

2021

## التحليل المكاني لمرض انفلونزا الطيور في محافظة ديالى وأثاره الاقتصادية

أ.م.د. ضياء الدين حسين عسكر  
المديرة العامة لتربية ديالى

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/midad>



Part of the [Arts and Humanities Commons](#), and the [Law Commons](#)

### Recommended Citation

"عسكر، أ.م.د. ضياء الدين حسين (2021) "التحليل المكاني لمرض انفلونزا الطيور في محافظة ديالى وأثاره الاقتصادية"  
*Midad AL-Adab Refereed Quarterly Journal*: Vol. 22: Iss. 1, Article 12.  
Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/midad/vol22/iss1/12>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in Midad AL-Adab Refereed Quarterly Journal by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact [rakan@aarj.edu.jo](mailto:rakan@aarj.edu.jo), [marah@aarj.edu.jo](mailto:marah@aarj.edu.jo), [u.murad@aarj.edu.jo](mailto:u.murad@aarj.edu.jo).

التحليل المكاني لمرض انفلونزا الطيور في محافظة ديالى وأثاره  
الاقتصادية

م.د ضياء الدين حسين عسكر  
المديرية العامة لتربية ديالى  
[sooktem8@gmail.com](mailto:sooktem8@gmail.com)

*Spatial analysis for the birds flu in Diyala Governorate and its  
economical effects*

*Dr. Diao AL-Deen Hussein Askar Jadu'*  
*General Directorate for Education of Diyala*  
*Governorate*  
[sooktem8@gmail.com](mailto:sooktem8@gmail.com)

## ملخص البحث

الكلمات المفتاحية: مرض - انفلونزا - الطيور  
مرض انفلونزا الطيور مرض ساري يصيب جميع أنواع الطيور ، سبب المرض هو حُمّة (Orthomyxo virus) وهي حُمّة تحتوي على حامض نووي رايبوي (Ribonucleic acid-RNA). ويعد من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان، إذ يصيب اعمار مختلفة في الإنسان مؤدياً إلى مضاعفات مرضية شديدة الخطورة خاصة بين الأطفال وكبار السن لا سيما الذين يعانون من أمراض قلبية أو رئوية مزمنة أو مرض نقص المناعة وأمراض السكري.

إن الثورة الوبائية للمرض حدثت في عام 1997 وهي مستمرة لحد الآن ، ومنطقة الدراسة تعرضت بشكل مباشر أو غير مباشر لهذه الموجات الفايروسية ، وقد أدت إلى حدوث هلاكات بأعداد كبيرة من الطيور ، وكذلك تعرض المربين لخسائر مادة جسيمة. وتهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على هذا المرض والمناطق التي تعرضت له والخسائر التي خلفها ، من أجل الالتزام الدقيق بالطرق الوقائية السليمة والحديثة من أجل ضمان الأمن الحيوي لهذا القطاع الاقتصادي المهم.

وقد ظهرت الإصابة في أربعة نواحي وهي (هيبب ، الخالص ، كنعان ، السلام) وكان عدد الهلاكات والأتلاف وحسب احصائيات زراعية (569250) طير دجاج تتوزع بين فروج لحم وبيض).

تضمن البحث ثلاثة محاور ، درس المحور الأول ( التعريف بالمرض ، وأعراضه ، ومسبباته ، وطرة انتشاره).

ودرس المحور الثاني ( دراسة تحليلية لمواقع انتشار المرض في محافظة ديالى) وتضمن المحور الثالث دراسة (الأثار الاقتصادية الناجمة عن الإصابة بالمرض والخسائر التي مني بها المربون منذ عام 2016 إلى عام 2018، وطرق الوقاية والعلاج من المرض).

## Abstract

Keyword ( Disease , flu , Bird )

Bird flu is communicable Disease in inflects all kinds of birds . The cause of disease is a fever (orthomyxo virus) . This fever contains an (Ribonucleic acid RNA) which considers from the common diseases between human and animal as infects different of human ages led to dangerous and cure methods of this disease .

disease complications specially among children and old men in particular those people suffering from heart and pulmonary diseases or deficiency of immunity disease and Diabetes diseases .

The Epidemic Revolution of this disease took place in 1997 . It contains also sometimes appears with sudden ways ; the study area have been direct and indirect exposed for these virus waves . This case caused to loss a large numbers of poultry , so the breeders of poultry , so the breeders of poultry exposed to big losses that effects their economic activity for certain period . The aim of this research is to shed light on this Disease and limits the areas that effected by this disease and losses behind it by using the right privations methods for the sake of the vital security for the importance economic sector ; the injury appears in four counties ( Hibheb , AL-Khalis , Kenhan and AL-Salam) The numbers of losses according to formal stats about (569250) bird distributes among meat poultry and eggs .The research includes three axis's .

The first one is about (definition of Disease ) Its symptoms causes and spreading ways , the second deals with Analytic study for the spreading locations of birds flu in Diyala province and the third axis is the study of economic effects caused by disease and losses among breeders since ( 2016 -2018) also the privation.

## المقدمة

مرض إنفلونزا الطيور من الأمراض الحُمية الانتقالية المشتركة أي التي تصيب الإنسان والحيوان ، مسبب المرض حُمّة (Orthomyxo virus) وهي حمة تتكون من خيط مفرد من الحامض النووي الرايبي (Ribonucleic acid- RNA)<sup>(1)</sup>. وهو شديد العدوى ويصيب الطيور بصورة عامة والدواجن بصورة خاصة والمتسبب عن الإصابة بفيروس إنفلونزا الطيور نوع A . ولفايروس إنفلونزا الطيور نوعين شائعين ، الشكل الأول والذي يسمى الشكل الخفيف الضراوة (Low pathogenic avian influenza) والشكل الثاني شديد الضراوة (Highly pathogenic avian influenza) — وتعد الفترة الشديدة الضراوة (HPAI) وخاصة الأنواع الثانوية (Sub Tyes) من نوع H5 و H7، إذ تعد الطيور المائية والمهاجرة المضيف الخازن لفايروسات إنفلونزا الطيور نوع (A) ومصدراً لانتشار المرض<sup>(2)</sup>.

### 1- مشكلة البحث :

يمكن تحديد مشكلة البحث بالآتي:

( هل أدى انتشار مرض إنفلونزا الطيور في محافظة ديالى إلى حدوث أضرار اقتصادية أثرت في النشاط الزراعي وزعزعة استقرار الأمن الحيوي فيها؟ وهل هناك مخاطر صحية قد يتعرض لها الإنسان في حالة الاحتكاك المباشر بالطيور المصابة وذلك عند ملامستها أو تناولها أو التعامل مع فضلاتها).

### 2 – فرضية البحث

أدى انتشار مرض إنفلونزا الطيور (H5N8) إلى أتلان كميات كبيرة من الطيور المصابة وخلال فترتين زمنيتين أحدهما في عام 2016 والثانية في عام 2018 إذ تم أتلان (569250) طير دجاج ، وظهرت الإصابة في أربع نواحي من محافظة ديالى . وهذا بدوره فاقم من معاناة المربين الذين وجدوا أنفسهم غير قادرين على تصدير انتاجهم من الدواجن إلى المحافظات الأخرى بل وحتى داخل المدينة نفسها. فضلاً عن انخفاض أسعاره إلى (1000دينار) لكل كغم واحد، كما أنه يعد من الأمراض الفيروسية التي تنتقل من الطيور إلى البشر مباشرة عن طريق الاحتكاك بالطيور المصابة أو تناول لحومها.

### 3 – هدف البحث :

يهدف البحث الى :

1 – التعرف على المرض ودراسة وبائيته وخاصة الثرة الاخيرة له.

2 - تحديد أماكن التوزيع الجغرافي لظهور الإصابة بالمرض ، وأعداد الهلاكات التي حصلت نتيجة الإصابة.

3 - تحديد طرق الانتقال من الحيوان إلى الإنسان ، وأهم الحيوانات الناقلة له.

4 - توضيح طرق الوقاية والعلاج من المرض.

5 - التعرف على الآثار الاقتصادية التي خلفتها موجات المرض.

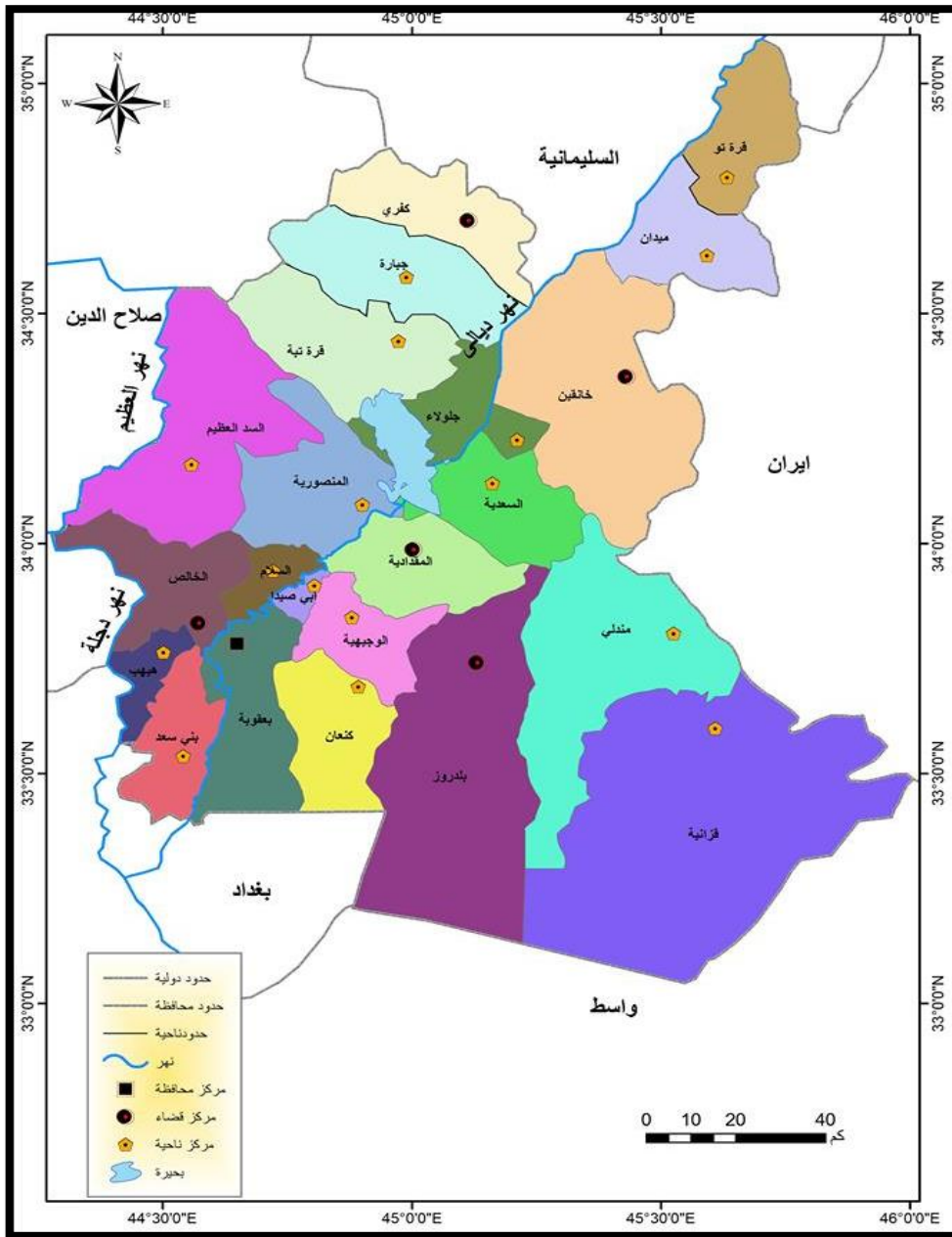
#### 4 - أهمية البحث:

إن مرض انفلونزا الطيور شديد العدوى ، إذ يصيب الإنسان مسبباً مشاكل صحية تختلف في خطورتها ما بين إصابات تنفسية بسيطة إلى أمراض رئوية حادة ، كما أنه يصيب أعمار مختلفة في الإنسان مؤدياً إلى مضاعفات شديدة الخطورة خاصة في الأطفال وكبار السن ، كما أن الهلاكات المرتفعة للطيور تؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة يتحمل تبعاتها المربون بالدرجة الأولى ، منا يؤثر سلبياً على تباطؤ النمو الاقتصادي والذي يعد الجانب الزراعي محورياً أساسياً فيه.

#### 5 - حدود منطقة البحث :

تتمثل منطقة الدراسة ب(محافظة ديالى) والتي تتحدد فلكياً بدائرتي عرض (3-33 - 6-35) شمالاً ، وبين خطي طول (22 44 - 56 45) شرقاً. وهذا يعني أنها تقع ضمن نطاق العروض المعتدلة الدافئة في النصف الشمالي . أما موقعها الجغرافي فأنها تقع ضمن الجزء الأوسط من شرق العراق ، إذ يحدها من الشمال والشمال الغربي كل من محافظتي السليمانية وصلاح الدين ، ومن الشرق إيران ، ومن الغرب محافظة بغداد ، وتحدها من الجنوب محافظة واسط . وتبلغ مساحتها (17685 كم<sup>2</sup>) أي (4,06%) من مساحة العراق البالغة (435052 كم<sup>2</sup>)<sup>(3)</sup>. ينظر خريطة (1).

خريطة (1) الوحدات الإدارية في محافظة ديالى



المصدر : الهيئة العامة للمساحة ، وزارة الموارد المائية ، خريطة محافظة ديالى الإدارية ، مقياس رسم 1:250000 لسنة 2007.

## المحور الأول :

### التعريف بالمرض ، أعراضه ، ومسبباته ، وطرق انتشاره

- **تعريفه :** مرض الإنفلونزا من الأمراض الفايروسية شديدة العدوى ذات الشكل التنفسي المعدي الذي يصيب الإنسان والحيوان فضلاً عن الطيور والخنازير وحيوانات أخرى<sup>(4)</sup>. وهذا المرض ذو انتشار واسع ويظهر بشكل وباء محلي فيسمى (Epidemic) وقد يكون انتشاره بشكل واسع جداً في مناطق كثيرة من العالم فيسبب وباء عالمي يطلق عليه مصطلح (Pandemic) وهو يصيب الإنسان مسبباً مشاكل صحية تختلف في خطورتها ما بين إصابات تنفسية بسيطة إلى أمراض رئوية حادة ، إذ يصيب أعمار مختلفة في الإنسان مؤدياً إلى حدوث مضاعفات مرضية شديدة الخطورة خاصة بين الأطفال وكبار السن ، ولا سيما هؤلاء الذين يعانون من أمراض قلبية أو رئوية مزمنة أو أمراض نقص المناعة وأمراض السكري<sup>(5)</sup>.

وفي العراق حدثت موجات مرضية عدة أمكن من خلالها عزل فايروس الإنفلونزا نوع A نمط (H2N2) ونمط (H3N2) ، فضلاً عن فايروس الإنفلونزا نوع (B) وفي عام 1998 عزل فايروس إنفلونزا الإنسان نوع (B) وفايروس الإنفلونزا نوع (A) عترة (H3) وفي عام 2002 عزل فايروس الإنفلونزا نمط (H9N2) (ب).<sup>(6)</sup>

- **أعراض المرض :** إن أهم العلامات السريرية في الدجاج البالغ هي التهاب الجيوب وضيق التنفس وخمول الطير وعلامات عصبية كالترنج والتواء الرقبة والاضطجاع على الجانب، وفي الدجاج البياض نلاحظ احتقان شديد في المبيض مع ضمور في حويصلات المبيض وامتلاء التجويف البريتوني بالسوائل مع إزراق العرف والدلائات وشحوب صبغة البيض الأحمر بدرجات متفاوتة مع قشرة رقيقة ونزف شديد تحت الجلد والحراشف لسيقان الدجاج المصاب<sup>(7)</sup>.

- **سببه :** إن مرض إنفلونزا الطيور مرض ساري يصيب الطيور باختلاف أنواعها سببها حُمة (Orthomyxo virus) ، وهي حُمة تتكون من خيط مفرد من الحامض النووي الرايبي (Ribonucleic acid – RNA) ، والحُمة ذات شكل بيضوي (Spnerical) وحلزونية التناسق (Spiral Symmetry) ومغللفة بغلاف (Envwloped)<sup>(8)</sup>. وإن فترة حضانة مرض إنفلونزا الطيور تتراوح بين (2-7) أيام.

### - طرق انتشار المرض :

مرض إنفلونزا الطيور من الأمراض التنفسية المعدية التي تظهر بشكل مفاجئ ، ويتميز بقصر فترة حضانته وسرعة انتشاره، وي طرح الفايروس وبكميات عالية من المضيف المصاب إلى الهواء الجوي. يحدث المرض غالباً في فصل الشتاء مقارنة ببقية الفصول الأخرى ، إذ تعد الطيور المائية الداجنة من أهم المخازن لفايروس

إنفلونزا نوع (A) فضلاً عن الطيور البرية وبالذات بط المولارد وخطاف الماء وهي في الطيور المهاجرة التي تطرح فضلاتها في البحيرات وبالتالي تعد مصدراً مهماً في انتشار المرض لذلك فإن البلدان التي تقع على خطوط هجرة تلك الطيور المائية معرضة لظهور المرض ، وكذلك تعد الدواجن التي تربي في الحقول المفتوحة أو المراعي أكثر عرضة للإصابة في الدواجن التي تربي داخل حقول تربية مغلقة (تربية مكثفة) ، وكذلك تؤكد الإصابات المسجلة في الدواجن انها موسمية تترافق مع وصول هذه الطيور إلى مناطق تربية الدواجن<sup>(9)</sup>.

إن فيروس إنفلونزا الطيور يستهدف الجهاز الهضمي للطيور المائية وليس الجهاز التنفسي كما هو الحال في بقية انواع الدواجن كما أن الإصابة في البط غالباً ما تكون بدون ظهور أعراض مرضية ، إذ تقوم بنقل المرض إلى الإنسان بصورة مباشرة أو غير مباشرة عن طريق الحيوانات الأخرى كما تنتقل المرض إلى بقية الحيوانات وحتى الحيوانات البحرية<sup>(10)</sup>.

ولمعرفة حدود قدرته في الانتقال إلى البشر ، فإن فيروسات إنفلونزا الطيور لا تتضاعف بشكل كفاء في البشر وهذا ما يشير إلى أن الانتقال المباشر لفيروسات الإنفلونزا الطيرية إلى البشر تكون نادرة الحدوث ، والجرع العالية من فيروسات إنفلونزا الطيور فقط هي القادرة على إحداث الإصابة للبشر أو المتطوعين ، وذلك يعود إلى تقييد نمو تلك الفيروسات في الإنسان ومنع ظهوره كوباء واسع الانتشار<sup>(11)</sup>.

#### - مصادر الإصابة لحقول الدواجن:

توجد عدة مصادر للإصابة بهذا الفيروس ومنها ما يأتي :

- 1 - الاتصال المباشر أو غير المباشر ( ربما من خلال ماء الشرب ) مع الطيور المائية المهاجرة هو المصدر الأكثر ترجيحاً لنقل الإصابة إلى أنواع الدواجن.
- 2 - يتواجد فيروس إنفلونزا الطيور بتركيز عالية جداً في :
  - أ - الإفرازات الأنفية (Nasal discharges).
  - ب - فضلات الدواجن الطازجة (Manure).
  - ج - الإفرازات الدمعية (Eye discharges).
- 3 - يعد عمال الحقول أحد الوسائل المهمة في انتشار المرض من حقل إلى آخر من خلال تداول الأجهزة والمعدات بين الحقول أو من خلال تلوث الأحذية وملابس العمال بفضلات الدواجن المصابة.
- 4 - إن انتقال الفيروس بواسطة الهواء ممكن الحدوث نظرياً ولكن لم يسجل لمسافة أكثر من 50-100م.



5 – أن انتقال الفيروس بواسطة البيض (داخل البيض) لم يتم تسجيله بالرغم من احتمالية انتقاله عن طريق تلوث قشرة البيض.

#### - إنفلونزا الطيور وصحة اللحوم والبيض بالنسبة للإنسان.

يمكن تلخيص أهم النقاط بهذا الخصوص<sup>(12)</sup>:

1 – لا يعد مرض إنفلونزا الطيور من الأمراض التي تنتقل إلى الإنسان عن طريق تناول المواد الغذائية (Food – borne disease) .

2 – لا تشكل منتجات الدواجن (الدجاج الطازج والمبرد والمجمد وبيض المائدة) في البلدان التي سجلت فيها حالات لإنفلونزا لطيور (H5N1) خطورة على الصحة العامة ، للأسباب الآتية :

أ – إن فايروس إنفلونزا الطيور حساس لدرجات الحرارة العالية ، إذ أن لحوم الدواجن الملوثة أو المصابة بالفايروس تتعرض للحرارة اثناء عملية السمت (Scalding) في مسالخ الدواجن.

ب – الوسط الحامضي (PH) الذي يظهر في لحوم الدواجن بعد الانتهاء من عملية الذبح وإعداد الذبيحة إذ تهبط حامضية اللحوم إلى 5،8 خلال خمسة ساعات من بدء عملية الذبح.

ج – وجود عنصر الكلوريت (Sodium hupochlorite) بتركيز لا يقل عن (50 ppm) في الماء المبرد المستعمل في تبريد ذبائح الدجاج قبل عملية تجميدها في مسالخ الدواجن.

د – فايروس إنفلونزا الطيور لا يقاوم درجات الحرارة العالية للطبخ والتي قد تصل إلى أكثر من 80م لمدة لا تقل عن ساعة (علماً أن الفايروس يمكن قتله نهائياً في درجة حرارة 80م لمدة دقيقة واحدة).

فضلاً عن ذلك فإن منظمة الصحة العالمية (WHO) توصي بالنقاط المدرجة في أدناه عند التعامل مع منتجات والتي يمكن أن تكون ملوثة او مصابة بفايروس إنفلونزا الطيور :

- 1 – إذابة اللحوم الدواجن المجمدة جيداً قبل استعمالها.
- 2 – منع التلامس بين الدواجن المطبوخة والغير المطبوخة.
- 3 – غسل الأيدي بالماء والصابون وتطهيرها بالمطهرات المتوفرة.
- 4 – غسل وتطهير كافة الأسطح والأدوات المستعملة في تحضير وإعداد الدجاج.
- 5 – غسل بيض المائدة بالماء والمطهرات قبل الاستعمال ، وطبخه طبخاً جيداً (قلي أو سلق).

6 - وضع شروط مهمة عند استيراد لحوم البلدان من الأسواق العالمية ، وخاصة البلدان التي سجلت فيها ثورات المرض . وتتضمن:

أ - أن تكون لحوم الدواجن من حقول تم تلقيحها ضد مرض إنفلونزا الطيور ، بـ معطل ومماثل للعترة الحقلية التي سببت الإصابة.

ب - إجراء فحص اختيار للدواجن الملقة.

### المحور الثاني : دراسة تحليلية لمواقع انتشار المرض في محافظة ديالى.

يعد انتاج الدواجن من الأنشطة الزراعية التي ظهرت في بداية القرن العشرين بعد أن كان لها مكانة ثانوية في إنتاج اللحوم . ونظراً للتطورات العلمية في مجال الثروة الحيوانية وزيادة عدد سكان العالم وارتفاع الطلب المحلي والعالمي على منتجات الدواجن من اللحوم والبيض فقد ظهر إنتاج الدواجن ضمن الأنشطة الزراعية في الحقول بعد أن كانت تقتصر على العائلة للاكتفاء الذاتي<sup>(13)</sup>.

ويصاب الدواجن بأمراض كثيرة منها بسبب الفايروسات والجراثيم والفطريات الموجودة في العلائق المقدمة إليها ، أو نتيجة عوامل بيئية ساعدت على نموها في الحظائر أو سوء الإدارة والإهمال من قبل العاملين في حقول الإنتاج.

يعرف المرض بأنه انحراف عن الحالة الطبيعية للجسم سواء كان ذلك انحرافاً شكلياً أو وظيفياً أو سلوكياً إلا أنه ليس حالة ثابتة ، وإنما سلسلة من الأحداث المتتالية المتداخلة تسكى خطوات المرض. لذا فإن المراقبة المستمرة للدواجن خلال مراحل الإنتاج ولنمو واجراء المكافحة السريعة للقضاء على الأمراض قبل سريانها تعد من الأمور أو المكافحة المتأخرة تصبح النتائج عكسية والمكافحة غير اقتصادية<sup>(14)</sup>.

ويعد مرض إنفلونزا الطيور ( $H_5N_8$ ) من الأمراض الفايروسية الحديثة التي ظهرت في العراق عام 2008 وقد تم تشخيصه في مختبرات الشركة العامة للسيطرة في بغداد ويؤدي إلى حدوث بعض الأمراض التنفسية المزمنة في الدواجن ، وقد أدى إلى هلاكات كثيرة في بعض محافظات العراق ومنها محافظة ديالى<sup>(15)</sup>.

وتعد منطقة الدراسة من المناطق التي شهدت تطوراً كبيراً في تربية الدواجن (فروج اللحم والبياض) من خلال التوسع في انشاء المشاريع الكبيرة المتكاملة ، أو الحقول المتوسطة والصغيرة ، وقد تحقق الاكتفاء الذاتي من إنتاج هذه المشاريع وأصبحت المحافظة تعتمد على إنتاجها المحلي في سد حاجة السوق اليومية ، بل ويتم تصدير قسم منه إلى المحافظات البارزة لاسيما من محافظة بغداد ، ومن أجل الإلمام الوافي بواقع التوزيع الجغرافي لحقول الدواجن المجاز فقط في منطقة الدراسة ينظر الجدول (1) وخريطة (2).



جدول (1) حقول الدواجن المجازة في محافظة ديالى لعام 2018

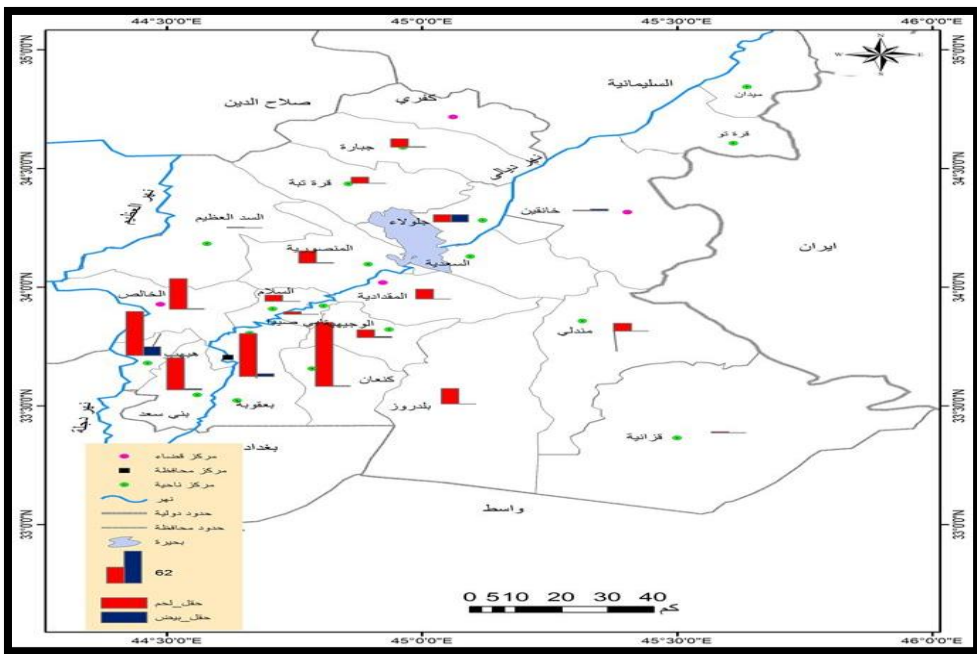
الشعبة الزراعية	فروج اللحم	البياض	مشاريع متكاملة
العدد	العدد	العدد	العدد
بعقوبة المركز	83	5	1
كنعان	124	1	-
بني سعد	62	2	-
المقدادية	19	-	-
أبي صيدا	5	-	-
الوجيهية	15	2	1
الخالص	59	1	4
المنصورية	24	1	-
ههب	85	17	1
العظيم	1	-	-
السلام	12	-	-
الخانقين	1	3	-
السعدية	-	-	-
جلولاء	14	-	-
بلدروز	30	-	-
مندلي	15	-	-
قزانية	12	-	-
قرة تبة	12	-	1
جبارة	16	1	-
المجموع	578	33	8

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية الزراعة في محافظة ديالى ، قسم الثروة الحيوانية ، شعبة الدواجن ، بيانات غير منشورة ، 2018.

يتضح من خلال جدول (1) والخريطة (2) أن نواحي (كنعان ، ههب ، بعقوبة المركز، الخالص) قد جاءت في المراكز الأربع الأولى في أعداد حقول فروج اللحم وبواقع (124،85،83،59 ) على التوالي ، وهذا يعود إلى تمتعها بمقومات كثيرة تميزها عن النواحي الأخرى ومنها موقعها الجغرافي بالقرب من طرق النقل الشريانية والرئيسية ، وكذلك توفر رأس المال ، والخبرة اللازمة من اليد العاملة ، والقرب من الأسواق ، والمجازر ، وكذلك معامل الأعلاف. أما نواحي (بني سعد ، بلدروز ، المنصورية ، المقدادية) فقد جاءت بالمرتبة الثانية من حيث عدد حقول أفراخ اللحم

وبواقع (62،30،24،19) لكل منهما. ثم تأتي بقية النواحي بأعداد متقاربة وقليلة وذلك لعدة أسباب منها موقعها الجغرافي البعيد عن الأسواق وعن مركز المحافظة والمحافظات الأخرى وكذلك قلة الكثافة السكانية وضعف الخبرة لديها. أما حقول البيض فقد جاءت ناحيتي (ههب ، وبعقوبة المركز) بالمرتبة الأولى بواقع (17،5) حقول لكل منهما. ويعود هذا الانخفاض في حقول تربية الدجاج البياض إلى المنافسة الشديدة مع البيض المستورد والتخوف من التعرض للخسارة بسبب انخفاض أسعار البيض المستورد وعدم فاعلية قوانين حماية المنتج المحلي.

## خريطة (2) التوزيع الجغرافي لحقول (فروج اللحم والبيض) المجازة في محافظة ديالى لعام 2018



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على خريطة الأساس ، وجدول (1) باستخدام برنامج Arcmp 0-1.

ومن أجل الإحاطة بما تمتلكه منطقة الدراسة من قدرات إنتاجية في مجال تربية الدواجن وخاصة (فروج اللحم والبيض) ، تطرق الباحث إلى الطاقة الاستيعابية لهذه الحقول وفي كل ناحية ، علماً أن الدوائر المعنية في الشعب الزراعية تثبت في مواقعها الدورية الحقول المجازة فقط علماً بأن الحقول الغير مجازة توجد بأعداد كبيرة أيضاً

وتعطي إنتاجية مستمرة ، ولكن يصعب الحصول على بياناتها بسبب ما تطرقنا إليه . ويرى الباحث أنه بالإمكان تسجيلها في سجلات منفصلة في الشعب الزراعية لكي يتسنى للمسؤولين الاطلاع على واقع عملها ودورها في الأسواق المحلية وإمكانية استيعابها ضمن خطط وزارة الزراعة.

ومن خلال الجدول (2) والخريطة (3) والتي تم إنتاجها بطريقة التحويل اللوغارتمي للتخلص من الفجوة الحاصلة في بعض الأرقام. يتضح أن الفئة الأولى والتي تنحصر قيمتها بين (4,255-3,898) لوغاريتم كانت في أقل المناطق في أعداد طاقتها الاستيعابية من فروج اللحم وقد ظهرت في نواحي (السد العظيم ، خانقين ، الوجبيهة، قزانية). وبطاقة استيعابية (1800,13670,1200,7900) على التوالي وتمثل (3.898 ، 4.079 ، 4.135 ، 4.255) لوغاريتم.

أما الفئة الثانية والتي تنحصر بين (4.256-4.679) لوغاريتم — والتي ترتفع فيها طاقتها الاستيعابية قليلاً فقد ظهرت في ناحية أبي صيدا فقط بطاقة (47800) أي (4.679) لوغاريتم.

أما الفئة الثالثة التي تنحصر قيمتها بين (4.680-5.146) لوغاريتم فقد ظهرت في (قرة تبة ، جلولاء ، مندلي ، جبارة) وبطاقة إنتاجية تبلغ (95470، 107400، 140092) على التوالي أي يقيم لوغاريتمية تعادل (4.979، 5.002، 5.031، 5.146).

أما الفئة الرابعة التي تنحصر بين (5.147-5.441) لوغاريتم ، فتضم نواحي (المقدادية ، السلام ، بلدروز ، المنصورية) بطاقة إجمالية (210700 ، 180350 ، 226090 ، 276200) طير لكل ناحية . أي بقيمة لوغاريتمية تعادل (5,256 – 5,323 – 5,354 – 5,441) . وهذه المناطق تتميز بوجود الأراضي الزراعية الخصبة وكذلك زراعة محاصيل الحبوب التي تستخدم في تغذية الدواجن.

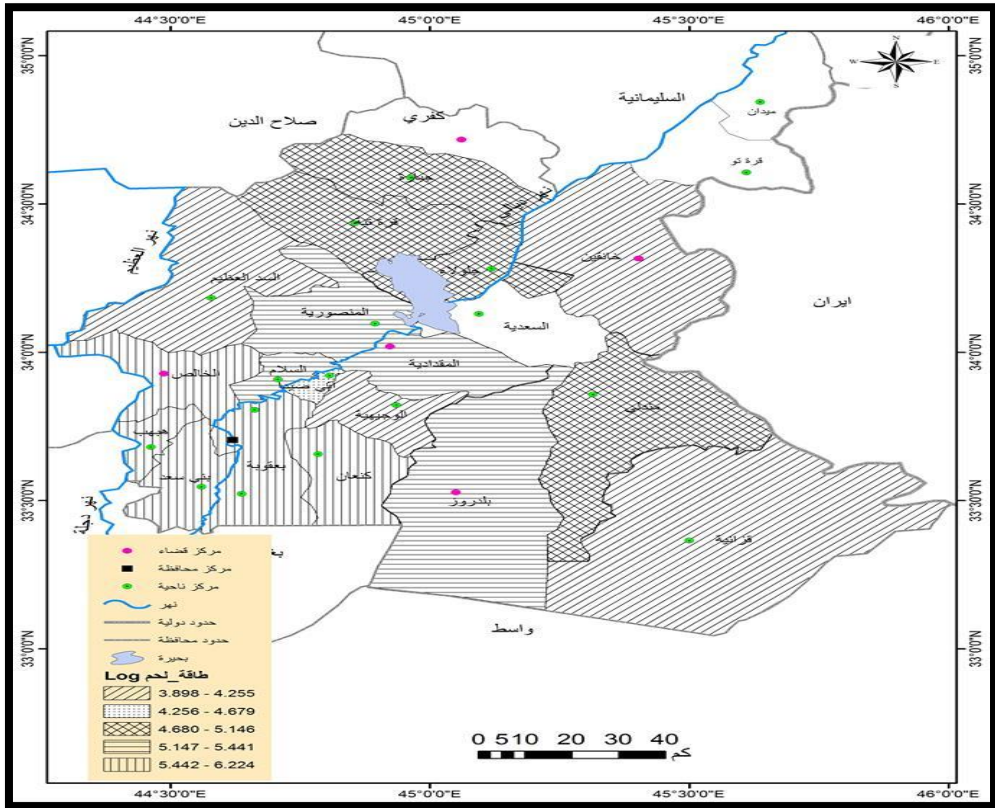
أما أكثر الفئات في طاقتها الاستيعابية لأفراخ اللحم فهي الفئة الخامسة المحصورة بين (6,224 – 5,442) لوغاريتم ، وقد شملت نواحي (بعقوبة المركز ، خان بني سعد ، الخالص ، كنعان ، ههيب) . بطاقة استيعابية (816640 ، 725260 ، 930598 ، 997006 ، 1675232) بقيم لوغاريتمية تساوي (5,968 – 5,998 – 6,224). وتعد هذه المناطق مراكز تجارية رئيسة لإنتاج أفراخ اللحم وتسويقها إلى المحافظات المجاورة . إذ تعد هذه النواحي مراكز لتوطين تربية الدواجن وما يتعلق بها في صناعة الأعلاف وأدوات التغذية والتدفئة والتبريد والمياه . وهذه النواحي لو لاحظنا إليها نجد أنها متجاورة ومرتبطة جميعها بمركز المحافظة.

**جدول (2) الطاقة الاستيعابية لحقول الدواجن المجازة في محافظة ديالى لعام 2018**

الشعبة الزراعية	فروج اللحم	%	البياض	مشاريع متكاملة
	الطاقة		الطاقة	الطاقة
بعقوبة المركز	725260	11,02	56760	13500
كنعان	997006	15,14	3040	-
بني سعد	816640	12,40	53540	-
المقدادية	180350	2,74	-	-
أبي صيدا	47800	0,72	-	-
الوجيهية	13670	0,20	109900	11050
الخالص	930598	14,14	12250	131600
المنصورية	276200	4,19	21120	-
ههب	1675232	25,45	383635	144000
السد العظيم	7900	0,12	-	-
السلام	210700	3,20	-	-
الخانقين	12000	1,18	96390	-
السعدية	-	-	-	-
جلولاء	100600	1,52	-	-
بلدروز	226090	3,43	-	-
مندلي	107400	1,63	-	-
قزانية	18000	0,27	-	-
قرة تبة	95470	1,45	-	5400
جبارة	140092	2,12	7200	-
المجموع	6581008	%100	743835	305550

المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على مديرية الزراعة في محافظة ديالى ، قسم الثروة الحيوانية، شعبة الدواجن ، بيانات غير منشورة، 2018.

خريطة (3) الطاقة الاستيعابية لفروج اللحم حسب الوحدات الإدارية لمحافظة ديالى لعام 2018.



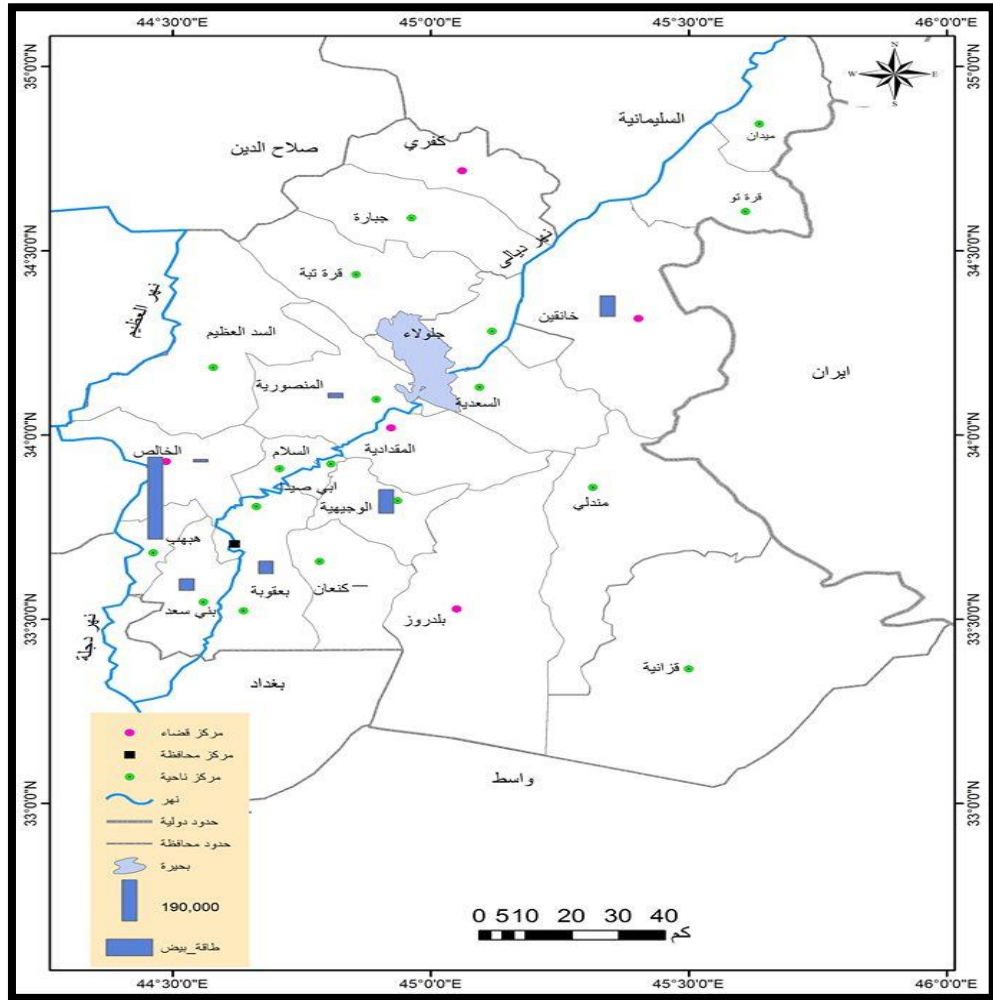
المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على خريطة الأساس ، وجدول (2) باستخدام برنامج Arcmp /0-1.

أما فيما يخص الدجاج البياض وهو أقل من دجاج اللحم من حيث عدد الحقول والطاقة الاستيعابية ، فهو يتركز في (9) نواحي من نواحي منطقة الدراسة البالغة (19) ناحية ، ويرى الباحث من خلال الدراسة الميدانية وجمع البيانات أن سبب ذلك يعود إلى المدة الزمنية التي تتطلبها تربية دجاج البيض فهو يبقى لمدة أطول حتى يتمكن الدجاج من النمو والنضج ثم الانتاج، ومن خلال هذه المدة الزمنية فإنه يستهلك كميات كبيرة من الأعلاف والأدوية واللقاحات ، وكذلك الأمور الخاصة بتشغيل الحقول .. لذا فإنه يتطلب رأس مال عالي يفوق ما يتم إنفاقه في تربية فروج اللحم ، فضلاً عن تقلبات السوق ، ومنافسة البيض المستورد.

وعند ملاحظة جدول (2) وخريطة (4) نجد أن نواحي (ههب ، الوجيهية ، خانقين ، بعقوبة ، بني سعد) جاءت بالمراتب الأولى في تربية دجاج البيض ، وتتواجد معظمها على شكل مشاريع استثمار متكاملة.



#### خريطة (4) الطاقة الاستيعابية للدجاج البياض في محافظة ديالى لعام 2018.



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (2) باستخدام برنامج Arcmap  
/0-1

وقد ظهر الفايروس في منطقة الدراسة في موجتين الأولى في عام 2016 والثانية في عام 2018 ، وبجهود كبيرة من المديرية العامة لزراعة ديالى والمستشفى البيطري في مركز قضاء بعقوبة وبقية الدوائر البيطرية في منطقة الدراسة تم حصر الفايروس ومنع انتشاره في عموم المنطقة والمحافظات المجاورة، وذلك من خلال اتخاذ تدابير وقائية صارمة ، إذ يتم تقييد حركة نقل الدجاج بين نواحي منطقة الدراسة

وكذلك منع إدخال الدجاج من المحافظات المجاورة ، أي تقييد حركة البيع والشراء بين نواحي منطقة الدراسة وبين المحافظات المجاورة . وقد تم احصاء أعداد الهلاكات خلال تلك الفترة ولغاية 2018 ، وقد تركزت الإصابة في أربعة مناطق وكان الفيروس من النمط (H5N8). ينظر الجدول (3) والشكل (1)

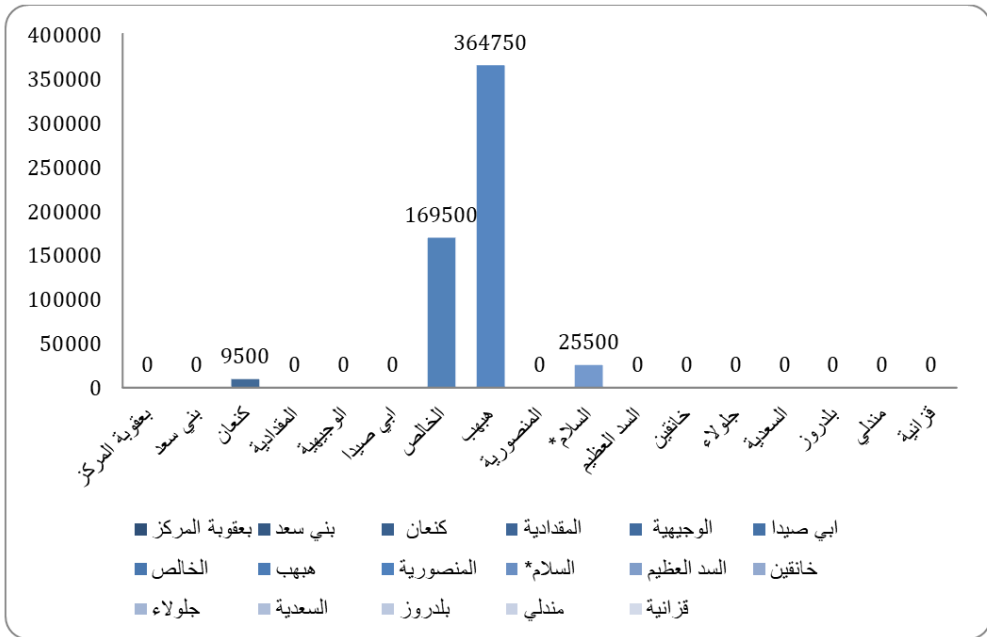
جدول (3) التوزيع الجغرافي لمرض إنفلونزا الطيور (H5N8) في محافظة ديالى لعام 2018.

الشعب الزراعية	عدد الهلاكات والأعلاف	%	نوع الهلاكات	الملاحظات
ههب	364750	64%	فروج لحم + بياض	معدل أعمار الفروج اللحم 30 يوم ومعدل أعمار الدجاج البياض 11 شهر
الخالص	169500	29,7%	فروج لحم + بياض	
كنعان	9500	1,6%	فروج لحم + بياض	
السلام	25500	4,4%	فروج لحم + بياض	
المجموع	569250	100%		

المصدر : مديرية الزراعة في محافظة ديالى ، قسم الثروة الحيوانية ، شعبة الدواجن ، بيانات غير منشورة ، 2018.

ومن الشكل (1) يتضح أن ناحية ههب كانت أكثر المناطق تضرراً من الإصابة وبنسبة 64% من الهلاكات التي تعرضت لها بقية المناطق ثم تليها الخالص بنسبة 29,7%. ويلاحظ من ذلك إن هاتين الناحيتين تقعان على الطريق الشرياني الذي يربط بين محافظة (بغداد – ديالى – كركوك) الذي يمر بهاتين الناحيتين مما يرجح أنتقال العدوى إلى بواسطة قربها من طرق تجارة الدواجن الدولية. أما ناحية السلام فقد جاءت بالمركز الثالث وبنسبة 4,4% وتليها ناحية كنعان بنسبة 1,6%.

شكل (1) المناطق التي تعرضت للإصابة بفايروس H5N8 في محافظة ديالى لعام 2018



المصدر : من عمل الباحث اعتماداً على الجدول (3)

**المحور الثالث : الآثار الاقتصادية الناجمة عن الإصابة بالمرض والخسائر التي مني فيها المربون من عام 2016 إلى عام 2018. وطرق الوقاية والعلاج من المرض.**

1 – الآثار الاقتصادية الناجمة عن الإصابة بالمرض والخسائر التي مني بها المربون من عام 2016-2018.

مرض إنفلونزا الطيور من الأمراض الفايروسية شديدة العدوى ذات الشكل التنفسي المعدي الذي يصيب الإنسان والحيوان والطيور في حالة انتشار هذا المرض فإنه يسبب خسائر اقتصادية فادحة يتحملها الاقتصاد الوطني بالدرجة الأولى ، والمربون بالدرجة الثانية.

وعندما ظهر انتشار المرض في بعض مناطق محافظة ديالى ، كانت هناك خسائر كبيرة للمربين ، وقد كان الفيروس من النمط (H5N8) وتسبب بإصابة وثم أتلانف أعداد كبيرة من الطيور بلغت (569250) طيراً توزعت بين فروج اللحم والدجاج البياض.

وإذا أردنا أن نتعرف على مجمل الخسائر الاقتصادية فعلينا التعرف أولاً إلى العناصر الأساسية اللازمة لتربية فروج اللحم أو البياض والتي هي أصلاً عبارة عن رؤوس أموال يتم استثمارها في هذا المجال وتشمل :

- 1 - سعر شراء الأفراخ بعمر يوم واحد.
  - 2 - سعر طن العلف وهو على نوعين (علف ناعم "بادي" + علف خشن "نمو").
  - 3 - اليد العاملة.
  - 4 - الوقود لغرض تشغيل (محركات كهرباء الديزل + مضخات المياه).
  - 5 - الأدوية واللقاحات.
  - 6 - أجور النقل.
- هذا فضلاً عن تكاليف انشاء الوحدات والأبنية الثابتة (القاعات) وتجهيزها بأدوات ومعدات الأعلاف والمياه والإنارة والتبريد وغيرها. ولغرض التطرق إلى العناصر أعلاه من أجل أن نعطي فكرة ولو مقارنة عن مواقع ما خسره مربو الدواجن عندما تعرضت حقولهم للإصابة : وهذه التكاليف لكل (100 طير)<sup>(16)</sup>.
- 1 - سعر شراء الفرخ الواحد (500) دينار ، وتكلفتها (500,000) الف.
  - 2 - سعر شراء طن العلف الواحد هو (750) ألف دينار.
  - 3 - اليد العاملة (300) ألف دينار شهرياً للعامل الواحد.
  - 4 - سعر برميل (زيت الغاز) (200) ألف دينار.
  - 5 - الأدوية واللقاحات تكلف ما يقارب (1,250) مليون ومئتان وخمسون ألف دينار لكل 100 طير.
  - 6 - أجور النقل (الأفراخ + الأعلاف + الوقود + أخرى) مليون دينار.
- ومن أجل التعرف على كمية استهلاك العلف لكل (1000) طير يلاحظ جدول (4).

جدول (4) كمية الأعلاف المستهلكة لكل (1000) طير لمدة 30 يوماً.

العمر باليوم	كمية العلف / كغم	نوع العلف	الملاحظات
--------------	------------------	-----------	-----------

مفتت إلى حبيبات ناعمة	بادئ	13	1
		15	2
		18	3
		21	4
		24	5
		25	6
		27	7
		32	8
		37	9
		42	10
مفتت إلى حبيبات خشنة بقطر 3 ملم	علف نامي	47	11
		59	12
		66	13
		72	14
		78	15
		83	16
		88	17
محبب يصل قطره إلى 5 ملم	علف نامي	93	18
		97	19
		103	20
		108	21
		113	22
		117	23
		121	24
		125	25
		128	26
		132	27
خشن محبب/ إلى نهاية الدورة	علف نامي	137	28
		140	29
		145	30
		2306 كغم	المجموع

المصدر: وزارة الزراعة ، دائرة البيطرة ، المستشفى البيطري في بلدروز ، بيانات غير منشورة 2018 .

وهناك طريقتين لحساب العلف المستهلك (17).

1 - عدد الطيور بالألف × العمر باليوم × كمية العلف المستخدمة في اليوم  
مثال /

$$1000 \times 1 \text{ يوم} \times 0.09 = 90 \text{ ثم نضربها في } (50)$$

$$90 \times 50 = 4500 \text{ غم في عمر يوم واحد}$$

$$0.09 = \text{ثابت}$$

$$50 = \text{ثابت}$$

2- عدد الطيور بالألف × العمر باليوم × 4.5

$$1000 \times 1 \times 4.5 = 4500 \text{ غم} = 4.5 \text{ كغم}$$

أما حساب كمية المياه المستهلكة فهي تختلف بين الصيف والشتاء :  
1 - في فصل الصيف :

$$\text{العمر باليوم} \times \text{عدد الطيور بالألف} \times 5.6 \times 2$$

مثال /

$$20 \times 1000 \times 5.6 \times 2 = 224 \text{ لتر ماء}$$

$$\text{معدل استهلاك الطير الواحد} = \frac{224}{1000} = 0.224 \text{ ملم}$$

2- في فصل الشتاء:

$$\text{العمر باليوم} \times \text{عدد الطيور بالالف} \times 5.6$$

$$20 \times 1000 \times 5.6 = 112000 \text{ مليلتر} \div 1000 = 112 \text{ لتر}$$

$$5.6 = \text{ثابت}$$

نلاحظ من خلال استخدام قانون استهلاك المياه بأن استهلاك المياه في فصل الصيف يبلغ ضعف استهلاكه خلال فصل الشتاء ، وهذا يعود إلى درجة الحرارة = المرتفعة صيفاً واكتظاظ القاعات بالأفراخ.

ومن خلال الاطلاع على بعض تكاليف تربية (أفراخ اللحم والبياض) يمكن أن نتوصل إلى أرقام تقريبية للخسائر التي توصل لها المربون في كل وحدة إدارية ظهر فيها فايروس إنفلونزا الطيور ، فمثلاً لو أخذنا تكاليف الأعلاف ولمدة شهر فقط نلاحظ الآتي :

1- ناحية ههب كان فيها عدد الهلاكات = والأتلاف فيها 364750 وعند حساب تكلفة الأعلاف نتوصل إلى الآتي :

$$\frac{364750}{1000} = 364.75 \times 2306 = 841113.5 \text{ كغم}$$

$$\text{ولتحويل كغم إلى طن نقوم بالآتي } 841.1135 = \frac{841113.5}{1000}$$

وبما أن معدل سعر الطن الواحد هو (750) ألف دينار يتضح الآتي :

$$8411135 \times 750000 = 630835125 \text{ مليون دينار وهو قيمة ما تم استهلاكه في الشهر الواحد.}$$

2 – ناحية الخالص : إذ كان عدد الهلاكات والأتلاف فيها هو 169500 طير ، وعند حساب تكلفة الأعلاف نتوصل إلى الآتي :

$$\frac{169500}{1000} = 169.5 \times 2306 \text{ كغم} = 390867 \text{ طن}$$

وبما أن معدل سعر الطن الواحد هو (750) ألف دينار نقوم بالآتي :

$$390,867 \times 750,000 = 293150250 \text{ مليون دينار وهو قيمة استهلاك الأعلاف في شهر.}$$

3 – ناحية كنعان : إذ كان عدد الهلاكات 9500 طير

$$\frac{9500}{1000} = 9.5 \times 2306 \text{ كغم} = 2190$$

$$21907 = \frac{21907}{1000} \text{ طن}$$

$$21907 \times 750000 = 16430250 \text{ مليون دينار}$$

تكلفة استهلاك العلف في شهر واحد.

4 – ناحية السلام : إذ كان عدد الهلاكات 25500 طير ولحساب تكلفة استهلاك الأعلاف نتبع الآتي :

$$\frac{25500}{1000} = 25.5 \times 2306 \text{ كغم} = 58803 \text{ كغم}$$

$$58803 = \frac{58803}{1000} \text{ طن}$$

$$58803 \times 750000 = 44102250 \text{ مليون دينار}$$

تكلفة استهلاك العلف في شهر واحد.

أما تكاليف شراء الأفراخ من المفاقس وهي بعمر يوم واحد فهي كما يأتي :

إذا علمنا أن سعر الشراء هو (500) دينار .

1 – هبهب عدد الهلاكات كان (364750) .

$$364750 \times 500 = 182375000 \text{ مليون دينار.}$$

2 – الخالص كان فيها عدد الهلاكات (169500).

$$169500 \times 500 = 84750000 \text{ مليون دينار.}$$

3 - كنعان :  $9500 \times 500 = 4750000$  مليون دينار.

4 - السلام :  $25500 \times 500 = 12750000$  مليون دينار.

يتبين من خلال ما تم عرضه آنفاً أن مجموع خسائر المربين في مجال الأعلاف قد بلغت 984517875 مليون دينار عراقي.

بينما تكلفة شراء الأفراخ في هذه النواحي الأربع المتضررة (284625000) مليون دينار ، هذا فضلاً عن التكاليف الأخرى التي تم ذكرها سابقاً.

وتعد هذه خسارة اقتصادية لا يستهان بها سيما وأن الثروة الحيوانية كانت قد خرجت من مرحلة إهمال وتراجع كبير وبدأت تأخذ موقعها الصحيح في السوق المحلية بعد قرار المبادرة الزراعية في عام 2008.

## 2 - طرق الوقاية من المرض:

إنفلونزا الطيور تنتشر بسرعة كبيرة داخل القطعات التجارية من خلال الاتصال المباشر ما بين الطيور المصابة والسليمة ، فضلاً عن النقلات والعربات الملوثة والمواد العلفية.

إن فايروس إنفلونزا الطيور يمكن أن يبقى محافظاً على حيويته لفترات طويلة في الأوساط الرطبة وبيئات الحرارة المعتدلة ، وإن فضلات الطيور والحيوانات تعد وسطاً مثالياً لها ، وأن معظم أنواع المطهرات ممكن أن تحطم فايروس إنفلونزا الطيور من خلال غسل وتنظيف المواد المعرضة ومعاملتها بشكل كامل بالمطهرات التي يجب اختيارها لكي تكون فعالة لإزالة التلوث وقتل الفايروسات. إن مربى الدواجن يجب أن يمارسوا أمن حيوي صارم (قوانين مهمة للوقاية من المرض). ومن تطبيقات هذا الأمن الحيوي هي (18).

أ - تربية وجبة بعد وجبة (الكل داخل - الكل خارج) لإدارة الطيور بشكل جيد والسيطرة على عملية التنظيف.

ب- التنظيف والتطهير الكامل لكل المعدات والعربات قبل دخولها أو خروجها من الحقل.

ج - حصر وتقليل المرور والحركة على أن تقتصر على الحركات الأساسية والشخصية.

د - إدامة وعزل المعدات في الحقل وعدم دخول العربات والأدوات.

هـ - تجنب الاتصال المباشر مع الأشخاص الذين يعملون في حقول أخرى وتقليل نسبة الزائرين.

و - عدم زيارة الحقول الأخرى ما لم يتم تغيير الملابس وأخذ حمام.

ز - تجهيز ملابس خاصة مطهرة لكل الأشخاص العاملين.



ج - عدم السماح بدخول الحقول ما لم يتم الحصول على شهادة صحية ، وعزل الطيور المصابة.

فضلاً عن إتباع عدة طرق إضافية لغرض التخلص من بقايا الطيور المصابة بهذا المرض ومنها على سبيل المثال<sup>(19)</sup>.

- إعدام ودفن قطعان الدواجن المصابة.
- تجنب الاختلاط بالطيور البرية أو الداجنة مثل الكتاكيت والبط والإوز ، وعدم الذهاب إلى مزارع الدواجن أو أسواق البيع.
- التطهير المستمر لأدوات العلف والماء وأرضيات الحظائر.

وقد بينت الدراسات التدريبية بأن لقاحات صحة إنفلونزا الطيور المبطة الاحادية التكافؤ والمتعددة التكافؤ تعمل على إيجاد أجسام مضادة وتحمي الجسم ضد ارتفاع نسبة الهلاكات ونسبة الاصابات وقلة إنتاج البيض. وبالنسبة لتلقيح الطيور ضد المرض فإن الشركات المختصة بتصنيع اللقاحات والأدوية البيطرية قد طورت لقاح زيتي ، وهذا اللقاح يحتوي على حمات مبطة تابعة لفترة أو سلالة (H9N2) ولوحظ أن هذه السلالة القاتلة تحتوي على مستضدات خارجية مشابهة للسلالة القاتلة وهي سلالة (H5N1). ويعطى هذا اللقاح على جرعتين وكما يأتي:<sup>(20)</sup>

1 - الجرعة الأولى من اللقاح الزيتي تعطى بطريقة الحقن تحت جلد الرقبة أو بالعضلة في منطقة الصدر أو الفخذ ، إذ تعطى هذه الجرعة عند عُمر يوم واحد ولغاية ثمانية أيام ، أي خلال الأيام الثمانية الأولى من عمر الأفراخ.

2 - الجرعة الثانية تعطى عن طريق الحقن باللقاح الزيتي أيضاً بعد مرور عشرة أسابيع من اللقاح الأول ، فإذا لقح المربي الأفراخ بعمر يوم واحد فإن عليه أن يعيد التلقيح بعمر 71 يوم بالنسبة للبياض.

## 2- طرق العلاج من المرض:

توجد عدة أنواع من الأدوية التي تستخدم في علاج إنفلونزا الطيور بالنسبة للإنسان ، وتنقسم هذه الأدوية إلى مجموعتين استناداً إلى عملها<sup>(21)</sup>:

### المجموعة الأولى :

وتتضمن عقار (Amantadine) وعقار (Rimantadine) التي تستخدم في العلاج والوقاية من الإصابة بالإنفلونزا نوع A . وهذه الأدوية لا تعمل بشكل جيد ضد فايروسات الإنفلونزا نوع B.

### المجموعة الثانية :

وتتضمن عقار (Zanamivir) وعقار (oseltamivir) التي يمكن استخدامها للعلاج من الإصابة بفايروسات الإنفلونزا نوع A و B كما يستخدم عقار (Oseltamivir)

كوقاية ضد فيروسات الإنفلونزا نوع A و B. وقد بينت الدراسات بأن هذه الأدوية تكون كفوءة عند استخدامها في علاج الأشخاص خلال الأيام الأولى من الإصابة بالإنفلونزا ، وكل هذه الأدوية يجب أن تعطى تحت إشراف طبي وذلك لا لها من تأثيرات جانبية قد تؤثر في صحة المريض.

#### - التلقيح ضد مرض إنفلونزا الطيور :

إن التلقيح هو الحل الاستثنائي ضد العترات عالية الضراوة (HpaAI) وواطنة الضراوة (LPAI) وذلك لمنع انتشار الحُمة ، ويمكن أن يكون التلقيح مجدياً في الدجاج البياض وأمهات الدواجن إذ أنه يساعد على التخفيف في حدة العلاجات السريرية والتقليل من انخفاض في إنتاج البيض ، ولكن حتى الطيور المحضنة قد تكون حاملة للحُمة<sup>(22)</sup>. ومن خلال اطلاع الباحث على آراء الأطباء البيطريين أكدوا بأن تركيز سياسات مكافحة لمعتمدة في الوقت الحاضر وبعد أن يتم الأخبار عن حالات الإصابة ، يتم الكشف الموقعي للقطعات المصابة والتخلص منها بواسطة الحرق ، وفي حالة تأكيد الإصابة الشاملة للقطيع يتم التخلص منه ، وبعدها يتم تلقيح القطعات القريبة منه وذلك لمنع انتشار الإصابة. وقد يتم أحياناً اللجوء إلى التلقيح الجماعي الشامل لكل الحقول لتجنب ظهور الإصابة وانتشارها.

#### الاستنتاجات :

توصل البحث إلى عدد من الاستنتاجات نذكر أهمها :

- 1 - مرض إنفلونزا الطيور هو مرض فايروسي معدي ، ويحدث بهيئة ثورات مرضية في الدجاج بين فترة وأخرى ، وتعد منطقة الدراسة من المناطق التي تعرضت لهذه الثورات المرضية.
- 2 - ينتشر المرض بواسطة طيور الماء والطيور المهاجرة القادمة من الدول الآسيوية.
- 3 - أن استيراد الدواجن والطيور الحية أو منتجاتها من الدول والمناطق المصابة والموبوءة بإنفلونزا الطيور يعد أبرز الأسباب المهمة لتفشي المرض.

4 – الاجراءات الوقائية التي تم اتخاذها في منطقة الدراسة لضمان الأمن الحيوي في الأعوام 2016 و 2018 قد كان لها أثر إيجابي في الحد من أنتشار المرض بين كافة مناطق المحافظة.

5 – تعرض العديد من المربين في المناطق المصابة إلى خسائر مادية كبيرة ، كذلك نجد أن الخوف والقلق لدى المربين في المناطق الأخرى قد سبب عزوفاً ولو لفترات محددة عن تربية الدواجن ومحاولة تصريف ما لديهم بأسعار زهيدة جداً لا تتناسب وحجم تكلفة الانتاج .

6 – توجد لقاحات متعددة وأدوية يمكن أن تستخدم لتقليل شدة الإصابة وهي معروفة لدى المربين بأسم (VAXIGRIP) ويتكون من فايروسات الإنفلونزا نوع (H3N2) A و H1N1) نوع B.

### قائمة الهوامش:

1. منتهى قاسم عباس آغا، جهاز المناعة والاستجابة المناعية لمرض انفلونزا الطيور ، دراسة لنيل درجة الدبلوم العالي (غير منشوره) ،كلية الطب البيطري ،جامعة بغداد ،2007، ص أ.
2. محمد جاسم محمد العبيدي ،مرض انفلونزا الطيور في العالم- طرق انتشاره- وآليات انتشاره،دراسة لنيل شهادة الدبلوم العالي في الأمراض المشتركة ( غير منشورة ) ،كلية الطب البيطري ،جامعة بغداد 2004، ص .
- 3 . جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية لعام 2012-2013 ، الباب الأول ، ص6.
- 4 . Reece , R.L.Aavian in fluenza , poultry science, volme;7 , number ; 9 ,2004, pp10-15.
- 5.Glezen,w.p.and cherry,D.J,influenza viruses inpediatric infectious disease feigin,R.O,AND CHERRY ,d.j,WB.SAUNDERS(5) philadeliphia ,1992,pmp 1688-1704.

- 6 . هدى عبد الهادي علي النصر اوي ، دراسة حول الإصابة بفايروس الإنفلونزا في الإنسان والطيور ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد ، 2002،ص22
- 7 . Dennis , J.R. and derby shire ,J.B, clinical signs , avian influenza in birds. Poultry science. Volume ; 4 numbers , 2004, pp.12-13.
8. Reece , R,L, opcit , pp15.
- 9 . محمد جاسم محمد العبيدي ، مصدر سابق ، ص14-15.
- 10.المصدر نفسه،ص15 .
- 11.Beard,c.wand Webster,emergence of amanatadine resistant H5N2 avian influenza virus during simulated layer flock treatment program , avian dis 31,p.533-537.
- 12 . محمد جاسم محمد العبيدي ، مصدر سابق ، ص29.
- 13 . كاظم عبادي الجاسم ، جغرافية الزراعة ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2014، ص320.
- 14.محمد مصطفى الجارحي ، وزميله ، التسويق الناجح لضمان إنتاج داجني آمن ،المجلة الزراعية الصادرة بتاريخ 2010/1/1 .
- 15 . كاظم عبادي الجاسم،مصدر سابق ،ص342.
- 16.الدراسة الميدانية للباحث( 2019/4/30- 4/1 ) ولقائه مع عدد من المربين في ناحية كنعان ( قرية ذعذاع) بتاريخ 2019/4/21 .
- 17.مقابلة مع الدكتور البيطري (أياد عبدالكريم شكر الجميلي ) في اثناء زيارة الباحث الى المستشفى البيطري في م.ق بلدروز بتاريخ 2019/4/30 .
18. محمد جاسم محمد العبيدي ، مصدر سابق، ص28 .
19. الدراسة الميدانية للباحث(2019/4/30- 4/1 ) وزيارة احد حقول الدواجن في ناحية كنعان بتاريخ 2019/4/21 .
20. Simon, A.S.Avian influenza vaccine in birds , REPORT POUTTR SCIENCE , VOLUME 3 NUMBERS , 2005,PP5-6.
- 21.Murphy,B.R,and Webster,orthomyxoviruses virology 3 ,Lippincott –raven ,philadeliphea,1996,p.p 13.
22. مديرية الزراعة في محافظة ديالى،قسم الثروة الحيوانية ، شعبة الدواجن ،تعليمات ارشادية عن التلقيح ضد مرض انفلونزا الطيور ،2018 .

### المصادر:

1. آغا ، منتهى قاسم عباس ،جهاز المناعة والاستجابة المناعية لمرض انفلونزا الطيور ، دراسة لنيل درجة الدبلوم العالي (غير منشوره) ،كلية الطب البيطري ،جامعة بغداد ،2007.
2. الجارحي ، محمد مصطفى ، وزميله ،التسويق الناجح لضمان إنتاج داجني آمن ،المجلة الزراعية الصادرة بتاريخ 2010/1/1 .
3. الجاسم، كاظم عبادي ، جغرافية الزراعة ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2014.
4. جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية لعام 2012-2013 ، الباب الأول.
5. الدراسة الميدانية للباحث( 2019/4/30- 4/1 ) ولقائه مع عدد من المربين في ناحية كنعان ( قرية ذعذاع) بتاريخ 2019/4/21 .

6. الدراسة الميدانية للباحث (4/1- 2019/4/30 ) زيارة احد حقول الدواجن في ناحية كنعان بتاريخ 2019/4/21 .
7. العبيدي، محمد جاسم محمد، مرض انفلونزا الطيور في العالم- طرق انتشاره- وآليات انتشاره، دراسة لنيل شهادة الدبلوم العالي في الأمراض المشتركة ( غير منشورة ) ،كلية الطب البيطري ،جامعة بغداد 2004 .
8. مديرية الزراعة في محافظة ديالى، قسم الثروة الحيوانية ، شعبة الدواجن ،تعليمات ارشادية عن التلقيح ضد مرض انفلونزا الطيور ،2018 .
9. مقابلة مع الدكتور البيطري ( أياد عبدالكريم شكر الجميلي ) في اثناء زيارة الباحث الى المستشفى البيطري في م.ق. بلدروز بتاريخ 2019/4/30 .
10. النصراوي ، هدى عبد الهادي علي ، دراسة حول الإصابة بفايروس الإنفلونزا في الإنسان والطيور ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الطب البيطري ،جامعة بغداد، 2002 .
11. Beard,c.wand Webster,emergence of amanatadine resistant H5N2 avian influenza virus during simulated layer flock treatment program , avian dis 3.
12. Dennis , J.R. and derby shire ,J.B, clinical signs , avian influenza in birds. Poultry science. Volume ; 4 numbers , 2004.
13. Glezen,w.p.and cherry,D.J,influenza viruses in pediatric infectious disease feigin,R.O,AND CHERRY ,d.j,WB.SAUNDERS(5) philadelphia ,1992.
14. Murphy,B.R,and Webster,orthomyxoviruses virology 3 ,Lippincott -raven ,philadelphia,1996.
15. Reece , R.L.Aavian in fluenza , poultry science, volme;7 , number ; 9 ,2004.
16. Simon, A.S.Aavian influenza vaccine in birds , REPORT POUTTR SCIENCE , VOLUME 3 NUMBERS , 2005.