اقتصاديات الحجم لمشاريع تربية فروج اللحم في محافظة السويداء، سورية

م. مايا العبد الله*[(1)]، ود. صفوان أبو عساف[(1)]، ود. عفراء سلوم[(2)]

(1) دائرة بحوث الدراسات الاقتصادية، مركز البحوث العلمية الزراعية في السويداء، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية/ **GCSAR**، دمشق، سورية.

(2) قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الهندسة الزراعية، جامعة دمشق. دمشق سورية.

(*للمراسلة: الباحثة مايا العبد الله، البريد الإلكتروني: (mayaabdala6@gmail.com

تاريخ الاستلام: 13-02-2020 تاريخ القبول: 19-03-2020

الملخص:

يشهد قطاع الدواجن في سورية تقلبات واضحة ومستمرة في إنتاج الفروج، مما يدفع لدراسة هيكل التكاليف الإنتاجية والسعة المثلى لهذه المشاريع، يهدف البحث إلى تقدير الحجوم الإنتاجية المثلى لمشاريع الفروج في محافظة السويداء ومقارنتها بالحجوم الفعلية. تم تنفيذ البحث خلال الموسم 2017 –2018 باستخدام بيانات أولية من عينة لمربي الفروج مكونة من 104 مربي، واعتمد البحث على التحليل الاحصائي الوصفي لتقدير تكاليف الانتاج، والنماذج القياسية لتقدير دالة التكاليف على المدى الطويل، وأظهرت النتائج أن التكاليف المتغيرة تمثل 97% من إجمالي التكاليف الإنتاجية، وشكلت تكلفة العلف حوالي69% من التكاليف المتغيرة، ومن خلال إدخال عدد الصيصان كعامل للسعة في دالة التكاليف، تبين أن الحجوم الإنتاجية المثلى تبتعد عن الحجوم الفعلية لدى المربين، حيث قدر الفارق بين الإنتاج المعظم للربح والانتاج الأمثل عن الإنتاج الفعلي بنحو 26734 كغ و22154 كغ وهو ما يزيد عن الإنتاج الفعلي الضعف بنحو 2.17%، 1.8% على التوالي، وقدر الفرق بين السعة المثلى لحجم المدجنة من الصيصان عن الفعلي بنحو 17414 صوص بزيادة مثلت ثلاثة أضعاف بحوالي 2.68%، وقد شكل الفارق بين قيمة صافي الربح عند الإنتاج المعظم للربح والإنتاج الأمثل عن الفعلي حوالي 8.5% و11.5% على التوالي، وفقط 16% من العينة لا يتعرضون لهذه الخسارة. وبحسب رأي المربين فإن أهم العوائق التي تواجه العملية الإنتاجية تتعلق بتقلبات أسعار الفروج والعلف، وأوصت الدراسة بضرورة إنشاء مصانع للأعلاف في المحافظة وتشجيع المربين على التوسع بالطاقة الإنتاجية الفعلية.

الكلمات المفتاحية: الإنتاج الأمثل، الإنتاج المعظم للربح، دالة التكاليف، فروج اللحم، السويداء.

المقدمة:

شهد قطاع الدواجن في سورية خلال فترة الأزمة مشاكل حقيقة على صعيد تأمين مستلزمات الإنتاج وارتفاع أسعارها، مما أثر بشكل مباشر على العملية الإنتاجية وأدى إلى تذبذب واضح في إنتاج لحم الفروج، ففي الفترة ما بين 2014– 2016 احتلت سورية المرتبة 70 عالمياً، حيث بلغ متوسط إنتاجها حوالي 108.3 ألف طن، بنسبة لم تتجاوز 0.09% فقط من متوسط الإنتاج العالمي للحم الدجاج لنفس الفترة، وبنسبة شكلت نحو 2.9% من متوسط إجمالي إنتاج لحم الدجاج في الدول العربية محتلةً المرتبة التاسعة عربياً لنفس الفترة (FAO، 2018). هذا وتظهر البيانات الخاصة بأعداد مداجن وإنتاج لحم الفروج في سورية والسويداء للفترة مابين 2000–2016، التزايد في أعداد مداجن الفروج على مستوى سورية، حيث بلغت كحد أدنى نحو 4705 مدجنة عام 2000، وكحد أعلى بلغ نحو 10678 مدجنة عام 2012، وبمتوسط حوالي 8444.71 مدجنة، وفي محافظة السويداء وعلى الرغم من تزايدت أعداد مداجن الفروج من 32 مدجنة عام 2001 كحد أدنى، إلى 250 مدجنة كحد أعلى عام 2012، إلا أنه يعتبر حجم قليل بالنسبة لعدد سكان المحافظة، وكما تبين تذبذب إنتاج لحم الفروج في سورية حول متوسط قدر 132303.24 طن لمتوسط الفترة المدروسة، وبلغ حد أدنى عام 2000 قدر بنحو 4705 طن، وكحد أعلى بلغ 10678 طن عام 2012، بينما في السويداء ظهر التذبذب في إنتاج لحم الفروج حول متوسط قدر بنحو 2033.53 طن، والذي مثل 1.63% من متوسط إجمالي الإنتاج على مستوى سورية وهو حجم إنتاج قليل بالنسبة للإجمالي (وزارة الزراعة، 2016).

وهدفت دراسة عبد وعلي (2017) إلى معرفة واقع تكاليف إنتاج فروج اللحم وتحديد الحجم الأمثل للإنتاج، وبينت النتائج أن تكلفة شراء الأفراخ تشكل نسبة كبيرة من بنود التكاليف المتغيرة بنسبة 41%، وتبين أن المنتجين يحققون الحجم الأمثل للإنتاج البالغ 62.3 طن دجاج حي الإنتاج الأمثل الذي يدني التكاليف.

كما أشارت نتائج دراسة العبد وآخرون(2016) إلى أن العديد من المزارع في العينة لم يصل بعد إلى السعة الإنتاجية المثلى، والمقدرة بنحو13.681، 25.004، 30.311 طن بمزارع دجاج انتاج اللحم، في حين بلغ حجم الإنتاج الفعلي لمزارع السعات الثلاث (أقل من 5000 طير، من 5000–10000 طير، أكثر من 10000 طير) في العينة حوالي 10.279، 20.988، 30.961 طن سنوياً بالترتيب، وبالتالي وجود فرق واضح بين الحجم الفعلي لمزارع دجاج اللحم والحجم الاقتصادي الأمثل المدني للتكاليف.

وبين زيدان وآخرون (2016) بدراستهم حول تقدير دالة الربح لإنتاج فروج اللحم في محافظة ديالي أن سعر الناتج من أهم العوامل المؤثرة في الربح مقارنة مع بقية المتغيرات متوسط التكلفة الانتاجية وكمية الناتج، حيث أن زيادة سعر الناتج بمقدار دينار واحد لكل 1 كغ من فروج اللحم مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة ستؤدي إلى زيادة في الربح بمقدار 106844.536 دينار.

كما بينت دراسة هدهد وآخرون(2015) حول اقتصاديات انتاج لحوم الدواجن في محافظة السليمانية أن متوسط الإنتاج الفعلي بلغ 234.67 طن، وتقدر قيمة كلا من التكاليف الحدية والتكاليف المتوسطة بحوالي 2.2 و2.81 مليون دينار على الترتيب، ومرونة

التكاليف قدرت بنحو 0.783، وهو ما يعني أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى من مراحل الإنتاج (غير اقتصادية)، وقد بلغ الحجم المعظم للربح 279.17 طن، والحجم الأمثل للإنتاج 258.77 طن.

في حين أظهرت دراسة جحجاح وآخرون(2015) من خلال دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروعات تربية الفروج في الساحل السوري النسب المرتفعة لكل من تكلفتي العلف والصوص من رأس المال العامل حيث مثلت على الترتيب 68.84% و20.65%، كما بينت الحساسية العالية لهذه المشاريع للتغيرات التي تحصل على المؤشرات المالية الربحية عند ارتفاع التكاليف 3% أو انخفاض الإيرادات 3%، وقد أوصت الدراسة بضرورة دعم الدولة لتكاليف مستلزمات الإنتاج وخاصة العلف والصيصان وضرورة إقامة دورات تدريبة لمربي الفروج بأساليب الإنتاج الحديث والعمل على تضمين مزارع الفروج بالمظلة التأمينية.

وبدراسة أحمد (2006) تم تقدير دالة التكاليف التجميعية للسعات الإنتاجية لمزارع دجاج اللحم، وتبين أنه من الضروري أن تعمل مزارع الدواجن في محافظة الجيزة أربع دورات إنتاجية في السنة على الأقل بالسعة الإنتاجية الرابعة(أكبر من 20000 طير) لتحقق حجم إنتاج بلغ 127.7 طناً من لحم الدجاج وهي نقطة تقاطع دالتي التكاليف المتوسطة والحدية تمثل الحجم الأمثل للإنتاج.

هذا وبين العكيلي (2006) في دراسته حول اقتصاديات الحجم لمشاريع تربية الفروج في بغداد، أن حجم الإنتاج الأمثل بلغ 52.25 طن دجاج/حقل، بينما كان الإنتاج الفعلي كمعدل 12.5 طن دجاج /حقل، وتبين أن أعلى نسبة اقتصاديات حجم تحققت عند الفئة (30000-35000) طير والتي كان معدل إنتاجها بحدود 48 طن دجاج حي إذ حققت نسبة اقتصاديات حجم 99% وهي الكمية التي تقترب من كمية الإنتاج المثلى والبالغة 52.25 طن والتي تحقق الإنتاج الأمثل في الأجل الطويل.

مشكلة البحث:

أدى خروج عدد كبير من المداجن خارج العملية الإنتاجية في محافظة السويداء إلى انخفاض حجم الإنتاج في مواجهة الطلب الحالي وبالتالي ارتفاع أسعار الفروج بالنسبة للمستهلك، كما أن الارتفاع في أسعار مستلزمات الإنتاج، وانخفاض أسعار البيع عن التكلفة بالإضافة إلى صعوبة تصريف الإنتاج والتذبذب الكبير في الإنتاج، أدى إلى تدني الأرباح المتحققة من مشروعات تربية فروج اللحم في محافظة السويداء. ويقدم التحليل الاقتصادي تفسيراً لما يحدث للظواهر والعمليات الاقتصادية، فإنه من الأهمية بمكان، معرفة هيكل التكاليف الإنتاجية والحجم الأفضل والسعة المثلى، ومعرفة السلوك الأمثل للمربي الذي يستطيع معه الاستمرار بالعملية الإنتاجية من خلال تحقيق الكفاءة الاقتصادية.

هدف البحث:

يهدف البحث بشكل رئيسي إلى دراسة الحجوم الإنتاجية المثلى لمشاريع إنتاج لحم الفروج في محافظة السويداء في المدى الطويل في ظل ظروف الإنتاج الحالية والمستوى التكنولوجي السائد، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

– دراسة هيكل التكاليف الإنتاجية الثابتة والمتغيرة لمداجن الفروج.

– تقدير دالة تكاليف إنتاج لحم الفروج في المدى الطويل، وأهم العلاقات الاقتصادية المشتقة منها.

– التعرف على أهم العوامل المؤثرة في دالة الربح لإنتاج فروج اللحم، وتقدير دالة صافي الربح.

– تقدير دالة العرض لمربي فروج اللحم.

– حصر أهم العوائق للعملية الإنتاجية في قطاع فروج اللحم والحلول المقترحة من وجهة نظر المربين.

مواد البحث وطرائقه:

1: البيانات: اعتمدت الدراسة على البيانات الأولية: وذلك من خلال زيارات ميدانية للمربيين، لجمع البيانات الخاصة بالدراسة الميدانية من خلال استمارة استبيان، تضمنت أسئلة خاصة بالعملية الإنتاجية، من تكلفة وكمية مستلزمات الإنتاج المتعلقة بتربية الفروج خلال موسم 2017–2018، وذلك من خلال عينة عشوائية استهدفت مربي وأصحاب المداجن في محافظة السويداء مكونة من 104 مربي.

2: برامج التحليل الإحصائي: تم استخدام برنامج: IBM SPSS Statistics 23.

3: أسلوب التحليل المستخدم والمفاهيم المرتبطة:

أ: **التحليل الوصفي:** اعتمدت الدراسة على اساليب التحليل الوصفي في توصيف بعض متغيرات الدراسة كالمتوسطات الحسابية، والرسوم البيانية.

ب: التحليل الكمي:

1) **دالة التكاليف في المدى الطويل:** يعرف المدى الطويل بأنه فترة زمنية من الطول بدرجة تمكن الوحدة الإنتاجية من تغيير الكميات المستخدمة من أي عنصر من عناصر الإنتاج، وبالتالي تعتبر كافة عناصر الإنتاج متغيرة ومنه فإن حجم الإنتاج يتوقف على سعة الوحدة الإنتاجية(S)، ويعبر عن دالة التكاليف في المدى الطويل في الصورة التالية حسب (Reynolds,2011) و(الأمين وطاهر، 2013):

$$C = f(Q, S)$$

حيث: C: التكاليف الكلية، Q: كمية الإنتاج، S: السعة. ولأغراض الدراسة يمكن عرض أهم العلاقات الاقتصادية المشتقة من دالة التكاليف حسب (Reynolds,2011) (Debertin, 2012) (شافعي، 2007):

- **التكلفة الحدية:** تقيس الزيادة في التكاليف الكلية الناتجة عن زيادة الوحدة المستخدمة من العنصر الإنتاجي بوحدة واحدة، وهي المشتقة الأولى لدالة التكاليف الكلية.
- **الإنتاج المعظم للربح:** يعبر عن المستوى من الإنتاج الذي تتساوى عنده التكاليف الحدية مع الإيراد الحدي، ويمكن الوصول إلى النقطة التي تحقق أكبر صافي دخل ممكن للمنتج اقتصادياً عن طريق مساواة التكاليف الحدية مع الإيراد الحدي والذي يتساوى مع سعر الوحدة من الناتج في ظل المنافسة التامة.
- **التكاليف المتوسطة:** تقيس تكلفة الوحدة الواحدة من الإنتاج، ويمكن الحصول عليها بقسمة التكاليف الكلية على الإنتاج الكلي.
- **حجم الإنتاج الأمثل:** يعبر عن المستوى الإنتاجي الذي يصل عنده متوسط التكاليف الإنتاجية إلى نهايته الدنيا، ويمكن الوصول إليه اقتصادياً عندما تتساوى التكاليف الحدية مع التكاليف المتوسطة، أو عن طريق إيجاد التفاضل الأول لدالة متوسط التكاليف الكلية ومساواته بالصفر.
- **مرونة التكاليف EC:** تعبر عن نسبة التغير في التكاليف الكلية للتغير النسبي في الإنتاج، ويتحصل عليها من قسمة التكاليف الحدية على التكاليف المتوسطة، ومنها على طبيعة التغير كما يلي: المرونة < 1 يكون الإنتاج خاضعاً لتزايد الغلة، > 1 يكون الإنتاج خاضعاً لتناقص الغلة، = 1 يكون ثبات الغلة.

2) **دالة الربح وصافي الربح:** يتم تقدير نموذج دالة الربح استناداً للنظرية الاقتصادية التي تنص بأن الربح يساوي الإيراد الكلي (الإيراد الإجمالي) مطروحاً منه التكاليف الكلية حسب (Debertin, 2012) (شافعي، 2007) كما يأتي:

$$\boldsymbol{\pi = TR - TC} \ldots\ldots\ldots 1$$

$$\boldsymbol{TC = V_i * X_i}$$

$$\boldsymbol{TR = \sum P_1 * Q_1 + \sum P_2 * Q_2}$$

$$\boldsymbol{\pi = \sum P_1 * Q_1 + \sum P_2 * Q_2 - V_i * X_i} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2$$

من خلال المعادلة 1و2 نحصل على دالة الربح بالشكل التالي:

$$\boldsymbol{\pi = F(P, C, Q)}$$

حيث: π: الربح، TR: الإيراد اكلي أو الإجمالي يتضمن الإيراد الرئيسي والثانوي، TC: التكاليف الكلية، Vi: سعر المورد، Xi: كمية المورد.P: سعر الناتج من فروج اللحم(ل.س)، Q: كمية الناتج من اللحم (كغ)، C: متوسط التكاليف الإنتاجية ل.س.

3) **دالة العرض:** تمثل العلاقة الرياضية التي تربط بين الكمية المعروضة من الإنتاج بسعر المنتج بحسب (فضلية وخضور، 2008) (Reynolds,2011)، فدالة العرض تمثل سلوك المنتجين في السوق، مع الأخذ بعين الاعتبار أن الكفاءة الاقتصادية تتحقق عند تعظيم دالة الربح: الربح = الإيراد الكلي– التكاليف الكلية

$$\boldsymbol{\pi = TR - TC}$$

$$\boldsymbol{\pi = PQ * Q - Px * X}$$

$$\boldsymbol{\pi = PQ * Q - C}$$

حيث: P_Q: سعر وحدة الناتج Q، P_x: سعر وحدة العنصر الإنتاجي X، C: التكاليف الكلية.

وبالتالي تشتق دالة العرض للناتج بأخذ مشتق دالة الربح بالنسبة Q ومساواتها بالصفر

$$\boldsymbol{d\pi/_{dQ} = PQ - dC/dQ}$$

4) **مشاكل التقدير القياسي:** بحسب (عطية، 2004) (بخيت وفتح الله، 2006) فقد تم إنجاز الاختبارات التالية لحل مشاكل القياس في حال وجودها، حتى تتسم المقدرات بالكفاءة وعدم التحيز:

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: باستخدام اختبار كولموجوروف–سميرنوف Kolmogorov–Smirnov Test، حيث ينص كل من الفرض الصفري والبديل لهذا الاختبار على ما يلي:

H_0: تتبع البواقي لنموذج دالة تكاليف إنتاج الفروج في المدى الطويل التوزيع الطبيعي.

H_1: لا تتبع البواقي لنموذج دالة تكاليف إنتاج الفروج في المدى الطويل التوزيع الطبيعي.

فإذا كانت قيمة الاختبار غير معنوي هذا يعني أن الأخطاء العشوائية تتوزع وفقاً للتوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن تطبيق المنهجيات والاختبارات على البيانات.

ثانياً: مشكلة عدم ثبات التباين: باستخدام اختبار بارك park test: لإجراء هذا الاختبار يتعين أن نقوم بتقدير الصيغة الأصلية باستخدام المربعات الصغرى:

$$\boldsymbol{y_t = \beta_1 + \beta_2 x_{1t} + \cdots \ldots \ldots \ldots \ldots . + e_t}$$

ثم نحصل على مربعات البواقي $(e_t)^2$، ونقدر معادلة انحدار بينها وبين أحد المتغيرات التفسيرية أو كلها على النحو التالي:

$$e_t^2 = \beta_1 + \beta_2 x_{1t} + \cdots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots + v_1$$

فإذا كانت إحدى المعاملات أو بعضها لها معنوية إحصائية يكون هناك مشكلة عدم ثبات تباين تجب معالجتها.

ثالثاً: مشكلة الارتباط الذاتي: أهم اختبار لاكتشاف الارتباط الذاتي هو اختبار دوربن واتسون DW TEST، ويستخدم لاكتشاف وجود علاقة بين القيم المتتالية للمتغير العشوائي في بيانات السلاسل الزمنية، حيث نرفض H0: إذا d_L −4 < DW أو DW < d_L ، ونقبل H0: إذا $4 - d_U > DW > d_U$ ، ويكون الاختبار غير محدد إذا كان $d_L \leq DW \leq d_u$ أو $4-d_u \leq DW \leq 4- d_L$ ، وإذا وجد ارتباط ذاتي موجب ويجب معالجته، ويتم حلها وفقاً للمنهجية التالية:

1: تقدير معامل الارتباط باستخدام العلاقة: $P = 1-DW/2$

2: ثم نقوم بإنشاء متغيرات مبطئة (lagged) للمتغيرات المستقلة.

3: ولتجنب ضياع المشاهدات، يتم تقدير المشاهدة الأولى المحولة كما يلي: $x_1^* = x_1 * \sqrt{1 - P^2}$

4: ثم نقوم بإجراء الانحدار بين المتغيرات الجديدة الناتجة والأصلية.

النتائج والمناقشة:

أولاً: هيكل التكاليف الإنتاجية لمداجن الفروج في السويداء:

1-1: تقدير التكاليف الكلية:

تتضمن تكاليف الإنتاج نوعين من التكاليف هي: التكاليف الثابتة وتشمل: أجرة العمالة الدائمة، وإيجار المدجنة، بالإضافة إلى الرسوم والتراخيص السنوية، بينما تشمل التكاليف المتغيرة: قيمة الصيصان والفرشة والمياه والفحم والكهرباء والأدوية واللقاحات والعلف بالإضافة إلى مواد التنظيف والتعقيم. تحسب تكاليف إنتاج الكيلوغرام الواحد من لحم الفروج، ويحسب وسطي التكلفة خلال 5 دورات تربية للفروج سنوياً، بمتوسط زمن الدورة الواحدة من وصول الصيصان حتى التسويق (44.7) يوم.

تبين من عينة الدراسة أن متوسط عدد الطيور في الدورة 6478 طير للمدجنة عند متوسط مساحة 720 م^2 لكل منها، أي بمعدل 9 طير في المتر المربع، وبالتالي هناك هدر لجزء من المساحة يقدر بنحو 35% بالمقارنة مع المعايير الفنية للإنتاج حيث يمكن أن تصل كثافة التربية إلى 14 طير في المتر المربع حسب (الحموي ولانسون، 2011)، شكل النافق من الصيصان على مدار الدورة الإنتاجية حوالي 16% بالمتوسط والتي لا يمكن الإحلال على مدار دورة التربية الواحدة.

قدر مجموع التكاليف الثابتة السنوية بنحو 1413046.37 ل.س، حيث مثلت نسبة أجرة العمال السنوية أعلى نسبة منها حيث بلغت 74.15%، يليها تكلفة إيجار المدجنة التي بلغت 23.30% منها، في حين أن مجموع التكاليف الثابتة للدورة التشغيلية الواحدة بلغت 282609.27 ل.س/للمدجنة، في حين أن متوسط التكاليف المتغيرة للدورة التشغيلية بلغت 8093997.49 ل.س للمدجنة، وشكلت 97% من قيمة التكاليف الإجمالية، ويلاحظ أن التكلفة الكلية للطير الواحد بلغت (1441.87) ل.س/الطير بينما تكلفة الكيلو غرام الواحد من اللحم بلغ (776.11) ل.س/كغ. الجدول(1).

جدول1. متوسط التكاليف الإنتاجية لمشروعات تربية فروج اللحم في محافظة السويداء لموسم 2018.

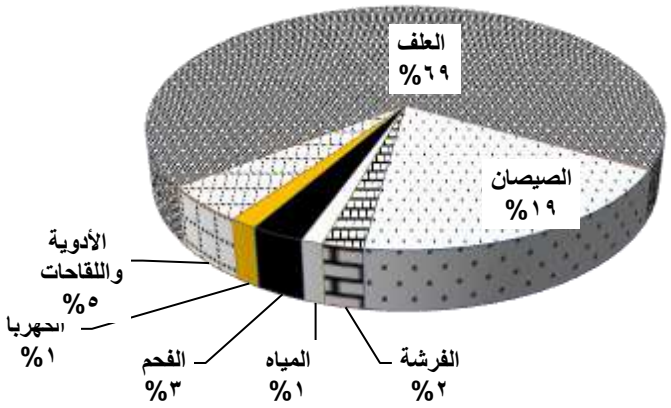
	البند	القيمة ل.س	%
التكاليف الثابتة السنوية	1: أجرة العمال سنوياً	1047805.98	74.15
	2: تكلفة الإيجار	329230.77	23.3
	3: الترخيص	29600.96	2.09
	4: ضريبة الدخل(مالية)	1403.85	0.1
	5: رسوم خدمات (بلدية)	639.42	0.05
	6: رسوم إشراف نقابة	1403.85	0.1
	7: مسقفات	2961.54	0.21
مجموع التكاليف الثابتة السنوية		1413046.37	100
مجموع التكاليف الثابتة للدورة الواحدة ل.س/ للمدجنة		282609.27	
التكاليف المتغيرة	1: الصيصان	1524139.42	18.83
	2: الفرشة	173050.48	2.14
	3: المياه	94721.15	1.17
	4: الفحم	226130.77	2.79
	5: الكهرباء	119305.29	1.47
	6: الأدوية واللقاحات	386464.42	4.77
	7: العلف	5550820.57	68.58
	8: مواد تنظيف وتعقيم	19365.38	0.24
المجموع		8093997.49	100
التكاليف الإجمالية	المتغيرة ل.س/ للمدجنة	8093997.49	96.63
	الثابتة ل.س/ للمدجنة	282609.27	3.37
	الإجمالية ل.س/ للمدجنة	8376606.76	100
	عدد الصيصان	6477.45	

	متوسط نفوق	667.89
	عدد الصيصان –النفوق	5809.56
	تكلفة الطير الواحد	1441.87
	كمية اللحم بالكغ	12276.73
	تكلفة 1 كغ لحم ل.س	776.11

المصدر: استمارات الاستبيان.

1: 2: الأهمية النسبية لبنود التكاليف المتغيرة:

بدراسة بنود التكاليف المتغيرة بالتفصيل وكما يبين الشكل(1)، نلاحظ أن تكلفة العلف كانت الأكبر واستحوذت على حوالي69% من إجمالي التكاليف المتغيرة، ثم تكلفة شراء الصيصان التي بلغت 19%، أما بالنسبة لتكلفة الرعاية الصحية متمثلة بالأدوية واللقاحات فقد بلغت نسبتها 5% من التكاليف المتغيرة.



شكل1. الأهمية النسبية لبنود التكاليف المتغيرة للدورة الصيفية.

ثانياً: دالة تكاليف إنتاج الفروج في محافظة السويداء:

2–1: دالة التكاليف في المدى الطويل: تم تقدير دالة تكاليف إنتاج الفروج في المدى الطويل وذلك بأخذ كامل العينة بالسعات الإنتاجية المختلفة والمتفاوتة، في الصورة التالية:

$$LRTC = 793.658Q - 0.014Q^2 + 1.8E_7Q^3 + 0.040S^2 - 0.013SQ$$

DW (1.422), R^2 (0.983), F (1144.977) **

حيث: LRTC: القيمة التقديرية للتكاليف الكلية لإنتاج الفروج بالليرة السورية بالمدى الطويل.

S: السعة الإنتاجية (عدد الصيصان)، وQ: حجم الإنتاج بالكيلو غرام من اللحم.

ويتبين من الدالة السابقة أن معاملات الانحدار المقدرة تتفق مع المنطق الاقتصادي من حيث الاشارة، وقبل اعتماد النموذج تم اختبار مشاكل القياس.

2-2: مشاكل التقدير القياسي:

أ: التوزيع الطبيعي للبواقي: يظهر الجدول (2) أن الاختبار غير معنوي وهذا يعني أن الأخطاء العشوائية تتوزع وفقاً للتوزيع الطبيعي، باستخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov Test، وبالتالي يمكن تطبيق باقي الاختبارات على البيانات دون تصحيح.

جدول2. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقيTests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	0.077	104	0.148

المصدر: مخرجات برنامج SPSS.

ب: مشكلة عدم ثبات تباين الحد العشوائي: باستخدام اختبار بارك park test: حيث بعد تقدير الصيغة الأصلية باستخدام المربعات الصغرى، نحصل على مربعات البواقي$(e_t)^2$، ونقدر معادلة انحدار بينها وبين المتغيرات التفسيرية، ويتبين من الجدول (3) التالي أن جميع المعاملات لم تظهر معنوية إحصائية وبالتالي لا توجد مشكلة عدم ثبات تباين.

جدول3. تحليل الانحدار لمربعات البواقي (Park test).

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	S^2	26609.497	94415.959	.634	.282	.779
	SQ	15595.895	117644.502	.671	.133	.895
	Q	44779089.99-	129592128.73	.157-	.346-	.730
	Q^2	908.295	40533.554	.073	.022	.982
	Q^3	.321-	.259	.795-	1.239-	.218

المصدر: مخرجات برنامج SPSS

a. Dependent Variable: e^2

b. Linear Regression through the Origin

ج: مشكلة الارتباط الذاتي: يتضح من خلال نموذج الانحدار المقدر أعلاه أن قيمة (1.422) DW، والحد الأدنى والحد الأعلى للمعامل حسب الجدول المرافق d_L = 1.441، d_u = 1.647، ونلاحظ أن DW < d_L، وحسب تقنية هذا الاختبار فإن هذه القيمة تقع في منطقة الرفض من التوزيع الخاص بـ DW، وبالتالي نرفض H0 وبالتالي يوجد ارتباط ذاتي موجب ويجب معالجته، وبالتالي قدر معامل الارتباط الجديد بنحو P=0.289، ثم تم إنشاء متغيرات إبطاء للمتغيرات المستقلة، Q، S مع تجنب ضياع المشاهدات، وبالتالي أظهرت نتائج الانحدار العادي بين متغيرات الإبطاء والأصلية الشكل التالي:

$$LRTC = 1359.870Q + 0.003Q^2 + 9.310E_7Q^3 + 0.139S^2 - 0.192SQ \ldots\ldots\ldots (1)$$

DW (1.751), R^2 (0.813), F (85.968) **

ونجد أن قيمة DW تحقق العلاقة $4 - d_U > DW > d_U$ أي نقبل H0 وبالتالي لا يوجد ارتباط ذاتي بين القيم المتتالية للمتغير العشوائي.

2-3: العلاقات الاقتصادية المشتقة من دالة التكاليف:

– للحصول على حجم السعة المثلى، يتم اشتقاق دالة التكاليف(1) على المدى الطويل بالنسبة للسعة S، حيث أمكن التوصل إلى العلاقة التالية بين حجم الإنتاج والسعة، فتأخذ الشكل التالي:

$$S = 0.693901Q$$

نعوض قيمة S في الدالة(1)، وبالتالي نحصل على دالة التكاليف الكلية في المدى الطويل بدلالة الإنتاج (2):

$$\text{LRTC} = 1359.870\text{Q} - 0.064\text{Q}^2 + 9.310E_7\text{Q}^3 \ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

– للحصول على **دالة التكاليف الحدية** نأخذ المشتقة الأولى لدالة التكاليف الكلية(2):

$$\text{LRMC} = 1359.870 - 0.128\text{Q} + 2.793E_6\text{Q}^2$$

– **الإنتاج المعظم للربح:** ونحصل عليه بمساواة التكلفة الحدية مع سعر الوحدة الإنتاجية، حيث تم تقدير سعر الكيلو غرام الواحد من اللحم على مستوى العينة بحوالي 617 ل.س:

$$617 = 1359.870 - 0.128\text{Q} + 0.000002793\text{Q}^2$$

وبحل المعادلة التربيعية الناتجة، تكون قيمة الإنتاج المعظم للربح Q = 39010.869 كغ.

– ويمكن الحصول على **دالة متوسط التكاليف** على المدى الطويل بقسمة دالة التكاليف في المدى الطويل على Q:

$$LRAC = 1359.870 - 0.064Q + 9.310E_7Q^2$$

– نحصل على **حجم الإنتاج الأمثل** بحساب مشتق دالة متوسط التكاليف ومساواتها بالصفر (كغ لحم/ للمدجنة):

$$0 = -0.064 + 1.86E_6Q$$

$$Q = 0.064/1.86E_6$$

$$Q = 34431.662$$

– ونحصل على **الحجم الأمثل للسعة** (عدد الصيصان) المثلى للمدجنة (صوص)، بعد التعويض بدالة السعة أعلاه قيمة حجم الإنتاج الأمثل:

$$S = 0.693901Q$$

$$S = 0.693901 * 34431.662$$

$$S = 23892$$

– بينما للحصول على **أدنى سعر يقبله المربين لعرض إنتاجهم** من لحم الفروج، تعوض قيمة حجم الإنتاج الأمثل في دالة متوسط التكاليف طويلة الأجل، وبالتالي يكون أدنى سعر يقبله المربيين لعرض إنتاجهم من لحم الفروج هو 259.98 ل.س/ كغ

– وبحساب **مرونة التكاليف EC** بقسمة التكاليف الحدية على التكاليف المتوسطة، مع الأخذ بعين الاعتبار أن متوسط الإنتاج الفعلي لعينة الدراسة 12276.73 كغ.

$$\boldsymbol{EC = \frac{1359.870 - 0.128Q + 2.793E_6Q^2}{1359.870 - 0.064Q + 9.310E_7Q^2} = \frac{211.57}{715.2} = 0.296 \ldots\ldots\ldots (3)}$$

وبذلك تدل قيمة مرونة التكاليف المقدرة على أن منتجي الفروج للعينة المدروسة لديهم وفورات ممكنة في السعة، وبالتالي يجب زيادة حجم الإنتاج حتى تصل إلى حجم الإنتاج الأمثل، وأن زيادة الإنتاج بنسبة 10% سوف يقابلها زيادة بالتكاليف بنسبة 2.96% من التكاليف، ويمكن تقدير مرونات التكاليف عند الحجوم الفعلية والحجوم المشتقة كما يظهره الجدول رقم (4).

جدول4. مرونة التكاليف المقابلة للإنتاج الفعلي والأمثل.

حجم الانتاج	الانتاج كغ	مرونة التكاليف
متوسط الانتاج الفعلي	12276.73	0.295
أدنى إنتاج فعلي	1800	0.941
أعلى إنتاج فعلي	40000	3.21
أدنى إنتاجية فعلية تحقق الربح	15000	0.07
الانتاج المعظم للربح	39010.87	3.23
الانتاج الامثل	34431.66	4.15

المصدر: استمارات الاستبيان وحسب الدالة (3).

ثالثاً: دالة ربح إنتاج لحم الفروج في محافظة السويداء:

3-1: تقدير دالة الربح:

تم تقدير دالة الربح لتحديد حجم العوامل المؤثرة كما تظهره الدالة رقم (4)، والتي تبين خلوها من مشاكل القياس حيث تبين عدم معنوية اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي وبالتالي الأخطاء العشوائية تتوزع وفقاً للتوزيع الطبيعي، وثبت عدم وجود مشكلة عدم ثبات تباين الحد العشوائي بتطبيق اختبار بارك park test، حيث ثبت عدم معنوية معاملات الانحدار لمربعات البواقي من الصيغة الاصلية على المتغيرات التفسيرية، وثبت عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بتطبيق اختبار دوربن واتسون DW TEST، والذي قدر من خلال نموذج الانحدار وبلغت قيمته DW (1.864)، والحد الأدنى والحد الأعلى للمعامل حسب الجدول المرافق d_L = 1.482، d_U = 1.604، ووجد أن قيمة DW تحقق العلاقة $4-d_U > DW > d_U$ أي نقبل H0 وبالتالي لا يوجد ارتباط ذاتي بين القيم المتتالية للمتغير العشوائي.

$$\pi = F(P, C, Q)$$

$$\pi = -392601696 + 1522.43Q + 819040.355P - 105218.138C \ldots\ldots\ldots (4)$$

$$(1.725), \quad (16.45)^{**}, \quad (4.93)^{**}$$

$$DW\ (1.864), \quad R^2\ (0.94), \quad F\ (149.791)^{**}$$

حيث: (4) تمثل دالة الربح، π: الربح، **P**: سعر الناتج من فروج اللحم(ل.س/كغ)، **Q**: كمية الناتج من اللحم (كغ)، **C**: متوسط التكاليف الإنتاجية ل.س/كغ. يتبين من دالة الربح المحسوبة أن المتغيرات المستقلة المدخلة بالنموذج تشرح 94% من التغيرات الحاصلة في

إجمالي الربح، بينما 6% من هذه التغيرات تعود لعوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، وتوضح قيم t للمعاملات الداخلة في النموذج أن المتغيرات المستقلة الداخلة في الدالة معنوية عند مستوى 1%، حيث أن معلمة سعر الناتج, وكمية الناتج قد جاءت موجبة مع الربح مما يشير إلى العلاقة طردية بين هذه العوامل والربح وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي وهذا يعني أن كل زيادة سعر الناتج بمقدار ليرة واحدة لكل 1كغ من فروج اللحم مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة تؤدي إلى زيادة في الربح قدرها 819040.36 ل.س، وكذلك زيادة كمية الناتج من اللحم كغ واحد ستؤدي إلى زيادة في الربح 1522.43 ل.س، في حين أن معلمة متوسط التكاليف الكلية جاءت سالبة أي أن العلاقة عكسية مع الربح وهذا يتفق أيضاً مع المنطق الاقتصادي، أي زيادة التكاليف الانتاجية ليرة واحدة مع ثبات باقي العوامل الأخرى ستؤدي إلى نقصان الربح بمقدار 105218.14 ل.س. ويتبين من المعادلة السابقة أن معاملات الانحدار المقدرة تتفق مع المنطق الاقتصادي من حيث الاشارة.

3-2: تقدير دالة صافي الربح:

$$NI = P * Q - LRTC$$

$$NI = 617Q - (1359.870Q - 0.064Q^2 + 9.310E_7Q^3)$$

$$NI = -742.87Q + 0.064Q^2 - 9.310E_7Q^3 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

وللتأكد من صحة الدالة، نقوم بإيجاد المشتقة الأولى ثم المشتقة الثانية للدالة (5) كما يلي:

$$\frac{\partial NI}{\partial Q} = -742.87 + 0.128Q - 0.000002793Q^2$$

$$\frac{\partial NI}{\partial Q^2} = 0.128 - 0.000005586Q$$

وبالتعويض بقيمة المشتقة الثانية بقيمة الناتج المعظم للربح، يتضح أن قيمة المشتقة الثانية تأخذ قيمة سالبة (0.08992−) وهي صفة النهاية العظمى لدالة الربح.

ومن دالة صافي الربح رقم (5) يمكن تقدير قيمة صافي الربح عند الحجوم الفعلية والمشتقة، حيث نجد أن أدنى إنتاجية فعلية حققت صافي ربح موجب في العينة بنحو 5975 ل.س، وتشكل نسبة المربين ممن تجاوزوا الخسارة المادية 16% فقط من العينة، وأن هناك فرق كبير بين صافي الربح المتحقق من متوسط الإنتاج الفعلي وما تحققه الحجوم المثلى، الجدول رقم (5).

جدول5. قيمة صافي الربح المتحقق من حجوم الإنتاج الفعلية والمثلى.

حجم الإنتاج	الانتاج كغ	صافي الربح ل.س
متوسط الإنتاج الفعلي	12276.73	−1196709
أدنى إنتاج فعلي	1800	−1135236
أعلى إنتاج فعلي	40000	13101200
أدنى إنتاجية فعلية تحقق الربح	15000	114825
الإنتاج المعظم للربح	39010.87	13146086
الإنتاج الأمثل	34431.66	12292765

المصدر: قدرت من بيانات العينة والدالة رقم(5).

رابعاً: دالة العرض لفروج اللحم في محافظة السويداء:

تمثل دالة العرض الجزء الصاعد من منحنى التكاليف الحدية والذي يبدأ بعد اعلى نقطة من النهاية الدنيا لمنحنى التكاليف شكل (2)، وبالتالي يمكن الحصول على دالة العرض إما عن طريق مساواة دالة التكاليف الحدية بالسعر بشكل مباشر (P) أو عن طريق مفاضلة دالة الربح، وأظهرت النتائج ما يلي:

$$\pi = TR - TC$$

حيث: π: الربح، TR: الإيراد الكلي، TC: التكاليف الكلية ومنه:

$$\pi = PQ * Q - (1359.870Q - 0.064Q^2 + 0.000000931Q^3)\ {}^{d\pi}/_{dQ} = P - (1359.87 - 0.128Q + 0.000002793Q^2)$$

$$0 = P - (1359.87 - 0.128Q + 0.000002793Q^2)$$

وبالتالي تمثل دالة التكاليف الحدية: $$P = 1359.87 - 0.128Q + 0.000002793Q^2$$

دالة عرض الإنتاج:

$$Q = 0.128 \pm \sqrt{\frac{0.016384 - 0.000011172(1359.87 - p)}{0.000005586}} \quad \ldots\ldots (6)$$

$$P > 259890\ Sp/Ton$$

وتم حساب مرونة العرض السعرية لكمية اللحم من الفروج بإجراء التفاضل الأول للكمية المعروضة بالنسبة للسعر كما يلي:

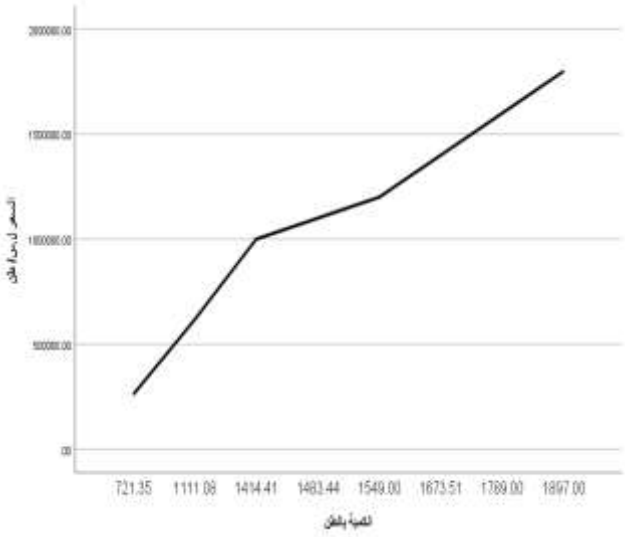
$$E = \partial Q / \partial P = (0.000011172P - 0.015193) - 0.5$$

وبالتالي اعتماداً على دالة العرض المقدرة رقم(6)، يمكن الحصول على الكميات المعروضة من لحم الفروج عند اعطاء قيم مختلفة لأسعار الناتج، مع الأخذ بعين الاعتبار الحد الأدنى للسعر، وهو سعر الناتج الذي يمثل أدنى نقطة لمتوسط التكلفة الكلية في الأجل الطويل والبالغ 259.98 ل.س/ كغ، وعلى اعتبار منحنى العرض هو وظيفة منحدرة تصاعدية تظهر مباشرة العلاقة بين الأسعار والكمية المعروضة، أي لديه ميل إيجابي يُظهر أنه مع زيادة السعر تزاد الكمية (Dilts, 2004)، ويوضح الجدول رقم (6) والشكل (2) المقادير التي يمكن عرضها لقيم الاسعار المختلفة بدأ من أدنى سعر، وما يقابلها من مرونات عرض سعرية، ومنه نجد أن الكميات المعروضة تزداد بازدياد السعر، وان مرونة العرض السعرية تتناقص وهذا ما يدل على حجم التأثير الكبير للسعر على الكمية المعروضة.

جدول6. الكميات المعروضة من لحم الفروج.

P السعر ل.س/طن	Q الكمية طن	ES المرونة السعرية
259890 (أدنى سعر)	721.35	0.00588
617000 (متوسط السعر)	1111.08	0.003813
1000000	1414.41	0.00299
1100000	1483.44	0.00285
1200000	1549	0.00273
1400000	1673.51	0.0025
1600000	1789	0.0023
1800000	1897	0.0022

المصدر: بالاعتماد على الدلة رقم (5).



شكل 2. دالة عرض لحم الفروج.

خامساً: عوائق العملية الانتاجية في قطاع دواجن الفروج والحلول المقترحة:

من خلال وجهة نظر مربي الفروج في العينة حول الصعوبات التي تواجههم في إنتاج فروج اللحم والحلول المقترحة، تم حصر أهم هذه العوائق التي تواجه هذا القطاع بشكل عام وفي محافظة السويداء بشكل خاص، ووجد: أن المربين لا يجدوا صعوبة في تأمين الكميات من مستلزمات الانتاج، وإنما أسعار المبيع وتقلب تلك الأسعار لبيع المنتج، بالإضافة لسعر شراء العلف من أهم التحديات التي تواجههم وتعرضهم لخسائر مادية حيث مثلت تلك المشاكل 99% و95.5% و93.3% من رأي المربين.

كما أبدى المربين رأيهم في أن عدم جودة ونوعية المستلزمات التي يحصلون عليها كجودة الصيصان وجودة الخدمات البيطرية وفعالية الأدوية وجودة العلف، وخبرة العمالة تشكل أثراً سلبياً على إنتاجهم ولا يمكن تداركه خلال العملية الإنتاجية. جدول(7).

جدول7. المشكلات التي تواجه مربي الفروج وأهميتها النسبية.

المشكلة	%	المشكلة	%
انخفاض في سعر البيع	99	**فعالية الادوية**	38
تقلب سعر الفروج	95.2	**جودة العلف**	35
ارتفاع سعر العلف	93.3	**خبرة العمالة**	30
جودة الصيصان	49	**تأمين العلف**	10
كفاءة البيطريين	49	**وفرة الصيصان**	10

المصدر: استمارات الاستبيان.

على الرغم من الخسارة الكبيرة التي قد يتعرض المربين لها في الدورة التشغيلية الواحدة، إلا أنهم يستمرون في العملية الإنتاجية والبدء بدورات أخرى خلال السنة والتي قد تصل إلى 6 دورات إنتاجية، وذلك لتعويض الخسائر السابقة، وقد اقترح المربين مجموعة من الحلول والتي تركزت حول الدعم والتدخل المباشر من قبل الدولة والجهات المتخصصة من خلال:

- ✓ ضبط آلية تسويق لحم الفروج بتحديد نشرة أسعار الفروج وتحديد الحد الأدنى لها، بحيث يزيد عن التكلفة كي لا يضطر معه المربي للبيع بخسارة، وبالتالي منع تحكم التجار بتحديد أسعار البيع.
- ✓ إنشاء تنظيم نقابي يضم مربي الدواجن في المحافظة لتنسيق العمل فيما بينهم.
- ✓ تفعيل دور الجهات المعنية بقطاع الدواجن وخاصة نقابة الأطباء البيطريين، ومخابر تحليل الأمراض، ومديرية الثروة الحيوانية)، لمراقبة الأمراض الجائحة وكشفها، والتعامل معها، بالإضافة إلى التعامل الآمن مع الطيور النافقة عن طريق إتلافها بواسطة محارق صحية مخصصة لهذا الغرض.
- ✓ دعم الدولة وإشرافها ومراقبتها الدورية الفاعلة للعلف المخصص لتغذية الدواجن.
- ✓ إنشاء معامل للأعلاف تقوم بإنتاج خلطات علفية مختلفة تتكون من الموارد المحلية في المحافظة كمحاصيل القمح والحمص والشعير والعدس المزروعة في المحافظة بالنسب المعيارية وبالتالي تكون بأسعار منخفضة.

الاستنتاجات:

من خلال دراسة وتحليل عينة الدراسة في محافظة السويداء السورية، تبين بالمجمل الخسارة التي تتعرض لها مداجن تربية الفروج، وابتعادها عن الحجوم الإنتاجية المثلى للإنتاج، وفيما يلي أهم النتائج:

1. مثلت كل من نسبة أجرة العمال السنوية وتكلفة الإيجار للمدجنة النسب الأعلى من التكاليف الثابتة حيث مثلت نحو 74.15%، و23.30% من متوسط التكاليف الثابتة الإجمالية السنوية.
2. مثلت التكاليف المتغيرة ما نسبته 97% من إجمالي التكاليف الإنتاجية، وشكلت تكلفة العلف الأهمية الأولى في تكاليف الإنتاج المتغيرة لمداجن الفروج بحوالي 69%، ثم تكلفة شراء الصيصان التي بلغت 19%.
3. يوجد هدر لجزء من المساحة في المدجنة المعد للتربية يقدر بنحو 35% بالمقارنة مع المعايير الفنية للإنتاج من حيث عدد الصيصان في المتر المربع، حيث بلغ بالمتوسط في العينة 9 صوص.
4. ابتعدت الحجوم الإنتاجية المثلى والمشتقة من دالة التكاليف على المدى الطويل عن الحجوم الفعلية في العينة، حيث:

- ✓ قدرت مرونة التكاليف الانتاجية بنحو 0.295 وهي تدل على على أن منتجي الفروج للعينة المدروسة لديهم وفورات في السعة، وبالتالي يجب زيادة حجم الإنتاج حتى تصل إلى حجم الإنتاج الأمثل.
- ✓ قدر الفارق بين الإنتاج المعظم للربح والإنتاج الأمثل عن الإنتاج الفعلي بنحو 26734 كغ و22154 كغ وهو ما يزيد عن الإنتاج الفعلي الضعف بما نسبته 2.17%، 1.8%.
- ✓ قدر الفرق بين السعة المثلى لحجم المدجنة من الصيصان عن الفعلي بنحو 17414 صوص بزيادة مثلت ثلاثة أضعاف ما نسبته 2.68%.

5. تُظهر نتائج دالة الربح وجود فارق كبير في قيمة متوسط صافي الربح الأمثل والفعلي، حيث قدرت خسارة كبير في قيمة صافي الربح عند متوسط الإنتاج الفعلي على مستوى العينة بما يقدر بنحو 1196709 ل.س، ويشكل فقط 16% من العينة ممن يواجهون هذه الخسارة بقيم موجبة لصافي الربح، وقد شكل الفارق بين قيمة صافي الربح عند الإنتاج المعظم للربح والإنتاج الأمثل عن الفعلي بما يزيد عن 8.5% و11.5% عن الإنتاج الفعلي.
6. أظهرت نتائج دالة العرض أن الكميات المعروضة من لحم الدجاج تزداد بازدياد السعر، وأن مرونة العرض السعرية تتناقص، وهذا ما يدل على حجم التأثير الكبير للأسعار على الكميات المعروضة.
7. أظهرت نتائج رأي المربين في أن أهم العوائق التي تواجه العملية الإنتاجية تتعلق بالأسعار إن كانت للمنتج أو لسعر العلف، وأن نوعية وعدم جودة المستلزمات وليس توفر كمياتها تأثر بشكل سلبي على الإنتاج كجودة الصيصان والخدمات البيطرية وفعالية الأدوية وجودة العلف، وخبرة العمالة، وقد اقترح المربين مجموعة من الحلول تركزت حول الدعم والتدخل المباشر من قبل الدولة بمجموعة من الإجراءات التي من أهمها ضبط آلية تسويق لحم الفروج بتحديد الحد الأدنى لسعر البيع، بحيث يزيد عن التكلفة، وإنشاء تنظيم نقابي يضم مربي الدواجن وتفعيل دور نقابة الأطباء البيطريين، ومخابر تحليل الأمراض، ومديرية الثروة الحيوانية

لمراقبة الأمراض الجائحة وكشفها التعامل الآمن مع الطيور النافقة، إنشاء معامل للأعلاف تقوم بإنتاج خلطات علفية مختلفة بالاعتماد على المحاصيل المحلية في المحافظة، والمراقبة الدورية لمراكز الأعلاف الحالية.

التوصيات:

في ضوء الدراسة والاستنتاجات يمكن وضع مجموعة من التوصيات وهي:

– ضرورة إنشاء مصانع للأعلاف في المحافظة، وتطبيق التقانات الحديثة لتكوين الخلطات العلفية والتي تعتمد على الموارد المحلية، وبالتالي عدم استيراد المكونات الغالية الثمن وتوفير أجور النقل، وبالتالي تخفيض تكلفة تلك الخلطات، هذا من جهة ومن جهة أخرى توجيه المراكز البحثية العلمية لتزويد المربين ومصانع الأعلاف بالأبحاث العلمية الحديثة في مجال تربية الدواجن.

– تزويد المربين وبشكل دوري بالنشرات البيطرية والتي تصدر عن معامل تشخيص الأمراض وتضم معلومات عن مواعيد اعطاء الأدوية البيطرية وكمياتها، وعن الأمراض الجائحة والوقاية منها، بالإضافة لأفضل الطرق للتخلص من النفوق.

– تشجيع المربين بالتوسع بالطاقة الانتاجية، وبأهمية عامل كثافة الصيصان في وحدة المساحة وعدم اهدار اي جزء من مساحة المدجنة.

المراجع:

أحمد، أحمد سيد عبد الغنى(2006)، دراسة اقتصادية للعوامل المؤثرة على إنتاج الدواجن في محافظة الجيزة، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، مصر.

الأمين، عبد الوهاب، وفريد بشير طاهر(2013)، الاقتصاد الجزئي، كلية الإدارة، جامعة الملك فيصل، السعودية.

بخيت، حسين علي، وسحر فتح الله(2006)، الاقتصاد القياسي، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.

جحجاح، محسن سليم، ابراهيم حمدان صقر، وريم ابراهيم اسماعيل(2015)، الجدوى الاقتصادية من اقامة مشروعات تربية الفروج في الساحل السوري، مجلة جامعة البعث، 37(11):137–168.

الحموي، بشسر، وفريديرك لانسون(2011)، تنافسية لحم الفروج في سورية، المركز الوطني للسياسات الزراعية، وزارة الزراعة، دمشق، سورية.

دائرة الإرشاد الزراعي، للعام(2018). وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، السويداء، سورية.

زيدان، علي غيدان، اسكندر حسين علي، سعدون فرج خاطر، مهنة عبد الله محمود(2016)، تحليل اقتصادي لتقدير دالة الربح وقياس الكفاءة التقنية لإنتاج فروج اللحم في محافظة ديالي، مجلة ديالي للعلوم الزراعية، 8(2): 72–83.

شافعي، محمود عبد الهادي(2007)، اقتصاديات الإنتاج والتحليل الحديث للكفاءات الفنية والاقتصادية، جامعة الاسكندرية، مصر.

عبد، مقداد جاسم، ورائد حسن علي(2017)، قياس دالة التكاليف لتحديد الحجم الأمثل للإنتاج (دراسة مشاريع تربية الدواجن في محافظة المثنى)، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، 7(1): 145-158.

العبد، وائل أحمد عزت، كمال ابراهيم أحمد، ومنال ابراهيم اسماعيل(2016)، تقدير الكفاءة الإنتاجية لمزارع إنتاج دجاج اللحم في محافظة البحيرة، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، 94(2):507-524.

عطية، عبد القادر محمد عبد القادر (2004)، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.

العكيلي، أسامة كاظم(2006)، تقدير دوال التكاليف واقتصاديات الحجم لمشاريع تربية فروج اللحم (بغداد)، مجلة العلوم الزراعية العراقية، 37(2) ملحق:43-52.

فضلية، عابد، ورسلان خضور (2008)، التحليل الاقتصادي الجزئي، كلية الاقتصاد، منشورات جامعة دمشق، سورية.

قاعدة بيانات منظمة الغذاء والزراعة العالمية FAO، 2018.

المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية للأعوام(2000-2016). مديرية الإحصاء الزراعي، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، سورية.

هدهد، حامد عبد الشافي، ومحمد علي شطا، وكاوان سيروان إسماعيل(2015)، دراسة اقتصادية لإنتاج لحوم الدواجن في محافظة السليمانية، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية جامعة المنصورة، 6(2):153-163.

Debertin, D. L. (2012), Applied Microeconomics Consumption, Production and Markets, University of Kentucky, Lexington, Kentucky, USA

Dilts, D. A. (2004), Introduction to Microeconomics, Department of Economics, School of Business and Management Sciences, Indiana, Purdue University, Fort Wayne.

Reynolds, L. (2011), Basic Microeconomics, Boise State University, boise, Idaho, USA.

Economics of Scale for Broiler Projects in Swaida Governorate, Syria

Maya Al-Abdala*(1), Safwan Abou Assaf (1), Afraa Sallowm(2)

(1). Socio Economic Directorate, Swaida Research Center, General Commission for Scientific Agricultural Research (GCSAR), Damascus, Syria.
(2). Department Of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Damascus, Syria.
(*Corresponding author: Maya Al-Abdala. E-Mail: mayaabdala6@gmail.com).
Received: 13/02/2020 Accepted: 19/03/2020

Abstract

The broiler sector in Syria is witnessing clear and continuous fluctuations in broiler production, which pays to study the structure of production costs and the optimum capacity for these projects. The research aims to estimate the optimum production volumes for broiler projects in the swaida governorate and compare them to the actual volumes. The research was carried out during the 2017-2018 season using preliminary data from a sample of broilers with 104 breeders. The research has relied on the analysis on descriptive statistical analysis methods to estimate production costs, econometrics models for estimating the cost function in the long run. The results showed that the variable costs represented 97% of the total production costs, and the cost of feed was the primary importance in the variable production costs of broiler poultry, around (69)%.The cube Function is most appropriate after entering the scale factor (number of chicks) to represent the cost function. The optimum production Scales were deviated from the actual Production in the sample, where: the difference between the maximum profit production and the optimum production of the actual production was estimated at 26734 kg and 22154 kg, which is more than the actual production as double 2.17%, 1.8%. The difference between the optimum Scale of the number' chicks from the actual was estimated at about 17414 chicks, an increase that represented three times what amounted to about 2.68%.The difference between the value of the net profit of the Profit Maximizing Production and Optimum Size of Production from the actual amounted to more than 8.5% and 11.5%, and only 16% of the sample are not subject to this loss. The results of the breeders 'opinion showed that the most important obstacles facing the production process relate to prices, whether they are for the product or the feed price, and the study recommended the necessity of establishing feed factories in the province that depend on local resources and encouraging breeders to expand their actual production capacity..

Keyword: *Optimum production, Cost function, Profit maximizing, Broiler, swaida.*