دوال إنتاج مداجن الفروج في منطقة سلمية

*زينب محمد **أ.د. جمال العلي ***د. إيهاب الضمان

(الايداع:21 نيسان 2022،القبول:1 آب 2022)

الملخص:

تعد تربية الفروج من مقومات النشاط الزراعي الحيواني الرئيسية، حيث يساهم بشكل فعال بتأمين الغذاء للسكان كما يساهم في تحقيق قدر أكبر من الاكتفاء الذاتي من المنتجات الحيوانية، وتعد منطقة سلمية بمناخها الجاف مناسبة لهذه التربية، وقد هدف البحث إلى التعرف على أهم العوامل التي تؤثر على إنتاجية لحم الفروج في الأفواج الصيفية و الشتوية وذلك بالاعتماد على استمارة استبيان لعينة عشوائية بسيطة شملت 111 مربي فروج في منطقة سلمية جمعت في عام 2020، وبينت النتائج أنه بالنسبة للأفواج الشتوية كان التغير في كمية العلف وكمية المازوت المستخدمة في الفوج الواحد يؤثران بشكل معنوي جداً في كمية الإنتاج حيث أن بزيادة استهلاك العلف بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (0.414) طن، وبزيادة استهلاك المازوت بمقدار (1) ليتر يزداد انتاج اللحم بمقدار (6) كغ أو(0.006) طن، أما بالنسبة للأفواج الصيفية كان التغير في كمية الفرشة وعدد الطيور يؤثران بشكل معنوي جداً في كمية الإنتاج حيث أن زيادة كمية الفرشة بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (7.022) طن ، وبزيادة عدد الطيور بمقدار (1) طير يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (1) كغ أو (0.001) طن.

الكلمات المفتاحية: لحم الفروج، دالة الإنتاج، عوامل الإنتاج، فوج شتوي، فوج صيفي.

*طالبة ماجستير في قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة البعث.

** أستاذ دكتور في الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة البعث.

*** دكتور في الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة حماه.

The production function of poultry in Salamieh Area

*Zinab Mohammed **Prof.Jamal Al-Ali ***Dr.Eihab Al-Damman

(Received:21 April 2022,Accepted:1 August 2022)

Abstract:

Breeding chickens is one of the main components of animal agricultural activity, It effectively contributes to nutrition security for the population and contributes to greater self-sufficiency of animal products. Salamieh area with its dry climate is suitable for this poultry farming. The research aimed to identify the most important factors affecting the productivity of chicken meat in summer and winter cohorts, based on a simple random sample questionnaire form involving 111 chicken breeders in Salamieh area collected in 2020. For the winter cohort, the results showed that the change in the amount of feed and the amount of diesel used in the same cohort had a big moral impact on the amount of production, when there was an increase in feed consumption by (1) ton, the production of chicken meat increased by (0.414) tons, and when the diesel consumption increased by (1) liter, meat production increased by 6 kg or (0.006) tons. On the other hand, for the summer cohort, the change in the amount of the litter and the number of birds had a big moral impact on the amount of production where the increase in the amount of the litter by (1) ton increased the production of chicken meat by (7,022) tons, and by increasing the number of birds by (1) bird, the production of chicken meat increased by 1 kg or (0,001) tons.

Keywords: chicken meat, production function, factors of production, winter cohort, summer cohort.

*Master Student in Department of Agricultural Economics – Faculty of Agricultural – Al-Baath University.

**Professor in Agricultural Economics – Faculty of Agricultural – Al-Baath University.

*** Doctor in Agricultural Economics – Faculty of Agricultural –Hama University.

1- المقدمة

تعد تربية الدواجن من مقومات النشاط الزراعي الحيواني الرئيسية، حيث يمثل قطاع الدواجن أحد القطاعات الرئيسية المهمة ومن الدعائم الأساسية لتكوين البعد الاقتصادي والاستراتيجي في سورية، فهو يساهم بشكل فعال في تأمين الغذاء للسكان، كما يساهم في تحقيق قدر أكبر من الاكتفاء الذاتي من المنتجات الحيوانية ويشير واقع الطلب على الفروج بأن سورية حققت نوعاً من الاكتفاء الذاتي من لحم الفروج وأنتجت فائضاً للتصدير (الحموي،2011).

حيث من المعلوم أن أحد مقاييس الرقي لأي أمة هو مدى حصول أفرادها على أعلى راتب بروتيني ممكن، وذلك لأهمية البروتين في بناء جسم الإنسان والمحافظة على صحته وسلامته، لذلك من الطبيعي أن تسعى جميع دول العالم لتحقيق هذا الهدف وتساهم الدواجن ومنتجاتها في رفع المستوى الغذائي للإنسان (درويش ويونس،2016).

حيث تمثل نسبة البروتين في لحوم الدواجن 23% مقابل 20% من اللحوم الحمراء و18%من السمك و2%من البيض و4.3% من الحليب (عبد الحميد وآخرون، 2014)، بالإضافة إلى أنه يمكن دمج إنتاج الدواجن بشكل جيد في العديد من الأنواع المختلفة من النظم الزراعية في المناطق الحضرية والريفية، حيث تستفيد من هذه النظم وتسهم فيها، كذلك في سبل معيشة الأسر في جميع أنحاء العالم مع التركيز على النساء (horsted et al, 2015).

ويبدأ إنتاج الفروج بتربية صيصان الجدات والتي تستورد عادة من العروق العالمية حيث يتم إنتاج أمات الفروج ومنها يتم إنتاج صيصان تربية الفروج يشتري المربي صوص الفروج من مربي الأمات لتربية الصيصان وبعد وصول الفروج إلى وزن 1700–2100 غرام يقوم صاحب المدجنة بالتواصل مع تجار الجملة الذ ين يقومون بعملية تسويق الفروج وقد انتشرت في السنوات الأخيرة أنماط استهلاكية جديدة تتمثل بقيام المستهلكين بشراء أجزاء محددة من الفروج مما دفع أصحاب المسالخ إلى تقطيع الفروج بعد ذبحه وتنظيفه (جحجاح؛ صقر؛ إسماعيل،2015)

أن أهم المدخلات الإنتاجية المؤثرة على إنتاج دجاج اللحم تتمثل في كمية العلف وقيمة الرعاية البيطرية وعدد الكتاكيت في بداية الدورة، وعدد النافق (أفحيمة وثامر والصالح،2010)

وإن أهم المشاكل والمعوقات التي تثبط من الارتقاء بكفاءة تسمين الدواجن الغش في الأعلاف وارتفاع سعرها، يليها صعوبة الحصول على سلالات نقية للكتاكيت وارتفاع سعرها ثم يليها ارتفاع أجر العامل البشري العادي سواء الدائم أو المؤقت وكذلك الإشراف البيطري، ووجود مشاكل في الحصول على قروض عند الإنشاء وكذلك أثناء إدارة المزارع ووجود تعقيدات إدارية وروتين أثناء الحصول على التراخيص (خضر،2017).

وأن أهم المشاكل والمعوقات التسويقية هي تحكم الوسطاء في تحديد السعر، وانخفاض سعر البيع، وعدم توفر المعلومات السوقية (الروبي ودرويش وعبد الجواد،2017).

وأكثر المشكلات تأثيرا على المنتجين هي عدم تشغيل الحقول بطاقتها القصوى وعدم الانتظام أو الانقطاع المستمر للتيار الكهربائي وعدم ضمان نوعية الأفراخ ونقص الوزن عن الوزن المثالي للتسويق وعدم كفاءة الأدوية البيطرية وارتفاع أسعار المحروقات وارتفاع نسبة الفاقد من العلف واستغلال الوسطاء واستخدام العمالة غير الكفؤ(عودة،2009).

بمتابعة إنتاج لحم الفروج في الفترة الممتدة بين عامي (2004 – 2010) يلاحظ وبشكل واضح تطور إنتاج لحم الفروج خلال هذه الفترة، فقد كان هناك توجه للتحول من التربية التقليدية للتربية الحديثة ذات الإنتاجية المرتفعة، بالإضافة إلى زيادة الاستثمارات في هذا المجال، لكن هذا الإنتاج بدأ بالتراجع بدءاً من عام 2011، حيث بلغ إنتاج لحم الفروج في هذا العام (166334 طناً)، ووصل في عام 2017 إلى (112677 طناً)، ويعزى هذا التناقص في الإنتاج إلى الظروف الاستثنائية التي مرت بها سورية (المجموعة الإحصائية الزراعية،2017)، وتعد منطقة السلمية بمناخها الملائم من حيث المناخ الجاف

ودرجات الحرارة المعتدلة هي منطقة ملائمة لتربية الدواجن لسد احتياجات المنطقة من هذه المادة المهمة، بالإضافة إلى توريد الفائض من لحم الفروج، حيث كان في عام 2010 هناك توريد للحم الفروج من منطقة السلمية إلى محافظات حماة ودمشق وحمص ومنطقة الجزيرة، إلا أنه في الوقت الحالي اقتصر التوريد إلى محافظتي حماة ودمشق.

2- مشكلة الدراسة

واجهت صناعة الدواجن في الفترة الممتدة بين (2011–2020) الكثير من الصعوبات، نتيجة الأوضاع التي مرت فيها البلاد التي أرخت بظلالها على هذه الصناعة مما أدى إلى خروج الكثير من المداجن من دائرة العمل، وذلك بسبب تخريبها أو وجودها في مناطق غير آمنة، إلا أنه في عام 2018 بدأت بعض المداجن بالعودة إلى العمل، لكن في عام 2020 بدأ قسم كبير من المداجن بالتوقف عن الإنتاج بسبب تذبذب أسعار الفروج التي أدت إلى مشاكل بالتسويق وتذبذب أسعار مدخلات الإنتاج التي أدت إلى خسائر كبيرة في بعض الأوقات.

3- الهدف من الدراسة

أ–تحديد أهم العوامل التي تؤثر على كمية إنتاج فروج اللحم والكفاءة الاقتصادية لإنتاجه في منطقة الدراسة بشكل عام.

ب–تحديد أهم العوامل التي تؤثر على كمية إنتاج فروج اللحم والكفاءة الاقتصادية لإنتاجه في كل ريف من أرياف المنطقة الأربعة.

4- طرائق ومواد البحث

– الحيز المكاني: ريف منطقة سلمية (الشرقي–الغربي – الجنوبي – الشمالي).

– الحيز الزماني عام 2020 (فوج صيفي–فوج شتوي).

– عينة البحث: تم جمع (111) استمارة من قرى مختلفة من ريف المنطقة المدروسة (تل الدرة – تل التوت–بري الشرقي – بري الغربي –الطراد–زغرين – الكافات – الربا – السبيل – المفكر – المزيرعة – الشيخ علي كاسون – الغاوي – السبيل – البهدلية – الصيادة) وفقاً للأهمية النسبية لعدد المداجن في المنطقة باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة، وتم تحديد حجم العينة بالاعتماد على معادلة ستيفن ثامبسون على النحو الآتي:

$$n = \frac{\mathrm{N}\times P(1-P)}{[[\mathrm{N}-1\times(d^2\div z^2)]+p(1-p)]} \qquad \text{(Thampson, 2012)}$$

حيث: n حجم العينة، N حجم المجتمع الذي بلغ 155 مدجنة فروج في عام 2020، Z الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة (0.95) وتساوي (1.96)، d نسبة الخطأ وتساوي (5%)، P القيمة الاحتمالية وتساوي (0.50).

– مصادر البيانات: تم جمع البيانات الثانوية من المجلات العلمية ومنشورات المركز الوطني للسياسات الزراعية والمجموعة الإحصائية الزراعية السنوية 2017، أما البيانات الأولية فتم الحصول عليها بالاعتماد على استمارة بحث تقليدية جُمعت البيانات الأولية فيها عن طريق المقابلة الشخصية لعينة مربي الفروج في المنطقة المدروسة، حيث شملت على مجموعة من الأسئلة تم إعدادها بأسلوب علمي وتسلسل منطقي بما يخدم هدف البحث، وتم اختبار ثبات الاستبانة بتجربتها على 5 مربين من غير المشاركين في البحث.

– تحليل البيانات: بعد تفريغ بيانات الاستمارات، تم استخدام برنامج SPSS23، كما تم استخدام أسلوب التحليل الوصفي والتحليل الكمي، حيث استخدم التحليل الكمي بعد جمع البيانات الأولية عن طريق الاستمارات، أما التحليل الوصفي فاستند على أسس النظرية الاقتصادية بما يتفق مع هدف البحث.

5–النتائج والمناقشة

تم دراسة الأفواج الصيفية والشتوية في مداجن العينة ومعرفة العوامل التي أثرت على إنتاجية هذه الأفواج.

تحتاج تربية الفروج إلى تكاليف كبيرة خاصةً في الأفواج الشتوية حيث يزداد استهلاك المداجن من المحروقات (الفحم – المازوت)، كما يحتاج علف الدواجن في خلطته إلى الذرة الصفراء التي يتم استيرادها من الخارج حيث يستهلك كل فروج وسطياً (4 –5) كغ من العلف خلال عمره الممتد من (45–60) يوم، كما أن تربية الفروج قد تتعرض لخسارات كبيرة إما بسبب إصابة الفوج بأمراض، أو بسبب عدم قدرة العوائد من بيع الفوج على تغطية التكاليف نتيجة عدم استقرار الأسعار.

5–1–تقدير دالة الإنتاج الخطية

يعد إنتاج الفروج صناعة مربحة في حال توفرت الظروف الملائمة لإنتاجه، ويساهم في تحقيق الاكتفاء الذاتي ويؤثر في هذه الصناعة العديد من العوامل منها الاقتصادية والاجتماعية، وقد تم تحديد وقياس تأثير أهم هذه العوامل بطريقة الانحدار المتعدد التدريجي Step–wise للمنطقة (فوج صيفي– فوج شتوي)، وذلك باستخدام الدالة الخطية حيث تم إجراء عد محاولات رياضية على عينة الدراسة ولقد تبين أن أكثر الصور المناسبة لطبيعة البيانات الدالة الخطية ذات الصيغة:

$$Y= \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \ldots\ldots \beta_n X_n$$

حيث:

Y: كمية إنتاج لحم الفروج / طن.

X_1: كمية العلف المستهلك / طن.

X_2: عدد الطيور في بداية دورة الإنتاج.

X_3: كمية الفرشة / طن.

X_4: كمية المازوت/ لتر.

5–2–إنتاج لحم الفروج في الأفواج الصيفية لمنطقة الدراسة

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الصيفية وإدخال المتغيرات المختلفة تم الحصول على المعادلة الآتية:

n=111

$$1)\quad Y= 0.137 + 7.022\ X_3 + 0.001 X_2$$

$$(0.445)\quad (18.669)^{**}\qquad (18.402)^{**}$$

$F= 4191.672^{**}$ $\qquad \overline{R}^2=98.7\%$

تبين المعادلة (1) الأثر الإيجابي لكمية الفرشة (نشارة الخشب)، ولعدد الطيور في بداية دورة الإنتاج، حيث كلما زادت كمية الفرشة بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (7.022) طن، وبزيادة عدد الطيور بمقدار (1) طير يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (1) كغ أو (0.001) طن.

ويتبين من خلال قيمة (t) أن تأثير كمية الفرشة على كمية الإنتاج معنوي جداً، أما بالنسبة لتأثير عدد الطيور في بداية دورة الإنتاج على كمية الإنتاج فهو معنوي جداً أيضاً، كما يثبت اختبار Fمعنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

5-3-إنتاج لحم الفروج في الأفواج الشتوية لمنطقة الدراسة كاملةً

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الشتوية وإدخال المتغيرات المختلفة تم الحصول على المعادلة الآتية:

n=111

$$2)\quad Y= 1.032+ 0.414\ X_1+ 0.006\ X_4$$

$$(1.688)\quad (9.784)^{**}(2.909)^{**}$$

$\overline{R}^2$=94.5% F=939.54**

تبين المعادلة (2) الأثر الإيجابي لكمية العلف، حيث كلما زادت كمية العلف بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (0.414) طن، ويُتبين أيضاً من المعادلة الأثر الإيجابي لكمية المازوت المستخدمة حيث أنه عند زيادة كمية المازوت بمقدار (1) ليتر يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (6) كغ أو (0.006) طن، كما يثبت اختبار F معنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

ومن خلال قيمة (t) يتبين أن تأثير كمية العلف على كمية الإنتاج معنوي جداً، وكان تأثير كمية المازوت على كمية الإنتاج معنوي جداً أيضاً.

5-4-دوال الإنتاج حسب الريف

5-4-1-دالة إنتاج الريف الشرقي في المنطقة المدروسة

أولاً – دالة إنتاج الريف الشرقي في الصيف

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الصيفية في الريف الشرقي وإدخال المتغيرات المختلفة تم الحصول على المعادلة الآتية:

n=43

$$3)\quad Y= -0.107 + 0.361\ X_1 + 5.374\ X_3$$

$$(-1.012)\quad (50.46)^{**}\ (27.123)^{**}$$

$\bar{R}^2$=99.9% F=21685.22**

تبين المعادلة (3) الأثر الإيجابي لكمية العلف، حيث كلما زادت كمية العلف بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (0.361) طن، كما يتبين الأثر الإيجابي لكمية الفرشة على كمية اللحم المنتجة، حيث أنه كلما زادت كمية الفرشة بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (5.374) طن.

من خلال قيمة (t) يتبين أن تأثير كمية العلف على كمية الإنتاج معنوي جداً، وكان تأثير كمية الفرشة على كمية الإنتاج معنوي جداً أيضاً، كما يثبت اختبار F معنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

ثانياً – دالة إنتاج الريف الشرقي في الشتاء

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الشتوية في الريف الشرقي وإدخال المتغيرات المختلفة تم الحصول على المعادلة الآتية:

n=43

$$4)\quad Y= 0.827 + 0.547\ X_1$$

$$(1.101)\quad (32.602)^{**}$$

$F=1062.877^{**}$ $R^2=96.3\%$

تبين المعادلة (4) الأثر الإيجابي لكمية العلف، حيث كلما زادت كمية العلف بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (0.547) طن.

من خلال قيمة (t) يتبين أن تأثير كمية العلف على كمية الإنتاج معنوي جداً، وحسب معامل التحديد فإن 96.3% من التغيرات في كمية الإنتاج في الأفواج الشتوية في الريف الشرقي للمنطقة تعود للمتغيرات التفسيرية في دالة الإنتاج (كمية العلف)، كما يثبت اختبار F معنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

5-4-2-دالة إنتاج الريف الغربي في المنطقة

أولاً –دالة إنتاج الريف الغربي في الصيف

n=15

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الصيفية في الريف الغربي وإدخال المتغيرات المختلفة تم الحصول على المعادلة الآتية:

$$5)Y= -0.013 + 7.492\ X_3 + 0.001\ X_2$$

$$(-0.037)\ (26.077)^{**}\quad (18.318)^{**}$$

$F=13510.956^{**}$ $\overline{R}^2=99.9\%$

تبين المعادلة (5) الأثر الإيجابي لكمية الفرشة حيث أنه كلما زادت كمية الفرشة بمقدار (1) طن يزداد انتاج لحم الفروج بمقدار (7.492) طن، وبزيادة عدد الطيور بمقدار (1) طير يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (1) كغ أو (0.001) طن

خلال قيمة (t) يتبين أن تأثير كمية الفرشة على كمية الإنتاج معنوي جداً، وتأثير عدد الطيور في بداية دورة الإنتاج معنوي جداً أيضاً، كما يثبت اختبار F معنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

ثانياً – دالة إنتاج الريف الغربي في الشتاء

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الشتوية في الريف الغربي وإدخال المتغيرات المختلفة تم الحصول على المعادلة الآتية:

n=15

$$6)Y=-\ 2.538 +0.576\ X_1$$

$$(-1.122)\ \ (18.649)^{**}$$

$F=347.77^{**}$ $R^2=96.4\%$

تبين المعادلة (6) الأثر الإيجابي لكمية العلف، حيث كلما زادت كمية العلف بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (0.576) طن.

من خلال قيمة (t) يتبين أن تأثير كمية العلف على كمية الإنتاج معنوي جداً، وحسب معامل التحديد فإن 96.4% من التغيرات في كمية الإنتاج في الأفواج الشتوية في الريف الغربي للمنطقة تعود للمتغيرات التفسيرية في دالة الإنتاج (كمية العلف)، كما يثبت اختبار F معنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

5–4–3–دالة إنتاج الريف الشمالي في المنطقة:

أولاً – دالة إنتاج الريف الشمالي في الصيف

n=30

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الصيفية في الريف الشمالي وإدخال المتغيرات المختلفة تم الحصول على المعادلة الآتية:

$$7)\ \ Y = \ 0.942 + 0.345\ X_1 + 5.05\ X_3$$

$$(0.993)\quad (5.007)^{**}\quad (2.38)^{*}$$

$F=209^{**}$ $\overline{R}^2=93.5\%$

تبين المعادلة (7) الأثر الإيجابي لكمية العلف، حيث كلما زادت كمية العلف بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (0.345) طن ، وكان لكمية الفرشة أثر إيجابي أيضاً على كمية لحم الفروج حيث كلما زادت كمية الفرشة بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (5.05) طن .

من خلال قيمة (t) يتبين أن تأثير كمية العلف على كمية الإنتاج معنوي جداً، وتأثير كمية الفرشة على كمية الإنتاج معنوي، كما يثبت اختبار F معنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

ثانياً – دالة إنتاج الريف الشمالي في الشتاء

n=30

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الشتوية في الريف الشمالي وإدخال المتغيرات المختلفة تم الحصول على المعادلة الآتية:

$$8)Y= 1.616\ + 0.002\ X_2$$

$$(1.288)\qquad (16.981)^{**}$$

$F=288.366^{**}$ $R^2=91.1\%$

تبين المعادلة (8) الأثر الإيجابي لعدد الطيور في بداية دورة الإنتاج، حيث كلما زاد عدد الطيور بمقدار (1) طير يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (2) كغ أو (0.002) طن.

من خلال قيمة (t) يتبين أن تأثير عدد الطيور في بداية دورة الإنتاج على كمية الإنتاج معنوي جداً، وحسب معامل التحديد فإن 91.1% من التغيرات في كمية الإنتاج في الأفواج الشتوية في الريف الشمالي للمنطقة تعود للمتغيرات التفسيرية في دالة الإنتاج (عدد الطيور)، كما يثبت اختبار F معنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

5-4-4-دالة إنتاج الريف الجنوبي في المنطقة

أولاً – دالة إنتاج الريف الجنوبي في الصيف

n=23

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الصيفية في الريف الجنوبي وإدخال المتغيرات المختلفة تم الحصول على المعادلة الآتية:

$$9) Y= -0.762 + 0.002\ X_2$$

$$(-0.673) \quad (20.726)^{**}$$

$F=429.567^{**}$ $R^2=95.3\%$

تبين المعادلة (9) الأثر الإيجابي لعدد الطيور في بداية دورة الإنتاج، حيث كلما زاد عدد الطيور بمقدار (1) طير يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (2) كغ أو (0.002) طن.

من خلال قيمة (t) يتبين أن تأثير عدد الطيور على كمية الإنتاج معنوي جداً، وحسب معامل التحديد فإن 95.3% من التغيرات في كمية الإنتاج في الأفواج الصيفية في الريف الجنوبي للمنطقة تعود للمتغيرات التفسيرية في دالة الإنتاج (عدد الطيور)، كما يثبت اختبار F معنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

ثانياً – دالة إنتاج الريف الجنوبي في الشتاء

بدراسة العوامل المؤثرة على إنتاج لحم الفروج خلال الأفواج الشتوية في الريف الجنوبي وبإدخال المتغيرات المختلفة تظهر لدينا المعادلة التالية:

$$10) \quad Y= 2.888+ 0.002\ X_2$$

$$(1.85) \qquad (12.928)^{**}$$

$\mathbf{F}=167.13^{**}$ $\mathbf{R}^2=88.8\%$

تبين المعادلة (10) الأثر الإيجابي لعدد الطيور في بداية دورة الإنتاج، حيث كلما زاد عدد الطيور بمقدار (1) طير يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (2) كغ أو (0.002) طن.

من خلال قيمة (t) يتبين أن تأثير عدد الطيور في بداية دورة الإنتاج على كمية الإنتاج معنوي جداً، وحسب معامل التحديد فإن 88.8% من التغيرات في كمية الإنتاج في الأفواج الشتوية في الريف الجنوبي للمنطقة تعود للمتغيرات التفسيرية في دالة الإنتاج (عدد الطيور)، كما يثبت اختبار F معنوية النموذج عند مستوى معنوية 1%.

- **فيما يأتي شرح لأهم الدلالات الاقتصادية للمتغيرات التي أثرت في جميع دوال الإنتاج المقدرة**

1) **كمية العلف:** يتميز فروج اللحم بسرعة دورة الإنتاج لذلك لابد للمربي أن يوفر العلف بالكميات المطلوبة والمتزنة لتحقيق هذا النمو السريع والمتزن، لأن تقليل كمية العلف المقدمة للقطيع تؤثر بشكل سلبي عليه ففي هذه الحالة لا يحصل على كفايته من المواد الغذائية اللازم لنموه وتكوين مناعة جيدة لديه، مما يؤثر على نموه وعلى قدرته في تحويل العلف إلى لحم.

2) **عدد الطيور في بداية دورة الإنتاج:** زيادة عدد الطيور يعني زيادة كمية اللحم، وأيضاً زيادة كمية الإنتاج يعني انخفض تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة **(طير)** نتيجة الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل التكاليف بالنسبة للإيرادات، هذه التكاليف التي سيتم دفعها سواء كان الإنتاج قليل أو كثير مثل اهتلاك (معدات المدجنة)، وبتقليل التكاليف بالنسبة للوحدة الواحدة يكون هناك اهتمام أكثر الفوج من حيث الغذاء ومن حيث الرعاية البيطرية مما يؤدي إلى تحسن في كمية الإنتاج.

3) **كمية الفرشة:** كان للفرشة تأثير إيجابي قوي على كمية إنتاج اللحم ويعود الأثر الإيجابي للفرشة إلى أنها تعمل على عزل الحرارة العالية التي توثر بشكل سلبي على فروج اللحم بالإضافة إلى عزل الرطوبة والصقيع، كما أنها تخفف من تراكم فضلات القطيع، كما أن وجود الفرشة يمنع احتكاك أرجل القطيع بأرضية المدجنة لأن هذا الاحتكاك يمكن أن يسبب تأذي لأقدام الطيور، بعد بيع الفوج تباع هذه الفرشة للمزارعين حيث تستخدم كسماد.

4) **كمية المازوت:** كان لكمية المازوت تأثير إيجابي ويعود هذا الأثر الإيجابي للمازوت لاستخدمه في تشغيل المولدات حيث تستخدم المولدات في تشغيل مضخات المياه لتوفير مياه الشرب للطيور وتنظيف المدجنة، بالإضافة إلى توفير الإضاءة المناسبة للطيور وكان له التأثير الواضح في فصل الشتاء حيث يزداد تقنين الكهرباء مما يستدعي زيادة استخدام المولدات.

6- الاستنتاجات

- تعد جودة الدواء أهم مشكلة عانى منها المربي التي أثرت على نسبة النفوق وبالتالي على كمية الإنتاج، حيث كانت أغلب الأدوية واللقاحات ليست بالجودة المطلوبة للقضاء على الأمراض والوقاية منها.

- كان الريف الغربي في فصل الصيف هو الأفضل في تأثير كمية الفرشة على كمية الإنتاج، حيث بزيادة كمية الفرشة بمقدار (1) طن يزداد إنتاج لحم الفروج بمقدار (7.492) وهي النسبة الأكبر بالمقارنة بباقي المناطق التي كان لكمية الفرشة تأثير على الإنتاج.

- كانت كفاءة تحويل وحدات العلف إلى وحدات من لحم الفروج الأفضل في الريف الغربي من المنطقة في الشتاء حيث أن باستخدام (1) طن من العلف يعطي (0.576) طن من لحم الفروج وهي النسبة الأكبر بين مختلف المناطق.

- كان الريف الجنوبي هو الأفضل في تأثير زيادة عدد الطيور على كمية الإنتاج حيث أنه بزيادة عدد الطيور بمقدار (1) طير يزداد الإنتاج بمقدار (2) كغ وهي النسبة الأكبر بين مختلف المناطق.

- الإقبال قليل على ترخيص المداجن نتيجة عدم حصول المربين على المستلزمات الكافية لتربية الفروج فبالتالي لا يرى المربي في كثير من الأحيان أن للترخيص أهمية، وهذا بدوره يؤدي إلى عدم التأكد من توفر الشروط الصحية في المدجنة أو وجود التباعد المناسب بين المداجن منعاً لانتقال الجوائح من مدجنة لأخرى.

7- التوصيات

- يجب على المربي التأكد من مصادر الأدوية والأعلاف لتكون مضمونة خاصةً الأعلاف التي تؤثر بشكل كبير على كمية الإنتاج.

- دعم مربي الدواجن للتقليل من الخسائر نتيجة تفاوت الأسعار، وبالتالي زيادة الإقبال على التربية وتوفر هذه المادة في السوق من خلال أن توفير مصادر موثوقة للحصول على الأعلاف والأدوية وبأسعار مدعومة.

- توفير سلالات جيدة من الصيصان وبأسعار مناسبة ومن مصادر موثوقة باعتبار أن الصيصان عامل مهم في تأثيره على كمية الإنتاج.

- ضرورة أن يكون هناك طبيب بيطري مشرف على كل مدجنة، وهذا الأمر لا يمكن التأكد منه إلا إذا كانت المدجنة مرخصة.

8- المراجع

1- إسماعيل، ريم؛ جحجاح، محسن؛ صقر، إبراهيم. (2015). الجدوى الاقتصادية من إقامة مشروعات تربية الفروج في الساحل السوري. مجلة جامعة البعث.مجلد37(11):143.

2- أفحيمة، جمعة؛ ثامر، غسان؛ الصالح، صالح (2010). دراسة اقتصادية تحليلية للعوامل المؤثرة على انتاج دجاج اللحم في سبها في ليبيا* القطاع الخاص بشعبية.Minia. of agri. Res.L develop. مجلد 30(1): 141-156.

3- الحموي، بشير (2011). تنافسية لحم الفروج في سوريا. ورقة عمل، المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق.

4- الروبي، إيمان؛ درويش، منى؛ عبد الجواد، منى (2017). دراسة اقتصادية لمزارع إنتاج دجاج اللحم في محافظة الفيوم. المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 27(4):2241.

5- خضر، سلوى (2017). دراسة اقتصادية لتسمين الدجاج بمحافظة الغربية. المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي،27(4):1864.

6- درويش، نضال ويونس، سهير (2016). التقويم الاقتصادي لإنتاج دجاج اللحم (الفروج) في محافظة اللاذقية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، 38(4): 189-207.

7- عبد الحميد، سيد وصادق، ايناس وعوض، نسرين (2014). اقتصاديات انتاج وتسويق دجاج اللحم في ظل المتغيرات الراهنة (دراسة حالة لمحافظة الفيوم). مجلة المنصورة للاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، 5(5):842-852.

8- عودة، حياة. (2009). دراسة تحليلية للمشكلات الإنتاجية والمالية والإدارية والتسويقية لمشاريع تربية فروج اللحم في محافظة الديوانية. مجلة الفرات للعلوم الزراعية.مجلد1(3):140.

9- وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي (2017). المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية، مديرية الإحصاء والتخطيط، دمشق، سورية .

1 - Horsted, k. &steenfeldt, s. &vaarst,m(2015).sustainable development perspectives of poultry production. Worlds poultry science journal, 71 (4), 609-620.

2-Thampson Steven.k (2012) sampling,Wiley series in probability and statistics.Third Edition,p 59-60.