩٠
١٩٩٤	٣٩٦	٤,٤	١٧٥٣	٧٨	٤١,٥	٣٢٤٠	٢٥٥	٦٤,٢	١٦٧٣٢	٠	٠	٠	٢٣٢٩	٤,٧	١.٨٧٩	٣٧	٧	٢٥٩
١٩٩٥	٤٥٠	٤,٤	٢..٤	٣٧	٣٧,١	٢٧١٢	٢.٧	٤٨,٣	٩٩٩٥٠	٠	٠	٠	٥.٦	٢٠,٦	١.٤٤٠	١٦	٦,٥	١.٤
١٩٩٦	٤٨٥	٥,٢	٢٥٤٢	٧٥٧	٣٦,٤	٢٧٥٦٦	٢٩٠	٤١,١	١١٩١٠	٠	٠	٠	٥.٧	١٧,١	٨٦٦٢	١٩	٥,٩	١١٣
١٩٩٧	٤٧٠	٥,٢	٢٤٥١	٨٥٥	٣٤,٨	٢٩٧٩٤	٣٧٠	٣٨,٢	١٤١٤٧	٠	٠	٠	١١	١١	١٢١	٣٣	٦,٩	٢٢٩
١٩٩٨	٤٣٠	٥,٠	٢١٦٠	١٣١	٣٤,٥	٤٥٢٢	٢٤١	٢٢,١	٥٣٢٠	٠	٠	٠	٢٧٦	١٨,٨	٥٢.٢	٥١	٦	٣.٦
المتوسط	٤٧٥,٤	٥,٥	٢٦٢.,٧	٢٦١,٦	٣١,٢	٨١٦٢,٧	٢٧٦,٧	٤٨,٧	١٣٤٧٦,١	٠,٢٢	٨,٥	١,٩	٤٤٧,٧	٩,٥	٤٢٦٣,٨	٢٦,٢٢	٦,٢	١٦١,٧

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - الإدارة العامة للإحصاء.

تابع جدول (١) : مساحة وإنتاجية وإنتاج الأعلاف الشتوية فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٨).

السنة	أمشوطى			تيفون			راى‌جراس			شعير العلف			حشيشة السودان			مخلوط الشعير			السودان			أصناف أخرى		
	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج
١٩٩٠	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤٤١	٤,٥	١٩٨٣
١٩٩١	٣	١٢	٤٦٨	٢٣	٢١,٣	٤٩١	١٣٣	٢٨.٨	٣٨٣٠	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٤	٢,٧	١١
١٩٩٢	٣٣	١٢	٣٩٦	٣٩	٣,٥	١٣٧	٤٤	٥,٤	٢٣٨	٢,٥٠	٦,٢ .	١٢٦٨٥	.	.	.	.	.	.	١	٤٠.	٤٠	٢١	٢٧,٢	٥٧١
١٩٩٣	٤٩	١..٩	٥٣٧	٨.	٢١,٣	١٧.٥	٢١٧	٣٣.٧	٧٣٢٤	١٩٧٧	٦,٣	١٢٥٥٥	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٩٩٤	١١٤	٤	٤٥٦	.	.	.	٥٧	٢٠,٤	١١٦٢	٢٦٨.٩	٣,٩	١.٥..٢	٤	٣٦	١٤٤	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٩٩٥	٦.	٤	٢٤.	٣	١٦,٣	٤٩	٣٢	٢٧,٣	٨٧٣	٤٥.	١٣,٨	٦٢٢٥	٩	٣٦	٣٢٤	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٩٩٦	١٨٥	١٢	٢٢٢.	.	.	.	٢.	١٤.٨	٢٩٦	.	.	.	.	.	.	٣٣٣	١,٤	٤٧٩٦	.	.	.	.	.	.
١٩٩٧	٧٢٧	١..٥	٧٦٥٨	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
١٩٩٨	٢١١	٦,٩	١٤٧.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
المتوسط	١٥٧.٦	٩,٥	١٤٩٣,٩	١٦,٤	١٦,٤	٢٦٤,٧	٥٥,٩	٢٧,٣	١٥٢٤,٨	٢٤٧٦,٢	٤,٣٦	١٥١٦٣	١,٤٤	٣٦,١	٥٢	٣٧	١٤,٤	٥٣٢,٩	.,١١	٤..٤	٤,٤٤	٥٥,٨	٥,٧١	٣١٨,٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وازارة الزراعة واستصلاح الأراضى - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - الإدارة العامة للإحصاء.

جدول (٢) : مساحة وإنتاجية وإنتاج الأعلاف الصيفية فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٨).

السنة	دراوة			لوبيا العلف			علف الفيل			ذرة سكرية			سورجم		
	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)
١٩٩٠	١١١,٢	١٠,٣٥١	١١٥١	١,١٤٢	٥,٥٠٤	٦,٣	١,٢٤	٤٨,٧٣٨	٦٠,٦٣	١٨,٨٨	٢٨,٠٩٨	٥٣٠,٥٦	١٠,٣٨	٢٤,٦٨٢	٢٥٦,١٥
١٩٩١	١٠٤,١	١٠,٥٨٦	١١٠٢	١,٥	٥,٤٦٦	٨٠٢	١,٢٧	٥٠,٢٢٨	٦٣,٧٩	٢٣,٥٩	٢٩,٠٦٣	٦٨٥,٦٠	١٣,٨٩	٢٤,٥١٥	٣٤٠,٢٥
١٩٩٢	١٢٠,٧	١١,٠١٩	١٣٣٠	٠,٣٨	١١,٨٤٢	٤,٥	٠,٤٥	٤٠,١١١	١٨,٠٥	١٤,٩٧	٢٩,٤٨٩	٤٤١,٤٦	٤,٢٣	٣٠,٧٩٧	١٣٠,٢٧
١٩٩٣	١٢٧,٤	١٠,٧٣٠	١٣٦٧	٠,٧٤	٧,١٦٢	٥,٣	٠,٣٨	٢٨,٤٤	١٠,٨٣	٩,٨٢	٢٦,٧٤١	٢٦٢,٥٧	٤,٥١٥	٢٧,٤٠٣	١٢٣,٧٢
١٩٩٤	١٣٩,٢	١٠,٩١٩	١٥٢٠	١,٥	٥,٥٢٣	٨,٣	٠,٣٣	٥١,٦٦٦	١٧,٠٥	٧,٩٧	٢٣,١٩٣	١٨٤,٨٥	٣,٥٩	٣٢,٨١٨	١١٧,٨٢
١٩٩٥	١٤٣,١	١٠,٨٧٣	١٥٥٦	٠,٩٨	٧,٣٤٧	٧,٢	٠,٣٦	٣٥,٣٦١	١٢,٧٣	١١,٣٩	٢١,٩٢٢	٢٤٩,٧٠	٤,٩١	٣٩,٥٥٤	١٩٤,٢١
١٩٩٦	١٢٧٠٢	١٢,٤٦١	١٥٨٥	٠,٦٦	٨,٣٣٣	٥,٥	١,١٨	٣٢,٧٨	٣٧,٩٧	٩,٦٨	٢٢,٨٣٥	٢١١,٠٤	٦,٠٥	٣٣,٣٧٠	٢٠١,٨٩
١٩٩٧	١٣٥,٢	١١,٨٩٣	١٦٠٨	٠,٨٤	٣,٩٢٨	٣,٣	١,٥٠	٢٠,٣٩٣	٣٠,٥٩	١٥,٤٦	٢٨,٥٠٨	٤٠,٧٤٢	٤,٩٧	٣١,٠٤٢	١٥٤,٢٨
١٩٩٨	١٣٠,٠٤	١٢,١٧١	١٥٨٣	٠,٦٤٢	٥,١٨٥	١,٠٣٤	١٨,٨٣٤	٢٨,٨٩٢		١١,٣٤٣	٢٥,٦٨٨	٢٩١,٣٤	٨,٣١٢	٢١,٩٦٧	١٨٢,٥٩
المتوسط	١٢٦,٤٦	١١,٢٥	١٤٢٢,٢	٠,٩٣	٦,٤٣	٥,٩١٦	٣٤,٠٣	٣١,١٧		١٣,٦٨	٢٦,٨٧	٣٦٧,٥٤	٦,٧٦	٢٧,٩٧	١٨٩,٠٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وازارة الزراعة واستصلاح الأراضى - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - الإدارة العامة للإحصاء.

تابع جدول (٢) : مساحة وإنتاجية وإنتاج الأعلاف الصيفية فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٨).

السنة	إجمالى البرسيم الحجازى الشتوى والصيفى			أمشوطى			سوردان			دنيبة			أصناف أخرى		
	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)	مساحة (فدان)	إنتاجية (طن)	إنتاج (طن)
١٩٩٠	٩,٢١	٢٨,٧٧	٣٥٧,١	٢,٤٨	٩,٩٢	٢٤,٥٩	٢,٦٦	٣٠,٥٦	٨١	٣,١٦	١٣,٤٦	٤٢,٤٦	–	–	–
١٩٩١	–	–	–	١,٣٧	٩,٩٣	١٣,٦١	.,٩٣٠	٣٠,٥٤	٢٨,٤	٢,٣٣	١٣,٨١	٣٢,١٧	.,٣٨	٢٢,٩٢	٨,٧١
١٩٩٢	١٦,٩٩	٣٥,٣٤	٦٠.,٤٧	.,٣٧٥	١١,١.٤	٤,١٦	.,٦.٢	٣٨,٢٣	٢٣,.١٤	١,٤٨	١١,٦١	١٧,٢٣	.,.٨٩	١٦,٣١	١,٤٥
١٩٩٣	٢٥,٦٢	١٧,٦٣	٤٥١,٦٩	.,٥٨	٩,٨٣	٥,٧٠	.,٥٦٠	١٤,٤١	٨,.٧	١,٨٤	١١,٢٩	٢٠,٧٨	.,..٧	٨.٢٨	.,.٥٨
١٩٩٤	٢٠,٩٢٦	٣١,٥.٨	٦٥٩,٣٨	٢,٤١	٥,٧٣	١٣,٨١	.,١٩٠	٢٨,٢١	٥,٣٦	١,٥٧	١١,٤٣	٢٠,.١	.,.٠٨	٣,٣٧	.,٢٧
١٩٩٥	٢٥,٦٤٥	٢٩,٦٧٩	٧٦١,١٠	.,٨٦	٦,٩١	٥,٩٤	...٨٨	٥٤,.٩	٤,٧٦	٢,١٤	١١,٨٢	٢٥,٢٩	–	–	–
١٩٩٦	٣٢,٩٨	٢٦,٩٣٧	٨٦٤,٦٠	١.٦٢	١١,١٨	١٨,١٢	–	–	–	٢,١٣	١١,٣٦	٢٤,١٩	.,.٦٨	٤١,٦٢	٢,٨٣
١٩٩٧	١٧,٢٨	٣٤,٨٩١	٦.٣	.,٩١	٦,٥٩	٦	–	–	–	٣.٣٦	٩,٨٦	٣٣,١٢	–	–	–
١٩٩٨	١٥,٨٩٢	٣٧,٢١٢	٥٩١,٣٧	٣,١٢٦	١١,٨٣٠	٣٦,٩٨٠	–	–	–	.,٣٢١	٨,٩٣٨	٢,٨٦٩	٢,٢٩٥	١٥,٨٨٤	٣٦,٤٥٤
المتوسط	١٨,٢٨	٢٩,٧١	٥٤٣,١٩	١,٥٣	٩,٣٦	١٤,٣٢	.,٥٦	٢٩,٩٥	١٦,٧٧	٢,.٦	١١,٧٦	٢٤,٢٤	.,٣٢٤	١٧,.٧	٥,٥٣٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - الإدارة العامة للإحصاء.

جدول (٣) : مساحة وإنتاجية وإنتاج محاصيل العلف الأخضر النيلى فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٨).

المساحة / فدان - الانتاجية بالطن - الإنتاج / طن

السنة	دراوة			ذرة سكرية			علف الفيل			لوبيا العلف			أصناف أخرى		
	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج
١٩٩٠	٦٢٧١٠	١٠,٢٦	٦٤٣٣٦٧	٥٨٧	٢١,٨	١٢٧٩٧	٥٩٢	٧٨,٧٥	٤٦٦٢١	٨٧	٨.٢٥	٧١٨	٣٣٦	٢٦,٣	٨٨٣٨
١٩٩١	٦٥٨١٧	١٠,٥٨	٦٩٦٠,٢٧	٢٠٦٨	٢٤,٨٥	٥١٣٨٠	٥	١١,٢	٥٦	٨	١٢	٩٦	٩٦	٠	٠
١٩٩٢	٨١٤٢٢	١٠,٧٨	٨٧٦٦٩٩	٤٩٨	٢٦,٤١	١٣١٥٣	٦٥,٣٧	٦٥,٣٧	٤٩٦٨	٢٦	٣,١	٨٠	٨٠	٦	٨٤
١٩٩٣	٧٥٤٢٢	١٠,٨٣	٨١٦٦٠٨	٣٩٨	١٦,١	٦٤٠٤	٢٣٥٦	٥,٣٣	٢٣٥٦	٠	٠	٠	٠	٢١,٨	٤١٤
١٩٩٤	٤٣٨٠٠	١٠,١٧	٧٤٣٠٢٣	١١٣٠	٣,٢٤	٣٨٦٥	٠	٠	٠	٤	٢	٨	٨	٠	٠
١٩٩٥	٦٧٤٢٢	١٠,٨٤	٧٣٠٩٠٠	٣٤٣٠	١٢,٦	٤٣٢٢٦	١٦٦	٤١,٥	١٦٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٩٩٦	٦٩٧٠٥	١١,٢٢	٧٨٢٢٥٨	١٤١١	١٨,٥١	٢٦١١٠	٩٨٧	٢٨,٧٧	٩٨٧	١٩	٩,٩	١٨٨	١٨٨٠	٦,١١	٢٢٩٠
١٩٩٧	٧٩٤٢٥	١٠,٣٢	٨١٩٢٨١	١٤١١	١٩,٧٢	٢٢٥٠٠	٧١	١١,٨٣	٧١	٠	٠	٠	٠	١٦,٧	٦٣٣٣
١٩٩٨	٩١٩٠٦	٩,١٦٥	٨٤٢٣٣٥	١٣٢٦	١٩,٩٧	٢٦٤٨٠	٥٥	١١	٥٥	٠	٠	٠	٠	٤,٣	٨٤٢٨
المتوسط	٧٤١٨١	١٠,٤٥	٧٢٢٧٧,٥	١٣٣٢,١	١٧,١٨	٢٢٨٧٩	٦١٤١,٢	٤٧,٤٨	٦١٤١,٢	١٦	٧,٥٧	١٢١,١	١٢١,١١	٨,٥٦	٢٩٣١,٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وازارة الزراعة واستصلاح الأراضى - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - الإدارة العامة للإحصاء.

تابع جدول (٣) : مساحة وإنتاجية وإنتاج محاصيل العلف الأخضر النيلى فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٨).

المساحة / فدان - الانتاجية بالطن - الإنتاج / طن

السنة	سوردان			حشيشة			السورجم			دنيبة			الامشوطى		
	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج	مساحة	إنتاجية	إنتاج
١٩٩٠	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	٢١٨٧	٧,٧١	١٦٨٦٢
١٩٩١	٩٦	١١,٧١	١١٢٤	.	.	.	٣٨٥	٢٢,٧٢	٨٧٤٦	٢٨	٥,١٨	١٤٥	٢٥٨٨	٣٣,٤٧	٨٦٦٢.
١٩٩٢	٧	٣٢	٢٢٤	.	.	.	٣٥٥	١٦,٤٢	٥٨٢٨	.	.	.	٢٤١٩	٢٦,٩٥	٦٥١٩٨
١٩٩٣	٧٩	٤٢,٨٥	٣٣٨٥	.	.	.	١٦٩.	٣٤	٥٧٤٦.	.	.	.	١٤..	٣٢	٤٤٨..
١٩٩٤	.	.	.	١١	٣٦	٣٩٦	.	.	.	٥٧	٩	٥١٣	١٤٦٥	٨,٨٦	١٢٩٨.
١٩٩٥	.	.	.	.	.	.	٦٧٤	٣٦	٣٤٢٦٤	٨٥	٩,٩٤	٨٤٥	١٥١.	٦,٣٥	٩٥٨١
١٩٩٦	.	.	.	١.	٣٦	٣٦.	.	.	.	٨٧	٩,٨٩	٨٦٨	٢٣١١	٤,٨٤	١١١٩٤
١٩٩٧	.	.	.	.	.	.	٣.٧	٣٨,٩١	١١٩٥٤	٨٤	١.,٣٦	٨٧.	.	.	.
١٩٩٨	.	.	.	.	.	.	١١٥٢	٣٤,٨٩	٤.١٩٤	٢٦	١.	٢٦.	.	.	.
المتوسط	٢٠,٢٢	٢٦,.١	٥٢٥,٨٩	٢,٣٣	٣٦	٨٤	٥.٧	٧٢,٣٤	١٧٦.٤,١١	٤.,٧٨	٩,٥٤	٣٨٩	١٥٤٢,٢٢	١٧,١٧	٢٧٤٧.,٥٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وازارة الزراعة واستصلاح الأراضى - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - الإدارة العامة للإحصاء.

المـراجـــع

١- أحمد كمال أبو ريه (١٩٦٧) : "تغذية الحيوان والدواجن - الأسس العلمية للعلائق والأعلاف" الطبعة الأولى - دار المعارف القاهرة.

٢- عصمت شلبى (١٩٨٩) : "دراسة اقتصادية لدور الأعلاف فى تنمية الثروة الداجنية المصرية" رسالة دكتوراه - كلية الزراعة جامعة عين شمس.

٣- مراد موسى مصطفى (١٩٨٣) : "دراسة اقتصادية للأعلاف فى جمهورية مصر العربية" رسالة ماجستير - كلية الزراعة جامعة الزقازيق.

٤- مصطفى عبد الغنى عثمان (١٩٩٨) : "دراسة اقتصادية لإنتاج الأعلاف فى مصر" رسالة دكتوراه - كلية الزراعة - جامعة عين شمس.

5. Heady, E.O. and I.I. Diller. 1961. "Agricultural Production Function" Iowa State University Press, Ames. Lowa.

6. Heady, E.O. 1961. "Economics Agricultural Production Resource Use." Prentice-HAll Inc. Englewood Cliffs. N.J.

7. Nassar, S., M. Raggei EL-Amir and A. M. Moustfa. 1981. Determinates of Agricultural Price Policy in Egypt, Agricultural Development System Project: Ministry of Agriculture-California University, Economics Working Paper No. 56, April.

٨- المجالس القومية المتخصصة، المجلس القومى للإنتاج والشئون الاقتصادية : سياسة تنمية الموارد العلفية، الدورة الحادية عشر، القاهرة ١٩٨٥ .

٩- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء - الكتاب الإحصائى السنوى - أعداد مختلفة.

١٠ - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى - قطاع الشئون الاقتصادية - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى - سجلات قسم الإحصاء - بيانات منشورة.

ECONOMIC STUDY ON GREEN FODDERS IN EGYPT

SHALABY, I.A. AND M.M. ABDEL-FATTAH

Agricultural Economics Res. Inst., Agric. Res. Center

Study Summary and Recommendations

Green fodders in Egypt are considered the main resource in feeding farm animals, due to the natural pasture scarcity. Green fodders are cultivated in different crops along the agricultural season: winter, summer and nili. The study covered the period (1990-1998).

The study includes the crops of winter, summer and nili green fodders, cultivated area, gross production and feddan productivity for each crop, besides production costs in the most important winter fodders and the relative importance of production costs items, to help recognition of the economics of green fodders production and the Ministry of Agriculture efforts for promoting fodders and prospects till the year 2017.

The study shows that winter fodders include clover (long and short), clover for seeds and other winter green fodders during the period extended from November to the first mid of June. The summer green fodders such as darawa, Cow pea fodder, elephant fodder, sweet sorghum, Egyptian clover, amshoti, surdan and denaiba. Nili green fodders and other varieties are also included.

It is clear in this study that the average area of fodders crops in Egypt amounted to 2807.500 feddan during the period 1990- 1998, of which 90.2% clover (long and short) and clover for seeds (the cultivated average area was 1635,044 feddan, 719,710 feddan,147 440 feddan respectively), about 5300 feddan (0.2%) of winter green fodders, 171440 feddan of summer green fodders (6.1%). 78.113 feddan of nili green fodders (2.78%).

The study also clears that the average gross production of fodder crops reached about 54.73 million tons during the period (1990-1998) of which 93.57% for clover (long and short) and clover for seeds whereas the gross production averages were about (43252.11, 79141.1 and 46950 tons for the three crops respectively), 48041 tons of winter green fodders (0.09%), 262023.0 of summer fodder crops (4.795%) and 85042 tons of nili green fodders (1.55%).

It is clear that summer fodder crops include more than ten crops; darawa which occupy the first position according to average area cultivated during the period (1990-1998) which reached about 126460 feddan, and nili fodder crops more than ten crops as well, and darawa occupied the first position according to average area cultivated during the study period (74181 feddan).

The study shows that there was an increase in the area cultivated with clover (long and short) estimated at 6.75% during the study period while the area of clover (short) and clover for seeds decreased by 9.12%, 98.29%, though the gross production of clover (long and short) increased by 6.75%, 10.45% respectively. The feddan productivity from

clover (long and short) increased by 4.29%, 9.5% respectively while it decreased by 7.5% for clover of seeds during the same period.

For winter green fodders crops, the area and the gross production increased in fodder beet, darawa, lathyrus, amshoti, while the area decreased in green fenugreek, typhoon, rye grass and fodder barley. Despite decrease in the area cultivated with elephant fodder, the feddan productivity increased by 242.6% and the gross production by 26.1%. The area cultivated with summer green fodders and the gross production of darawa, elephant fodder, amshoti and the other varieties increased (with exception of elephant fodder which decreased in production by 52.35% in this cultivation as a result of decrease in faddan productivity by (61.4%) during the study period. For nili green fodder crops, the area and the gross production increased in darawa, sweet sorghum. while the cultivated area with denaiba, surdan, decreased and the gross production increased for each.

This study shows that the rate of increase in feddan costs in current prices of clover (long and short) and clover for seeds amounted to 7.29%, 11.77%, 11.14% respectively during the study period, and production costs average of these fodders were: L.E 444.5/feddan, L.E. 289/feddan L.E. 600.7/feddan respectively.

It also shows that the annual decrease rate in the feddan costs for clover (long and short) and clover for seeds in real prices amounted (1.45%), (1.44%), (3.59%) respectively during the study period and the production costs L.E. 101.3/feddan. L.E. 172.88/feddan respectively in real prices.

The fourth plan of the Ministry of Agriculture aims at promoting fodders crops and increasing the productivity from legume fodder crops fixing atmospheric azote and providing summer fodders resistant to downy mildew and introducing new varieties from Egyptian clover with high quality of azote fixation and improving utilization of irrigation water, besides exploiting lands affected by salinity and increasing the quantities of fodders seeds for exportation and intensifying area unit from the natural pastures in the rainy areas.

Upon the strategy of the Ministry till 2017, a decrease is expected in the area of clover (long) in the old lands by 3.07% during the period 1998-2017 and an increase in the area in the new lands by 36.2%.

It is also expected clover (short) area to increase in the old lands in the year 2017 by 11.15 than in 1998, and increasing Egyptian clover and green fodders area by 46.31 times in 2017 than in 1998.

Generally, the area of fodder crops is expected to increase in the above mentioned regions in the year 2017 by 18.2% than in the year 1998.

It is expected that per feddan productivity from fodder crops to increase in a range between 15.42% for clover (long) and 35.1% for (clover short) in the old lands.

It is also expected that the gross production to increase for clover (long) by 23.62% during the period 1998-2017, for clover (short) by 44.39% in the old lands, for Egyptian clover by 976.6% in the new land during he same period. This means increasing the gross production from fodder crops in these regions by 44.86% in 2017 compared to the year 1998.

In view of the obtained results, the study recommends expanding uses of high quality clover planting seeds to fill the shortage in the cultivated area and increasing the gross production from all clover varieties. This because it is considered the main green fodder for farm animals. Also recommends more concern with the agricultural operations and increase in planting summer fodder crops with high productivity such as darawa, sweet sorghum to provide green fodders in summer time and improve the income of the farmers, as well as to satisfy the requirements of animals and animal production projects leading to increase in red meat production in Egypt.