

## An Economic Study of Production Milk in Arab Republic of Egypt ( Case Study in Damietta Governorate )

Hemeda, S. A. M.

Agricultural Economics Research-Institute for Agricultural Research Center



### دراسة اقتصادية لإنتاج الألبان في جمهورية مصر العربية (دراسة حاله في محافظة دمياط)

سمير أنور متولى حميدة

معهد بحوث الإقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

#### المخلص

تقدر قيمة الألبان 29.8 مليار جنيه تمثل نحو 9.8%، 22.5% من قيمة الإنتاج الزراعي والحيواني والبالغ نحو 302، 131.7 مليار جنيه وتبلغ الطاقة اللبنية في مصر حوالي 6 مليون طن يساهم الجاموس بنحو 2.7 مليون طن تمثل نحو 42%، بينما تساهم الأبقار بنحو 3.1 مليون طن تمثل نحو 52 % من إجمالي إنتاج اللبن ، كمتوسط الفترة (2012-2016). بينما تبلغ الكمية المستهلكة نحو 6.6 مليون طن ، ي مصر تبلغ حوالي 10 % . وتتحصر مشكلة البحث في انخفاض الكفاءة الإنتاجية لحيوانات إنتاج اللبن في مصر مقارنة بالدول الأخرى والذي ينعكس بدوره على انخفاض متوسط استهلاك الفرد المصري من البروتين الحيواني بمقارنة بالمستوى الأمن . ورغم أن المحافظة تشتهر بإنتاج الجبن الديمياتي المفضل لدى المستهلكين إلا إن إنتاجها من الألبان يمثل نحو 1.93% من إجمالي إنتاج الألبان بجمهورية مصر العربية عام 2016. ويهدف البحث الى دراسة الوضع الحالي لإنتاج الألبان من الأبقار والجاموس على المستوى القومي ، وبيان الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لعينة الدراسة لمنتجي اللبن البقري والجاموس لصغار المنتجين بمحافظة دمياط ودراسة بعض المشاكل والمعوقات التي تواجه صغار منتجي الألبان والوصول لبعض الاقتراحات من المنتجين بعينة الدراسة ، اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على أسلوب التحليل الكمي والوصفي من بيانات عينة صغار منتجي اللبن البقري والجاموس بمحافظة دمياط . ودراسة العلاقة بين إنتاج الألبان والعوامل التي يفرض تأثيرها على إنتاج اللبن على المستوى القومي خلال الفترة (2000-2016) وهي الكمية المنتجة من الأعلاف الخضراء والجافة والمركزة بالألف طن بالألف طن ، السعر المزرعي للبن كجم/قرش ، قيمة قروض الثروة الحيوانية مليون جنيه ، وباستخدام الانحدار المرحلي بالصورة الخطية واللوجاريمية والمزدوجة للوصول الى أفضل الصور والتي تتفق نتائجها مع المنطق الإحصائي والاقتصادي تبين الفضلية الصورة اللوجاريمية المزدوجة حيث تبين أنه بزيادة كمية الأعلاف الخضراء بنسبة 1% تزداد كمية الألبان على المستوى القومي بنحو 0.978% ، وبزيادة سعر اللبن بنسبة 1% تزداد كمية الألبان على المستوى القومي بنحو 0.353% ، وبزيادة قروض الثروة الحيوانية بالمليون جنيه بنسبة 1% تزداد كمية الألبان بنحو 0.203% ، وتقدر المرونة الإجمالية بنحو 1.534 أي أنه بزيادة العوامل المؤثرة بنسبة 1% يزداد الإنتاج من الألبان على المستوى القومي بنحو 1.534% أي ان عند السعة متزايد ، ويبلغ معامل التحديد 0.73 وتقدر قيمة (ف) المحسوبة بنحو 11.8 . وقد اوضحت دوال الإنتاج بعينة الدراسة أن العوامل الأكثر تأثيراً على الكمية المنتجة من اللبن الأبقار لصغار المنتجين هي كمية الأعلاف المركزة وتأثيرها طردى أي أنه بزيادة كميتها بنحو 1% تزداد كمية الألبان بنحو 0.332% ويؤثر أيضا العمل البشري ، حيث أنه بزيادة هذا العدد بنحو 1% يؤدي ذلك الى زيادة كمية الألبان بنحو 0.115% . أما عن عمر الحيوان فقد اتضحت العلاقة الطردية لعمر الحيوان وكمية اللبن حيث أنه بزيادة عمره بنحو 1% تزداد كمية اللبن بنحو 0.686% ، وقدرت المرونة الإجمالية بنحو 1.133 بما يعنى ان المنتجين في مرحلة غير اقتصادية. أما عن دالة إنتاج اللبن الجاموسى كمية الأعلاف الخضراء وأنه بزيادة كميتها بنسبة 1% تزداد كمية الألبان بنحو 0.350% ، وكمية الأعلاف الخشنة، وأنه بزيادة كميتها بنسبة 1% تزداد كمية الألبان بنحو 0.175% ، وكذلك كمية الأعلاف المركزة وتأثيرها طردى أي أنه بزيادة كميتها بنحو 1% تزداد كمية الألبان بنحو 0.473% ، أما عن عمر الحيوان فقد اتضحت العلاقة الطردية لعمره وكمية اللبن حيث أنه بزيادة عمر الحيوان بنحو 1% تزداد كمية اللبن بنحو 0.200% ، وقدرت المرونة الإجمالية بنحو 1.198 بما يعنى انه بزيادة العوامل الإنتاجية المؤثرة مجتمعهم بنحو 1% سيؤدي الى زيادة الإنتاج من اللبن الجاموس بنحو 1.198% الأمر الذي يعنى علاقة العائد بالسعة متزايدة وان منتجي اللبن الجاموس بمحافظة بتنجون في مرحلة غير اقتصادية. ويستخلص من دوال الإنتاج أن أهم العوامل المؤثرة على إنتاج لبن الأبقار هي كمية الأعلاف الجافة وكمية الأعلاف المركزة وعمر الحيوان.. كما تبين من دراسة دوال التكاليف ان الحجم المئني للتكاليف بلغ نحو 2193 ، 3134 كيلو جرام والحجم المعظم للربح نحو 2838 ، 4875 كيلو جرام ومرونة للتكاليف تبلغ نحو 0.93 ، 0.878 والمنتجين يتنجون في المرحلة غير الاقتصادية. أما عن المشاكل التي تواجه المنتجين تبين من الأهمية للنسبية ان مشكلة ارتفاع سعر الأعلاف المركزة ومشكلة انتشار الأمراض التي تؤدي الى نقص الإنتاج الأولى والثانية بنسبة تقدر بحوالي 12.57% ، 11.87% من إجمالي عدد التكرارات بالعينة على الترتيب بينما مشكلة ارتفاع اسعار الأدوية وقلة خبرة الطبيب البيطرى ومشكلة عدم وجود مراكز لتجميع الألبان ادت الى صعوبة تصريف المنتج . وأما مشكلة التوجه لإنتاج القمح على حساب مساحة الريسيم له تأثير على الإنتاج، عدم وجود اعلاف جيدة وصالحة تقدم للحيوان . وأيضا مشكلة نوعية الحيوان (اجنبى/ محلى) لها تأثير على إنتاج الألبان في المرتبة من الثالثة الى السابعة بالترتيب بنسبة تقدر بحوالي 9.78% ، 9.08% ، 8.80% ، 8.38% ، 8.24% من إجمالي عدد التكرارات بالعينة على الترتيب. وفيما يخص مقترحات المنتجين تبين ان 23.40% من المنتجين اقترحوا العمل على توفير الأعلاف المركزة بأسعار ملائمة مع إعطاء دعم لها بلى ذلك اقترح 21.43% من المنتجين إنشاء مراكز تجميع للألبان بالقرى للحد من تحكّم تجار الجملة ، ثم اقترح 20.20% تفعيل دور الطب البيطرى لمعالجة الأمراض قبل انتشارها.

#### المقدمة

2000 إلى حوالي 124.7 ألف طن عام 2016 مما يؤثر بالطبع على انخفاض متوسط استهلاك الفرد من الألبان بزيادة الأمر خطورة إذا ما أخذ في الاعتبار نصيب الفرد الذي توصي به المنظمات العالمية للإنسان ، بالإضافة إلى أنه رغم أن محافظة دمياط تمتلك العديد من المقومات التي تعطيها ميزة نسبية في إنتاج الجبن الديمياتي المفضل لدى المستهلكين إلا إن إنتاجها من الألبان يمثل نحو 1.93% من إجمالي إنتاج الألبان بمصر عام 2016 وهي نسبة بسيطة لا تتناسب وأهمية صناعة الجبن الديمياتي على المستوى القومي .

**هدف البحث** : يهدف البحث الى دراسة إنتاج الألبان في مصر ومحافظة دمياط كهدف رئيسي للبحث من خلال دراسة النقاط التالية :-

- 1- الوضع الراهن لإنتاج الألبان في مصر
- 2- الوضع الراهن لإستهلاك الألبان في مصر
- 3- تطور التجارة الخارجية للألبان في مصر
- 4- دراسة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج الألبان في مصر
- 5- دراسة دوال إنتاج وتكاليف الألبان في محافظة دمياط
- 6- التعرف على أهم المشاكل التي تواجه منتجي الألبان في محافظة دمياط
- 7- أهم المقترحات والحلول للنهوض بإنتاج الألبان في محافظة دمياط

#### الطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على أسلوب التحليل الكمي والوصفي للبيانات التي تم جمعها حيث تم استخدام التحليل الإحصائي لدوال الإنتاج ودوال التكاليف ، إلى جانب استخدام بعض وسائل التحليل الكمي المناسبة للبيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الصادرة من عديد من

تعتبر الألبان ومنتجاتها من الأغذية الضرورية للإنسان حيث تحتوي على العديد من العناصر والفيتمينات والأملاح التي يحتاجها جسم الإنسان ، كذلك فهي من الأغذية الوقائية التي تقي الإنسان من العديد من الأمراض ؛ لذا تعتبر الألبان من أهم مصادر الغذاء الصحي الكامل والمتوازن . ونظرا لما يحتويه اللبن ومنتجاته من عناصر غذائية ويعتبر اللبن ومنتجاته من المنتجات سريعة التلف ، لذا يتطلب ضرورة الاهتمام بطرق حفظ الألبان المختلفة لضمان وصول تلك السلعة بالجودة والسعر الملائمين للمستهلك. وتقدر قيمة الألبان 29.8 مليار جنيه تمثل نحو 9.8%، 22.5% من قيمة الإنتاج الزراعي والحيواني والبالغ نحو 302، 131.7 مليار جنيه وتبلغ الطاقة اللبنية في مصر حوالي 6 مليون طن يساهم الجاموس بنحو 2.7 مليون طن تمثل نحو 42%، بينما تساهم الأبقار بنحو 3.1 مليون طن تمثل نحو 52 % من إجمالي إنتاج اللبن ، في حين تساهم الماعز بنحو 6 % من متوسط كمية إنتاج اللبن للفترة (2012-2016). بينما تبلغ الكمية المستهلكة نحو 6.6 مليون طن ، الأمر الذي يشير إلى أن حجم الفجوة من الألبان في مصر تبلغ حوالي 10 % مما يدفع الدولة إلى سد الفجوة بالاستيراد وبالتالي يؤثر سلباً على الميزان التجاري .

#### مشكلة البحث:

تمثل مشكلة البحثي انخفاض الكفاءة الإنتاجية لحيوانات إنتاج اللبن في مصر بصفة عامة ومحافظة دمياط بصفة خاصة والذي ينعكس بدوره على انخفاض الكميات المنتجة من الألبان حيث تشير الإحصائيات إلى انخفاض كمية الإنتاج من اللبن في محافظة دمياط من نحو 170 ألف طن عام

الزمنى العام لإستهلاك اللبن في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2016) يتضح الزيادة السنوية المعنوية احصائيا والمقدرة بنحو 86.2 مليون طن تمثل نحو 1.39% من متوسط كمية الاستهلاك والمقدرة بنحو 6220.85 ألف طن هذا وقد بلغ معامل التحديد 0.52 مما يشير الى ان نحو 52% من التغيرات إستهلاك الألبان يرجع الى العوامل التي يعكس اثرها عنصر الزمن ، وبلغت قيمة (ف) بنحو 16.3 كما يتضح من المعادلة الرابعة بالجدول رقم (1) بالدراسة .

أما بالنسبة لما يخص الفرد من اللبن سنويا فقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 55.96 كجم/سنة عام 2000 ، وحد أقصى بلغ حوالى 76.34 كجم/سنة عام 2007 بنسبة زيادة بلغت نحو 36.42% عن الحد الأدنى ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لما يخص الفرد من اللبن خلال فترة الدراسة (2000-2016) تبين أنه يتناقص سنوياً بنحو 1.43 كجم/سنة يمثل نحو 2.07% من المتوسط السنوي والمقدر بنحو 68.98 كجم/سنة وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا ، وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة نحو 0.97 أن نحو 97% من التغيرات فى متوسط نصيب الفرد من اللبن يرجع الى العوامل التي يعكس اثرها عنصر الزمن ، وبلغت قيمة (ف) بنحو 671 كما يتضح من المعادلة الخامسة .

### ثالثا: التجارة الخارجية للألبان المصرية خلال الفترة (2000-2016) :

#### تطور الصادرات من الألبان المصرية خلال الفترة (2000-2016)

يتضح من دراسة الجدول رقم (1) بالملحق أن الصادرات المصرية من الألبان تراوحت بين حد أدنى يبلغ حوالى 29 الف طن عام 2000 ، وحد أقصى يبلغ حوالى 877 الف طن عام 2016 ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام للصادرات من الألبان خلال فترة الدراسة (2000-2016) يتضح وجود زيادة سنوية معنوية احصائيا قدرت بنحو 61.8 ألف طن تمثل نحو 16.2% من المتوسط السنوي لكمية الصادرات والمقدر بنحو 382.5 ألف طن هذا وقد بلغت قيمة معامل التحديد نحو 0.91 مما يشير إلى أن نحو 91% من التغيرات فى الصادرات المصرية من الألبان يرجع الى العوامل التي يعكس اثرها عنصر الزمن . (المعادلة السادسة بالجدول رقم (1) بالدراسة .

#### تطور الواردات من الألبان المصرية خلال الفترة (2000-2016) :

بالنسبة لكمية الواردات من الألبان فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 910 ألف طن عام 2016 ، وحد أقصى يبلغ حوالى 1401 طن عام 2003 بنسبة زيادة تمثل نحو 53.96% عن الحد الأدنى كما يتضح من الجدول رقم (1) بالملحق ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور الواردات من اللبن خلال فترة الدراسة (2000-2016) يتضح أنها تتناقص سنوياً بحوالى 14.28 ألف طن خلال فترة الدراسة ولكن لم تثبت معنوية ذلك احصائيا مما يعنى الثبات النسبي لكمية الواردات المصرية من الألبان حول متوسطها السنوي والسبق الإشارة إليه (المعادلة السابعة بالجدول رقم (1) بالدراسة .

### جدول 1. معادلات الاتجاه الزمنى العام لكمية الإنتاج والاستهلاك والصادرات والواردات من اللبن خلال الفترة (2000-2016)

الرقم	المؤشرات	المعادلة	المتوسط	معدل التغير	ر2	قيمة (ف)
1	كمية اللبن البقرى (الف طن)	ص <sup>ه</sup> = 89.3 + 195.5 هـ	2755	3.2	0.62	24.01
2	إنتاج لبن الجاموس (الف طن)	ص <sup>ه</sup> = 26 + 2366.3 س هـ	2620.9	1.08	0.32	114.5
3	اجمالي إنتاج اللبن (الف طن)	ص <sup>ه</sup> = 117.824 + 4443.6 س هـ	5503.9	2.14	0.65	28.1
4	استهلاك اللبن (الف طن)	ص <sup>ه</sup> = 86.2 + 5445.2 هـ	6220.8	1.39	0.52	16.32
5	ما يخص الفرد كيلو جرام /سنة	ص <sup>ه</sup> = 62.1 - 1.43 س هـ	68.98	2.07	0.97	670.8
6	الصادرات من الألبان (الف طن)	ص <sup>ه</sup> = 61.8 + 173.8 س هـ	382.51	16.2	0.91	166.4
7	الواردات من الألبان (الف طن)	ص <sup>ه</sup> = 14.28 - 1174.29 س هـ	1041	1.57	0.174	3.15

حيث ص<sup>ه</sup> تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير التابع ،

س هـ تشير إلى عنصر الزمن كمتغير مستقل حيث هـ (1، 2، 3، 4، ..... 17). \*\* معنوي عند مستوى 1% \* معنوي عند مستوى 5% المصدر : جدول رقم (1) بالملحق

الجهات ومنها : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ممثلة في الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ومديرية الزراعة بدمياط ، بالإضافة إلى بعض الرسائل والبحوث المنشورة ذات الصلة بالموضوع .

### أولاً: إنتاج الألبان على المستوى القومى خلال الفترة (2000-2016) :

دراسة كمية اللبن البقرى على المستوى القومى خلال الفترة (2000-2016) الواردة بالجدول رقم (1) بالملحق يبين أنه تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 1645 الف طن عام 2000 ، وحد أقصى بلغ حوالى 3469 عام 2016 بمعزل زيادة يقدر بنحو 110.9% ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور كمية إنتاج اللبن البقرى خلال فترة الدراسة يتضح وجود زيادة سنوية معنوية احصائيا تقدر بنحو 89.3 الف طن تمثل نحو 3.2% من متوسط كمية اللبن البقرى والمقدر بنحو 2755.1 الف طن هذا وقد بلغ معامل التحديد 0.62 مما يشير الى ان نحو 62% من التغيرات فى كمية اللبن البقرى يرجع الى العوامل التي يعكس اثرها عنصر الزمن. (المعادلة الأولى بالجدول رقم (1) بالدراسة )

أما بالنسبة لإنتاج اللبن الجاموسى فقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 2059 الف طن عام 2000 ، وحد أقصى بلغ حوالى 3087 الف طن عام 2002 بنسبة زيادة تمثل نحو 49.93% عن الحد الأدنى ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور إنتاج اللبن الجاموسى خلال فترة الدراسة (2000-2016) يتضح وجود زيادة سنوية معنوية احصائيا قدرت بنحو 26 الف طن تمثل نحو 1.08% من متوسط كمية اللبن الجاموسى والمقدر بنحو 2620.9 الف طن هذا وقد بلغ معامل التحديد 0.32 ، كما يتضح من المعادلة الثانية بالجدول رقم (1) بالدراسة .

وبدراسة اجمالى كمية اللبن على المستوى القومى خلال الفترة (2000-2016) يبين أنه تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 3824 الف طن عام 2000 ، وحد أقصى يبلغ حوالى 6446 عام 2016 بمعزل زيادة يقدر بنحو 68.6% مما كان عليه عام 2000 كما يتضح من الجدول رقم (1) بالملحق ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور كمية اللبن على المستوى القومى خلال فترة الدراسة يتضح أنها تتزايد سنويا بنحو 117.82 ألف طن تمثل نحو 2.14% من متوسط كمية اللبن البقرى والجاموسى والمقدر بنحو 5503.9 الف طن وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا ، هذا وقد بلغ معامل التحديد 0.65 مما يشير إلى أن نحو 65% من التغيرات فى اجمالى كمية اللبن يرجع الى العوامل التي يعكس اثرها عنصر الزمن ، كما يتضح من المعادلة الثالثة .

### ثانياً: إستهلاك الألبان على المستوى القومى خلال الفترة (2000-2016) :

تراوح استهلاك اللبن على المستوى القومى بين حد أدنى بلغ حوالى 4962 الف طن عام 2000 ، وحد أقصى بلغ حوالى 6910 الف طن عام 2016 بنسبة زيادة تمثل نحو 39.3% عن الحد الأدنى ، ويتقدير معادلة الاتجاه

بالألف طن فى المشاهدة (س هـ) ، كمية الأعلاف المركزة الف (س هـ) ، السعر المزرعى للبقرش / كجم (س هـ) ، قيمة قروض الثروة الحيوانية مليون جنيه (س هـ) ، وباستخدام الانحدار المنترج المرحلي بالصورة الخطية واللغار يمنية والمزدوجة للوصول الى أفضل الصور والتي تتفق نتائجها مع المنطق الاحصائى والاقتصادي يتضح من الجدول رقم (2) ان أكثر العوامل

رابعاً : العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن فى مصر خلال الفترة (2000-2016) :

دراسة العلاقة بين إنتاج الألبان والعوامل التي يفترض أن يكون لها تأثيراً على إنتاج اللبن على المستوى القومى خلال الفترة (2000-2016) وهى الكمية المنتجة من الأعلاف الخضراء بالألف طن (س هـ) وكمية الأعلاف الجافة

أي انه زيادة العوامل المؤثرة بنسبة 1% يزداد الإنتاج من الألبان على المستوى القومي بنحو 1.534% أي ان عائد السعة متزايد ، ويبلغ معامل التحديد 0.73 وهو ما يعني أن نحو 73% من التغيرات في كمية إنتاج الألبان يعكس تأثيرها المتغيرات أو العوامل الداخلة في النموذج المقدر ، وبلغت قيمة (ف) المحسوبة بنحو 11.8 .  
هذا وبمقارنة نتائج النموذج الخطي بنظيرها في النموذج اللوغارتمي المزوج يتضح أفضله النموذج اللوغارتمي المزوج نظراً لارتفاع قيمة (ف) ومعامل التحديد .

تأثيراً على الكمية المنتجة من الألبان على المستوى القومي خلال الفترة (2000-2016) وباستخدام الصورة الخطية هي كمية الأعلاف الجافة (س<sup>هـ</sup>) وقروض الثروة الحيوانية بالمليون جنيه (س<sup>هـ</sup>) ، في حين تبين في النموذج اللوغارتمي المزوج والتي تتفق نتائجها مع المنطق الاقتصادي والأحصائيات بزيادة كمية الأعلاف الخضراء (س<sup>هـ</sup>) بنسبة 1% تزداد كمية الألبان على المستوى القومي بنحو 0.98% ، وبزيادة سعر اللبن (س<sup>هـ</sup>) بنسبة 1% تزداد كمية الألبان على المستوى القومي بنحو 0.35% ، وبزيادة قروض الثروة الحيوانية (س<sup>هـ</sup>) بنسبة 1% تزداد كمية الألبان بنحو 0.2% ، وقدرت المرونة الإجمالية بنحو 1.534 .

جدول 2. الاحتمال المترجم للمرحلة العوامل المؤثرة على إنتاج اللبن على المستوى القومي خلال الفترة (2016-2000)

م	البيان	المعادلة	ر2	ف
1	الصورة الخطية	ص <sup>هـ</sup> = 0.347 + 1905س <sup>هـ</sup> 2 + 21.5س <sup>هـ</sup> 5	0.48	6.4
2	الصورة اللوغارتمية	لوص <sup>هـ</sup> = 0.978 + 5.9س <sup>هـ</sup> 1 + 0.353س <sup>هـ</sup> 4 + 0.203س <sup>هـ</sup> 5	0.73	11.8

حيث انص<sup>هـ</sup> = كمية الإنتاج من اللبن بالألف طنس<sup>هـ</sup>1 = كمية الإنتاج من الأعلاف الخضراء بالألف طنس<sup>هـ</sup>2 = كمية الإنتاج من العلف الجاف بالألف طنس<sup>هـ</sup>3 = كمية الإنتاج من العلف المركز بالألف طنس<sup>هـ</sup>4 = سعر المنتج اللبن (قرش / كجم)س<sup>هـ</sup>5 = قيمة القروض للإنتاج الحيواني بالمليون جنيه  
\*\* معنوية عند مستوى (0.01) \* معنوية عند مستوى (0.05) ( ) الأرقام بين الأقواس أسفل معامل الاحتمال تشير إلى قيمة (ت) المصدر : جمعت وحسبت من الجدول رقم (1) بالملحق

### خامساً: الوضع الراهن لإنتاج الألبان بمحافظة دمياط موسم 2016:

بدراسة مؤشرات الجدول رقم (1) بالملحق يتبين أن كمية اللبن البقري بمحافظة دمياط خلال الفترة (2016-2000) تنحى نحو التناقص حيث قدرت في بداية الفترة بنحو 136 ألف طن عام 2000 ، وتناقص حتى بلغ حوالي 110.7 ألف طن عام 2016 بمعدل تناقص يقدر بنحو 18.60% مما كان عليه في بداية الفترة ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكمية اللبن البقري خلال فترة الدراسة يتضح التناقص السنوي والمعنوي إحصائياً والمقدر بنحو 2.1 ألف طن تمثل نحو 1.8% من متوسط كمية اللبن البقري والمقدر بنحو 125.6 ألف طن هذا وقد بلغ معامل التحديد 0.38 كما يتضح من المعادلة الأولى بالجدول رقم (3) بالدراسة . أما كمية الإنتاج من اللبن الجاموس فيتضح من ذات الجدول أنه انخفض من حوالي 34 ألف طن 2000 إلى حوالي 14 ألف طن في عام 2016 بنسبة إنخفاض بلغت نحو 58.82% عن بداية الفترة ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لإنتاج اللبن الجاموس خلال فترة الدراسة (2016-2000) يتضح التناقص السنوي والمعنوي إحصائياً والمقدر بنحو 1.6 ألف طن تمثل نحو 7.8% من متوسط كمية اللبن الجاموس والمقدر بنحو 20.6 ألف طن هذا وقد بلغ معامل التحديد 0.71 ، مما يشير إلى أن نحو 71% من التغيرات في كمية اللبن البقري يرجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن كما يتضح من المعادلة الثانية بالجدول رقم (3) بالدراسة.

بدراسة إجمالي كمية اللبن البقري والجاموس بمحافظة دمياط تبين أنها إنخفضت من حوالي 170 ألف طن 2000 إلى نحو 124.7 ألف طن في عام 2016 بنسبة إنخفاض تمثل نحو 26.65% عن بداية الفترة كما يتضح من الجدول رقم (1) بالملحق، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني لإنتاج اللبن البقري والجاموس خلال فترة الدراسة (2016-2000) يتضح التناقص السنوي والمعنوي إحصائياً والمقدر بنحو 3.7 ألف طن تمثل نحو 2.52% من متوسط كمية اللبن البقري والجاموس والمقدر بنحو 146.2 ألف طن هذا وقد بلغ معامل التحديد 0.62 مما يشير إلى أن نحو 62% من التغيرات في كمية اللبن البقري والجاموس يرجع إلى العوامل التي يعكس أثرها عنصر الزمن ، وتبلغ قيمة (ف) المحسوبة 24.5 كما يتضح من المعادلة الثانية بالجدول رقم (3) بالدراسة. أما غنم مساحة الريسيم والمرتبطة بتربية الحيوانات ومن ثم لها تأثيرها المباشر على إنتاج الألبان في محافظة دمياط فقد قدرت في بداية الفترة بنحو 50 ألف فدان عام 2000 ، وتناقصت حتى وصلت لنحو 42 ألف فدان عام 2016 بنسبة نقص تمثل نحو 16.0% عن بداية الفترة ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني لمساحة الريسيم بمحافظة دمياط خلال فترة الدراسة (2016-2000) يتضح التناقص السنوي والمعنوي إحصائياً والمقدر بنحو 0.362 ألف فدان تمثل نحو 0.75% من متوسط مساحة الريسيم بالمحافظة والمقدرة بنحو 48.5 ألف فدان هذا وقد بلغ معامل التحديد 0.42 كما يتضح من المعادلة الرابعة بالجدول رقم (3) بالدراسة.

جدول 3. معادلات الاتجاه الزمني العام لكمية الإنتاج من اللبن ومساحة الريسيم بمحافظة دمياط خلال الفترة (2016-2000)

الرقم	المؤشرات	المعادلة	المتوسط	معدل التغير	ر2	قيمة (ف)
1	كمية اللبن البقري (الف طن)	ص <sup>هـ</sup> = 2.1 - 144.4س <sup>هـ</sup>	125.6	1.8-	0.38	**9.06
2	إنتاج لبن الجاموس (الف طن)	ص <sup>هـ</sup> = 1.6 - 35.1س <sup>هـ</sup>	20.6	7.8-	0.71	**37.21
3	إجمالي إنتاج اللبن (الف طن)	ص <sup>هـ</sup> = 3.7 - 179.4س <sup>هـ</sup>	146.2	2.52-	0.62	**24.5
4	مساحة الريسيم (الف فدان)	ص <sup>هـ</sup> = 0.362 - 51.6س <sup>هـ</sup>	48.5	0.75-	0.42	**9.62

حيث ص<sup>هـ</sup> تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير التابع ، س<sup>هـ</sup> تشير إلى عنصر الزمن كمعتمتر مستقل حيث هـ (1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ..... 17). \*\* معنوي عند مستوى 1 % \* معنوي عند مستوى 5 % المصدر : جدول رقم (1) بالملحق

54.9 الف طن لبن الجاموس والابقار تمثل نحو 44% من إجمالي إنتاج اللبن بالمحافظة ، في حين يحتل مركز فارسكور المرتبة الثانية بإجمالي إنتاج يبلغ 33.3 الف طن يمثل نحو 26.7% يلي ذلك مراكز دمياط وكفر البطيخ والزرقا بكمية تقدر بنحو 13.3 ، 12.2 ، 11.1 الف طن تمثل نحو 10.7% ، 9.8 % ، 8.9% من إجمالي إنتاج المحافظة والبالغ 124.7 عام 2016 . وبالنسبة لمعامل الألبان في المحافظة فيوضح ان عدد المعامل يقدر بنحو 756 معمل يأتي مركز دمياط في المقدمة حيث يمثل بنحو 52.38% يليه مركز فارسكور يمثل بنحو 25.26% وكفر سعد ثم الزرقا وكفر البطيخ يمثل بنحو 13.2% ، 5.4% ، 3.7% على الترتيب .

### سادساً : الأهمية النسبية لإنتاج الألبان والابقار والجاموس ومعامل الألبان بمرکز محافظة دمياط موسم 2016:

يوضح الجدول رقم (4) ان إجمالي الكمية المنتجة من لبن الأبقار والجاموس بمحافظة دمياط عام 2016 تبلغ 124.7 الف طن تمثل نحو 1.93% من إجمالي الإنتاج بجمهورية مصر العربية والبالغ 6446 ألف طن مما يشير إلى أن الأهمية النسبية للمحافظة في إنتاج الألبان تأتي في المؤخرة بالنسبة لبقية محافظات الجمهورية على الرغم من وجود نوعية متميزة من الجبن الأبيض تعريفالجبن الديمياطى ويقبل عليه المستهلكون داخل وخارج مصر. أما عن الأهمية النسبية لمراكز المحافظة فقد اتضح ان مركز كفر سعد يحتل المرتبة الأولى من بين مراكز المحافظة حيث تبلغ الكمية المنتجة نحو

جدول 4. الأهمية النسبية لإنتاج اللبن ومعامل الألبان بمراكز محافظة دمياط عام 2016

المركز	كمية إنتاج الألبان		إجمالي إنتاج الألبان		معامل تجميع وتصنيع الألبان	
	بقرى	جاموسى	الف طن	%	عدد المعامل	%
دمياط	11.1	2.24	13.3	10.7	396	52.4
فارسكور	30.5	2.82	33.3	26.7	191	25.3
الزرقا	7.9	3.13	11.1	8.9	41	5.4
كفر سعد	48.7	6.18	54.9	44	100	13.2
كفر البطيخ	10.8	1.34	12.2	9.8	28	3.7
إجمالي	109	15.7	124.7	100	756	100

المصدر: بيانات مديرية الزراعة بدمياط، قسم الإنتاج الحيوانى، إدارة الأمن الغذائى، بيانات غير منشورة 2016

اتضح العلاقة الطردية لعمر الحيوان وكمية اللبن البقرى حيث انه بزيادة عمر الحيوان بنحو 1% تزداد كمية اللبن البقرى بنحو 0.686%، وقدرت المرونة الاجمالية بنحو 1.133، بما يعنى انه بزيادة العوامل الإنتاجية المؤثرة السابقة مجتمعة بنحو 1% سؤدى الى زيادة الإنتاج من البان الأبقار بنحو 1.133% الأمر الذى يعنى علاقة العائد بالسعة المترابده وان صغار منتجى الألبان البقرى بمحافظة دمياط ينتجون فى مرحلة غير اقتصادية، وقد يعزى ذلك الى الاستخدام غير الأمثل لعناصر الإنتاج وعلى منتجى الألبان تكثيف استخدام عناصر الإنتاج المستخدمة بما يحقق التوليفة المثلى والاستخدام الأمثل، هذا وقد بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) نحو 0.87 مما يعنى أن 87% من التغيرات فى كمية اللبن البقرى ترجع للعوامل السابقة وتأكدت معنوية النموذج حيث قدرت (ف) المحسوبة 55.5 كما يتضح من الجدول رقم (5).

## 2-حوال إنتاج ألبان الجاموس لصغار المنتجين بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016:

بدراسة العلاقة بين إنتاج البان الجاموس لصغار المنتجين بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016، وباستخدام الانحدار المترج بالصورة الخطية واللوغاريتمية المزدوجة تبين ان أكثر العوامل تأثيراً على كمية اللبن البقرى فى الصورة الخطية/كمية الأعلاف الخضراء، وكمية الأعلاف المركزة، وكمية العمل البشرى، وعمر الحيوان وان العلاقة طردية بين هذه العوامل المؤثرة والكمية المنتجة من البان لجاموس وان 83% من التغيرات فى إنتاج البان الجاموس ترجع لهذه العوامل. أما الصورة اللوغاريتمية المزدوجة وهى الأفضل من الناحية الاقتصادية والإحصائية طبقاً لقيمة (2) وقيمة (ف) فقد تبين من المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (5) أن أكثر العوامل تأثيراً على الكمية المنتجة من البان لجاموس لصغار المنتجين هى كمية الأعلاف الخضراء (س<sub>1</sub>)، وأنه بزيادة كمية الأعلاف الخضراء بنسبة 1% تزداد كمية الألبان من الجاموس بنحو 0.35%، وكمية الأعلاف الخشنة (س<sub>2</sub>)، وأنه بزيادة كمية الأعلاف الخشنة بنسبة 1% تزداد كمية الألبان من الجاموس بنحو 0.175%، وكذلك كمية الأعلاف المركزة (س<sub>3</sub>)، وتأثيرها طردى أى بزيادة كمية الأعلاف المركزة بنسبة 1% تزداد كمية الألبان من الجاموس بنحو 0.473%، أما عن عمر الحيوان (س<sub>4</sub>) فقد تبين وجود علاقة طردية مع كمية اللبن البقرى حيث انه بزيادة عمر الحيوان بنحو 1% تزداد كمية اللبن الجاموسى بنحو 0.2%، وقدرت المرونة الاجمالية بنحو 1.198، بما يعنى انه بزيادة العوامل الإنتاجية مجتمعة بنحو 1% سؤدى الى زيادة الإنتاج من البان الجاموس بنحو 1.198% الأمر الذى يعنى علاقة العائد بالسعة مترابده وان منتجى الألبان الجاموس بمحافظة دمياط ينتجون فى مرحلة غير اقتصادية وعلى منتجى الألبان تكثيف استخدام عناصر الإنتاج بما يحقق التوليفة المثلى والاستخدام الأمثل، هذا وقد بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) نحو 0.88 مما يعنى أن 88% من التغيرات فى كمية اللبن الجاموس ترجع للعوامل السابقة وتأكدت معنوية النموذج حيث قدرت (ف) المحسوبة 52.3 كما يتضح من الجدول رقم (5).

## سابعا: بوال إنتاج ألبان الأبقار والجاموس بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016:

تم أخذ عينه عمديه من صغار منتجي ألبان الأبقار والجاموس بمحافظة دمياط بنحو 100 منتجين قرى كفر المنزلة وتفتيش اول بمركز كفر سعد وقرية العطوى والروضه بمركز فارسكور على اساس ان مركز كفر سعد ومركز فارسكور هما أكثر المراكز انتاجا للألبان وتم تقسيم المنتجين الى نحو 50 منتج لبن بقرى، 50 منتج لبن جاموس وذلك لدراسة العلاقة الإنتاجية لكل من منتجي اللبن البقرى واللبن الجاموس وليبين العوامل المؤثرة على إنتاجهما على أساس أن المتغير التابع عبارة عن الكمية المنتجة من اللبن بالكيلو جرام للموسم الانتاجى للأبقار والجاموس (ص) وهو العامل التابع فى حين أن العوامل المستقلة والتي يفترض أن يكون لها تأثير على الكمية المنتجة هى كمية الأعلاف الخضراء فى الموسم الانتاجى للحيوان بالكيلو جرام (س<sub>1</sub>)، كمية الأعلاف الخشنة بالكيلوجرام خلال الموسم الانتاجى فى المشاهدة (س<sub>2</sub>)، كمية الأعلاف المركزة للحيوان (س<sub>3</sub>)، وكمية العمالة البشرية رجل /يوم (س<sub>4</sub>)، عمر الحيوان (س<sub>5</sub>) وتم فى البداية استخدام مصفوفة الارتباط وذلك لمعرفة مدى وجود مشاكل فى التقدير أم لا، هذا وقد تضمن التحليل الاحصائى استخدام بعض الصور الرياضية ومنها الصورة الخطية واللوغاريتمية المزدوجة وباستخدام الانحدار المتعدد Multiple Regression Analysis، الانحدار المرحلي Stepwise Regression، لبيان أهم العوامل الأكثر تأثيراً على كمية إنتاج ألبان الأبقار والألبان الجاموس والحصول على أفضل الصور الرياضية التي تتفق نتائجها مع المنطق الاقتصادى والاحصائى، وتبين من النتائج أن الصورة اللوغاريتمية المزدوجة هى الأفضل.

## 1-حوال إنتاج البان الأبقار لصغار المنتجين بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016:

بدراسة العلاقة بين إنتاج ألبان الأبقار لصغار المنتجين بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016، وباستخدام الانحدار المترج بالصورة الخطية واللوغاريتمية المزدوجة تبين ان أكثر العوامل تأثيراً على كمية اللبن البقرى فى الصورة الخطية/كمية الأعلاف الخضراء وكمية الأعلاف المركزة، وكمية العمل البشرى وعمر الحيوان وان العلاقة طردية بين هذه العوامل والكمية المنتجة من البان الأبقار وان 84% من التغيرات فى إنتاج البان الأبقار ترجع لهذه العوامل. أما الصورة اللوغاريتمية المزدوجة وهى الأفضل من الناحية الاقتصادية والإحصائية طبقاً لقيمة (2) وقيمة (ف) فقد تبين من المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (5) أن العوامل الأكثر تأثيراً على الكمية المنتجة من البان الأبقار لصغار المنتجين هى كمية الأعلاف المركزة (س<sub>3</sub>) وتأثيرها طردى أى أنه بزيادة كمية الأعلاف المركزة بنسبة 1% تزداد كمية الألبان من الأبقار بنحو 0.332%، ويؤثر ايضا كمية العمل البشرى (س<sub>4</sub>)، حيث انه بزيادة كمية العمل البشرى بنحو 1% يودى ذلك الى زيادة كمية الألبان البقرى بنحو 0.115%، أما عن عمر الحيوان فقد

جدول 5. الانحدار المرحلي لأهم العوامل المؤثرة على البان الأبقار والجاموس بعينة الدراسة موسم 2016

م	البيان	المعادلة الرياضية	2	ف
1	خطية أبقار	$ص = 0.026 + 73س_1 + 0.133س_2 + 1.9س_3 + 95س_4$ *(2.2) * (2.4) * (2.7) * (6)**	0.84	**50.4
2	لوغاريتمية أبقار	$لوص = 0.332 + 4.3س_1 + 0.115س_2 + 0.686س_3 + 0.2س_4$ *(2.6)** *(3.01)** *(10.3)**	0.87	**55.5
3	خطية جاموس	$ص = 0.05 + 75.5س_1 + 0.378س_2 + 0.206س_3 + 120س_4$ *(2.9)** *(4.3)** *(4.3)**	0.83	**37.9
4	لوغاريتمية جاموس	$لوص = 0.350 + 0.834س_1 + 0.175س_2 + 0.473س_3 + 0.200س_4$ *(3.5)** *(4.9)** *(5.3)** *(3.6)**	0.88	**52.3

حيث: ص<sup>^</sup>: كمية لبن بقرى او جاموس تقديرياً فى الموسم الانتاجى كجم س<sub>1</sub>: كمية أعلاف خضراء بالكيلو جرام للحيوان فى الموسم الانتاجى س<sub>2</sub>: كمية أعلاف خشنة بالكيلو جرام للحيوان فى الموسم الانتاجى س<sub>3</sub>: كمية أعلاف مركزة بالكيلو جرام للحيوان فى الموسم الانتاجى س<sub>4</sub>: كمية عمل بشرى (رجل /يوم /عمل) س<sub>5</sub>: عمر الحيوان بالسنة (\*\*): معنوي عند مستوى معنوية 0.01، (\*) معنوي عند مستوى معنوية 0.05، القيمة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المحسوبة المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة بمحافظة دمياط عام 2016.



وبحساب مرونة التكاليف اتضح أنها بلغت حوالي 0.93 ويشير ذلك الى أن الانتاج في مرحلة الإنتاج غير الاقتصادي ، وانه يمكن زيادة الإنتاجية بنحو 10% بزيادة التكاليف بمقدار 9.3% .

## 2- دالة التكاليف لإنتاج اللبن الجاموسى وكل من الحجمين المدنى لمتوسط التكاليف والمعظم للربح موسم 2016 :

بدراسة العلاقة بين التكاليف الإنتاجية للبن الجاموسى بالحنيه والكمية المنتجة من اللبن بالكيلو فى الموسم تم استخدام الصورة التربيعية والتكعيبية لاختيار افضل الصور من الناحية الاقتصادية والإحصائية .تبين المعادلة الثانية بالجدول رقم (6) العلاقة بين التكاليف الكلية والكمية المنتجة من اللبن الجاموسى والتي أتضح منها أن الصورة التربيعية هي أفضل الصور ، حيث بلغت قيمة معامل التحديد 0.67 مما يشير إلى أن حوالي 67% من التغيرات الحادثة فى التكاليف الكلية ، ترجع إلى التغيرات الحادثة فى الإنتاج . وتم اشتقاق دالة متوسط التكاليف وذلك بقسمة التكاليف على الكمية المنتجة ، وكذلك تم اشتقاق دالة التكاليف الحدية ، ولتحديد حجم الإنتاج الأمثل، والذي يدنى التكاليف ، فقد تم مساواة التكاليف المتوسطة بالتكاليف الحدية ، وقد قدر بنحو 3134 كجم/موسم انتاجى ، وقد بلغ متوسط الإنتاج نحو 2950 كيلو جرام ، وقد أتضح من النتائج ان احدى عشر منتج قد حققوا هذا الحجم . ولمعظمة الأرباح ، أي الحصول على الحجم المعظم للربح ، بمساواة دالة التكاليف الحدية بالسعر المزرعي للكيلو جرام من اللبن الجاموسى بنحو 5 جنيه للكيلوجرام ، ومن المعادلة تم الحصول على الحجم المعظم للربح والذي قدر بحوالى 4875 كيلو جرام /موسم ، وهذا الحجم لم يصل إليه أى من المنتجين ، وبحساب مرونة التكاليف اتضح أنها بلغت حوالى 0.878 ويشير ذلك الى أن الإنتاج فى مرحلة الإنتاج غير الاقتصادي ، وانه يمكن زيادة الإنتاجية بنحو 10% بزيادة التكاليف بمقدار 8.78% وهو ما يؤكد علاقة عائد السعة المتناقص.

يستخلص من دوال الإنتاج أن اهم العوامل المؤثرة على انتاج لبن الأبقار هي كمية الأعلاف المركزة وكمية العمل البشرى وعمر الحيوان فى حين تبين أن العوامل المؤثرة على انتاج اللبن الجاموسى هي كمية الاعلاف الخضراء وكمية الاعلاف الجافة وكمية الاعلاف المركزة وعمر الحيوان لذا توصى الدراسة بالاهتمام بتوفير الاعلاف ذات الجودة العالية وبأسعار مناسبة مع الاهتمام بدور الارشاد الحيوانى لتوعية المنتجين بالعمر الانتاجى للحيوان .

## ثامناً : دوال تكاليف إنتاج الألبان بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016

### 1- دالة التكاليف لإنتاج اللبن البقرى وكل من الحجمين المدنى لمتوسط التكاليف والمعظم للربح موسم 2016 :

بدراسة العلاقة بين التكاليف الإنتاجية للبن البقرى بالحنيه والكمية المنتجة من اللبن بالكيلو فى الموسم تم استخدام الصورة التربيعية والتكعيبية لاختيار افضل الصور من الناحية الاقتصادية والإحصائية .تبين المعادلة الأولى بالجدول رقم (6) العلاقة بين التكاليف الكلية والكمية المنتجة من اللبن البقرى والتي أتضح منها أن الصورة التربيعية هي أفضل الصور ، حيث بلغت قيمة معامل التحديد 0.58 مما يشير إلى أن حوالي 58% من التغيرات الحادثة فى التكاليف الكلية ، ترجع إلى التغيرات الحادثة فى الإنتاج . وتم اشتقاق دالة متوسط التكاليف وذلك بقسمة التكاليف على الكمية المنتجة ، وكذلك تم اشتقاق دالة التكاليف الحدية ، ولتحديد حجم الإنتاج الأمثل، والذي يدنى التكاليف ، فقد تم مساواة التكاليف المتوسطة بالتكاليف الحدية ، وقد قدر بنحو 2193 كجم/موسم انتاجى ، وقد بلغ متوسط الإنتاج نحو 2075 كيلو جرام ، وقد أتضح من النتائج ان خمسة عشر منتج قد حققوا هذا الحجم . ولمعظمة الأرباح ، أي الحصول على الحجم المعظم للربح ، بمساواة دالة التكاليف الحدية بالسعر المزرعي للكيلو جرام من اللبن البقرى بنحو 4.5 جنيه للكيلو ، ومن المعادلة تم الحصول على الحجم المعظم للربح والذي قدر بحوالى 2838 كيلو جرام /موسم ، وهذا الحجم لم يصل إليه أى منتج ،

### جدول 6. دوال تكاليف الانتاج لصغارمنتجى اللبن البقرى والجاموسبعينة الدراسة موسم 2016

البيان	المعادلة	ر2	ف	الحجم الأمثل	الحجم المعظم	المرونة
البان ابقار	ت ك هـ = 4328.4 - 0.608 ص هـ + 0.0009 ص <sup>2</sup> هـ ** (4.1) ** (2.8)	0.58	22.4	2193	2838	0.93
البان جاموس	ت ك هـ = 7464 - 2.41 ص هـ + 0.0076 ص <sup>2</sup> هـ ** (5.2) ** (3.7)	0.67	34.5	3134	4875	0.878

حيث : ت ك هـ = القيمة التقديرية لإجمالي التكاليف الإنتاجية للحيوان (جنيه/ كيلو جرام . ص هـ = القيمة التقديرية لمتوسط إنتاج ن من اللبن بالكيلو جرام . هـ = عدد الزراع لكل صنف . القيمة بين القوسين قيمة (ت) \*\* معنوي عند مستوى 0.01 \* معنوي عند مستوى 0.05 المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان بعينة الدراسة بمحافظة دمياط 2016

وزارة الزراعة. عدم توفر أعلاف غير تقليدية للمنتجين مثل قش الأرز وغيره. قلة العمالة المدربة وعدم وجود مراكز تدريب بمحافظة دمياط. حدوث ظاهرة التفرقة تؤثر على المنتجين فى المرتبة الثامنة حتى الثالثة عشر بنحو 7.68% ، 7.54% ، 4.19% ، 3.49% ، 2.79% ، 2.24% من اجمالى عدد التكرارات بالعينة على الترتيب. وتأتى مشكلتى غلق وبيع مصنع البان دمياط. وصعوبة فى الحصول على قروض لشراء الحيوانات فى المرتبة الرابعة عشر والخامسة عشر بنحو 1.96% ، 1.40% من اجمالى عدد التكرارات بالعينة على الترتيب.

### عاشرا: التكرار النسبى لأهم مقترحات منتجى الالبان بمحافظة دمياط موسم 2016

يوضح الجدول رقم (8) التكرار النسبى لأهم مقترحات لمنتجى الالبان بعينة الدراسة بمحافظة دمياط حيث تبين ان 23.40% من المنتجين افادوا بالعمل على توفير الأعلاف المركزه بأسعار ملائمة مع إعطاء دعم لها ، يلي ذلك اقترح 21.43% من المنتجين إنشاء مراكز تجميع للالبان بالقرى للحد من تحكم تجار الجملة ، وأيضا أفاد 20.20% من اجمالى تكرارات العينة بتفعيل دور الطب البيطرى لمتابعة الأمراض قبل انتشارها ، ثم اقترح 18.97% انتاج سلالات محليه جيده متخصصة فى إنتاج اللبن ، واخيرا اقترح 16.00% العمل على إنشاء مصانع لتصنيع العلائق مع تشديد الرقابة عليها .

تبين من دراسة دوال التكاليف ان الحجم المدنى للتكاليف 2193 ، 3134 كيلو جرام والحجم المعظم للربح 2838 ، 4875 كيلو جرام ومرونة التكاليف تبلغ 0.93 ، 0.878 لمنتجى البان البقر و الجاموس بعينة الدراسة أى أن المنتجين ينتجوا فى المرحلة غير الاقتصادية .

### تاسعا : التكرار النسبى لأهم مشاكل التى تواجه منتجى الالبان بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016 :

يوضح الجدول رقم (7) التكرار النسبى لأهم مشاكل التى تواجه منتجى الالبان بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016 حيث تحتل مشكلة ارتفاع سعر الأعلاف المركزة ومشكلة انتشار الأمراض التى تؤدى الى نقص الإنتاج وعدم وجود أدوية جيدة ومشاكل ارتفاع اسعار الأدوية وقلة خبرة الطبيب البيطرى وعدم وجود مراكز لتجميع الالبان ادى لصعوبة بيعه وتحكم التجار فى الأسعار المرتبة من الاولى حتى الرابعة بنسبة تقدر بحوالى 12.57% ، 11.87% ، 9.78% ، 9.08% من اجمالى عدد التكرارات بالعينة على الترتيب ، بينما أتى مشكلة التوجه لنقص مساحة البرسيم لصالح إنتاج القمح ، وعدم وجود اعلاف جيدة وصالحة تقدم للحيوان ، ونوعية الحيوان (اجنبى /محلى) لها تأثير على إنتاج الالبان فى المرتبة من الخامسة الى السابعة بنسبة تقدر بحوالى 8.80% ، 8.38% ، 8.24% من اجمالى عدد التكرارات بالعينة على الترتيب ، وتأتى مشكلة أعمار الحيوانات المنتجة للبن تؤثر على الإنتاج، ذبح الإناث لارتفاع الأسعار يؤثر على الإنتاج. عدم تقديم خدمات فعليه لمنتجى الالبان من

## جدول 7. التكرار النسبي للمشاكل التي تواجه منتجي الألبان بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016

الترتيب	الأهمية النسبية %	التكرارات	البيان	مستلسل
7	8.24	59	هل نوعية الحيوان (اجنبى/محلى) لها تأثير على إنتاج الألبان	1
9	7.54	54	هل ذبح الإناث البتلو لارتفاع الأسعار يؤثر على الإنتاج	2
15	1.40	10	هل توجد صعوبة فى الحصول على قروض لشراء الحيوانات	3
8	7.68	55	هل أعمار الحيوانات المنتجة للين تؤثر على الإنتاج	4
6	8.38	60	عدم وجود اعلاف جيدة وصالحة تقدم للحيوان	5
1	12.57	90	هل ارتفاع سعر الاعلاف المركزة لها تأثير على الإنتاج	6
5	8.80	63	هل التوجه لنقص مساحة البرسيم لصالح إنتاج القمح له تأثير	7
11	3.49	25	عدم توفر أعلاف غير تقليدية للمنتجين مثل قش الأرز وغيره	8
2	11.87	85	انتشار الأمراض ادى لنقص الإنتاج وعدم وجود أدوية جيدة	9
3	9.78	70	ارتفاع اسعار الادوية وقلة خبرة الطبيب البيطرى	10
10	4.19	30	عدم تقديم خدمات فعليه لمنتجي الألبان من وزارة الزراعة	11
13	2.24	16	حدوث ظاهرة التفتيت تؤثر على المنتجين	12
4	9.08	65	عدم وجود مراكز لتجميع الألبان ادى لصعوبة بيعه وتحكم التجار فى الأسعار	13
12	2.79	20	قلة العمالة المدربة وعدم وجود مراكز تدريب بالمحافظة	14
14	1.96	14	هل غلق وبيع مصنع البان دمياط له تأثير على المنتجين	15
	100	716	الإجمالي	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان بعينة الدراسة بمحافظة دمياط 2016

## جدول 8. التكرار النسبي لمقترحات منتجي الألبان بعينة الدراسة بمحافظة دمياط موسم 2016

الترتيب	الأهمية النسبية %	التكرارات	المقترحات	مستلسل
23.40	95		العمل على توفير الاعلاف المركزه بأسعار ملائمه مع إعطاء دعم لها	1
21.43	87		إنشاء مراكز تجميع للألبان بالقرى للحد من تحكم تجار الجملة	2
20.20	82		تفعيل دور الطب البيطرى لمتابعة الأمراض قبل انتشارها	3
18.97	77		إنتاج سلالات محليه جيدة متخصصة فى إنتاج اللبن	4
16.00	65		العمل على إنشاء مصانع لتصنيع العلائق مع تشديد الرقبه عليها	5
100	406		الإجمالي	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان بعينة الدراسة بمحافظة دمياط 2016

محمد امين الششتاوى (دكتور) وآخرون الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لاستخدام اعلاف غير تقليدية فى تغذية الجاموس الحلاب بمحافظة البحيرة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد السادس والعشرون ، العدد الرابع ديسمبر 2016 .

هند نبيل محمد يوسف (دكتورة) دراسة تحليلية لاسعار اهم انواع البروتين الحيوانى فى مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد السادس والعشرون ، العدد الثانى يونيو (ب) 2016 .

وزارة أزراره واستصلاح الاراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاقتصاد الزراعى ، أعداد متفرقة

## المراجع

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، نشرات التجارة الخارجية ، الكتاب الاحصائى السنوى ، اعداد مختلفة.

حماد حسنى احمد السد(دكتور)، ناصر محمد عوض همام(دكتور) التحليل الاقتصادى لكفاءة إنتاج وتسويق البان الماشية للمزارع الصغيرة فى النوبارية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد الخامس والعشرون ، العدد الرابع ديسمبر 2015 .

عاصم كريم عبدا لحميد (دكتور) الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لإنتاج الالبان فى جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد السابع والعشرون ، العدد الثانى يونيو (ب)\* 2017

## الملاحق

## جدول 1. تطور الإنتاج واستهلاك من الألبان على المستوى القومى ومحافظة دمياط خلال الفترة (2000-2016)

السنوات	كمية لبن إبقار الف طن	كمية لبن جاموس الف طن	اجمالي كمية لبن الف طن	الاستهلاك الف طن	الواردات الف طن	الصادرات الف طن	مايخص الفرد كجم/سنه	لبن جاموس دمياط الف طن	كمية اللبن اجمالى البان دمياط الف طن	مساحة برسيم دمياط الف فدان
2000	1645	2059	3824	4962	1167	29	55.96	34	136	170
2001	1618	2213	3954	5198	1270	32	56.81	32	125	157
2002	1997	3087	5210	5482	1319	47	73.48	34	139	173
2003	2598	2550	5280	6601	1401	80	73.08	27	131	158
2004	2285	2267	4685	5408	766	40	63.65	28	120	148
2005	2802	2622	5551	6557	1142	136	74.07	30	136	166
2006	2980	2679	5787	6389	731	129	75.87	31	143	174
2007	3187	2610	5925	6738	648	135	76.34	28	160	188
2008	3211	2641	5980	6699	1049	330	75.71	10	151	161
2009	2803	2697	5626	6075	851	400	69.97	11	122	133
2010	2995	2653	5776	6172	980	582	70.4	11	115	126
2011	3107	2568	5803	6234	1061	630	69.2	10	123	133
2012	3299	2699	6126	6474	1160	812	71.51	13	112	125
2013	2908	2623	5659	6293	1067	675	64.59	12	97	109
2014	2552.4	2923	5605	6738	943	753	62.57	13	103	116
2015	3380	2819	6329	6824	927	815	69.15	13	112	125
2016	3469	2847	6446	6910	910	877	70.18	14	110.7	124.7
متوسط	2755.1	2620.9	5503.9	6220.8	1040.7	382.51	68.98	20.6	125.6	146.2

المصدر :

1- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، نشرات التجارة الخارجية ، الكتاب الاحصائى السنوى ، اعداد مختلفة.

2- وزارة أزراره واستصلاح الاراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاقتصاد الزراعى ، أعداد متفرقة

## **An Economic Study of Production Milk in Arab Republic of Egypt (Case Study in Damietta Governorate)**

**Hemeda, S. A. M.**

**Agricultural Economics Research-Institute for Agricultural Research Center**

### **ABSTRACT**

The value of milk is estimated at 29.8 billion pounds, representing about 9.8%, 22.5% of the value of agricultural and live stock production, which is about 302, 131.7 billion pounds. The milk capacity in Egypt is about 6 million tons. The buffalo contributes about 2.7 million tons, about 42%, while cows contribute about 3.1 million tons representing about 52% of the total milk production, as the average period (2012-2016). While the quantity consumed about 6.6 million tons, Egypt is about 10%. The problem of research is limited to decline production efficiency of (milk production in Egypt compared to other countries, which is reflected in the decline in the average consumption of Egyptian animal protein compared to the level of safe. Although the Governorate is famous for the production of the preferred cheeses by consumers, but its milk production is about 1.93% of the total milk production in the Arab Republic of Egypt in 2016. The study aims to study the current status of milk production from cows and buffaloes at the national level, and to show the production and economic efficiency of the study sample of cow milk producers and buffalo producers for small producers in Damietta governorate and study some of the problems and obstacles faced by small milk producers and reach some suggestions from producers. In the study sample, the study was adopted in achieving its objectives on quantitative and descriptive analysis of the data of the small sample of cow and buffalo producers in Damietta Governorate. And the study of the relationship between the production of milk and the factors that are supposed to affect milk production at the national level during the period (2000-2016), which is the quantity produced from green and dry fodder and concentrated in thousand tons, the price of milk per kilogram / penny, the value of livestock loans million pounds, using progressive gradient in linear, logarithmic and double images to reach the best images, whose results are consistent with the statistical and economic logic, show the superiority of the double logarithmic image. It was found that by increasing the amount of green fodder by 1%, the amount of milk is increasing at the national level by 0.978%, and the increase in the price of milk by 1% the amount of milk at the national level increased by 0.353%, and the increase of livestock loans in one million pounds by 1% increase the amount of milk by 0.203%. The total elasticity is estimated at 1.534, i.e., by increasing the factors affecting 1%. The production of milk at the national level increases by 1.534%, i.e., the capacity return is increasing. The coefficient of selection is 0.73 and the value of (P) is calculated at 11.8. The production functions in the sample of the study showed that the most significant factors affecting the quantity produced from milk cows for small producers is the quantity of the concentrated feed and its conductive effect, i.e., by about 1%, the amount of milk increases by 0.332% and also affects the human labor, as the increase of this number by about 1% leads to an increase in milk consumption by about 0.115%. As for the age of the animal, the relation between the age of the animal and the quantity of milk has been shown to be increasing with age by about 1%. The quantity of milk increased by 0.686% and the total elasticity was estimated at 1.133 which means that the producers are in an uneconomic stage. As for the production function of buffalo milk is the amount of green fodder and that by increasing the quantity by 1% the amount of milk increased by 0.350%, and the amount of feed coarse, and that by increasing the quantity by 1% the amount of milk by about 0.175%, as well as the amount of concentrated feed and as for the effect of this is that by increasing the quantity by about 1% increase the amount of milk by 0.473% age of animals has been clear relationship to the age and quantity of milk as it increases in the age of the animal by about 1%, the milk quantity increased by about 0.200%, and the total elasticity was estimated at 1.198, which means that by increasing the factors the productive productivity combined by about 1% will lead to an increase of production of buffalo milk by about 1.198%, which means that the capacitive yield relationship is increasing and that the producers of buffalo milk in the governorate are producing at an uneconomic stage. It is concluded from the production functions that the most important factors affecting the production of cow's milk are the amount of concentrated fodder, the amount of human labor and the age of the animal, while the factors affecting the production of buffalo milk is the amount of green fodder, the amount of dry feed, the quantity of fodder, and the age of the animal. The study of cost functions revealed that the civil cost of the cost amounted to about 2193, 3134 kg and the maximum size of the profit is about 2838, 4875 kg and the elasticity of costs is about 0.93, 0.878. They are produced at a non-economic stage. As for the problems faced by producers, it is important for the relativeity of the problem of rising prices concentrated feeds and the problem of spread of diseases leading to the first and second production decrease by 12.57%, 11.87% of the total number of replicates in the sample, respectively. While the problem of high prices of medicines and lack of experience of the veterinarian and the problem of the absence of centers for the collection of milk led to the difficulty of discharge of the product. The problem of the orientation of the production of wheat at the expense of alfalfa area has an effect on production, the absence of good and suitable feed for the animal, and also the problem of the quality of the animal (foreign / local) has an impact on dairy production in the rank of third to seventh in order, estimated at about 9.78%, 9.08%, 8.80%, 8.38%, 8.24% of the total number of replicates in the sample respectively. In terms of producers' proposals, it was found that 23.40% of the producers proposed to provide the central feed at favorable prices with support for it. The following is a proposal by 21.43% of the producers to establish village milk collection centers to reduce the control of wholesalers, and 20.20% before their spread.