J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2021, 20(2): 97-105
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

دراسة اقتصادية للعوامل المؤثرة على الطاقة الإنتاجية اللبنية فى مصر

[1]ا.د / أحمد محمد احمد [2] ا.د / محمد مصطفى خليفة [1] د / محمد فتح الله عباد الله [3]ايمان انور مطاريد

[1]قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة طنطا [2]معهد بحوث الاقتصاد الزراعى، مركز البحوث الزراعية
[3]طالبة دراسات عليا

الملخص:

استهدف البحث تقدير وقياس العوامل المؤثرة فى الطاقة الانتاجية اللبنية في مصر خلال الفترة (2000-2018) واعتمدت الدراسة على اسلوبى التحليل الوصفى والكمى لتقدير وقياس المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بانتاج الالبان فى مصر وذلك بالاستناد الى بعض القياسات والارقام القياسية والانحدار البسيط والمتعدد المراحل وتمثلت اهم النتائج البحثية فى الاتى :

تبين أن متوسط الكمية المنتجة من الألبان لمحلية خلال فترة الدراسة قد بلغت حوالي 5282 الف طن ومتوسط انتاجية الراس من الابقار 1656 (كليو/راس) في حين قد بلغ متوسط انتاجية الراس من الجاموس 1562 (كيلو /راس)خلال نفس الفترة الدراسة.

كما أوضحت نتائج البحث أن أهم العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة من الألبان تتمثل في الاعداد الحلابة من الابقار وكمية الاعلاف الجافة للماشية وانه بزيادة تلك العوامل بمقدار وحدة واحدة من كل متغير فأن ذلك يؤدي الى زيادة إنتاج الألبان في مصر بحوالى 1,46، 461. كجم على الترتيب وذلك خلال فترة الدراسة كما ثبت معنوية هذه العلاقة عند مستوى معنوية 1%، كما بلغ معامل التحديد نحو 77. مما يشير الى ان حوالى 77% من التغيرات في الطاقة الانتاجية اللبنية خلال فترة الدراسة ترجع الى العوامل المتضمنة النموذج.

واستنادا الى ما توصلت اليه الدراسة فانها توصي بما يلى :

العمل على استهداف قطاع انتاج الالبان فى مصر من خلال محورين اسياسين وهما التنمية الافقية عن طريق زيادة الاعداد المنتجة للالبان ذات السلالات النقية وتشجيع انشاء مزارع جديدة والمحور الثانى التنمية الراسية عن طريق زيادة انتاجية الراس باتباع الاساليب الانتاجية الحديثة سواء فى الانشاء او التشغيل او التسويق وذلك لخفض معدلات الفقد فى المراحل الثلاث الامر الذى يساهم فى رفع الطاقة الانتاجية اللبنية فى مصر.

المقدمة:

يحتل الانتاج اللبنى فى مصر مكانة هامة فى الانتاج الحيوانى حيث يساهم بنحو 26% من قيمة الإنتاج الحيوانى كمتوسط للفترة من (2000-2018) هذا فضلا على دورة فى التكامل مع قطاع الإنتاج الزراعى وتعتبر الألبان ومنتجاتها من المصادر الضرورية لغذاء الإنسان حيث تحتوى على العديد من المكونات الأساسية التى يحتاجها الجسم، فضلا عن أنها مصدر للبروتين الحيوانى مرتفع القيمة الغذائية لاحتوائها على الاحماض الأمينية الأساسية والضرورية إلى جانب بعض الفيتامينات والأملاح المعدنية والدهون التى توجد بنسب ملائمة لاحتياجات الجسم. كما أجمع علماء التغذية على أن أهمية اللبن ترجع إلى أنه

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2021, 20(2): 97-105
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

غذاء سهل الهضم وأنه أرخص من أى غذاء مساو له فى القيمة الغذائية كما يساعد استهلاكة على زيادة مناعة الجسم ضدد مخاطر الإصابة بالأمراض المختلفة.

وتشير الاحصاءات الى أن متوسط الاستهلاك السنوى من الألبان للفرد فى مصر بلغ نحو 61 كجم وذلك خلال فترة الدراسة بما يعادل نحو 167جم يوميا وهو ما يقرب من الحد الأدنى للتغذية السليمة طبقا لمعيار منظمة الأغذية والزراعة (F.A.O) وعليه تبين وجود عجز للطاقة الإنتاجية اللبنية عن تلبية الاحتياجات السكانية المتزايدة بلغ نحو 580 ألف طن كمتوسط لفترة الدراسة وقد بلغ الحد الأدنى 398 ألف طن عام 2010 وحد أقصى 1529 ألف طن عام 2016 برقم نسبى بلغ نحو 35%، 134%، مقارنة بعام 2000 على التوالى .

مشكلة البحث:

تتمثل المشكلة البحثية فى عدم قدرة الإنتاج المحلى للألبان فى مصر على تلبية احتياجات الطلب المتزايد عليها نتيجة زيادة أعداد السكان من جهة وزيادة الوعى الغذائى الصحى من جهة أخرى، وعلى الرغم من زيادة الكميات المنتجة منها الأمر الذى أدى إلى زيادة الاعتماد على الواردات الغذائية والتى قدرت بنحو 1165 ألف طن كمتوسط للفترة (2000-2018) وتراوحت بين حدين أدنى731 ألف طن عام 2006 وأقصى بلغ نحو 1747 ألف طن عام 2016 يمثل نحو 63%، 150% على التوالى من عام 2000 من المنتجات الحيوانية عامة ومنتجات الألبان خاصة للوفاء بالإحتياجات الضرورية منها. وقد ترتب على ذلك ارتفاع مستوى أسعار الألبان بما لا يتناسب مع مستويات الدخل مما يشكل عب إضافى على ميزانية الأسرة المصرية.

هدف البحث:

استهدف البحث بصفة أسياسية تقدير وقياس العوامل المؤثرة فى الطاقة الانتاجية اللبنية فى مصر خلال الفترة (2000-2018) وقد استلزم الأمر دراسة مؤشرات العلاقة الكمية بين الطاقة الانتاجية اللبنية وأهم العوامل المؤثرة عليها خلال نفس الفترة.

وللبحث أهمية تطبيقية لمتخذى القرار وواضعى السياسة الزراعية فى رسم الخطط الانتاجية لقطاع الانتاج اللبنى فى مصر لمواجهة الاحتياجات الاستهلاكية المحلية المتزايدة والاحلال التدريجى للكميات المستوردة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على أسلوبى التحليل الوصفى والكمى بتقدير وقياس المتغيرات الإقتصادية المتعلقة بإنتاج الألبان فى جمهورية مصر العربية وذلك بالاستناد إلى بعض القياسات مثل الاتجاة الزمنى العام والارقام القياسية والانحدار البسيط والمتعدد المراحل، وفيما يتعلق بمصادر البيانات فقد اعتمدت الدراسة بصفة أساسية على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من جهات متعددة كوزارة الزراعة واستصلاح الأراضى والإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، والجهاز المركزى للتعبئة العامة والأحصاء، والبنك الأهلى المصرى بالإضافة إلى العديد من البحوث والدراسات والرسائل العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2021, 20(2): 97-105
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

النتائج البحثية:

أولا: العوامل المؤثرة على إنتاج الألبان في جمهورية مصر العربية

تعتمد كمية ونوعية الألبان على العديد من العوامل المؤثرة منها الوراثية والبيئية مثل عمر الحيوان والفترة بين الولادتين وموسم الحليب وطول فترة الجفاف وأيضا التغذية والمناخ والممارسات المتبعة في الحليب وغيرها من العوامل. كما تشكل الإدارة الزراعية عاملا أساسيا فى كيفية تحقيقة باستخدام العديد من العوامل أو عناصر الإنتاج ويتضمن هذا الجزء دراسة وتحليل العلاقة بين الكمية المنتجة من الالبان والعوامل المؤثرة عليها خلال فترة الدراسة على النحو التالى:

1- العلاقة بين الكمية المنتجة من الألبان والمساحة المزروعة من الأعلاف الخضراء:

تشير بيانات الجدول رقم (1) والذي يوضح العلاقة بين الكمية المنتجة سنويا من الألبان (بالألف طن) وأهم العوامل، المؤثرة عليها في مصر خلال الفترة (2000-2018) إلى أن المساحة المزروعة من الأعلاف الخضراء خلال فترة الدراسة قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٥٩ ألف فدان عام 2001 وحد أقصي بلغ حوالي 734 ألف فدان عام ٢٠١٨ وبإجمالي بلغ حوالي 10191 مليون فدان، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي536,37 ألف فدان.

جدول رقم (1) تطور مؤشرات الطاقة الإنتاجية اللبنية في مصر خلال الفترة (2000-2018)

السنة	كمية اللبن المنتجة (ألف طن)	مساحة الأعلاف الخضراء (ألف فدان)	كمية الأعلاف الجافة (ألف طن)	كمية الأعلاف المركزة (ألف طن)	سعر الجملة للبن (جنيه/كجم)	أعداد الأبقار الحلابة (ألف رأس)	إنتاجية الرأس من الأبقار (كيلو/رأس)	أعداد الجاموس الحلابة (ألف رأس)	إنتاجية الرأس من الجاموس (كيلو/رأس)	قروض الثروة الحيوانية (مليون جنيه)
2000	3824	267	32048	8305	1.55	1372	1198.98	1515	1359.076	1174
2001	3954	259	31099	8816	1.58	1451	1115.093	1537	1439.818	1271
2002	4210	291	32128	9349	1.71	1536	1300.130	1557	1340.398	1078
2003	5280	313	31337	8849	1.85	1582	1642.225	1591	1602.766	1019
2004	4682	305	32047	7339	2.16	1635	1395.719	1619	1400.247	1255
2005	5551	375	36864	6087	2.33	1678	1669.845	1632	1606.618	1299
2006	5787	377	33471	6293	2.39	1742	1710.677	1678	1596.544	1415
2007	5925	552	34895	7525	2.72	1690	1885.799	1740	1500,000	1393
2008	5980	704	37832	8097	3.03	1724	1862.529	1657	1593.844	843
2009	5624	677	36056	6200	3.32	1611	1739.913	1525	1768.525	692
2010	5774	711	36387	6285	3.60	1651	1633.555	1633	1624.617	1179
2011	5803	583	35817	6735	4.31	1691	1837.374	1607	1598.009	1082
2012	5848	521	38142	7598	4.67	1743	1809.524	1640	1564.024	625
2013	5554	689	38376	7867	5.00	1708	1701.990	1644	1534.671	882
2014	5666	726	39458	8022	5.75	1718	1744.470	1659	1534.659	987
2015	5245	707	29999	8334	6,25	1730	1793,231	1671	1593,941	1141
2016	5088	698	31325	8794	7,00	1701	1832,567	1652	1674,346	949
2017	5395	702	37541	8573	8,25	1733	1764,641	1683	1653,941	1217
2018	5174	734	35132	8947	9,75	1729	1832,791	1694	1697,741	1347
المتوسط	5282,32	536,37	34734,42	7790,26	4,06	1653,95	1656,37	1628,11	1562,30	1097,26

المصدر: جمعت وحسبت من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، احصاءات الثروة الحيوانية، النشرة السنوية لاحصائات المساحات المحصولية والانتاج النباتى، كتاب الاحصاء السنوى، أعداد متفرقة.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2021, 20(2): 97-105
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

وبتقدير العلاقة بين الكمية المنتجة من الألبان والمساحة المزروعة من الأعلاف الخضراء تبين أن أفضل النماذج الرياضية التي تعبر عن تلك العلاقة هو النموذج الخطي حيث اتفقت نتائجه مع المنطق الاقتصادي والإحصائي كما هو موضح في المعادلة رقم (١) بالجدول رقم(2) والذي يتبين منها وجود علاقة طردية معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية 05,0 بين الكمية المنتجة من الألبان والمساحة المزروعة من الأعلاف الخضراء، حيث تؤدي زيادة المساحة المزروعة من الأعلاف الخضراء بمقدار ألف فدان إلى زيادة الكمية المنتجة من الألبان بمقدار 2,219 ألف طن، وتشير قيمة معامل التحديد المعدل حوالى ٠,357 أي أن التغير في المساحة المزروعة من الأعلاف الخضراء مسؤولة عن حوالي 35 % من التغيرات الحادثة في الكمية المنتجة من الألبان.

جدول رقم (2) تطور العلاقة لأهم العوامل المؤثرة على انتاج الألبان في مصر خلال الفترة (2000-2018)

رقم المعادلة	البيان	المعادلة	مقدار التغير السنوى		ف	ر2	ر-2
			بالوحدة	%			
1	مساحة الأعلاف الخضراء	ص1ه ^= 4092,236 + 2,219س1ه (10,790)** (3,313)**	2,219	0,41	**10,975	0,392	0,357
2	كمية الأعلاف الجافة	ص2ه ^= 175,926 + 0,147س2ه (0,123) (3,586)**	0,147	4,23	**12,858	0,431	0,397
3	كمية الأعلاف المركزة	ص3ه ^= 7968,122 + 0,345س3ه (7,882)** (2,679-)**	0,345	4,42	**7,178	0,297	0,256
4	سعر جملة اللبن	ص4ه ^= 4974,361 + 75,772س4ه (16,508)** (1,178)	75,772	18,66	1,389	0,076	0,021
5	أعداد الأبقار الحلابة	ص5ه ^= 3499,489 - 5,310س5ه (2,453-)* (6,167)**	5,310	0,32	38	0,691	0,673
6	إنتاجية من الأبقار	ص6ه ^= 1071,181 + 2,542س6ه (2,019) (8,018)**	2,542	0,15	**64,192	0,791	0,778
7	أعداد الجاموس الحلاب	ص7ه ^= 6068,958 - 6,972س7ه (1,822-) (3,409)**	6,972	0,43	**11,624	0,406	0,371
8	إنتاجية الرأس من الجاموس	ص8ه ^= 674,300 - 3,813س8ه (0,402-) (3,560)**	3,813	0,24	**12,671	0,427	0,393
9	قروض الثروة الحيوانية	ص9ه ^= 4728,245 + 0,113س9ه (4,634)** (0,549)	0,113	0,01	,302	0,132	0,017

حيث: ص1ه ^ : القيمة التقديرية لمساحة الأعلاف الخضراء بالألف فدان فى السنة ه
ص2ه ^ : القيمة التقديرية لكمية الأعلاف الجافة بالألف طن فى السنة
ص3ه ^ : القيمة التقديرية لكمية الأعلاف المركزة بالألف طن فى السنة ه
ص4ه ^ : القيمة التقديرية لسعر جملة اللبن بالألف طن فى السنة ه
ص5ه ^ : القيمة التقديرية لأعداد الأبقار الحلابة طن فدان فى السنة ه
ص6ه ^ : القيمة التقديرية لإنتاجية الأبقار بالألف طن فى السنة ه
ص7ه ^ : القيمة التقديرية لأعداد الجاموس الحلاب بالألف طن فى السنة ه
ص8ه ^ : القيمة التقديرية لإنتاجية الرأس من الجاموس بالألف طن فى السنة ه
ص9ه ^ : القيمة التقديرية لقروض الثروة الحيوانية بالألف جنية فى السنة ه
ثم: سه: متغير الزمن لفترة الدراسة ه= 1، 2، .....19.
**: معنوية عند مستوى المعنوية 0,01 *: معنوية عند مستوى المعنوية 0,05
ر-2: معامل التحديد المعدل
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (1)

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2021, 20(2): 97-105
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

2- العلاقة بين الكمية المنتجة من الألبان وكمية الأعلاف الجافة.

تشير بيانات الجدول رقم (1) إلى أن كمية الأعلاف الجافة خلال فترة الدراسة قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 2,999 مليون طن عام ٢٠15 وحد أقصي بلغ حوالي 39458 مليون طن عام ٢٠١٤، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 34734,42 مليون طن. وبتقدير العلاقة بين الكمية المنتجة من الألبان وكمية الأعلاف الجافة أوضحت المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (2) تبين وجود علاقة طردية معنوية إحصائيا بينهما، كما اتضح أيضا أن زيادة كمية الأعلاف الجافة بمقدار ألف طن سوف يؤدي الى زيادة الكمية المنتجة من الألبان بمقدار 0,147 طن وقد أشارت قيمة معامل التحديد المعدل (ر- ٢) إلى 39% من التغيرات فى الكمية المنتجة من الألبان أن التغير في كمية الأعلاف الجافة.

3- العلاقة بين الكمية المنتجة من الألبان وكمية الأعلاف المركزة.

تشير بيانات الجدول رقم (1) إلى أن كمية الأعلاف المركزة خلال فترة الدراسة قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 6087 مليون طن عام٢٠٠5 وحد أقصي بلغ حوالي ٩349 مليون طن عام ٢٠٠٢، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 7790,26 مليون طن. وبتقدير العلاقة بين الكمية المنتجة من الألبان وكمية الأعلاف المركزة تبين من خلال المعادلة رقم (٣) وذلك بالجدول رقم (2) وجود علاقة طردية معنوية إحصائيا بين الكمية المنتجة من الألبان وكمية الأعلاف المركزة.

4- العلاقة بين الكمية المنتجة من الألبان ومتوسط سعر الجملة للألبان:

تشير بيانات الجدول رقم (1) إلى أن أسعار الجملة من اللبن الخام قد أخذت اتجاها عاما متزايدا، حيث بلغ متوسط سعر الجملة للكيلو جرام من اللبن الخام أدنى مستوياته حيث قدر بحوالي ١,55 جنية عام 2000، في حين انه بلغ أعلى مستوياته عام ٢٠١8 حيث قدر بحوالي 9,75 جنيه للكيلو جرام، كما بلغ المتوسط السنوي لسعر الكيلو حوالي 4,06 جنيه وذلك خلال فترة الدراسة.

كما اتضح من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (2) وجود علاقة طردية غير معنوية إحصائيا بين الكمية المنتجة من الألبان ومتوسط أسعار الجملة من اللبن الخام.

5- العلاقة بين الكمية المنتجة من ألبان الأبقار وأعداد الماشية الحلابة منها:

بدراسة العلاقة بين كمية ألبان الأبقار المنتجة سنويا وأعداد الماشية الحلابة منها كما هو وارد بالجدول رقم (2) تبين أن أعداد الماشية الحلابة من الأبقار قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، فقد وصلت تلك الأعداد إلى حدها الأدنى عام 2000 حيث قدرت 1372 مليون رأس، في حين أنها بلغت حدها الأقصى في عام ٢٠١٢ حيث قدرت بحوالي 1743 مليون رأس، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 1653,95 مليون رأس وذلك خلال فترة الدراسة.

كما اتضح من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (2) وجود علاقة طردية معنوية إحصائية متفقة مع المنطق الاقتصادي بين الكمية المنتجة من ألبان الأبقار وأعداد الإناث منها، كما اتضح أيضا أن زيادة أعداد إناث ماشية الأبقار المنتجة للبن بمقدار ألف رأس سوف يؤدي إلى زيادة الكمية المنتجة من تلك الألبان بمقدار ٥,310 ألف طن، كما بلغ معامل التحديد المعدل ٠,673 أي أن التغير في أعداد الماشية الحلابة من الأبقار مسؤولة عن حوالي 67 % من (ر- ٢) التغيرات الحادثة في الكمية المنتجة من الألبان.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2021, 20(2): 97-105
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

6- العلاقة بين الكمية المنتجة من ألبان الأبقار وإنتاجية الرأس منها:

بدراسة العلاقة بين كمية ألبان الأبقار المنتجة سنويا وإنتاجية الرأس منها كما هو وارد بالجدول رقم (1) تبين أن إنتاجية الرأس من الأبقار قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، فقد وصلت تلك الإنتاجية الى حدها الأدنى عام 2002 حيث بلغت حوالي 1115,093 كجم /رأس، في حين أنها بلغت حدها الأقصى في عام ٢٠٠٧ حيث قدرت بحوالي 1885,799 كجم /رأس بمتوسط سنوي بلغ حوالي 1656,037 طن/رأس وذلك خلال فترة الدراسة.

كما اتضح من المعادلة رقم (٦) وذلك بالجدول رقم (2) وجود علاقة طردية معنوية إحصائية عند مستوى المعنوية 01, بين الكمية المنتجة من ألبان الأبقار وإنتاجية الرأس الحلابة منها، كما اتضح أيضا أن زيادة إنتاجية الرأس الحلابة من الأبقار بمقدار كيلوجرام في السنة سوف يؤدي إلى زيادة الكمية المنتجة من الألبان بمقدار 2,542 ألف طن، أوضحت قيمة معامل التحديد أن 78% من التغيرات فى الكمية المنتجة من الألبان ترجع إلى أي أن التغير في إنتاجية الرأس من الأبقار مسؤولة عن حوالي التحديد المعدل (ر- ٢) 77 % من التغيرات الحادثة في الكمية المنتجة من الألبان.

7- العلاقة بين الكمية المنتجة من ألبان الجاموس وأعداد الماشية الحلابة منها

بدراسة العلاقة بين كمية ألبان الجاموس المنتجة سنويا وأعداد إناث الجاموس المنتجة للألبان كما هو وارد بالجدول رقم (1) تبين أن أعداد ماشية الجاموس قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان وذلك خلال فترة الدراسة، فقد وصلت تلك الأعداد الى حدها الأدنى عام 2000 بحوالي 1515 مليون رأس، في حين أنها بلغت حدها الأقصى في عام ٢٠٠٧ حيث قدرت بحوالي 1740 مليون رأس، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 1,628 مليون رأس وذلك خلال فترة الدراسة.

كما اتضح من المعادلة رقم (٧) وذلك بالجدول رقم (2) وجود علاقة طردية معنوية إحصائية عند مستوى معنوية 0,01 بين الكمية المنتجة من ألبان الجاموس وأعداد الإناث منها، كما اتضح أيضا أن زيادة أعداد إناث الجاموس المنتجة للبن بمقدار ألف رأس سوف يؤدي الى زيادة الكمية المنتجة من تلك الألبان بمقدار 6,972 ألف طن، كما أشارات قيمة معامل التحديد المعدل 37% أي أن التغير في أعداد الماشية الحلابة من الجاموس في الكمية المنتجة من الألبان.

8- العلاقة بين الكمية المنتجة من ألبان الجاموس وإنتاجية الرأس منها

بدراسة العلاقة بين كمية ألبان الجاموس المنتجة سنويا وإنتاجية الرأس منها كما هو وارد بالجدول رقم (2) تبين أن إنتاجية الرأس من الجاموس قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، فقد وصلت تلك الإنتاجية الى حدها الأدنى عام ٢٠٠٢ حيث قدرت بحوالي 1340,398 كجم /رأس، في حين أنها بلغت حدها الأقصى عام ٢٠٠٩ حيث قدرت بحوالي 1768,525 كجم /رأس، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 1562,30 طن /رأس وذلك خلال فترة الدراسة.

كما اتضح من المعادلة رقم (٨) وذلك بالجدول رقم (2) وجود علاقة طردية معنوية إحصائية عند مستوى معنوية0,01 بين الكمية المنتجة من ألبان الجاموس وإنتاجية الرأس الحلابة منها، كما اتضح أيضا أن زيادة إنتاجية الرأس الحلابة من الجاموس بمقدار كيلوجرام في السنة سوف يؤدي الى زيادة الكمية المنتجة الألبان بمقدار 3,813 ألف طن، كما بلغ معامل693, ٠ أي أن التغير في إنتاجية الرأس من الجاموس مسؤولة عن حوالي التحديد المعدل (ر- ٢) 39 % من التغيرات الحادثة في الكمية المنتجة من الألبان.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2021, 20(2): 97-105
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

9- العلاقة بين الكمية المنتجة من الالبان وقروض الثروة الحيوانية:

بدراسة العلاقة بين كمية ألالبان المنتجة سنويا وقروض الثروة الحيوانية كما هو وارد بالجدول رقم (1) تبين أن قروض الثروة الحيوانية قد تذبذبت بين الزيادة والنقصان، فقد وصلت تلك الإنتاجية الى حدها الأدنى عام ٢٠١٢ حيث قدرت بحوالي 625 مليون جنية، في حين أنها بلغت حدها الأقصى في عام ٢٠٠6 حيث قدرت بحوالي 1415 مليون جنية، كما بلغ إجمالي تلك الإنتاجية حوالي 20848 مليون جنية وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 1097,26 مليون جنية وذلك خلال فترة الدراسة.

كما اتضح من المعادلة رقم (9) وذلك بالجدول رقم (2) وجود علاقة طردية معنوية إحصائية متفقة مع المنطق الاقتصادي بين الكمية المنتجة من ألالبان وقروض الثروة الحيوانية كما اتضح أيضا أن زيادة قروض الثروة الحيوانية بمقدار مليون جنية في السنة سوف يؤدي الى زيادة الكمية المنتجة الألبان بمقدار 113, الف طن ، كما بلغ معامل٠,017 أي أن التغير في قروض الثروة الحيوانية حوالي 1 % من التغيرات الحادثة في الكمية المنتجة من الألبان.

ثانيا التقدير الإحصائي للعوامل المؤثرة على الطاقة الانتاجية اللبنية في مصر:

يتضمن هذا الجزء التقدير الاحصائى للعوامل المؤثرة على الطاقة الانتاجية اللبنية في مصر وقد تم استخدام أسلوبي الانحدار الخطي المتعدد والمرحلى بصورتين الخطية واللوغارتمية المزدوجة وذلك وفقا للجدول رقم (3) والذي يشير إلى التقدير الإحصائي لأهم العوامل المؤثرة على إنتاج الألبان في مصر خلال الفترة (2000-2018)حيث أن:

ص^ه = كمية اللبن المنتجة بالألف طن خلال فترة الدراسة.

س ١= مساحة الأعلاف الخضراء للماشية بالألف فدان، س ٢= كمية الأعلاف الجافة للماشية بالألف طن، س ٣= كمية الأعلاف المركزة للماشية بالألف طن، س ٤= سعر اللبن الجملة جنيه/ كجم. س ٥= الأعداد الحلابة من الأبقار ألف رأس، س ٦= إنتاجية الرأس من الأبقار كجم/ سنة. س ٧= الأعداد الحلابة من الجاموس ألف رأس، س ٨ = إنتاجية الرأس من الجاموس كجم/سنة. س9 = قروض الثروة الحيوانية مليون جنية/سنة. ه = ١، 2، .....، 19

جدول رقم (3) التقدير الاحصائى لاهم العوامل المؤثرة على انتاج الالبان فى مصر خلال الفترة (2000-2018)

رقم المعادلة	النموذج المقدر	المعادلة	ف	ر	ر-2
1	الخطى الكامل	ص^م = 384,436 + 0,053س2ه -0,104*س3ه-70,092س4ه (0,482) (3,420)** (-2,242)* (-2,064)**	**75,95	0,956	0,943
2	الخطى المتدرج	ص^م = 1776,493 + 0,044س2ه - 0,183س3ه +2,059س6ه (2,178)* (2,325)* (-3,818)** (8,932)**	**62,93	0,926	0,912
3	اللوغارتمى	لوص^م = 10,890 + 0,150لوس1ه +0,315لوس1ه -0,166لوس4ه (-5,493)** (2,681)* (2,358)* (-4,971)** +1,563لوس5ه+0,525لوس8ه (7,162)** (2,941)*	**43,26	0,943	0,922
4	اللوغارتمى المتدرج	لوص^م = 7,133 + 1,468لوس5ه + 0,461 لوس2ه (-3,398) (5,430)** (2,215)*	**30,82	0,794	0,768

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2021, 20(2): 97-105
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

ويتضح من معادلة نموذج الانحدار اللوغارتمي المتدرج والتي تعتبر أفضل الصور المتفقة مع المنطق الإحصائي والاقتصادي أن زيادة كل من الاعداد الحلابة من الابقار وكمية الاعلاف الجافة للماشية على الترتيب بمقدار وحدة واحدة من كل متغير على حده، فأن ذلك يؤدي الى زيادة إنتاج الألبان في مصر بحوالى 1.46، 461 . كجم سنويا على الترتيب وذلك خلال فترة الدراسة،كما ثبتت معنوية هذه العلاقة عند مستوى معنوية ١% ، كما بلغ معامل التحديد نحو 77. مما يشير الى ان حوالى 77%من التغيرات فى الطاقة الانتاجية اللبنية لفترة الدراسة ترجع الى العوامل المتضمنة النموذج.

المراجع:

1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، **نشرة استهلاك السلع في جمهورية مصر العربية، إحصاءات الثروة الحيوانية**، أعداد مختلفة.
2- الهام عبد المعطي عباس، **اقتصاديات إنتاج وتصنيع الألبان في جمهورية مصر العربية**، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، ٢٠١٣
3- حنان محمد محروس إبراهيم، **تحليل اقتصادي لإنتاج الألبان في محافظات مصر**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٥
4- دعاء جمعة احمد، **الآثار الاقتصادية لاستخدام الأعلاف غير التقليدية في تغذية ماشية اللبن في الفيوم**، رسالة ماجستير ،قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، ٢٠١١
5- شادية محمد سيد ناصر، **دراسة لبعض الأنشطة الإنتاجية والتسويقية للألبان في محافظة أسيوط**، رسالة دكتوراه ،قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، ٢٠٠٨
6- محمد السيد راجح،عماد يونس وهدان،محمد أبو بكر بكار، **دراسة اقتصادية لإنتاج واستهلاك الألبان في مصر**، مجلة المنصورة للاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد الثالث، العدد التاسع، ٢٠١٢
7- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، **نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة**، أعداد متفرقة، نشرة الميزان الغذائي، بيانات غير منشورة.

J. Agric. & Env. Sci. (Damanhour University) 2021, 20(2): 97-105
Print: ISSN 1687-1464 Online: 2735-5098

An Economic Study of the Factors Affecting milk Production Capacity in Egypt.

Abstract:

Represented the research problem in the palaces or the Egyptian production capacity deciduous inability to meet the growing consumer needs of the dairy and keep pace as a result of the continuing increase in the numbers of the population, and the increase in health food and awareness of, and familiarity with some consumers the possibility of access to their animal protein from milk and milk products at a lower cost than they receive it from through other sources of animal protein such as meat red and white.

The research aimed to reach the study of the evolution of cows, buffalo's dairy production, and also the study of the most important factors affecting milk production in Egypt during the period (2000-2018).

• Search Results shows that the average quantity produced from the local dairy during the study period had amounted representing cows production of which about 2.54 million tons, and at a rate of about 48.85% of the average total quantity produced from the milk, while the average amount of dairy buffalo has reached produced during the same period reached 2.43 million tons, and at a rate of about 48.17%, while dairy goats has reached the proportion of the amount produced during the same period, including about 2.49%, and an average production of about 125,000 tons.

• The results shows that the most important factors affecting the quantity produced dairy is the number of female cows area and productivity of the head of them and, respectively, and that an increase of these factors is incremented by one unit, it leads to increased milk production in Egypt about 1,46 - 0,461 kg per year, respectively, during the study period, as proven moral of this relationship at the moral level of 1%, as was (77), Which means that 77% of the changes in the quantity of milk produced due to changes in the previous set of factors, while about 1% of those changes due to other factors not included in the model.