

اقتصاديات إنتاج مزارع بيض المائدة بمحافظة الغربية

ا.د. وجيه عبدالعزيز فراج
رئيس بحوث متفرغ

د.حسام حسنى عبدالعزيز
باحث

مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإقتصاد الزراعي

الملخص:

يمثل نشاط الإنتاج الداجني النصيب الأكبر بقطاع الإنتاج الحيواني علي المستوي القومي ، حيث بلغت قيمة الإنتاج الداجني نحو 62.2 مليار جنيه تمثل نحو 33.1% من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني والبالغ نحو 187.8 مليار جنيه عام 2018.

وتتمثل المشكلة البحثية في انخفاض الطاقة الإنتاجية الفعلية لمزارع إنتاج بيض المائدة عن الطاقة التشغيلية القصوي لهذا النشاط نتيجة للإرتفاع الكبير في تكاليف مستلزمات الإنتاج خاصة إرتفاع تكاليف الأعلاف وأسعار شراء الكتاكيت التي تمثل نحو 80% من إجمالي التكاليف الإنتاجية، أدي ذلك إلي عزوف كثير من المستثمرين وصغار المربين الذين يتشكلون حوالي 75% من حجم الأستثمار بالقطاع الداجني، ويهدف البحث إلي دراسة إقتصاديات الإنتاج الداجني لمزارع إنتاج بيض المائدة في محافظه الغربية. واعتمد البحث علي كل من أسلوب التحليل والوصف والكمي من خلال مصادر البيانات الثانوية والأولية التي تم تجميعها بواسطة إستمارة أستبيان.

وتبين من تقدير دالة إنتاج بيض المائدة أن العمل البشري ، وكمية العلف النهائي ، وكمية الفرشة أكثر العوامل تأثيراً في الدالة، حيث بلغت المرونة الإنتاجية الإجمالية نحو 1.223 وهي علاقة ذات العائد المتزايد للسعة أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى، ولتقدير الكفاءة الإقتصادية لتلك العناصر فقد بلغت قيمة الناتج الحدي نحو 37.28 ، 2.78 ، 15.07 ألف جنيهاً علي الترتيب ، كما بلغ سعر الوحدة من تلك العناصر نحو 4.36 ، 4.39 ، 0.079 ألف جنيهاً لتلك العناصر علي الترتيب، أي أن تلك العناصر قد حققت الكفاءة الإقتصادية بالدالة لكل من العمل البشري وكمية العلف النهائي وكمية الفرشة، ولكن لازال بالإمكان زيادة تلك الكفاءة حتي يتساوي قيمة الناتج الحدي للعنصر مع سعر الساند في السوق.

كما تبين أن إجمالي التكاليف المتغيرة لمزارع إنتاج بيض المائدة بلغت حوالي 28182.82 ألف جنيه تمثل نحو 98.7% من التكاليف الكلية بالعينة البالغة حوالي 28550.82 ألف جنيه، وبذلك فإن التكاليف الثابتة تمثل نحو 2.6% من التكاليف الكلية، واتضح أن التكاليف الكلية بلغت نحو 28550.82 ألف جنيه، كما بلغت الإيرادات الكلية نحو 40424.21 ألف جنيه، وبذلك فإن صافي العائد بلغ نحو 11873.39 ألف جنيه أي أن نسبة هامش الربح للمنتج بلغت نحو 29.37% ومعدل الكفاءة الإقتصادية بلغ نحو 141.59%، كما تبين أن نسبة العائد للتكاليف بلغ نحو 1.42، وأن عائد الجنيه المستثمر بلغ نحو 0.42 جنيه. وأن نسبة هامش الربح للمنتج بلغ نحو 29.37%، وأن الكفاءة الإقتصادية بلغت نحو 141.59%.

أظهرت نتائج التقييم الاقتصادي لمزارع إنتاج بيض المائدة في محافظة الغربية، أن نسبة المنافع للتكاليف لمزارع إنتاج بيض المائدة نحو 1.42 مما يعني أن مشاريع مزارع إنتاج بيض المائدة حققت أرباحاً صافية، وأن الإيرادات تغطي تكاليف المشروع، بينما بلغ معدل دوران إجمالي الأصول لمزارع بيض المائدة 6.8 مره، وهذه المعدلات تعكس كفاءة الأداء للمشروع. بينما بلغت نسبة صافي العائد لإجمالي العائد نحو 29.37% لمزارع إنتاج بيض المائدة مما يعكس جدارة المشروع وكفاءة عنصر الإدارة، في حين بلغ صافي عائد نحو 395.78 ألف جنيه للمزرعة لإنتاج بيض المائدة وهو عائد مجزي، كما تبين نتائج التقييم المالي لمزارع إنتاج بيض المائدة لتحليل الحساسية أن صافي العائد بالنسبة للإيرادات أكثر حساسية لزيادة التكاليف عنه في حاله انخفاضها.

يوصي البحث ببعض المقترحات التي تساهم في رفع جدارة القطاع الداجني لإنتاج بيض المائدة وهي كما يلي :

- 1- العمل علي توفير سلالات أجنبية بأسعار مناسبة، والتي تمتاز بارتفاع إنتاجية بيض.
- 2- تشجيع المربين علي الاستثمار في قطاع الإنتاج الداجني وذلك بتوفير التمويل اللازم لهم بفائدة بسيطة من خلال تفعيل دور السياسات الزراعية في هذا المجال.
- 3- توفير مستلزمات الإنتاج بأسعار مناسبة وخاصة الأعلاف ومصادر الطاقة وتوفير العمالة الفنية المدربة في مجال صناعة الدواجن.

المقدمة:

يعتبر الإنتاج الحيواني أحد أهم الأنشطة الإنتاجية في القطاع الزراعي المصري، حيث بلغت قيمة الإنتاج الحيواني نحو 187.8 مليار جنيه تمثل نحو 37.5% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي البالغ نحو 500.4 مليار جنيه عام 2018، ويمثل قطاع الإنتاج الداجني النسبة الأكبر بقطاع الإنتاج الحيواني على المستوى القومي، حيث بلغت قيمة الإنتاج الداجني نحو 62.2 مليار جنيه تمثل نحو 33.1% من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني البالغ نحو 187.8 مليار جنيه⁽⁸⁾.

ويعتبر الإنتاج الداجني بشقيه إنتاج اللحوم البيضاء وإنتاج بيض المائدة أحد الركائز الأساسية في تحقيق الأمن الغذائي المصري بأعتبارهما من المصادر الهامة للبروتين الحيواني، حيث بلغت قيمة الإنتاج من بيض المائدة حوالي 15.4 مليار جنيه تمثل نحو 24.8% من إجمالي قيمة الإنتاج الداجني، ونحو 8.2% من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني في مصر، مما يظهر أهمية القطاع الداجني في تحقيق الإكتفاء الذاتي من إنتاج بيض المائدة على المستوى القومي عام 2018⁽⁸⁾.

مشكلة البحث :

تتمثل المشكلة البحثية في انخفاض الطاقة الإنتاجية الفعلية لمزارع إنتاج بيض المائدة عن الطاقة التشغيلية القصوى لهذا القطاع نتيجة للارتفاع الكبير في تكاليف مستلزمات الإنتاج خاصة ارتفاع تكاليف الأعلاف وأسعار شراء الكتاكيت والتي تمثل نحو 80%⁽³⁾ من إجمالي التكاليف الإنتاجية، بالإضافة إلى كثرة المخاطر التي يتعرض لها هذا القطاع والناجمة عن الإصابة بالأمراض والأوبئة نتيجة للتغيرات والتقلبات المناخية والتي من شأنها التأثير على الإنتاج، مما أدى إلى عزوف كثير من المستثمرين وصغار المربين الذين

يشكلون حوالي 75% من حجم الإستثمار بالقطاع الداجنى عن العمل بهذا القطاع، والذي يتعارض مع سياسات الأمن الغذائى القومى نتيجة لإنخفاض الإنتاجية من بيض المائدة فى ظل الزيادة المضطرة فى أعداد السكان فى الأونة الأخيرة مما يزيد من حجم الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك، وتتلخص المشكلة البحثية فى انخفاض الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمشاريع لإنتاج بيض المائدة بمحافظة الغربية.

أهداف البحث :

- يهدف البحث بصفة أساسية إلى دراسة إقتصاديات إنتاج بيض المائدة بمحافظة الغربية من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية :
- 1- التقدير الإحصائى لدوال إنتاج مزارع بيض المائدة لعينة البحث بمحافظة الغربية.
 - 2- دراسة التكاليف الإنتاجية لمزارع إنتاج بيض المائدة لعينة البحث بمحافظة الغربية.
 - 3- دراسة مقاييس الربحية الإقتصادية لمزارع إنتاج بيض المائدة لعينة البحث بمحافظة الغربية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات :

لتحقيق أهداف البحث أتمتد البحث على أسلوب التحليل الوصفي والكمى وذلك من خلال المقاييس الإحصائية، وذلك باستخدام أسلوب الإنحدار المتعدد لتقدير دالة الإنتاج، وتقدير الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمدخلات، بالإضافة الى تقدير متوسطات تكاليف إنتاج مزارع بيض المائدة.

كما أتمتد البحث على مصدرين للبيانات، أولها البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تم الحصول عليها من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، ومديرية الزراعة بمحافظة الغربية والدراسات والابحاث المتعلقة بموضوع البحث، والثانى البيانات الأولية التى تم تجميعها عن طريق إستمارات إستبيان عينة الدراسة قوامها 30 مشاهدة.

إختيار عينة البحث :

تم إختيار مركزى زفتى وبسيون بمحافظة الغربية وفقاً للأهمية النسبية لعدد العنابر العاملة حيث بلغ عدد العنابر العاملة نحو 397 عنبراً، يمثلان نحو 61.1% من إجمالى العنابر العاملة بالمحافظة والبالغ عددهم 650 عنبراً جدول رقم (1)، كما تم إختيار القرى وفقاً للأهمية النسبية لعدد العنابر العاملة أيضاً حيث تم إختيار قرى ميت الرخا وتفهن العزب بمركز زفتى حيث يمثلان معاً نحو 39.6% من إجمالى عدد العنابر العاملة بالمركز البالغة نحو 96 عنبراً، كما تم إختيار قرى جناح وشبرانتا بمركز بسيون حيث يمثلان معاً نحو 31.9% من إجمالى عدد العنابر العاملة بالمركز البالغة نحو 301 عنبراً جدول رقم (2).

تحديد حجم العينة : تم تحديد حجم العينة بنحو 30 مشاهدة⁽¹⁾، يشير الجدول رقم (3) إلى توزيع مشاهدات العينة على المركزين المختارين، وذلك بضرب إجمالى العينة فى الوسط

⁽¹⁾ تم تحديد حجم العينة بالقانون $C.V = \sigma / \bar{x} \cdot \sqrt{n}$ حيث أن $C.V$ (معامل الاختلاف) = يتراوح ما بين 0.01، 0.05 = 0.1، فرضاً، $\sigma = 0.422$ من الدراسات السابقة $\bar{x} = 1.54$ عنبر.

مجلة العلوم الزراعية والبيئية، جامعة دمنهور - ج.م.ع. عدد (2)، مجلد (19) (2020)

الهندسي المعدل لكل مركز، فكان نصيب مركز زفتي نحو 10 مشاهدات، ومركز بسيون نحو 20 مشاهدة.

جدول رقم (1) : إجمالي عدد المربين لمزارع إنتاج بيض المائدة وعدد العنابر العاملة في محافظة الغربية عام 2019

م	المركز	عدد المربين	عدد العنابر العاملة	النسبة المئوية (%) للعنابر العاملة من إجمالي المحافظة
1	طنطا	39	76	11.7
2	السنطة	17	11	1.7
3	زفتي	73	96	14.8
4	المحلة الكبرى	13	22	3.4
5	سمنود	5	20	3.1
6	قطور	56	64	9.8
7	بسيون	188	301	46.3
8	كفر الزيات	43	60	9.2
	الإجمالي	434	650	100

المصدر: مديرية الزراعة بالغربية، سجلات إدارة الإنتاج الحيواني والداجني، بيانات غير منشورة.

جدول رقم (2) : عدد المربين والعنابر العاملة في مزارع إنتاج بيض المائدة في قري عينة البحث بمحافظة الغربية عام 2019

المركز	م	القري	عدد المربين	عدد العنابر العاملة	عدد العنابر غير العاملة	إجمالي عدد العنابر	% نسبة العنابر العاملة من الإجمالي
زفتي	1	ميت الرخا	26	28	1	29	65.1
	2	تقنها العزب	7	10	4	14	23.3
بسيون		الجملة	33	38	5	43	88.4
	3	جناح	38	57	-	57	59.4
	4	شبراتنا	16	39	-	39	40.6
		الجملة	54	96	-	96	100
		الإجمالي	87	134	-	139	-

المصدر: مديرية الزراعة بالغربية، سجلات قسم الإنتاج الحيواني، بيانات غير منشورة.

جدول رقم (3) : توزيع مفردات العينة علي مركزي زفتي وبسيون لمزارع بيض المائدة بمحافظة الغربية عام 2019

م	المركز	عدد المربين	عدد العنابر العاملة	النسبة المئوية %		نسبة عدد المربين في نسبة عدد العنابر	الوسط الهندسي	الوسط الهندسي المعدل	عدد الحائزين المختارين	كسر المعاينة (*)
				للمربين	للعنابر العاملة					
1	زفتي	33	38	37.93	28.36	1075.69	32.8	32.97	10	3.3/1
2	بسيون	54	96	62.07	71.64	4446.69	66.68	67.03	20	2.7/1
	الإجمالي	87	134	100	100		99.48	100	30	

(*)- كسر المعاينة لقري المركز = عدد المربين (المختارين) بالقري المختارة مقسوماً على إجمالي عدد المربين بالقري المختارة.

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات الجدول رقم (2) بالبحث.

كما تم توزيع العينة على قرى المختارة بكل مركز، وذلك بضرب إجمالي عدد المربين لإنتاج بيض المائدة بالقرية في كسر المعاينة، فكان نصيب قريتي ميت رخا، تفهنا العزب بمركز زفتي نحو 8، 2 مشاهدة على الترتيب، وكان نصيب قريتي جناح، شبراتنا بمركز بسيون نحو 14، 6 مشاهدة على الترتيب جدول رقم (4).

جدول رقم (4) : توزيع مفردات العينة على قري المختارة بالمراكز المختارة بمحافظة الغربية عام 2019

المركز	م	القرية	عدد المربين	عدد العنابر العاملة	عدد المربين المختارين(*)
زفتي	1	ميت الرخا	26	28	8
	2	تفهنا العزب	7	10	2
بسيون	3	جناح	38	57	14
	4	شبراتنا	16	39	6
		الإجمالي	87	134	30

(*)-تحديد عدد الحائزين (المشاهدات) لكل قرية = إجمالي عدد الزراع (المربين) بالقرية مضروباً في كسر المعاينة.

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات الجدولى رقم (2)، (3) بالبحث.

تقدير دالة إنتاج بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية :

لتقدير دالة إنتاج بيض المائدة في عينة البحث تم إدخال العوامل المستقلة المؤثرة على إنتاج بيض المائدة وهى : العمل البشري (X_1) رجل/يوم، كمية العلف الباديء (X_2) بالطن، كمية العلف النامي (X_3) بالطن، وكمية العلف النهائي (X_4) بالطن، وإجمالي كمية التغذية (X_5) بالطن، وعدد الكتاكيت (X_6) بالوحدة، وكمية الفرشة (X_7) بالمتر المكعب، والناتج الرئيسي هو كمية بيض المائدة (\hat{Y}_1) بالآلاف وحدة، وتم استخدام أسلوب الإنحدار المتعدد في صورته المختلفة، وقد تم اختيار أفضل النماذج المقدره في صورتها اللوغاريتمية المزدوجة، وباستخدام طريقة backward والتي تنفق مع المنطق الإقتصادي.

وتوضح المعادلة بالجدول رقم (5) أن هناك علاقة طردية بين الناتج من بيض المائدة (\hat{Y}_1) كمتغير تابع، وبين كل من العمل البشري (X_1)، وكمية العلف النهائي (X_4)، وكمية الفرشة (X_7) كمتغيرات مستقلة، وبلغت المرونة الإجمالية بالدالة نحو 1.223، أى أنه بزيادة العوامل المستقلة بنسبة 10% يؤدي إلى زيادة الناتج الرئيسي من بيض المائدة بنسبة 12.23% وهى علاقة العائد المتزايد للسعة، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى.

جدول رقم (5) : تقدير دالة إنتاج بيض المائدة بالعينة في محافظة الغربية عام 2019

المعادلة المقدره	المرونة	R^{-2}	F المحسوبة
$L\hat{Y}_{1i} = 9.658 + 0.388 LX_{1i} + 0.259 LX_{4i} + 0.576 LX_{7i}$ (13.215)** (2.173)* (2.004)* (2.976)**	1.223	0.622	16.93** 5

(*) معنوي عند مستوى معنوية 0.05 ، (**) معنوي عند مستوى معنوية 0.01

حيث : \hat{Y}_i : القيمة التقديرية لناتج بيض المائدة في المشاهدة i. X_{1i} : عدد العمال في المشاهدة i. X_{4i} : كمية العلف النهائي بالطن في المشاهدة i. X_{7i} : كمية الفرشة بالمتر المكعب في المشاهدة i.

L : لوغاريتم ln= . i : 1 ، 2 ، 30، 0000.

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استمارات استبيان العينة عام 2019.

وبحساب التوزيع الوظيفي للعوامل المفسرة بالدالة : وذلك بقسمة معامل الأنداد للمتغير المستقل على المرونة الأجمالية للدالة حيث تبين أن نصيب كل من العمل البشري، وكمية العلف الناهي، وكمية الفرشة بلغ نحو 31.7%، 21.2%، 47.1% على الترتيب. ولتقدير الكفاءة الاقتصادية للعناصر تم تقدير الناتج الحدي لهذه العناصر وهي : العمل البشري، وكمية العلف الناهي، وكمية الفرشة نحو 37.28، 2.78، 15.07 ألف بيضة على الترتيب، كما بلغت قيمة الناتج الحدي لتلك العناصر نحو 37.28، 2.78، 15.07 ألف جنيه على الترتيب، كما بلغ سعر الوحدة من تلك العناصر نحو 4.36، 4.39، 0.097 ألف جنيه لتلك العناصر على الترتيب، يتضح من ذلك أن هناك كفاءة اقتصادية للدالة ككل طالما أن هناك زيادة في الناتج أكبر من الزيادة في العوامل بالدالة، كما تحققت تلك الكفاءة لكل عنصر علي حدة، طالما كانت قيمة الناتج الحدي لهذه العناصر أكبر من سعر العنصر، ولكن لازال بالإمكان زيادة تلك الكفاءة حتى يتساوى قيمة الناتج الحدي للعناصر مع سعرها في السوق، أي أن كل من عنصر العمل البشري، والعلف الناهي، والفرشة قد حقق كفاءة اقتصادية ويؤثر في الناتج من كمية بيض المائدة في العينة بمحافظة الغربية.

جدول رقم (6) : تقدير الكفاءة الاقتصادية لمدخلات دالة إنتاج بيض المائدة بالعينة في محافظة الغربية عام 2019

سعر العنصر (بالجنيه)	قيمة الناتج الحدي (بالجنيه)	الناتج الحدي للعنصر (بيضة)	مرونة العنصر	الناتج المتوسط (بيضة)	الوسط الهندسي للعنصر	الوسط الهندسي اللوغاريتمي	المتغيرات	\hat{Y} إجمالي كمية الناتج بالدالة
4358.9	37280.3	37280.3	0.388	96083.3	9.403	2.241	X1	$L\hat{Y}_1 = 13.71$ (903471.6)
4385.4	2779.6	2779.6	0.259	10732.1	84.184	4.433	X4	
97.1	15068.3	15068.3	0.576	26160.3	34.536	3.542	X7	

حيث : \hat{Y}_{1i} : القيمة التقديرية للناتج من كمية بيض المائدة في المشاهدة i : X_{1i} : عدد العمال في المشاهدة i .
 X_{4i} : كمية العلف الناهي بالطن في المشاهدة i : X_{7i} : كمية الفرشة بالمتري المكعب في المشاهدة i .
 سعر بيض المائدة = 1 جنيه.

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استثمارات استبيان العينة عام 2019.

ثانياً : متوسط تكاليف إنتاج البيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية

1- نظام ملكية المزارع وعدد العنابر وحجم الإنتاج الفعلي بعينه البحث : يبين الجدول رقم (7) أن جملة عدد مزارع بيض المائدة بلغ نحو 30 مزرعة موزعة بين مملوكة ومؤجرة بنحو 11، 19 مزرعة على الترتيب، كما تبين أن عدد العنابر العاملة بتلك المزارع بلغ نحو 31 عنبراً ولا يوجد عنابر غير عاملة، تنتج حوالى 36.05 مليون بيضة في السنة.

جدول رقم (7) : الأهمية النسبية لنظام الملكية وعدد العنابر وحجم الإنتاج الفعلي في مزارع بيض المائدة بعينة البحث عام 2019

عدد المزارع	عدد المزارع المملوكة	عدد المزارع المؤجرة	عدد العنابر		
			العاملة	غير العاملة	الجملة
30	11	19	31	--	31
					36052

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استثمارات استبيان العينة عام 2019.

2- بنود إجمالي تكاليف الإنتاج وصافي العائد لمزارع بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية: يوضح الجدول رقم (8) أن إجمالي عدد الكتاكيت المشتراه سنوياً وكمية بيض المائدة المنتج سنوياً وكمية اللحم المباعة في مزارع بيض المائدة بعينه البحث بمحافظه الغربية عام 2019 بلغ حوالي 137.74 ألف كتكوت، 36.05 مليون بيضة، 241.58 طن علي الترتيب.

جدول رقم (8): بنود إجمالي تكاليف الإنتاج وصافي العائد لمزارع بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2019

م	البيان	القيمة
1	كمية بيض المائدة المنتج سنوياً (بالألف بيضة)	36052
2	عدد الكتاكيت المشتراه سنوياً (بالألف كتكوت)	137.74
3	كمية اللحم المباعة سنوياً (بالطن)	241.58
4	عدد النفاق سنوياً (بالألف دجاجة)	3.44
5	كمية العلف المستخدمة سنوياً (بالألف طن)	5.23
6	تكلفة التغذية (بالألف جنيه)	22936.49
7	تكلفة الرعاية البيطرية (بالألف جنيه)	706.9
8	إجمالي عدد العمالة (عامل)	191
9	إجمالي تكلفة العمالة (بالألف جنيه)	832.98
10	إجمالي التكاليف المتغيرة (بالألف جنيه)	28182.82
11	جملة التكاليف الثابتة (بالألف جنيه)	368
12	إجمالي التكاليف الكلية (بالألف جنيه)	28550.82
13	الإيرادات الأساسية (بيض المائدة) (بالألف جنيه)	36052
14	الإيرادات الثانوية (اللحوم) (بالألف جنيه)	4059.61
15	الإيرادات الثانوية (السبلة) (بالألف جنيه)	312.6
16	إجمالي الإيرادات (بالألف جنيه)	40424.21
17	صافي العائد (بالألف جنيه)	11873.39
18	نسبة هامش الربح للمنتج %	29.37
19	الكفاءة الاقتصادية %	141.59

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استثمارات استبيان العينة عام 2019.

بينما بلغ عدد النفاق حوالي 3.44 ألف دجاجة بعينة البحث، كما يبين الجدول إجمالي كمية الأعلاف المستخدمة سنوياً وتكلفتها حيث بلغت حوالي 5.23 ألف طن، 22.94 مليون جنيه علي الترتيب، أما تكلفة الرعاية البيطرية فبلغت حوالي 706.9 ألف جنيه، بينما بلغ إجمالي عدد العمال بالمزارع حوالي 191 عامل بتكلفه بلغت 832.98 ألف جنيه، وبلغ إجمالي التكاليف الثابتة والمتغيرة بالعينة حوالي 368، 28182.82 ألف جنيه علي الترتيب، تمثل نحو 1.3%، 98.7% من إجمالي التكاليف الكلية بالعينة والبالغة حوالي 28550.82 ألف جنيه.

وبلغت الإيرادات الأساسية (قيمة بيض المائدة) حوالي 36.05 مليون جنيه، والإيرادات الثانوية (قيمة اللحم والسبلة) بمزارع بيض المائدة بالعينة حوالي 4059.61، 312.60 ألف جنيه علي الترتيب، تمثل نحو 89.2%، 10%، 0.8% من إجمالي الإيرادات بالعينة البالغ حوالي 40.42 مليون جنيه. وبذلك فإن صافي العائد بمزارع بيض المائدة

بالعينة بلغ حوالي 11.87 مليون جنيه، كما أن نسبة هامش الربح للمنتج بلغ نحو 29.37%، وبلغت الكفاءة الاقتصادية نحو 141.59%.

3- متوسط التكاليف وصافي العائد والعائد على الجنيه المستثمر لمزرعة بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية : يوضح الجدول رقم (9) أن التكاليف المتغيرة بلغت نحو 939.43 ألف جنيه للمزرعة والتكاليف الثابتة بلغت نحو 12.27 ألف جنيه للمزرعة تمثلان نحو 98.7%، 1.3% من إجمالي التكاليف الكلية البالغة نحو 951.69 ألف جنيه للمزرعة علي الترتيب، كما بلغ إجمالي الإيراد للمزرعة نحو 1347.47 ألف جنيه، وبذلك فإن صافي العائد للمزرعة بلغ نحو 395.78 ألف جنيه، كما اتضح أن نسبة العائد للتكاليف وعائد الجنيه المستثمر لمزرعة بيض المائدة بلغ نحو 1.42، 0.42 جنيه علي الترتيب.

جدول رقم (9): متوسط تكاليف الإنتاج وصافي العائد والعائد على الجنيه المستثمر لمزرعة إنتاج بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2019

م	البيان	القيمة
1	متوسط تكلفة شراء الكتاكيت	111.84
2	متوسط تكلفة التغذية	764.55
3	متوسط تكلفة الرعاية البيطرية	23.56
4	متوسط تكلفة الفرشة	3.92
5	متوسط تكلفة الكهرباء والمياه	5.64
6	تكلفة التدفئة والصيانة	2.15
7	متوسط إجمالي التكاليف المتغيرة	939.43
8	متوسط إجمالي التكاليف الثابتة (الإيجار السنوي)	12.27
9	متوسط إجمالي التكاليف الكلية	951.69
10	متوسط إجمالي الإيراد	1347.47
11	صافي العائد	395.78
12	إجمالي العائد لإجمالي التكاليف	1.42
13	عائد الجنيه المستثمر	0.42

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استثمارات استبيان العينة عام 2019.

التقييم المالي والإقتصادي لمزارع إنتاج بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية : تعتبر الدواجن من المشروعات المزرعية المنتجة للبيض واللحوم البيضاء كمصدر للبروتين الحيواني البديل عن بروتين اللحوم الحمراء والأرخص نسبيًا، ولإجراء التحليل المالي للمشروع لعينة البحث باستخدام أسعار الخصم عند 10%، 20%، 50% بالزيادة والنقص، تم إجراء تحليل حساسية لمعرفة مدي تأثير الربح للتغير في أسعار عناصر الإنتاج وأسعار السلع المنتجة وتم التركيز علي التغير في الإيرادات والتكاليف الكلية والتكاليف المتغيرة والتي لها تأثير علي قرار المستثمر.

1- التكاليف الاستثمارية : يبين الجدول رقم (10) الأهمية النسبية لبنود التكاليف الاستثمارية لمزارع إنتاج بيض المائدة، حيث بلغت قيمة المباني بلغت حوالي 4860 ألف جنيه لجميع مزارع العينة البالغ نحو 30 مزرعة تمثل نحو 81.8% من إجمالي التكاليف الاستثمارية والبالغة حوالي 5940 ألف جنيه، حيث جاءت المباني في الترتيب الأولى لبنود التكاليف الاستثمارية.

بينما جاء في الترتيب الثاني قيمة البياضات المعدنية بحوالي 465 ألف جنيه، تمثل نحو 7.8% من إجمالي التكاليف الاستثمارية الثابتة، ثم جاءت قيمة الشفطات الكبيرة في الترتيب الثالث بحوالي 240 ألف جنيه، تمثل نحو 4% من إجمالي التكاليف الثابتة، وجاءت في المرتبة الرابعة قيمة سقايات أتوماتيك بحوالي 105 ألف جنيه، تمثل نحو 1.8% من إجمالي التكاليف الاستثمارية الثابتة. بينما جاء في الترتيب الخامس قيمة مراوح ومبردات حيث بلغت قيمتها حوالي 90 ألف جنيه، تمثل نحو 1.5% من إجمالي التكاليف الاستثمارية الثابتة. في حين جاءت في الترتيب السادس مولد الكهرباء بقيمة بلغت حوالي 60 ألف جنيه، تمثل نحو 1% من إجمالي التكاليف الاستثمارية الثابتة.

جدول رقم (10) : الأهمية النسبية لبنود التكاليف الاستثمارية لمزارع بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2019 (القيمة : بالآلاف جنيهه)

م	البنود	التكاليف الاستثمارية لإجمال المزارع	% من إجمالي	متوسط التكاليف الاستثمارية للمزرعة	العمر الافتراضي	قسط الإهلاك في السنة
1	المباني	4860	81.8	162	50	3.24
2	معالف وغزايات (50×10)	15	0.3	0.5	5	0.1
3	سقايات اتوماتيك (5×18)	105	1.8	3.5	6	0.58
4	دفايات	30	0.5	1	5	0.2
5	مراوح وبرادات	90	1.5	3	7	0.43
6	شفطات كبيره (1000×8)	240	4	8	10	0.8
7	مولد كهرباء	60	1	2	15	0.13
8	موتور مياه	45	0.8	1.5	20	0.08
9	ادوات نظافة	30	0.5	1	1	1
10	بياضات معدنيه	465	7.8	15.5	10	1.55
	الإجمالي الاستثمارات	5940	100	198	-	-
	اجمالي قسط الإهلاك السنوي	-	-	-	-	8.11

حيث : صافي الأصول = متوسط التكاليف الاستثمارية للمزرعة - قسط أهلاك = 189.89 = 8.11 - 198
المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استثمارات استبيان العينة عام 2019.

وجاءت قيمة موتور المياه في الترتيب السابع بحوالي 45 ألف جنيه، تمثل 0.8% من إجمالي التكاليف الاستثمارية. ثم قيمة كل من الدفايات وأدوات النظافة في الترتيب الثامن بحوالي 30 ألف جنيه لكل منهما، يمثل كلا منها نحو 0.5% من إجمالي التكاليف الاستثمارية وجاءت أخيراً تكلفة معالف وغذيات بحوالي 15 ألف جنيه، تمثل نحو 0.3% من إجمالي التكاليف الاستثمارية. كما بلغت قيمة قسط الإهلاك لإجمالي التكاليف الاستثمارية لمزارع إنتاج بيض المائدة حوالي 8.11 ألف جنيه، تمثل نحو 0.14% من إجمالي التكاليف الاستثمارية.

2- التكاليف التشغيلية : يبين الجدول رقم (11) الأهمية النسبية لبنود التكاليف التشغيلية لمزارع إنتاج بيض المائدة بعينة البحث حيث تبين أن قيمة الأعلاف جاءت في الترتيب الأولى بحوالي 764.55 ألف جنيه، تمثل نحو 79.9% من إجمالي التكاليف التشغيلية البالغة حوالي 956.51 ألف جنيه. تليها أن قيمة الكتاكيت بحوالي 111.84 ألف جنيه، تمثل نحو 11.7% من إجمالي التكاليف التشغيلية. في حين جاء في الترتيب الثالث قيمة العمل البشري

بحوالي 27.77 ألف جنيه، تمثل نحو 2.9% من إجمالي التكاليف التشغيلية. بينما جاءت تكلفة الرعاية البيطرية في الترتيب الرابع بحوالي 23.56 ألف جنيه، تمثل نحو 2.5% من إجمالي التكاليف التشغيلية.

جدول رقم (11) : الأهمية النسبية لبنود التكاليف التشغيلية السنوية لمزرعة لإنتاج بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2019

م	البيان	قيمة التكاليف التشغيلية للمزرعة في السنة	% من الإجمالي
1	متوسط الإيجار	12.27	1.3
2	قيمة الكناكيت	111.84	11.7
3	تكلفه الفرشة	3.92	0.4
4	تكلفه الكهرباء والمياه	5.64	0.6
5	قيمة الصيانة والتدفئة	2.15	0.2
6	قيمة تكلفه الأعلاف	764.55	79.9
7	قيمة تكلفه العمل البشري	27.77	2.9
8	قيمة تكلفه الرعاية البيطرية	23.56	2.5
9	قيمة عبوات بيض المائدة	4.81	0.5
	إجمالي التكاليف التشغيلية	956.51	100

حيث : ثمن كرتونة بيض المائدة الفارغة = 0.12 جنيه

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استثمارات استنبان العينة عام 2019.

في حين جاء متوسط الإيجار في الترتيب الخامس بحوالي 12.27 ألف جنيه، تمثل نحو 1.3% من إجمالي التكاليف التشغيلية. وجاءت تكلفة الكهرباء والمياه في الترتيب السادس بحوالي 5.64 ألف جنيه، تمثل نحو 0.6% من إجمالي التكاليف التشغيلية. بينما جاءت قيمة عبوات بيض المائدة في الترتيب السابع بحوالي 4.81 ألف جنيه، تمثل نحو 0.5% من إجمالي التكاليف التشغيلية. في حين جاءت قيمة الفرشة في الترتيب قبل الأخير بحوالي 3.92 ألف جنيه، تمثل نحو 0.4% من إجمالي التكاليف التشغيلية. وجاءت قيمة الصيانة والتدفئة أخيراً بحوالي 2.15 ألف جنيه، تمثل نحو 0.2% من إجمالي التكاليف التشغيلية.

3- قيمة العائد والتكاليف الكلية : يشير الجدول رقم (12) إلى قيمة العائد والتكاليف لمزارع إنتاج بيض المائدة بعينة البحث حيث تبين أن إجمالي العائد للمزرعة في السنة حوالي 1347.47 ألف جنيه، بينما بلغت قيمة التكاليف الكلية للمزرعة حوالي 951.69 ألف جنيه، في حين بلغت قيمة صافي العائد للمزرعة في السنة حوالي 395.78 ألف جنيه، وقد بلغت كمية الإنتاج من بيض المائدة للمزرعة في السنة حوالي 1202 ألف بيضة.

جدول رقم (12) : قيمة العائد والتكاليف لمزرعة إنتاج بيض المائدة في السنة بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2019

م	البيان	للمزرعة في السنة
1	قيمة العائد (الإيراد) بالألف جنيه	1347.47
2	التكاليف الكلية بالألف جنيه	951.69
3	صافي العائد بالألف جنيه	395.78
4	كمية الإنتاج بالألف جنيه	1202

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استثمارات استنبان العينة عام 2019.

4- أهم المؤشرات الاقتصادية لمزارع إنتاج بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية: يوضح الجدول رقم (13) أن نسبة المنافع للتكاليف لمزارع إنتاج بيض المائدة بلغت 1.42، ويحقق أرباحاً صافية، حيث أن الإيرادات تغطي التكاليف الكلية. كما تبين أن العائد على الجنيه المستثمر بلغ نحو 0.42 جنيهاً، وهذا يفسر أن الجنيه المنفق في مزارع إنتاج بيض المائدة يحقق أرباحاً صافياً يبلغ حوالي 0.42 جنيهاً خلال فترة الإنتاج، وهذا يدل على تغطية عائد مزارع إنتاج بيض المائدة للتكاليف بعائد 0.42 جنيهاً لكل جنيه منفق .

جدول رقم (13) : نتائج التحليل الاقتصادي لمزارع إنتاج بيض المائدة بعينة البحث في محافظة الغربية عام 2019 (القيمة : بالآلاف جنيه)

م	المعيار	القيمة للمزرعة في السنة
1	نسبة المنافع للتكاليف	1.42
2	العائد على الجنيه المستثمر	0.42
3	معدل دوران إجمالي الأصول	6.8
4	معدل دوران صافي الأصول	7.1
5	نسبة صافي الربح لإجمالي العائد %	29.37
6	صافي العائد	395.78

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استثمارات استبيان العينة عام 2019.

واتضح أن معدل دوران إجمالي الأصول نحو 6.8 مرة ، وهذا يعكس كفاءة الإدارة في استخدام الأصول الثابتة المتاحة لمزارع إنتاج بيض المائدة ، كما إتضح من تقدير معدل دوران صافي الأصول أنه بلغ نحو 7.1 مرة ، وهو يعكس كفاءة عنصر الإدارة . وبلغت نسبة صافي الربح لإجمالي العائد نحو 29.37%، وهذا يدل على أن مشروعات مزارع إنتاج بيض المائدة مجزية اقتصادياً، كما تبين أن صافي العائد لمزارع إنتاج بيض المائدة في السنة بلغ حوالي 395.78 ألف جنيه مما يعكس نجاح مشروعات مزارع إنتاج بيض المائدة وتحقيق عائد مجزي للمزارع.

5 - تحليل الحساسية لمزارع إنتاج بيض المائدة بعينة البحث:

تناول هذا الجزء بإجراء تحليل الحساسية لصافي العائد لمزارع إنتاج بيض المائدة بعينة البحث نتيجة للتغيرات في الإيرادات بنسبة 10%، 20%، 50% مع ثبات التكاليف، وأيضاً انخفاض الإيرادات بنفس النسب مع ثبات التكاليف، كما تم حساب تغير التكاليف وذلك بزيادتها بنسبة 10%، 20%، 50% مع ثبات الإيرادات، وأيضاً انخفاض التكاليف بنفس النسب مع ثبات الإيرادات. وحساب مدى تأثير صافي العائد على التغيرات التبادلية بين كل من الإيرادات والتكاليف. وأتضح من تحليل الحساسية لصافي العائد للتغيرات في الإيرادات والتكاليف من جدول رقم (14) أن صافي العائد بالنسبة للإيرادات أكثر حساسية لنقص الإيرادات عنه في حالة زيادتها، حيث انخفض صافي العائد من حوالي 395.78 ألف جنيه إلى حوالي 261.03، 126.29، -277.96 ألف جنيه عند انخفاض الإيرادات بنسبة 10%، 20%، 50% على الترتيب عند ثبات التكاليف. بينما ارتفع صافي العائد من حوالي 395.78 ألف جنيه إلى نحو 530.53، 622.27، 1069.52 ألف جنيه عند زيادة الإيرادات بنسبة 10%، 20%، 50% على الترتيب في ظل ثبات التكاليف الكلية.

جدول رقم (14) تحليل الحساسية لصافي العائد نتيجة للتغير في الإيرادات والتكاليف لمزارع الدجاج البياض بالآلاف جنيه بعينه البحث في محافظة الغربية عام 2019

التغير	ثبات التكاليف	%10+	%20+	%50+	%10-	%20-	%50-
ثبات الإيرادات	395.78	300.61	205.44	80.07-	490.95	586.12	871.63
%10+	530.53	435.36	340.19	54.68	625.57	720.87	1006.38
%20+	662.27	570.10	474.93	189.42	760.44	855.61	1141.12
%50+	1069.52	974.35	879.18	593.67	1164.69	1259.86	1545.37
%10-	261.03	165.86	70.69	214.82-	356.20	451.37	736.88
%20-	126.29	31.12	64.05-	349.56-	221.46	316.63	602.14
%50-	277.96-	373-	468.3-	753.81-	182.79-	87.62-	197.86

المصدر: حسبت وحسبت من : بيانات الجدول رقم (12) بالبحث.

بينما صافي العائد بالنسبة للإيرادات أكثر حساسية لزيادة التكاليف عنه في حالة انخفاضها، حيث انخفض صافي العائد من نحو 395.78 ألف جنيه إلى حوالي 300.61، 205.44، -80.07 ألف جنيه في حالة زيادة التكاليف بنسبة 10%، 20%، 50% على الترتيب في ظل ثبات الإيرادات، في حين ارتفع صافي العائد من حوالي 395.78 ألف جنيه إلى نحو 490.95، 586.12، 871.63 ألف جنيه في حالة انخفاض التكاليف بنسبة 10%، 20%، 50% على الترتيب.

أما في حالة زيادة الإيرادات بنسبة 10% وانخفاض التكاليف بنفس النسبة ارتفع صافي العائد من حوالي 395.78 ألف جنيه إلى نحو 625.57 ألف جنيه، بينما انخفض صافي العائد إلى نحو 165.86 ألف جنيه في حالة زيادة التكاليف بنسبة 10% وانخفاض الإيرادات بنفس النسبة. وفي حالة زيادة الإيرادات بنسبة 20% وانخفاض التكاليف بنسبة 20%، ارتفع صافي العائد من حوالي 395.78 ألف جنيه إلى نحو 855.61 ألف جنيه، بينما انخفض صافي العائد من حوالي 395.78 ألف جنيه إلى نحو -64.05 ألف جنيه في حالة زيادة التكاليف بنسبة 20% وانخفاض الإيرادات بنسبة 20%. بينما في حالة انخفاض الإيرادات بنسبة 50% وزيادة التكاليف بنفس النسبة انخفض صافي العائد من نحو 395.78 ألف جنيه إلى -753.81 ألف جنيه، بينما ارتفع صافي العائد من 395.78 ألف جنيه إلى حوالي 1545.37 ألف جنيه في حالة انخفاض التكاليف بنسبة 50% وزيادة الإيرادات بنسبة 50%.

المراجع:

- 1- إبراهيم سليمان (دكتور)، أحمد مشهور (دكتور)، الإدارة الاقتصادية لإنتاج الحيواني، محاضرات بقسم اقتصاد الزراعة، كلية الزراعة، جامعه الزقازيق 2006.
- 2- أسماء أحمد محمود سيد احمد، إقتصاديات إنتاج وتسويق الدواجن في جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية زراعه بمشتهر جامعه الزقازيق فرع بنها 1995.
- 3- سامية محمد عبد الخالق (دكتور)، جعفر محمود الجندي (دكتور)، إنتاج وتربيته الدواجن، محاضرات في قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة بمشتهر، جامعه بنها.
- 4- عباس فتحي العوضي (دكتور)، دراسة تحليلية لأسعار الدواجن في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (14)، العدد (2) يونيه 2004.

مجلة العلوم الزراعية والبيئية، جامعة دمنهور- ج.م.ع. عدد (2)، مجلد (19) (2020)

- 5- عبد الفتاح محمد محمد أبو العرب، دراسة اقتصادية لمشروعات إنتاج الدواجن في محافظه القليوبية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعه الأزهر 1995.
- 6- محمد محمد زكريا، السياسات الاقتصادية المتعلقة بالدواجن، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعه القاهرة 2002.
- 7- وزاره الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية. نشره الدخل الزراعي، 2018.

The Economics of Table Eggs Production in Gharbia Governorate

Dr: Wagih Abd-El Aziz Farrag Dr: Hossam Hosny Abd El Aziz

Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research Center

Summary:

The poultry production sector represents the largest share in the animal production sector at the national level, as the value of poultry production amounted to 62.2 billion pounds, representing about 33.1% of the total value of animal production, which amounted to about 187.8 billion pounds in 2018.

The research problem is the decrease in the actual production capacity of table eggs production farms from the maximum operating capacity of this sector, the research aims to study the economics of poultry production of table egg production farms at the Gharbia governorate through a stratified research sample of the community of egg table production in the governorate.

The results of the economic evaluation of table eggs production farms in the research sample 2019 season in Gharbia governorate showed that the ratio of benefits to costs to table egg production farms is about 1.42, which means that table egg production farms projects have achieved net profits, and that the revenues cover the project costs, while the turnover rate of the total assets of farms Table eggs 6.8 times, and these rates reflect project performance. While the ratio of the net return to the total return reflects about 29.37% for table eggs production farms with the merit of the project and the efficiency of the management component, while the net return amounted to 395.78 thousand pounds per farm for the production of table eggs and is a rewarding return.

The research recommends some suggestions that contribute to raising the poultry sector's merit to produce table eggs, They are :

- 1- Work to provide foreign breeds, which are characterized by high productivity of table eggs.
- 2- Encouraging educators to invest in the poultry production sector by providing them with the necessary financing with simple interest through activating the role of agricultural policies in this field.
- 3- Providing production requirements at reasonable prices, especially fodder and energy sources are providing trained technical workers in the field of poultry industry.