

دراسة العائد الاقتصادي لمزارع تسمين البدارى بمحافظة الشرقية
(دراسة حالة مركز منيا القمح)

أ.د. / جعفر محمود الجندي
أستاذ رعاية الدواجن - قسم الإنتاج الحيواني
كلية الزراعة - جامعة بنها
م / تهاني صالح محمد بيومي
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - وحدة بحوث الشرقية

أ.د. / محمد سعيد أمين الششتاوي
أستاذ ورئيس قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة
جامعة بنها
أ.د. / محسن محمود البطران
أستاذ الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة القاهرة
ورئيس بنك التنمية والائتمان الزراعي

مقدمة :

يعتبر إنتاج دجاج بدارى التسمين أحد الأركان الأساسية في صناعة الدواجن في مصر ، حيث قدرت قيمة لحوم الدواجن (1) عام 2009 بنحو 11.1 مليار جنيه بنسبة بلغت نحو 16.1 % من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني الذي بلغ نحو 69.1 مليار جنيه ، وترجع أهمية لحوم دجاج التسمين إلى أنها تعتبر أحد المصادر الهامة لإمداد جسم الإنسان بما يحتاجه من البروتين الحيواني و الطاقة ، وتتميز هذه اللحوم برخص سعرها بالمقارنة بأسعار اللحوم الحمراء والأسماك ، وارتفاع قيمته الحيوية وذلك لاحتوائه على نسب متوازنة من البروتينات و الدهون والأملاح المعدنية ، ويساعد لحوم دجاج التسمين في سد الفجوة الغذائية من البروتين الحيواني في محاولة للوصول إلى الحد الوقائي اللازم لحياة الإنسان والبالغ نحو 33 - 40 جم بروتين / يوم حسب توصيات منظمة الصحة العالمية (2) ، حيث بلغ نصيب الفرد من البروتين الحيواني من لحوم الدجاج عام 2009 نحو 17.3 جم بروتين / يوم (3) ، وبلغ الاستهلاك القومي من لحوم الدجاج في جمهورية مصر العربية عام 2009 نحو 484 ألف طن بنسبة تقدر بنحو 77.2% من جملة الاستهلاك القومي من اللحوم البيضاء والبالغ نحو 627 ألف طن ، وبلغ الاستهلاك الفردي من لحوم الدجاج نحو 6.3 كجم/ سنة عام 2009 .

مشكلة الدراسة :

أوضحت الدراسات وجود عجز في متوسط استهلاك البروتين الحيواني في مصر، حيث أن الفرد لا يتمكن من الحصول على مقدار ما يحصل عليه نظيره في الدول المتقدمة غذائيا من البروتين الحيواني . وتعتبر المنتجات الداجنة من لحم وبيض من أسرع وأرخص المصادر الأساسية للبروتين الحيواني . كما لوحظ في السنوات الأخيرة الارتفاع المستمر في أسعار اللحوم الحمراء وبالتالي يصعب على الكثير من محدودي الدخل الحصول عليها للحصول على احتياجاته الغذائية من البروتين .

أهمية البحث :

جاءت الدراسة محاولة للتعرف على الوضع الإنتاجي لمزارع تسمين البدارى في أكبر مراكز محافظة الشرقية من حيث عدد مزارع تسمين البدارى وإنتاجها الفعلي وبالتالي معرفة مدى إمكانية زيادة الإنتاج الفعلي من لحوم دجاج التسمين في محافظة الشرقية وذلك لاعتبارها من أكبر محافظات الجمهورية في إنتاجها . وأيضاً اهتم البحث بدراسة التقدير الإحصائي لدوال التكاليف الإنتاجية لمزارع بدارى التسمين في عينة الدراسة المختارة ودراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع تسمين بدارى التسمين في عينة الدراسة المختارة في محافظة الشرقية . وبالتالي فإن نتائج الدراسة وغيرها من الدراسات الميدانية القائمة على دراسة وتحليل نفس المجال يمكن لمتخذي القرار الاقتصادي الاسترشاد بها عند رسم السياسات المستقبلية .

الطريقة البحثية :

استخدمت الدراسة التحليل الإحصائي الوصفي لتقدير و شرح الظواهر الخاصة بمزارع دجاج التسمين في مصر ومحافظة الشرقية ، وتحليل الاتجاه الزمني العام لها لمعرفة مدى تزايد إنتاجية تلك المزارع أو انخفاضها . وتم تحليل دوال التكاليف الإنتاجية لتلك المزارع باستخدام عدة صيغ رياضية . وقد تمت المفاضلة بينها لاختيار أفضل النماذج الاقتصادية استناداً إلى المعايير الاقتصادية والإحصائية المتعارف عليها . واستمدت البيانات الأساسية لهذه الدراسة من قطاع مستعرض لعينة البحث الميدانية . وتم جمع تلك البيانات وفقاً لاستمارات الاستبيان التي صممت خصيصاً لهذا الغرض .

العينة البحثية : تم اختيار مركز منيا القمح بمحافظة الشرقية عينة عشوائية من تلك المزارع مكونة من 53 مزرعة وقسمت إلى ثلاث ساعات إنتاجية وهي السعة الأولى (5000 دجاجة فأقل/ الدورة) و تحتوي على 28 عينة , السعة الثانية (5000 - 10000 / الدورة) وتحتوي على 13 عينة , السعة الثالثة (10000 دجاجة فأكثر/ الدورة) وتحتوي على 12 عينة .

مبررات اختيار العينة: تم اختيار محافظة الشرقية كعينة للبحث باعتبار أن قطاع الإنتاج الداجني في محافظة الشرقية لا يقل أهمية منه على المستوى القومي لأنها تحتل المرتبة الأولى في إنتاج دجاج التسمين في مصر كما هو موضح بالجدول رقم (1) حيث بلغ عدد مزارع بدارى التسمين في محافظة الشرقية عام 2009 نحو 3312 مزرعة بنسبة بلغت نحو 18 % من جملة عدد مزارع بدارى التسمين في مصر والبالغ عددها نحو 18.4 ألف مزرعة , وبلغ عدد العنابر العاملة بتلك المزارع نحو 3587 عنبرا بنسبة قدرت بنحو 16% من جملة عدد العنابر العاملة في مزارع بدارى التسمين بجمهورية مصر العربية والبالغ نحو 22.3 ألف عنبرا , وبلغ الإنتاج الفعلي بتلك المزارع نحو 78.9 مليون دجاجة/سنة بنسبة قدرت بنحو 19.3 % من جملة الإنتاج الفعلي لمزارع بدارى التسمين في مصر والبالغ نحو 408 مليون دجاجة/سنة . وتم اختيار مركز منيا القمح لدراسة العينة المختارة المكونة من 53 عينة عشوائية , وذلك طبقا للأهمية النسبية لعدد مزارع تسمين البدارى وإنتاجها الفعلي بالمحافظة حيث يمثل نحو 18.4 % بالمحافظة كما هو مبين بالجدول رقم (2) البالغ نحو 610 مزرعة ويمثل إنتاجها الفعلي نحو 13.5 % من جملة إنتاج المحافظة .

جدول رقم (1) : حصر مزارع بدارى التسمين في جمهورية مصر العربية عام 2009 م .

المحافظة	البيان	عدد المزارع			الإننتاج الفعلي السنوي (بالألف دجاجة)	الطاقة السنوية الكلية (بالألف دجاجة)
		عاملة	غير عاملة	جملة		
الإسكندرية		334	440	274	714	24161
البحيرة		1309	2197	447	2644	63273
الغربية		1916	2498	298	2796	72036
كفر الشيخ		989	1225	255	1480	41868
الدقهلية		2371	2763	1261	4024	102784
دمياط		326	667	28	695	18079
الشرقية		3312	3587	1432	5019	148589
الإسماعيلية		409	483	347	830	36913
بور سعيد		18	24	19	43	2330
السويس		44	13	60	73	2555
المنوفية		747	1052	470	1522	43118
القليوبية		1727	1922	598	2520	62106
القاهرة		10	32	2	34	2200
حلوان		180	301	78	379	11668
اجمالي الوجه البحري		13692	17204	5569	22773	631777
الجيزة		33	-	44	44	963
6- أكتوبر		486	603	511	1114	27918
بنى سويف		424	573	89	662	15477
الفيوم		450	657	178	835	19110
المنيا		1010	1061	246	1307	31352
اجمالي مصر الوسطي		2403	2894	1068	3962	94820
أسيوط		989	732	555	1287	23023
سوهاج		372	383	126	509	7949
قنا		46	73	19	92	1779

الأقصر	1	4	-	4	60	42
اجمالي مصر العليا	1408	1192	700	1892	32811	15168
شمال سيناء	321	244	105	349	10748	3551
جنوب سيناء	1	2	1	3	75	20
مطروح	311	114	433	547	10389	2045
الوادي الجديد	54	47	47	94	1683	607
البحر الاحمر	3	8	-	8	232	227
النوبارية	230	591	39	630	20619	14366
جملة خارج الوادي	920	1006	625	1631	43746	20816
اجمالي عام الجمهورية	18423	22296	7962	30258	803154	408279

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى - قطاع تنمية الثروة الحيوانيه والداجنه - نشرة الثروة الحيوانية والداجنة.

جدول رقم (2): حصر مزارع إنتاج دجاج التسمين وإنتاجها في محافظة الشرقية عام 2009 م .

م	المركز	عدد المزارع	عدد العنابر			الانتاج الفعلي السنوي (بالألف دجاجة)	الطاقة السنوية الكلية (بالألف دجاجة)
			جملة	غير عاملة	عاملة		
1	الزقازيق	364	404	87	491	12132	8478
2	منيا القمح	610	624	183	797	20139	9554
3	مشتول السوق	43	34	34	68	1675	710
4	بلبيس	227	438	134	572	36907	21884
5	أبو حماد	335	408	38	446	11305	9346
6	القناتيات	90	110	24	134	3117	1901
7	ديرب نجم	196	382	32	414	9839	7378
8	ههيا	72	147	80	227	2649	1054
9	الإبراهيمية	25	33	13	46	949	543
10	أبو كبير	25	42	-	42	1093	872
11	فاقوس	474	316	259	575	14219	4522
12	الحسينية	292	155	176	331	7049	1581
13	كفر صقر	134	142	260	168	3823	1250
14	أولاد صقر	107	90	39	129	2888	1536
15	الصالحية الجديدة	318	262	317	579	21128	8276
الجملة		3312	3587	1432	5019	148912	78885

المصدر : حسبت وجمعت من بيانات مديرية الزراعة بالشرقية - إدارة الإنتاج الحيواني - بيانات غير منشورة .

الوضع الإنتاجي لمزارع بدارى التسمين في جمهورية مصر العربية :

** تطور مزارع إنتاج بدارى التسمين في مصر :

تشير بيانات الجدول رقم (3) إلى زيادة عدد مزارع بدارى التسمين في مصر خلال الفترة (1995 - 2009) من نحو 11.9 ألف مزرعة عام 1995 إلى نحو 18.4 ألف مزرعة عام 2009 بزيادة قدرت بنحو 142.8 % , وبمتوسط فترة قدرت بنحو 14.4 ألف مزرعة .
ويتبين من بيانات الجدول أيضا وجود زيادة في عدد العنابر العاملة بمزارع بدارى التسمين في مصر خلال نفس الفترة من نحو 12.5 ألف عنبر عام 1995 بنسبة قدرت بنحو 69.5 % من جملة عدد العنابر والبالغة نحو 17.9 ألف عنبر , إلى 22.3 ألف عنبر عام 2009

بنسبة قدرت بنحو 73.7% من جملة عدد العنابر والبالغة نحو 30.2 ألف عنبرا , بزيادة بنسبة قدرت بنحو 178.8% , وبمتوسط فترة قدر بنحو 18.3 ألف عنبر . ويظهر الجدول أيضا وجود زيادة في الإنتاج الفعلي السنوي من الدجاج في مزارع بدارى التسمين خلال الفترة 1995 - 2009 من نحو 211.6 مليون دجاجة عام 1995 بنسبة قدرت بنحو 47.3% من جملة الطاقة الإنتاجية السنوية الكلية للمزارع والبالغ نحو 447.2 مليون دجاجة , إلى نحو 405.3 مليون دجاجة عام 2009 بنسبة قدرت بنحو 50.5% من جملة الطاقة الإنتاجية السنوية الكلية للمزارع والبالغ نحو 803.1 مليون دجاجة, بزيادة في الإنتاج الفعلي لمزارع بدارى التسمين في مصر خلال الفترة (1995 - 2009) قدرت بنحو 191.5% , ومتوسط فترة قدر بنحو 390.6 مليون دجاجة .

جدول (3) : تطور مزارع بدارى التسمين في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (1995 - 2009 م)

السنوات	عدد المزارع	عدد العنابر		الطاقة الكلية بالآلاف دجاجة	الإنتاج الفعلي السنوي بالآلاف دجاجة
		العاملة	جملة العنابر		
1995	11895	12469	5463	447167	211646
1996	11827	13076	5298	458868	237605
1997	11834	13714	5147	479874	257559
1998	11934	14626	3951	457282	253671
1999	12288	16545	3316	489195	323136
2000	12838	17451	3045	508609	342208
2001	13526	18959	3071	838350	454752
2002	14519	20566	3159	857376	628144
2003	14972	20181	4495	892717	563683
2004	15668	20615	5298	922924	505499
2005	14698	20646	4494	776285	491231
2006	17458	21060	8113	972041	362335
2007	17407	21283	7522	1008431	440145
2008	17812	21218	8282	763923	382589
2009	18423	22296	7962	803154	405279
المتوسط	14473	18313.7	5241.07	711746.4	390632.13

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى - قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنه - بيانات غير منشورة

** الاتجاه الزمني العام لمزارع بدارى التسمين في مصر خلال الفترة (1995 - 2009) :

تشير دوال الاتجاه الزمني العام لعدد مزارع بدارى التسمين في مصر وعدد العنابر العاملة والطاقة الإنتاجية الفعلية بها خلال الفترة (1995 - 2009) والموضحة في الجدول رقم (4) إلى :

- إتجاه عدد المزارع إلى الزيادة بنحو 521.1 مزرعة سنويا , وقد ثبتت معنوية التقديرات المتحصل عليها عند مستوى معنوية 0.01 , وبلغ معامل التحديد 0.97 مما يدل على أن المتغيرات التي تعكس عنصر الزمن تشرح نحو 97% من العوامل المؤثرة على أعداد مزارع بدارى التسمين في جمهورية مصر العربية , والباقي يرجع إلى عوامل أخرى غير معنية بالدالة .
- إتجاه عدد العنابر العاملة بتلك المزارع إلى الزيادة بنحو 718.1 عنبرا سنويا , وقد ثبتت معنوية التقديرات المتحصل عليها عند مستوى معنوية 0.01 , وبلغ معامل التحديد نحو 0.90 بمعنى أن المتغيرات التي تعكس عنصر الزمن تفسر نحو 90% من العوامل المؤثرة على عدد العنابر العاملة بمزارع بدارى التسمين في مصر , والباقي يرجع إلى متغيرات أخرى غير معنية بالدالة .
- إتجاه الإنتاج الفعلي السنوي من الدجاج في مزارع بدارى التسمين في مصر إلى الزيادة بنحو 16.1 مليون دجاجة سنويا , وقد ثبتت معنوية التقديرات المتحصل عليها عند مستوى معنوية 0.05 , كما بلغ معامل التحديد نحو 0.34 مما يدل على أن المتغيرات التي تعكس عنصر الزمن تشرح نحو 34% من العوامل المؤثرة على الطاقة الإنتاجية الفعلية السنوية من الدجاج في مزارع بدارى التسمين , والباقي يرجع إلى عوامل أخرى غير معنية بالدالة .

- جدول رقم (4) : معادلات الاتجاه العام لعدد مزارع بدارى التسمين وعدد العنابر العاملة والطاقة الإنتاجية الفعلية السنوية بها في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (1995 - 2009) .

البيان	المعادلة	ر ²	ف	مستوى المعنوية
--------	----------	----------------	---	----------------

		ص ^ه = 10304.6 + 521.08 س ^ه (13.560)		
	0.97	183.9	(**)	عدد المزارع
				حيث أن : ص ^ه = عدد مزارع أبدارى التسمين س ^ه = الزمن هـ = 2,1 , 15, 00000000
		ص ^ه = 12568.7 + 718.125 س ^ه (10.768)		
	0.90	115.9	(**)	عدد العنابر العاملة
				حيث أن : ص ^ه = عدد العنابر العاملة س ^ه = الزمن هـ = 2,1 , 15, 00000000
		ص ^ه = 261697.3 + 16116.85 س ^ه (2.568)		
	0.34	6.59	(*)	الطاقة الإنتاجية الفعلية السنوية من الدجاج
				حيث أن : ص ^ه = الطاقة الفعلية السنوية من الدجاج س ^ه = الزمن هـ = 2,1 , 15, 00000000

(*) ثبوت المعنوية عند مستوى معنوية (0.05) ، (**) ثبوت المعنوية عند مستوى معنوية (0.01) .
المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم ()

الوضع الانتاجي لمزارع بدارى التسمين في محافظة الشرقية :

** تطور إنتاج مزارع دجاج بدارى التسمين في محافظة الشرقية خلال الفترة (1995 - 2009م) :

يتبين من بيانات الجدول رقم (5) زيادة عدد المزارع خلال الفترة 1995 - 2009 من 2770 مزرعة عام 1995 إلى 3312 مزرعة عام 2009 وتقدر نسبة الزيادة خلال تلك الفترة بحوالي 119.5 % ومتوسط فترة بقدر بحوالي 2787.9 مزرعة ، وأيضا زيادة عدد العنابر العاملة خلال نفس الفترة من 1794 عنبرا عاملا عام 1995 بنسبة 55 % من جملة العنابر بمزارع دجاج التسمين بمحافظة الشرقية والبالغ نحو 3261 عنبرا إلى 3587 عنبر عام 2009 بنسبة 71.5 % من جملة العنابر والبالغ نحو 5019 عنبر ، وتشير بيانات الجدول رقم (5) أيضا إلى زيادة الإنتاج الفعلي السنوي من الدجاج في تلك المزارع خلال الفترة (1995 - 2009) من نحو 29.2 مليون دجاجة / السنة عام 1995 بنسبة 36.6 % من جملة الطاقة الكلية لمزارع دجاج التسمين بمحافظة الشرقية والبالغ نحو 80 مليون دجاجة / السنة إلى نحو 79 مليون دجاجة / السنة عام 2009 بنسبة 53 % من جملة الطاقة الكلية لمزارع دجاج التسمين والبالغ نحو 149 مليون دجاجة / السنة .

جدول رقم (5) : تطور عدد مزارع بدارى التسمين وإنتاجها الفعلي في محافظة الشرقية خلال الفترة (1995 - 2009)

السنوات	عدد المزارع	عدد العنابر		الإنتاج الفعلي السنوي بالآلاف دجاجة
		العاملة	جملة العنابر	
1995	2770	1794	3261	29239
1996	2427	2131	3157	34665
1997	2402	2392	3247	42044
1998	2480	2566	3392	43453
1999	2634	2973	3602	50425
2000	2636	3034	3646	58950
2001	2713	3166	3823	75963
2002	2719	3079	3921	11002
2003	2710	2869	3901	85087
2004	2791	2974	4025	78869
2005	2840	2789	4076	78194
2006	3044	3168	4598	65021
2007	3139	3234	4750	78206
2008	3201	3222	4784	69546
2009	3312	3587	5019	78885

المتوسط	2787.9	2865.2	1082	3946.8	129522.8	58636.6
---------	--------	--------	------	--------	----------	---------

المصدر : حسبت وجمعت من بيانات مديرية الزراعة بالشرقية - إدارة الإنتاج الحيواني - بيانات غير منشورة .

** الاتجاه الزمني العام لإنتاج مزارع دجاج بدارى التسمين في محافظة الشرقية خلال الفترة (1995 - 2009) :

تشير معادلات الاتجاه الزمني لمزارع تسمين الدجاج بمحافظة الشرقية والمبينة بالجدول رقم (6) إلى ما يلي :

- إتجاه عدد مزارع دجاج التسمين في محافظة الشرقية خلال الفترة (1995 - 2009) نحو الزيادة بنحو 54.6 مزرعة سنويا , وقد ثبتت معنوية التقديرات المتحصل عليها عند مستوى معنوية 0.05 , وقد بلغ معامل التحديد بنحو 0.78 ويعني ذلك أن الزمن يشرح نحو 78 % من العوامل المؤثرة على عدد المزارع , وأوضحت قيمة ف ملائمة الصورة الرياضية المستخدمة .
- إتجاه عدد العنابر العاملة بمزارع دجاج التسمين في محافظة الشرقية خلال الفترة 1995 - 2009م نحو الزيادة نحو 88.4 عنبر سنويا , وقد ثبتت معنوية التقديرات المتحصل عليها عند مستوى معنوية 0.05 , وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.71 ويعني ذلك أن المتغير المتمثل في الزمن يبين نحو 71 % من العوامل التي تؤثر على العنابر العاملة , وأوضحت قيمة ف ملائمة الصورة الرياضية المستخدمة .
- إتجاه الإنتاج الفعلي السنوي بمزارع دجاج التسمين في محافظة الشرقية خلال الفترة (1995 - 2009) نحو الزيادة بنحو 3.5 مليون دجاجة سنويا , وقد ثبتت معنوية التقديرات المتحصل عليها عند مستوى معنوية 0.05 , وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.46 ويعني ذلك أن متغير الزمن يفسر نحو 46 % من العوامل المؤثرة على الإنتاج الفعلي لمزارع دجاج التسمين , وأوضحت قيمة ف ملائمة الصورة الرياضية المستخدمة .

جدول رقم (6) : معادلات الاتجاه العام لعدد مزارع تسمين البدارى بمحافظة الشرقية وعدد العنابر العاملة والطاقة الإنتاجية الفعلية السنوية بها خلال الفترة (1995 - 2009) .

البيان	المعادلة	ر ²	ف	مستوى المعنوية
عدد المزارع	ص ^{هـ} = 2350.61 + 54.657 س ^{هـ} (8.085)	0.78	45.7	(*)
عدد العنابر العاملة	ص ^{هـ} = 2158.17 + 88.378 س ^{هـ} (5.675)	0.71	32.2	(*)
الطاقة الإنتاجية الفعلية السنوية من الدجاج	ص ^{هـ} = 31317.8 + 3414.85 س ^{هـ} (3.359)	0.46	11.3	(*)

- (*) ثبوت المعنوية عند مستوى معنوية (0.05) .
- المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم () .

دوال التكاليف الإنتاجية بعينة الدراسة :

وتعتبر الصورة التربيعية لدوال التكاليف والموضحة بالجدول رقم (7) هي أفضل الصور وذلك لأنه من خلالها يمكن حساب متوسط التكاليف الكلية والتكاليف الحدية , الحجم الأمثل للإنتاج في كل سعة - وهو الحجم الذي تصل عنده متوسط التكاليف الكلية إلى أدنى مستوى لها وتتساوى مع التكاليف الحدية - وكذلك يمكن حساب الحجم الاقتصادي (الحجم المعظم للإنتاج) - وهو الحجم الذي يتساوى عنده التكاليف الحدية مع السعر - ومن خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (7) الصورة التربيعية لدوال التكاليف في المدى القصير في مزارع تسمين البدارى بعينة الدراسة وذلك للساعات الإنتاجية الثلاثة , ومن الجدول يتضح ثبوت المعنوية المتحصل عليها في الصورة المذكورة للساعات الثلاثة على الترتيب , وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.98 , 0.87 , 0.97 للساعات الثلاثة على الترتيب وهذا يدل على أن تغيرات إنتاجية كل سعة قد فسرت نحو 98% ,

87% ، 97% ، من التغير في التكاليف الإنتاجية للساعات الثلاثة على الترتيب . وبحساب الحجم الأمثل للإنتاج وجد أنه بلغ نحو 25.1 ، 54.4 ، 127.9 طن في الساعات الثلاثة على الترتيب وبالتالي فإنه لابد من إنتاج نحو 16.4 ، 34.6 ، 70.1 ألف دجاجة في الساعات الأربعة على الترتيب وذلك للوصول إلى الإنتاج الأمثل والذي يعطي أدنى تكاليف إنتاج ، وبحساب متوسط الإنتاج الفعلي للساعات الإنتاجية الثلاثة وجد أنها بلغت نحو 32.2 ، 57.9 ، 150.4 طن على الترتيب ، بواقع 21.8 ، 36.9 ، 82.7 ألف طائر في الساعات الإنتاجية الثلاثة على الترتيب . وبمقارنة كلا من الإنتاج الفعلي بمثيله الأمثل تبين زيادة الإنتاج الفعلي عن الأمثل بمزارع تسمين البدارى بمركز منيا القمح ، ويرجع ذلك لحرص المربي على تحقيق ربح أكبر وذلك خوفاً من ارتفاع نسبة الوفيات بين الطيور بسبب تفشي مرض انفلونزا الطيور منذ عام 2006 في مصر ، ويؤكد ماسبق أنه في الوقت الذي يعتبر عدد الطيور النموذجي في العنبر من دجاج التسمين يتراوح من (5-6) طائر/ م² فإن معظم المزارع قد تجاوز 8-9 طائر/ م² ، ويعتبر هذا أحد أسباب انتشار المرض بين الطيور في تلك المزارع .

وبحساب الحجم الاقتصادي للإنتاج في الساعات الثلاثة المدروسة وجد أنه بلغ نحو 83.6 ، 102.4 ، 559.4 طن على الترتيب ، أي أنه لابد من إنتاج نحو 34.6 ، 58.2 ، 306.5 ألف دجاجة في الساعات الثلاثة على الترتيب وذلك للحصول على أكبر عائد اقتصادي .

جدول رقم (7) : الصورة التربيعية لدوال التكاليف للساعات الإنتاجية الأربعة في مزارع تسمين البدارى بعينة الدراسة الميدانية بالشرقية للعام الإنتاجي 2009م.

الساعة	المعادلات التربيعية	ن	ر ²	ف
الساعة الأولى (أقل من 5000 دجاجة) / الدورة	ت ك ه = - 27779.91 + 7388.81س ¹ ه - 44.099س ²¹ ه (2.670) (1.018-)	28	0.98	771.8
الساعة الثانية (5000 - 10000) دجاجة / الدورة	ت ك ه = - 291316 + 20114.02س ² ه - 98.137س ²² ه (2.916) (1.815 -)	13	0.87	35.6
الساعة الثالثة (10000 دجاجة فأكثر) / الدورة	ت ك ه = - 158604 + 10847.16س ³ ه + 9.687س ²³ ه (1.903) (0.571 -)	12	0.97	141.1

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان للعام الإنتاجي 2009 م .

حيث أن :

ت ك ه = التكاليف الكلية بالألف جنيه في الساعات الإنتاجية الأربعة بمزارع تسمين البدارى في المشاهدة ه .
س¹ه = كمية إنتاج اللحوم البيضاء في الساعة الأولى من مزارع تسمين البدارى بعينة الدراسة الميدانية في المشاهدة ه . ه = (1 ، 2 ، ، 64) .
س²ه = كمية إنتاج اللحوم البيضاء في الساعة الثانية من مزارع تسمين البدارى بعينة الدراسة الميدانية في المشاهدة ه . ه = (1 ، 2 ، ، 42) .
س³ه = كمية إنتاج اللحوم البيضاء في الساعة الثالثة من مزارع تسمين البدارى بعينة الدراسة الميدانية في المشاهدة ه . ه = (1 ، 2 ، ، 35) .
س⁴ه = كمية إنتاج اللحوم البيضاء في الساعة الرابعة من مزارع تسمين البدارى بعينة الدراسة الميدانية في المشاهدة ه . ه = (1 ، 2 ، ، 34) .
ر² = معامل التحديد ، ف = قيمة (f) المحسوبة ، مابين الأقواس = قيمة (t) المحسوبة .

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع تسمين البدارى بعينة الدراسة :

(1) التكاليف الكلية للساعات الإنتاجية المختلفة :

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (8) إلى أن متوسط التكاليف الكلية لإجمالي العينة بلغ نحو 8788.6 جنيهاً للطن ، وتبين أيضاً أن أفضل الساعات الإنتاجية هي الساعة الثالثة حيث بلغ متوسط التكاليف الكلية للطن بها نحو 8192.9 جنيهاً وبالتالي فهي أقل الساعات تكلفة للطن المنتج

من مزارع تسمين البدارى بالعينة المدروسة ، يليها السعات الثانية ثم الأولى بمتوسط تكاليف كلية للطن قدر بنحو 9046 ، 9784.1 جنيها على الترتيب ، وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي من حيث الاستفادة من الإنتاج الكبير وما ينتج عنه من وفورات السعة الإنتاجية التي يتميز بها الإنتاج ذو الحجم الكبير وهو من أهم سمات صناعة الدواجن في مصر .

(2) الإيراد الكلي للسعات الإنتاجية المختلفة :

من خلال البيانات الواردة بالجدول رقم (8) يتضح أن متوسط الإيراد الكلي لإجمالي العينة بلغ نحو 9841.45 جنيها للطن ، وتبين أيضا أن الإيراد الكلي للسعة الأولى بلغ نحو 9584.2 جنيها للطن وهي أفضل السعات الإنتاجية من حيث مؤشر الإيراد الكلي للطن ، يليها على التوالي السعات الثانية ثم الثالثة بمتوسط إيراد كلي قدر بنحو 9964.3 ، 9584.2 جنيها للطن .

(3) العائد الصافي للسعات الإنتاجية المختلفة :

تتحقق الكفاءة الاقتصادية في مزارع دجاج التسمين عند تعظيم مستوى العائد الصافي ، أي عند أعلى حد ممكن للعائد الصافي الناتج من إنتاج دجاج التسمين ، وهو عبارة عن إجمالي قيمة المخرجات (الإيرادات) مطروحة منها إجمالي قيمة المدخلات (التكاليف) ، ومن الجدول رقم (8) يتضح أن متوسط صافي العائد لجملة العينة بلغ نحو 1.12 جنيها للطن ، ومن الجدول أيضا يتضح أن متوسط صافي العائد من طن اللحوم البيضاء للسعات الإنتاجية الثلاثة بلغت نحو 1.05 ، 1.10 ، 1.17 على الترتيب ، وبالتالي يتضح أن أكبر عائد صافي نتج عن السعة الثالثة يليها السعة الثانية ثم السعة الأولى لتنتج أقل عائد للطن ، وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي .

(4) أرباحية الجنيه المستثمر للسعات الإنتاجية المختلفة :

تعد أرباحية الجنيه المنفق مؤشرا لتحقيق الكفاءة الاقتصادية ، ويعكس هذا المعيار العائد الصافي الذي حققه الجنيه المنفق على جميع بنود التكاليف الكلية ، ويتم حسابه بقسمة العائد الصافي على إجمالي المدخلات (التكاليف) . ويتضح من خلال الجدول رقم (8) أن أرباحية الجنيه المستثمر لجملة العينة بلغت نحو 0.12 جنيها ، ويتضح من الجدول أيضا أن أرباحية الجنيه المستثمر في مزارع تسمين البدارى بالسعات الإنتاجية الثلاثة بلغت نحو 0.05 ، 0.10 ، 0.17 جنيها على الترتيب ، وبالتالي يتضح أن السعة الثالثة هي الأكثر كفاءة اقتصادية وفقا لمعيار أرباحية الجنيه المستثمر حيث أنه بلغ في تلك السعة نحو 0.17 جنيها ، وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي من حيث الاستفادة من الإنتاج الكبير وما ينتج عنه من وفورات السعة الإنتاجية التي يتميز بها الإنتاج ذو الحجم الكبير وهو من أهم سمات صناعة الدواجن في مصر ، يليها السعات الإنتاجية الثانية ثم الأولى .

جدول رقم (8) : صافي العائد وربحية الجنيه إنتاج طن لحم من مزارع تسمين البدارى وفقا للسعات الإنتاجية المختلفة بمزارع العينة للعام الإنتاجي 2009م .

المؤشرات السعة	الإيراد الكلي (جنيه/طن)	التكاليف الكلية (جنيه/طن)	صافي العائد (بالجنيه)	أرباحية الجنيه
الأولى	10262	9784.07	1.05	0.05
الثانية	9964.31	9045.98	1.10	0.10
الثالثة	9584.16	8192.89	1.17	0.17
الجملة	9841.45	8788.57	1.12	0.12

المصدر : حسب من بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية .

الملخص :

تعتبر صناعة الدواجن من أهم الصناعات الغذائية التي تمد المواطن المصري بالبروتين الحيواني اللازم لبناء جسمه ، حيث تنتج هذه الصناعة اللحوم البيضاء والبيض وهذه المنتجات تتسم بارتفاع قيمتها الغذائية لاحتوائها على الأحماض الأمينية الأساسية اللازمة لبناء الجسم واحتوائها أيضا على نسب متوازنة من الدهون والأملاح المعدنية ، وتتسم أيضا برخص ثمنها بالمقارنة باللحوم الحمراء والتي تتزايد أسعارها باستمرار مما يجعل الحصول عليها بالنسبة لكثير من المستهلكين في جمهورية مصر العربية - خاصة محدودي الدخل - أمرا صعبا إلى حد كبير ، وبالتالي يجد هؤلاء في لحوم الدواجن والبيض البروتين الحيواني وذلك في محاولة للوصول إلى الحد الوقائي اللازم لحياة الإنسان . وتعتبر صناعة تسمين الدجاج من أهم حلقات تلك الصناعة وذلك لأهميتها الكبيرة بالنسبة لكثير من المستهلكين . وتم اختيار محافظة الشرقية كعينة للبحث باعتبارها المحافظة الأولى في إنتاج دجاج التسمين في مصر وقد تم اختيار عينة عشوائية مكونة من 53 مزرعة من مركز منيا القمح وهو

أكبر مركز في إنتاج بدارى التسمين في محافظة الشرقية ، وقسمت العينة حسب الإنتاج الفعلي لتلك المزارع إلى ثلاث ساعات إنتاجية مختلفة وهي : السعة الأولى (5000 دجاجة / الدورة) والسعة الثانية (5000 – 10000 دجاجة / الدورة) والسعة الثالثة (10000 دجاجة / الدورة) فأكثر .

وبدراسة الاتجاه الزمني لعدد مزارع بدارى التسمين وإنتاجها الفعلي في مصر ومحافظة الشرقية خلال الفترة 1995 – 2009م تبين اتجاه عدد مزارع دجاج التسمين في مصر ومحافظة الشرقية نحو الزيادة بنحو 521.1 ، 54.6 مزرعة سنويا على الترتيب ، إتجاه عدد العنابر العاملة بتلك المزارع إلى الزيادة بنحو 718.1 ، 88.4 عنبرا سنويا على الترتيب ، وكذلك إتجاه الإنتاج الفعلي السنوي من الدجاج في مزارع بدارى التسمين في مصر ومحافظة الشرقية إلى الزيادة بنحو 16.1 ، 3.5 مليون دجاجة سنويا على الترتيب .

وبحساب دوال التكاليف تبين أن الصورة التربيعية هي أفضل الصور الرياضية حيث يمكن حساب الحجم الأمثل للإنتاج والحجم الاقتصادي أيضا وقد تبين أن الحجم الأمثل في الساعات الثلاثة المدروسة بلغت نحو 25.1 ، 54.4 ، 127.9 طن على الترتيب وبالتالي فإنه لا بد من إنتاج نحو 16.4 ، 34.6 ، 70.1 ألف دجاجة في الساعات الإنتاجية الأربعة على الترتيب وذلك للوصول إلى الإنتاج الأمثل والذي يعطي أدنى تكاليف إنتاج ، وبحساب الحجم الاقتصادي للإنتاج في الساعات الثلاثة أيضا وجد أنه بلغ نحو 83.6 ، 102.4 ، 559.4 طن على الترتيب ، أي أنه لا بد من إنتاج نحو 34.6 ، 58.2 ، 306.5 ألف دجاجة في الساعات الثلاثة على الترتيب وذلك للحصول على أكبر عائد اقتصادي .

وبدراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للساعات الإنتاجية المختلفة حيث تم دراسة أربعة مؤشرات للكفاءة وهي مؤشر إجمالي تكاليف الطن المنتج من لحم الدجاج الحي ومؤشر إجمالي إيرادات الطن ومؤشر صافي العائد ومؤشر أرباحية الجنيه المستثمر ، بالنسبة للمؤشر الأول تبين أن أفضل الساعات الإنتاجية من حيث خفض تكلفة إنتاج الطن من لحم الدجاج كانت في السعة الثالثة يليها الثانية ثم الأولى وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي ، وبالنسبة للمؤشر الثاني للكفاءة الاقتصادية فإن أفضل الساعات من حيث إيرادات الطن المنتج من لحم الدجاج كانت السعة الأولى ثم الثانية ثم الثالثة وهذا لا يتفق مع المنطق الاقتصادي ، وبالنسبة للمؤشر الثالث فقد كانت أفضل الساعات الإنتاجية طبقا لصافي العائد هي السعة الثالثة تليها السعة الثانية ثم السعة الأولى وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي ، أما بالنسبة للمؤشر الرابع وهو أرباحية الجنيه المستثمر فقد كانت أيضا أفضل الساعات الإنتاجية هي السعة الثالثة تليها السعة الثانية ثم السعة الأولى وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي .

التوصيات : توصي الدراسة بـ :

- 1- الاهتمام بقطاع تسمين البدارى نظرا لأهميته الكبيرة في توفير البروتين الحيواني اللازم لجسم الإنسان وتوفير مستلزمات الإنتاج لهذا القطاع الهام بأسعار مناسبة تساعد المربين على تشغيل العنابر المعطلة وبالتالي زيادة الإنتاج الفعلي لتلك المزارع .
- 2- توفير الأراضي الصحراوية المناسبة للتوسع في نشاط الدواجن والابتعاد عن الدلتا .
- 3- الالتزام بالعدد النموذجي للطيور في وحدة المساحة والذي يتراوح ما بين (5-6) طائر / م² والالتزام بالتهوية الكافية في العنابر لتلافي الإصابة بالأمراض الناتجة عن التزاحم ومنها انفلونزا الطيور .

المراجع :

- (1) إبراهيم حسن إبراهيم كريم (دكتور) ، عبد العزيز علي مصطفى ربيع (دكتور) ، سعيد محمد فؤاد (دكتور) : دراسة اقتصادية لصناعة تسمين الدواجن بمحافظة الشرقية ، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية ، يناير 2002
- (2) صلاح علي فضل الله وآخرون : الكفاءة الاقتصادية لإنتاج لحوم الدواجن في مزارع محافظة سوهاج ، المجلة الاقتصادية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثالث ، العدد الأول ، (مارس 1993)
- (3) عصمت شلبي (دكتور) ، ايزابيل زخاوي (دكتور) : الكفاءة الاقتصادية لمزارع إنتاج الدواجن في القطاع الحديث بمحافظة الشرقية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس ، العدد الأول (1993) .
- (4) عماد الدين عبد الرحمن الشربيني عبد الرحمن : الكفاءة الإنتاجية لمزارع دجاج التسمين في الدقهلية ، رسالة دكتوراة ، قسم الاقتصاد الزراعي كلية الزراعة ، جامعة المنصورة (2008) .
- (5) نشرة الدخل الزراعي – القطاع الاقتصادي – 2009 .
- (6) نشرة الميزان الغذائي – القطاع الاقتصادي – 2009 .
- (7) نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة – قطاع تنمية الثروة الحيوانية والداجنة – أعداد متفرقة .

Summary

The poultry industry of the most important food industry, which supplies the Egyptian citizen animal protein needed to build his body, producing the industry's white meat, eggs, and these products with high nutritional value because they contain essential amino acids needed to build the body and they contain also the balanced proportions of fat and minerals, and are also cheap price compared to red meat, which are increasing their prices

down, making access for many consumers in the Arab Republic of Egypt - especially low-income people - difficult to a large extent, and thus find those in the meat of poultry, eggs, animal protein, in an attempt to reach the limit Preventive necessary for life rights. The industry is fattening chickens of the most important episodes of the industry, to the great importance for many consumers. Was chosen as the province of Eastern sample of the research as it is considered the first province in the production of broilers in Egypt has been selected a random sample of 51 farm, and divided the sample according to the actual production of these farms to four bites of the productivity of different a : Capacity First (5000 birds / cycle) and amplitude II (5000-10000 birds / cycle) and amplitude-third (10,000 to 15,000 chickens / session) and amplitude-fourth that increased production of the actual (15000 hens / session), has been the distribution of the sample is randomly five administrative centers, these centers are (Qamh, Zagazig and Belbeis and Abu Hammad, Derb star).

By studying the trend in time of the number of farms broiler and actual production in Egypt and the Eastern Province during the period 1995 - 2009 AD show the direction of the number of chicken broiler in Egypt and the Eastern Province to increase by about 521.1, 54.6 farm per year, respectively, the direction of the number of wards operating these farms to increase by about 718.1 , amber 88.4 per year, respectively, as well as the direction of the actual annual production of chickens in broiler farms in Egypt and the Eastern Province to increase by about 16.1 0.3500000 chickens per year, respectively .

In terms of functions, costs show that the image is squared are the best pictures sports where you can calculate the optimal size of production and economic size also has been shown that the optimal size in the capacities of the four studied amounted to about 26.9, 41.4, 140.4, 540.3 tons, respectively, and therefore it is necessary to produce 17.6, 25.6 , 79.4, 276.8 thousand chickens in the capacities of the four, respectively, in order to gain access to production optimization, which gives the lowest production costs, and calculate the economic size of production in the capacities of the four also found that it amounted to about 105, 134.3, 275.4 0.7103 tons, respectively, that is, it must produce about 69.83, 155.7, 3638.7 thousand chickens in four capacities, respectively, so as to obtain the greatest economic return.

A study of indicators of economic efficiency of stings various production has been a study of four indicators of the efficiency of an index of total costs per ton produced from chicken living index and the total revenue ton index and net returns and the index of profitability of the pound investor, for the index of the first show that the best capacities productivity in terms of reducing the cost of production per ton of chicken meat was in the capacity of the second, followed by the fourth and then third and then the first and the opposite of economic logic, and for the index's second economic efficiency, the best capacities in terms of revenue per ton produced from chicken meat were amplitude third, followed by the first and fourth and then second and this also reverse the economic logic, and for the index The third was the best capacities productivity according to the net return is the capacity of the fourth, followed by the third and then second and then first and this is consistent with economic logic, but for the fourth indicator, a profitability pound investor was also the best capacities productivity is the capacity of the fourth, followed by the third and then second and then first and this is consistent with economic logic.