

Economic Efficiency Of The Honey Use In The Treatment Of Mastitis Disease Cows:Case Study(Assuit District At Assuit Governorate)

Asmaa I. Eid

Agricultural Economy Research Institute - Agricultural Research Center

الكفاءة الاقتصادية لاستخدام عسل النحل في علاج التهاب ضرع الأبقار في مركز أسيوط بمحافظة أسيوط (دراسة ميدانية).

اسماء اسماعيل عيد

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

المخلص

يعتبر قطاع الإنتاج الحيواني مصدرا أساسيا من مصادر توفير البروتين الحيواني اللازم للحفاظ على صحة الإنسان سواء كان مصدر هذا البروتين من اللحوم الحمراء أو الألبان، بالإضافة إلى أنها عنصرا أساسيا لتحقيق الأمن الغذائي، ويعد مرض التهاب الضرع في الأبقار من أهم الأمراض البكتيرية التي تواجه قطاع الإنتاج الحيواني في مصر وخاصة إنتاج الألبان، وهو أحد الأمراض الأكثر انتشارا التي تؤثر على إنتاج الأبقار الحلوب، ويسبب هذا المرض الكثير من المشكلات الاقتصادية والتي تتمثل في انخفاض إنتاج اللبن وعدم صلاحيته للاستخدام الأولى، بالإضافة إلى الخسائر الناتجة عن تكاليف استخدام العلاج التقليدي بالأدوية وخسائر الفقد في اللحوم والألبان الناتجة من متبقيات كيميائيات الأدوية في لحومها وألبانها، لذا يستهدف البحث دراسة الآثار الاقتصادية لانتشار مرض التهاب الضرع في الأبقار من خلال حساب تكلفة استخدام العلاج التقليدي بالأدوية، وحساب تكلفة استخدام عسل النحل في علاج هذا المرض، ومقارنة سرعة العلاج وكفاءته وتكلفته والأمان الحيوي للحوم والألبان، وقد توصل البحث إلى النتائج التالية:- أن هناك زيادة معنوية إحصائية في إنتاج اللبن البقري في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)، ولم تثبت معنوية تلك الزيادة على مستوى محافظة أسيوط، كما تبين أن هناك زيادة معنوية إحصائية في أعداد رؤوس الأبقار في مصر ومحافظة أسيوط، وقد بلغت نسبة متوسط أعداد رؤوس الأبقار في محافظة أسيوط حوالي ٦.٠٤% من متوسط أعداد رؤوس الأبقار في مصر خلال الفترة سالفة الذكر. - أن متوسط تكلفة علاج التهاب الضرع في الأبقار بلغ حوالي ١٥٠، ١٨٥ جنيه في حالة العلاج بالطرق التقليدية (العلاج بالأدوية الكيميائية) للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب انخفضت إلى حوالي ١١.٣٥ جنيه باستخدام عسل النحل في علاج التهاب مرض الضرع في الأبقار، يمثل حوالي ٩٢.٤٣%، ٩٣.٨٦% للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب. - أن جملة الانخفاض في كمية اللبن البقري أثناء فترة الإصابة والعلاج بلغت حوالي ١٩٣.٣٢، ٤٥٩.٤٥ ألف طن بقيمة تقدر بحوالي ٥٤١٤.٣١، ٢٣٩٨٩.٨٧ ألف جنيه على مستوى الجمهورية للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب، وحوالي ١٠٩٠٠.٤٧٥ ألف طن بقيمة تقدر بحوالي ٣٠٥.٤١، ٢٤٧.٨٦ ألف جنيه للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب بمحافظه أسيوط. - أن متوسط كمية إنتاج اللبن في الأبقار البلدي والفريزيان زادت من حوالي ٥.٣/ ١٧.٨٠ كجم / يوم بالعلاج بالطرق التقليدية إلى حوالي ٧.١، ١٩.٨ كجم في اليوم في حالة العلاج بالعسل بزيادة تمثل حوالي ٣٤%، ١١.٢% على الترتيب. - أن كمية اللبن المستعبدة بعد علاج مرض التهاب الضرع الخفي في الأبقار تبلغ حوالي ٤٧.٨، ١٠٦.٢ كجم / بقرة انخفضت إلى حوالي ٢٨.٤، ٧١.٢ كجم / بقرة في حالة العلاج بالعسل أي بانخفاض يمثل حوالي ٤٠.٦%، ٣٣%، للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب. - أن قيمة الفقد في إنتاج اللبن للبقرة الواحدة تمثل حوالي ١٦.٧٤%، ٨.٩٨%، وأن قيمة اللبن المستعبدة أثناء فترة المرض والعلاج تمثل حوالي ٤٩.٢٨%، ٧٢.٦٧%، أما تكلفة العلاج بالأدوية تمثل حوالي ٢٤.٢٤%، ١١.٥% من إجمالي حجم الخسارة الاقتصادية والبالغة حوالي ٧٠٦.١٩، ١٦٠٨.٢ جنيه/بقرة للبلدي والفريزيان على الترتيب.

هدف البحث :

يستهدف البحث دراسة الآثار الاقتصادية لانتشار مرض التهاب الضرع في الأبقار من خلال حساب تكلفة استخدام العلاج التقليدي بالأدوية، وحساب تكلفة استخدام عسل النحل في علاج هذا المرض، ومقارنة سرعة العلاج وكفاءته وتكلفته والأمان الحيوي للألبان، ومقارنة التكلفة الاقتصادية في الخدمة البيطرية في حالي العلاج. فضلا عن التعرف على أسباب الإصابة بمرض التهاب الضرع وإيجاد الحلول المناسبة له.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات

استخدم البحث أساليب التحليل الوصفي والكمي للمتغيرات موضع البحث للتعرف على بعض معايير الكفاءة الاقتصادية لاستخدام عسل النحل في علاج مرض التهاب ضرع الأبقار، كما تم استخدام اختبار "t" في أزواج للتعرف على معنوية الفروق لطرق العلاج، متوسط إنتاج كمية اللبن، كمية اللبن غير الصالح للاستهلاك الإدمى في حالي العلاج التقليدي بالأدوية والعلاج باستخدام عسل النحل، بالإضافة إلى حساب الخسارة الاقتصادية للبقرة الواحدة في حالة علاج مرض التهاب ضرع الأبقار باستخدام الطريقة التقليدية.

واعتمد البحث على كل من البيانات المنشورة وغير المنشورة والتي يصدرها كلا من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومديرية الطب البيطري بمحافظة أسيوط، بالإضافة إلى البيانات الأولية والتي تم الحصول عليها عن طريق استمارة استبيان تم جمعها من خلال المقابلة الشخصية مع بعض أصحاب مزارع إنتاج الألبان من الأبقار التي تم فيها استخدام عسل النحل في علاج الإصابة بمرض التهاب الضرع.

واستخدم البحث عينة طبقية متعددة المراحل حيث تعتبر محافظة أسيوط مجتمع البحث حيث ينتشر بها مرض التهاب الضرع للأبقار ويتم فيها علاج ذلك المرض بعسل النحل بالإضافة إلى طرق العلاج التقليدية،

المقدمة

يعتبر قطاع الإنتاج الحيواني مصدرا أساسيا من مصادر توفير البروتين الحيواني اللازم للحفاظ على صحة الإنسان سواء كان مصدر هذا البروتين من اللحوم الحمراء أو الألبان، بالإضافة إلى أنها عنصرا أساسيا لتحقيق الأمن الغذائي. وقد بلغت كمية اللحوم والألبان المنتجة من الأبقار في مصر حوالي ٤٣٤.٧٦، ٢٩٠.٨٠٧ (١) ألف طن على التوالي تمثل حوالي ٤٥.١٠%، ٥٢.٤٠% من إجمالي كمية اللحوم والألبان المنتجة في مصر والبالغة حوالي ٩٦٤.٠٦، ٥٥٥٤.٠٨ ألف طن على التوالي عام ٢٠١٣/٢٠١٤. وقد بلغت قيمة اللحوم والألبان المنتجة من الأبقار في مصر حوالي ١٦.٢٠، ١١.٢٠ مليار (٢) جنيه على التوالي تمثل حوالي ٤٣.٤٦%، ٤٦.٦% من إجمالي قيمة اللحوم والألبان المنتجة في مصر والبالغة حوالي ٣٧.٣، ٢٣.٩ مليار جنيه لنفس العام.

مشكلة البحث :

يعد مرض التهاب الضرع في الأبقار من أهم الأمراض البكتيرية التي تواجه قطاع الإنتاج الحيواني في مصر وخاصة إنتاج الألبان، وهو أحد الأمراض الأكثر انتشارا التي تؤثر على إنتاج الأبقار الحلوب، إذ يمثل حوالي ٢٩.٣% (٣) من إجمالي الأمراض التي تصيب الحيوان، ويأتي في المرتبة الثانية بعد الأمراض التناسلية، ويسبب هذا المرض الكثير من المشكلات الاقتصادية والتي تتمثل في انخفاض إنتاج اللبن وعدم صلاحيته للاستخدام، بالإضافة إلى الخسائر الناتجة عن تكاليف استخدام العلاج التقليدي بالأدوية وخسائر الفقد في اللحوم والألبان الناتجة من متبقيات كيميائيات الأدوية في لحومها وألبانها، الأمر الذي يستلزم استخدام الطريقة المجدية اقتصاديا في علاج هذا المرض للحفاظ على صحة الإنسان، ويستخدم عسل النحل (قطن، سمسم، شمر، سنط، برءسيم وفضلهم الشمر) على أن يكون نقى غير متفدى على تغذية صناعي في علاج مرض التهاب الضرع في الأبقار، وأمراض أخرى مشابهة مثل التهابات الرحم، والجروح المفتحة والصدفية في الأبقار.

المصاب، ويظهر الحليب بشكل غير طبيعي من ناحية التجانس واللون و يمكن أن يكون متخثر أو مائي أو كليهما وربما يصبح أصفر أو أحمر اللون. وقد تكون الإصابة بالتهاب الضرع المرئي خفيفة حيث تسبب تغيرات في الحليب فقط أو شديدة حيث تصاب البقرة عندها بالتسمم الدموي. أو التهاب ضرع غير مرئي وهو إصابة أنسجة الضرع المنتجة للحليب دون ظهور علامات مرئية للالتهاب، و بالتالي يصبح من الصعب على المربي أو الطبيب البيطري تحديد الأبقار المصابة بدون وسائل ومواد مساعدة. ولعل أهم هذه الوسائل اختبار كاليفورنيا الذي يمكن من خلاله التعرف على الأبقار المصابة بالتهاب الضرع غير المرئي وبواسطة هذا الاختبار تتحول الإصابة غير المرئية إلى إصابة مرئية، حيث يصبح الحليب المفحوص ذو قوام هلامي بعد مزجه بوسائل الاختبار.

و للوقاية من المرض فانه ينبغي مراعاة مايلي :

- ارتداء قفازات ومعاطف نظيفة أثناء الحلابه ، مع اتباع الشروط الصحية أثناء عملية الحلب وتشمل غسل الضرع بواسطة مطهر خفيف، تجفيف الضرع بقطعة قماش نظيفة وتعقيم حلمة الضرع بعد الانتهاء من عملية الحلب.

- الكشف الدوري عن الحالات المصابة بالتهاب الضرع باستخدام الاختبارات الحقلية والمختبرية وعزل الأبقار المصابة عن بقية أفراد القطيع ومن ثم معالجتها وإدخالها للقطيع بعد التأكد من شفائها تماما .

- يجب تقادي الحلب الزائد والإجهاد للضرع حني يتجنب حدوث التهاب الضرع، لذا ينصح بإجراء عملية تجفيف للضرع في الفترة من ٤٠ - ٩٠ يوماً قبل الولادة.

- تجنب وضع الأكل قبل وأثناء الحلب أمام الحيوان وينصح بوضعه بعد الانتهاء من الحلب وذلك لتفادي رفود الحيوان علي الأرض بعد الحلب مباشرة نتيجة لإجهاده أثناء الحلب حيث أن الحلمات تظل مفتوحة بعد الحلب وهذا يؤدي إلي الإصابة بالتهاب الضرع المعدي عن طريق تلوث الحلمات بالميكروبات الموجودة علي الأرض.

مناقشة النتائج

اولا :الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك اللبن البقري في مصر:

أ- إنتاج اللبن البقري في مصر

إتسم إنتاج اللبن البقري في مصر بالتذبذب خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٤) ، وقد بلغ حده الأقصى عام ٢٠٠٨ حيث بلغ ٣٢١١ ألف طن بزيادة ١٥٤٢ ألف طن تمثل ٩٥.٢٠% من عام ٢٠٠٠ كسنة اساس ، بينما بلغ حده الأدنى عام ٢٠٠١ حيث بلغ ١٦١٨ ألف طن. جدول رقم (١) ، وقد أخذ إنتاج مصر من اللبن البقري اتجاهاً عاماً متزايداً خلال فترة الدراسة وثبت معنوية تلك الزيادة إحصائياً ، وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو ٩٨.٧ ألف طن تمثل ٣.٦٧% من متوسط إنتاج مصر من اللبن البقري خلال فترة البحث والبالغ ٢٦٨٧.٩ ألف طن ، جدول رقم (٢) .

وفي المرحلة التالية تم تقسيم المحافظة الى طبقات كل مركز يمثل طبقة وتم اختيار مركز أسبوط باعتباره المركز الوحيد التي يتم فيه استخدام عسل النحل في علاج مرض التهاب الضرع في الأبقار وفقاً لبيانات مديرية الطب البيطري ، اما الزراع فقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية ونظراً لصعوبة الحصول على بيانات الأبقار المصابة من المزارعين ،بالإضافة الى الامكانيات المادية للباحث فقد تم اختيار عينة بلغ حجمها ٧٥ مفردة بمركز أسبوط ٤٠ بقرة تم علاجها بعسل النحل (٢٠ بقرة بلدى و ٢٠ بقرة فريزيان) ، و ٣٥ بقرة اعتمدت على الادوية الكيميائية في علاج مرض التهاب الضرع في الأبقار (٢٠ بقرة بلدى و ١٥ بقرة فريزيان) .

ويتبين من عينة البحث أن جرعة علاج مرض التهاب الضرع المرئي أو غير مرئي في الأبقار تكون في حالة العلاج التقليدي عن طريق الحقن الموضعي وذلك بأخذ من ٤-٦ حقن حسب درجة الاستجابة+حقن في الوريد زجاجة واحدة ٢٠سم كل ١٢ ساعة لمدة ثلاثة أيام + مضاد للالتهابات امبول صغير. (مدة العلاج بالطريقة التقليدية خمسة أيام).

أما في حالة العلاج بعسل النحل فتكون الجرعة ٥سم عسل في ٥٠ سم محلول ماء مقطر ثلاث اومخمس مرات في اليوم تؤخذ يوم بعد يوم لمدة ستة أيام ،+امبول صغير مضاد للحساسية .

اطار البحث :

يقع هذا البحث في ثلاثة اجزاء بالإضافة الى المقدمة ومشكلة البحث والهدف منه والطريقة البحثية ومصادر البيانات والاطار النظرى لمرض التهاب الضرع في الأبقار ، بينما يتناول الجزء الاول من البحث الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك اللبن البقري في مصر ، ويتناول الجزء الثانى من البحث الأهمية النسبية لأعداد رؤوس الأبقار وإنتاج الألبان بمحافظة أسبوط ، ويتناول الجزء الثالث الآثار الاقتصادية لعلاج مرض التهاب الضرع في الأبقار باستخدام الطرق التقليدية وعسل النحل ، بالإضافة الى التوصيات وملخص للبحث باللغتين العربية والانجليزية .

الاطار النظرى لمرض التهاب الضرع في الأبقار:

التهابات الضرع عند الأبقار هو عبارة عن التهاب يصيب ربع واحد أو أكثر من أرباع الضرع، و هو من أهم الأمراض التي تصيب قطعان الأبقار الحلوب و يحدث تقريباً في كل قطيع من قطعان الأبقار الحلوب، و يعتبر التهاب الضرع مشكلة قطع أكثر من كونه مشكلة فردية و السبب في ذلك هو عند إصابة بقرة واحدة بالتهاب الضرع فان ذلك سيؤدي الى انتشار المرض في القطيع بأكمله. ويتسبب في حدوث التهاب الضرع بعض العوامل الممرضة التي تنتقل بالعدوى وهي بشكل أساسي الجرثام وهذه الجرثام لايمكن رؤيتها بالعين المجردة و لكن معظمها يعيش في البيئة المحيطة بالحيوان مثلاً على سطح الضرع وعلى القوائم الأمامية والخلفية للحيوان وفي الفرشة المستخدمة لتجفيف أرض الحظيرة مما يصيب آلة الحلابه وكذلك يدى الحلاب.

ويمكن أن يظهر التهاب الضرع بشكل التهاب ضرع مرئي وأعراضه حرارة، ألم، ورم أو انتفاخ غير طبيعي في الضرع أو الربع

جدول رقم (١): تطور إنتاج واستهلاك اللبن البقري في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٤).

السنة	كمية الإنتاج (ألف طن)	الرقم القياسى %	كمية المتاح الاستهلاك (ألف طن)	الرقم القياسى %	متوسط نصيب الفرد (كجم / سنة)	الرقم القياسى %	الفجوة (ألف طن)	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
٢٠٠٠	١٦٤٥	100	٢٧٨٢	100	٤٣.٥	100	١١٣٧-	٥٩.١
٢٠٠١	١٦١٨	98.36	٢٨٦٢	102.88	٤٣.٨	100.69	١٢٤٤-	٥٦.٥
٢٠٠٢	١٩٩٧	121.40	٣٢٧٠	117.54	٤٨.١	110.57	١٢٧٣-	٦١.١
٢٠٠٣	٢٥٩٨	157.93	٣٩١٩	140.87	٥٧.٧	132.64	١٣٢١-	٦٦.٣
٢٠٠٤	٢٢٨٢	138.72	٣٠٠٧	108.09	٤٣.٤	99.77	٧٢٥-	٧٥.٩
٢٠٠٥	٢٨٠٢	170.33	٣٨٠٨	136.88	٥٣.٩	123.91	١٠٠٦-	٧٣.٦
٢٠٠٦	٢٩٨٠	181.16	٣٥٨٢	128.76	٤٩.٧	114.25	٦٠٢-	٨٣.٢
٢٠٠٧	٣١٨٧	193.74	٣٩٦٩	142.67	٥٣.٩	123.91	٧٨٢-	٨٠.٣
٢٠٠٨	٣٢١١	195.20	٣٩٣٠	141.27	٥٢.٣	120.23	٧١٩-	٨١.٧
٢٠٠٩	٢٨٠٣	170.40	٣٢٧٢	117.61	٤٢.٦	97.93	٤٦٩-	٨٥.٧
٢٠١٠	٢٩٩٥	182.07	٣٣٩٣	121.96	٤٣.١	99.08	٣٩٨-	٨٨.٣
٢٠١١	٣١٠٧	188.88	٣٦٤١	130.88	٤٥.٣	104.14	٣٩٤-	٨٥.٣
٢٠١٢	٣١٥٤	191.73	٣٥٥٣	127.71	٤٣	98.85	٣٩٩-	٨٨.٨
٢٠١٣	٢٩٠٨	176.78	٣٤٧١	124.77	٤١.٠	94.25	٥٦٣-	٨٣.٨
٢٠١٤	٣٠٣١	184.26	٣٥١٢	126.24	٤٢	96.55	٤٨١-	٨٦.٣
المتوسط	٢٦٨٧.٩		٣٤٦٤.٧		٤٦.٩		٧٧٦.٩-	٧٧.٦

* (اعتبار سنة الأساس ٢٠٠٠=١٠٠%)

المصدر: جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الميزان الغذائى، أعداد متفرقة.

١٣٢١ ألف طن، وانعكس ذلك علي معدل الاكتفاء الذاتي من الألبان حيث بلغ ٦٦.٣ %، في حين بلغت حدها الأدنى عام ٢٠١٠ حيث بلغت ٣٩٨ ألف طن وانعكس ذلك أيضاً علي معدل الاكتفاء الذاتي حيث بلغ ٨٨.٣ %.

ثانياً : الأهمية النسبية لأعداد رؤوس الأبقار وإنتاج الألبان بمحافظة أسيوط :

أ- الأهمية النسبية لأعداد رؤوس الأبقار بمحافظة أسيوط :
يتضح من الجدول رقم (٣) أن أعداد رؤوس الأبقار في مصر زادت من حوالي ٣٥٣٠ ألف رأس عام ٢٠٠٠ الى حوالي ٤٨٤٥.٥ ألف رأس عام ٢٠١٤. كما اتضح ان هناك زيادة معنوية إحصائياً في أعداد رؤوس الأبقار في مصر بلغت حوالي ٨٢.٠٦ ألف رأس سنوياً بمعدل بلغ حوالي ١.٨٢ % من المتوسط السنوي البالغ حوالي ٤٥٠٨.٧ ألف رأس خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠) جدول رقم (٤). كما تبين أن أعداد رؤوس الأبقار في محافظة أسيوط زادت من حوالي ١٩٠ ألف رأس عام ٢٠٠٠ إلى حوالي ٢٩٧ ألف رأس عام ٢٠١٤ كما اتضح أن هناك زيادة معنوية إحصائياً في أعداد رؤوس الأبقار في محافظة أسيوط بلغت حوالي ٥.٧١ ألف رأس بمعدل سنوي بلغ حوالي ٢.١٠ % من المتوسط السنوي البالغ حوالي ٢٧٢.٤٧ ألف رأس خلال فترة الدراسة جدول رقم (٤). هذا وقد بلغت نسبة متوسط أعداد رؤوس الأبقار في محافظة أسيوط حوالي ٦.٠٤ % من متوسط أعداد رؤوس الأبقار في مصر خلال الفترة سائلة الذكر .

جدول رقم (٢) : نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاج واستهلاك اللبن البقري في مصر خلال الفترة (٢٠١٤ - ٢٠٠٠) .

البيان	أ	ب	المتوسط الحسابي	معدل التغير السنوي %	ر	ف	المعنوية
إنتاج الألبان في مصر (ألف طن)	١٨٩٨.٣	٩٨.٧	٢٦٨٧.٩	٣.٦٧	٠.٦٥	٢٤.٥٨	**
المتاح للاستهلاك من الألبان (ألف طن)	٣٩٣.٢٨	٣٣.٩٣	٣٤٦٤.٧	-	٠.١٦	٢.٥٤	-
متوسط نصيب الفرد من الألبان (كجم / سنة)	٥٠.٤١	٠.٤٤	٦٤.٩	-	٠.١٤	٢.٠٦	-

** معنوي عند مستوى ٠.٠١ - غير معنوي .

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١).

جدول رقم (٣) : تطور أعداد رؤوس الأبقار وإنتاج الألبان في مصر ومحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠١٤ - ٢٠٠٠) .

السنة	مصر		محافظة أسيوط		انتاج الألبان (ألف طن)
	أعداد رؤوس الأبقار (ألف رأس)	%	أسيوط	%	
٢٠٠٠	٣٥٣٠	٥.٣٨	١٩٠	٥.٣٨	١٠٤
٢٠٠١	٣٨٠١	٥.٦٠	٢١٣	٥.٦٠	٩٦
٢٠٠٢	٤٠٨٢	٥.٨٨	٢٤٠	٥.٨٨	١٣٤
٢٠٠٣	٤٢٢٧	٥.٩٩	٢٥٣	٥.٩٩	١٧٠
٢٠٠٤	٤٣٦٩	٦.٠٢	٢٦٣	٦.٠٢	١١٦
٢٠٠٥	٤٤٨٥	٦.٤٧	٢٩٠	٦.٤٧	١٩٣
٢٠٠٦	٤٦١٠	٦.٤٤	٢٩٧	٦.٤٤	٢٠٥
٢٠٠٧	٤٩٣٣	٦.٢٢	٣٠٧	٦.٢٢	١٩٠
٢٠٠٨	٥٠٢٣	٦.٢٣	٣١٣	٦.٢٣	١٩١
٢٠٠٩	٤٥٢٥	٦.٠٦	٢٧٤	٦.٠٦	١٧٠
٢٠١٠	٤٧٢٩	٦.١٥	٢٩١	٦.١٥	١٧٥
٢٠١١	٤٧٨٠	٥.٥٤	٢٦٥	٥.٥٤	١٧٣
٢٠١٢	٤٩٤٦	٧.١٠	٣٥١	٧.١٠	١٧٦
٢٠١٣	٤٧٤٥	٥.١٢	٢٤٣	٥.١٢	١٣٨
٢٠١٤	٤٨٤٥.٥	٦.١٣	٢٩٧	٦.١٣	١٦٠
المتوسط	٤٥٠٨.٧٠	٦.٠٤	٢٧٢.٤٧	٦.٠٤	١٥٩.٤

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية أعداد مختلفة .

متوسط إنتاج اللبن البقري في محافظة أسيوط حوالي ٥.٩ % من متوسط إنتاج اللبن البقري في مصر خلال فترة الدراسة جدول رقم (٣) ، وقد أخذ إنتاج محافظة أسيوط من اللبن البقري اتجاهها عاماً متزايداً خلال فترة البحث ولم تثبت معنوية تلك الزيادة إحصائياً جدول رقم (٤) .

جدول رقم (٤) : نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد رؤوس الأبقار وإنتاج الألبان في مصر ومحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠١٤ - ٢٠٠٠) .

البيان	أ	ب	المتوسط الحسابي	معدل التغير السنوي %	ر	ف	المعنوية
أعداد رؤوس الأبقار (ألف رأس) :							
مصر	3852.2	82.06	4508.70	1.82	0.704	30.94	**
أسيوط	226.7	5.71	272.47	2.10	0.387	8.20	**
إنتاج الألبان في محافظة أسيوط (ألف طن)	131.3	3.5	159.4	٢.٢٠	0.21	3.53	-

** معنوي عند مستوى ٠.٠١ - غير معنوي .

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٣).

في الأبقار بلغ حوالي ١٥٠، ١٨٥ جنيه في حالة العلاج بالطرق التقليدية (العلاج بالأدوية الكيماوية) للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب انخفضت إلى حوالي ١١.٣٥ جنيه لكل من الأبقار البلدي والفريزيان باستخدام عسل النحل في علاج التهاب مرض الضرع في الأبقار، بانخفاض بلغ حوالي ١٣٨.٦٥، ١٧٣.٦٥ جنيه للبقرة الواحدة عن العلاج بالطرق التقليدية، يمثل حوالي ٩٢.٤٣%، ٩٣.٨٦% للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا الانخفاض عند مستوى ٠.٠١.

ثالثاً: الآثار الاقتصادية لعلاج مرض التهاب الضرع في الأبقار باستخدام الطرق التقليدية وعسل النحل :

سوف يتناول هذا الجزء من البحث التعرف على الآثار الاقتصادية المترتبة على علاج مرض التهاب الضرع في الأبقار باستخدام طرق العلاج التقليدية وعسل النحل من حيث تكاليف علاج المرض، وإنتاجية البقرة من اللبن قبل وبعد العلاج، وكمية اللبن المستعدة.

١- الآثار الاقتصادية لعلاج مرض التهاب الضرع في الأبقار (البلدي و الفريزيان) على متوسط تكلفة العلاج التقليدي والعلاج بالعسل: تبين من الجدول رقم (٥) أن متوسط تكلفة علاج التهاب الضرع

جدول رقم (٥): متوسط تكلفة مرض التهاب الضرع في الأبقار بالعلاج التقليدي، والعلاج بعسل النحل في الأبقار (البلدي و الفريزيان) بعينة البحث بمحافظة أسيوط خلال السنة الزراعية ٢٠١٤/٢٠١٥.

نوع الأبقار	تكلفة العلاج التقليدي (جنيه / بقرة) (١)	تكلفة العلاج بعسل النحل (جنيه / بقرة) (٢)	التغير % لمقدار التغير بين (١)، (٢)	قيمة ت المحسوبة
بلدي	١٥٠	١١.٣٥	٩٢.٤٣	** (٣٥.٢٣)
فريزيان	١٨٥	١١.٣٥	٩٣.٨٦	** (٣٧.٥٧)

الأرقام ما بين الأقواس سالبة. مقدار التغير = (المقارن - الأساس) / الأساس مضروب في ١٠٠، ** معنوي عند مستوى (٠.٠١). متوسط سعر كيلو العسل ٣٥ جنيه، ناخذ منه ٥ سم علما بان ال ١٠ سم = ١١ جرام (مديرية الطب البيطري بمحافظة أسيوط) المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

طن بقيمة تقدر بحوالي ٥٤١٤.٣١، ٢٣٩٨٩.٨٧ الف جنيه على مستوى الجمهورية للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب، وحوالي ٤٠٤.٧٥، ١٠.٩٠ ألف طن بقيمة تقدر بحوالي ٣٠٥.٤١، ٢٤٧.٨٦ الف جنيه للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب بمحافظة أسيوط.

٢- الآثار الاقتصادية للإصابة بمرض التهاب الضرع في الأبقار (البلدي و الفريزيان) على كمية اللبن المنتجة على مستوى الجمهورية ومحافظة أسيوط :

يتبين من الجدول رقم (٦) ان جملة الانخفاض في كمية اللبن البقري أثناء فترة الإصابة والعلاج بلغت حوالي ١٩٣.٣٢، ٤٥٩.٤٥ ألف

جدول رقم (٦) : اثر الإصابة بمرض التهاب الضرع في الأبقار على كمية وقيمة اللبن المنتجة على مستوى الجمهورية ومحافظة أسيوط خلال متوسط الفترة (٢٠١٢-٢٠١٤).

البيان	مصر		أسيوط	
	بلدي	فريزيان	بلدي	فريزيان
متوسط عدد الأبقار الحلوب (رأس)	٢٦٦٦٧	٥٠٩١٢	١٤٧٦	٥٢٦
متوسط عدد الأبقار الحلوب المصابة (رأس)	٧٦٦٦.٩٣	١٤٩١٧.٢٢	٤٣٢.٤٧	١٥٤.١٢
جملة الانخفاض في كمية اللبن البقري أثناء فترة الإصابة والعلاج (ألف طن)	١٩٣.٣٢	٤٥٩.٤٥	١٠.٩٠	٤٧.٥٥
جملة الانخفاض في قيمة اللبن البقري أثناء فترة الإصابة والعلاج (ألف جنيه)	٥٤١٤.٣١	٢٣٩٨٩.٨٧	٣٠٥.٤١	٢٤٧.٨٦

* نسبة الإصابة بمرض التهاب الضرع في الأبقار حوالي ٢٩.٣% من اجمالي الأمراض التي تصيب الحيوان
** جملة الانخفاض في كمية اللبن البقري = متوسط عدد الأبقار الحلوب المصابة X متوسط فترة الإصابة والعلاج X متوسط الانخفاض اليومي للحيوان الواحد . المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية، أعداد مختلفة.

الأبقار البلدي زادت من حوالي ٥.٣ كجم / يوم بالعلاج بالطرق التقليدية إلى حوالي ٧.١ كجم في اليوم في حالة العلاج بالعسل بزيادة بلغت نحو ١.٨ كجم / يوم تمثل حوالي ٣٤%، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه الزيادة عند مستوى ٠.٠١.

كما تبين أن متوسط كمية إنتاج اللبن في الأبقار الفريزيان زادت من حوالي ١٧.٨ كجم / يوم بالعلاج بالطرق التقليدية إلى حوالي ١٩.٨ كجم / يوم في حالة العلاج بالعسل بزيادة بلغت نحو ٢ كجم / يوم تمثل حوالي ١١.٢%، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذه الزيادة عند مستوى ٠.٠١.

٣- الآثار الاقتصادية لعلاج مرض التهاب الضرع في الأبقار (البلدي و الفريزيان) على متوسط إنتاج كمية اللبن في اليوم بعد علاج مرض التهاب الضرع غير المرئي بالعلاج التقليدي (الحقن بالمضادات الحيوية) والعلاج باستخدام عسل النحل:

اتضح من عينة البحث أن متوسط كمية اللبن بعد علاج مرض التهاب الضرع المرئي في الأبقار تظل ثابتة سواء بالعلاج التقليدي أو العلاج بعسل النحل. أما في حالة علاج مرض التهاب الضرع غير المرئي في الأبقار فان متوسط كمية اللبن تظل ثابتة في حالة العلاج بالمضاد الحيوي، في حين تزيد كمية اللبن في حالة العلاج بعسل النحل بحوالي من ١.٥ إلى ٢ كيلو في اليوم. وقد تبين من الجدول رقم (٧) أن متوسط كمية إنتاج اللبن في

جدول رقم (٧) : متوسط كمية إنتاج اللبن بعد علاج مرض التهاب الضرع غير مرئي بالعلاج التقليدي (الحقن بالمضادات الحيوية) والعلاج باستخدام عسل النحل في في الأبقار البلدي والفريزيان بعينة البحث بمحافظة أسيوط خلال السنة الزراعية ٢٠١٤ / ٢٠١٥.

نوع الأبقار	العلاج بالطريقة التقليدية كجم/ يوم/ بقرة	العلاج باستخدام عسل النحل كجم/ يوم/ بقرة	التغير كجم/ يوم/ بقرة %	معنوية الفرق T-test
بلدي	٥.٣	٧.١	١.٨	** ٨.٠٨
فريزيان	١٧.٨	١٩.٨	٢	** ٥.٦٩

** معنوي عند مستوى ٠.٠١. المصدر جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

بالطرق التقليدية وذلك للتخلص من آثار المضاد الحيوي المتبقي في جسم البقرة ، انخفضت إلى حوالي ٢٨.٤ ، ٧١.٢ كجم / بقرة للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب في حالة العلاج بالعسل اى بانخفاض بلغ حوالي ١٩.٤ ، ٣٥ كجم / بقرة يمثل حوالي ٤٠.٦% ، ٣٣% ، للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب ، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا الانخفاض عند مستوى ٠.٠١ .

جدول رقم (8) : متوسط كمية اللبن المستعبدة بعد علاج مرض التهاب الضرع في الأبقار باستخدام الطريقة التقليدية والعلاج باستخدام عسل النحل بعينة البحث بمحافظة أسبوط خلال السنة الزراعية ٢٠١٤/٢٠١٥ .

نوع العلاج	العلاج التقليدي كمية اللبن المستبعد	العلاج بالعسل	التغير كجم / بقرة %	معنوية الفرق T-test
أبقار بلدية	٤٧.٨ كجم / بقرة	٢٨.٤ كجم / بقرة	٤٠.٦	(١٦.٦٧) **
أبقار فريزيان	١٠٦.٢ كجم / بقرة	٧١.٢ كجم / بقرة	٣٣.٠	(١٢.٥٦) **

الأرقام ما بين الأقواس سالبة .

* كمية اللبن المستعبدة بعد علاج مرض التهاب الضرع في الأبقار حوالي ٩ يوم في حالة العلاج بالمضاد الحيوي ، وحوالي ٤ يوم في حالة العلاج بالعسل .
** معنوي عند مستوى ٠.٠١ .

المصدر جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

وان قيمة اللبن المستعبدة أثناء فترة المرض والعلاج قدرت بحوالي ١٦٨.٧٥، ٣٤٨، ١٦٨.٧٥ اجنيه /بقرة تمثل حوالي ٩.٢٨% ، ٧٢.٦٧% من اجمالي حجم الخسارة الاقتصادية للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب . وتقدر قيمة العمالة الزائدة أثناء فترة الإصابة والعلاج بحوالي ٥٠ جنيه /بقرة لكل من للأبقار البلدي والفريزيان ، أما تكلفة العلاج بالأدوية فقد بلغت حوالي ١٨٥، ١٥٠، ١٥٠ جنيه/بقرة تمثل حوالي ٢١.٢٤% ، ١١.٥% من اجمالي حجم الخسارة الاقتصادية للأبقار البلدي والفريزيان على الترتيب ، وقدرت تكاليف الخدمة البيطرية حوالي ٤٠ ، ٦٠ جنيه /بقرة للأبقار للبلدي والفريزيان على الترتيب .

جدول رقم (9): لخسارة الاقتصادية بالجنية للبقرة الواحدة في حالة علاج مرض التهاب الضرع في الأبقار باستخدام الطريقة التقليدية (اثناء فترة المرض والعلاج) بعينة البحث بمحافظة أسبوط خلال السنة الزراعية ٢٠١٤/٢٠١٥ .

نوع الخسارة	بلدي	النسبة	فريزيان	النسبة
قيمة الفقد في إنتاج اللبن*	١١٨.١٩	١٦.٧٤	١٤٤.٤٥	٨.٩٨
قيمة اللبن المستبعد**	٣٤٨	٤٩.٢٨	١١٦٨.٧٥	٧٢.٦٧
العمالة الزائدة في حالة الإصابة	٥٠	٧.٠٨	٥٠	٣.١١
تكلفة العلاج بالأدوية	١٥٠	٢١.٢٤	١٨٥	١١.٥٠
الخدمة البيطرية	٤٠	٥.٦٦	٦٠	٣.٧٣
الإجمالي	٧٠٦.١٩	١٠٠	١٦٠٨.٢	١٠٠

متوسط كمية اللبن المفقودة حوالي ١.٨ كيلو يوميا للبلدي و ٢.٢ كيلو يوميا للفريزيان ، متوسط فترة الإصابة والعلاج حوالي ٩ يوم بعد العلاج + يوم فترة العلاج ، متوسط كمية اللبن المستبعد ١٧.٨ كجم/بقرة /يوم للبلدي والفريزيان على الترتيب ، ومتوسط سعر كيلو اللبن البقرى المزرعى ٤.٦٩ جنيه .

* قيمة الفقد في إنتاج اللبن = متوسط كمية اللبن المفقودة X متوسط فترة الإصابة والعلاج X متوسط سعر كيلو اللبن البقرى المزرعى .

** قيمة اللبن المستبعد = متوسط كمية اللبن X متوسط فترة الإصابة والعلاج X متوسط سعر كيلو اللبن البقرى المزرعى .

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

التوصيات :

فى ضوء ما اسفر عنه نتائج البحث فانه يوصى بالاتي :

- ضرورة تفعيل دور الإرشاد الزراعي والهيئة العامة للخدمات البيطرية فى توعية وارشاد المربين بخطورة مرض التهاب الضرع فى الأبقار، وكيفية اكتشافه مبكرا حتى لا يظهر فى صورته المرئية الغير صالحة للاستخدام الادمى .
- ضرورة قيام الاطباء البيطريين الذين تم الاشراف من خلالهم على استخدام عسل النحل فى علاج مرض التهاب الضرع فى الأبقار بمحاولة تطبيقه على المزارع الصغيرة والكبيرة للأبقار الحلابة لتفادى الخسائر الناتجة عن تكاليف استخدام العلاج التقليدي بالأدوية وخسائر الفقد فى اللحوم والألبان الناتجة من متبقيات كيمويات الأدوية.

المراجع

احمد سليمان محمود (دكتور)، محاضرات فى إنتاج ماشية اللبن ، قسم الانتاج الحيوانى ، كلية الزراعة مشتهر، جامعة بنها ٢٠٠٦ .
شحاته عبد المقصود غنيم (دكتور)، وآخرون ، دراسة اقتصادية لأثر مرض التهاب الضرع على الجاموس فى محافظة الغربية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد (٢٤) ، العدد (٢) ، يونيو ٢٠١٤ .

فوزية إبراهيم الدميرى ، جمال الدين أحمد مهران ، (دكتوران) ، الوضع الراهن لإنتاج وصناعة الألبان فى مصر ، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين ، الثروة الحيوانية فى إطار التنمية الزراعية ، ١٧- ١٨ أكتوبر ، ٢٠٠٧ .
محافظة اسبوط سجلات مديرية الطب البيطرى ، بيانات غير منشورة .
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية ، أعداد مختلفة .
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الميزان الغذائى ، أعداد متفرقة .
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة تقديرات الدخل الزراعى ، عام ٢٠١٥ .
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، مديرية الزراعة باسبوط ، قسم الانتاج الحيوانى ، بيانات غير منشورة .

Halasa, T. Bio-economic modeling of bovine in tramammary infections. PhD Thesis, Department of Farm Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, Utrecht, the Netherlands, ٢٢ juni 2009

Economic Efficiency of The Honey Use in The Treatment of Mastitis Disease Cows:Case Study (Assuit District At Assuit Governorate)

Asmaa I. Eid

Agricultural Economy Research Institute - Agricultural Research Center

ABSTRACT

Mastitis Disease inflammation in Cows from the most important epidemic diseases facing the animal production sector in Egypt, especially dairy production, which It was one of the most widespread diseases affecting the production of milk cows, and It was the cause of this disease many economic problems, which they are a decline in milk production and the validity of the first use, as well as to the resulting losses from the use costs of traditional medicines and loss of meat and dairy products resulting from chemical residue medicines in meat and dairy products, so targeting research study of the economic effects of the spread of the infection Mastitis Disease in Cows through the calculation of the cost of the use of traditional medicines, and calculation of the cost of the use of honey for the treatment of this disease, comparing the speed and efficiency of the treatment and the cost of vital security for meat and dairy products, and the findings of that research to the following results : 1- The average cost of Mastitis Disease inflammation in Cows that was reached about 150, 185 L.E. in traditional treatment (treatment chemical medicine) cows Municipal and Frisian respectively dropped to about 11.35 L.E. in using honey in the treatment of the Mastitis Disease in Cows, represents about 92.43%, 93.86% for cows Municipal and Frisian respectively 2- The average quantity of the milk production of municipal and Frisian cows that was increased from about 5.3, 17.8 kg /day on the treatment in the traditional ways to about 7.1, 19.8 kg/day in the event of treatment with honey an increase of about 34%, 11.2%respectively. 3- The amount of milk excluded after treatment of inflammation of the invisible Mastitis Disease in Cows that was about 47.8, 106.2 kg /cow , decreased to approximately 28.4, 71.2 kg /cow in the event of treatment with honey , represents about 40.6%, 33%, for the cows Municipal and Frisian respectively 4- The decline in the amount of bovine milk during the period of the incidence and treatment that was about 193.32, 459.45 thousand tons, estimated value at 5414.31, 23989.87 thousand L.E. at the level of the Republic cows Municipal and Frisian Respectively, and about 10.90, 4.75 thousand tons, estimated value at 305.41, 247.86 thousand L.E. Municipal cows and Frisian respectively in Assuit Governorate. Finally, the search recommended, that was necessary of activating the role of agricultural extension in the definition of the farmers of the seriousness of the disease countenances inflammation in Cows and dangerous resulting from the neglect of the disease so as not to appear in the visual image (use honey in treatment to avoid losses resulting from the costs of the use of traditional medicines and meat and dairy products loss of resulting from chemical residue medicines