

## PRODUCTION ECONOMIC EFFICIENCY OF POULTRY RAISING FARMS IN EGYPT

Aly, A. I.

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, El-Fayoum

### الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية لمزارع دواجن التسمين بجمهورية مصر العربية

أكرم إبراهيم على

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة بالقويس

#### الملخص

تبلغ كمية لحوم الدواجن بجمهورية مصر العربية لمتوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٢) نحو ٧٥٣ ألف طن بقيمة تقدر بنحو ١٦٩٥,٣ مليون جنيه تمثل نحو ١٠,٩٩% من قيمة الإنتاج الحيواني والمقدر بنحو ١٥٤١٨ مليون جنيه هذا وتبلغ قيمة الإنتاج الزراعي نحو ٤٧٢٧٠ مليون جنيه يمثل الإنتاج الحيواني منها نحو ٣٢,٦٢ % .

وتتمثل مشكلة الدراسة في عدم وضوح مستوى كفاءة الإنتاج في مزارع تسمين الدواجن مما يستدعي ضرورة دراسة الكفاءة الإنتاجية الاقتصادية بمزارع الدواجن للوقوف على مستوى الكفاءة بالساعات الإنتاجية المختلفة .

وتهدف الدراسة إلى محاولة التوصل إلى السعة الإنتاجية المثلى للمبني الواحد والذي يكون فيه استغلال مستلزمات الإنتاج أفضل استغلال ممكن ، وذلك عن طريق تقدير الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للساعات الإنتاجية المختلفة لمزارع دجاج التسمين .

وأوضحت الدراسة أن أهم المتغيرات الإنتاجية المؤثرة على دواجن التسمين هي عدد الكتاكيت وكمية العليقة والعمالة البشرية والأدوية والرعاية البيطرية وكمية الكهرباء والتدفئة ، كما أشارت الدراسة إلى أن صافي العائد من الدورة لإنتاج الطن من دواجن التسمين يبلغ نحو ٣٤,٥ ، ٥٤٨,٥ ، ٧٧٤,٩ جنيهها للساعات الإنتاجية الأولى والثانية والثالثة على الترتيب بمتوسط يبلغ حوالي ٥٥٤,٨ جنيهها ، وبينت النتائج أن السع الثالثة هي أكفأ الساعات الإنتاجية حيث حققت صافي عائد يمثل نحو ٢٢٧,٥ % ، ١٤١,٣ % من نظيره للسعتين الأولى والثانية على الترتيب .

وبدراسة دوال الإنتاج اتضح من نتائج تقدير المرونات الإجمالية أن مزارع السعتين الثانية والثالثة تعمل بالمرحلة الاقتصادية بينما تعمل مزارع السعة الأولى بالمرحلة غير الاقتصادية ، كذلك بينت نتائج العائد الاقتصادي للوحدة من المورد الإنتاجي أنه على الرغم من أن السعة الأولى قد حققت أعلى عائد اقتصادي لموردي الكتاكيت والعليقة إلا أنها لم تصل إلى الاستخدام الأمثل الذي يعظم إنتاج ومن ثم فإنه توجد فرصة لزيادة الإنتاج بمزارع السعة الأولى عن طريق التوسع في استخدام موردي الكتاكيت والعليقة عن مستوى الاستخدام الحالي .

#### المقدمة

تعتبر صناعة الدواجن في مصر أحد الأنشطة الإنتاجية الزراعية الهامة ن فمن ناحية تعتبر أحد المصادر الرئيسية للدخل في الإنتاج الزراعي بصفة عامة والإنتاج الحيواني بصفة خاصة ومن ناحية أخرى فهي واحد من أهم المصادر لتوفير الاحتياجات المتزايدة للسكان من البروتين الحيواني وخاصة مع إمكانية التوسع الرأسي في هذه الصناعة ، فالدواجن كسلعة غذائية تحتل المرتبة الثالثة من حيث القيمة الغذائية بعد كل من اللحوم الحمراء والألبان ومنتجاتها ، وتتميز الدواجن بارتفاع نسبة التصافي بها بالإضافة لما تتمتع به من قبول لدى المستهلك المصري .

ونظراً لطبيعة الظروف الاقتصادية لنشاط صناعة الدواجن في مصر فقد ظل القطاع الريفي ولفترة طويلة هو المصدر الرئيسي لإنتاج هذه السلعة ، إلا أنه مع الزيادة المضطردة للسكان وزيادة الطلب

على الدواجن بأنواعها المختلفة فقد أدى ذلك إلى الاتجاه نحو التوسع في هذه الصناعة وزيادة الاستثمارات الموجهة إليها ، وانتشار المزارع التجارية ، وأصبحت تلك المزارع المصدر الرئيسي لكثير من أنواع الدواجن مثل الدجاج الأبيض والرومي ، في حين مازال القطاع الريفي يسيطر على إنتاج العديد من أنواع الدواجن مثل الحمام ، البط ، الأوز والدجاج البلدي .

تبلغ كمية لحوم الدواجن بجمهورية مصر العربية لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٠) نحو ٧٥٣ ألف طن بقيمه تقدر بنحو ١٦٩٥,٣ مليون جنيه تمثل نحو ١٠,٩٩% من قيمة الإنتاج الحيواني والمقدر بنحو ١٥٤١٨ مليون جنيه هذا وتبلغ قيمة الإنتاج الزراعي نحو ٤٧٢٧٠ مليون جنيه يمثل الإنتاج الحيواني منها نحو ٣٢,٦٢ % .

#### مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في عدم وضوح مستوى كفاءة الإنتاج في مزارع تسمين الدواجن مما يستدعي ضرورة دراسة الكفاءة الإنتاجية الاقتصادية بمزارع الدواجن للوقوف على مستوى الكفاءة بالساعات الإنتاجية المختلفة .

#### هدف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى محاولة التوصل إلى السعة الإنتاجية المثلى للمعبر الواحد والذي يكون فيه استغلال مستلزمات الإنتاج أفضل استغلال ممكن ، وذلك عن طريق تقدير الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للساعات الإنتاجية المختلفة لمزارع دجاج التسمين .

### الأسلوب البحثي

اعتمد البحث بصفة أساسية على البيانات الأولية التي تم جمعها من محافظة القليوبية ، وهي تعتبر من المحافظات الرائدة في إنتاج دواجن التسمين ، وذلك عن طريق استمارة استبيان أعدت لذلك حيث بلغ حجم العينة العشوائية المأخوذة حوالي ٦٥ مزرعة تمثل الساعات الإنتاجية المختلفة موزعة كالتالي ٢٠ مزرعة تمثل السعة الإنتاجية الأولى (أقل من ٥٠٠٠ كتكوت) و ٢٥ مزرعة تمثل السعة الإنتاجية الثانية (٥٠٠٠ - ١٠٠٠٠ كتكوت) ، ٢٠ مزرعة تمثل السعة الإنتاجية الثالثة (أكثر من ١٠٠٠٠ كتكوت) وذلك خلال العام الإنتاجي ٢٠٠٤ . ولتحقيق هدف البحث تم استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي حيث استخدم التحليل المرحلي ودوال الإنتاج وكذلك استخدم صافي المائد كأحد معايير الكفاءة الاقتصادية للمقارنة بين الساعات الإنتاجية المختلفة .

### مناقشة النتائج

بدراسة قيمة الإنتاج الحيواني بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠٠٢) يتضح من الجدول رقم (١) الزيادة السنوية المعنوية إحصائياً والمقدرة بنحو ٨٣٣,٨ مليون جنيه تمثل نحو ٧,٥% وذلك من المتوسط السنوي لتلك الفترة والمقدر بنحو ١١٠٦٤ مليون جنيه . أما عن قيمة الإنتاج الداخلي فتبين من المعادلة (٢) بنفس الجدول الزيادة السنوية المعنوية إحصائياً والمقدرة بنحو ١٧٨,١ مليون جنيه تمثل نحو ٩,٨% وذلك من المتوسط السنوي لتلك الفترة والمقدر بنحو ١٨١٤,٧ مليون جنيه . بينما يتضح من المعادلة رقم (٣) الزيادة السنوية المعنوية إحصائياً والمقدرة بنحو ١٢٢ مليون جنيه تمثل نحو ١٢,٢% وذلك من المتوسط السنوي لتلك الفترة والمقدر بنحو ١٠٠٤,٢ مليون جنيه . ويتضح من المعادلة رقم (٤) الزيادة السنوية المعنوية إحصائياً في الكمية المنتجة من دواجن التسمين والمقدرة بنحو ٤٢,٩ ألف طن تمثل نحو ٩,٠٢% وذلك من المتوسط السنوي لتلك الفترة والمقدر بنحو ٤٧٥,٥ ألف طن . في حين يتضح من المعادلة رقم (٥) أن الكمية المستهلكة من لحوم الدواجن تزداد بمعدل سنوي معنوي إحصائياً يقدر بنحو ٤٩,٨٢ ألف طن تمثل نحو ١٣,٩% وذلك من المتوسط السنوي لتلك الفترة والمقدر بنحو ٣٥٥,٩ ألف طن.

جدول رقم (1): عادات الاتجاه الزمني العام لقيمة الإنتاج الحيواني والدواجن وكمية دواجن التسمين المنتجة والكمية المستهلكة خلال الفترة (1990 - 2002)

م	المعاملة	المتوسط السنوي المطلق	معدل التغير النسبي	ت	ر	ف	المعنوية الإحصائية
1	ص 1 = 823.8 + 5227.1 من د	11.64	7.5	24.4	0.98	595.4	**
2	ص 2 = 178.1 + 568.1 من د	1814.7	9.8	9.15	0.88	83.8	**
3	ص 3 = 122 + 149.9 من د	1004.2	12.2	8.5	0.86	72.3	**
4	ص 4 = 42.9 + 174.9 من د	475.5	9.02	23.3	0.98	592.4	**
5	ص 5 = 49.82 + 7.84 من د	355.9	13.9	8.65	0.87	47.8	**

وبدراسة تطور عدد مزارع إنتاج دجاج اللحم بمحافظة القليوبية على أساس أنها تحتل المرتبة الأولى في إنتاج الدواجن لذا تعتبر ممثلاً جيداً للجمهورية ، حيث اتضح انخفاض عدد المزارع في محافظة القليوبية من نحو 3096 مزرعة وذلك خلال عام 1990 إلى نحو 1543 مزرعة عام 2002 ، أي بنسبة 53 % ، ويتضح من معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (1) في الجدول رقم (2) أن هناك معدل نقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 158 مزرعة وذلك خلال الفترة (1990 - 2002) أما عن العنابر العاملة فقد بلغت نحو 1920 عنبر عام 2002 في حين كانت نحو 734 عنبر عام 1990 أي بنسبة زيادة تقدر بنحو 161.6 % ويتضح من المعادلة رقم (2) بالجدول السابق أن معدل الزيادة السنوي يقدر بنحو 93.48 عنبراً عاملاً خلال فترة الدراسة ، بينما اتضح أن عدد العنابر غير العاملة قد انخفض من نحو 3258 عنبراً عام 1990 إلى نحو 132 عنبراً عام 2002 ويتضح من المعادلة رقم (3) بنفس الجدول أن هناك اتجاهاً عاماً تناقصياً بمعدل سنوي متناقص مؤكد إحصائياً في أعداد العنابر غير العاملة يقدر بنحو 300 عنبراً خلال الفترة المدروسة ، أما عن إجمالي العنابر بالمحافظة فقد انخفض من نحو 3992 عام 1990 إلى نحو 2052 ، وتوضح المعادلة رقم (4) بالجدول المذكور أن هناك معدل نقص سنوي يقدر بنحو 207.58 عنبراً وهو مؤكد إحصائياً وتبين أيضاً أن النقص في الطاقة الكلية للإنتاج الداجني بمحافظة القليوبية حيث تخفضت من نحو 96.8 مليون نجاجة عام 1990 إلى نحو 71.95 مليون نجاجة عام 2002 ، وتشير إلى ذلك المعادلة رقم (5) بالجدول المشار إليه أن هناك معدل نقص سنوي يقدر بنحو 3.23 مليون نجاجة خلال فترة الدراسة في حين زادت الطاقة الإنتاجية الفعلية من نحو 8.5 مليون نجاجة عام 1990 إلى نحو 22.8 مليون نجاجة عام 2002 أي بنسبة زيادة تقدر بنحو 4.4 % ، وتوضح المعادلة رقم (6) بنفس الجدول اتجاه الطاقة الإنتاجية الفعلية لعنابر دجاج اللحم في محافظة القليوبية نحو التزايد بمعدل سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 2.87 مليون نجاجة خلال فترة الدراسة أما عن نسبة الطاقة الفعلية للطاقة الكلية فقد اتضح زيادتها من نحو 8.8 % عام 1990 إلى نحو 59.5 % عام 2002 ، وتؤكد معادلة الاتجاه العام رقم (7) وجود زيادة سنوية مؤكدة إحصائياً .

جدول رقم (2) : علاقة الخطية البسيطة لأهم المتغيرات المؤثرة على إنتاج دواجن التسمين بمحافظة القليوبية خلال الفترة (1990 - 2002)

م	المعاملة	المتوسط السنوي المطلق	معدل التغير النسبي	ت	ر	ف	المعنوية الإحصائية
1	ص 1 = 3293 - 158 من د	2187	7.2	8.9	0.87	80	**
2	ص 2 = 93.5 + 776.5 من د	1431	6.5	6.3	0.78	39.9	**
3	ص 3 = 300 - 3568 من د	1468	20.5	11	0.91	121.2	**
4	ص 4 = 207.6 - 4345 من د	2898	7.1	8.3	0.86	69.6	**
5	ص 5 = 2.3 - 96.5 من د	73.2	4.6	3.9	0.88	15.2	**
6	ص 6 = 2.87 + 3.93 من د	33.7	8.2	5.8	0.75	33.7	**
7	ص 7 = 5.1 - 0.55 من د	35.1	14.5	8.9	0.87	35.1	**

\*\* معنوي عند مستوى 0.01  
غير معنوي  
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات مديرية الزراعة بالقليوبية - إدارة الإحصاء

ثانيا : أهم المتغيرات المؤثرة على إنتاج دواجن التسمين .

تتمثل المتغيرات المؤثرة على إنتاج دواجن التسمين في عدد الكتاكيت وكمية العليقة المستهلكة في تغذية الدواجن ، وحجم العمالة البشرية وقيمة الأدوية البشرية وأجر الطبيب المشرف على المزرعة خلال فترة الإنتاج ، وقيمة التدفئة خلال فترة الشتاء وغالبا تكون باستخدام دفايات غازية وقيمة الكهرباء وما يدفع مقابل استهلاك المياه ، وإيجار للمزرعة وبعض المصروفات الثورية وثمان الفرشة المستخدمة من تسبن أو نشارة، ثم قيمة الناتج الرئيسي من لحم وقيمة الناتج الثانوي وهي السبلة.

١- عدد الكتاكيت :

تعتبر الكتاكيت من أهم المدخلات في إنتاج لحوم الدواجن وتختلف من صنف لآخر وبالتالي معدلات تحويل الأعلاف الى لحم ، ويبلغ عدد الكتاكيت اللازمة لإنتاج طن من لحوم دواجن التسمين الحية خلال الدورة بالساعات الإنتاجية الأولى والثانية والثالثة نحو ٧١٠، ٦٦٥، ٦٤٧ كتكوت على الترتيب بقيمه تبلغ نحو ٩٥٨،٥ ، ٨٦٤،٥ ، ٨٤١،١ جنيها تمثل نحو ١٦،٣% ، ١٥،٣% ، ١٥،٣% تحتل المرتبة الثانية بين بنود التكاليف بعد ثمن الأعلاف. هذا ويبلغ ثمن الكتاكيت لمتوسط عينة الدراسة نحو ٨٨٨ يمثل نحو ١٥،٦٥% من متوسط التكاليف الكلية لعينة والبالغ نحو ٥٦٧٢،٩ جنيها كما يتضح من الجدول رقم (٣) .

٢- كمية العليقة :

تعتبر العليقة من أهم العوامل التي تؤثر على الإنتاج ، حيث أن العليقة الجيدة تؤدي الى زيادة كمية لحوم الدواجن مع وجود نوع جيد من الكتوكوت ، ويبلغ متوسط كمية العليقة اللازمة لإنتاج طن من لحوم دواجن التسمين بالساعات الإنتاجية الثلاث ٢،٦٣ ، ٢،٥٨ ، ٢،٥٥ طن على الترتيب بقيمه بلغت ٣٦٨٢ ، ٣٥٩٩ ، ٣٥١٩ جنيها تمثل نحو ٦٢،٧% ، ٦٤% ، ٦٤% تحتل بها المرتبة الأولى بين بنود التكاليف الكلية لتلك الساعات على الترتيب بمتوسط يبلغ نحو ٢،٥٩ طن بقيمه تبلغ حوالي ٣٦٠٠ جنيه تمثل ٦٣،٥٩%.

٣- العمالة البشرية :

من الصعوبة بمكان معرفة هل العمالة مدربة تدريب جيد ولديها خبرة في مجال التسمين حيث ينعكس ذلك على الإنتاج ولذا غالبا يتم قياس حجم العمالة البشرية بعدد أيام العمل فقط لإنتاج طن من دواجن التسمين بالساعات الإنتاجية الثلاث والبالغ نحو ١٨ ، ١٥ ، ١٣ يوم /عمل وإجمالي أجر يبلغ نحو ٣١٦ ، ٢٨٠ ، ٢٥٦ جنيها على الترتيب تمثل نحو ٥،٣٧% ، ٤،٦٥% ، ٤،٦٥% تحتل بها المرتبة الرابعة بين بنود التكاليف لتلك الساعات على الترتيب ، وبمتوسط يبلغ نحو ١٥ يوم /عمل بإجمالي أجر يبلغ حوالي ٢٨٤ جنيه يمثل نحو ٥،٠٦% من إجمالي التكاليف الكلية كما يضح من الجدول رقم (٣) .

٤- الرعاية البيطرية والأدوية :

تعتبر الأدوية والرعاية من العوامل الهامة في الحصول على إنتاج جيد حيث أن توفرها بصورة صالحة ووجود برنامج خاص بالأدوية والرعاية وطبيب لدية خبرة ودراية بتسمين الدواجن تعتبر من أهم العوامل في تسمين الدواجن ، حيث أن الأمراض التي تصيب الدواجن قد تسبب غالبا خسارة كبيرة للمنتجين. ويتضح من الجدول رقم (٣) أن قيمة ما ينفق على الأدوية والرعاية البيطرية بالساعات الإنتاجية الثلاث يقدر بنحو ٦٢٢ ، ٦١٣ ، ٦٠٢ جنيها على الترتيب تمثل نحو ١٠،٥٧% ، ١٠،٩% ، ١٠،٩% تحتل بها المرتبة الثالثة بين بنود التكاليف الكلية لتلك الساعات على الترتيب بمتوسط يبلغ نحو ٦١٢،٣ جنيه تمثل نحو ١٠،٧٩% من التكاليف الكلية .

٥- الكهرباء والتدفئة والمياه :

تحتاج دواجن التسمين إلى درجة حرارة ونسبة رطوبة مناسبة خلال الدورة الإنتاجية لذا تعتبر التدفئة من العوامل الهامة في الشتاء والتهوية هامة أيضا في الصيف للحصول على إنتاج جيد ، ويبين الجدول رقم (٣) أن متوسط الإنفاق على الكهرباء والمياه والتدفئة لإنتاج طن من دواجن التسمين للساعات الثلاث يبلغ نحو ٨٣ ، ٧٨ ، ٧٤ جنيها على الترتيب تمثل نحو ١،٤٣% ، ١،٣٨% ، ١،٣٤% تحتل بها المرتبة السادسة بين بنود التكاليف الكلية لتلك الساعات على الترتيب ، بمتوسط يقدر بنحو ٧٨،٣ جنيه يمثل نحو ١،٣٨% من التكاليف الكلية .

٦- سعر بيع لحوم دواجن التسمين :

تحدد أسعار بيع دواجن التسمين وفقا لقوى العرض والطلب وغالبا يمكن الحصول على أسعار البيع من تلاقى هذه القوى ببورصة الدواجن الرئيسية ببناها ، وكلما كان السعر مجزى شجع المنتجين على الاستمرار في العملية الإنتاجية ، ويبين الجدول رقم (٣) أن متوسط سعر البيع للطن من دواجن التسمين

خلال الدورة بالساعات الثلاث يبلغ حوالي ٦١٢٠ ، ٦٠٦٨ ، ٦١٣٨ جنيهًا على الترتيب بمتوسط يبلغ نحو ٦١٠٨,٧ جنيه .

٧- الإيراد الكلي :

يعتبر الإيراد الكلي مؤشرا هاما يعكس محصلة تفاعل كل من الإنتاجية وسعر الوحدة المنتجة ، فزيادة إحداهما ينعكس على زيادة الإيراد الكلي ويشير الجدول رقم (٣) إلى أن متوسط الإيراد الكلي خلال الدورة بالساعات الثلاث يقدر بنحو ٦٢٢٠ ، ٦١٩٣ ، ٦٢٧٠ جنيهًا لكل طن منتج من دوان التسمين على الترتيب بمتوسط يبلغ نحو ٦٢٢٧,٧ جنيه .

٨- العائد الصافي :

يتم الحصول على العائد الصافي من طرح التكاليف الكلية من الإيراد الكلي ويعتبر من المؤشرات التي تستعمل كمقياس للكفاءة ودائما يسعى المنتج إلى تحقيق أعلى صافي عائد ومن هنا يقر الاستمرار من عدمه في العملية الإنتاجية ، وتوضح النتائج أن صافي العائد من الدورة الإنتاجية الواحدة لكل طن منتج من دواجن التسمين يبلغ نحو ٣٤٠,٥ ، ٥٤٨,٥ ، ٧٧٤,٩ جنيهًا على الترتيب بمتوسط يبلغ نحو ٥٥٤,٨ جنيهًا للطن .

جدول رقم (٣): أهم المتغيرات الاقتصادية لإنتاج طن من دجاج التسمين الحي بالساعات الإنتاجية في مزارع دواجن التسمين بعينة الدراسة عام ٢٠٠٤

المتغيرات الاقتصادية	الوحدة	السعة الأولى		السعة الثانية		السعة الثالثة		إجمالي العينة	
		القيمة / طن	% من التكاليف الكلية	القيمة / طن	% من التكاليف الكلية	القيمة / طن	% من التكاليف الكلية	القيمة / طن	% من التكاليف الكلية
كتكاويت متوسط	كتكاويت	٧١٠		٦٦٥		٦٤٧		٦٧٤	
قيمة	جنيه	٩٥٨,٥	١٦,٣	٨٦٤,٥	١٥,٣	٨٤١,١	١٥,٣	٨٨٨	١٥,٦٥
كمية	طن	٢,٦٣		٢,٥٨		٢,٥٥		٢,٥٩	
قيمة	جنيه	٣٦٨٢	٦٢,٧	٣٥٩٩	٦٤	٣٥١٩	٦٤	٣٦٠٠	٦٣,٥٩
عدد	رجل/يوم	١٨		١٥		١٣		١٥	
اجر	جنيه	٣١٦	٥,٣٧	٢٨٠	٤,٦٥	٢٥٦	٤,٦٥	١٨٤	٥,٠٦
الرعابة البيطرية	جنيه	٦٢٢	١٠,٥٧	٦١٣	١٠,٩	٦٠٢	١٠,٩	٦١٢,٣	١٠,٧٩
الكهرباء والمياه	جنيه	٨٣	١,٤٣	٧٨	١,٣٨	٧٤	١,٣٨	٧٨,٣	١,٣٨
الفرشة		٦٥	١,١٢	٦٠	١	٥٥	١,٠١	٦٠	١,٠٥
إيجار ونثرية		١٥٣	٢,٦٥	١٥٠	٢,٦٥	١٤٨	٢,٦٩	١٥٠,٣	٢,٦٤
التكاليف الكلية		٥٨٧٩,٥		٥٦٤٤,٥		٥٤٩٥,١		٥٦٧٢,٩	
سعر البيع		٦١٢٠		٦٠٦٨		٦١٣٨		٦١٠٨,٧	
قيمة سبلة		١٠٠		١٢٥		٦٢٧٠		١١٩	
إيراد كلي		٦٢٢٠		٦١٩٣		٧٧٤,٩		٦٢٢٧,٧	
العائد الصافي		٣٤٠,٥		٥٤٨,٥		٥٥٤,٨		٥٥٤,٨	

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان بعينة الدراسة .

نتائياً : تقدير دوال الإنتاج لمزارع تسمين الدواجن بمحافظة القليوبية :

لدراسة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج دجاج اللحم الحي تم تقدير دوال الإنتاج بالصور الرياضية المختلفة لاختيار أفضلها والتي تتناسب مع المنطق الاقتصادي والإحصائي . وتتمثل منخلات الدالة الإنتاجية في متوسط عدد الكتكاويت بالآلف كتكاويت في بداية الدورة (س١) ، ومتوسط كمية العليقة المستخدمة خلال

الدورة (س ٢٠) ، ومتوسط حجم العمالة البشرية المستخدمة في الدورة رجل / يوم / عمل (س ٢٠) ، ومتوسط تكاليف الرعاية البيطرية والأدوية (س ٢٠) ، عدد النافق من الكتاكيت (س ٢٠) . بينما تمثل مخرجات الدالة الإنتاجية في متوسط كمية الناتج من اللحم الحي خلال الدورة بالطن (س ٢٠) . يتضح من الجدول رقم (٤) الصور الرياضية المفضلة في تقدير نوال الإنتاج بمزارع الدواجن بالسعات الإنتاجية المختلفة . ويشير إلى مؤشرات الكفاءة الإنتاجية الاقتصادية لمزارع دواجن التسمين والمتمثلة في التالي :

#### ١- المرونة الإنتاجية :

تشير نتائج الدالة الإنتاجية المقدره بمزارع التسمين السعة الأولى (أقل من ٥٠٠٠ كتكوت) بالجدول رقم (٤) إلى أن أهم العوامل تأثيراً على كمية إنتاج اللحم تتمثل في التأثير الإيجابي لكل من عدد الكتاكيت كمية العليقة المستخدمة وحجم العمالة البشرية . هذا وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية لتلك العوامل نحو ١,١ ، ٠,٨٦ ، ٠,٠٢ ، على الترتيب بما يشير إلى أن استخدام عنصر الكتاكيت يتم بالمرحلة الأولى (إنتاج حدي متزايد) ، بينما استخدام منخلي العليقة والعمالة البشرية يتم في المرحلة الثانية الاقتصادية (إنتاج حدي متناقص) أو بما يعني أن زيادة استخدام المخلات السابقة بنسبة ١٠ % عن مستوى الاستخدام الحالي يؤدي إلى زيادة كمية الناتج من اللحم الحي بحوالي ١١ % ، ٨,٦ % ، ٠,٢ % على الترتيب وقرر معامل المرونة الإجمالية بنحو ٢,٠٣ ، ونظراً لأنه موجب وأكبر من الواحد الصحيح فهو يعكس علاقة متزايدة النسبة للعائد للسعة وهو ما يعني سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة بمعلى أن زيادة العوامل السابقة مجتمعة بنحو ١٠ % يؤدي إلى زيادة كمية الناتج اللحمي بحوالي ٢٠,٣ % .

أما بالنسبة للسعة الإنتاجية الثانية (٥٠٠٠ - ١٠٠٠٠ كتكوت) فقد تبين أن أهم العوامل تأثيراً على كمية الناتج اللحمي تتمثل في التأثير الإيجابي لكل من عدد الكتاكيت وكمية العليقة المستخدمة ، بالإضافة إلى التأثير السلبي لعدد النافق من الكتاكيت ، هذا وقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية للعوامل السابقة نحو ٠,٢ ، ٠,٧٢ ، ٠,١ - ، على الترتيب ، فقد بلغ معامل المرونة الإجمالية ٠,٨٥٩ ، ونظراً لأنه موجب وأقل من الواحد الصحيح فإنه يعكس علاقة تناقص العائد للسعة .

وبالنسبة للسعة الإنتاجية الثالثة (أكثر من ١٠٠٠٠ كتكوت) فقد تبين أن أهم العوامل المؤثرة على كمية الإنتاج تتمثل في التأثير الإيجابي لكمية العليقة المستخدمة وقيمة الرعاية والأدوية البيطرية مع التأثير السلبي لمعدل عدد الكتاكيت في بداية الدورة - وقد يعزى التأثير السلبي لعدد الكتاكيت إلى أن زيادة كثافة عدد الكتاكيت في العنبر قد يؤدي إلى ارتفاع نسبة النافق ونقص نصيب الدجاجة من العليقة بما يؤدي إلى نقص وزنها وبالتالي نقص كمية الإنتاج اللحمي - وقد قدر معامل المرونة للمتغيرات السابقة بنحو ٠,٨١ ، ٠,٠٧ ، ٠,٦٦ - ، على الترتيب ، بما يشير إلى أن استخدام منخل عدد الكتاكيت في بداية الدورة يقع في المرحلة الثالثة للإنتاج ، لذا فإن التوسع في استخدامه يؤدي إلى نقص الناتج اللحمي من دجاج التسمين . وفيما يتعلق بمعامل المرونة الإجمالية فقد بلغ حوالي ٠,٢٢ ، بما يعكس تناقص العائد للسعة .

أما بالنسبة لإجمالي العينة فقد تبين أن أهم العوامل تأثيراً على كمية اللحم المنتجة من الدواجن تتمثل في التأثير الإيجابي لكل من عدد الكتاكيت في بداية الدورة وكمية العليقة المستخدمة وحجم العمالة البشرية فقد بلغ معامل المرونة الإنتاجية للمتغيرات السابقة ٠,٢٣ ، ٠,٨٧ ، ٠,٠٣ على الترتيب بما يشير إلى أن استخدام تلك المخلات يتم في المرحلة الاقتصادية الثانية . هذا وقد بلغ معامل المرونة الإجمالية نحو ١,١ أي أنه متكافئ المرونة .

#### ٢- الإنتاجية المتوسطة :

يتضح من الجدول رقم (٥) أن الإنتاجية المتوسطة لمتغيرات عدد الكتاكيت بالآف كتكوت وكمية العليقة المستخدمة بالطن بلغت نحو ١,٤٧ ، ٠,٤١ طنا على الترتيب بالسعة الإنتاجية الأولى وحوالي ١,٦٧ ، ٠,٤٢ طنا على الترتيب بالسعة الإنتاجية الثانية وحوالي ١,٥١ ، ٠,٣٩ طنا على الترتيب بالسعة الإنتاجية الثالثة . بينما قدرت ١,٥٥ ، ٠,٤١ طنا لإجمالي العينة . أما بالنسبة للإنتاجية المتوسطة لمتغير حجم العمالة البشرية (رجل / يوم / عمل) فقد بلغت ٠,٠٩٣ طن للسعة الأولى ونحو ٠,١٣ طن على مستوى العينة ، هذا وقد قدرت الإنتاجية المتوسطة لمعدل قيمة الرعاية البيطرية والأدوية بنحو ٤,٩ طنا بالسعة الإنتاجية الثالثة .

#### ٣- متوسط الإنتاجية الحدية :

بتقدير متوسط الإنتاجية الحدية يتضح أنه موجب لكل من المتغيرات المؤثرة على إنتاج اللحم بمزارع السعة الأولى حيث قدرت بنحو ١,٦٧ ، ٠,٣٥ ، ٠,٠٠٢ طنا لكل من عدد الكتاكيت وكمية العليقة المستخدمة وحجم العمالة البشرية على الترتيب . بما يشير إلى أن زيادة عدد الكتاكيت بالآف كتكوت يؤدي



والعامل البشري بنحو ٥,٥ ، ١,٤ على الترتيب في السعة الإنتاجية الأولى ، في حين قدر بنحو ١,٣ للوحدة بالمدخل الرعاية البيطرية والأدوية بالسعة الثالثة . هذا وقد قدر العائد الاقتصادي للوحدة بكل من مدخل عدد الكناكيت وكمية العليقة المستخدمة والعمل البشري لإجمالي عينة الدراسة بنحو ١,١٣ ، ١,٦٧ ، ٢,١ على الترتيب . وتشير نتائج تقدير العائد الاقتصادي للوحدة من معظم المدخلات الإنتاجية المؤثرة على دجاج اللحم بالسعات الإنتاجية الثلاث إلى وجود فرصة لزيادة إنتاج اللحم في مزارع دجاج التسمين عن طريق زيادة مستوى استخدام تلك المدخلات عن مستوى الاستخدام الحالي وذلك في حدود المرونات الإنتاجية المقررة خاصة بالسعة الإنتاجية الأولى . وكذلك تشير التقديرات إلى أن السعة الإنتاجية الثانية هي أقرب للسعات الإنتاجية الثلاث إلى السعة المثلى من حيث عدد الكناكيت بالمعنى حيث قدر العائد الاقتصادي للوحدة بالمدخل الكناكيت بنحو ١,٠٠١ والذي يشير إلى تساوي قيمة الإنتاجية الحدية للوحدة من مدخل عدد الكناكيت مع سعر الوحدة من المدخل تقريبا .

جدول رقم (٥) نتائج الكفاءة الاقتصادية لمزارع دولجن التسمين بعينة الدراسة عام ٢٠٠٤ .

البند	السعة الأولى (٥٠٠٠ ككتوت فأقل)			السعة الثانية (٥٠٠٠-١٠٠٠٠)			السعة الثالثة (١٠٠٠٠ فأكثر)			إجمالي بعينه		
	١ س الف ككتوت	٢ س طن	٣ س رجل/يوم	١ س الف ككتوت	٢ س طن	٣ س ككتوت	١ س الف ككتوت	٢ س طن	٣ س ككتوت			
المتوسط	٣,٦	١٢,٧	٥٦	٧,٧	٣٢	٤٥١	١٤	٥٤	٤,٤	٧,٣	٢٧,٣	٨٤,٦
سعر المورد	١٣٥٠	١٤٠٠	١٢	١٣٠٠	١٣٩٥	-	١٢٩٠	١٣٨٠	٦١٢	١٣٩٠	١٣٩٠	١٢
المرونة الإنتاجية	١,١	٠,٨٦	٠,٠٢	٠,٢	٠,٧٢	٠,١-	٠,٧-	٠,٨	٠,١	٠,٢٣	٠,٨٧	٠,٠٣
الناتج الحدي	١,٤٧	٠,٤١	٠,٠٩	١,٦٧	٠,٤٢	-	١,٥	٠,٣٩	٤,٩	١,٦	٠,٤	٠,١٤
متوسط الناتج الحدي	١,٧	٠,٣٥	٠,٠٣	٠,٣٤	٠,٢٩	-	٠,٩-	٠,٣٩	٠,٣٣	٠,٣٦	٠,٣٦	٠,٠٥
قيمة الناتج الحدي	١٠٤٠٤	٢١٤٢	١٨,٥	٢٠٦٤	١٧٦٠	-	٥٥٢٦	٢٣٩٥	٢٠٢٦	٢١٩٩	٢١٩٩	٣١
العائد الاقتصادي	٧,٧	١,٥٣	١,٥٤	١,٥٩	١,٢٦	-	٤,٢٨	١,٤٧	٣,٣٢	١,٥٨	٣,٤	٢,٥٨

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان بعينة الدراسة .

### المراجع

- ١- خيرى حامد العشماوي (دكتور) ، ليلي مصطفى الشريف (دكتور) : التحليل الاقتصادي لمشروعات إنتاج دجاج التسمين بمزارع القطاع الخاص بمحافظة الدقهلية ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد العاشر ، العدد الثاني ، سبتمبر ٢٠٠٠ .
- ٢- عباس فتحى العوضى (دكتور) : دراسة تحليلية لأسعار النواجن في مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الرابع عشر ، العدد الثاني ، يونيو ٢٠٠٤ .
- ٣- مصطفى عبد ربه محمد القبلاوي (دكتور) : الكفاءة الاقتصادية لمزارع إنتاج دجاج التسمين فسي القطاع الخاص بمحافظة كفر الشيخ ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الرابع عشر ، العدد الأول ، مارس ٢٠٠٤ .
- ٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.



- 5- Murry R. Spiegel – Theory and Problems of statistics schaum's outline series, Mc Graw –Hill Book company, 1961.

## **PRODUCTION ECONOMIC EFFICIENCY OF POULTRY RAISING FARMS IN EGYPT**

Aly , A. I.

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, El – Fayoum

### **ABSTRACT**

The research objective is to study the main feature of poultry sector in Egypt and determine the factors affecting poultry consumption, the study tried to specify the optimal scale of production per parlour of farms in Egypt based on a sample survey conducted in 2004 analysis revealed the second size (5000 – 10000 chicks) as the most efficiency as rendering net revenue per 10000 chicks approaching 227.5 % , 141.3 % of the corresponding estimates for the first size (less than 5000 chicks) and the third size more than 10000 chicks respectively

Production elasticity estimates proved the performance of the first size farms as the first economic stage indicating the possibility of raising efficiency for these farms by more intensive use of chicks and feed stuff. In general, the second and third size were found optimum . the producer can achieve more profits when they increase number of chicks, quantity of feed stuff, Farm labor number , they reach equality between value of marginal production and input price.