JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ
العدد الثامن والثلاثون
(٣٥٧) (٣٩٣)

تأثير عنصري درجة الحرارة والرطوبة النسبية على تباين كمية إنتاج الدواجن في قضاء الحلة للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٣)

م . د مروه خضير عباس العميدي
جامعة بابل / كلية التربية للعلوم الإنسانية
hum128.marwa.khadir@uobabylon.edu.iq

المستخلص:

تمت دراسة ثلاث مناطق في قضاء الحلة تمثلت بكل من (مركز قضاء الحلة ، الكفل وابي غرق) للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٣) ، إذ وضحت الدراسة دور وتأثير العناصر المناخية ولا سيما عنصري (درجة الحرارة و الرطوبة النسبية) في تباين كمية إنتاج الدواجن وعدد الحقول الملائمة للإنتاج ، إذ أثبت أن منطقة الدراسة تتمتع بخصائص مناخية جيدة لتوسع الإنتاج الحيواني (الدواجن) ما عدا بعض الحالات التي تشهد تغيرا حادا في بعض العناصر المناخية التي تتطلب التدخل البشري باستخدام وسائل تكنولوجية (التكييف و التبريد) لمواجهة التقلبات المناخية ، إذ أكدت الدراسة استمرار الإنتاج بالزيادة خلال سنوات الدراسة ، فلم ينخفض الإنتاج دون المستوى المطلوب ، اذ شهدت سنة (٢٠٢٣) اعلى قيمة لإنتاج الدواجن ، فبلغ نحو (٢٣٤٠٩١٧) كغم / سنة على مستوى منطقة الدراسة ، في حين سجلت ادنى قيمة للإنتاج سنة (٢٠١٨) ، اذ بلغ حوالي (٨٥١١٧٢) كغم / سنة ، اما كمية الإنتاج على مستوى الوحدات الإدارية ، اذ احتلت (مركز قضاء الحلة) المرتبة الأولى ، وبعدها منطقة (الكفل) ، ثم (ابي غرق) احتلت المرتبة الثالثة من ناحية عدد الحقول وكمية الإنتاج لحيوانات اللحوم ، في حين تصدرت منطقة (الكفل) المرتبة الأولى ، ثم تليها ابي غرق من حيث كمية الإنتاج وعدد الحقول للحيوانات المخصصة لغرض بيضها ، كما أثبتت الدراسة وجود علاقة ارتباط طردية متوسطة التأثير بين كل من درجة الحرارة وعدد الحقول وكمية إنتاجها لغرض اللحم والبيض ، بينما ارتبطت إنتاجية الدواجن والرطوبة النسبية بعلاقة عكسية ضعيفة من حيث عدد

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الحقو وإنتاجيتها (للحم والبيض) ، ومن الجدير بالذكر لم يكن هناك أي حقل لغرض البيض في (مركز قضاء الحلة) ، كما بينت الدراسة أن للعوامل الطبيعية والبشرية الأخرى دورا مكملا لدور العناصر المناخية من حيث تأثيرها في تباين إنتاجية الدواجن في منطقة الدراسة .

الكلمات المفتاحية :درجة الحرارة ، الرطوبة النسبية ، الدواجن .

The Effect of Temperature and Relative Humidity on Variability in Poultry P roduction Quantity In Al-Hilla District for the period (2018-2023)

Dr. Marwa Khadir Abbas Al- Ameedi
University of Babylon / College of Education for Human Sciences
hum128.marwa.khadir@uobabylon.edu.iq

Abstract:

Three areas in the Hilla district were studied, namely the Hilla district center, Al- Kifl, and Abi Gharaq, for the period (2018-2023). The study clarified the role and impact of climatic elements, particularly temperature and relative humidity, on the vari ation in poultry production quantity and the number of farms prepared for pr oduction. It proved that the study area enjoys good climatic characteristics fo r expanding animal production (poultry), except for some cases that witness sharp changes in climatic elements that require human intervention using air conditioning and refrigeration technologies to cope with climatic fluctuations . The study confirmed the continued increase in production during the study years, as production did not fall below the required level. The year (2023) wi tnessed the highest value of poultry production, reaching approximately (2,3 40,917 kg/year) at the study area level, while the lowest value of production was recorded in (2018), reaching approximately (851,172 kg/year). As for th e equantity of production at the administrative unit level, the Hilla district ce nter rankd first, followed by the area (Al- Kifl) ,

then (Abi Gharq), ranked third in terms of the number of farms and the quant

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

ity of meat animal
production, It is worth noting that there were no egg farms in the center of Hilla district
area while the (AlKifl) region ranked first, followed by Abi Gharq, in terms of the quantity of production and the number of farms for animals dedicated to their egg production ,
the study also demonstrated a moderate positive correlation between temperature , the number of farms , and their production quantity for meat and eggs production , while poultry productivity and relative humidity were weakly inversely related in terms of the number of broods and their meat and egg production ,
. It is wort noting that there were no egg farms in the center of Al-Hillah district. The study also
showed the role of other natural and human factors that complement the rol e of climatic elemet in the variation of poultry productivity in of the region the study .
Keywords:Temperature , relative humidity , poultry .

المقدمة:

يعد الإنتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني مصدرا مهما من مصادر الأمن الغذائي في معظم سكان العالم ولا سيما منطقة الدراسة ، إذ تؤدي الثروة الحيوانية بما فيها إنتاج الدواجن دورا مهما في صافي الإنتاج الزراعي المحلي ، كما أنها تمثل عنصر الغذاء الرئيس في توفير البروتينات التي تزداد احتياجات العالم اليها يوماً بعد يوم نتيجة لزيادة الكثافة السكانية في معظم الدول النامية (منطقة الدراسة) ، فارتفاع المستوى المعيشي لهذه الشعوب أدى ذلك إلى زيادة وعيهم وإدراكهم للقيمة الغذائية لهذه المنتجات في الآونة الاخيرة من هذا القرن، لذلك فقد اتجهت معظم الدول في العالم (منطقة الدراسة) إلى زيادة وتطوير تربية إنتاج الدواجن بصنفيه اللحم والبيض باعتباره مصدراً جيداً من مصادر البروتين الحيواني أولا فضلا عن إمكانية توفرها محليا بتكاليف جيدة تتناسب مع المستوى المعيشي لسكان منطقة الدراسة (قضاء الحلة) ، كما تشكل منتجات الدواجن مصدراً مهم في توفير الخامات للعديد من الصناعات ، ولها أهمية من الناحية الاقتصادية أيضا من حيث توفيرها فرص للعمل ، فضلاً عن مساهمتها في الاستغلال الامثل للأرض وزيادة خصوبتها بواسطة استخدام مخلفاتها كسماد حيواني طبيعي يحافظ على توازن التربة وحيويتها .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

يعد إنتاج الدواجن من الأنشطة الزراعية المهمة التي يمكن أن تسهم في دعم الاقتصاد الوطني المحلي، ولاسيما أن هناك فجوة كبيرة بين ما ينتجه العراق من منتجات الدواجن والطلب المتزايد عليها، إذ أخذت هذه الفجوة تزداد اتساعاً ولا سيما بعد سبعينيات القرن الماضي، مما دفع إلى استيرادها بكميات كبيرة لغرض إيجاد قدر من التوازن بين الطلب والإنتاج ، إذ يشكل سد هذه الفجوة بزيادة الاستيراد عبئاً ثقيلاً على اقتصاد العراق، علماً بان أسعار منتجات الدواجن (اللحم والبيض) ، اذ اصبحت ترتفع بشكل يثير القلق وسيطرة الدول المتقدمة في هذا المجال وتحكمها في كمية الإنتاج والاسعار ، فالتقدم العلمي والتكنولوجي ادى دورا مهما في تنمية هذا النشاط وتحقيق الاكتفاء الذاتي منه في هذه المرحلة وباعتماد الامكانيات الذاتية كقاعدة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة التي تساهم مساهمة كبيرة وجوهرية في تعزيز الاستقلال الاقتصادي والسياسي وتحقيق الامن الغذائي .

أولا : مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث الرئيسة بما يأتي :

هل هنالك تأثير لعنصري درجة الحرارة والرطوبة النسبية في تباين إنتاجية الدواجن في منطقة الدراسة ؟

اما المشاكل الثانوية فتتمثل بما يأتي :

أ- هل تتباين إنتاجية الدواجن في منطقة الدراسة ؟

ب- ما هو تأثير العوامل الأخرى على إنتاج الدواجن في منطقة الدراسة ؟

٢-فرضية البحث

تتمثل الفرضية الرئيسة بما يأتي :

يؤثر عنصري درجة الحرارة والرطوبة النسبية في تباين إنتاج الدواجن زمانيا ومكانيا في قضاء الحلة.

اما الفرضيات الثانوية فهي كالاتي :

أ- يتباين الإنتاج الحيواني (اللحم والبيض) تباينا مكانيا وزمانيا في منطقة الدراسة .

ب-تؤدي العوامل الطبيعية والبشرية دورا مكملا للعناصر المناخية من حيث تأثيرها في تباين الإنتاج الحيواني كما ونوعا .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

٣-هدف البحث :

تهدف الورقة البحثية إلى بيان وتوضيح دور العناصر المناخية من حيث تأثيرها في الإنتاج الحيواني وتباينه في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) والحفاظ على المعدلات الطبيعية لعناصر المناخ لكونها هي الداعم الأساسي لأقامه وإنتاج الدواجن ، كما تناولت دور العوامل الطبيعية والبشرية التي ساهمت مساهمة فاعلة في إنتاج الدواجن وتوسعها بشكل سريع نتيجة لزيادة الطلب اولا وللتقدم التكنولوجي الذي شهدته منطقة الدراسة من حيث اتباع أفضل الوسائل والطرائق في زيادة إنتاج الدواجن وتطورها ثانيا ، فضلا عن اهميتها كمصدر غذائي أساسي لمعظم سكان منطقة الدراسة .

٤-منهجية البحث

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي في معالجة مشكلة تأثير المناخ على تباين إنتاجية الدواجن ، اذ تناولت كمية إنتاج الدواجن (اللحم والبيض) وتباينها من مكان لآخر ومن وقت لآخر ، وتحليل تباينها لمعرفة أهم العناصر المناخية المؤثرة في الإنتاج الحيواني كما ونوعا ، واتخاذها وسائل لتطوير الإنتاج وتوسعه في منطقة الدراسة (قضاء الكوفة) .

٥-أهمية البحث

تبرز اهمية الدراسة بتناولها إنتاجية الدواجن (البيض واللحم) الذي يعد المصدر الغذائي الأساسي لمعظم سكان منطقة الدراسة ، إذ لا يمكن الاستغناء عنه بكونه يزود جسم الإنسان بالبروتينات التي يحتاجها ، فالعجز الكبير بين إنتاج الدواجن في قضاء الحلة والطلب الكبير عليه في الأسواق المحلية ، فضلاً عن امتلاك منطقة الدراسة المقومات الجغرافية التي تؤهلها للتوسع في هذا النشاط وتنميته وتطويره ، كذلك أن الدراسات الجغرافية الزراعية التي تناولت قضاء الحلة اهتمت بالإنتاج المحصول النباتي في حين لم يحظَ الإنتاج الحيواني ولا سيما إنتاج الدواجن أية دراسة ، لذلك تم اختياري لهذا البحث للعمل على إيجاد أفضل الوسائل واكثرها تطورا لتوسع المنتجات الحيوانية ، ليكون متوافقا مع زيادة الطلب عليها.

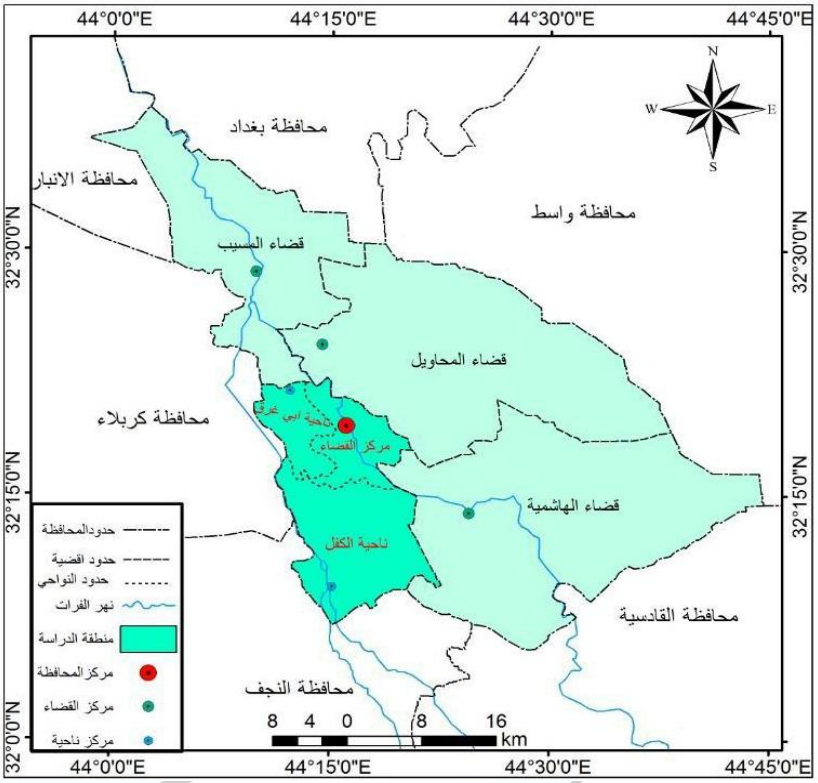
٦-حدود منطقة الدراسة

تمثلت الحدود المكانية لمنطقة الدراسة بقضاء الحلة الذي يقع بين دائرتي عرض (٣٢,١٠° – ٣٢,٢٠°) شمالا ، وخطي طول (٤٤,١٠° – ٤٤,٢٠°) شرقا ، اذ يحدها من الشمال قضاء المسيب ومن الجنوب قضاء الكوفة ، اما من الشرق قضاء الهاشمية ومن الغرب قضاء الهندية ، انظر الخريطة (١) .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

خريطة (١)

موقع منطقة الدراسة من محافظة بابل



مجلة العلوم الاساسية

المصدر: زهراء حسين يوسف الشريفي , التمثيل الخرائطي لاستعمالات الارض الزراعية في قضاء الحلة

المعلومات الجغرافية , كلية التربية للعلوم الإنسانية , جامعة بابل ,٢٠١٥ , ص٢٠ .

اولا: الدواجن واصنافها

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

تطلق كلمة الدواجن على جميع الحيوانات التي استطاع الإنسان أن يجنيها (يربيها) ويكثرها ويستغلها استغلالاً اقتصادياً ، فالطيور الداجنة هي نوع من هذه الحيوانات (ناجي ، ١٩٨٥، ص ٢٣) ، والتي تربى لغرض لحمها او بيضها او ريشها او لغرض الهواية ، وتشمل الدجاج والدجاج الرومي والبط والوز ودجاج غينيا والحمام والطاووس ، كما تعرف بانها الحيوانات الزراعية التي تربى في المزارع والحقول لإنتاج البيض واللحم ، إذ شاع إطلاق كلمة الدواجن بين عامة الناس وفي معظم المصادر العلمية للدلالة على الطيور الداجنة فقط (البرازي والمشهداني ، ٢٠٠٠، ص ٣١٣) ، اذ تصنف الدواجن إلى ثلاثة انواع تبعا للهدف الذى تربى من أجله ، فهي كالآتي :

١- دجاج البيض

يسمى دجاج البحر المتوسط ، اذ أن الهدف الأساسي في تربيتها هو الحصول على إنتاج وفير من البيض وعلى درجة عالية من الجودة ، اذ تتميز هذه الأنواع بأنها صغيرة الحجم ، خفيفة الوزن ، وذات كفاءة عالية في تحويل الغذاء إلى بيض ، فضلاً عن ذلك فهي تتميز ايضا بالمزاج العصبي والحركة المستمرة والنشاط ومن أهم أنواع دجاج البيض وأكثرها شيوعاً هي(اللكهورن – المينوركا – الانكوتا) ويصل إنتاجها سنوياً من(٢٥٠-٣٠٠) بيضة (درويش وأبو العينين ، ١٩٨٧ ، ص١٢) .

٢- دجاج الثنائي الغرض

يربى هذا النوع من الدجاج على نطاق واسع لغرض إنتاج البيض واللحم ، وتعتمد هذه الأنواع من الدجاج على عمليات التهجين والتحسين الوراثي لإيجاد أنواع جديدة من الدجاج التي تمتاز بكبر الحجم إذ يتراوح وزن الجسم الحي ما بين (٢,٤-٤,٥) كغم ، وارتفاع إنتاجها من البيض إلى أكثر من (٢٠٠) بيضة سنوياً . ومن أهم أنواعها السلالات الأمريكية الحديثة مثل (الرود إيسلاند الأحمر – والبلايموث روك – والنيوهمبشاير) أما السلالات الانكليزية فمنها (الاسترالوب – الكورنيش – الاوربنكتون) .

١- دجاج اللحم : تسمى بالأنواع الثقيلة ويكون الغرض من تربيتها لإنتاج اللحم فقط ، واصلها من العروق (السلالات) الآسيوية المعروفة بكبر حجمها نسبياً قياساً بالدجاج البياض ، اذ تمتاز بالهدوء والبطيء بالحركة وميلها للرقاد وقابليتها على التحويل الغذائي وسرعة النمو ، ومن أهم أنواعها (الكوجن – البراهما

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

– اللانكشان) ، كما يعد دجاج الكورنيش الانكليزي – البلايموث روك – النيوهمبشاير الأمريكي الأصل لمعظم السلالات العالمية من دجاج اللحم . ويتراوح وزن دجاج اللحم عند الذبح بين (٣–٥) كغم ، أما إنتاجه من البيض فهو قليل ويتراوح بين (٢٠–٨٠) بيضة سنوياً (امين ,٢٠١١ , ص١٠١)

ثانيا: تحليل التباين المكاني والزماني لكمية إنتاج الدواجن في منطقة الدراسة للمدة (٢٠١٨–٢٠٢٣) م

تعد إنتاجية الدواجن من أهم المنتجات الغذائية في العراق (منطقة الدراسة) ، اذ بدأت المحاولات الأولى لإنتاج الدجاج تجاريا في شمال العراق عام ١٩٠٥ ولا سيما مدينة الموصل ، ثم اعقبتها محاولات أخرى في مدينة الحلة لكن باءت بالفشل نتيجة لموقف سكان منطقة الدراسة وازدرائهم لمثل هذا النشاط الاقتصادي الذي يتعارض مع التقاليد العشائرية السائدة خلال تلك الفترة ، وتوقف إنشاء وإقامة مشاريع للدواجن بعد قيام الحرب العالمية الثانية التي لعبت دورا كبيرا ففي توقف العديد من المشاريع التجارية والاستثمارية ، في حين شهدت فترة التسعينات انشاء ثلاث شركات للدواجن تتمثل بـ (الشمالية ، الوسطى والجنوبية) ، إذ تضمنت هذه الشركات تقريبا (١٨) مشروعا لإنتاج فروج اللحم ، وحوالي (٣٥) مشروعا اخر لإنتاج البيض ، فضلا عن المشاريع المكملة لها ، إذ تمت إدارة هذه الشركات مركزيا بواسطة المؤسسة العامة للإنتاج الحيواني المقامة في العاصمة بغداد (مطر ، ٢٠١٩ ، ص ٤)

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

تضمنت شركات الدواجن أعلاه نحو (١٨) مشروعا لإنتاج فروج اللحم و حوالي (٨) مشاريع لإنتاج البيض ، اذ أولت الحكومة العراقية عناية كبيرة لمشاريع الدواجن فوضعتها ضمن الخطط التنموية لعام (١٩٧٦ –١٩٨٠ و ١٩٨٠–١٩٨٥) ، إذ تضمنت مجموعة من المشاريع الكبيرة الجاهزة في حلقات تمثلت ب (فروج اللحم ،أمهات البيض والتفقيس) بنوعيها وأخرى تمثلت بحلقة (دجاج بيض المائدة) ، أدى ذلك إلى ارتفاع الطاقة الإنتاجية فبلغت حوالي (١١٠) مليون بيضة تفقيس لفروج اللحم وتقريبا (مليون) فروج لحم ، إلا أنها تعرضت بعد ذلك للانتكاسات المستمرة ابتداء من عام ١٩٨٩ ، اذ تم بيع جميع المشاريع التنموية إلى القطاع الخاص ولا سيما مشاريع الدواجن ، واستمرت بالتدهور وغلق معظمها بعد احداث عام ١٩٩٠ نتيجة للحصار الذي فرض على العراق (منطقة الدراسة) ، بينما بعد عام ١٩٩٨ باشرت الشركة العامة للثروة الحيوانية بأعداد برامج خاصة للتفاهم مع الأمم المتحدة لغرض اعادة تأهيل وتشغيل مشاريع الدواجن ، اذ بدأت حقول الدواجن بالعودة إلى النشاط وممارسة مختلف وظائفها (عبدالله واميرة محمد ، ٢٠١٧ ، ص ٦٤٣) .

تم انشاء ثلاث مشاريع للدواجن (اثنان منها لإنتاج فروج اللحم والاخر لإنتاج البيض) ، اذ قام المشروع الاول في منطقة البكرلي وبطاقة إنتاجية تصميمية قدرها ٤٠٠٠ فروجه لحم ، اما المشروع الثاني فقد انشأ في منطقة الابراهيمية عام ١٩٦٧ وبطاقة إنتاجية بلغت حوالي (٣٠٠٠) فروجه لحم يتكون من ثلاث قاعات ، بينما انشأ المشروع الثالث في منطقة حي الامام لإنتاج بيض المائدة بطاقة بلغت نحو ٥٠٠ دجاجة بياضه سنويا ، وبواقع ١٢٦٠٠٠ بيضة سنويا ، ومن الجدير بالملاحظة بعد أحداث ٢٠٠٣ تعرضت مشاريع الدواجن إلى انتكاسة كبير نتيجة لسقوط النظام وانتشار الفوضى واعمال النهب والسلب والعمليات الارهابية والعسكرية التي حدثت في الاعوام اللاحقة ، ولكن هذا الوضع لم يستمر طويلا سرعان ما استقر الوضع الامني خلال السنوات الأخيرة ولا سيما عام ٢٠٠٩ ، إذ توجه عدد كبير من المزارعين لإعادة تأهيل حقولهم وبناء حقول جديدة خاصة بعد شمولهم بمبادرة دولة رئيس الوزراء بدعم قطاع الدواجن من خلال القروض المتيسرة ، إذ تنجح تربيه الدواجن اذا اعطت مردود اقتصادي كبير بواسطة تحويل المواد العلفية إلى لحم وان الارتقاء بإنتاجية الدواجن يتطلب تكاتف عالية وجهود مستمرة وذلك لتنوع متطلباتها (عبدالله واميرة محمد ، مصدر سابق ، ص ٦٤٠) ، وهذا ادى إلى تطور مشاريع الدواجن وتوسعها نتيجة للتقدم التكنولوجي واساليبه المتطورة والاعتماد على الإنتاج المحلي لسد حاجة المستهلكين وبالتالي تحقيق

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

مشاريع تنموية اقتصادية تحقق ارباحا كبيرة تساهم مساهمة فعالة من ارتفاع المستوى الاقتصادي لمنطقة الدراسة (قضاء الحلة) .

يلحظ من تحليل الجدول (١) تباين كمية الإنتاج وعدد الحقول في الوحدات التابعة لمنطقة الدراسة ، إذ سجل مركز قضاء الحلة أكبر عدد للحقول ، فبلغ نحو (١٧) حقلاً ، بينما سجل ادنى عدد للحقول المنتجة في (الكفل وابي غرق) ، اذ وصلت (٥) حقول تقريبا بالنسبة لفروج اللحم ، كما تتباين ايضا من ناحية الإنتاج ، اذ تصدر مركز قضاء الحلة المرتبة الأولى ايضا من حيث كمية الإنتاج ، فبلغ بحدود (٦٣٨٥٢٠) ، نتيجة لزيادة عدد الحقول وملاءمة الظروف المناخية للإنتاج ، الأمر الذي ترتب عليه وفرة الإمكانيات وزيادة الإنتاج ، وبعدها تأتي منطقة الكفل ، إذ بلغ إنتاجها نحو (١٩٠٦٥٢) ، في حين تحتل منطقة (ابي غرق) المرتبة الأخيرة لقلة كمية إنتاجها ، إذ وصل تقريبا (١٨٥٦٥٢) ، كما يتباين عدد وإنتاج الحقول الداجنة لغرض البيض ، إذ وجد حقل (١) في الكفل ، ووصلت كمية إنتاجه نحو (٢٢٠٠٠) بيضة ، في حين لم يكن هناك اي حقل في بقية الوحدات الإدارية التابعة لمنطقة الدراسة .

جدول (١)

عدد الحقول وكمية الإنتاج (اللحم والبيض) في منطقة الدراسة لعام (٢٠١٨)

الوحدات الإدارية	حقول فروج اللحم		حقول بيض المائدة	
	عدد الحقول	الإنتاج	عدد الحقول	الإنتاج
مركز قضاء الحلة	١٧	٦٣٨٥٢٠	–	–
كفل	٥	١٩٠٦٥٢	١	٢٢٠٠٠
ابي غرق	٥	١٨٥٦٥٢	–	–
المجموع	٢٧	١٠١٤٨٢٤		٢٢٠٠٠

مديرية الزراعة في محافظة بابل , قسم الثروة الحيوانية , شعبة الدواجن , بيانات غير منشورة , ٢٠٢٥ .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

يلاحظ من تحليل الجدول (٢) تباين كمية الإنتاج وعدد الحقول في منطقة الدراسة ، إذ سجل مركز قضاء الحلة أكبر عدد للحقول ، فبلغ بحدود (١٧) حقل ، أما في الكفل فهناك (٤) حقول ، في حين وصل عددها في أبي غرق حوالي (٥) حقول ، كما تتباين من ناحية الإنتاج أيضا ، إذ احتلت مركز قضاء الحلة المرتبة الأولى من حيث كمية الإنتاج ، فبلغ بحدود (٦٣٥٨٤٥) كغم / سنة ، اذ تتماشى كمية الإنتاج مع العدد الكلي للحقول وبالتالي زيادة كمية الإنتاج مقارنة ببقية الوحدات الإدارية ، وبعدها تأتي منطقة الكفل ، اذ وصل إنتاجها بحدود (١٧٥٩٨٧) كغم / سنة ، في حين اتت منطقة (ابي غرق) بالمرتبة الاخيرة لقلة كمية إنتاجها ، اذ وصل تقريبا (١٧٥٤٥٦) كغم / سنة ، وتتباين عدد وإنتاج الحقول الداجنة لغرض البيض ايضا ، اذ وجد حقل (١) فقط في كل من (الكفل وابي غرق) ، اذ سجلت كمية إنتاج نحو (١٨٠٠٠) بيضة في الكفل ، في حين بلغت بحدود (١٥٠٠٠٠) بيضة في أبي غرق ، ومما تجدر الإشارة إليه أن هذا التباين من حيث عدد الحقول وكمية إنتاجها يعود لتباين العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في إقامة الدواجن وتوسعها، فضلا عن التباين في الإمكانيات الحديثة المتوفرة .

جدول (٢)

عدد الحقول وكمية الإنتاج (اللحم والبيض) في منطقة الدراسة لعام (٢٠١٩)

الوحدات الإدارية	حقول فروج اللحم		حقول بيض المائدة	
	عدد الحقول	الإنتاج	عدد الحقول	الإنتاج
مركز قضاء الحلة	١٧	٦٣٥٨٤٥	–	–
كفل	٤	١٧٥٩٨٧	١	١٨٠٠٠
ابي غرق	٥	١٧٥٤٥٦	١	١٥٠٠٠٠
المجموع	٢٦	٩٨٧٢٨٨	٢	١٦٨٠٠٠

مديرية الزراعة في محافظة بابل , قسم الثروة الحيوانية , شعبة الدواجن , بيانات غير منشورة , ٢٠٢٥ .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

يلحظ من تحليل الجدول (٣) انخفاض عدد الحقول المتهيئة لتربية الدواجن لغرض إنتاج اللحوم والبيض ، إذ بلغ عدد الحقول في مركز منطقة الدراسة حوالي (١٣) حقل بعد أن بلغت في السنوات (٢٠١٨ و٢٠١٩) (١٧) حقل ، وهذا من شأنه يؤثر سلبيا في تراجع الإنتاج كما ونوعا ، في حين بلغ عدد الحقول في كل من (الكفل واب غرق) بحدود (٤) حقول ، أما من ناحية الإنتاج فوصل لكل من (مركز قضاء الحلة ، الكفل وابي غرق) نحو (٦٢٥٤٥٨ ، ١٦٥٢٥٤ ، ١٦٥٤٥٢) كغم / سنة على التوالي ، إذ تصدر مركز قضاء الحلة المرتبة الأولى من حيث كمية الإنتاج ، إذ وصلت عدد الحقول المخصصة لتربية الحيوانات للاستفادة من بيضها في (ابي غرق) حوالي (حقل واحد) ، فبلغت قيمته الإنتاجية نحو (٤٩٦١٤٠) بيضة/ سنة ، في حين لم يكن هناك اي حقل في كل من (مركز قضاء الحلة وابي غرق) ، نتيجة لدور العناصر المناخية في تباين إنتاج الدواجن وتركزها في مناطق معينة دون غيرها فضلا عن ذلك عدم وجود خطط تنموية مستقبلية للاستفادة من الامكانيات الطبيعية والبشرية المتوفرة في منطقة الدراسة باستخدام الوسائل التكنولوجية المتطورة لتكفها مع البيئة المحيطة بها.

جدول (٣)

عدد الحقول وكمية الإنتاج (اللحم والبيض) في منطقة الدراسة لعام (٢٠٢٠)

الوحدات الإدارية	حقول فروج اللحم		حقول بيض المائدة	
	عدد الحقول	الإنتاج	عدد الحقول	الإنتاج
مركز قضاء الحلة	١٣	٦٢٥٤٥٨	–	–
كفل	٤	١٦٥٢٥٤	–	–
ابي غرق	٤	١٦٥٤٥٢	١	٤٩٦١٤٠
المجموع	٢١	٩٥٦١٦٢	١	٤٩٦١٤٠

مديرية الزراعة في محافظة بابل , قسم الثروة الحيوانية , شعبة الدواجن , بيانات غير منشورة , ٢٠٢٥ .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

يتباين إنتاج الدواجن كما ونوعا في منطقة الدراسة ، انظر الجدول (٤) ، اذ وصل عدد الحقول الخاصة بتربية الحيوانات لغرض لحمها لكل من (مركز قضاء الحلة ، الكفل وابي غرق) بحدود (١٨ ، ٦ ، ٦) حقل على التوالي ، اما كمية الإنتاج فبلغت تقريبا (٦٤٥٢٥٠ ، ٢١٥٦٥٠ ، ١٥٥٦٣٢) كغم / سنة ، يتضح مما تقدم ان هناك تطور في الإنتاج الحيواني من حيث الكمية والنوع ، أي زيادة عدد الحقول وكمية الإنتاج (٢٠٢٠) مقارنة بالسنوات السابقة ، اما تربية الحيوانات لغرض بيضها فلا يزال التطور بطئ جدا ، اذ بلغ (١) حقل لكل من (الكفل وابي غرق) وكمية إنتاجهما وصلت (٢٠٠٠٠ ، ٣٠١٩٦٤) بيضة على التوالي ، يتضح من ذلك الاهتمام بالدواجن لغرض بيضها لا يزال محدودا ولغرض الاستهلاك المحلي فقط مقارنة بالإمكانيات المتاحة ولا سيما (الخصائص المناخية) التي تتمتع بها منطقة الدراسة (قضاء الحلة) فهي مناسبة للاستثمار والتوسع الزراعي (الإنتاج الحيواني) .

جدول (٤)

عدد الحقول وكمية الإنتاج (اللحم والبيض) في منطقة الدراسة لعام(٢٠٢١)

الوحدات الإدارية	حقول فروج اللحم		حقول بيض المائدة	
	عدد الحقول	الإنتاج	عدد الحقول	الإنتاج
مركز قضاء الحلة	١٨	٦٤٥٢٥٠	–	–
كفل	٦	٢١٥٦٥٠	١	٢٠٠٠٠
ابي غرق	٦	١٥٥٦٣٢	١	٣٠١٩٦٤
المجموع	٣٠	١٠١٦٥٣٢	٢	٣٢١٩٦٤

مديرية الزراعة في محافظة بابل , قسم الثروة الحيوانية , شعبة الدواجن , بيانات غير منشورة , ٢٠٢٥ .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

يظهر من تحليل الجدول (٥) استقرار في تربية الدواجن ، إذ وصل عدد الحقول لكل من (مركز قضاء الحلة ، الكفل وابي غرق) حوالي (١٨ ، ٦ ، ٦) حقل على التوالي ، اما كمية الإنتاج فسجلت نحو (٦٨٥١٢٠ ، ٢١٠٢٥٦ ، ١٦٠٢٥٤) كغم / سنة ، يدل هذا ان مركز منطقة الدراسة لا تزال تحتل المرتبة الأولى من حيث عدد الحقول الداجنة وكمية الإنتاج مقارنة بباقي الوحدات الإدارية (الكفل وابي غرق) ، اما عدد حقول البيض فيوجد حقل (١) فقط في منطقة (ابي غرق) الذ بلغ إنتاجه تقريبا (٦٠٠٠٠) كغم/ سنة ، يتضح من ذلك عدم وجود خطط لأنشاء وتطور الحقول لغرض بيضها وهذ من شأنه يعيق تحقيق التنمية المستدامة .

جدول (٥)

عدد الحقول وكمية الإنتاج (اللحم والبيض) في منطقة الدراسة لعام (٢٠٢٢)

الوحدات الإدارية	حقول فروج اللحم		حقول بيض المائدة	
	عدد الحقول	الإنتاج	عدد الحقول	الإنتاج
مركز قضاء الحلة	١٨	٦٨٥١٢٠	–	–
كفل	٦	٢١٠٢٥٦	–	–
ابي غرق	٦	١٦٠٢٥٤	١	٦٠٠٠٠
المجموع	٣٠	١٠٥٥٦٣٠	١	٦٠٠٠٠

مديرية الزراعة في محافظة بابل , قسم الثروة الحيوانية , شعبة الدواجن , بيانات غير منشورة , ٢٠٢٥ .

يلاحظ من تحليل الجدول (٦) أن هناك تقدما خطا مدى واسعا من التطور والتقدم الاقتصادي في تربية الدواجن وإعدادها بشكل يتناسب مع الامكانيات الطبيعية والبشرية المتوفرة في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) ، والدليل على ذلك فوصلت عدد الحقول لكل من (مركز قضاء الحلة ، الكفل وابي غرق) حوالي (٥٧ ، ٤٦ ، ٢٥) حقل على التوالي ، أما كمية إنتاجهما فبلغت نحو (٦٩١٧٧٢ ، ٧٩٥٤٤٥ ، ٤١٥٣٥٦) كغم / سنة لكل من (مركز قضاء الحلة ، الكفل وابي غرق) على التوالي ، إذ يتضح من ذلك ان هناك تخطيط مسبق لهذا الإنتاج الضخم وعدد الحقول المتهيئة لتربية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الحيوانات الداجنة لغرض لحمها ، إذ يؤدي ذلك إلى تشجيع الاستثمار الاقتصادي ورفع الدخل القومي لان الإنتاج يفوق الاستهلاك المحلي مما يساعد على تصدير الباقي إلى المناطق المجاورة ، ونتيجة لشحة إنتاجها في السنوات السابقة مقارنة بسنة (٢٠٢٣) فقد ارتفعت أسعار اللحوم واستمرت بسعر ثابت لسنوات طويلة .

يتباين عدد حقول البيض في منطقة الدراسة أيضا ، إذ سجل لكل من (الكفل وابي غرق) تقريبا (٢) حقل لكل منهما ، اذ بلغ إنتاجهما للبيض بحدود (٩٨٧٠٠ ،٧٥٥٠٠) بيضة / سنة لكل من (الكفل وابي غرق) على التوالي ، ومن الجدير بالإشارة اليه ان (مركز قضاء الحلة) لم يتم اعداد وتهيئة أي حقل فيها مخصص لغرض البيض خلال سنوات الدراسة (٢٠١٨-٢٠٢٣) وهذا ينعكس سلبا على تحقيق التنمية الزراعية المستدامة (التنمية الحيوانية) ، مما يستدعي إعادة التخطيط والنظر في الخطط المستقبلية للتنمية المستدامة ، إذ تم استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لتمثيل كمية الإنتاج الحيواني للدواجن (اللحم والبيض) في منطقة الدراسة لسنة (٢٠٢٣) ، إذ أظهرت النتائج اتجاه إنتاج دواجن اللحم نحو الانخفاض ، في حين اتجهت الدواجن المنتجة للبيض نحو الارتفاع ، انظر الشكل (١) .

جدول (٦)

عدد الحقول وكمية الإنتاج (اللحم والبيض) في منطقة الدراسة لعام (٢٠٢٣)

الوحدات الإدارية	حقول فروج اللحم		حقول بيض المائدة	
	عدد الحقول	الإنتاج	عدد الحقول	الإنتاج
مركز قضاء الحلة	٥٧	٦٩١٧٧٢	–	–
كفل	٤٦	٧٩٥٤٤٥	٢	٩٨٧٠٠
ابي غرق	٢٥	٤١٥٣٥٦	٢	٧٥٥٠٠٠
المجموع	١٢٨	١٩٠٢٥٧٣	٤	٨٥٣٧٠٠

المصدر : مديرية الزراعة في محافظة بابل , قسم الثروة الحيوانية , شعبة الدواجن , بيانات غير منشورة , ٢٠٢٥ .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

شكل (١)

كمية إنتاج الدواجن (اللحم والبيض) في منطقة الدراسة لعام ٢٠٢٣ باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي

المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٦) باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي .

يتضح من تحليل الجدول (٧) والشكل (٢) تباين الإنتاج الكلي للحيوانات الداجنة سواء لغرض اللحم او البيض في منطقة الدراسة للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٣) ، اذ بلغ الإنتاج لسنة ٢٠١٨ حوالي (٨٥١١٧٢) ، ثم استمر بالارتفاع لسنة ٢٠١٩ ، اذ سجل نحو (٩٧٩٨٣٢) ، واخذ الإنتاج الكلي للدواجن بعد ذلك بالارتفاع بشكل سريع وكبير في الوقت ذاته ، اذ بلغ سنة ٢٠٢٠ بحدود (١٢٨٦٨٥٢) ، نتيجة لتوفر الظروف المناسبة لإنشاء الحقول وتهيئتها بما يتناسب مع احتياجاتها من حيث وسائل التبريد والتكيف والاعلاف المحسنة وكوادر علمية تهتم بالعناية بها من الناحية الصحية ، وبقى الإنتاج محافظا على قيمته حتى لغاية سنة ٢٠٢١ ، اذ وصل (١١٨٢٨٦٤) ، الا انه تعرض الإنتاج الكلي للحيوانات الداجنة للانخفاض سنة ٢٠٢٢ ، اذ سجل (٩٥٥٣٧٦) نتيجة للظروف المناخية التي تمثلت بارتفاع درجة الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية صيفا ، فتسببت بالجفاف وإجهاد الحيوانات وتعرضها للهلاك ، وانخفاض الحرارة مقارنة بقيم الرطوبة العالية شتاء الأمر الذي ترتب عليه انتشار الاوبئة والامراض ، إذ تتميز الدواجن بسرعة انتشار الأمراض لكونها تربى في بيئة مغلقة تضم أعداداً هائلة من الحيوانات تدمر مئات منها ، إلا أنها لم يستمر الإنتاج

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

فيها على ذلك بل سرعان ما ارتفع بشكل سريع وبكمية لم تسجل سابقا خلال سنوات الدراسة ، اذ بلغ (٢٣٤٠٩١٧) فهي اعلى قيمة تسجلها خلال (٦) سنوات .

جدول (٧)

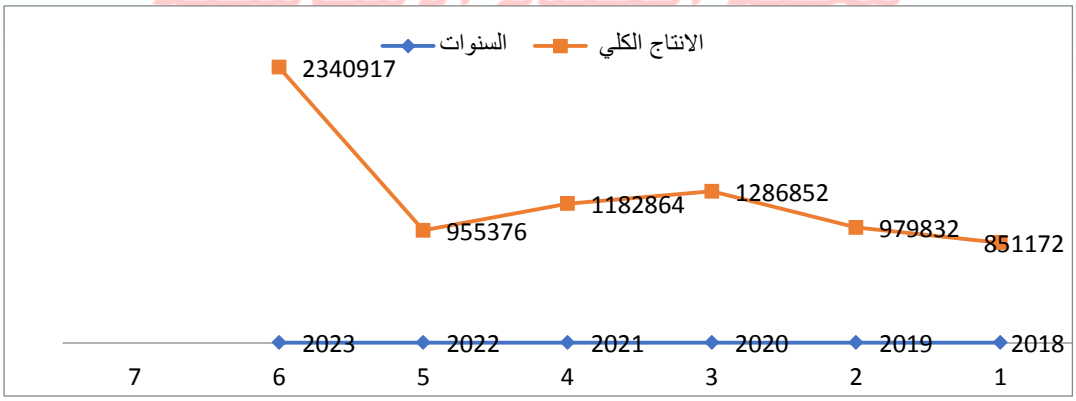
اجمالي الإنتاج للدواجن في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٣) م

السنوات	الإنتاج الكلي
2018	851172
2019	979832
2020	1286852
2021	1182864
2022	955376
2023	2340917

المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على : مديرية الزراعة في محافظة بابل , قسم الثروة الحيوانية , شعبة الدواجن , بيانات غير منشورة , ٢٠٢٥ .

شكل (٢)

اجمالي الإنتاج للدواجن في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٣) م



JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٧)

ثالثا : تأثير عنصري درجة الحرارة والرطوبة النسبية في تباين إنتاجية الدواجن في منطقة الدراسة

.

يعد المناخ بعناصره المختلفة من العوامل الطبيعية المهمة والمؤثرة في إنتاج الدواجن التي تتميز بثبات درجة حرارة اجسامها ضمن حدود حرارية معينة ، اذ يتروح معدل الحرارة في الدواجن (٤٠-٤٢م) كحد ادني ، ومما يساعد الدواجن على التكيف مع المحيط الخارجي والقيام بالفعاليات الفيزيائية والكيميائية المختلفة كالتنفس والإشعاع والتوصل الحراري وحرق وأكسدة المواد الغذائية ولاسيما الدهون والمواد الكربوهيدراتية ومهما بلغ الإنسان درجة من التطور فإن تحكمه بالمناخ يبقى محدوداً ، وتتميز منطقة الدراسة بالتطرف الشديد في معدلات درجات الحرارة وهذا لا ينعكس فقط على المناطق ذات الأقاليم التي ترتفع درجات الحرارة فيها بل حتى تلك التي تتميز بانخفاض درجات الحرارة لذا يحاول أصحاب الحقول توفير السبل الملائمة لعمليات التكييف من تبريد أو تدفئة لكي يحافظ على درجات الحرارة الملائمة داخل قاعات الدواجن لأن أي خلل فيها يؤدي إلى خسائر كبيرة للحقول لا يمكن تعويضها(مرعي, ١٩٨٦، ص٤٤٩.) .

١-درجة الحرارة

تمثل الحرارة شكلاً من أشكال الطاقة التي تنتقل من جسم لآخر ، إذ تعتمد عليها جميع الكائنات الحية التي يتكون منها النظام البيئي الحيوي ولا سيما الحيوانات التي تحتاجها لممارسة أنشطتها المختلفة لكي تنمو وتكبر وتتطور ، كما تعتمد عليها الدواجن من حيث كمية الإنتاج ونوعيته الذي يتأثر مباشرة بدرجة حرارة الهواء ، لذا تتجه معظم الدواجن في منطقة الدراسة إلى استخدام وسائل تكييف معينة لجعل المحيط مناسب للإنتاج حسب الطلب المتزايد عليه ، إذ تتباين درجة الحرارة في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) تباينا شهريا وسنويا ، إذ وصل المعدل السنوي لدرجة الحرارة حوالي (٢٩,٩٢) م° ، كما تتباين شهريا اذ تبدأ بالارتفاع من شهر (ايار) فسجلت حوالي (٣٤,١) م° ، لاحظ الجدول (٨) والشكل (٣) .

تأخذ بعد ذلك بالارتفاع التدريجي لتسجل أقصى معدلاتها في شهر (تموز) ، إذ وصلت نحو (٥٠,٦) م° نتيجة لعمودية أشعة الشمس وارتفاع ساعات السطوع الفعلي مما يؤدي إلى وفرة كمية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الإشعاع الشمسي الواصلة إلى سطح الارض (منطقة الدراسة) الذي يترتب عليه ارتفاع درجة الحرارة ، ثم تأخذ بعد ذلك بالانخفاض التدريجي لتسجل أدنى معدلاتها في شهر (كانون الثاني) ، اذ بلغت حوالي (١٢,٦) م° نتيجة لميلان أشعة الشمس وقلة ساعات السطوع الشمسي ، فضلًا عن زيادة نسبة تغطية السماء بالغيوم وانتشار الشوائب التي تحجب جزء كبير من الاشعاع الشمسي وتمنعه من الوصول إلى منطقة الدراسة (قضاء الحلة) الامر الذي يترتب عليه انخفاض درجة حرارة الهواء لكونها ترتبط طرديا مع قيم الاشعاع الشمسي ، اذ تزداد بوفرة الاشعاع الشمسي وتنخفض بقلة كمية الاشعاع الشمسي الواصلة إلى منطقة الدراسة (قضاء الحلة)

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

جدول (٨)

المعدل الشهري والسنوي لدرجة الحرارة (م°) في منطقة الدراسة للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٣) م°

الاشهر	المعدل الشهري
كانون الثاني	١٢,٦
شباط	١٣,٨
آذار	١٧,٣
نيسان	٢٥,٩
آيار	٣٤,١
حزيران	٤٦,٥
تموز	٥٠,٦
آب	٥٠,٢
أيلول	٤٠,٤
تشرين الاول	٢٨,٣
تشرين الثاني	٢١,٩

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

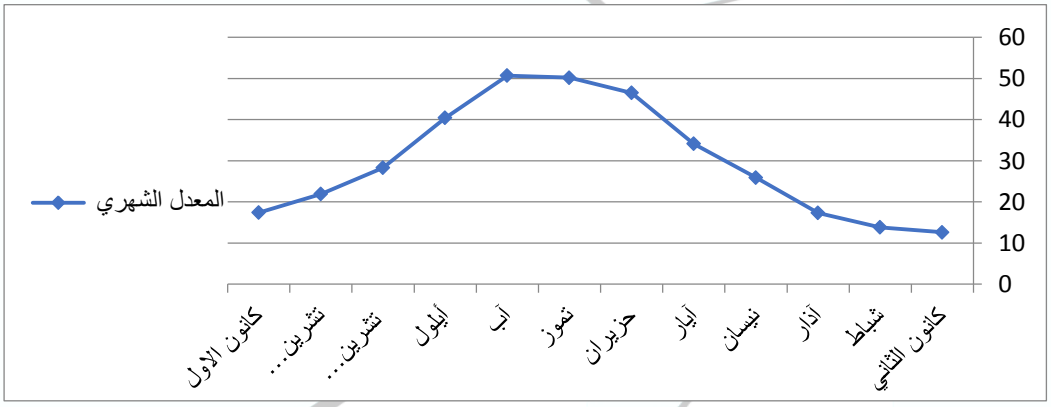
JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

كانون الاول	١٧,٤
المعدل السنوي	٢٩,٩٢

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، ٢٠٢٤.

شكل (٣)

المعدلات الشهرية لدرجة حرارة الهواء (م°) في منطقة الدراسة للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٣) م



المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٨) .

يظهر من تحليل الجدول (٩) والشكل (٤) تباين الاحتياجات الحرارية للحيوانات الداجنة تبعا لمراحل نموها ، إذ يزداد احتياجها لدرجات الحرارة العالية في بداية مراحل تكوينها حسب طبيعة جسمها ، اذ تحتاج درجة الحرارة (٩٥) ف (صفر-١) اسبوع من عمرها ، وبعد ذلك يقل احتياجها لدرجات الحرارة ، فبلغت الحرارة (٩٠) ف هي درجة مناسبة لعمر يتراوح بين (١-٢) أسبوع ، في حين يتناقص احتياجها لمعدل (٨٥) ف في عمر يتراوح بين (٢-٣) اسابيع ، وهكذا كلما نمت وتكيفت مع البيئة التي تعيش فيها قل احتاجها لدرجة الحرارة المرتفعة وذلك نتيجة لنموها وتطورها فتصبح اكثر صلابة ، اذ بلغت درجة الحرارة التي تحتاجها الحيوانات الداجنة تقريبا (٦٥) ف وهي بعمر يتراوح بين (٦-٧) اسابيع ، يتضح مما تقدم ان الحيوانات الداجنة يقل احتياجها لدرجة الحرارة العالية كلما نمت وتطورت وظائفها الفسيولوجية .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

جدول (٩)

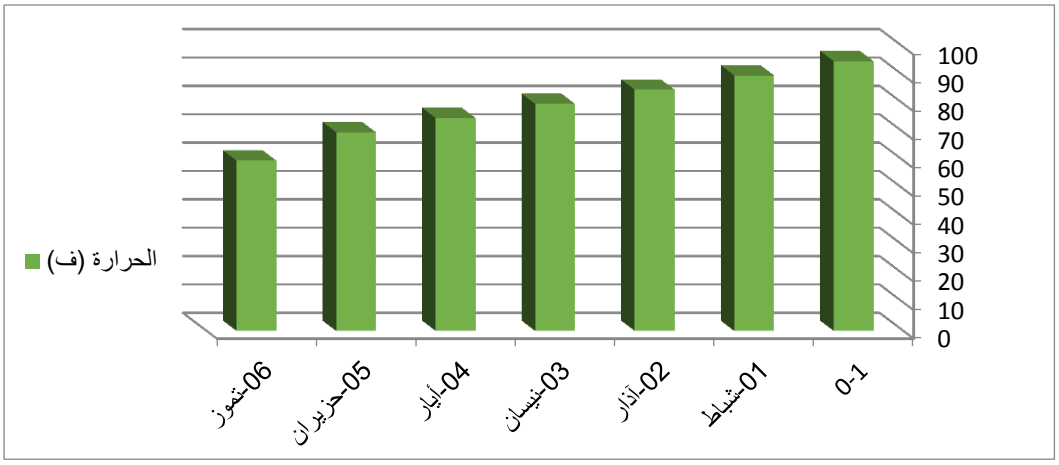
الاحتياجات الحرارية المثالية (ف) للدواجن بحسب العمر

العمر (اسبوع)	الحرارة (فْ)
٠ –١	٩٥
١–٢	٩٠
٢–٣	٨٥
٣–٤	٨٠
٤–٥	٧٥
٥–٦	٧٠
٦–٧	٦٥

المصدر: كامل عبد العليم , الإنتاج الحيواني , ط١, جامعة الاسكندرية, كلية الزراعة, ١٩٩١ , ص٢٤٤ .

شكل (٤)

الاحتياجات الحرارية المثالية للدواجن بحسب العمر بالنظام (ف)



JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (٩) .

٣-الرطوبة النسبية

هي كمية بخار الماء الموجود في الهواء والتي تؤثر في الدواجن ، إذ تؤدي دورا كبيرا في تباين كمية الإنتاج في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) ، نتيجة لتباين معدلاتها الشهرية ، إذ يلاحظ من تحليل الجدول (١٠) والشكل (٥) ، تأخذ معدلاتها الشهرية بالارتفاع التدريجي ابتداء من شهر (ايلول) ، اذ بلغت نحو (٣٧%) وبعد ذلك تأخذ بالارتفاع التدريجي لتصل إلى أقصى قيمها في شهري (كانون الاول و الثاني) ، اذ بلغت حوالي (٧١%) ، نتيجة لانخفاض درجة الحرارة اذ ترتبط الرطوبة النسبية بالحرارة ارتباطا عكسيا ، اذ ترتفع الرطوبة النسبية للهواء كلما انخفضت درجة حرارة الهواء ، ثم تأخذ قيم الرطوبة بالانخفاض التدريجي لتصل إلى ادنى قيمها في شهري (حزيران وتموز) ، اذ بلغت (٣١%) نتيجة لارتفاع درجة الحرارة تنخفض الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة .

جدول (١٠)

المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%) في منطقة الدراسة للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٣) م

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

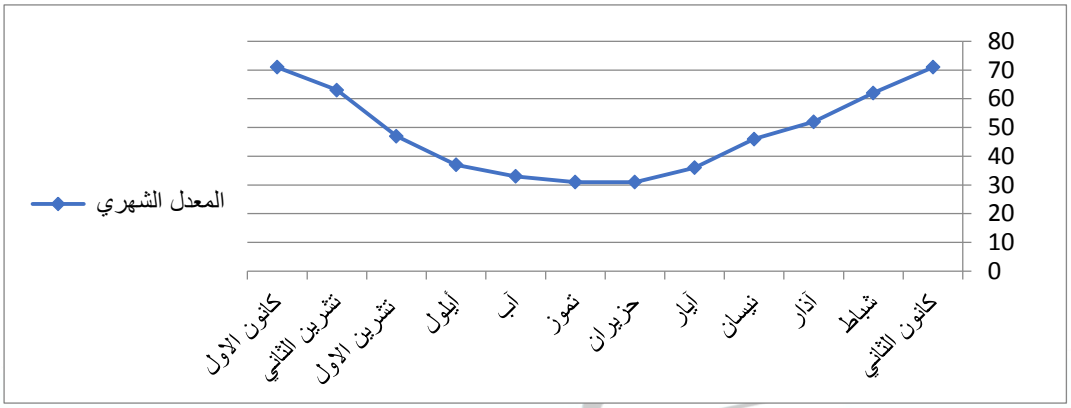
الاشهر	المعدل الشهري
كانون الثاني	٧١
شباط	٦٢
آذار	٥٢
نيسان	٤٦
آيار	٣٦
حزيران	٣١
تموز	٣١
آب	٣٣
أيلول	٣٧
تشرين الاول	٤٧
تشرين الثاني	٦٣
كانون الاول	٧١
المعدل السنوي	٤٨,٣٣

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة النقل ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ،٢٠٢٤.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

شكل (٥)

المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية (%) في منطقة الدراسة للمدة (١٩٩٠-٢٠٢٣) م



المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (١٠)

فضلاً عن تأثير درجة الحرارة والرطوبة النسبية في تباين إنتاجية الدواجن كما ونوعا ، يؤثر كل من الإشعاع الشمسي والرياح والضغط الجوي تأثيرا واضحا في تباينها وتوزيعها الجغرافي ، ولكن بدرجة أقل أهمية وبصورة غير مباشرة مقارنة بالحرارة والرطوبة ، إذ تؤثر كل منهما بشكل مباشر وغير مباشر على كمية ونوعية إنتاجية الدواجن في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) ، وتتميز الحيوانات الداجنة بثبات درجة حرارتها ضمن حدود حرارية معينة تتراوح بين (٤٥-٤٩) م° كحد أدنى ، إذ تساعد الدواجن على التكيف مع درجة حرارة الهواء المحيط بها هو قيامها بالعديد من العمليات الحيوية (التنفس ، الاشعاع ، التوصيل الحراري ، حرق وأكسدة المواد الغذائية) ، ومن الجدير بالذكر أنه مهما بلغت درجة تطور الإنسان وتقدمه إلا أنه لا يزال يقع تحت مظلة المناخ وتأثيره ، إذ تمثل حالات التطرف الحراري (ارتفاع الحرارة بشكل غير مألوف سابقا) التي تظهر في الفصل الحار ، والبرودة الشديدة أي انخفاض درجة الحرارة خلال الفصل البارد من السنة ، إذ يزداد تأثير انخفاض درجة الحرارة عندما يقترن بالرطوبة العالية (مطر ، مصدر سابق ، ص٤) ، فيسبب ذلك انتشار الامراض والاوبئة في حقول الدواجن وكذلك مشاكل التنفس التي تظهر خلال فصل الشتاء مما يسبب ذلك فقدان المئات من الحيوانات الداجنة نتيجة للظروف المناخية القاسية، وتؤثر ايضا على البيوض من ناحية التفقيس فتؤخر عملية تفقيسها .

أما خلال الفصل الحار من السنة الذي فيتميز بارتفاع درجة الحرارة وانخفاض الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) ، اذ يسبب ذلك الجفاف والاجهاد للحيوانات فيقل وزنها وتنخفض

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

قيمتها الإنتاجية ، كما يؤثر ذلك على عملية تفقيس البيوض وجودتها وبالتالي انخفاض عددها ، ويترتب على ذلك انخفاض إنتاجية الحقول (اللحم والبيض) مما يؤثر سلبا على الناحية الاقتصادية وبالتالي ارتفاع اسعار كل من اللحوم والبيض وهو ما نعيشه الآن هو من ثبات أسعار الحيوانات الداجنة وأسعار البيض الذي أخذ بالارتفاع ولا سيما خلال سنتي (٢٠٢٤ ، ٢٠٢٥) .

الظروف المناخية الملائمة لتربية الدواجن بشكل طبيعي هي عندما تتراوح درجة الحرارة بين (١٠-٢٥) م°

ورطوبة نسبية تتراوح قيمها بين (٤٠-٦٠ %) وهذا لا ينطبق على منطقة الدراسة على طول فصول السنة ، بل تتفاوت درجة الحرارة والرطوبة بين الصيف والشتاء الأمر الذي أدى إلى تهيئة حقول مزودة بوسائل تكنولوجية حديثة مثل (التبريد ، التكييف ووسائل تفقيس) الأمر الذي ترتب عليه ارتفاع تكاليف الإنتاج وبالتالي ارتفاع اسعار كل من البيض واللحم في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) .

من الجدير بالملاحظة أن هناك الكثير من المتطلبات الطبيعية والبشرية التي تعد الأساس في نجاح إقامة الحقول الإنتاجية وتوسعها في منطقة الدراسة بجانب الخصائص المناخية ، ويؤدي كل من استواء السطح والموقع الجغرافي فضلا عن التربة دورا كبيرا في إنتاج الدواجن ، اذ تتميز منطقة الدراسة (قضاء الحلة) باستواء سطحها وموقعها الجغرافي المناسب وخصوبة تربتها لزراعة الاعلاف المناسبة للحيوانات الداجنة الامر الذي ترتب عليه توسع مشاريع الدواجن وزيادة الإنتاج المحلي ، في حين تلعب العوامل البشرية دورا لا يقل عن دور العوامل الطبيعية من حيث تأثيرها على الدواجن .

ان دور الايدي العاملة والخبرة الفنية في عملية صناعة الدواجن ويعد من العوامل المهمة جداً بالنسبة للإنتاج الزراعي بشكل عام والإنتاج الحيواني بشكل خاص وذلك لان الإنسان هو المحرك الأساس للعملية الزراعية بجوانبها المختلفة ، وفيما يتعلق بمنطقة الدراسة إذا تم اجراء مقابلات شخصية مع مشاريع الدواجن في قضاء الحلة اذ كانت المقابلة الأولى مع صاحب الحقل عبد صالح عبد حسون في مركز قضاء الحلة في مقاطعة (٢) ودورة واهميته والتحصيل الدراسي له ، اذ حاصل على شهادة الابتدائية واتضح عدد سنوات العمل في مشروع الدواجن تبلغ (٤٣) سنة حيث تعمل معه عائلته (٦) اشخاص واتضح جميعهم ذكور وتتراوح اعمارهم بين (٢٥_٤٧) سنة (عبد حسون ، مقابلة شخصية , بتاريخ ٢٠٢٥/٤/١٧ , في قضاء الحلة) .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

أما المقابلة الشخصية الثانية مع صاحبة الحقل عسلة صالح عبد في مركز قضاء الحلة ، اذ اتضح أنها لا تعتمد على دعم حكومي وانما تعتمد على رأس مال خاص بها واتضح كلفت راس المال سنوياً (٤٠٠) مليون وكلفت الوقود سنوياً (٩٦) مليون و (١٦) لكل وجبة و كلفت الاعلاف سنوياً (٥١٠) مليون و(٨٥) لكل وجبة[٩] .

أما المقابلة الشخصية الثالثة مع صاحب الحقل سعود علي ناجي في قضاء ابي غرق حيث اتضح أنه لا يعتمد على دعم حكومي وانما يعتمد على راس مال ويعني بمالة الخاصة به واتضح كلفت المشروع سنوياً في السنة تربى (٩) وجبات (٥) في موسم الصيف و(٣)في موسم الشتاء والوجبة الواحد تكلفة كل من (١٢،٨٠٠،٠٠٠) أدوية ولقاحات وإعلاف و (٠٠٠,٤٨٠) كاز و(١،٠٠٠،٠٠٠) عمال و (١٠٠،٠٠٠) تجهيزات دورية و(٢٥٠،٠٠٠) تنظيف و(٥،٥٠٠،٠٠٠) سعر الإفراخ و (٣٠٠) نقل وتفريغ العلف و(٢٠٠،٠٠٠) مستلزمات و(٢٢٠) أجور ماء و(٢٥٠،٠٠٠) كهرباء والمجموع الكلي (٢١،١٠٠،٠٠٠) مليون وكلفت والوقود والاعلاف سنوياً في موسم الصيف (٧٠٠،٠٠٠,١١) مليون أما في الشتاء (١١،٧٠٠،٠٠٠) مليون **(ناجي ، مقابلة شخصية , بتاريخ ٢٠٢٥/٤/٢٠ , في ناحية ابي غرق)** .

ومن الجدير بالذكر ان رأس المال له دور جدا مهم في توفير الامكانيات المناسبة للإنتاج من(شراء الاعلاف ، تهيئة الحقول ، نقل المنتجات) ، كما يؤثر النقل على تباين إنتاجية الدواجن واختيار الاماكن المناسبة للحقول المنتجة ، التسوق ايضا يؤدي دورا لا يقل عن اهمية بقية العوامل الطبيعية والبشرية ، اذ يعتمد نجاح اي مشروع على درجة وطريقة تسوقه ، اذ تمتاز الحقول بالقرب من السوق لان المنتجات الحيوانية (الدواجن) لا تتحمل النقل لمسافات طويله ، لكونها تتعرض إلى فقدان بالوزن في فصل الصيف لارتفاع درجة الحرارة ، والبيض أيضا لا يتحمل

رابعا : علاقة ارتباط إنتاجية الدواجن بعناصر المناخ (درجة الحرارة والرطوبة النسبية) في منطقة الدراسة

يظهر من تحليل الجدول (١١) والشكل (٦) وجود علاقة ارتباط طردية بين كل من درجة الحرارة وعدد الحقول وكمية إنتاج اللحم في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) ، إذ يزداد عدد الحقول الملائمة لتربية الحيوانات من أجل الحصول على لحمها ، ولكن ارتباطها متوسط التأثير وذلك نتيجة

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

للتغيرات المناخية التي تفاقمت خلال السنوات الاخيرة من القرن الحالي ، اذ تمثلت بالارتفاع الشديد في درجات الحرارة اذ تصل تقريبا (٥٠) م° وهذا التطرف ادي إلى انخفاض دور تأثير درجة الحرارة على إنتاجية الحيوانات الداجنة لغرض لحمها ، في حين تميزت العلاقة بين كل من درجة الحرارة وعدد وكمية الإنتاج للحيوانات لغرض الحصول على بيضها بعلاق ضعيفة الارتباط ، اي هناك ارتباط لكن ضعيف نتيجة للتطرف المناخي ، اما ارتباط الرطوبة النسبية بإنتاجيه الدواجن فهو ارتباط عكسي ، اذ تقل إنتاجية الدواجن (اللحم والبيض) بزيادة الرطوبة النسبية، فتقل عدد الحقول الملائمة لإنتاج البيض بزيادة الرطوبة النسبية ، في حين يزداد إنتاج الحقول وعددها بانخفاض الرطوبة النسبية .

جدول (١١)

علاقة الارتباط بين عنصري (درجة الحرارة والرطوبة النسبية) وعدد الحقول وكمية الإنتاج لكل من اللحم والبيض في منطقة الدراسة (قضاء الحلة)

العلاقة	قيمة الارتباط	معامل التحديد	الحسابية	التفسير العلمي
درجة الحرارة *عدد حقول فروج اللحم	0.59	0.34	1.45	علاقة طردية متوسطة تشير إلى ان ارتفاع الحرارة يؤدي إلى زيادة عدد الحقول
درجة الحرارة *كمية إنتاج فروج اللحم	0.59	0.34	0.45	علاقة طردية متوسطة تشير إلى ان ارتفاع الحرارة يؤدي إلى زيادة الإنتاج السنوي
درجة الحرارة *عدد حقول بيض المائد	0.49	0.25	1.15	علاقة طردية ضعيفة تشير إلى ان ارتفاع الحرارة يساهم بزيادة عدد الحقول بشكل محدود
درجة الحرارة * كمية إنتاج بيض المائدة	0.26	0.07	0.55	علاقة طردية ضعيفة ذات تأثير محدود على إنتاج البيض
الرطوبة النسبية *عدد حقول فروج اللحم	−0.28	0.08	0.57	علاقة عكسية ضعيفة فزيادة الرطوبة تسبب تقليل عدد الحقول وهي علاقة معنوية احصائيا
الرطوبة	−0.27	0.07	0.56	علاقة عكسية ضعيفة فتأثير

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

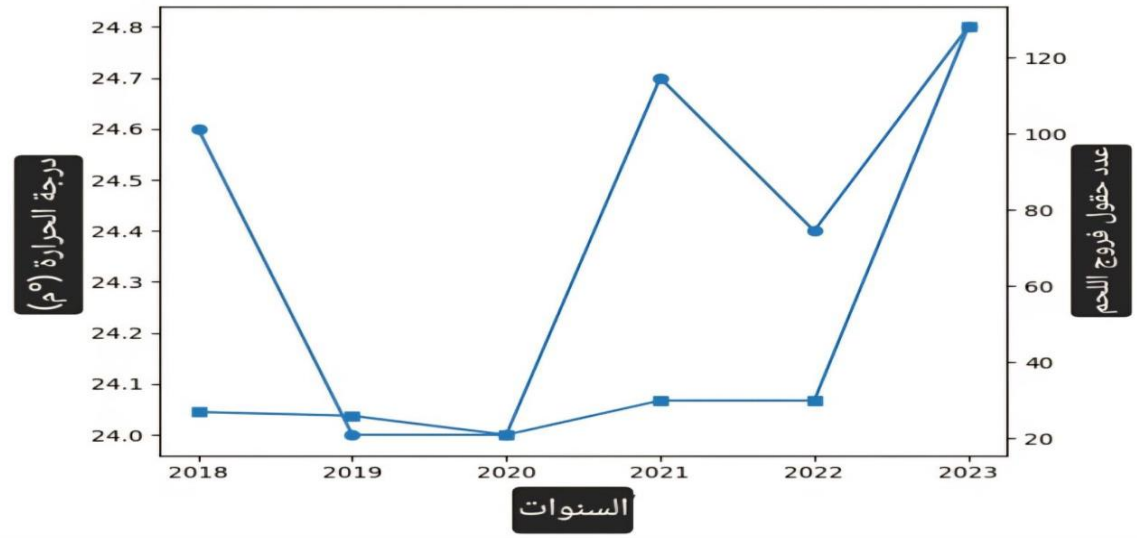
النسبية*كمية إنتاج فروج اللحم				الرطوبة محدود على إنتاج البيض
الرطوبة النسبية *عدد حقول بيض المائد	−0.36	0.13	0.78	علاقة عكسية ضعيفة فتأثير الرطوبة سلبي على عدد الحقول
الرطوبة النسبية* كمية إنتاج بيض المائدة	−0.06	0.04	0.13	علاقة عكسية ضعيفة جدا على الإنتاج

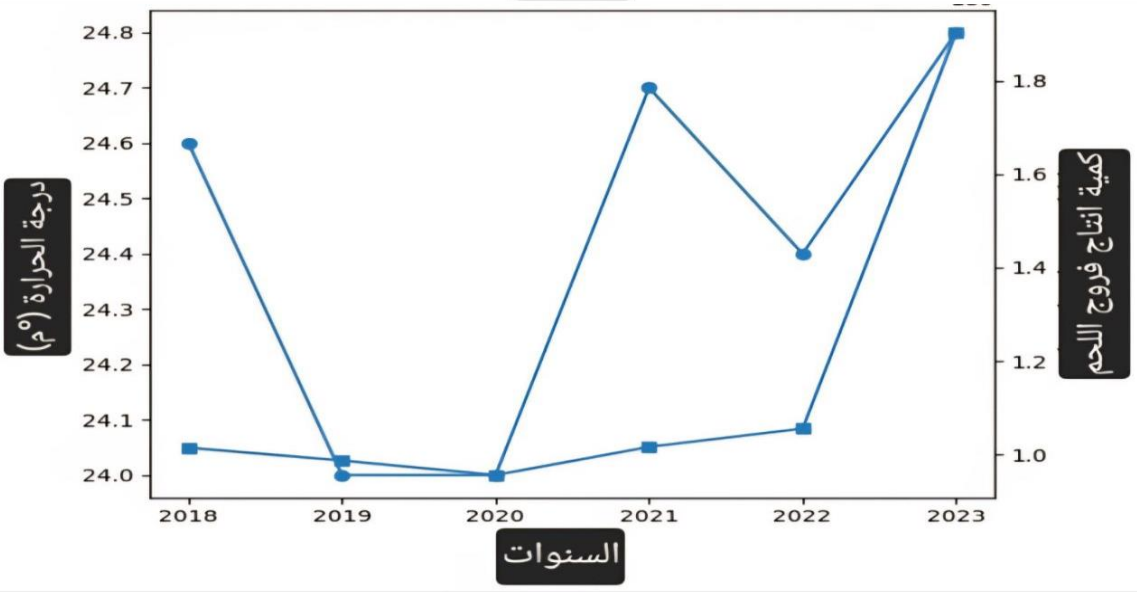
المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على الجداول (١،٢،٣،٤،٥،٦،٨،١٠) .

علاقة ارتباط عدد الحقول وكمية إنتاجية الدواجن (اللحم والبيض) بعنصري درجة الحرارة والرطوبة النسبية

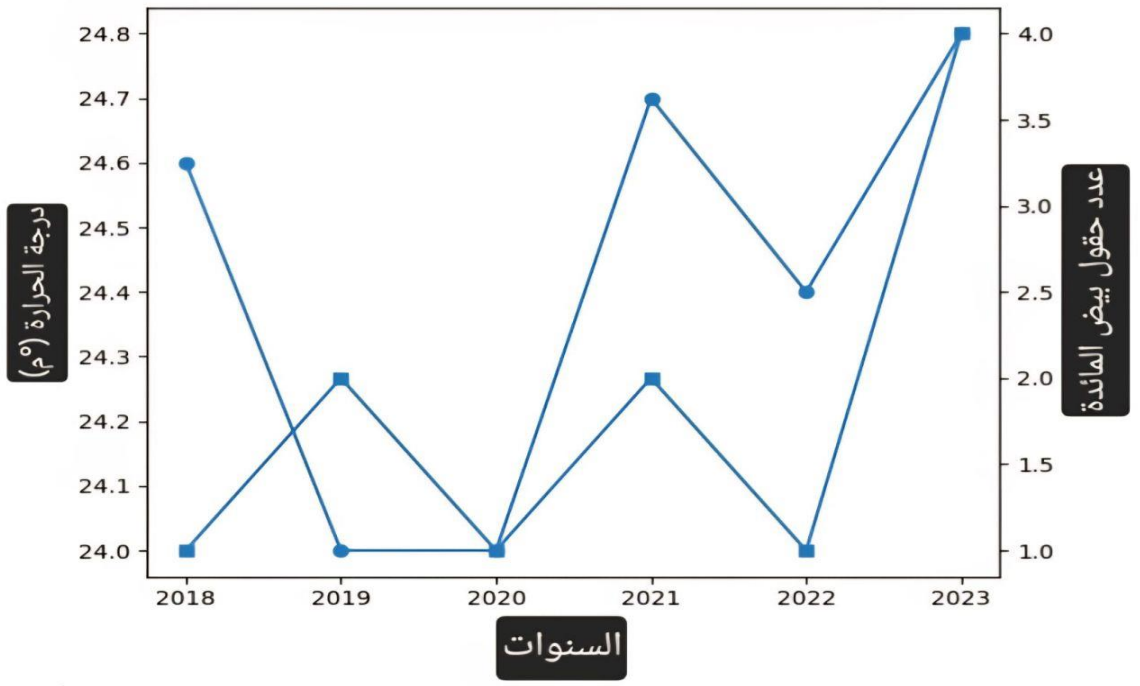
مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

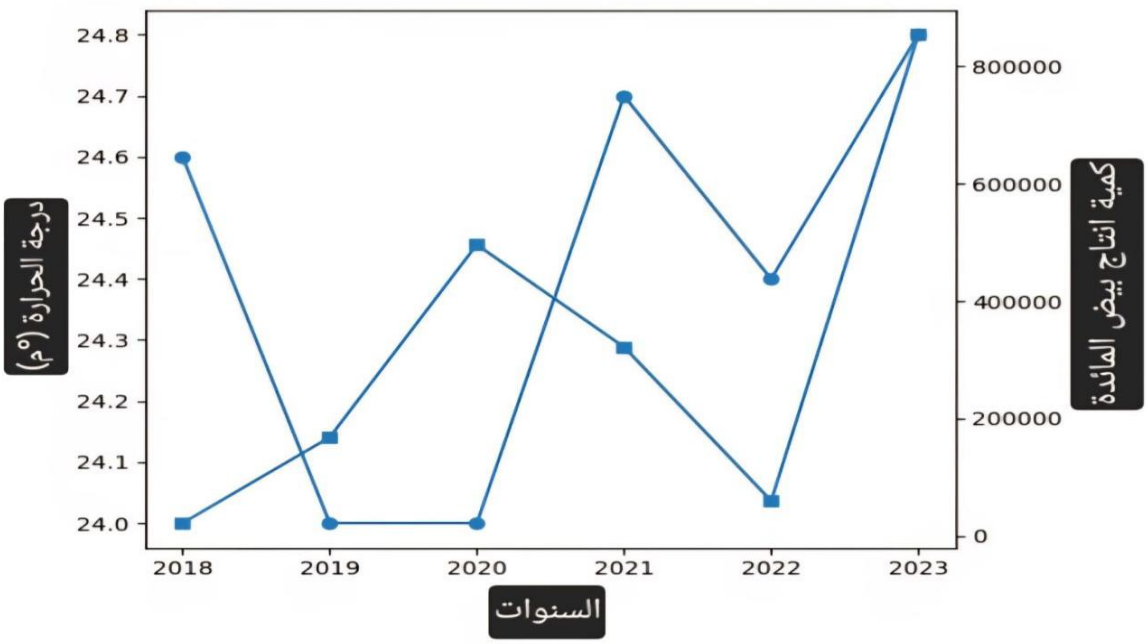
JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ



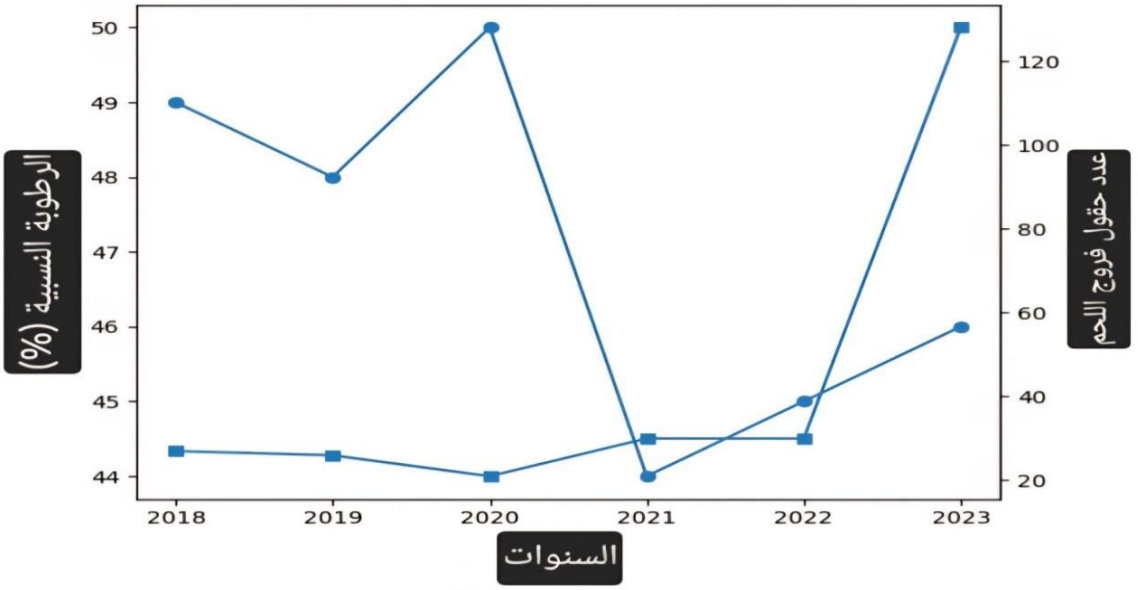


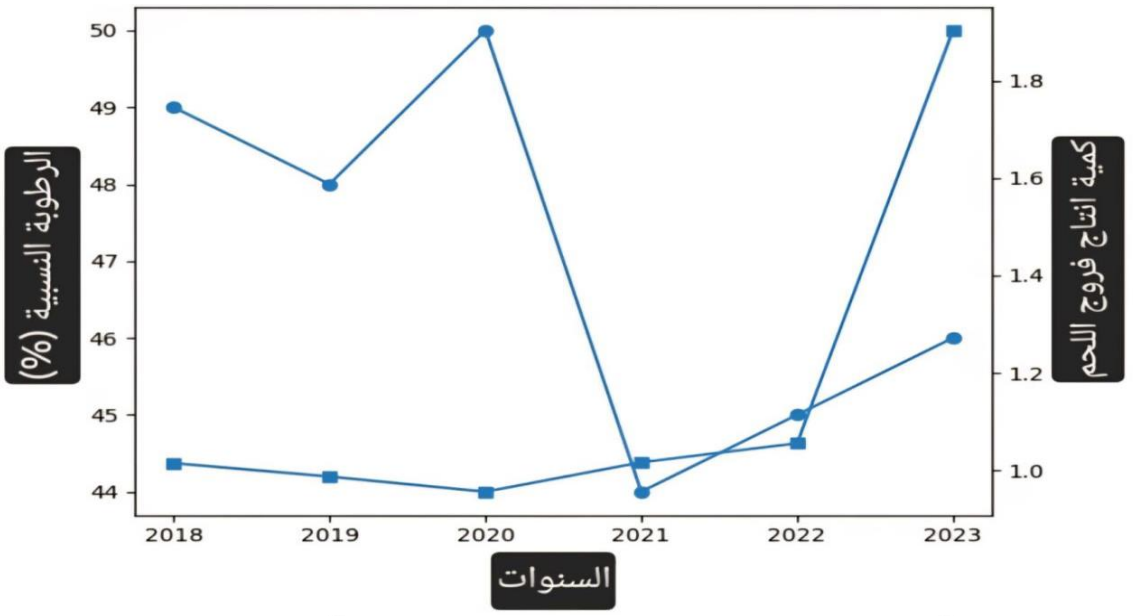
JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ



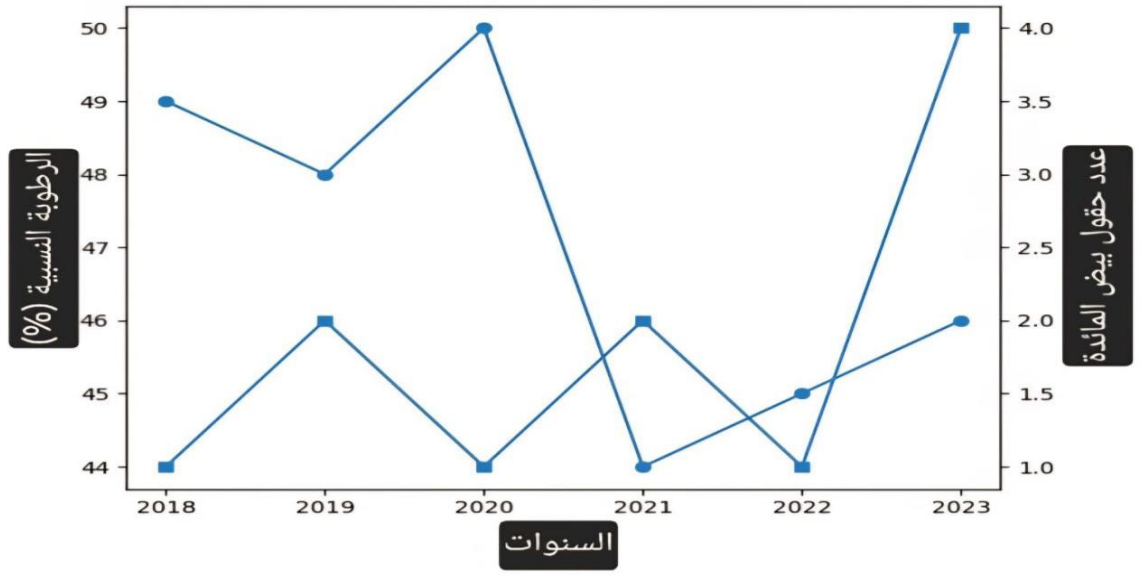


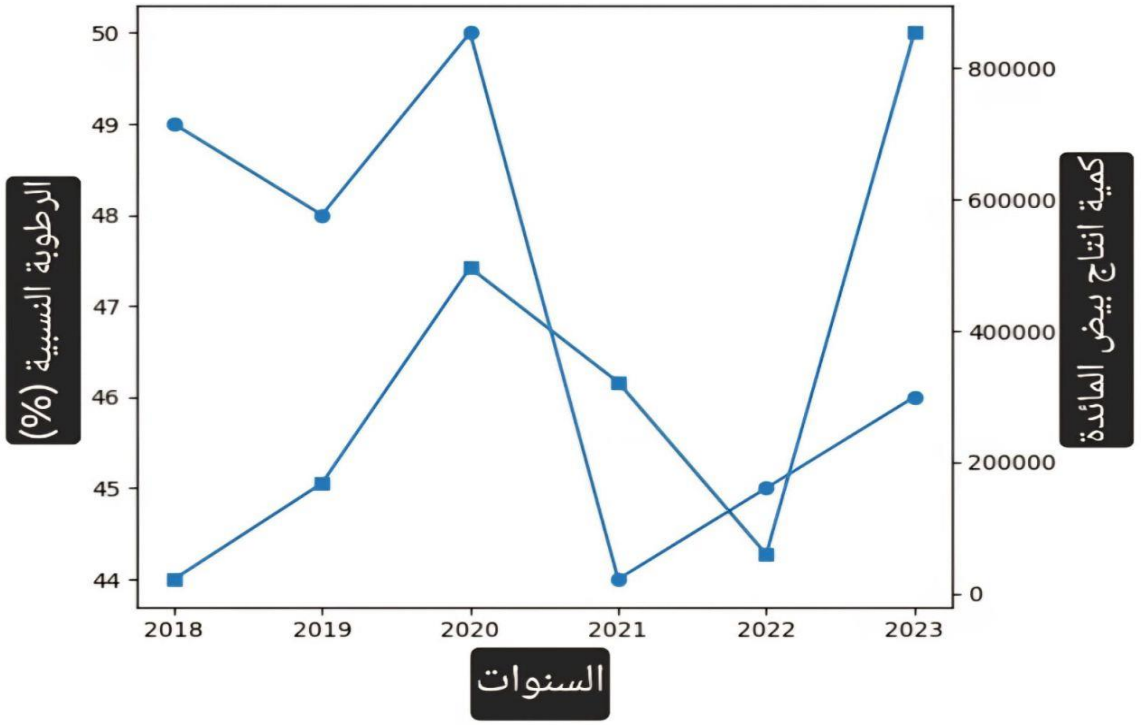
JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ





JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ





المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على الجدول (١١) .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

الاستنتاجات

١-بينت الدراسة ان (مركز قضاء الحلة) تتمتع بظروف مناخية مناسبة لإنشاء الحقول للحيوانات الداجنة مع تدخل بسيط يتمثل في توفير وسائل التبريد والتكيف عند وجود تطرف مناخي حاد .

٢- وضحت الدراسة أن كلاً من عنصري (درجة الحرارة والرطوبة النسبية) تؤثر بصورة مباشرة وغير مباشرة في تباين إنتاجية الدواجن وتوسعها بشكل يفوق تأثير بقية العناصر المناخية (الاشعاع الشمسي ، الرياح والضغط الجوي) .

٣-وضحت الدراسة أن (مركز قضاء الحلة) تصدر المركز الأول من حيث عدد الحقول لإنتاج اللحم ، إذ بلغت (١٤٠) حقلا ، بينما تحتل منطقة (الكفل) المرتبة الثانية من حيث عدد الحقول فيها ، اذ وصلت (٧١) حقلا ، في حين احتلت منطقة (ابي غرق) المرتبة الاخيرة ، اذ سجلت (٥١) حقلا .

٤-أكدت الدراسة أن منطقة (مركز قضاء الحلة) لم يتم فيها إنشاء حقول مخصصة لغرض البيض خلال سنوات الدراسة ، في حين تم انشاء حقول البيض في كل من (الكفل وابي غرق) ، اذ وصلت (٥ ، ٦) حقول على التوالي .

٥-وضحت الدراسة ان سنة (٢٠٢٣) ، سجلت اعلى كمية للإنتاج الكلي للدواجن ، اذ بلغت نحو (٢٣٤٠٩١٧) كغم / سنة ، وهذا دليل قاطع على تطور الإنتاج الحيواني (الدواجن) في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) .

٦-بينت الدراسة دور العوامل الطبيعية (السطح ، الموقع والتربة) والعوامل البشرية (الايدي العاملة ، التسوق ، رأس المال ، النقل) لا يقل عن دور العناصر المناخية من حيث تأثيرها على الإنتاج كما ونوعا .

٧-أثبتت الدراسة وجود علاقة ارتباط طردية متوسطة التأثير بين كل من درجة الحرارة وكمية إنتاج اللحوم ، في حين يكون الارتباط طردي ضعيف بين درجة الحرارة وكمية إنتاج البيض .

٨-أكدت الورقة البحثية وجود علاقة ارتباط عكسية بين كل من الرطوبة النسبية وإنتاجية الدواجن ، اذ يتميز الارتباط بكونه ضعيف بين عدد الحقول لغرض البيض والرطوبة النسبية ، بينما يكون الارتباط ضعيف جدا بين كل من الرطوبة النسبية وكمية إنتاج البيض في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

٩-انخفاض دور وتأثير درجة الحرارة والرطوبة النسبية على إنتاجية الدواجن ، نتيجة للتقدم التكنولوجي المتمثل باستخدام وسائل التبريد والتكييف خلال فصول السنة فضلا عن استخدام المفاقس الاصطناعية *، وهذا ادى إلى التكيف والتأقلم مع الخصائص المناخية السائدة في منطقة الدراسة (قضاء الحلة) .

*المفاقس الاصطناعية : هي عبارة عن أجهزة حديثة ومتطورة تعمل على حضانة الحيوانات الداجنة ، اذ تقوم بتوفير بيئة دقيقة تتمتع بدرجة حرارة طبيعية تتراوح تقريبا بين (٣٧-٣٨) م° ورطوبة ملائمة للنمو والإنتاج ، اذ تعد من الآلات الضرورية لإنتاج الدواجن بشكل يتناسب مع كمية الطلب عليها .

التوصيات

١-دعم المنتج المحلي وتعزيزه ، وهذا يساعد على تطور الإنتاج وتقدمه ، وتقليل كمية الاستيراد الخارجي الذي يترتب عليه عواقب كثيرة منها انخفاض الإنتاج المحلي وارتفاع اسعار الدواجن (اللحم والبيض) .

٢-انشاء عيادات بيطرية تضم كوادر علمية متخصصة لغرض توفير الظروف المناسبة للحيوانات ومعالجة الامراض والاوبئة التي تتعرض لها حقول الدواجن واعطاء بعض اللقاحات الطبية في حالة انتشاء الاوبئة.

٣-العمل على تهوية الحقول وتعقيمها بشكل مستمر لضمان عملها وزيادة إنتاجها .

٤-توفير الاعلاف ذات النوعية الجيدة لكونها عامل أساسي في نمو الحيوانات وارتفاع قيمتها الغذائية والاقتصادية .

٥-توفير حصة كبيرة من الطاقة الكهربائية لأصحاب حقول الدواجن وتجهيزها بالوقود حسب المواصفات والطاقة الاستيعابية للحقل وبسعر مناسب لتشجيع الاستثمار المحلي .

المصادر

١- ناجي ، سعد عبد الحسين وحامد عبد الواحد احمد، إنتاج الدواجن ومشاريع فروج اللحم، ط١، دار المتنبي للطباعة والنشر، مطبعة مؤسسة المعاهد الفنية ، بغداد، ١٩٨٥ .

٢- البرازي ، نوري خليل وابراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، ط٢، طبعة منقحة ، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ٢٠٠٠ .

٣- درويش ، محمد يحيى حسين ومحمد عبد الله أبو العينين ، تربية وإنتاج الدواجن وأمراضها وطرق علاجها ، ط١ ، دار المطبوعات الجديدة ، الإسكندرية ، ١٩٨٧ .

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

٤- امين ، ندى محسن ، التحليل الجغرافي لإقليم الدواجن في محافظة بابل للمدة (١٩٩٩ -٢٠٠٩) , رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الإنسانية , جامعة بابل,٢٠١١ .

٥- مطر ، عواد عبود ، أثر العوامل الحياتية في إنتاج الدواجن في محافظة بابل ، مجلة العلوم الإنسانية ، المجلد ٣٦ ، العدد ٤ ، ٢٠١٩ .

٦-عبدالله ، رقية فاضل واميرة محمد علي ، اثر التغيرات المناخية على إنتاجية لحوم الدواجن في قضاء الحلة للفترة (٢٠١٠-٢٠١٤) مجلة كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة بابل ، العدد ٣٢ ، نيسان ، ٢٠١٧ ٧- مرعي ، مخلف شلال ، إنتاج الدواجن في نينوى , مجلة كلية الآداب , الجامعة المستنصرية , العدد ١٣, ١٩٨٦.

٨- مقابلة شخصية مع صاحب الحقل عبد صالح عبد حسون , بتاريخ ٢٠٢٥/٤/١٧ , في قضاء الحلة .

٩- مقابلة شخصية مع صاحبة الحقل عسلة صالح عبد , بتاريخ ٢٠٢٥/٤/١٧ , في قضاء الحلة .

١٠-مقابلة شخصية مع صاحب الحقل سعود علي ناجي , بتاريخ ٢٠٢٥/٤/٢٠ , في ناحية ابي غرق .

الدوائر الرسمية

١-جمهورية العراق ، وزارة النقل ، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ،٢٠٢٠.

٢- مديرية الزراعة في محافظة بابل , قسم الثروة الحيوانية , شعبة الدواجن , بيانات غير منشورة , ٢٠٢٥ .

Sources

1- Naji, AlMutanabbi for Printing and Publishing, Technical Institutes Foundation Pres s, Baghdad, 1985.
2- AlBarazi, Nouri Khalil and Ibrahim Abdul Jabbar AlMashhadani, Agricultural Geog raphy, 2nd ed., revised edition, Dar Al-
Kutub for Printing and Publishing, Mosul, 2000.
3- Darwish, Muhammad Yahya Hussein and Muhammad Abdullah Abu Al-
Ainin, Poultry Breeding and Production, Diseases and Treatment Methods, Dar Al-Matbouat Al-Jadeeda, Alexandria, 1987.
4- Amin, Nada Mohsen, Geographical Analysis of the Poultry Region in Babylon Gove rnorate for the Period (19992009), Unpublished Master's Thesis, College of Educati on for Human Sciences, University of Babylon, 2011 .
5- . Matar, Awad Aboud, The Impact of Living Factors on Poultry Production in Babyl on Governorate, Journal of Human Sciences, Volume 36, Issue 4, 2019.
6- Abdullah, Ruqaya Fadhil and Amira Muhammad Ali, The Impact of Climate Chang e on Poultry Meat Production in the District ofHilla for the period (2010-
2019), Journal of the
College of Education for Human Sciences, University of Babylon, Issue 32, April 2017.
7- Mara'i ,
Mukhlif Shallal, Poultry Production in Nineveh, Journal of the College of Arts, Al-Mustansiriya University, Issue 13, 1986 .
8- Personal interview with the farm owner, Abd Saleh Abd Hassoun, on 4/17/2025, in t he Hilla District.

9Personal interview with the farm owner, Asala Saleh Abd, on 4/17/2025, in the Hilla Dis trict

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ

10.Personal interview with the field owner, Saud Ali Naji, on 20/4/2025, in the Abi Gharq district

Official Departments

Republic of Iraq, Ministry of Transport, General Authority for Meteorology and Seismic Monitoring, Climate Department, 2020

Directorate of Agriculture in Babylon Governorate, Animal Resources Department, Poultry Division, Unpublished Data, 2025.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الثامن والثلاثون
٢٠٢٦م /١٤٤٧هـ