

تدقيق تقديرات إنتاج اللبن الجاموسي في مصر باستخدام أسلوب المعاينة

منى عبد الحليم طلعت
باحث

وائل عبد الفتاح عبد الجيد
باحث

بيومي عبد المجيد بيومي
رئيس بحوث

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

مقدمة:

تعد صناعة إنتاج اللبن أحد الأنشطة الزراعية ذات القيمة المضافة العالية مصدراً رئيسياً للدخل لقطاع كبير من صغار المنتجين في الريف والحضر، هذا بالإضافة الي كونها مصدراً أساسياً من مصادر الغذاء اللازم لبناء جسم الانسان من بروتين ودهون وسكريات ومعادن وفيتامينات وايضا من مصادر الطاقة اللازمة لنشاط الإنسان. وتعتبر الألبان من أرخص أنواع البروتين الحيواني وتقوم عليه العديد من الصناعات، وتشير الإحصاءات إلى أن الألبان ومنتجاتها تحتل مرتبة متقدمة في قائمة السلع الزراعية الغذائية التي يتم استيرادها، حيث يبلغ المتوسط السنوي للواردات من الألبان ومنتجاتها نحو ١٢٦ مليون دولار وهو ما يمثل نحو ٢% من إجمالي الواردات خلال العقد الأخير، كما تمثل الألبان في مصر نحو ١٠,٦% من قيمة الإنتاج الحيواني ونحو ٤,١% من قيمة الإنتاج الزراعي والذي يمثل نحو ٣٤% من قيمة الدخل القومي. وقد بلغ متوسط قيمة الألبان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٢) نحو ٤٦٦٦ مليون جنيه مصرى. كما توفر الألبان ومنتجاتها نحو ٩٠% من الاستهلاك المحلى.

وتجدر الإشارة الي تزايد الاهتمام بالتوسع في نشاط إنتاج اللبن في مصر حيث ارتفع من نحو ٣,٧٨ مليون طن عام ٢٠٠٠ إلى حوالى ٥,٩ مليون طن عام ٢٠١٣ محققا زيادة تقدر بنحو ٥٦% خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)، لمواجهة الطلب المتزايد علي الألبان ومنتجاتها حيث بينت آخر الإحصاءات المنشورة أن استهلاك مصر من الألبان ومنتجاتها قد ارتفع من نحو ٤,١ مليون طن عام ٢٠٠٠ إلى نحو ٦,٤ مليون طن عام ٢٠١١^(١)، كما تجدر الإشارة إلي أن المصدر الرئيسي لإنتاج الألبان في مصر يتمثل في الأبقار والجاموس بكل من القطاع التقليدي (أقل من ١٠ رؤوس) وقطاع المشروعات (أكثر من ١٠ رؤوس) والذي يمثل نحو ٩٦,٣% و ٣,٧% لكل منهما على الترتيب من إجمالي الأبقار والجاموس ، ويعد القطاع التقليدي المصدر الرئيسي لإنتاج الألبان ومنتجاتها. أما قطاع المشروعات فيتواجد دائماً حول المدن ومصانع الألبان، والذي يمارس فيه أساليب التربية الحديثة والإنتاج المكثف في مزارع متخصصة لإنتاج الألبان اعتماداً على الأبقار المستوردة والمهجنة والمحلية.

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في اعتماد الإحصاءات المنشورة الخاصة بتقدير اللبن من الجاموس في مصر على عدم معنوية تأثير الموقع الجغرافى على انتاجية الرأس من اللبن حيث يتم تقدير اجمالى انتاج اللبن من حاصل ضرب اجمالى عدد الرؤوس الحلابة بالجمهورية في متوسط انتاج الرأس في السنة دون التأثير بالموقع الجغرافى للحيوان، هذا بالإضافة الى افتراض عدم معنوية الفروق في انتاجية الرأس وفقاً للفئة العمرية للحيوان. يتم تقدير إحصاءات الألبان من الجاموس في مصر من حاصل ضرب كل من عدد الرؤوس الحلابة الأكبر من سنتين المقدره بجميع محافظات مصر في متوسط إدرار الرأس من اللبن وهو رقم ثابت علي مستوي جميع المناطق الجغرافية وجميع الأعمار قدر بـ ١٥٨٤ كجم/رأس وفقاً لإحصاءات ٢٠١٣^(١).

هدف البحث:

أولاً : تقدير أثر الموقع الجغرافى للجاموس على انتاجية الرأس من خلال عينة بحثية تشمل مناطق جغرافية مختلفة، بالوجه البحرى ومصر الوسطى من خلال تحليل التباين فى إنتاجية الرأس وفقاً للموقع.

ثانياً: تقدير أثر الفئة العمرية على إنتاجية الرأس من الجاموس المصري من خلال عينة بحثية تشمل فئات عمرية مختلفة وفقاً لكل موقع وتحليل التباين في إنتاجية الرأس علي مستوي كل موقع.

ثالثاً : استخدام نتائج العينة البحثية في تدقيق تقديرات إنتاج اللبن من الجاموس علي مستوي المواقع الجغرافية ووفقاً للفئات العمرية.

رابعاً: توفير بيانات أكثر تفصيلاً عن قطاع الجاموس الحلاب وفقاً للفئات العمرية والمواقع الجغرافية تسهم في تنمية وتطوير هذا القطاع الهام
أسلوب البحث:

أعتمد البحث على عينة بحثية بمنطقتين من مناطق قطاع الانتاج حيث تتوفر السجلات هما:

مصر الوسطى (مزرعة سدس بمحافظة بنى سويف لإنتاج اللبن من الجاموس الحلاب).

الوجه البحري (مزرعة رويحة بمنطقة كفر الشيخ لإنتاج اللبن من الجاموس الحلاب).

حيث تم اختيار عدد ١٧٥ رأس من الجاموس الحلاب من المزرعتين تمثل الفئات العمرية المختلفة حيث تم التعرف على المعالم الرئيسية لقطاع الجاموس الحلاب في مصر من حيث:

• الوضع الراهن لإنتاج الألبان في مصر من حيث:

التركيب التصنيفي النوعي للألبان في مصر وأهميته النسبية، معدل التغير في إنتاج اللبن وفقاً لأنواع المختلفة، معدل التغير في أعداد الرؤوس الحلابية في مصر، تطور إنتاجية الرأس من حيوانات اللبن في مصر، معدل التغير في إنتاجية الرأس من اللبن وفقاً للنوع، التوزيع الجغرافي لإنتاج الألبان في مصر.

• التركيب التصنيفي المكاني لقطاع الألبان من الجاموس الحلاب خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)

• معالم قطاع الألبان من الجاموس الحلاب وفقاً لأخر الإحصاءات المنشورة ٢٠١٣ بمحافظة مصر

الأهمية النسبية لمكونات قطاع الألبان من الجاموس المصري، إنتاج الرأس من اللبن في العام.

• تقدير المعالم الرئيسية لقطاع الجاموس الحلاب من بيانات عينة ميدانية.

تقدير إنتاجية الرأس الجاموسي من اللبن، تحليل التباين في إنتاجية الرأس من اللبن وفقاً للموقع

الجغرافي، تحليل التباين في إنتاجية الرأس من اللبن وفقاً للفئة العمرية.

• استخدام نتائج العينة في تدقيق الإحصاءات المنشورة في مجال إنتاج اللبن من الجاموس الحلاب.

تدقيق أعداد رؤوس الجاموس الحلابية بالإحصاءات المنشورة وتقديرها وفقاً للفئات العمرية علي

مستوي الموقع وتقدير إنتاجيتها، تدقيق تقديرات إنتاج اللبن من الجاموس الحلاب بمحافظة الوجه البحري (نموذج تطبيقي).

نتائج البحث والمناقشة:

أولاً: المعالم الرئيسية للوضع الراهن لإنتاج الألبان في مصر:

الوضع الراهن لإنتاج الألبان في مصر: يشكل الجاموس مصدراً هاماً لإنتاج الألبان ويتفوق على

نظيره من الأبقار البلدية من حيث الإنتاجية، حيث تقدر إنتاجية الرأس من الجاموس الحلاب بنحو ١٤٦٨

كيلوجرام في الموسم علي حين تقدر إنتاجية الرأس من الأبقار المحلية بنحو ٨٠٨ كيلوجرام للرأس خلال

الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)^(١). ويعد موسم الشتاء هو الموسم الأكثر إنتاجاً للألبان في مصر حيث ترتفع فيه

إنتاجية الرأس من الجاموس والأبقار لكونه موسم انتاج محصول البرسيم الذي يعد محصول انتاج اللبن في

مصر. وتشير دراسة^(٢) تطوير انتاج وتصنيع وتسويق الألبان لدى صغار المزارعين في الوطن العربي بأن

كميات الألبان المنتجة في مصر في الشتاء تفوق مثيلاتها المنتجة في الموسم الصيفي سواء كان ذلك

للجاموس أو الأبقار، حيث قدر متوسط إنتاجية رأس الجاموس من اللبن في الموسم الشتوي بنحو ٩٢١

كيلوجرام وهو ما يمثل ٥٧,٣% من إنتاجية الرأس في الموسمين الشتوي والصيفي، كما قدر انتاج الرأس من

الجاموس بنحو ٦٨٥ كيلوجرام في الموسم الصيفي وهو ما يمثل نحو ٤٢,٧% من متوسط انتاج الرأس من

اللين. وبالنسبة للأبقار فيبلغ إنتاج البقرة ٤٦٠ كيلوجرام في الموسم الشتوى وهو ما يمثل ٦٥,٧% من انتاجية الرأس في الموسمين الشتوى والصيفى، كما قدر انتاج الرأس من الأبقار بنحو ٢٤٠ كيلوجرام فى الصيف وهو ما يمثل نحو ٣٤,٣% من متوسط انتاج الرأس من اللين. كما يبلغ عدد أيام الحلابة فى المتوسط ٢٤٥ يوماً فى السنة بالنسبة للأبقار ونحو ٢٧٦ يوماً للجاموس. ويقدر متوسط إنتاج الحليب اليومى بالنسبة للأبقار البلدية نحو ٢,١ كيلوجرام للرأس فى الشتاء ونحو ١,٥ كيلوجرام فى الصيف. وبالنسبة للجاموس فقد بلغ متوسط الحليب اليومى فى الشتاء نحو ٣,٥ كيلوجرام للرأس ونحو ١,٨ كيلوجرام للرأس فى الصيف. ويبلغ المتوسط السنوى للإنتاجية نحو ٣,٦ كيلوجرام/يوم للبقرة وحوالى ٥,٣ كيلوجرام/يوم للجاموسة. ولذا يشكل الجاموس المصرى الأساس اللبنى ويتفوق على الأبقار البلدية فى الإنتاجية وفى كمية الدهون فى اللبن ويتحمل الجفاف وقلة الكلاً أكثر من الأبقار. وعليه فان نحو ٨٠% من إنتاج مصر من الألبان يتم إنتاجه خلال فترة الشتاء والربيع وذلك نظراً لملائمة الجو وتوفر البرسيم.

التركيب التصنيفى النوعى للألبان فى مصر وأهميته النسبية: يوضح جدول (١) تطور انتاج الألبان فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) حيث يقدر متوسط إجمالى إنتاج الألبان بنحو ٥,١٧ مليون طن، حيث ساهمت ألبان الأبقار فى هذا المتوسط بنحو ٢,٦٣ مليون طن وهو ما يمثل نحو ٥٠,٨% من متوسط اجمالى انتاج الألبان فى مصر خلال تلك الفترة (تمثل البان الأبقار الأجنبية نحو ٤٠,٧%، والأبقار الخليط نحو ٣١,١%، والأبقار البلدية حوالى ٢٨,٢% من متوسط اجمالى البان الأبقار خلال الفترة المشار إليها)، كما ساهمت ألبان الجاموس بحوالى ٢,٤٤ مليون طن وهو ما يمثل حوالى ٤٧,٠٦% من متوسط اجمالى انتاج الألبان فى مصر خلال نفس الفترة أما النسبة الباقية فيمثلها البان الأغنام والماعز بحوالى ١,٨٣%, ٠,٣٢% على التوالى.

جدول (١) تطور كمية إنتاج الألبان فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) الكمية (بالألف طن)

السنوات	إجمالى البان	إجمالى البان الجاموس	البان الأبقار				إجمالى البان الماعز	إجمالى البان الأغنام	إجمالى الألبان
			بلدى	خليط	اجنبى	إجمالى			
٢٠٠٠	٢٠٣٠	٥٥٨	٧٩٩	٢٨١	١٦٣٨	١٥	٩٣	٣٧٧٧	
٢٠٠١	٢٢١٣	٥٧١	٦٩٦	٣٥٠	١٦١٨	١٥	٩٣	٣٩٣٩	
٢٠٠٢	٢٠٨٧	٥٧٣	١٠٤٣	٣٨١	١٩٩٧	١٥	٩٣	٤١٩٢	
٢٠٠٣	٢٥٥٠	٩٩٢	٨٠٤	٨٠١	٢٥٩٨	١٥	٩٣	٥٢٥٥	
٢٠٠٤	٢٢٦٧	٧٨٧	٦٨٠	٦٥٩	٢١٢٦	١٥	٩٣	٤٥٠١	
٢٠٠٥	٢٣٠٠	٨٥٥	٨٠٣	٧٤٢	٢٤٠٠	١٥	٩٣	٤٨٠٨	
٢٠٠٦	٢٣٠٠	٩٨٢	٩٥٠	٨٦٩	٢٨٠٠	١٥	٩٣	٥٢٠٨	
٢٠٠٧	٢٦١٠	٤٦٠	١٥٩٤	١١٣٤	٣١٨٧	١٥	٩٤	٥٩٠٦	
٢٠٠٨	٢٦٤١	٤٦٩	١٦٠٦	١١٣٦	٣٢١١	١٥	٩٥	٥٩٦٢	
٢٠٠٩	٢٦٩٧	٧٠١	٨٤١	١٢٦٢	٢٨٠٣	١٦	٩٦	٥٦١٢	
٢٠١٠	٢٦٥٣	٨١٣	٤٣١	١٧٥٢	٢٩٩٥	١٨	٩٦	٥٧٦٣	
٢٠١١	٢٥٦٨	٧٧١	٣٥٠	١٩٨٦	٣١٠٧	١٩	٩٦	٥٧٨٩	
٢٠١٢	٢٥٦٥	٨٧٣	٣٧٨	١٩٠٣	٣١٥٤	٢٠	٩٧	٥٨٣٦	
٢٠١٣	٢٦١٥	٩٧٦	٤٥٤	١٧٣٥	٣١٦٥	٢١	١٠٠	٥٩٠١	
المتوسط	٢٤٣٥	٧٤١	٨١٦	١٠٧١	٢٦٢٩	١٦	٩٥	٥١٧٥	
%	٤٧,٠٦	٢٨,٢	٣١,١	٤٠,٧	٥٠,٨٠	٠,٣٢	١,٨٣	١٠٠	

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة FAO

معدل التغير فى إنتاج الألبان وفقاً للأنواع المختلفة:

تشير بيانات الجدول (٢) الى أن معدل التغير فى إنتاج اللبن الجاموسى خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) بلغ بنحو ١,٨% من متوسط الإنتاج السنوى من اللبن الجاموسى والمقدر بنحو ٢٤٣٥ ألف طن سنوياً خلال تلك الفترة. كما يقدر معدل التغير فى إجمالى إنتاج البان الأبقار بحوالى ٤,٧% من متوسط الإنتاج السنوى من إجمالى ألبان الأبقار والمقدر بحوالى ٢٦٢٩ ألف طن سنوياً خلال نفس الفترة، كما توضح بيانات الجدول (٢) أن الزيادة فى إجمالى إنتاج الألبان من الأبقار يرجع أساساً للأبقار الأجنبية حيث قدر معدل التغير فى متوسط إنتاج البان الأبقار الأجنبى بحوالى ١٢,٦٣% من متوسط الإنتاج السنوى من ألبان الأبقار الأجنبى والمقدر بحوالى ١٠٧١ ألف طن. أما الأبقار البلدى والخليط فكانت الزيادة غير معنوية.

جدول (٢) معادلات الاتجاه الزمني العام في إنتاج الألبان من الأبقار والجاموس خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

النوع	المتوسط	معادلة الانحدار	معدل التغير	R ² /	المعنوية
جاموس	٢٤٣٥٣١٨	$\hat{Y}_i = 2105674 + 43952.5 x_i$	١,٨	٠,٦٣	٠,٠٠٠
أبقار بلدية	٧٤١٤٥٣,٩	$\hat{Y}_i = 623367 + 15744.9 x_i$	٢,١٢	٠,٠٥	٠,٢٢
أبقار أجنبية	١٠٧٠٨٥٥,٦	$\hat{Y}_i = 56464.6 + 135252.1 x_i$	١٢,٦٣	٠,٩٢	٠,٠٠٠
أبقار خليط	٨١٦٢٨٧,١	$\hat{Y}_i = 1030169 - 28517.7 x_i$	(٣,٤٩)	٠,٠٢	٠,٢٩٣
إجمالي الأبقار	٢٦٢٨٥٩٧	$\hat{Y}_i = 1710001 + 122479.4 x_i$	٤,٧	٠,٧٨	٠,٠٠٠
إجمالي الألبان	٥١٧٤٨٧١	$\hat{Y}_i = 3920223 + 167286.4 x_i$	٣,٢٣	٠,٧٧	٠,٠٠٠

حيث: \hat{Y}_i : القيمة التقديرية للمتغير التابع بالطن في السنة i. X_i : متغير الزمن في السنة i حيث $i = 1, 2, \dots, 14$.

المصدر: حسب من بيانات الجدول (١)

معدل التغير في أعداد الرؤوس الحلابة في مصر: يوضح الجدول (٣) تطور الزيادة في أعداد ماشية اللبن في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣):

* أن معدل التغير في أعداد ماشية اللبن قدر بنحو ٠,٤٨% من متوسط أعداد ماشية اللبن والمقدر بنحو ٦,٣٤ مليون رأس خلال تلك الفترة، وأن معدل التغير في أعداد الجاموسى خلال نفس الفترة قدر بحوالي ٠,٦٧% من متوسط أعداد الجاموسى والمقدر بنحو ١,٦٦ مليون رأس، بينما يقدر معدل التغير في أعداد الأبقار بحوالى ٠,٢٦% من متوسط أعداد الأبقار والمقدر بحوالى ١,٥٩ مليون رأس خلال الفترة المشار إليها. حيث يرجع ذلك الي التناقص في أعداد الأبقار البلدية والأجنبية بمعدل اكبر من الزيادة في الأبقار الخليط.

* تناقص أعداد الأبقار البلدية بمعدل قدر بحوالى (١,٢٢%) من متوسط أعداد الأبقار البلدية والمقدر بحوالى ٩٢٣,٩٥ ألف رأس خلال تلك الفترة، تناقص أعداد الأبقار الاجنبية بمعدل قدر بحوالى (٢,٣٣%) من متوسط أعداد الأبقار الأجنبية والمقدر بحوالى ٧٠,١٧ ألف رأس خلال نفس الفترة، زيادة أعداد الأبقار الخليط بمعدل قدر بنحو ٢,٨٣% من متوسط أعداد الأبقار الخليط والمقدر بحوالى ٦٠٣,٦٩ ألف رأس خلال نفس الفترة.

جدول (٣) معادلات الاتجاه الزمني لتطور أعداد الأبقار والجاموس خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

الإعداد: بالرأس

النوع	المتوسط	معادلة الانحدار	معدل التغير	R ² /	المعنوية
جاموس	٢٤٣٥٣١٨	$\hat{Y}_i = 1574176 + 11107.6 x_i$	٠,٦٧	٠,٦٤	٠,٠٠٠
أبقار بلدية	٧٤١٤٥٣,٩	$\hat{Y}_i = 1008726 - 11302.4 x_i$	(١,٢٢)	٠,٦٢	٠,٠٠١
أبقار أجنبية	١٠٧٠٨٥٥,٦	$\hat{Y}_i = 475729 + 17061.3 x_i$	٢,٨٣	٠,٦٠	٠,٠٠١
أبقار خليط	٨١٦٢٨٧,١	$\hat{Y}_i = 82465 - 1638.5 x_i$	(٢,٣٣)	٠,٢٢	٠,٠٥٣
إجمالي الأبقار	٢٦٢٨٥٩٧	$\hat{Y}_i = 1566922 + 4120.7 x_i$	٠,٢٦	٠,٠٤	٠,٥٢
إجمالي الألبان	٥١٧٤٨٧١	$\hat{Y}_i = 6114114 + 30186.6 x_i$	٠,٤٨	٠,٦١	٠,٠٠١

حيث: \hat{Y}_i : القيمة التقديرية للمتغير التابع بالمليون رأس في السنة i. X_i : متغير الزمن في السنة i حيث $i = 1, 2, \dots, 14$.

المصدر: حسب من الجدول (١) بالملحق

تطور إنتاجية الرأس من حيوانات اللبن في مصر: يوضح جدول (٤) تطور إنتاجية الرأس من الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) حيث يقدر متوسط إنتاجية الرأس من الجاموس في مصر بنحو ٤٦٨ كجم خلال تلك الفترة، بينما يقدر متوسط إنتاجية الرأس من إجمالي الأبقار بحوالى ١٦٤١ كجم

حيث بلغ متوسط إنتاجية الرأس من الأبقار البلدية نحو ٨٠٨ كجم، من الأبقار الخليط حوالى ١٣٧٦ كجم، ومن الأبقار الأجنبية نحو ١٦٧٤١ كجم) خلال نفس الفترة.

جدول (٤) تطور إنتاجية الرأس من الألبان في مصر خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠) (كجم)

الأغنام	الماعز	الأبقار				الجاموس	البيان
		اجمالي	اجنبى	خليط	بلدى		
٥٠,٠	١٢,٦	١١٩٤,١	٤٥٠٣,٩	٢١٠١,٨	٦٠٠,٥	١٣٤٠,٠	٢٠٠٠
٥٠,٠	١٢,٦	١٠٣٧,٠	٤٨٣٧,٥	١٣٩٥,١	٥٧٧,٨	١٣٤٩,٤	٢٠٠١
٥٠,٠	١٢,٦	١٢٤٨,٢	٤٣٢٠,٨	٢٠١٦,٣	٥٧٦,١	١٢٧٢,٧	٢٠٠٢
٥٠,٠	١٢,٦	١٦٤٢,١	١٠٨٩٠,٣	١٤٧٤,٩	١٠٣٠,٢	١٦٠٣,٠	٢٠٠٣
٥٠,٠	١٢,٦	١٣٠٠,٠	٨٦٢١,٥	١١٨٧,٧	٧٩٧,٧	١٤٠٠,٠	٢٠٠٤
٥٠,٠	١٢,٦	١٤١١,٨	٩٦١٢,٤	١٢٣٠,٢	٨٨١,٧	١٤٠٢,٤	٢٠٠٥
٥٠,٠	١٢,٦	١٦٤٢,٢	١١٢٢٣,٩	١٤٥٠,٥	١٠٠٩,٠	١٣٩٣,٩	٢٠٠٦
٥٠,٠	١٤,٧	١٨٨٥,٥	١٢٠٣٩,٧	٢٣٥٦,٩	٥٠٠,٠	١٥١٧,٣	٢٠٠٧
٥٠,٠	١٤,٣	١٨٦٢,٥	١٤٤٢٢,٣	٢٢٧١,٣	٥٠٠,٠	١٥٥٣,٣	٢٠٠٨
٥٠,٠	١٤,٥	١٨٢٢,٥	٢٣٠٩٩,٠	١٣٠١,٤	٨٣٧,٠	١٥٨٦,٣	٢٠٠٩
٥٠,٠	١٤,٥	١٩٤٥,٠	٢٨٢٢٣,٥	٦٧٣,٧	٩٦٩,٣	١٥٧٩,٣	٢٠١٠
٥٠,٠	١٤,٥	١٩٩١,٨	٣٧٤١٦,٣	٥٤٤,٢	٨٩٢,٨	١٥١٩,٦	٢٠١١
٤٩,٧	١٥,٣	١٩٩٦,٢	٣٥٢٥٧,٠	٥٨٩,١	٩٨٦,٩	١٥٠٨,٦	٢٠١٢
٥٠,٠	١٦,١	٢٠٠٠,٠	٢٩٩٠٨,٥	٦٧١,٤	١١٥٠,١	١٥٢٠,١	٢٠١٣
٥٠,٠	١٣,٧	١٦٤١,٤	١٦٧٤١,٢	١٣٧٦,٠	٨٠٧,٨	١٤٦٧,٦	المتوسط

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة FAO

الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاجية الرأس من حيوانات اللبن وفقا للنوع: تشير بيانات الجدول رقم

(٥) الى أن الزيادة في متوسط اجمالي الإنتاج السنوي للألبان يرجع الى الزيادة في المتوسط السنوي لإنتاجية ألبان الجاموس والأبقار وليس لأعداد كل منهم حيث قدر معدل الزيادة في متوسط إنتاجية الرأس من الجاموس بنحو ١,١٤% من متوسط إنتاجية الرأس من الجاموس والمقدر بنحو ١٤٦٨ كجم سنويا. كما يقدر معدل الزيادة في متوسط إجمالي إنتاجية الرأس من الأبقار بحوالى ٤,٥٦% من متوسط الإنتاجية لإجمالي ألبان الأبقار والمقدر بحوالى ١٦٤١ كجم سنويا كما يتبين من الجدول أن الزيادة في إجمالي إنتاجية الرأس من الأبقار يرجع أساساً الى:

- * الزيادة في إنتاجية الرأس من الأبقار الأجنبية حيث قدر معدل الزيادة في إنتاج الرأس من الأبقار الأجنبي بحوالى ١٥,٣٨% من متوسط الإنتاجية للرأس من الأبقار الأجنبي والمقدر بحوالى ١٦٧٤١ كجم/سنويا.
- * الزيادة في إنتاجية الأبقار البلدية حيث قدر معدل الزيادة في متوسط إنتاجية الرأس من الأبقار البلدية بحوالى ٣,٤٣% من متوسط إنتاجية الرأس من الأبقار البلدية والمقدر بحوالى ٨٠٨ كجم/سنويا.
- * النقص في متوسط إنتاجية الرأس من الأبقار الخليط حيث قدر معدل النقص في متوسط إنتاجية الرأس من الأبقار الخليط بحوالى (٦,٦٦%) من متوسط إنتاجية الرأس من الأبقار الخليط والمقدر بحوالى ١٣٧٦ كجم/سنويا.

جدول (٥) معادلات الاتجاه الزمني العام لإنتاجية الرأس من الألبان للبقرة والجاموس خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)

النوع	المتوسط	معادلة الانحدار	معدل التغير	R ²	المعنوية
جاموس	٢٤٣٥٣١٨	$\hat{Y}_i = 1341 + 16.8 x_i$	١,١١٤	٠,٤٠	٠,٠٠٩
أبقار بلدية	٧٤١٤٥٣,٩	$\hat{Y}_i = 599 + 27.27 x_i$	٣,٤٣	٠,٢٢	٠,٠٥٠
أبقار أجنبي	١٠٧٠٨٥٥,٦	$\hat{Y}_i = 2064 + 91.7 x_i$	(٦,٦٦)	٠,٣٣	٠,٠٢٠
أبقار خليط	٨١٦٢٨٧,١	$\hat{Y}_i = -2573 + 2575.1 x_i$	١٥,٣٨	٠,٨٤	٠,٠٠٠
إجمالي الأبقار	٢٦٢٨٥٩٧	$\hat{Y}_i = 1080 + 74.8 x_i$	٤,٥٦	٠,٨٤	٠,٠٠٠
إجمالي الألبان	٥١٧٤٨٧١	$\hat{Y}_i = 644 + 22.7 x_i$	٢,٧٩	٠,٦٨	٠,٠٠٠

حيث: \hat{Y}_i : القيمة التقديرية للمتغير التابع بالطن في السنة i .

X_i : متغير الزمن في السنة i حيث $i = 1, 2, \dots, 14$.

المصدر: حسب من الجدول (٤)

التوزيع الجغرافي لإنتاج الألبان في مصر:

يتكون الجاموس في مصر أساساً من نوع واحد ولكن يوجد في ثلاثة أنماط منه وهي البحيري والمنوفي والصعيدى وذلك تبعاً لإنتشاره داخل مصر وتختلف هذه الأنماط في الصفات الشكلية والإنتاجية. وأغلاها إنتاجاً للبن هو البحيري الذي ينتشر في الوجه البحري والدلتا عموماً، وأقلها هو الصعيدى الذي ينتشر في الوجه القبلى، ويعتبر الجاموس المصرى حيواناً ثنائى الغرض فهو يستخدم في إنتاج اللبن وإنتاج اللحم. ويتغذى الجاموس حتى الشبع على البرسيم خلال الفترة من نوفمبر حتى مايو. وتتحكم ظروف البيئة في نوع الحيوان من حيث انتشاره وقدرته على التأقلم، وبالتالي في نوع اللبن المتوفر. فيغلب إنتاج اللبن البقرى في المناطق الباردة والمعتدلة، واللبن الجاموسى في المناطق الحارة حيث يستطيع الجاموس المصرى أن يعيش في المناطق الدافئة والرطبة وهو متأقلم للبيئات المختلفة حتى الجاف منها والجاموس يستطيع التغذية على المواد الخشنة ذات القيمة الغذائية المنخفضة حيث يمتاز بقدرته على هضم الأغذية الفقيرة فى القيمة الغذائية مثل الأتبان وقش الأرز بكفاءة ويرجع ذلك إلى كبر حجم الكرش، وأن محتوى الكرش من البكتيريا التي تهضم الغذاء أكثر عدداً ونوعاً مقارنة بالأبقار.

يوضح جدول (٦) الأهمية النسبية لإنتاج اللبن الجاموسى والبقرى على مستوى مناطق الإنتاج حيث يتبين من الجدول أن إنتاج اللبن الجاموسى يتركز في الوجه البحري الذي ينتج منه نحو ٥٤% من متوسط إنتاج اللبن الجاموسى خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)، يليها في الأهمية مصر الوسطى التي تنتج ما يقرب من ٢٦,٥% من متوسط إنتاج اللبن الجاموسى خلال نفس الفترة، وأقلهم في الأهمية مصر العليا التي تنتج حوالى ١٩,٥% من متوسط إنتاج اللبن الجاموسى خلال نفس الفترة.

جدول (٦) الأهمية النسبية لمناطق إنتاج اللبن من الأبقار والجاموس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١٣) (الإنتاج بالطن)

الموقع	البيان	السنوات	إجمالي البيان الجاموس	%	إجمالي البيان الأبقار	%	الإجمالي
وجه بحري	٢٠٠٩	١١٠٩٤٢٩	٤٠,٣٠	١٦٤٣٣٥٠	٥٩,٧٠	٢٧٥٢٧٧٩	
	٢٠١٠	١٢٥١٠٠٩	٤١,٣٤	١٧٧٥٤٩٤	٥٨,٦٦	٣٠٢٦٥٠٣	
	٢٠١١	١٤٩٤٥٣٦	٤٦,٠٢	١٧٥٢٧٧٨	٥٣,٩٨	٣٢٤٧٣١٤	
	٢٠١٢	١٥١٦٣٠٣	٤٦,٠٣	١٧٧٧٩٢٢	٥٣,٩٧	٣٢٩٤٢٢٥	
	٢٠١٣	١٤٣٨٣٨٨	٤٥,٣٤	١٧٣٣٨٠٦	٥٤,٦٦	٣١٧٢١٩٣	
مصر الوسطى	المتوسط	١٣٦١٩٣٣	٥٤,٠٨	١٧٣٦٦٧٠	٦٣,٤٨	٣٠٩٨٦٠٣	
	٢٠٠٩	١١٣٥٩٤٩	٧٠,٧١	٤٧٠٥٤٤	٢٩,٢٩	١٦٠٦٤٩٣	
	٢٠١٠	٨٢٧١٢٩	٦١,٠١	٥٢٨٥٢٩	٣٨,٩٩	١٣٥٥٦٥٧	
	٢٠١١	٤٧٠٠١٥	٤٩,٦٣	٤٧٦٩٩٧	٥٠,٣٧	٩٤٧٠١٢	
	٢٠١٢	٤٣٧٠١٢	٥١,٧٢	٤٠٧٩٨٩	٤٨,٢٨	٨٤٥٠٠٠	
مصر العليا	٢٠١٣	٤٦٢٤٢٥	٥٢,١٤	٤٢٤٥٣٣	٤٧,٨٦	٨٨٦٩٥٨	
	المتوسط	٦٦٦٥٠٦	٢٦,٤٧	٤٦١٧١٨	١٦,٨٨	١١٢٨٢٢٤	
	٢٠٠٩	٤٢٧٨٦٣	٤٧,٤٨	٤٧٣٣٠١	٥٢,٥٢	٩٠١١٦٤	
	٢٠١٠	٤٧٦٤٩٥	٤٩,٤٥	٤٨٧١٣٩	٥٠,٥٥	٩٦٣٦٣٤	
	٢٠١١	٤٧٤٢٠٢	٤٤,٩٦	٥٨٠٥١٣	٥٥,٠٤	١٠٥٤٧١٥	
اجمالي الجمهورية	٢٠١٢	٤٩٩٩٠٠	٤٣,٥٦	٦٤٧٦٣٥	٥٦,٤٤	١١٤٧٥٣٥	
	٢٠١٣	٥٧٠٥٩٥	٥٣,٣٤	٤٩٩١٩٢	٤٦,٦٦	١٠٦٩٧٨٧	
	المتوسط	٤٨٩٨١١	١٩,٤٥	٥٣٧٥٥٦	١٩,٦٥	١٠٢٧٣٦٧	
	٢٠٠٩	٢٦٩٦٦٦٢	٤٩,٠٣	٢٨٠٣٣٤٠	٥٠,٩٧	٥٥٠٠٠٠٢	
	٢٠١٠	٢٦٥٣٢٤٢	٤٦,٩٧	٢٩٩٥٣٢٩	٥٣,٠٣	٥٦٤٨٥٧١	
٢٠١١	٢٥٦٨١٣٩	٤٥,٢٥	٣١٠٧١٦٩	٥٤,٧٥	٥٦٧٥٣٠٨		
٢٠١٢	٢٦٥٠٠٠٠	٤٤,٩٢	٣٢٥٠٠٠٠	٥٥,٠٨	٥٩٠٠٠٠٠		
٢٠١٣	٢٥٢٢٨٣٢	٤٦,٤٥	٢٩٠٨٠٧١	٥٣,٥٥	٥٤٣٠٩٠٣		
المتوسط	٢٦١٨١٧٥	١٠٠	٣٠١٢٧٨٢	١٠٠	٥٦٣٠٩٥٧		

المصدر: نشرة الإنتاج الحيوانى، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى والاحصاء، اعداد مختلفة.

التركيب التصنيقي المكاني لقطيع الألبان من الجاموس الحلاب :

تشير بيانات الجدول رقم (٧) أن نسبة أعداد الإناث الحلابة (الأكبر من سنتين) بالاحصاءات المنشورة خلال الفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١٣) لا تختلف اختلافاً بينا بمتوسط قدر بنحو ٥٧% من اجمالى اناث الجاموس

ونحو ٤١% من اجمالى قطيع الجاموس خلال تلك الفترة، كما يوضح الجدول أن نسبة الإناث الأكبر من سنتين تمثل حوالى ٥٨% من اجمالى الإناث الحلابة وحوالى ٤٢% من اجمالى أعداد الجاموس فى الوجه البحرى، أما فى مصر الوسطى فتمثل نسبة الإناث أكبر من سنتين حوالى ٥٦% من اجمالى الإناث الحلابة وحوالى ٤٠% من اجمالى أعداد الجاموس، بينما فى مصر العليا تشكل نسبة الإناث أكبر من سنتين حوالى ٥٥% من اجمالى الإناث الحلابة وحوالى ٣٧% من اجمالى أعداد الجاموس خلال نفس الفترة الأمر الذى يبين أن قطيع الجاموس الحلاب (الأكبر من سنتين) يقدر بنسبة من اجمالى اعداد اناث الجاموس كما أن الأخير يقدر بنسبة من اجمالى عدد الجاموس.

جدول رقم (٧) تطور حجم قطيع الجاموس لإنتاج اللبن خلال الفترة (٢٠٠٩-٢٠١٣)

الموقع	البيان	السنوات	الاجمالي أعداد الجاموس	اجمالي أعداد الإناث	أعداد الإناث أكبر من سنتين	% الإناث أكبر من سنتين / اجمالى الإناث	% الإناث أكبر من سنتين / اجمالى الجاموس
وجه بحرئ	٢٠٠٩	٢١١١٦٥٨	١٥٦٠٢٣١	٨٧٦٧٣٣	٥٦	٤٢	
	٢٠١٠	٢٠٣٤٧٢٧	١٤٧٤٤٠٠	٩٠١٩٥٢	٦١	٤٤	
	٢٠١١	٢٢٥٢٠٧٧	١٦٣٠٢٣٤	٩٣٥٢٥٤	٥٧	٤٢	
	٢٠١٢	٢٤١١٥٩٤	١٦٩١٣٩٢	٩٨٢٨٣٤	٥٨	٤١	
	٢٠١٣	٢١٣٧٩٩٠	١٥٩٢٨٤٧	٩٠٨٠٧٣	٥٧	٤٢	
مصر الوسطى	المتوسط	٢١٨٩٦٠٩	١٥٨٩٨٢١	٩٢٠٩٦٩	٥٨	٤٢	
	٢٠٠٩	٧٤١٤٣٥	٥٣١٩٨٤	٢٩٢٣٠١	٥٥	٣٩	
	٢٠١٠	٧٧٦٧١٣	٥٥٤٢١٠	٣١٩٥٣٤	٥٨	٤١	
	٢٠١١	٧٤٤٧٢٩	٥٢٥٣١٢	٢٩٤١٢٧	٥٦	٣٩	
	٢٠١٢	٧٥٩٣٨٢	٥١٩٩٧٩	٢٩٤٠٤١	٥٧	٣٩	
مصر العليا	٢٠١٣	٦٩٨١٣٤	٥٠٩٣٦٥	٢٩١٩٣٥	٥٧	٤٢	
	المتوسط	٧٤٤٠٧٩	٥٢٨١٧٠	٢٩٨٣٨٨	٥٦	٤٠	
	٢٠٠٩	٩١٧٦٢٩	٦٠٥٨٥٧	٣٣٩٠٣٧	٥٦	٣٧	
	٢٠١٠	٨٨٧٦٧٢	٥٩٣٢٤٤	٣٤٤٥٦٢	٥٨	٣٩	
	٢٠١١	٨١٤٨٩٧	٥٤٢٦١٧	٢٩٦٧٤٧	٥٥	٣٦	
اجمالى الجمهورية	٢٠١٢	٧٩٩٧٢٩	٥١٣٨٠٠	٢٧٨٦٠٣	٥٤	٣٥	
	٢٠١٣	٩٨٥٣٧٥	٦٦٨١٢٥	٣٦٠٢٢٤	٥٤	٣٧	
	المتوسط	٨٨١٠٦٠	٥٨٤٧٢٩	٣٢٣٨٣٥	٥٥	٣٧	
	٢٠٠٩	٣٨٣٨٧٢١	٢٧٣٧٢١٦	١٥٢٥٤٩٥	٥٦	٤٠	
	٢٠١٠	٣٨١٨٢٨٠	٢٧١٢٨٨٧	١٦٣٢٦٩٣	٦٠	٤٣	
المتوسط	٢٠١١	٣٩٨٣١٦٧	٢٨١٨٣٤٢	١٦٠٧٠٩٦	٥٧	٤٠	
	٢٠١٢	٤١٦٤٩٢٨	٢٨٥٧٨٧٢	١٦٤٠٢١٩	٥٧	٣٩	
	٢٠١٣	٣٩١٥٢٤٧	٢٨٢٤٩٤٣	١٥٩٢٦٩٧	٥٦	٤١	
	المتوسط	٣٩٤٤٠٦٩	٢٧٩٠٢٥٢	١٥٩٩٦٤٠	٥٧	٤١	

المصدر: نشرة الانتاج الحيوانى، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى والاحصاء، اعداد مختلفة.

معالم قطيع الألبان من الجاموس الحلاب وفقا لأخر الإحصاءات المنشورة ٢٠١٣ بمحافظات مصر

الأهمية النسبية لمكونات قطيع الجاموس المصرى الحلاب: تشير بيانات الجدول رقم (٨) أن نسبة أعداد الإناث الحلابة (الأكبر من سنتين) بالاحصاءات المنشورة عام ٢٠١٣ قد شهدت ثباتاً على مستوى جميع مناطق الجمهورية حيث قدرت بنحو ٧٥% فى الوجه البحرى، وحوالى ٧٣% فى مصر الوسطى، ونحو ٦٨% فى مصر العليا من اجمالى أعداد الجاموس.

جدول رقم (٨) الأهمية النسبية لمكونات قطيع الجاموس المصرى (اجمالى، اناث، اناث حلابة) وفقاً لكل منطقة جغرافية

الموقع	الوجه البحرى		مصر الوسطى		مصر العليا		القطيع
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
الإناث أكبر من سنتين	٩٠٨٠٧٣	٤٢	٢٩١٩٣٥	٤٢	٣٦٠٢٢٤	٣٧	اجمالى الجمهورية
اجمالى أعداد الإناث	١٥٩٢٨٤٧	٧٥	٥٠٩٣٦٥	٧٣	٦٦٨١٢٥	٦٨	اجمالى أعداد الإناث
اجمالى أعداد الجاموس	٢١٣٧٩٩٠	١٠٠	٦٩٨١٣٤	١٠٠	٩٨٥٣٧٥	١٠٠	اجمالى أعداد الجاموس

المصدر: نشرة الانتاج الحيوانى، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى والإحصاء، ٢٠١٣.

إنتاج الرأس من اللبن في العام: تشير نتائج الجدول (٩) الى أن متوسط انتاجية الرأس من الجاموس الحلاب في جميع الفئات العمرية بجميع محافظات الجمهورية ثابت ويقدر بنحو ١٥٨٤ كجم للرأس/سنة الأمر الذي يبين أنه ليس هناك تأثير للموقع الجغرافي أو الفئة العمرية للحيوان في إنتاج الرأس من اللبن وفقاً لنشرة احصاءات الثروة الحيوانية ٢٠١٣.

جدول (٩) يبين متوسط إنتاجية الرأس الحلاب من اللبن للجاموس وفقاً للبيانات المنشورة

المحافظة	الأعداد(رأس)	الإنتاج (طن)	انتاجية الرأس (كجم)
الاسكندرية	20797	32942.45	1584
البحيرة	181310	287195	1584
الغربية	100133	158610.7	1584
كفر الشيخ	84425	133729.2	1584
الدقهلية	96757	153263.1	1584
دمياط	17286	27381.02	1584
الشرقية	181309	287193.5	1584
الاسماعيلية	8670	13733.28	1584
بور سعيد	3383	5358.67	1584
السويس	8833	13991.47	1584
المنوفية	122695	194348.9	1584
القليوبية	78282	123998.7	1584
القاهرة	4193	6641.71	1584
الجيزة	59440	94152.96	1584
بنى سويف	63016	99817.43	1584
الفيوم	80048	126796	1584
المنيا	89431	141658.7	1584
اسيوط	93430	147993.1	1584
سوهاج	116034	183797.9	1584
قنا	79211	125470.2	1584
الأقصر	50708	80321.47	1584
أسوان	20841	33012.14	1584
مرسى مطروح	527	834.77	1584
النوبارية	31023	49140.43	1584
شمال سيناء	336	532.22	1584
جنوب سيناء	187	296.21	1584
الوادى الجديد	325	514.8	1584
البحر الأحمر	67	106.13	1584

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي والاحصاء،نشرة الانتاج الحيواني اعداد مختلفة. تشير بيانات الجدول رقم (١٠) أن نسبة أعداد الجاموس الحلاب بمناطق الجمهورية المختلفة بالاحصاءات المنشورة عام ٢٠١٣ قد شهدت ثباتاً في كل منطقة حيث قدرت النسبة بنحو ٥٦%، ١٨%، ٢٤% من اجمالى الجمهورية في كل من الوجه البحرى ومصر الوسطى ومصر العليا على الترتيب. جدول (١٠) الأهمية النسبية لكل منطقة جغرافية وفقاً لمكونات قطيع الجاموس المصرى (اجمالى، اناث، اناث حلابة)

الموقع	اجمالى الجاموس		اجمالى اناث		الاناث أكبر من سنتين	
	أعداد	%	أعداد	%	أعداد	%
الوجه البحرى	٢١٣٧٩٩٠	55	1592847	56	908073	57
مصر الوسطى	٦٩٨١٣٤	18	509365	18	291935	18
مصر العليا	٩٨٥٣٧٥	25	668125	24	360224	23
اجمالى الجمهورية	٣٩١٥٢٤٧	100	2824943	100	1592697	100

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي والاحصاء، نشرة الانتاج الحيواني ٢٠١٣.

ثانيا: نتائج الدراسة الميدانية (عينة الدراسة) :

وذلك لتقدير المعالم الرئيسية لقطيع الجاموس الحلاب من بيانات عينة ميدانية حيث تم ما يلي:

تقدير انتاجية الرأس الجاموسي من اللبن وفقا للموقع الجغرافي:

تشير بيانات الجدول (١١) الي المعالم الرئيسية لقطيع الجاموس الحلاب بمنطقة العينة البحثية بالوجه

البحري (روينة) ومصر الوسطي (سدس) حيث يتبين ما يلي:-

إنتاجية الرأس من الجاموس الحلاب بمنطقة الوجه البحري (روينة):-

* ان متوسط انتاج الرأس بالوجه البحري قدر بنحو ١١٩٨ كجم/سنة بحد ادنى حوالى ١١٣٢ كجم/سنة وحد أعلى حوالى ١٢٦٤ كجم/سنة بدرجة دقة ٢,٨%.

* تأتي الفئة العمرية (٩- أقل من ١٢ سنة) والتي تمثل نحو ٢٩% في المرتبة الاولى من حيث الإنتاجية حيث قدر متوسط إنتاجية الرأس بنحو ١٣٨٨ كجم/سنة بحد ادنى ١٢٥١ كجم/سنة وحد أعلى ١٥٢٦ كجم/سنة، يليها الفئة العمرية (أكبر من ١٥ سنة) والتي تمثل ١١% بمتوسط إنتاجية قدر بحوالى ١٢٨٣ كجم/سنة، ثم الفئة العمرية (من ١٢- أقل من ١٥ سنة) والتي تمثل ١٧% بمتوسط انتاج حوالى ١١٣٣ كجم/سنة.

إنتاجية الرأس من الجاموس الحلاب بمنطقة مصر الوسطي (سدس)

* قدر متوسط إنتاجية الرأس بنحو ١١٨٧ كجم/سنة بحد ادنى حوالى ١١٠١ كجم/سنة وحد أعلى حوالى ١٢٧٣ كجم/سنة بدرجة دقة ٣,٥%، تأتي الفئة العمرية (٩- أقل من ١٢ سنة) والتي تمثل ٦٤% من العينة بالمرتبة الأولى حيث قدر متوسط إنتاجية الرأس بنحو ١٢٨٣ كجم/سنة بحد ادنى ١١٨٦ كجم/سنة وحد أعلى ١٣٨٠ كجم/سنة، يليها الفئة العمرية (٦- اقل من ٩ سنوات) والتي تمثل ٣٦% بمتوسط انتاج حوالى ١٠١٦ كجم/سنة.

جدول (١١) تقدير معالم قطيع الالبان (% للفئات العمرية، انتاجية الرأس لكل فئة عمرية) من بيانات

العينة البحثية بالوجه البحري

منطقة العينة البحثية	الفئة العمرية	%	متوسط انتاجية الرأس كجم/سنة	حدود الثقة		الخطأ المعياري SE	دقة التقدير SE%
				الحد الأدنى	الحد الأعلى		
وجه بحري (روينة)	أقل من ٦ سنوات	٦	٩٨٦	٧٣٩	١٢٣٣	١٠٧,٠	١٠,٩
	٦- أقل من ٩ سنوات	٣٦	١٠٨٣	٩٩١	١١٧٤	٤٥,٥	٤,٢
	٩- أقل من ١٢ سنة	٢٩,٣	١٣٨٨	١٢٥١	١٥٢٦	٦٧,٩	٤,٩
	١٢- أقل من ١٥ سنة	١٧,٣	١١٣٣	٩٤٢	١٣٢٤	٩٢,٨	٨,٢
	١٥ سنة فأكثر	١١,٣	١٢٨٣	١١٤٥	١٤٢١	٦٥,٣	٥,١
	الإجمالي	١٠٠	١١٩٨	١١٣٢	١٢٦٤	٣٣,٦	٢,٨
مصر الوسطي (سدس)	أقل من ٦ سنوات						
	٦- أقل من ٩ سنوات	36	1016	914	1119	44.3	4.4
	٩- أقل من ١٢ سنة	64	1283	1186	1380	45.5	3.5
	١٢- أقل من ١٥ سنة						
	١٥ سنة فأكثر						
	الإجمالي	١٠٠	1187	1101	1273	41.79	3.5
اجمالي العينة البحثية	أقل من ٦ سنوات	5.1	986	739	123٣	107	10.٩
	٦- أقل من ٩ سنوات	36	1073	994	1152	39.٦	3.٧
	٩- أقل من ١٢ سنة	34.٣	1360	125٨	1463	51.4	3.٨
	١٢- أقل من ١٥ سنة	14.٩	1133	942	1324	92.٨	8.٢
	١٥ سنة فأكثر	9.7	١٢٨٣	114٥	1421	65.٣	5.١
	الإجمالي	100	١١٩٧	113٩	1254	29.٤	2.٥

المصدر: نتائج تحليل العينة

إجمالي العينة البحثية :-

* قدر متوسط انتاجية الرأس بالعينة بنحو ١١٩٧ كجم/سنة بحد ادنى حوالى ١١٣٩ كجم/سنة وحد أعلى حوالى ١٢٥٤ كجم/سنة بدرجة دقة ٢,٥%.

* احتلت الفئة العمرية (٩- أقل من ١٢ سنة) والتي تمثل ٣٤% من إجمالي العينة المرتبة الاولي من حيث الإنتاجية حيث قدر متوسط إنتاجيتها بنحو ١٣٦٠ كجم/سنة بحد ادنى ١٢٥٨ كجم/سنة وأعلى ١٤٦٣ كجم/سنة، يليها الفئة العمرية (أكبر من ١٥ سنة) والتي تمثل نحو ٩,٧% بمتوسط إنتاجية قدر بحوالى ١٢٨٣ كجم/سنة، ثم الفئة العمرية من (١٢- أقل من ١٥ سنة) والتي تمثل ١٧% بمتوسط إنتاجية حوالى ١١٣٣ كجم/سنة.

تحليل التباين فى إنتاجية الرأس الجاموسي من اللبن وفقا للموقع الجغرافي:- لاختبار الفرض الأساسي الذى بنيت عليه الإحصاءات المنشورة والمتمثل في عدم معنوية الفروق فى إنتاجية الرأس من الجاموس والمقدر بنحو ١٥٨٤ كجم/رأس بجميع محافظات الجمهورية بالاحصاءات المنشورة فقد تم ما يلي:

← التعرف على أثر الموقع الجغرافي على إنتاج الرأس من اللبن في ظل ثبات جميع العوامل الأخرى التى من الممكن أن يكون لها تأثير على إنتاج اللبن مثل الفئة العمرية وموسم الإنتاج حيث تم اختيار الفئة العمرية الثانية والتي تتحصر بين (٦- أقل من ٩ سنوات) والفئة العمرية الثالثة التى تتحصر بين(٩- أقل من ١٢ سنة) حيث أنهم الفئتين السائدتين فى المنطقتين (سدس وروينة) وذلك خلال العام الأخير من الدراسة بالعينة.

← أوضحت نتائج تحليل التباين بالعينة البحثية الى وجود فروق معنوية مؤكدة احصائيا بين منطقتى الدراسة بالوجه البحرى ومصر الوسطى على مستوى كل من إنتاج الرأس من اللبن فى السنة، متوسط الإدرار اليومي للرأس، طول موسم الحليب والموضح بالجدول ارقام (١٢، ١٣، ١٤) الأمر الذى يتم معه رفض الفرض الصفري المتمثل فى عدم وجود فروق معنوية على مستوى مناطق الجمهورية وقبول الفرض البديل الذى يبين أن هناك فروق معنوية مؤكدة احصائيا على مستوى مناطق الجمهورية.

جدول (١٢) تحليل التباين لإنتاج الرأس من اللبن فى السنة على مستوى الموقع بعينة الدراسة

المعنوية	F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.000	19.128	2149619.453	1	2149619.453	بين المجموعات
		112379.640	52	5843741.293	داخل المجموعات
			53	7993360.745	الإجمالي

المصدر: نتائج تحليل العينة

جدول (١٣) تحليل التباين لمعدل الإدرار اليومي للرأس على مستوى الموقع بعينة الدراسة

المعنوية	F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.001	13.577	11.773	1	11.773	بين المجموعات
		.867	52	45.089	داخل المجموعات
			53	56.862	الإجمالي

المصدر: نتائج تحليل العينة

جدول (١٤) تحليل التباين لطول موسم الحليب على مستوى الموقع بعينة الدراسة

المعنوية	F	متوسط مجموع المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.006	8.348	11282.534	1	11282.534	بين المجموعات
		1351.463	52	70276.062	داخل المجموعات
			53	81558.596	الإجمالي

المصدر: نتائج تحليل العينة

تحليل التباين فى إنتاجية الرأس من اللبن وفقاً للفئة العمرية: لاختبار الفرض الأساسي الذى بنيت عليه الإحصاءات المنشورة والذي يفترض عدم معنوية الفروق فى إنتاجية الرأس من الجاموس والمقدر بنحو ١٥٨٤ كجم/رأس بين فئات العمر المختلفة فقد تم ما يلي:

التعرف علي أثر الفئة العمرية على إنتاجية الرأس من اللبن حيث تم تقسيم عينة الدراسة الى خمسة فئات عمرية بالعينة البحثية في المنطقتين (سدس وروينة) هي

١- الفئة الأولى (أقل من ٦ سنوات) ٢- الفئة الثانية (٦- أقل من ٩ سنوات)،

٣- الفئة الثالثة (٩- أقل من ١٢ سنة)، ٤- الفئة الرابعة (١٢- أقل من ١٥ سنة)،

٥- الفئة الخامسة (أكبر من ١٥ سنة).

تحليل التباين للفئات العمرية في كلا المنطقتين (سدس وروينة) على مستوى كل من:-

- إنتاجية الرأس من اللبن في السنة - متوسط الادرار اليومي. - طول موسم الحليب لكل فئة .

والذي أوضح وجود فروق معنوية مؤكدة احصائياً عند جميع مستويات المعنوية المألوفة بين الفئات العمرية علي مستوي كل موقع جغرافي والموضح بالجدول ارقام (١٥، ١٦، ١٧) الأمر الذي يرفض الفرض الصفري المتمثل في عدم وجود فروق معنوية على مستوى الفئات العمرية وقبول الفرض البديل الذي يبين أن هناك فروق معنوية على مستوى الفئات العمرية علي مستوي كل موقع.

جدول (١٥) تحليل التباين لإنتاج الرأس من اللبن في السنة على مستوى الفئات العمرية في كل موقع

الموقع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	F	المعنوية
سدس	بين المجموعات	410197.551	1	410197.551	14.801	.001
	داخل المجموعات	637446.889	23	27715.082		
	الاجمالي	1047644.440	24			
روينة	بين المجموعات	2949153.706	4	737288.426	4.806	.001
	داخل المجموعات	22243964.368	145	153406.651		
	الاجمالي	25193118.073	149			

المصدر: نتائج تحليل العينة

جدول (١٦) تحليل التباين لإنتاجية الرأس من اللبن في اليوم على مستوى الفئات العمرية في كل موقع

الموقع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	F	المعنوية
سدس	بين المجموعات	3.228	1	3.228	5.002	.035
	داخل المجموعات	14.845	23	.645		
	الاجمالي	18.073	24			
روينة	بين المجموعات	9.630	4	2.407	2.503	.045
	داخل المجموعات	139.469	145	.962		
	الاجمالي	149.099	149			

المصدر: نتائج تحليل العينة

جدول (١٧) تحليل التباين لطول موسم الحليب على مستوى الفئات العمرية في كل موقع

الموقع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	F	المعنوية
سدس	بين المجموعات	2560.442	1	2560.442	3.516	.074
	داخل المجموعات	16747.308	23	728.144		
	الاجمالي	19307.750	24			
روينة	بين المجموعات	43486.523	4	10871.631	4.444	.002
	داخل المجموعات	354694.250	145	2446.167		
	الاجمالي	398180.773	149			

المصدر: نتائج تحليل العينة

استخدام نتائج العينة في تدقيق الاحصاءات المنشورة في مجال إنتاج اللبن من الجاموس الحلاب.

تدقيق أعداد رؤوس الجاموس الحلابية وتقديرها وفقاً للفئات العمرية علي مستوي الموقع وتقدير إنتاجيتها. افترضت الإحصاءات المنشورة ثبات الإنتاجية من اللبن لجميع الفئات العمرية بجميع محافظات مصر الأمر الذي تم معه جمع عدد الرؤوس الحلابية في فئة واحدة وهي اكثر من عامين الأمر الذي يتنافى مع الواقع حيث أثبتت نتائج العينة البحثية وجود فروق معنوية مؤكدة إحصائياً في إنتاجية الرأس الحلاب على مستوى كل من الموقع والفئة العمرية. وباستخدام نتائج العينة البحثية تم تقسيم قطيع الجاموس الحلاب

في مصر الى خمس فئات عمرية، حيث أوضحت نتائج الجدول رقم (١١) النسبة المئوية التي تمثلها كل فئة عمرية وكذلك متوسط انتاج الرأس من اللبن في السنة لكل فئة عمرية. وتشير بياناته الي أن :-

- الفئة العمرية (أقل من ٦ سنوات) تمثل نحو ٥,١٤% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج قدر بنحو ٩٨٦ كجم/سنة.
- الفئة العمرية (٦- أقل من ٩ سنوات) تمثل حوالى ٣٦% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج نحو ١٠٧٣,٢٥ كجم/سنة.
- الفئة العمرية (٩- أقل من ١٢ سنة) فتمثل ما يقرب من ٣٤,٢٩% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج قدر بنحو ١٣٦٠,٣٩ كجم/سنة.
- الفئة العمرية (١٢- أقل من ١٥ سنة) نحو ١٤,٨٦% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج قدر بنحو ١١٣٣,٢٩ كجم/سنة،
- الفئة العمرية (١٥ سنة فأكثر) حوالى ٩,٧١% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج قدر بنحو ١٢٨٢,٩١ كجم/سنة.

وبفرض استخدام عينة ممثلة للمناطق الجغرافية المختلفة بمصر(وجه بحري ،مصر الوسطي، مصر العليا) الأمر الذي يتوقف علي الإمكانات المتاحة يمكن إجراء ما يلي:

- استخدام نتائج العينة البحثية في تدقيق أعداد الرؤوس الحلابة والانتاج من اللبن بكل فئة عمرية والموضحة بالجدول (١٨) من حيث أعداد الرؤوس الحلابة من الجاموس في مصر عام ٢٠١٣ المقدر وفقا للفئات العمرية باستخدام نتائج العينة البحثية والتي تشير الي :-

- (١) أن الفئة العمرية (أقل من ٦ سنوات) تمثل نحو ٥,١٤% قدرت بنحو ٨١٨٦٥ رأس قدرت انتاجها بنحو ٨٠٧٢٣ طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو 60523 و 100923.
 - (٢) الفئة العمرية (٦- أقل من ٩ سنوات) تمثل حوالى ٣٦% قدرت بنحو 573371 رأس قدرت انتاجها بنحو 615368 طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو 570040 و 660696
 - (٣) الفئة العمرية (٩- أقل من ١٢ سنة) فتمثل ما يقرب من ٣٤,٢٩% قدرت بنحو 546136 رأس قدرت انتاجها بنحو 742959 طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو 686766 و 799151.
 - (٤) الفئة العمرية (١٢- أقل من ١٥ سنة) نحو ١٤,٨٦% قدرت بنحو 236675 رأس قدرت انتاجها بنحو 268221 طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو 223005 و 313437.
 - (٥) الفئة العمرية (١٥ سنة فأكثر) حوالى ٩,٧١% قدرت بنحو 154651 رأس قدرت انتاجها بنحو 198403 طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو 177005 و 219802.
 - (٦) علي مستوي المجتمع قدر انتاج الجاموس المصري من الالبان بنحو 1905674 طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو 1717339 و 2094009 في مقابل ٢٥٢٢٨٣٢ بالبيانات المنشورة
- جدول (١٨) تقدير كمية اللبن و أعداد الرؤوس الحلابة من الجاموس في مصر عام ٢٠١٣ وفقا للفئات العمرية باستخدام نتائج العينة البحثية

حدود الثقة		إجمالي الإنتاج /طن/ للفئة	حدود الثقة		متوسط إنتاجية كجم/رأس	عدد الرؤوس الحلاب المقدر بالرأس	الأهمية النسبية %	الفئة العمرية
الحد الأدنى	الحد الأعلى		الحد الأدنى	الحد الأعلى				
100923	60523	80723	1233	739	986.06	81865	5.14	أقل من ٦ سنوات
660696	570040	615368	1152	994	1073.25	573371	36.00	٦- أقل من ٩ سنوات
799151	686766	742959	1463	1258	1360.39	546136	34.29	٩- أقل من ١٢ سنة
313437	223005	268221	1324	942	1133.29	236675	14.86	١٢- أقل من ١٥ سنة
219802	177005	198403	1421	1145	1282.91	154651	9.71	١٥ سنة فأكثر
2094009	1717339	1905674				1592697	١٠٠	اجمالي

المصدر: نتائج تحليل العينة

تدقيق تقديرات إنتاج اللبن من الجاموس الحلاب بمحافظات الوجه البحري (نموذج تطبيقي).

حيث يتم تقدير الفئات العمرية لقطيع الجاموس الحلاب و انتاجية الرأس في السنة (نموذج تطبيقي بمحافظات الوجه البحري) باستخدام نتائج العينة البحثية بمنطقة رويحة. والموضحة بالجدول رقم (١١) حيث تتضمن النسبة المئوية التي تمثلها كل فئة عمرية وكذلك متوسط انتاج الرأس من اللبن في السنة لكل فئة عمرية والتي تبين ان:-

- الفئة العمرية (أقل من ٦ سنوات) تمثل نحو ٦% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج قدر بنحو ٩٨٦ كجم/سنة.
- الفئة العمرية (٦- أقل من ٩ سنوات) تمثل حوالى ٣٦% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج نحو ١٠٨٢,٧ كجم/سنة.
- الفئة العمرية (٩- أقل من ١٢ سنة) فتمثل ما يقرب من ٢٩,٣% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج قدر بنحو ١٣٨٨,٤ كجم/سنة.
- الفئة العمرية (١٢- أقل من ١٥ سنة) نحو ١٧,٣% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج قدر بنحو ١١٣٣,٣ كجم/سنة،
- الفئة العمرية (١٥ سنة فأكثر) حوالى ١١,٣% من قطيع الجاموس الحلاب بمتوسط انتاج قدر بنحو ١٢٨٢,٩ كجم/سنة.

استخدام نتائج العينة البحثية في تدقيق أعداد الرؤوس الحلابة والانتاج من اللبن بكل فئة عمرية

استخدام نتائج العينة البحثية في تدقيق أعداد الرؤوس الحلابة والانتاج من اللبن بكل فئة عمرية والموضحة بالجدول (١٩) من حيث أعداد الرؤوس الحلابة من الجاموس بالوجه البحري عام ٢٠١٣ المقدر وفقا للفئات العمرية باستخدام نتائج العينة البحثية والتي تشير الي:-

- (١) الفئة العمرية (أقل من ٦ سنوات) تمثل نحو ٦% قدرت بنحو ٥٤٤٨٤ رأس قدرت انتاجها بنحو ٥٣٧٢٥ طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو ٤٠٢٨٠ و ٦٧١٦٩.
- (٢) الفئة العمرية (٦- أقل من ٩ سنوات) تمثل حوالى ٣٦% قدرت بنحو ٣٢٦٩٠٦ رأس قدرت انتاجها بنحو ٣٥٣٩٤٩ طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو ٣٢٤٠٩٣ و ٣٨٣٨٠٤.
- (٣) الفئة العمرية (٩- أقل من ١٢ سنة) فتمثل ما يقرب من ٢٩,٣% قدرت بنحو ٢٦٦٣٦٨ رأس قدرت انتاجها بنحو ٣٦٩٨٣٧ طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو ٣٣٣٣٣٩ و ٤٠٦٣٣٥.
- (٤) الفئة العمرية (١٢- أقل من ١٥ سنة) نحو ١٧,٣% قدرت بنحو ١٥٧٣٩٩ رأس قدرت انتاجها بنحو ١٧٨٣٧٩ طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو ١٤٨٣٠٨ و ٢٠٨٤٥٠.
- (٥) الفئة العمرية (١٥ سنة فأكثر) حوالى ١١,٣% قدرت بنحو ١٠٢٩١٥ رأس قدرت انتاجها بنحو ١٣٢٠٣١ طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو ١١٧٧٩١ و ١٤٦٢٧١.

جدول (١٩) تقدير لكمية اللبن و أعداد الرؤوس الحلابة من الجاموس فى مصر عام ٢٠١٣ وفقا

للفئات العمرية باستخدام نتائج العينة البحثية بالوجه البحري

الفئة العمرية	%	عدد الرؤوس الحلاب	متوسط انتاجية الرأس/سنة	حدود الثقة		إجمالي الإنتاج طن/ للفئة	حدود الثقة	
				الحد الأدنى	الحد الأعلى		الحد الأدنى	الحد الأعلى
أقل من ٦ سنوات	٦	٥٤٤٨٤	٩٨٦,١	٧٣٩,٣	١٢٣٢,٨	٥٣٧٢٥	٤٠٢٨٠	٦٧١٦٩
٦- أقل من ٩ سنوات	٣٦	٣٢٦٩٠٦	١٠٨٢,٧	٩٩١,٤	١١٧٤,٠	٣٥٣٩٤٩	٣٢٤٠٩٣	٣٨٣٨٠٤
٩- أقل من ١٢ سنة	٢٩,٣	٢٦٦٣٦٨	١٣٨٨,٤	١٢٥١,٤	١٥٢٥,٥	٣٦٩٨٣٧	٣٣٣٣٣٩	٤٠٦٣٣٥
١٢- أقل من ١٥ سنة	١٧,٣	١٥٧٣٩٩	١١٣٣,٣	٩٤٢,٢	١٣٢٤,٣	١٧٨٣٧٩	١٤٨٣٠٨	٢٠٨٤٥٠
١٥ سنة فأكثر	١١,٣	١٠٢٩١٥	١٢٨٢,٩	١١٤٤,٥	١٤٢١,٣	١٣٢٠٣١	١١٧٧٩١	١٤٦٢٧١
اجمالي	١٠٠	٩٠٨٠٧٣				١٠٨٧٩٢٠	٩٦٣٨١٢	١٢١٢٠٢٨

المصدر: نتائج تحليل العينة

(٦) علي مستوي الوجه البحرى قدر انتاج الجاموس المصري من الالبان بنحو ١٠٨٧٩٢٠ طن في السنة بحدود ثقة قدر بنحو ٩٦٣٨١٢ و ١٢١٢٠٢٨ في مقابل ١٤٣٨٣٨٨ بالبيانات المنشورة

الملخص

تدقيق تقديرات إنتاج اللبن الجاموسي في مصر باستخدام أسلوب المعاينة

تجدر الإشارة إلي أهمية الألبان ومنتجاتها بالمقصد المصري حيث تمثل نحو ١٠,٦% من قيمة الإنتاج الحيواني و حوالي ٢% من إجمالي الواردات خلال العقد الأخير، وتنتج الألبان في مصر من الأبقار والجاموس بقطاعين رئيسيين هما القطاع التقليدي (أقل من ١٠ رؤوس) وقطاع المشروعات (أكثر من ١٠ رؤوس) والذي يمثل نحو ٩٦,٣% و ٣,٧% من إجمالي الحيوانات علي الترتيب. كما تجدر الإشارة إلي أن إحصاءات الألبان من الجاموس في مصر يتم تقديرها عن طريق حاصل ضرب كل من عدد الرؤوس الحلابة المقدرة بجميع محافظات مصر في متوسط إدرار الرأس من اللبن وهو رقم ثابت علي مستوي مصر لجميع المناطق وجميع الأعمار قدر بـ ١٥٨٤ كجم/رأس وفقاً لإحصاءات ٢٠١٣ .

وتكمن المشكلة البحثية في اعتماد الإحصاءات الخاصة بتقدير اللبن من الجاموس في مصر على عدم معنوية تأثير الموقع الجغرافي على إنتاجية الرأس من اللبن وكذا عدم معنوية الفروق في إنتاجية الرأس وفقاً للفئة العمرية للحيوان.

ويهدف البحث الى:

- أولاً : تقييم وتقدير أثر الموقع الجغرافي للجاموس على إنتاجية الرأس من خلال عينة بحثية تشمل مناطق جغرافية مختلفة، بالوجه البحرى ومصر العليا حيث يتم تقييم التباين في إنتاجية الرأس وفقاً لكل موقع.
 - ثانياً: تقدير أثر الفئة العمرية على إنتاجية الرأس من الجاموس المصري من خلال عينة بحثية تشمل فئات عمرية مختلفة وفقاً لكل موقع وتقييم التباين في إنتاجية الرأس وفقاً لكل موقع.
 - ثالثاً : استخدام نتائج العينة البحثية في تدقيق تقديرات إنتاج اللبن من الجاموس علي مستوي المواقع الجغرافية ووفقاً للفئات العمرية.
 - رابعاً: توفير بيانات أكثر تفصيلاً عن قطاع الجاموس الحلاب وفقاً للفئات العمرية والمواقع الجغرافية تسهم في تنمية وتطوير هذا القطاع الهام
- أسلوب البحث :-** التعرف علي الوضع الراهن لتقدير ألبان الجاموس من واقع الإحصاءات المنشورة وتقييمه من خلال عينة بحثية (١٧٥ رأس من الجاموس الحلاب) في منطقتين جغرافيتين (روينه بالوجه البحرى، وسدس بمصر الوسطى) تشمل الفئات العمرية المختلفة من الجاموس الحلاب .
- تشير نتائج الدراسة الي :**

➔ أن الإحصاءات المنشورة في مجال إنتاج اللبن من الجاموس المصري خلال الخمس سنوات الأخيرة ان نسبة أعداد الإناث الحلابة (الأكبر من سنتين) خلال الفترة (٢٠٠٩ - ٢٠١٣) لا تختلف اختلافاً بيناً بمتوسط قدر بنحو ٥٧% من إجمالي إناث الجاموس ونحو ٤١% من إجمالي قطيع الجاموس، كما أن نسبة الإناث الأكبر من سنتين تمثل حوالي ٥٨% من إجمالي الإناث الحلابة وحوالي ٤٢% من إجمالي أعداد الجاموس في الوجه البحرى، أما في مصر الوسطى فتمثل نسبة الإناث أكبر من سنتين حوالي ٥٦% من إجمالي الإناث الحلابة وحوالي ٤٠% من إجمالي أعداد الجاموس، بينما في مصر العليا تشكل نسبة الإناث أكبر من سنتين حوالي ٥٥% من إجمالي الإناث الحلابة وحوالي ٣٧% من إجمالي أعداد الجاموس خلال نفس الفترة الأمر الذي يبين أن قطيع الجاموس الحلاب (الأكبر من سنتين) يقدر بنسبة من إجمالي أعداد إناث الجاموس كما أن الأخير يقدر بنسبة من إجمالي العدد الكلي للجاموس .

كما تشير آخر الإحصاءات المنشورة عام ٢٠١٣ أن نسبة أعداد الإناث الحلابة (الأكبر من سنتين) قد شهدت ثباتاً على مستوى جميع مناطق الجمهورية حيث قدرت بنحو ٤٢% من إجمالي أعداد الجاموس. كما أن نسبة إجمالي أعداد إناث الجاموس قد شهدت ثباتاً على مستوى جميع مناطق الجمهورية حيث قدرت بنحو ٧٥% في الوجه البحري، وحوالي ٧٣% في مصر الوسطى، ونحو ٦٨% في مصر العليا من إجمالي أعداد الجاموس، هذا بالإضافة إلى ثبات إنتاجية الرأس من الجاموس والمقدر بنحو ١٥٨٤ كجم/رأس لجميع الأعمار وبجميع محافظات الجمهورية .

أوضحت نتائج العينة البحثية الى وجود فروق معنوية مؤكدة إحصائياً بين منطقتي الدراسة بالوجه البحري ومصر الوسطى على مستوى كل من متوسط إدرار الرأس من اللبن بموسم الحليب، ومتوسط الإدرار اليومي للرأس من اللبن في اليوم وطول موسم الحليب الأمر الذي يتم معه رفض الفرض الذي تبني عليه الإحصاءات المنشورة لتقديرات إنتاج اللبن ألياموسى والمتمثل في عدم وجود فروق معنوية على مستوى كل من الفئات العمرية والمناطق الجغرافية، وقبول الفرض البديل الذي يبين أن هناك فروق معنوية في إنتاجية الرأس من اللبن على مستوى كل من الفئات العمرية والمناطق الجغرافية. حيث أكدت نتائج العينة البحثية الى وجود فروق معنوية مؤكدة إحصائياً بين الفئات العمرية في كلا المنطقتين (سدس وروينه) على مستوى كل من إنتاج الرأس من اللبن في السنة، إنتاج الرأس من اللبن في اليوم وطول موسم الحليب الأمر الذي يبين أن هناك فروق معنوية في إنتاجية الرأس من اللبن على مستوى الفئات العمرية وكذا بين الموقعين الأمر الذي يبين ان الإحصاءات المنشورة في تقدير إنتاج اللبن من الجاموس المصري لا تمثل الواقع الفعلي.

وتوصي الدراسة بانتهاج اسلوب الدراسة في تقدير متوسط إدرار الرأس من اللبن من خلال عينة بحثية تمثل الأعمار والمناطق الجغرافية المختلفة واستخدامها في تدقيق إحصاءات ألبان الجاموس قبل النشر لتوفير تقديرات مطابقة للواقع وبمستوي دقة معلوم تساعد متخذ القرار في تطوير وتنمية هذا القطاع الهام.

المراجع:

١- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي والاحصاء، نشرة الانتاج الحيواني اعداد مختلفة.

٢- منظمة الأغذية والزراعة FAO (<http://faostat.fao.org>)

٣- المنظمة العربية للتنمية- تطوير انتاج وتصنيع وتسويق الألبان لدى صغار المزارعين في الوطن العربي

- الخرطوم ديسمبر ٢٠٠٣.

الملاحق

جدول ملحق (١) تطور أعداد الإناث الحلابة في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) (رأس)

إجمالي الأعداد	أعداد الأغنام	أعداد الماعز	أعداد الأبقار			أعداد الجاموس	ليبيان السنوات	
			إجمالي	خليط	بلدى			
٥٩٣٧٢١٩	١٨٦.٠٠٠	١١٩.٠٠٠	١٣٧٢.٦٩	٦٢٥.٠١	٣٨.٠٠٠.٩	٩٢٩٥٥٨	١٥١٥١٥.٠	٢.٠٠٠
٦٢٥.٠٠٠	١٨٦.٠٠٠	١١٩.٠٠٠	١٥٦.٠٠٠	٧٢٣٨٤	٤٩٩٢.٠٠	٩٨٨٤١٦	١٦٤.٠٠٠	٢.٠٠١
٦٣.٠٠٠	١٨٦.٠٠٠	١٢.٠٠٠	١٦.٠٠٠	٨٨٢٦٨	٥١٧٢١٢	٩٩٤٥٢.٠	١٦٤.٠٠٠	٢.٠٠٢
٦٢٣٢٣٨.٠	١٨٦.٠٠٠	١٢.٠٠٠	١٥٨١٨٨٦	٧٣٥٩٧	٥٤٥.٠٣٧	٩٦٣٢٥٢	١٥٩.٤٩٤	٢.٠٠٣
٦٣١٤٤١٣	١٨٦.٠٠٠	١٢.٠٠٠	١٦٣٥٢٨٩	٧٦٤٣٩	٥٧٢٧٨٩	٩٨٦.٦١	١٦١٩١٢٤	٢.٠٠٤
٦٤.٠٠٠	١٨٦.٠٠٠	١٢.٠٠٠	١٧.٠٠٠	٧٧١٥٨	٦٥٢٧٣١	٩٧.١١١	١٦٤.٠٠٠	٢.٠٠٥
٦٤١٥.٠٠٠	١٨٦.٠٠٠	١٢.٠٠٠	١٧.٥.٠٠٠	٧٧٣٩٩	٦٥٤٦٥١	٩٧٢٩٥.٠	١٦٥.٠٠٠	٢.٠٠٦
٦٣١٤٦٦٣	١٨٨.٠٠٠	١.٠٢٤٢٢٨	١٦٩.٤٣٥	٩٤١٥٧	٦٧٦١٧٤	٩٢.٠٠٧٦	١٧٢.٠٠٠	٢.٠٠٧
٦٣٧٢٧٥٨	١٨٩.٠٠٠	١.٠٥٨٥١٩	١٧٢٤٢٣٩	٧٨٧٩٨	٧.٦٩٣٨	٩٣٨٤٧٣	١٧.٠٠٠	٢.٠٠٨
٦٢٥٨١٦.٠	١٩٢.٠٠٠	١١.٠٠٠	١٥٣٨١٦.٠	٥٤٦١٣	٦٤٦٢١٩	٨٣٧٣٢٨	١٧.٠٠٠	٢.٠٠٩
٦٣٩٥٨.٠	١٩٢.٠٠٠	١٢٥٥٨.٠	١٥٤.٠٠٠	٦٢.٦٩	٦٣٩٦٧٣	٨٣٨٢٥٧	١٦٨.٠٠٠	٢.٠١٠
٦٤٣٥٧٨.٠	١٩١.٠٠٠	١٢٧٥٧٨.٠	١٥٦.٠٠٠	٥٣.٨٥	٦٤٣٨٩٨	٨٦٣.٠١٧	١٦٩.٠٠٠	٢.٠١١
٦٥٣٣٥١.٠	١٩٥.٠٠٠	١٣.٣٥١.٠	١٥٨.٠٠٠	٥٣٩٧٨	٦٤١.٠٧٧	٨٨٤٩٤٥	١٧.٠٠٠	٢.٠١٢
٦٦.٧٥.٠	٢.٠٠٠.٠٠٠	١٣.٥.٠٠٠	١٥٨٢٥.٠٠	٥٨.٠٢١	٦٧٦.٣٥	٨٤٨٤٤٤	١٧٢.٠٠٠	٢.٠١٣

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة FAO

جدول (٢) يبين الأهمية النسبية لأعداد الرؤوس الحلاب من اللبن للجاموس بالرأس وفقاً للبيانات

المنشورة خلال عام ٢٠١٣

المحافظة	إجمالي أعداد الجاموس	إجمالي أعداد الإناث	الاناث أكبر من سنتين	% الإناث أكبر من سنتين / إجمالي الإناث	% الإناث أكبر من سنتين / إجمالي الجاموس
الاسكندرية	49358	35013	20797	59	42
البحيرة	411349	300896	181310	60	44
الغربية	249246	186999	100133	54	40
كفر الشيخ	184407	137491	84425	61	46
الدقهلية	221950	173791	96757	56	44
دمياط	32941	26124	17286	66	52
الشرقية	406786	293585	181309	62	45
الإسماعيلية	26354	16913	8670	51	33
بور سعيد	7240	5330	3383	63	47
السويس	20701	17302	8833	51	43
المنوفية	334498	253342	122695	48	37
القليوبية	183416	139462	78282	56	43
القاهرة	9744	6599	4193	64	43
الوجه البحري	2137990	1592847	908073	57	42
الجيزة	155843	120363	59440	49	38
بنى سويف	172814	118345	63016	53	36
الفيوم	205249	145315	80048	55	39
المنيا	164228	125342	89431	71	54
مصر الوسطى	698134	509365	291935	57	42
اسيوط	261559	170942	93430	55	36
سوهاج	317133	218105	116034	53	37
قنا	226738	155542	79211	51	35
الأقصر	123188	85852	50708	59	41
أسوان	56757	37684	20841	55	37
مصر العليا	985375	668125	360224	54	37
مرسى مطروح	1242	915	527	58	42
النوبارية	90393	52118	31023	60	34
شمال سيناء	502	439	336	77	67
جنوب سيناء	392	316	187	59	48
الوادى الجديد	892	638	325	51	36
البحر الأحمر	327	180	67	37	20
إجمالي الجمهورية	3915247	2824943	1592697	56	41

المصدر: نشرة الانتاج الحيوانى عام ٢٠١٣.

Auditing buffalo milk production estimates in Egypt using the sampling method

Bayoumi Abdel Magied

Wael Abdel Fathah

Mona Abdel Halim

Agricultural Economic Research Institute

Summary

Milk in Egypt comes from two sectors: traditional and project one which represents about 96.3% and 3.7% of total animal respectively. And it's important for Egypt Economy because it compose about 10.6% of animal production and 2% of imports in last decade.

The buffalo milk statistics estimates by multiply the number of milky heads in milk per head and it's a constant number in every governorate in every age group and it was 1584 kg/head.

And so the problem is: the dependants of statistics in estimates Buffalo milk on no significance of location and animal age group on milk production per head.

The study aims to:

- evaluate and estimate the impact of Buffalo location on production per head by using a sample from lower and middle Egypt.
- Estimate the impact of animal age group on production per head by using a sample from every age group in each location.
- Using sample result to improve estimates of Buffalo milk production in every age group in each location.

To achieve the study aims, it using a sample of 175 Buffalo milky head in two location (Rwinh in lower Egypt, seds in middle Egypt), contain all age group.

The published statistics in the last 5 years indicates that the percentage of female Buffaloes (bigger than two years) is about 57% of total female buffaloes and about 41% of total Buffaloes in each year in the period (2009- 2013), and so as the percentage of female Buffaloes bigger than two years in lower and middle Egypt is about 58%, 56% of total female buffaloes and about 42%, 40% of total Buffaloes respectively. This means that female Buffaloes bigger than two years estimates as a percentage of total female Buffaloes and total Buffaloes.

The statistics in year 2013 indicates that yield of milky Buffaloes is constant at about 1584 kg/head in every governorates.

The sample results show, there is a significant difference between the two study area (in lower and middle Egypt) in the level of head milk per season, head milk per day and milk season long.

And there is a significant difference between age group in each study area (lower and middle Egypt) in the level of head milk per season, head milk per day and milk season long.

This means that there is a difference between governorates and between age group in each governorate, hence, the published statistics on production of Buffalo milk doesn't represent actual situation.