

دراسة تحليلية لأثر انتشار مرض الحمى القلاعية علي إنتاج الأبقار والجاموس في محافظة أسيوط

محمد عبد العزيز سيد ، هدي علي حسن الجندي ، أحمد محمود عبد العزيز  
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

### مقدمة:

تعتبر الأبقار والجاموس من أهم مصادر البروتين الحيواني اللازم لغذاء الإنسان من ناحية، كما تقوم علي منتجاتها العديد من الصناعات الهامة من ناحية أخرى، وتمثل الكمية المنتجة من لحوم الأبقار والجاموس نحو ٩٤.٠٩٪ من إجمالي الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء في محافظة أسيوط والبالغة حوالي ٤٧.١٧ ألف طن خلال متوسط الفترة (٢٠١٠-٢٠١٢)، كما بلغ متوسط نصيب الفرد من لحوم الأبقار والجاموس في محافظة أسيوط خلال متوسط نفس الفترة حوالي ١٠.٩١ كجم/سنة، وهي أقل بكثير من متوسط نصيب الفرد في الدول المتقدمة والذي يبلغ حوالي ٣١.٥٠ كجم/سنة لنفس متوسط الفترة السابق الإشارة إليها.

### مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في إمكانية حدوث انخفاض في أعداد الأبقار والجاموس في محافظة أسيوط مما يؤدي إلي انخفاض متوسط نصيب الفرد من لحوم الأبقار والجاموس أكثر مما هو عليه نتيجة لانتشار مرض الحمى القلاعية في محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام مما يؤدي إلي خسارة المزارعين ما يملكونه من حيوانات هي كل رأسهم.

### هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلي معرفة أثر انتشار الحمى القلاعية علي إنتاج الأبقار والجاموس في محافظة أسيوط، وذلك من خلال التعرف علي الأهداف الفرعية الآتية:

- التعرف علي الوضع الإنتاجي للأبقار والجاموس في محافظة أسيوط ومدى تطوره.
- حصر حالات الإصابة بالحمى القلاعية، والإصابات التي تم شفائها والنافق من الأبقار والجاموس علي مستوي مراكز محافظة أسيوط.
- اختبار معنوية الفروق بين أعداد النافق من الأبقار والجاموس وفقاً للفئات العمرية المختلفة بمراكز محافظة أسيوط.
- الخسارة الاقتصادية للحيوانات النافقة من الأبقار والجاموس علي مستوي مراكز محافظة أسيوط.

### مصادر البيانات وأسلوب الدراسة:

اعتمدت الدراسة علي البيانات الثانوية غير المنشورة التي تصدرها الجهات الحكومية المختلفة والمتمثلة في إدارة الرعاية البيطرية بمديرية الطب البيطري بمحافظة أسيوط، وإحصاءات الثروة الحيوانية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، كما تمت الاستعانة بالأبحاث والمراجع المرتبطة بموضوع الدراسة، واعتمدت الدراسة لتحقيق أهدافها علي أسلوب التحليل الوصفي والكمي لتحليل البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة من خلال استخدام بعض الأساليب الرياضية والإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وأسلوب تحليل الانحدار لتقدير الاتجاه الزمني العام، وأسلوب تحليل التباين للوقوف علي معنوية الفروق بين متوسطات الحالة المدروسة، مع استخدام اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D.) لتحديد مصدر المعنوية بين هذه الفروق في حالة وجودها.

### نبذة عن مرض الحمى القلاعية:

#### تعريف المرض:

مرض الحمى القلاعية هو مرض فيروسي سريع الانتشار يصيب الحيوانات ذات الظلف المشقوق والتي منها الأبقار والجاموس أما الخيول فلديها مناعة ضده، وهناك العديد من سلالات الفيروس المسبب للمرض، وتختلف شدة أعراض المرض تبعاً لنوع السلالة الفيروسية المسببة له.

#### أعراض المرض:

- ١- أول ما تظهر في الفم بعد مدة تتراوح من يوم حتى خمسة أيام من تعرض الحيوان للعدوي ، وتكون مصاحبة بارتفاع في درجة الحرارة وانخفاض حاد في الشهية مع عرج واضح نتيجة وجود التفريجات بين الأظلاف.
- ٢- ظهور الفقاعات علي الحلمات والضرع بعد ظهورها علي الشفة والثثة وسقف البلعوم والظلف وتنفجر الفقاعات خلال ٢٤ ساعة من تشكلها تاركة قروحاً ضحلة حمراء يؤدي وجودها في الفم إلي سيلان اللعاب بشكل خيبي.

#### طرق العدوي:

- ١- ارتفاع كثافة الحيوانات داخل المزارع وتلامس الحيوانات السليمة بالمصابة والاحتكاك المباشر بإفرازاتها أو منتجاتها.
- ٢- حركة الحيوانات في عملية البيع والشراء حيث يمكن للفيروس الانتقال عن طريق التطاير في الهواء.
- ٣- ينتقل عن طريق الفم والهواء وأرجل الحيوانات الملوثة والأشخاص الذين هم علي اتصال مباشر بالحيوانات.
- ٤- يلعب التبادل الحيواني وهو أسلوب متبع في تربيتها دوراً حيوياً في العدوي وهكذا يجد الفيروس نفسه محمولاً من ضحية إلي أخرى بسهولة كبيرة.

#### الأثر الاقتصادي للمرض:

- ١- نفوق بعض الحيوانات منطقة الإصابة تبعاً لشدة الإصابة ومراحل العلاج.
- ٢- ينخفض إنتاج الحيوانات من اللبن كما ينخفض وزن الحيوانات المرباة لإنتاج اللحم مع حدوث ضعف وهزال للحيوان.
- ٣- ارتفاع نسبة الإجهاض في الحيوانات العشار مع إمكانية حدوث العقم.

#### نتائج الدراسة

##### تطور الكمية المنتجة من الأبقار والجاموس في محافظة أسيوط

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) إلي أن متوسط الكمية المنتجة من الأبقار والجاموس معاً، والأبقار، والجاموس خلال متوسط الفترة (٢٠١٢-٢٠٠٠) قد بلغ حوالي ٣٨.٤٦، ٢١.١٨، ١٧.٢٨ ألف طن يمثل حوالي ٩٤.٠٨٪، ٥١.٨١٪، ٤٢.٢٧٪ من إجمالي الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء والبالغة حوالي ٤٠.٨٨ ألف طن خلال متوسط الفترة علي الترتيب.

ولمعرفة مقدار التغير السنوي تم تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، حيث تشير النتائج المتحصل عليها والمبينة بالجدول رقم (٢) إلي أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً لكل من الكمية المنتجة من الأبقار والجاموس معاً، والأبقار، واللحوم الحمراء، وهذه الزيادة بلغت حوالي ١.٣٣، ١.٦٤، ١.٣٤ ألف طن علي الترتيب، أي ما يعادل حوالي ٣.٤٦٪، ٧.٧٤٪، ٣.٢٨٪ من متوسط الكمية المنتجة والمقدر بحوالي ٣٨.٤٦، ٢١.١٨، ٤٠.٨٨ ألف طن خلال فترة الدراسة علي نفس الترتيب.

جدول رقم (١): تطور الكمية المنتجة من الأبقار والجاموس وأهميتها النسبية من إجمالي الكمية المنتجة من اللحم الحمراء في محافظة أسيوط خلال الفترة من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٢.

السنة	الكمية المنتجة من الأبقار والجاموس		الكمية المنتجة من الأبقار		الكمية المنتجة من الجاموس		إجمالي الكمية المنتجة من اللحم الحمراء (بالألف طن)
	بالألف طن	% من إجمالي الكمية المنتجة من اللحم الحمراء	بالألف طن	% من إجمالي الكمية المنتجة من اللحم الحمراء	بالألف طن	% من إجمالي الكمية المنتجة من اللحم الحمراء	
٢٠٠٠	٢٩.٤١	٩٢.٥٤	١١.١٩	٣٥.٢١	١٨.٢٢	٥٧.٣٣	٣١.٧٨
٢٠٠١	٢٨.٨٠	٩٢.٢٨	١٠.٨٥	٣٤.٧٦	١٧.٩٥	٥٧.٥١	٣١.٢١
٢٠٠٢	٣٤.٧٠	٩٣.١٨	١٣.٣٤	٣٥.٨٢	٢١.٣٦	٥٧.٣٦	٣٧.٢٤
٢٠٠٣	٣٣.٥٨	٩٢.٦٩	١٣.٠٦	٣٦.٠٥	٢٠.٥٢	٥٦.٦٤	٣٦.٢٣
٢٠٠٤	٤٠.٤٥	٩٤.٦٢	٢١.٥١	٥٠.٣٢	١٨.٩٤	٤٤.٣٠	٤٢.٧٥
٢٠٠٥	٣٦.٨٠	٩٤.٢٦	٢١.٧٣	٥٥.٦٦	١٥.٠٧	٣٨.٦٠	٣٩.٠٤
٢٠٠٦	٣٧.٩٣	٩٤.٣٥	٢٢.٥٩	٥٦.١٩	١٥.٣٤	٣٨.١٦	٤٠.٢٠
٢٠٠٧	٣٩.٩٧	٩٤.٤٠	٢٤.٢٢	٥٧.٢٠	١٥.٧٥	٣٧.٢٠	٤٢.٣٤
٢٠٠٨	٤٢.٤٦	٩٤.٥٩	٢٦.٤٨	٥٨.٩٩	١٥.٩٨	٣٥.٦٠	٤٤.٨٩
٢٠٠٩	٤٢.٦٨	٩٦.٦٠	٢٦.٨٧	٦٠.٨٢	١٥.٨١	٣٥.٧٩	٤٤.١٨
٢٠١٠	٤٣.٢٧	٩٢.٤٠	٢٧.١٥	٥٧.٩٨	١٦.١٢	٣٤.٤٢	٤٦.٨٣
٢٠١١	٤٤.٨٦	٩٥.٩٣	٢٨.٠٠	٥٩.٥٦	١٦.٨٦	٣٥.٨٦	٤٧.٠١
٢٠١٢	٤٥.٠٣	٩٤.٤٤	٢٨.٣٢	٥٩.٤٠	١٦.٧١	٤٥.٠٥	٤٧.٦٨
المتوسط	٣٨.٤٦	٩٤.٠٨	٢١.١٨	٥١.٨١	١٧.٢٨	٤٢.٢٧	٤٠.٨٨

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إحصاءات الثروة الحيوانية، بيانات غير منشورة.

جدول رقم (٢): الاتجاه الزمني العام للكمية المنتجة من الأبقار والجاموس وإجمالي اللحم الحمراء في محافظة أسيوط خلال الفترة من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٢.

الكمية المنتجة بالألف طن	معادلة الاتجاه الزمني العام	قيمة (ف)	معامل التحديد المعدل (ر <sup>٢</sup> )	متوسط الكمية المنتجة	مقدار التغير السنوي	% للتغير السنوي
الأبقار والجاموس	ص <sub>ه</sub> = ٢٩.١٢ + ١.٣٣ * س <sub>ه</sub> (٩.٤٨)	**٨٩.٩٠	٠.٨٨	٣٨.٤٦	١.٣٣	٣.٤٦
الأبقار	ص <sub>ه</sub> = ٩.٧٣ + ١.٦٤ * س <sub>ه</sub> (١٠.١١)	**١٠٢.١	٠.٨٩	٢١.١٨	١.٦٤	٧.٧٤
الجاموس	ص <sub>ه</sub> = ١٩.٣٩ - ٠.٣٠ * س <sub>ه</sub> (٢.٤١-)	*٥.٧٩	٠.٢٩	١٧.٢٨	٠.٣٠-	١.٧٤-
إجمالي اللحم الحمراء	ص <sub>ه</sub> = ٣١.٤٨ + ١.٣٤ * س <sub>ه</sub> (٩.٥٩)	**٩١.٨٨	٠.٨٨	٤٠.٨٨	١.٣٤	٣.٢٨

حيث: ص<sub>ه</sub> تشير إلى القيمة التقديرية للكمية المنتجة موضع الدراسة في السنة هـ

س<sub>ه</sub> تشير إلى ترتيب عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٢، ٣، ... ١٣.

( ) الأرقام الموجودة بين الأقواس أسفل معاملات الانحدار تشير إلى قيم (ت) المحسوبة.

\* معنوي عند مستوي ٠.٠٥ .

\*\* معنوي عند مستوي ٠.٠١ .

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

بينما يبين نفس الجدول أيضاً، حدوث انخفاض سنوي معنوي إحصائياً للكمية المنتجة من الجاموس بلغ حوالي ٠.٣٠ ألف طن، أي ما يعادل حوالي ١.٧٤% من متوسط الكمية المنتجة والمقدر بحوالي ١٧.٢٨ ألف طن خلال فترة الدراسة.

كما يوضح معامل التحديد المعدل ( $r^2$ ) أن حوالي ٨٨٪، ٨٩٪، ٢٩٪، ٨٨٪ من التغيرات الحادثة في الكمية المنتجة من الأبقار والجاموس معاً، والأبقار، والجاموس، وإجمالي اللحوم الحمراء ترجع إلي عوامل يعكسها عنصر الزمن والباقي يرجع إلي عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج. **حصر حالات الإصابة بالحمى القلاعية، والإصابات التي تم شفائها والنافق من الأبقار والجاموس علي مستوي مراكز محافظة أسيوط:**  
**أولاً: الأبقار والجاموس معاً:**

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) والمتعلقة بحصر حالات الإصابة بالحمى القلاعية والإصابات التي تم شفائها والنافق من إجمالي عدد الأبقار والجاموس المسجلة علي مستوي مراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام إلي أن الحالات المصابة بلغت أقصاها في مركز ديروط وكانت حوالي ٦٢٦ حالة، في حين بلغت أدها في مركز أنوب وكانت حوالي ٣٦ حالة، أما علي مستوي المحافظة فقد بلغت حوالي ٢.٨٦ ألف حالة، وبالنسبة للحالات التي تم شفائها فقد بلغت أقصاها في مركز ديروط وكانت حوالي ٥٨١ حالة، في حين بلغت أدها في مركز أنوب وكانت حوالي ٢٤ حالة، وكانت علي مستوي إجمالي المحافظة حوالي ٢.٤٤ ألف حالة تمثل حوالي ٨٥.٤٣٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار والجاموس، أما بالنسبة للحالات النافقة فقد بلغت أقصاها في مركز أسيوط وكانت حوالي ٧٣ حالة، في حين بلغت أدها في مركز الفتح وكانت حوالي ٤ حالات، وكانت علي مستوي إجمالي المحافظة حوالي ٤١٦ حالة تمثل حوالي ١٤.٥٧٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار والجاموس.

#### ثانياً: الأبقار:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٤) والمتعلقة بحصر حالات الإصابة بالحمى القلاعية والإصابات التي تم شفائها والنافق من الأبقار المسجلة علي مستوي مراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام إلي أن الحالات المصابة بلغت أقصاها في مركز ديروط وكانت حوالي ٤٧٧ حالة، في حين بلغت أدها في مركز أنوب وكانت حوالي ١١ حالة، وكانت علي مستوي إجمالي المحافظة حوالي ١.٧٧ ألف حالة، وبالنسبة للحالات التي تم شفائها فقد بلغت أقصاها في مركز ديروط وكانت حوالي ٤٤٥ حالة، في حين بلغت أدها في مركز أنوب وكانت حوالي ٩ حالات، وكانت علي مستوي إجمالي المحافظة حوالي ١.٥٤ ألف حالة تمثل حوالي ٨٧.٠٨٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار، أما بالنسبة للحالات النافقة فقد بلغت أقصاها في مركز أسيوط وكانت حوالي ٥١ حالة، في حين بلغت أدها في مركز أنوب وكانت حوالي ٢ حالة، في حين لم يسجل مركز الفتح أي حالة، وكانت علي مستوي إجمالي المحافظة حوالي ٢٢٩ حالة تمثل حوالي ١٢.٩٢٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار.

جدول رقم (٣): حصر حالات الإصابة بالحمى القلاعية والإصابات التي تم شفائها والنافق من إجمالي عدد الأبقار والجاموس المسجلة علي مستوي مراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام.

المركز	إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار والجاموس (العدد بالرأس)	إجمالي عدد الحالات المصابة التي تم شفائها من الأبقار والجاموس		إجمالي عدد الحالات النافقة من الأبقار والجاموس	
		العدد بالرأس	% من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار والجاموس	العدد بالرأس	% من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار والجاموس
أسيوط	٢٣٥	١٦٢	٦٨.٩٤	٧٣	٣١.٠٦
ديروط	٦٢٦	٥٨١	٩٢.٨١	٤٥	٧.١٩
القوصية	٤٩٦	٤٣٣	٨٧.٣٠	٦٣	١٢.٧٠
منفلوط	١٦٧	١٤١	٨٤.٣٤	٢٦	١٥.٥٧
الفتح	١٦٣	١٥٩	٩٧.٥٥	٤	٢.٤٥
أينوب	٣٦	٢٤	٦٦.٦٧	١٢	٣٣.٣٣
أبوتيج	٥١	٤٠	٧٨.٤٣	١١	٢١.٥٧
صدفا	٤٢٥	٣٩٦	٩٣.١٨	٢٩	٦.٨٢
الغنايم	١٨٣	١١٢	٦١.٢٠	٧١	٣٨.٨٠
البيداري	٢٦٠	٢٢١	٨٥.٠٠	٣٩	١٥.٠٠
ساحل سليم	٢١٣	١٧٠	٧٩.٨١	٤٣	٢٠.١٩
<b>إجمالي المحافظة</b>	<b>٢٨٥٥</b>	<b>٢٤٣٩</b>	<b>٨٥.٤٣</b>	<b>٤١٦</b>	<b>١٤.٥٧</b>

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات مديرية الطب البيطري بمحافظة أسيوط، سجلات إدارة الرعاية البيطرية، بيانات غير منشورة.

جدول رقم (٤): حصر حالات الإصابة بالحمى القلاعية والإصابات التي تم شفائها والنافق من الأبقار المسجلة علي مستوي مراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام.

المركز	إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار (العدد بالرأس)	إجمالي عدد الحالات المصابة التي تم شفائها من الأبقار		إجمالي عدد الحالات النافقة من الأبقار	
		العدد بالرأس	% من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار	العدد بالرأس	% من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار
أسيوط	١٦٧	١١٦	٦٩.٦٤	٥١	٣٠.٥٤
ديروط	٤٧٧	٤٤٥	٩٣.٢٩	٣٢	٦.٧١
القوصية	٣٧٣	٣٢٩	٨٨.٢٠	٤٤	١١.٨٠
منفلوط	١٠٥	٨٩	٨٤.٧٦	١٦	١٥.٢٤
الفتح	٥٩	٥٩	١٠٠.٠٠	--	--
أينوب	١١	٩	٨١.٨٢	٢	١٨.١٨
أبوتيج	٣٤	٢٨	٨٢.٣٥	٦	١٧.٦٥
صدفا	٢٢٢	٢١٤	٩٦.٤٠	٨	٣.٦٠
الغنايم	٨٩	٥٨	٦٥.١٧	٣١	٣٤.٨٣
البيداري	١٢٩	١١٢	٨٦.٨٢	١٧	١٣.١٨
ساحل سليم	١٠٦	٨٤	٧٩.٢٥	٢٢	٢٠.٧٥
<b>إجمالي المحافظة</b>	<b>١٧٧٢</b>	<b>١٥٤٣</b>	<b>٨٧.٠٨</b>	<b>٢٢٩</b>	<b>١٢.٩٢</b>

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات مديرية الطب البيطري بمحافظة أسيوط، سجلات إدارة الرعاية البيطرية، بيانات غير منشورة.

**ثالثاً: الجاموس:**

يلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (٥) والمتعلقة بحصر حالات الإصابة بالحمي القلاعية والإصابات التي تم شفائها والنافق من الجاموس المسجلة علي مستوي مراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام أن الحالات المصابة بلغت أقصاها في مركز صدفا وكانت حوالي ٢٠٣ حالة، في حين بلغت أدها في مركز أبوتيج وكانت حوالي ١٧ حالة، وكانت علي مستوي محافظة أسيوط حوالي ١.٠٨ ألف حالة، وبالنسبة للحالات التي تم شفائها فقد بلغت أقصاها في مركز صدفا وكانت حوالي ١٨٢ حالة، في حين بلغت أدها في مركز أبوتيج وكانت حوالي ١٢ حالة، وكانت علي مستوي محافظة أسيوط حوالي ٨٩٦ حالة تمثل حوالي ٨٢.٧٣٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الجاموس، أما بالنسبة للحالات النافقة فقد بلغت أقصاها في مركز الغنايم وكانت حوالي ٤٠ حالة، في حين بلغت أدها في مركز الفتح وكانت حوالي ٤ حالات، وكانت علي مستوي إجمالي المحافظة حوالي ١٨٧ حالة تمثل حوالي ١٧.٢٧٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الجاموس.

جدول رقم (٥): حصر حالات الإصابة بالحمي القلاعية والإصابات التي تم شفائها والنافق من الجاموس المسجلة علي مستوي مراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام.

المركز	إجمالي عدد الحالات المصابة من الجاموس (العدد بالرأس)	إجمالي عدد الحالات المصابة التي تم شفائها من الجاموس		إجمالي عدد الحالات النافقة من الجاموس	
		العدد	٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الجاموس	العدد	٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الجاموس
أسيوط	٦٨	٤٦	٦٧.٦٥	٢٢	٣٢.٣٥
ديروط	١٤٩	١٣٦	٩١.٢٨	١٣	٨.٧٢
القوصية	١٢٣	١٠٤	٨٤.٥٥	١٩	١٥.٤٥
منفلوط	٦٢	٥٢	٨٣.٨٧	١٠	١٦.١٣
الفتح	١٠٤	١٠٠	٩٦.١٥	٤	٣.٨٥
أبنوب	٢٥	١٥	٦٠.٠٠	١٠	٤٠.٠٠
أبوتيج	١٧	١٢	٧٠.٥٩	٥	٢٩.٤١
صدفا	٢٠٣	١٨٢	٨٩.٦٦	٢١	١٠.٣٤
الغنايم	٩٤	٥٤	٥٧.٤٥	٤٠	٤٢.٥٥
البيداري	١٣١	١٠٩	٨٣.٢١	٢٢	١٦.٧٩
ساحل سليم	١٠٧	٨٦	٨٠.٣٧	٢١	١٩.٦٣
<b>إجمالي المحافظة</b>	<b>١٠٨٣</b>	<b>٨٩٦</b>	<b>٨٢.٧٣</b>	<b>١٨٧</b>	<b>١٧.٢٧</b>

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات مديرية الطب البيطري بمحافظة أسيوط، سجلات إدارة الرعاية البيطرية، بيانات غير منشورة.

### اختبار معنوية الفروق بين أعداد النافق من الأبقار والجاموس وفقاً للفئات العمرية المختلفة بمراكز محافظة أسيوط:

من بيانات حصر أعداد النافق من الأبقار والجاموس تم توزيع أعداد النافق علي الفئات العمرية المقسمة إلي ثلاث فئات هي أقل من سنة، سنة إلي أقل من ثلاث سنوات، ثلاث سنوات فأكثر، حيث بلغت أعداد النافق ٢١٥، ١٣٣، ٦٨ لإجمالي الأبقار والجاموس، ١٢٠، ٧٢، ٣٧ للأبقار، ٩٥، ٦١، ٣١ للجاموس وذلك للثلاث فئات السابق الإشارة إليها علي الترتيب. وقد تم إجراء تحليل التباين لاختبار وجود فروق معنوية من عدمه بين أعداد النافق للأبقار والجاموس باختلاف الفئات محل الدراسة، وفيما يلي النتائج المتحصل عليها والمبينة بالجدول رقم (٦)، والتي توضح وجود فروق معنوية تم الاستدلال عليها من معنوية قيمة (ف) المحسوبة وذلك فيما بين

أعداد النافق من الأبقار والجاموس معاً، والأبقار، والجاموس في مختلف الفئات العمرية موضع الدراسة.

جدول رقم (٦): نتائج تحليل التباين بين أعداد النافق من الأبقار والجاموس وفقاً للفئات العمرية المختلفة بمراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتى منتصف مايو من نفس العام.

قيمة (ف) المحسوبة (٢، ٣٠) (١)	متوسط مجموع مربعات الانحرافات		أعداد النافق
	داخل الفئات	بين الفئات	
**٦.٥٤	٧٥.٤٤	٤٩٣.٣٠	الأبقار والجاموس
*٤.١٩	٣٧.٦٧	١٥٧.٨٥	الأبقار
**٦.٩١	١٣.٥٠	٩٣.٢١	الجاموس

(١) الأرقام بين الأقواس تعبر عن درجات الحرية.

\* معنوي عند مستوي ٠.٠٥ . \*\* معنوي عند مستوي ٠.٠١ .

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات مديرية الطب البيطري بمحافظة أسيوط، سجلات إدارة الرعاية البيطرية، بيانات غير منشورة.

وفي حالة ثبوت معنوية قيمة (ف) المحسوبة إحصائياً، فإن ذلك يدل علي معنوية الفروق فيما بين مختلف الفئات العمرية، أو بين البعض منها وعدم المعنوية بين بعضها الآخر، وحيث أن اختبار تحليل التباين لا يوضح لنا أي من هذه الفروق بين متوسطات الفئات العمرية يعتبر معنوياً وأيهما غير معنوي ، فقد أقتضي ذلك عمل عدة مقارنات بين هذه المتوسطات باستخدام طريقة أقل فرق معنوي (L.S.D.)، وفيما يلي النتائج المتحصل عليها.

يتبين من بيانات الجدول رقم (٧) وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطي أعداد النافق من إجمالي الأبقار والجاموس للفئتين الأولى والثالثة فقط.

جدول رقم (٧): نتائج اختبار معنوية الفروق بين متوسطات أعداد النافق من إجمالي الأبقار والجاموس وفقاً للفئات العمرية المختلفة بمراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتى منتصف مايو من نفس العام.

الفئات العمرية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط			الفئات العمرية مرتبة تصاعدياً وفقاً للمتوسط	
الأولي	الثانية	الثالثة		
١٩.٥٥	١٢.٠٩	٦.١٨	٦.١٨	الثالثة
*١٣.٣٧ (٧.٥٦)	٥.٩١ (٧.٥٦)	صفر	١٢.٠٩	الثانية
٧.٤٦ (٧.٥٦)	صفر		١٩.٥٥	الأولي
صفر				

\* تعني أن الفرق بين متوسطي أعداد النافق للفئتين المقابلتين معنوي عند مستوي ٠.٠٥ .

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٦).

يتبين من بيانات الجدول رقم (٨) وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطي أعداد النافق من الأبقار للفئتين الأولى والثالثة فقط.

جدول رقم (٨): نتائج اختبار معنوية الفروق بين متوسطات أعداد النافق من الأبقار وفقاً للفئات العمرية المختلفة بمراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتى منتصف مايو من نفس العام.

الفئات العمرية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط			الفئات العمرية مرتبة تصاعدياً وفقاً للمتوسط	
الثالثة	الثانية	الأولى		
٣.٣٦	٦.٥٤	١٠.٩٠		
صفر	٣.١٨ (٥.٣٤)	*٧.٥٤ (٥.٣٤)	٣.٣٦	الثالثة
	صفر	٤.٣٦ (٥.٣٤)	٦.٥٤	الثانية
		صفر	١٠.٩٠	الأولى

\* تعني أن الفرق بين متوسطي أعداد النافق للفئتين المقابلتين معنوي عند مستوي ٠.٠٥.  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٦).

يتضح من بيانات الجدول رقم (٩) وجود فرق معنوي إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسطي أعداد النافق من الجاموس للفئتين الأولى والثالثة فقط.

جدول رقم (٩): نتائج اختبار معنوية الفروق بين متوسطات أعداد النافق من إجمالي الجاموس وفقاً للفئات العمرية المختلفة بمراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام.

الفئات العمرية مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط			الفئات العمرية مرتبة تصاعدياً وفقاً للمتوسط	
الثالثة	الثانية	الأولى		
٢.٨٢	٥.٥٥	٨.٦٤		
صفر	٢.٧٣ (٣.٢٠)	*٥.٨٢ (٣.٢٠)	٢.٨٢	الثالثة
	صفر	٣.٠٩ (٣.٢٠)	٥.٥٥	الثانية
		صفر	٨.٦٤	الأولى

\* تعني أن الفرق بين متوسطي أعداد النافق للفئتين المقابلتين معنوي عند مستوي ٠.٠٥.  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٦).

### الخسارة الاقتصادية للحيوانات النافقة من الأبقار والجاموس علي مستوي مراكز محافظة أسيوط:

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (١٠) والمتعلقة بالخسارة الاقتصادية للحيوانات النافقة من الأبقار والجاموس نتيجة إصابتها بالحمي القلاعية والمسجلة علي مستوي مراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام، أن الخسارة الاقتصادية للنافق من إجمالي الأبقار والجاموس بلغت أقصاها في مركز أسيوط وكانت حوالي ٤٣٧ ألف جنيه، في حين بلغت أدناها في مركز الفتح وكانت حوالي ٢٢ ألف جنيه، أما بالنسبة للخسارة الاقتصادية للنافق من الأبقار فقد بلغت أقصاها في مركز أسيوط وكانت حوالي ٣١٦ ألف جنيه، في حين بلغت أدناها في مركز أبنوب وكانت حوالي ١٢ ألف جنيه، ولم يسجل مركز الفتح أي خسارة لعدم وجود نافق من الأبقار لديه، وبالنسبة للخسارة الاقتصادية للنافق من الجاموس فقد بلغت أقصاها في مركز الغنايم وكانت حوالي ٢٢٠ ألف جنيه، في حين بلغت أدناها في مركز الفتح وكانت حوالي ٢٢ ألف جنيه، وبالنسبة لإجمالي الخسارة الاقتصادية للنافق من إجمالي الأبقار والجاموس علي مستوي محافظة أسيوط فقد بلغ حوالي ٢.٤٥ مليون جنيه تكبدها الزراع نتيجة نفوق حيواناتهم بسبب مرض الحمي القلاعية.

جدول رقم (١٠): الخسارة الاقتصادية للحيوانات النافقة من الأبقار والجاموس نتيجة إصابتها بالحمي القلاعية والمسجلة علي مستوي مراكز محافظة أسيوط خلال الفترة من أوائل يناير عام ٢٠١٢ حتي منتصف مايو من نفس العام.

المركز	النافق من الأبقار	النافق من الأبقار	النافق من الجاموس
--------	-------------------	-------------------	-------------------

		والجاموس				
الخسارة بالألف جنيهه	العدد بالرأس	الخسارة بالألف جنيهه	العدد بالرأس	الخسارة بالألف جنيهه	العدد بالرأس	
١٢١	٢٢	٣١٦	٥١	٤٣٧	٧٣	أسيوط
٧٢	١٣	١٩٨	٣٢	٢٧٠	٤٥	ديروط
١٠٥	١٩	٢٧٣	٤٤	٣٧٨	٦٣	القوصية
٥٥	١٠	٩٩	١٦	١٥٤	٢٦	منفلوط
٢٢	٤	--	--	٢٢	٤	الفتح
٥٥	١٠	١٢	٢	٦٧	١٢	أبنوب
٢٨	٥	٣٧	٦	٦٥	١١	أبوتيج
١١٦	٢١	٥٠	٨	١٦٦	٢٩	صدفا
٢٢٠	٤٠	١٩٢	٣١	٤١٢	٧١	الغنايم
١٢١	٢٢	١٠٥	١٧	٢٢٦	٣٩	البداري
١١٦	٢١	١٣٦	٢٢	٢٥٢	٤٣	ساحل سليم
١٠٣١	١٨٧	١٤١٨	٢٢٩	٢٤٤٩	٤١٦	إجمالي المحافظة

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات مديرية الطب البيطري بمحافظة أسيوط، سجلات إدارة الرعاية البيطرية، بيانات غير منشورة.

### الملخص والتوصيات:

تعتبر الأبقار والجاموس من أهم مصادر البروتين الحيواني اللازم لغذاء الإنسان من ناحية، كما تقوم علي منتجاتها العديد من الصناعات الهامة من ناحية أخرى. وتهدف هذه الدراسة إلي معرفة أثر انتشار الحمي القلاعية علي إنتاج الأبقار والجاموس في محافظة أسيوط.

ويتبين من نتائج الدراسة أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً لكل من الكمية المنتجة من الأبقار والجاموس معاً، والأبقار، وإجمالي اللحوم الحمراء وهذه الزيادة بلغت حوالي ١.٣٣، ١.٦٤، ١.٣٤ ألف طن علي الترتيب، بينما حدث انخفاض سنوي معنوي إحصائياً للكمية المنتجة من الجاموس بلغ حوالي ٠.٣٠ ألف طن.

كما يتبين أيضاً أن انتشار مرض الحمي القلاعية في محافظة أسيوط تسبب في إصابة نحو ٢.٨٦ ألف رأس من إجمالي الأبقار والجاموس شفي منها حوالي ٢.٤٤ ألف رأس تمثل حوالي ٨٥.٤٣٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار والجاموس، بينما بلغ عدد النافق منها حوالي ٤١٦ رأس تمثل حوالي ١٤.٥٧٪ من إجمالي عدد الحالات المصابة من الأبقار والجاموس.

هذا وقد تم إجراء تحليل التباين لاختبار وجود فروق معنوية من عدمه بين أعداد النافق باختلاف الفئات العمرية محل الدراسة علي مستوي مراكز محافظة أسيوط، حيث تبين وجود فروق معنوية لكل من الأبقار والجاموس معاً، والأبقار، والجاموس.

كما تشير النتائج أيضاً إلي أن انتشار مرض الحمي القلاعية في محافظة أسيوط أدى إلي خسارة المزارعين حوالي ٢.٤٥ مليون جنيه تكبدها المزارعين نتيجة نفوق حيواناتهم بسبب هذا المرض. وفي ضوء ما أسفر عنه نتائج الدراسة فإن الدراسة توصي بما يلي:

- ١- التحصين المجاني والإجباري كل ٦ شهور باللقاح المناسب مع توقيع غرامة علي المخالفين لذلك.
- ٢- تطوير أساليب العلاج وتدريب العاملين بالوحدات البيطرية عليها حيث أن نسبة كبيرة من الإصابات تم شفاءها.
- ٣- الاهتمام بالرعاية الصحية للحيوانات الأقل من سنة خاصة أنها أكثر عرضة للإصابة وبالتالي النفوق.

### المراجع:

سمير عطيه محمد عرام (دكتور) وآخرون، دراسة تحليلية لأثر انتشار الحمي القلاعية علي اقتصاديات الإنتاج الحيواني في مصر (دراسة حالة بمحافظة الشرقية والإسماعيلية)، المؤتمر العشرون للاقتصاديين الزراعيين بعنوان مستقبل التنمية الزراعية في مصر -

الأهداف والامكانيات والمحددات والآليات، مجلة الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، القاهرة، يومي ١٦-١٧ أكتوبر ٢٠١٢.

عبد المجيد أبو المجد علي (دكتور) وآخرون، مقدمة في الإحصاء التطبيقي في العلوم الزراعية، دار المعارف، القاهرة.

مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط، إدارة الإرشاد الزراعي، بيانات غير منشورة.

مديرية الطب البيطري بمحافظة أسيوط، سجلات إدارة الرعاية البيطرية، بيانات غير منشورة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إحصاءات الثروة الحيوانية، بيانات غير منشورة.

### **An analytical study of impact of spreading foot and mouth disease on cows and buffaloes production in Assiut Governorate**

**Mohamed A. Said; Haidi A. El-Gendy and Ahmed M. Abd El-Aziz**  
Agriculture Economic Research Institute

#### **Summary:**

Cows and buffaloes can be considered the main source of animal protein needed to feed the human hand, as are the products of many important industries on the other hand.

This study aimed to know the effect of the spread of foot and mouth disease on the production of cows and buffaloes in Assiut Governorate and can be seen from the results of the study that there is a statistically significant annual increase for each of the quantity produced from cows and buffaloes together, cows, and total red meat and the increase amounted to about 1.33, 1.64, 1.34 thousand tons, respectively, while there was a statistically significant decrease in annual quantity produced from buffaloes were about 0.30 thousand ton.

The spread of foot and mouth disease in Assiut Governorate injuring about 2.86 thousand head of the total cows and buffaloes healed them about 2.44 thousand head represents about 85.43% of the total number of cases of cows and buffaloes, while the number of dead ones around 416 head represents about 14.57% of the total number of infected cases of cows and buffaloes.

It was an analysis of variance to test for significant differences or non between the numbers of dead in different age groups under study, on the level of centers of the Assiut Governorate, where show significant differences for each of the cows and buffaloes together, cows and buffaloes.

The results also indicate the spread of the disease in the Assiut Governorate led to the loss of the farmers about 2.45 million LE. Results of the death of animal due to illness.

In light of the results of the study, it recommends the following:

- 1- Immunization free and compulsory every six months the vaccine fitting with a fine on violatory.
- 2- Develop treatment methods and training units veterinary them.
- 3- Attention to health care for small animals at least a year, especially as they more susceptible to injury and consequently mortality.