

دراسة تحليلية لأهم العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء والألبان في محافظة أسيوط

حسن موسى رضوان^١، عاطف حلمي الشيمي^٢، محمد عبدالوهاب أبو نحول^٢، جلال عبدالفتاح الصغير^٢

^١المعهد العالي للتعاون والإشاد الزراعي بأسيوط
^٢قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة أسيوط

Received on: 24/8/2016 Accepted for publication on: 5/9/2016

مقدمة

يعتبر قطاع الإنتاج الحيواني في مصر من القطاعات الإنتاجية الهامة في بناء الإقتصاد القومي بصفة عامة والمقنص الزراعي بصفة خاصة، وتتمثل أهمية الثروة الحيوانية في القيمة المادية التي تقدر بها تلك الثروة، بالإضافة الى أنها المصدر الأساسي لتوفير البروتينات الحيوانية الضرورية لغذاء الإنسان، ويساهم قطاع الإنتاج الحيواني بحوالي ٣٤,٦% من قيمة الإنتاج الزراعي في عام ٢٠١٣، وتساهم اللحوم الحمراء والألبان بحوالي ٣٥,٥% و ٢٣,١% من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني في مصر عام ٢٠١٣، إلا أن هناك تحديات أمام نمو هذا القطاع نظراً للإحتياجات الاستهلاكية المتزايدة من اللحوم الحمراء والألبان في ظل عدم توافر موارد طبيعية لنمو هذا القطاع، الأمر الذي يستلزم البحث في إمكانيات إيجاد إستراتيجيات جديدة لزيادة الإنتاج.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في عدم قدرة الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء و الألبان الخام علي الوفاء بإحتياجات الإستهلاك المحلي خاصة في ظل الزيادة المستمرة لأعداد السكان، حيث قدرت نسبة الإكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء والألبان بحوالي ٦٩,٧% و ٩٠% عام ٢٠١٣، الأمر الذي ترتب عليه زيادة كمية الواردات من اللحوم الحمراء والألبان من الدول الخارجية والتي تمثل عبء على ميزان المدفوعات المصري وما يترتب على ذلك من آثار سلبية بعيدة المدى على تحقيق التنمية الإقتصادية للبلاد.

هدف البحث:

يستهدف هذا البحث دراسة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء والألبان في محافظة أسيوط، وذلك من أجل الوصول الى تحقيق الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لكل من اللحوم الحمراء والألبان في محافظة أسيوط.

الأسلوب البحثي:

إعتمدت الدراسة علي أسلوب التحليل الإقتصادي الوصفي والكمي، وعلي بعض الأساليب والنماذج الإحصائية لدوال الإنتاج الفيزيقية في صورتها المتعددة الكاملة والمرحلية وفي صيغتها الخطية واللوغاريتمية المزدوجة، وإختيار أوفق هاتين الصيغتين وفقاً للقواعد الإحصائية المتعارف عليها.

ولتقدير دوال الإنتاج كان النموذج الخطي المتعدد المستخدم صيغته العامة هي:

$$ص = أ ± ب١س١ ± ب٢س٢ ± ب٣س٣ ± ب٤س٤ ± ب٥س٥ ± ب٦س٦ ± ب٧س٧ ± ب٨س٨$$

حيث "ص" كمية الإنتاج من اللحوم الحمراء.

"س١" وزن الحيوان عند بداية التسمين (بالكيلوجرام)، "س٢" مدة دورة التسمين (باليوم)، "س٣" كمية الأعلاف المركزة (كيلو جرام)، "س٤" كمية الأعلاف الجافة (كيلو جرام)، "س٥" كمية الأعلاف الخضراء (كيلو جرام)، "س٦" العمل البشري (رجل/يوم)، وذلك بإستخدام الأسلوب الإحصائي المعروف بتليل الإنحدار المتعدد وتحليل الإنحدار المندرج، وإستناداً إلى قيم كل من (ف)، (ر) وأيضاً معنوية معاملات الإنحدار (ت).

أما النموذج اللوغاريتمي المزدوج المستخدم كانت صيغته العامة هي:

لو ص = لو أ ± ب١ لو س١ ± ب٢ لو س٢ ± ب٣ لو س٣ ± ب٤ لو س٤ ± ب٥ لو س٥ ± ب٦ لو س٦ ± ب٧ لو س٧ ± ب٨ لو س٨.

حيث ص تمثل كمية الإنتاج من اللحوم الحمراء، س١، س٢، س٣..... س٨ تمثل عناصر الإنتاج المختلفة، في حين أ تمثل ثابت المعادلة أما ب١، ب٢، ب٣..... ب٨ فهي عبارة عن المرونة الإنتاجية للعناصر والذي يمثل مجموعها المرونة الإجمالية للنموذج.

مصادر البيانات:

إعتمدت الدراسة على البيانات المنشورة وغير المنشورة من وزارة الزراعة والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وبيانات الإدارة الإحصائية بمديرية الزراعة بأسبوط. كما إعتمدت الدراسة على بيانات أولية تم إجرائها بمحافظة أسبوط عام ٢٠١٥ من خلال إستمارة إستبيان صممت خصيصا لذلك، وتم تجميعها بطريقة عشوائية من مزارع إنتاج اللحوم الحمراء والألبان بمحافظة أسبوط، وقد بلغ إجمالي العينة المختارة ٢٤٠ مزرعة، منهم ١٢٠ مزرعة لمنتجات اللحوم الحمراء، ١٢٠ مزرعة لمنتجات الألبان، تم تقسيمها إلى ساعات إنتاجية مختلفة.

نتائج البحث

في محاولة للتعرف على العوامل المحددة لإنتاج كل من اللحوم الحمراء والألبان من الأبقار والجاموس وفقا للفئات الحيازية المختلفة تم تقدير دوال الإنتاج الفيزيائية للفئات الإنتاجية المختلفة.

أولاً: العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء في محافظة أسبوط:

فيما يلي إستعراضا للعوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء وفقا للفئات الحيازية المختلفة للأبقار والجاموس بناء على نتائج التقدير الإحصائي لدوال الإنتاج الفيزيائية.

١- العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء بمزارع تسمين رؤوس الأبقار والجاموس وفقا للفئة الحيازية الأولى (أقل من ١٠ رؤوس) بعينة الدراسة بمحافظة أسبوط:

فيما يلي نلقى الضوء على العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء وفقا للفئة الحيازية الأولى بعينة الدراسة، بإستخدام أسلوب الإنحدار المتعدد، وذلك في الصورة الخطية المتعددة واللوغاريتمية المزدوجة. والموضحة في الجدول رقم (١) والذي يتبين منه مايلي:

أ- العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء من رؤوس الأبقار:

تأكد إحصائياً معنوية النموذج اللوغاريتمي الكامل عند مستوي معنوية ٠,٠١، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٩٥,٨ مما يدل على كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ، وإتضح أن حوالي ٩٦% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيراً على كمية إنتاج اللحوم الحمراء هي كمية الأعلاف الجافة "س٤" وكمية الأعلاف الخضراء "س٥" ، ولم تتأكد إحصائياً معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الإنحدار المرحلي تأكد إحصائياً تأثير كل من كمية الأعلاف الجافة "س٤" وكمية الأعلاف الخضراء "س٥"، ومن خلال مرونة المتغير يتضح أن زيادة كمية الأعلاف الجافة بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية اللحوم الناتجة بحوالي ٠,٧٧٢% ، في حين زيادة كمية الأعلاف الخضراء بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية اللحوم الناتجة بحوالي ٠,١٧٩%، وبتقدير معامل المرونة الإجمالية للدالة تبين أنه بلغ حوالي ٠,٩٥، أي أن العائد على السعة متناقص، وهذا يعني أن زيادة عناصر الإنتاج المشار إليها في الدالة بنسبة ١% في ظل الظروف الإنتاجية السائدة سوف يؤدي إلى زيادة إنتاج اللحوم الحمراء بنسبة تبلغ حوالي ٠,٩٥%.

ب - العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء من رؤوس الجاموس:
تأكد إحصائياً معنوية النموذج الخطى الكامل عند مستوي معنوية ٠,٠٠١، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٤٠,٤١ مما يدل علي كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء، وإتضح أن حوالي ٩١% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيراً على الكمية المنتجة من اللحوم هي كمية الأعلاف المركز "س٣" وكمية الأعلاف الجافة "س٤" ولم تتأكد إحصائياً معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الإنحدار المرحلي تأكد إحصائياً معنوية نفس المتغيرات السابقة، حيث تبين أن زيادة قدرها وحدة واحدة في كمية الأعلاف المركزة تؤدي إلي زيادة في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء في نفس الإتجاه تقدر بحوالي ٠,١٦٩ كجم، وقد لوحظ أن زيادة قدرها وحدة واحدة في كمية الأعلاف الجافة تؤدي إلى زيادة في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء في نفس الإتجاه تقدر بحوالي ٠,٤٤٩ كجم.

جدول رقم (١): نتائج دوال الإنتاج لأهم العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء للفئة الحيازية الأولى بعينة الدراسة في محافظة أسيوط للسنة الزراعية ٢٠١٥/٢٠١٦.

التنوع	الدالة	المعادلة	٢- ر	٢ ر	ف
الأبقار	الخطي الكامل	ص ه= ٥٩٨٤,٢ + ٠,٩٤٤ س١ - ٢,٥٠ س٢ - ٠,٠٠٥٩ س٣ + ٠,٤٨٠ س٤ + ٠,٠٣٤ س٥ - ٥٧,٠ س٦ (٠,٥٠) (٠,٥٧-) (٠,٩٥-) ***(٥,٨٢) *(٢,١٨) *(١,٧١)	٠,٩٤	٠,٩٦	**٧١,٢٤
	الخطي المتدرج	ص ه= ٨٨٠٦ + ٠,٤٢٩ س١ + ٠,٢٦ س٢ (٩,٩) ***(٢,٥٣)	٠,٩٤	٠,٩٥	**١٧٢,٦
	اللوجاريتمي الكامل	لو ص ه= ٠,١٧٣ + ٠,٨٢٧ س١ - ٠,٢٣٠ س٢ - ٠,٠٨٣ س٣ + ٠,٨١٧ س٤ + ٠,٢١٩ س٥ - ٠,١١٦ س٦ (٠,٩٨) (٠,٦٥-) (٠,٦٧-) *(٦,٠٧) *(٢,٤٥) *(١,٦٩)	٠,٩٦	٠,٩٧	**٩٥,٨
	اللوجاريتمي المتدرج	لو ص ه= ٠,١٨٣ + ٠,٧٧٢ س١ + ٠,١٧٩ س٢ (٩,٢) ***(٢,١٨)	٠,٩٦	٠,٩٧	**٢٣٥,١
الجاموس	الخطي الكامل	ص ه= ٣,٢٤ + ١,٦٠ س١ - ٢,٥٢ س٢ + ٠,١٦١ س٣ + ٠,٥٠٠ س٤ + ٢,٥٠ س٥ (١,٠٩) (٠,٨٦-) *(٢,٦٦) *(٢,٨١) *(٠,٧٥)	٠,٩١	٠,٩٤	**٤٠,٤١
	الخطي المتدرج	ص ه= ١٥٩,٨ + ٠,١٦٩ س١ + ٠,٤٤٩ س٢ (٢,٩٨) ***(٢,٧١)	٠,٩٢	٠,٩٣	**١٠٦,٨
	اللوجاريتمي الكامل	لو ص ه= ٠,١٧٣ + ٠,١٧٦ س١ - ٠,٢٢٨ س٢ + ٠,٤١٠ س٣ + ٠,٤٨٨ س٤ + ٠,٠٤٦ س٥ - ٠,٠٨٣ س٦ (١,٠٦) (٠,٧٨-) *(٢,٦١) *(٢,٧٥) *(٠,٨٣)	٠,٩٠	٠,٩٢	**٣٦,٧
	اللوجاريتمي المتدرج	لو ص ه= ٠,٢٥٧ + ٠,٤٢١ س١ + ٠,٤٤٤ س٢ (٣,٠٠) ***(٢,٧٧)	٠,٩١	٠,٩٢	**٩٧,٧

* معنوي عند مستوي ٠,٠٥، ** معنوي عند مستوي ٠,٠٠١.
الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات إستثمارات إستبيان عينة الدراسة للسنة الزراعية (٢٠١٥/٢٠١٦).

٢ - العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء بمزارع تسمين رؤوس الأبقار والجاموس وفقاً للفئة الحيازية الثانية (١٠ إلى أقل من ٢٠ رأس) بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط:

فيما يلي نلقى الضوء على العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء وفقاً للفئة الحيازية الثانية بعينة الدراسة، باستخدام أسلوب الإنحدار المتعدد وذلك في الصورة الخطية المتعددة واللوجاريتمية المزدوجة، والموضحة في الجدول رقم (٢) والذي يتبين منه مايلي:

أ - العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء من رؤوس الأبقار:

تأكد إحصائياً معنوية النموذج الخطى الكامل عند مستوي معنوية ٠,٠٠١، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٣٧,٤ مما يدل علي كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات والكمية المنتجة من اللحوم الحمراء، وإتضح أن حوالي ٩٢% من التغيرات التي

تحدث في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيراً على كمية إنتاج اللحوم الحمراء هي كمية الأعلاف المركزة "س٣"، ومقدار العمل البشري "س٦"، ولم تتأكد إحصائياً معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الإنحدار المرحلي تأكد إحصائياً تأثير كل من كمية الأعلاف المركزة "س٣" ومقدار العمل البشري "س٦"، حيث نجد أن المتغير التابع يرتبط مع هذه العوامل بعلاقة طردية، بمعنى أن زيادة في كمية الأعلاف المركزة بمقدار وحدة واحدة سوف تؤدي إلى زيادة في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بمقدار ٠,٢٨٦ كجم، وزيادة مقدار العمل البشري بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بمقدار ١,٣٩ كجم.

ب- العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء من رؤوس الجاموس:

تأكد إحصائياً معنوية النموذج الخطي الكامل عند مستوي معنوية ٠,٠٠٥، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٤,٢٢ مما يدل علي كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ، وإتضح أن حوالي ٥٠% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيراً على كمية إنتاج اللحوم الحمراء هي مدة دورة التسمين "س٢"، وكمية الأعلاف الجافة "س٤"، ولم تتأكد إحصائياً معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الانحدار المرحلي تأكد إحصائياً معنوية نفس المتغيرات السابقة، حيث تبين أن زيادة مدة دورة التسمين تؤدي إلى زيادة في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء في نفس الإتجاه بمقدار ٢٠,٦ كجم، وقد لوحظ أن زيادة قدرها وحدة واحدة في كمية الأعلاف الجافة تؤدي إلى زيادة في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء في نفس الإتجاه بمقدار ٠,٣٣٣ كجم.

جدول رقم (٢): نتائج دوال الإنتاج لأهم العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء للفئة الحيازية الثانية بعينة الدراسة في محافظة أسيوط للسنة الزراعية ٢٠١٥/٢٠١٦.

النوع	الدالة	المعادلة	٢ر	٢-ر	ف
الأبقار	الخطي الكامل	ص = ٢٨١٢ + ٠,٩٢٨ س١ - ٤,٦٢ س٢ + ٠,٢٥٢ س٣ - ٠,٠٨٧ س٤ - ٠,٠٠٤ س٥ + ١,٩٩ س٦	٠,٩	٠,٩	٣٧,٤
	الخطي المنترج	ص = ١٤٣٩ س٢ + ٠,٢٨٦ س٣ + ٩٩٧,٦ س٤ + ٢٤٥٢ س٥ + ٦٤١٣ س٦	٠,٩	٠,٩	١٠٢,٥
الجاموس	اللوغاريتمي الكامل	لو ص = ١,٣٧ + ٠,٠٦ س١ - ٠,١٤٧ س٢ + ٠,٦٩٨ س٣ - ٠,١١١ س٤ + ٠,٢٨ س٥ + ٠,٩٣ س٦	٠,٩	٠,٩	٢٦,٨
	اللوغاريتمي المنترج	لو ص = ٠,٤٢١ + ٠,٧٥٧ س٢ + ٠,٠٧٢ س٣ + ٢,٦٦ س٤ + ٠,٤٢١ س٥ + ٠,٧٢ س٦	٠,٩	٠,٩	٧٩,٨
الجاموس	الخطي الكامل	ص = ٣٢٨٩ + ٠,٧٥٦ س١ + ٢٣,٤١ س٢ + ٠,٠٤٢ س٣ + ٠,٣١٤ س٤ + ٠,٠٠١ س٥ + ٤,٢٦ س٦	٠,٦	٠,٦	٤,٢٢
	الخطي المنترج	ص = ١٣٨٩ + ٢٠,٦ س١ + ٠,٣٣٣ س٢ + ٣,٣٥ س٣ + ٣,٠٦ س٤ + ٢,٦٧ س٥ + ٠,٧٧ س٦	٠,٦	٠,٦	١٤,٥
الجاموس	اللوغاريتمي الكامل	لو ص = ٠,٨٨ + ٠,٠١٩ س١ + ٠,٨٣٦ س٢ + ٠,١٠٨ س٣ + ٠,٣٨٤ س٤ + ٠,٠١٧ س٥ + ٠,١٧٠ س٦	٠,٦	٠,٦	٣,٥١
	اللوغاريتمي المنترج	لو ص = ٠,٢٩ + ٠,٧٤٩ س٢ + ٠,٤٤٠ س٣ + ٢,٦٦ س٤ + ٣,٠٨ س٥ + ٢,٦٦ س٦	٠,٥	٠,٥	١١,٩

* معنوي عند مستوي ٠,٠٠٥، * معنوي عند مستوي ٠,٠٠١.

الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات إستثمارات إستبيان عينة الدراسة للسنة الزراعية (٢٠١٥/٢٠١٦).

٣- العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء بمزارع تسمين رؤوس الأبقار والجاموس وفقاً للفئة الحيازية الثالثة (أكثر من ٢٠ رأس) بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط:

فيما يلي نلقى الضوء على العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء وفقاً للفئة الحيازية الثالثة بعينة الدراسة، باستخدام أسلوب الإنحدار المتعدد، وذلك في الصورة الخطية المتعددة واللوغاريتمية المزدوجة. والموضحة في الجدول رقم (٣) والذي يتبين منه مايلي:

أ- العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء من رؤوس الأبقار:

تأكد إحصائياً معنوية النموذج اللوغاريتمي الكامل عند مستوى معنوية ٠,٠٠١، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٢٨,٧ مما يدل على كفاءة الدالة المقدرية في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ، وإتضح أن حوالي ٨٩% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيراً على كمية إنتاج اللحوم الحمراء هي كمية الأعلاف المركزة "س٣" ومقدار العمل البشري "س٦" ، ولم تتأكد إحصائياً معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الإنحدار المرحلي تأكد إحصائياً تأثير كل من كمية الأعلاف المركزة "س٣" ومقدار العمل البشري "س٦" حيث أن زيادة كمية الأعلاف المركزة بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية اللحوم الناتجة بحوالي ٠,٨٧٨% ، في حين زيادة مقدار العمل البشري بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية اللحوم الناتجة بحوالي ٠,٢٠٣%، وبتقدير معامل المرونة الإجمالية للدالة تبين أنه بلغ حوالي ١,٠٨ وهو ما يعكس زيادة العائد على السعة.

ب- العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء من رؤوس الجاموس:

تأكد إحصائياً معنوية النموذج اللوغاريتمي الكامل عند مستوى معنوية ٠,٠٠١، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٥٤,٨ مما يدل على كفاءة الدالة المقدرية في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ، وإتضح أن حوالي ٩٣% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيراً على كمية إنتاج اللحوم الحمراء هي كمية الأعلاف المركزة "س٣" وكمية الأعلاف الخضراء "س٥" ، ولم تتأكد إحصائياً معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الإنحدار المرحلي تأكد إحصائياً تأثير كل من كمية الأعلاف المركزة بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية اللحوم الناتجة بحوالي ٠,٣٩٠% ، في حين زيادة كمية الأعلاف الخضراء بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية اللحوم الناتجة بحوالي ٠,٤٧٧%، وبتقدير معامل المرونة الإجمالية للدالة تبين أنه بلغ حوالي ٠,٨٧ ، وهذا يعكس تناقص العائد على السعة، وهذا يعني أن زيادة عناصر الإنتاج المشار إليها في الدالة بنسبة ١% في ظل الظروف الإنتاجية السائدة سوف يؤدي إلى زيادة إنتاج اللحوم الحمراء بنسبة تبلغ حوالي ٠,٨٧%.

جدول رقم (٣): نتائج دوال الإنتاج لأهم العوامل المحددة لإنتاج اللحوم الحمراء للفئة الحيازية الثالثة بعينة الدراسة في محافظة أسيوط للسنة الزراعية ٢٠١٥/٢٠١٦.

النوع	الدالة	المعادلة	٢- ر	٢ ر	ف
الأبقار	الخطي الكامل	ص ه = ١١٣٤ + ١٠١٩س١ - ١٢٠٢س٢ + ٠,٣١س٣ + ٠,٢س٤ + ٠,٠١س٥ + ٦,٤٤س٦	٠,٨٧	٠,٩١	**٢١,٨
	المتدرج	ص ه = ٨٥٤ + ٠,٣٢٢س٢ + ٦,٠٠٣س٣	٠,٨٩	٠,٩٠	**٨٢,٦
	اللوغاريتمي الكامل	لو ص ه = ٠,٢٦ + ٠,٢٣س١ - ٠,١١٥س٢ + ٠,٨٧٦س٣ + ٠,٠٠٨س٤ + ٠,٣٧٩س٥ + ١,٠٦س٦	٠,٨٩	٠,٩٣	**٢٨,٧
	اللوغاريتمي المتدرج	لو ص ه = ٠,٤ + ٠,٨٧٨س٢ + ٠,٢٠٣س٣	٠,٩١	٠,٩٣	١٠٩,١٢
الجاموس	الخطي الكامل	ص ه = ٩,٢٨ + ١٠,٥س١ + ٤,٩س٢ + ٠,١٣س٣ + ٠,٠٧٧س٤ - ٥,١س٥	٠,٩٠	٠,٩٢	**٣٥,٢
	الخطي المتدرج	ص ه = ٣,٥١ + ٠,١١٩س٢ + ٠,٠٦١س٣	٠,٩١	٠,٩٢	**٩٥,٥
	اللوغاريتمي الكامل	لو ص ه = ٠,٩١ + ٠,١٧٢س١ + ٠,٥٨س٢ + ٠,٤٧٨س٣ + ٠,٥٧٩س٤ - ٠,٢١٣س٦	٠,٩٣	٠,٩٥	**٥٤,٨
	اللوغاريتمي المتدرج	لو ص ه = ٠,٤٢ + ٠,٣٩٠س٢ + ٠,٤٧٧س٣	٠,٩٣	٠,٩٤	**١٣٥,٢٥

• معنوي عند مستوى ٠,٠٠٥ ، ** معنوي عند مستوى ٠,٠٠١ .
الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات إستثمارات إستبيان عينة الدراسة للسنة الزراعية (٢٠١٥/٢٠١٦).

ثانياً: العوامل المحددة لإنتاج الألبان في محافظة أسيوط:

تمثل الدالة الإنتاجية للبنية العلاقة بين مختلف التوليفات العلفية وبين أقصى قدر من الإنتاج اللبني الممكن الحصول عليه من الحيوان في فترة زمنية معينة بما يمكن معه قياس الجدارة الإنتاجية لإستخدام الموارد الإقتصادية في إنتاج الألبان من الأبقار والجاموس وذلك على مستوى الفئات الحيازية المختلفة. ويمكن تقدير دوال الإنتاج بإستخدام النماذج القياسية للانحدار المتعدد الكامل والمرحلي في الصورة الخطية واللوغاريتمية، لمعرفة أى العوامل المستقلة ذو تأثير معنوية على إنتاج الألبان.

حيث "ص" كمية الإنتاج من اللبن، "س_١" العمر الإنتاجي للحيوان (سنة)، "س_٢" طول فترة الحليب للحيوان (باليوم)، "س_٣" كمية الأعلاف الخضراء (كيلو جرام)، "س_٤" كمية الأعلاف الجافة (كيلو جرام)، "س_{هـ}" كمية الأعلاف المركزة (كيلو جرام)، "س_٦" العمل البشري (رجل/يوم)، وذلك بإستخدام الأسلوب الإحصائي المعروف بتحليل الانحدار المتعدد وتحليل الانحدار المتدرج، وإستناداً إلى قيم كل من (ف)، (ر) (٢) وأيضاً معنوية معاملات الانحدار (ت)،. وفيما يلي إستعراضاً للعوامل المحددة لإنتاج الألبان وفقاً للفئات الحيازية المختلفة للأبقار والجاموس بناء على نتائج التقدير الإحصائي لدوال الإنتاج الفيزيقية.

١- العوامل المحددة لإنتاج الألبان بمزارع رؤوس الأبقار والجاموس وفقاً للفئة الحيازية الأولى (١-٣ رؤوس) بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط:

فيما يلي نلقى الضوء على العوامل المحددة لإنتاج الألبان وفقاً للفئة الحيازية الأولى بعينة الدراسة، بإستخدام أسلوب الانحدار المتعدد، وذلك في الصورة الخطية المتعددة واللوغاريتمية المزدوجة. والموضحة في الجدول رقم (٤) والذي يتبين منه مايلي:

أ- العوامل المحددة لإنتاج الألبان من الأبقار:

تأكد إحصائياً معنوية النموذج اللوغاريتمي الكامل عند مستوي معنوية ٠،٠٠١، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ١٦،٤٢ مما يدل علي كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ، وإتضح أن حوالي ٨٢% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من الألبان ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما لوحظ عدم ثبوت معنوية أى متغير من المتغيرات التفسيرية، مما يعكس وجود مشكلة تعدد العلاقات الخطية بين المتغيرات التفسيرية، وعند تقدير نموذج الانحدار المرحلي تأكد إحصائياً تأثير كل من طول موسم الحليب "س_٢" وكمية الأعلاف الجافة "س_٤" ، ومن خلال مرونة المتغير يتضح أن زيادة طول موسم الحليب بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية الألبان الناتجة بحوالي ٢،٠٧% ، في حين زيادة كمية الأعلاف الجافة بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية الألبان الناتجة بحوالي ٠،٤٧٧%، وبتقدير معامل المرونة الإجمالية للدالة تبين أنه بلغ حوالي ٢،٥٥ وهو مايعنى أن العائد على السعة متزايد، أى أن زيادة عناصر الإنتاج المشار إليها في الدالة بنسبة ١% في ظل الظروف الإنتاجية السائدة سوف يؤدي إلى زيادة إنتاج الألبان بنسبة تبلغ حوالي ٢،٥٥%.

جدول رقم (٤): نتائج دوال الإنتاج لأهم العوامل المحددة لإنتاج الألبان للفئة الحيازية الأولى بعينة الدراسة في محافظة أسيوط للسنة الزراعية ٢٠١٥/٢٠١٦.

النوع	الدالة	المعادلة	٢ر	٢-ر	ف
الأبقار	الخطي الكامل	ص هـ = ٦١١٧،٤٤ + ٨١،٩١س١ + ٢٣٤٧س٢ + ١٣٩س٣ + ٥٥٥٨س٤ + ٥٠٨٤س٥ + ٤٤٣س٦	٠،٨١	٠،٧٤	**١٠،٢٣
	الخطي المنترج	ص هـ = ٧٠٤٠٠٠٣ + ٢٩،٣٥س٢ + ١٠٠٤س٤	٠،٧٦	٠،٧٣	**٢٨،١٧
	اللوغاريتمي الكامل	لو ص هـ = ٣،٧٥ + ٤٦،٤٦س١ + ١،٤٣س٢ + ٣٦٤س٣ + ٣٩٤س٤ + ٢٠٥س٥ + ٠٠٩٧س٦	٠،٨٨	٠،٨٢	**١٦،٤٢
الجاموس	الخطي الكامل	لو ص هـ = ٤،٥٨س٤ + ٢٠٠٧س٢ + ٤٧٧س٤	٠،٧٩	٠،٧٦	**٣٣،٦١
	الخطي المنترج	لو ص هـ = ٢،٣٦،٥٠ - ١٢،٢س١ + ٦،٥٥س٢ + ٥٠٥٤س٣ + ٠،٩٤س٤ + ٥٠٠،٤٨س٥ + ٧،٥س٦	٠،٩٩	٠،٩٩	**٥٢١،٦
	اللوغاريتمي الكامل	لو ص هـ = ١٠،١٥ - ٠،١٥س١ + ٣٩٤س٢ + ٠،٣١٥س٣ + ٠،٤٠٧س٤ + ٠،٢٣٣س٥ + ٢١٧س٦	٠،٩٩	٠،٩٨	**١٧٤،٨
اللوغاريتمي المنترج	لو ص هـ = ٠،٣٦٤ + ٣٣٢س١ + ٠،٣٩٠س٢ + ٤٠٢٧٢س٣ + ٥٠٢٢٥س٤ + ٠،٢٢٥س٦	٠،٩٩	٠،٩٨	**٢٤١،٤١	

* معنوي عند مستوي ٠،٠٥، ** معنوي عند مستوي ٠،٠١.

الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات استمارات استبيان عينة الدراسة للسنة الزراعية (٢٠١٥/٢٠١٦).

ب- العوامل المحددة لإنتاج الألبان من الجاموس:

تأكد إحصائياً معنوية النموذج الخطي الكامل عند مستوي معنوية ٠،٠١، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٥٢١،٦ مما يدل علي كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من الألبان ، وإتضح أن حوالي ٩٩% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من الألبان ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيراً على كمية إنتاج الألبان هي طول موسم الحليب "س٢"، وكمية الأعلاف الجافة "س٤"، وكمية الأعلاف المركزة "س٥"، وعدد ساعات العمل "س٦"، ولم تتأكد إحصائياً معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الإنحدار المرحلي تأكد إحصائياً تأثير جميع المتغيرات سالفه الذكر ، حيث نجد أن المتغير التابع يرتبط مع هذه العوامل بعلاقة طردية، بمعنى أن زيادة في طول موسم الحليب بمقدار وحدة واحدة سوف تؤدي إلى زيادة الكمية المنتجة من الألبان بمقدار ٦،٠١ كجم، وزيادة مقدار كمية الأعلاف الجافة بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة كمية اللبن الناتجة بمقدار ١،٠٣ كجم، وزيادة مقدار كمية الأعلاف المركزة بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة كمية اللبن الناتجة بمقدار ٠،٥٧ كجم، وزيادة مقدار العمل البشري بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة كمية اللبن الناتجة بمقدار ٧،٦ كجم.

٢- العوامل المحددة لإنتاج الألبان بمزارع رؤوس الأبقار والجاموس وفقاً للفئة الحيازية الثانية (٤-٦ رؤوس) بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط:

فيما يلي نلقى الضوء على العوامل المحددة لإنتاج الألبان وفقاً للفئة الثانية بعينة الدراسة، باستخدام أسلوب الإنحدار المتعدد، وذلك في الصورة الخطية المتعددة واللوغاريتمية المزدوجة. والموضحة في الجدول رقم (٥) والذي يتبين منه مايلي:

أ- العوامل المحددة لإنتاج الألبان من الأبقار:

تأكد إحصائياً معنوية النموذج اللوغاريتمي الكامل عند مستوي معنوية ٠،٠٥، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٣،٩٩ مما يدل علي كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء ، وإتضح أن حوالي ٤٥% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من الألبان ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما لوحظ

عدم ثبوت معنوية أى متغير من المتغيرات التفسيرية، مما يعكس وجود مشكلة تعدد العلاقات الخطية بين المتغيرات التفسيرية، وعند تقدير نموذج الإنحدار المرحلي تأكد إحصائياً تأثير كل من كمية الأعلاف الخضراء "س٣" وكمية الأعلاف الجافة "س٤" ، ومن خلال مرونة المتغير يتضح أن زيادة كمية الأعلاف الخضراء بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية الألبان الناتجة بحوالى ٠,٦٦٦%، فى حين زيادة كمية الأعلاف الجافة بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية الألبان الناتجة بحوالى ٠,٤٩١%، وبتقدير معامل المرونة الإجمالية للدالة تبين أنه بلغ حوالى ١,١٦ وهو مايعنى أن العائد على السعة المترديد، وهذا يعنى أن زيادة عناصر الإنتاج المشار إليها فى الدالة بنسبة ١% فى ظل الظروف الإنتاجية السائدة سوف يؤدي إلى زيادة إنتاج الألبان بنسبة تبلغ حوالى ١,١٦%.

جدول رقم (٥): نتائج دوال الإنتاج لأهم العوامل المحددة لإنتاج الألبان للفئة الحيازية الثانية بعينة الدراسة في محافظة أسيوط للسنة الزراعية ٢٠١٥/٢٠١٦.

التنوع	الدالة	المعادلة	ر	ر-٢	ف
الأبقار	الخطي الكامل	ص هـ = ٢٠٦٧,٣ - ٢٥٩,٣س١ + ١٧,١٢س٢ + ٠,١٨٥س٣ + ٠,٢٣٩س٤ + ٠,١٤٢س٥ + ٠,٤٨٦س٦ (٠,٤٨) (١,٤٤٥) (٠,٦٦) (٠,٣٤) (٠,٠١)	٠,٥٨	٠,٤٢	*٣,٦٥
	الخطي المتدرج	ص هـ = ٣٦٦,٨ + ٠,٣١٣س٣ (٤,٠٦)**	٠,٤٤	٠,٤١	**١٦,٤٤
	اللوجاريتمي الكامل	لو ص هـ = ١٠,١٧ - ٠,١٧٤س١ + ٠,٦٤س٢ + ٠,٦١١س٣ + ٠,٣١٤س٤ + ٠,١١٥س٥ + ٠,١٨٤س٦ (٠,٩٣-) (٠,٥٨) (١,٤٠) (١,٠٦) (٠,١٢) (٠,١٩-)	٠,٦٠	٠,٤٥	*٣,٩٩
الجاموس	الخطي الكامل	لو ص هـ = ٠,٨٩٨ - ٠,٦٦٦س١ + ٠,٤٩١س٢ + ٠,٤٩١س٣ (٢,٦٤) * (٢,١٤) *	٠,٥٧	٠,٥٣	**١٣,٢
	الخطي الكامل	ص هـ = ٥٠,٨٥ + ١٦٧,٠٤س١ + ٤,٣٧س٢ + ٠,٠٨١س٣ + ٠,٤١٤س٤ + ٠,١٠٦س٥ + ٨٤,١٥س٦ (٠,٨٢) (٠,٣٠) (١,٤٥) (٢,٣٥) * (٠,٥٠) (٠,٣٣)	٠,٧٦	٠,٦٦	**٧,٠١
	الخطي المتدرج	ص هـ = ٣٥٦٣,٦ + ٠,٠٩٩س٣ + ٠,٤٧س٤ (٣,٥٣)** * (٢,٥) *	٠,٧٥	٠,٧١	**٢٥,١١
	اللوجاريتمي الكامل	لو ص هـ = ٠,٥٧١ + ٠,٠٦٨س١ + ٠,٠٩٠س٢ + ٠,٣٦٣س٣ + ٠,٢٢٢س٤ + ٠,٠٣٧س٥ + ٠,٠٤٤س٦ (٠,٥٧) (٠,٢٣) (٢,٠٠) (٢,٦١) * (٠,١٩) (٠,٢٢)	٠,٨١	٠,٧٣	**٩,٥١
اللوجاريتمي المتدرج	لو ص هـ = ٠,٨٤ + ٠,٣٨٩س١ + ٠,٣٥٠س٢ + ٠,٣٥٠س٣ (٣,٦٦)** * (٣,٢٥)**	٠,٨١	٠,٧٩	**٣٥,٨٦	

* معنوي عند مستوي ٠,٠٥ ، ** معنوي عند مستوي ٠,٠١ .

الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات إستثمارات إستينيان عينة الدراسة للسنة الزراعية (٢٠١٥/٢٠١٦).

ب- العوامل المحددة لإنتاج الألبان من الجاموس:

تأكد إحصائياً معنوية النموذج اللوجاريتمي الكامل عند مستوي معنوية ٠,٠٠١، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالى ٩,٥١ مما يدل على كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من الألبان ، وإتضح أن حوالى ٧٣% من التغيرات التي تحدث فى الكمية المنتجة من الألبان ترجع إلى العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيراً على كمية إنتاج الألبان هى كمية الأعلاف الجافة "س٤" ، ولم تتأكد إحصائياً معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الإنحدار المرحلي تأكد إحصائياً تأثير كل من كمية الأعلاف الجافة "س٤" وكمية الأعلاف الخضراء "س٣" ومن خلال مرونة المتغير يتضح أن زيادة كمية الأعلاف الجافة بنسبة ١% تؤدي إلى زيادة كمية الألبان الناتجة بحوالى ٠,٣٨٩% ، فى حين زيادة كمية الأعلاف الخضراء بنسبة ١% تؤدي الى زيادة كمية الألبان الناتجة بحوالى ٠,٣٥٠%، وبتقدير معامل المرونة الإجمالية للدالة تبين أنه بلغ حوالى ٠,٧٤ وهو مايعنى أن العائد على السعة متناقص، أى أن زيادة عناصر الإنتاج المشار إليها فى الدالة بنسبة ١% فى ظل الظروف الإنتاجية السائدة سوف يؤدي إلى زيادة إنتاج الألبان بنسبة تبلغ حوالى ٠,٧٤% .

٣- العوامل المحددة لإنتاج الألبان بمزارع رؤوس الأبقار والجاموس وفقا للفئة الحيازية الثالثة (أكثر من ٦ رؤوس) بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط:

فيما يلي نلقى الضوء على العوامل المحددة لإنتاج الألبان وفقا للفئة الحيازية الثالثة بعينة الدراسة، باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد، وذلك في الصورة الخطية المتعددة واللوغاريتمية المزدوجة. والموضحة في الجدول رقم (٦) والذي يتبين منه مايلي:

أ- العوامل المحددة لإنتاج الألبان من الأبقار:

تأكد إحصائيا معنوية النموذج الخطي الكامل عند مستوي معنوية ٠,٠٥، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٤,٤٣ مما يدل علي كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات والكمية المنتجة من اللحم الحمراء، وإتضح أن حوالي ٥٣% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من الألبان ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيرا على كمية إنتاج الألبان هي طول موسم الحليب "س٢" والعمل البشري "س٦"، ولم تتأكد إحصائيا معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الانحدار المرحلي تأكد إحصائيا تأثير المتغيرين سالف الذكر، حيث نجد أن المتغير التابع يرتبط مع هذه العوامل بعلاقة طردية، بمعنى أن زيادة طول موسم الحليب بمقدار وحدة واحدة سوف تؤدي إلى زيادة في الكمية المنتجة من الألبان بمقدار ٨,٣٥ كجم، وزيادة مقدار العمل البشري بمقدار وحدة واحدة تؤدي إلى زيادة كمية اللبن الناتجة بمقدار ٨,٥٨ كجم.

ب- العوامل المحددة لإنتاج الألبان من الجاموس:

تأكد إحصائيا معنوية النموذج الخطي الكامل عند مستوي معنوية ٠,٠٥، حيث بلغت قيمة "ف" المحسوبة حوالي ٤,٢١ مما يدل علي كفاءة الدالة المقدره في التعبير بدقة عن العلاقة بين المدخلات و الكمية المنتجة من الألبان ، وإتضح أن حوالي ٥٢% من التغيرات التي تحدث في الكمية المنتجة من الألبان ترجع إلي العوامل التفسيرية موضع الدراسة. كما بينت الدالة المشار إليها أن أهم العوامل تأثيرا على كمية إنتاج الألبان هي طول موسم الحليب "س٢"، ولم تتأكد إحصائيا معنوية باقي العوامل التفسيرية، وعند تقدير نموذج الانحدار المرحلي تأكد إحصائيا تأثير نفس المتغير فقط، حيث نجد أن المتغير التابع يرتبط مع هذا المتغير بعلاقة طردية، بمعنى أن زيادة طول موسم الحليب بمقدار وحدة واحدة سوف تؤدي إلى زيادة في الكمية المنتجة من الألبان بمقدار ٨,٨٧ كجم.

جدول رقم (٦): نتائج دوال الإنتاج لأهم العوامل المحددة لإنتاج الألبان للفئة الحيازية الثالثة بعينة الدراسة في محافظة أسيوط للسنة الزراعية ٢٠١٥/٢٠١٦.

النوع	الدالة	المعادلة	٢-ر	ف
الأبقار	الخطي الكامل	ص هـ = -١٣٠٧,١ - ٢٦,٢ + ١ ٩٠٦ + ٢ ٠٠٦٤ + ٣ - ٠,٩٨١ - ٤ ٠,٥٣٩ - ٥ ١٢,٣ + ٦ س (٠,٤١-) * (٢,٤٩) * (١,٠٤) (٢,٠١-) (١,٥٤-) * (٣,٠٢)	٠,٥٣	*٤,٤٣
	الخطي المتدرج	ص هـ = -١٦٥٠,٥ + ١٦٥٠,٥ + ٢ ٨,٣٥ + ٦ ٨,٥٨ س (٢,٥١) * (٢,٣١)	٠,٤٩	**٩,٧٦
	اللوغاريتمي الكامل	لو ص هـ = -٠,٧٧٦ - ٠,١٢٥ + ١ لو ١,٤٩ + ٢ لو ١,٤٩ + ٣ لو ٠,١٤٩ + ٤ لو ٠,٣٣٠ - ٥ لو ٠,٣٧٢ - ٦ لو ٠,٩٤١ + ٥ لو ٠,٩٤١ + ٦ لو ٠,٩٤١ س (٠,٦٥-) * (٢,٦٦) * (٠,٩٥) (١,٧٢-) (١,٢٥-) (٢,٧٥)	٠,٥٠	*٣,٩٧
الجاموس	الخطي الكامل	لو ص هـ = -١٢٣٩,٦ + ٢٢,٧ + ١١,٥ + ١ ١١,٥ + ٢ ١١,٥ + ٣ ١١,٥ + ٤ ١١,٥ + ٥ ١١,٥ + ٦ ١١,٥ س (٠,٧٩) * (٤,٠٢) * (١,٠٤-) (١,٣٢) (١,١٨-) (٠,٨٧-)	٠,٥٢	*٤,٢١
	الخطي المتدرج	ص هـ = -٦٩٠,٣ + ٨,٨٧ + ٢ س (٢,٨٢) * (٢,١٨)	٠,٤٨	**١٦,٧٥
	اللوغاريتمي الكامل	لو ص هـ = -٠,٠٦٣ + ٠,٠٩٤ + ١ لو ١,٨٦ + ٢ لو ١,٨٦ + ٣ لو ١,٨٦ + ٤ لو ١,٨٦ + ٥ لو ١,٨٦ + ٦ لو ١,٨٦ س (١,٠٠) * (٣,٧٨) * (١,١١-) (١,٩١) (٠,٩٣-) (٠,٧٤-)	٠,٥٠	*٣,٩٧
اللوغاريتمي المتدرج	لو ص هـ = -٠,١٩٧ + ١,٤١ + ٢ لو ١,٤١ س (٣,٨١) *	٠,٤٣	** ١٤,٥٢	

* معنوي عند مستوي ٠,٠٥ ، ** معنوي عند مستوي ٠,٠١

الأرقام بين الاقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات إستثمارات إستبتيان عينة الدراسة للسنة الزراعية (٢٠١٥/٢٠١٦).

الملخص

يعتبر قطاع الإنتاج الحيواني في مصر من القطاعات الإنتاجية الهامة في بناء الإقتصاد القومي بصفة عامة والمقتصد الزراعي بصفة خاصة، وتتمثل أهمية الثروة الحيوانية في القيمة المادية التي تقدر بها تلك الثروة، بالإضافة الى أنها المصدر الأساسي لتوفير البروتينات الحيوانية الضرورية لغذاء الإنسان، ويساهم قطاع الإنتاج الحيواني بحوالي ٣٤,٦% من قيمة الإنتاج الزراعي في عام ٢٠١٣، وتساهم اللحوم الحمراء والألبان بحوالي ٣٥,٥% و ٢٣,١% من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني في مصر عام ٢٠١٣، لذا فقد أستخدم البحث الوصول إلى تحقيق الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية من اللحوم الحمراء والألبان، وذلك من خلال دراسة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء والألبان في محافظة أسيوط. وإعتمد البحث على كل من أسلوب التحليل الإقتصادي الوصفي والكمي، وعلي بعض الإساليب والنماذج الإحصائية والتي تتمثل في تحليل الإنحدار المتعدد والمرحلي. وتبين من نتائج البحث مايلي:

أولاً: بالنسبة لإنتاج اللحوم الحمراء بمزارع الأبقار والجاموس وفقاً للفئات الحيازية المختلفة:

١- بالنسبة للفئة الأولى للأبقار وجد أن النموذج اللوغاريتمي هو الأفضل معنوية من الناحية الإحصائية، ويبين أن العوامل المؤثرة على التغير في وزن الحيوان هي كمية الأعلاف الجافة "س١" و كمية الأعلاف الخضراء "س٢". أما الجاموسى وجد أن النموذج الخطى المرحلي الأفضل معنوية إحصائياً، وأن العوامل المؤثرة على التغير في وزن الحيوان هي كمية الأعلاف المركزة، "س٣" وكمية الأعلاف الجافة "س٤".

٢- بالنسبة لفئة الثانية للأبقار وجد أن النموذج الخطى هو الأفضل معنوية من الناحية الإحصائية، ويبين أن العوامل المؤثرة على التغير في وزن الحيوان هي كمية الأعلاف المركزة "س٣" و العمل البشرى "س٦". أما الجاموسى وجد أن النموذج الخطى الأفضل معنوية إحصائياً، وأن العوامل المؤثرة على التغير في وزن الحيوان هي طول فترة التسمين، "س٢" وكمية الأعلاف الجافة "س٤".

٣- بالنسبة لفئة الثالثة للأبقار وجد أن النموذج اللوغاريتمي هو الأفضل معنوية من الناحية الإحصائية، ويبين أن العوامل المؤثرة على التغير في وزن الحيوان هي كمية الأعلاف المركزة "س٣" والعمل البشرى "س٦". أما الجاموسى وجد أن النموذج اللوغاريتمي الأفضل معنوية إحصائياً، وأن العوامل المؤثرة على التغير في وزن الحيوان هي كمية الأعلاف المركزة، "س٣" وكمية الأعلاف الخضراء "س٥".

ثانياً: بالنسبة لإنتاج الألبان بمزارع الأبقار والجاموس وفقاً للفئات الحيازية المختلفة:

١- بالنسبة للفئة الأولى للأبقار وجد أن النموذج اللوغاريتمي هو الأفضل معنوية من الناحية الإحصائية، ويبين أن العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن هي طول موسم الحليب "س٢" و كمية الأعلاف الجافة "س٤". أما الجاموسى وجد أن النموذج الخطى المرحلي الأفضل معنوية إحصائياً، وأن العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن هي طول موسم الحليب "س٢" و كمية الأعلاف الجافة "س٤" وكمية الأعلاف المركزة "س٥" و العمل البشرى "س٦".

٢- بالنسبة لفئة الثانية للأبقار وجد أن النموذج اللوغاريتمي هو الأفضل معنوية من الناحية الإحصائية، ويبين أن العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن هي كمية الأعلاف الخضراء "س٣" و كمية الأعلاف الجافة "س٤". أما الجاموسى وجد أن النموذج اللوغاريتمي الأفضل

معنوية إحصائية، وأن العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن هي كمية الأعلاف الخضراء ، "س٣" وكمية الأعلاف الجافة "س٤" .

٣- بالنسبة لفئة الثالثة للأبقار وجد أن النموذج اللوغاريتمي هو الأفضل معنوية من الناحية الإحصائية، ويبين أن العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن هي طول موسم الحليب "س٢" والعمل البشري "س٦". أما الجاموسى وجد أن النموذج الخطى المرحلي الأفضل معنوية إحصائية، وأن العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن هي طول موسم الحليب "س٢".

المراجع

أولاً: الأبحاث:

- ١- إبراهيم سليمان (دكتور)، محمد جابر عامر (دكتور)، بشير السيد بهجات، التقييم الإقتصادي لمشروعات تربية ماشية اللبن فى الاراضى الجديدة فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٣.
- ٢- عبير على كامل (دكتور)، هند نبيل محمد (دكتور)، دراسة تحليلية لإمكانية زيادة إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثالث والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٣.
- ٣- يوسف توفيق جرجس واصف (دكتور)، دراسة إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الرابع والعشرون، العدد الثانى، يونيو ٢٠١٤.

ثانياً: المنشورات والدوريات:

- ١- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائى السنوى، ٢٠١٣.
- ٢- مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط، قسم الإنتاج الحيوانى، بيانات غير منشورة.
- ٣- وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الإقتصادية نشرة الأمن الغذائى، ٢٠١٣ .

An Analytical Study for the Most Important Determinants of the Production of Red Meat and Milk in Assiut Governorate

**Hassan M. Radwan¹; Atef H. AL- Sheemi²; Mohamed A. Abou-Nahoul²
and Galal A. El-Sogheir²**

¹Higher Institute for Cooperation and Agricultural Extension in Assiut.

²Dept. Agric. Economics, Fac. Agric, Assiut University.

Abstract

The animal production sector in Egypt is one of the important production sectors in the built of the national economic, the importance of Livestock not only in its material value but also it is the primary source to provide the human with the necessary animal proteins. Animal production sector contributes with 34.6% from the Agricultural production value in 2013, red meat and milk contributes with 35.5%, 23.1% from the total value of the animal production in Egypt in 2013 and the objective of the research is to achieve the production and economic efficiency in red meat and milk and to study the important factors that effect on red meat and milk production in Assiut governorate. the research depend on descriptive and quantitative economic analysis and on statistical models that represented in multiple regression analysis and phased and from the research results in the production of red meat in farms of cattle and buffalo according to the different categories possessory we found that. 1- According to the first category for the types of cow, the effective factors on the change in animal weight are the amount of forage dry (s_4) and the amount of green fodder (s_5). And for the type of buffalo, the effective factors on the change in the animal weight are the amount of concentrated feed (s_3) and the amount of forage dry (s_4). 2-According to the second category for the types of cow, the effective factors on the change in animal weight are the amount of concentrated feed (s_3) and the human work (s_6). and for the types of buffalo, the effective factors on the change in animal weight are the length of fattening period (s_2) and the amount of forage dry (s_4). 3- According to the third category for the types of cow, the effective factors on the change in animal weight are the amount of concentrated feed (s_3) and the human work (s_6) and for the types of buffalo, the effective factors on the change in animal weight are the amount of concentrated feed (s_3) and the amount of green fodder (s_5). The production of milk in farms of cattle and buffalo according to the different categories possessory we found that. 1-According to the first category for the types of cow, the effective factors on milk production are the length of milk season(s_2) and the amount of forage dry(s_4). For the types of buffalo, the effective factors on milk production are the length of milk season(s_2), the amount of the concentrated feed(s_3), the amount of forage dry(s_4) and the human work(s_6). 2- According to the second category for the type of cow, the effective factors on milk production are the amount of green fodder(s_3) and the amount of forage dry(s_4). For the types of buffalo, the effective factors on milk production are the amount of green fodder(s_3) and the amount of forage dry(s_4). 3-According to the third category for the types of cow, the effective factors on milk production are the length of milk season(s_2) and the human work(s_6). for the types of buffalo, the effective factors on Milk production is the length of milk season(s_2) .