جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

تأثير المجال المغناطيسي في اداء امهات فروج اللحم والتأثيرات فوق الوراثية في الصفات الانتاجية والفسلجية للأبناء

رسالة مقدمة الى مجلس كلية الزراعة - جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات درجة الماجستير في العلوم الزراعية

علوم الثروة الحيوانية

من قبل

أزهر اسعد ابراهيم الجمالي

بإشراف

أ.د. خالد حامد حسن

1444هـ **2022 م**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

﴿ إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ﴾

صدق الله العلي العظيم

[القمر 49]

((الإهداء))

أبدأ الكلام بالحمد لله الذي يستحق الثناء وأحب أن أهدي ثمرة جهدي المتواضع الى منارة العلم النبي الامي الذي علم التعليميين الى سيد الخلق

رسولنا الكريم محمد صلى الله عليه واله وسلم

الى من علمني النجاح والصبر وكان سندي في اوقات الضيق .....

والدي الحبيب

الى من علمتني وعانت الصعاب لأصل الى ما أنا فيه وعندما تكسوني الهموم اسبح في بحر حنانها ليخفف من آلامي .....

أمي الحبيبة

الى من كانت لي خير رفيق وكانت شمعة تحرق نفسها لتنير لي الطريق

زوجتي العزيزة

الى من حبهم يجري في عروقي ويلهج بذكرهم فؤادي

أختي وأخوتي الاعزاء

الى شموع حياتي ونور عيناي وفرحة عمري اولادي

علي وأمين

الى من كانوا لي صوت الدعاء الذي هون علي الصعاب

عائلة زوجتي

الى من رافقوني في طريقي نحو النجاح

زملائي وزميلاتي

الى من علمونا حروفا من ذهب وكلمات من درر وصاغوا لنا علمهم حروفا

أساتذتي الاعزاء

أزهر أسعد أبراهيم

((شكر وتقدير))

أشكر الله مولاي وخالقي الذي من علي بإتمام هذا العمل المتواضع مع رجائي ان يتقبله مني ويجعله خالصا لوجهه الكريم وأيمانا بالفضل والاعتراف بالجميل وتقديم الشكر والامتنان لأصحاب المعروف فأني اتقدم بالشكر الجزيل والثناء العظيم لكل من ساعدني في انجاز هذه الرسالة وأخص بالذكر

الأستاذ الدكتور خالد حامد حسن على قبوله الاشراف على هذه الرسالة ومتابعته منذ الخطوة الاولى وعلى سعة صدرة وتقديمة النصح والارشاد الذي ساعدني على اتمام هذا العمل بهذه الصورة وأسأل الله أن يجزيه عني خير الجزاء ، كما اتوجه بشكري الى عميد كلية الزراعة أ.م .د حسن هادي مصطفى ومعاون العميد للشؤون الادارية أ . م . د نزار سليمان علي وكافة أساتذة قسم الانتاج الحيواني وأتوجه بالشكر الى لجنة المناقشة (أ.د نصر نوري الانباري ،أ.د مهدي صالح جاسم و أ.د عمار طالب ذياب) وزملائي الاعزاء طلبة الدراسات العليا "خاصة اخوتي وزملائي الاعزاء سفيان صعب فيحان الدليمي وزميلتي فاطمة محمود علي وزوجها رمزي ظاهر طاهر .

الباحث

أزهر أسعد أبراهيم الجمالي

بســـم الله الرحمـــــن الرحـــــيم

اقـــــــرار المشرف

أشهد أن اعداد رسالة الطالب (أزهر أسعد أبراهيم) الموسومة: **تأثير المجال المغناطيسي في اداء أمهات فروج اللحم Ross 308 والتأثيرات فوق الوراثية في الصفات الانتاجية والفسلجية للأبناء** قد جرى تحت أشرافي في جامعة ديالى / كلية الزراعة – قسم الانتاج الحيواني وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم الزراعية – الانتاج الحيواني .

المشرف

أ. د خالد حامد حسن

أستـــــــاذ

كلية الزراعة – جامعة ديالى

إقرار لجنة التقويم الإحصائي

تؤيد لجنة التقويم الإحصائي لرسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه المشكلة بموجب الأمر الإداري 410 في 2019/4/30 سلامة اختيار التصميم التجريبي للرسالة والإجراءات الإحصائية المتبعة في تحليل البيانات والإشارة الإحصائية.

أ. د. عزيز مهدي عبد
عضواً

أ. د. عثمان خالد علوان
عضواً

أ. م. د. نزار سليمان علي
عضواً

أ. د. عماد خلف عزيز
عضواً

أ.د. صالح حسن جاسم
رئيس اللجنه

إقرار المقوم اللغوي

اشهد أنَّ الرسالة الموسومة (تـأثير المجـال المغناطيسـي فـي اداء امهـات فـروج اللحـم Ross 308 والتأثيرات فوق الوراثية في الصفات الانتاجية والفسلجية للأبناء) المقدمة من الطالب (أزهر أسعد أبراهيم) في جامعة ديالى – كلية الزراعة – قسم الانتاج الحيواني قد تم مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية، وبذلك أصبحت الرسالة مؤهلة للمناقشة وبعد تقويمها لغويا من قبلي.

التوقيع:

الاسم: أحمد شكر محمد

اللقب العلمي: أستاذ مساعد

إقرار لجنة الاستلال

نشهد نحن لجنة الاستلال المشكلة بموجب الامر الاداري المرقم 1546 في 19 / 7 / 2022 بأنه تم مراجعة الرسالة لكشف وجود الاستلال باستخدام البرامج الالكترونية المتخصصة بكشف الاستلال وتبين ان نسبة الاستلال ضمن الحدود المسموح بها وفق التعليمات.

أ.م. د. بشار ادهم أحمد	أ. م. د. علي شهاب احمد	أ. د. محمد أحمد شويل
عضوا	عضوا	رئيس اللجنة

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناء على التوصيات المقدمة من قبل المشرف العلمي ولجان المراجعة (الاستلال، التقويم اللغوي) وتقرير المقوم العلمي أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الاسم: بشار ادهم احمد

اللقب العلمي: أستاذ مساعد

التاريخ

إقرار رئيس القسم العلمي

بناء على اكتمال التوصيات المطلوبة أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الاسم: بشار أدهم احمد

اللقب العلمي: أستاذ مساعد

إقرار لجنة المناقشة

نشهد بأننا أعضاء لجنة المناقشة، اطلعنا على هذه الرسالة وقد ناقشنا الطالب في محتوياتها وفيما لهُ علاقة بها، ووجدنا أنها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في العلوم الزراعية –علوم الثروة الحيوانية.

رئيس اللجنة
أ.د نصر نوري الانباري
أستاذ
كلية الزراعة – جامعة بغداد

عضواً
أ.د مهدي صالح جاسم
أستاذ
كلية الزراعة – جامعة ديالى

عضواً
أ.د عمار طالب ذياب
أستاذ
كلية الزراعة – جامعة ديالى

عضواً ومشرفاً
أ. د. خالد حامد حسن
أستاذ
كلية الزراعة – جامعة ديالى

مصادقة مجلس الكلية

أجتمع مجلس كلية الزراعة – جامعة ديالى بجلسته ( ) المنعقدة في

/ / 2022 وقـــرر المصـــادقة علـــى اســـتكمال هـــذه الرســـالة الموســـومة (**تـأثير المجـال المغناطيسي في اداء امهات فروج اللحم والتـأثيرات فوق الوراثيـة في الصفات الانتاجية والفسلجية للأبناء**) وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم الزراعية – علوم الانتاج الحيواني .

أ.م .د. حسن هادي مصطفى

أستـــــاذ مساعد

عميد كلية الزراعة

التاريخ : / / 2022

المستخلص

Abstract

أجريت تجارب الدراسة في حقل الانتاج الحيواني التابع لقسم الانتاج الحيواني كلية الزراعة / جامعة ديالى للمدة من 2021/11/1ولغاية 2022/2/12 .

هدفت هذه الدراسة لتحديد تأثير المجال المغناطيسي في الاداء الانتاجي والفسلجي لأمهات فروج اللحم Ross 308 ودراسة توارث التأثير الى الابناء الناتجة اذ استخدم في الدراسة 60 دجاجة و 10 ديكة لقطيع امهات فروج اللحم Ross 308 بعمر 35 اسبوع قسمت عشوائيا على اربع معاملات بثلاثة مكررات لكل معاملة وتضمنت المعاملات معاملة السيطرة T1 ، معاملة تعريض المني المخزون للمجال المغناطيسي لمدة 24 ساعة وبشدة 803 كاوس T2 ، تعريض بيض التفقيس لدجاج الامهات للمجال المغناطيسي وبشدة 250 كاوس لمدة 72 ساعة قبل ادخاله الحاضنة T3 تعريض اقفاص امهات فروج اللحم للمجال المغناطيسي لمدة 8 اسابيع وبشدة 250 كاوس T4 وتم تسجيل البيانات لتحديد تأثير المعاملات في الصفات الانتاجية والفسلجية للأمهات ، فضلا عن دراسة انتقال تأثير المعاملات الى جيل الابناء ، اذ جمع البيض من المعاملات الاربع بواقع 498 بيضة ولمدة اسبوع وتم تفقيسه تحت الظروف الطبيعية وربيت الافراخ الناتجة وفق الدليل الانتاجي للشركة ، وقد بينت النتائج :

1. عدم وجود فروق معنوية في وزن البيضة طول فترة التربية (8) اسابيع وبخصوص نسبة انتاج البيض سجلت معاملة مغنطة اقفاص دجاج الامهات ارتفاعا معنويا 91.43 %مقارنة بمعاملة السيطرة 81.90 % عند عمر 40 اسبوع ، وعند عمر 42 سجلت معاملة مغنطة اقفاص الامهات انخفاضا معنويا في نسبة انتاج البيض بلغ 81.91 % مقارنة بمعاملة السيطرة 92.38 % .
2. عدم وجود فروق معنوية في صفات نوعية البيضة (بين معاملة السيطرة و مغنطة اقفاص التربية ماعدا وزن القشرة فقد سجلت معاملة مغنطة الاقفاص ارتفاعا معنويا في وزن القشرة بلغ 8.3 غم مقارنة بمعاملة السيطرة 7.70 غم .

3. وجود انخفاض معنوي في نسبة الخصوبة ونسبة الفقس الكلية للمعاملة T2 وعدم وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية $P\leq0.05$ في نسبة الفقس من البيض المخصب ونسبة الهلاكات الجنينية بين المعاملات
4. وجود زيادة معنوية للأمهات في معاملة T4 في نسبة الكلوكوز مقارنة بمعاملة السيطرة .
5. وجد انخفاض معنوي في معاملة T4 في عدد خلايا الدم البيض للأمهات مقارنة بمعاملة السيطرة ولم تسجل فروق معنوية في بقية صور الدم .
6. عدم وجود فروق معنوية في وزن الجسم ، الزيادة الوزنية الاسبوعية ، كفاءة التحويل الغذائي ، استهلاك العلف الاسبوعي بين مجاميع الافراخ الناتجة عن المعاملات من العمر عند الفقس ولحين عمر التسويق 6 اسابيع .
7. عدم وجود فروق معنوية في نسبة الكولسترول ،الدهون الثلاثية ، البروتين الكلي ، الكلوكوز للأبناء الناتجة .
8. سجلت معاملة مغنطة بيض التفقيس تفوقا معنوي(3.63 %) مقارنة بمعاملة السيطرة (0.72 %) في نسبة خلايا الدم البيض وحيدة النواة في صفات الدم الخلوية في الابناء الناتجة من مجموعة الاقفاص الممغنطة ومجموعة السيطرة وعدم وجود فروق معنوية في انواع خلايا الدم البيض الاخرى وخلايا الدم الحمر ، الهيموغلوبين ومكداس الدم
9. عدم وجود فروق معنوية لنسبة التصافي وقطعيات الذبيحة والاعضاء الحيوية لفروج اللحم Ross 308 للأبناء الناتجة عن معاملات المغنطة في قطيع الامهات .
10. تم تقدير منحنى النمو للأفراخ الناتجة وفق منحنى النمو الخطي واللاخطي للأنموذج التربيعي والتكعيبي ولوحظ ان الانموذج التكعيبي كان الافضل في التنبؤ بوزن الجسم اذ بلغ معامل التحديد 0.974 ، 0.998 ، 1.00 لكل من الخطي والتربيعي والتكعيبي على التوالي ، وقد سجل الانموذج التكعيبي دقة عالية في التنبؤ بكمية استهلاك العلف للأفراخ الناتجة طول فترة التربية 6 اسابيع وسجل معامل التحديد 0.989 ، 0.991 و 1.00 لكل من الانموذج الخطي ، التربيعي و التكعيبي على التوالي .

قائمة المحتويات

التسلسل	الموضوع	الصفحة
الفصل الأول	المقدمة	1
الفصل الثاني	مراجعة المصادر	3
1-2	أهمية الوراثة والبيئة:	3
2-2	أهمية البيئة في التعبير الجيني عن الصفات الإنتاجية	4
3-2	المجال المغناطيسي الطبيعي	5
4-2	تأثير المجال المغناطيسي الطبيعي والتلوث الكهرومغناطيسي	5
5-2	استخدامات الاقطاب المغناطيسية	6
6-2	تأثير المجال المغناطيسي في الماء داخل الخلايا وخارج الخلايا	8
7-2	تأثير المغنطة في انتاج البيض وصفات نوعية البيضة والصفات التناسلية	10
8-2	تأثير المجال المغناطيسي في الصفات الانتاجية للحيوانات	12
1-8-2	تأثير المغنطة في معدل وزن الجسم والزيادة الوزنية	13
2-8-2	استهلاك العلف	14
3-8-2	كفاءة التحويل الغذائي	15
9-2	تأثير المجال المغناطيسي في صفات الذبائح	15
10-2	تأثير المجال المغناطيسي على بعض صفات الدم	16
11-2	آلية عمل الطاقة المغناطيسية داخل اجسام الحيوانات	18
1-11-2	شحنات الجسم	18
2-11-2	الدم	18
12-2	التأثيرات فوق الوراثية	21
13-2	أليات التأثيرات فوق الوراثية	22
1-13-2	مثيلة الحامض النووي منقوص الاوكسجين	22
2-13-2	تحوير الهستونات	23
14-2	انتقال التأثيرات فوق الوراثية في الاجيال	25
15-2	منحنيات النمو في فروج اللحم	26
16-2	مقارنة كفاءة منحنيات النمو بدلالة الدوال الرياضية للانحدار	28
الفصل الثالث	المواد وطرائق العمل	30
1-3	قطيع الاباء	30
2-3	المعاملات	30
3-3	جمع المني	33
4-3	تخفيف وخزن المني باستعمال المجال المغناطيسي	33
5-3	ادارة قطيع الابناء	34

التسلسل	الموضوع	الصفحة
6-3	التغذية	34
7-3	صفات انتاج البيض	35
1-7-3	نسبة انتاج البيض	35
2-7-3	صفات نوعية البيضة	35
1-2-7-3	وزن البيضة	35
2-2-7-3	دليل شكل البيضة	36
3-2-7-3	ارتفاع الصفار	36
4-2-7-3	ارتفاع البياض	36
5-2-7-3	وزن القشرة	36
6-2-7-3	وزن الصفار	36
7-2-7-3	وزن البياض	36
8-3	الصفات في قطيع امهات فروج اللحم	36
1-8-3	صفات الخصوبة والفقس	36
1-1-8-3	نسبة الخصوبة	36
2-1-8-3	نسبة الفقس الكلية	37
3-1-8-3	نسبة الفقس للبيض المخصب	37
4-1-8-3	نسبة الهلاكات الجنينية	37
9-3	الصفات الفسلجية	37
1-9-3	الصفات الكيمو حيوية للدم	37
2-9-3	صفات الدم الخلوية	38
10-3	الصفات المدروسة في قطيع الابناء	38
1	طول الفرخ عند الفقس	38
2	وزن الجسم عند الفقس	38
3	وزن الجسم الاسبوعي	38
4	العلف المستهلك	38
5	كفاءة التحويل الغذائي	39
6	نسبة التجانس لوزن الطيور	39
7	معامل الاختلاف لأوزان الطيور	39
8	نسبة الهلاكات	39
11-3	صفات الذبيحة والقطعيات	39
1-11-3	نسبة التصافي	39

التسلسل	الموضوع	الصفحة
2-11-3	نسبة وزن القطعيات	40
3-11-3	الوزن النسبي للأحشاء الداخلية القابلة للأكل	40
12-3	التحليل الاحصائي	40
1-12-3	تحليل العوامل الثابتة	40
2-12-3	انموذج الانحدار الخطي البسيط	41
3-12-3	نماذج الانحدار اللاخطي	41
1-3-12-3	انموذج الانحدار اللاخطي التربيعي	41
2-3-12-3	انموذج الانحدار اللاخطي التكعيبي	42
4-12-3	معامل التحديد	42
5-12-3	معامل التحديد المعدل	42
الفصل الرابع	النتائج والمناقشة	43
1-4	تأثير معاملات المغنطة في الصفات الانتاجية لأمهات فروج اللحم Ross308	43
1-1-4	تأثير المغنطة في نسبة انتاج البيض ووزن البيض لا مهات فروج اللحم	43
2-1-4	تأثير مغنطة اقفاص التربية في صفات نوعية البيضة	43
3-1-4	تأثير المغنطة في نسبة الخصوبة ونسبة الفقس	46
4-1-4	تأثير مغنطة اقفاص التربية في صفات الدم الكيمو حيوية لا مهات فروج ا	48
2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة وانتقالها الى جيل الابناء	51
1-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في وزن الجسم لجيل الابناء	52
2-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في الزيادة الوزنية الاسبوعية غم لجيل الا	53
3-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في استهلاك العلف الاسبوعي غم لجيل الابناء	54
4-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في كفاءة التحويل الغذائي لجيل الابناء	55
5-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في نسبة التجانس % لوزن الجسم لجيل ا	56

التسلسل	الموضوع	الصفحة
6-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في معامل الاختلاف لوزن الجسم في جيل	57
7-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في نسبة التصافي وقطعيات الذبيحة الاعض الحيوية لجيل الابناء	58
8-2-4	**تأثير جنس الطيور في الوزن الحي ووزن الذبيحة ونسبة القطعيات في فروج اللحم**	59
9-2-4	تأثير التداخل بين معاملات المغنطة وجنس الطيور في جيل الابناء في نسب التصافي ونسبة القطعيات الذبيحة	60
10-2-4	تأثير الجنس في نسبة الاحشاء المأكولة	62
11-2-4	التأثيرات للتداخل بين الجنس ومعاملات المغنطة في نسب الاعضاء الحيوي	62
12-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في صفات الدم الكيموحيوية لجيل الابناء	63
13-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في صفات الدم الكيموحيوية حسب جنس ا لجيل الابناء	64
14-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في صفات الدم الخلوية للأبناء	66
15-2-4	التأثيرات فوق الوراثية للمغنطة في صفات الدم الخلوية حسب جنس الطيو	67
3-4	منحنيات النمو لفروج اللحم Ross308 خلال اسابيع التربية	69
1-3-4	معنوية التنبؤ بوزن الجسم غم وفق دوال التنبؤ للانحدار الخطي البسيط ،الن والتكعيبي	69
2-3-4	اختبار معنوية التنبؤ وفق منحنيات الانحدار الخطي و اللاخطي	72
3-3-4	معنوية التنبؤ باستهلاك العلف وفق دوال التنبؤ للانحدار الخطي البسيط ، التربيعي والتكعيبي	72
الفصل الخامس	الاستنتاجات والتوصيات	74
1-5	الاستنتاجات	74
2-5	التوصيات	74
الفصل السادس	المصادر	75
1-6	المصادر العربية	75
2-6	المصادر الإنكليزية	79
	قائمة الملاحق	98
	الخلاصة الإنكليزية	i

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
1	تركيب العليقة الانتاجية لا مهات فروج اللحم Ross308 المستخدمة في التغذية	32
2	التركيب الكيميائي لمخفف ليك +تورين المستخدم في التجربة	33
3	البرنامج الوقائي الذي تم وضعه من قبل الطبيب البيطري	35
4	المتوسطات ± الخطأ القياسي لنسبة انتاج البيض ووزن البيضة في مجموعة الاقفاص الممغنطة ومجموعة السيطرة لأمهات فروج اللحم Ross 308 خلال أسابيع التربية المختلفة	44
5	المتوسطات ± الخطأ القياسي لصفات نوعية البيضة في مجموعة الاقفاص الممغنطة ومجموعة السيطرة لأمهات فروج اللحم Ross 308 للفترة 36 – 43 أسبوع من العمر	45
6	المتوسطات ± الخطأ القياسي لصفات نوعية البيضة بين الفترة الاولى والفترة الثانية لدجاج امهات فروج اللحم Ross 308 .	45
7	المتوسطات ± الخطأ القياسي في صفات نوعية البيضة للمقارنة بين الفترة الاولى والفترة الثانية .	46
8	المتوسطات ± الخطأ القياسي لتأثير المغنطة في نسبة الخصوبة , نسبة الفقس الكلية نسبة الفقس للبيض المخصب , نسبة الهلاكات الجنينية (%) لقطيع أمهات فروج اللحم Ross 308	47
9	المتوسطات ± الخطأ القياسي لصفات الدم الكيموحيوية في مجموعة الاقفاص الممغنطة ومجموعة السيطرة	49
10	المتوسطات ± الخطأ القياسي لصفات الدم الخلوية في مجموعة الاقفاص الممغنطة ومجموعة السيطرة لأمهات فروج اللحم Ross 308 .	50
11	المتوسطات ± الخطأ القياسي لطول الفرخ , نسبة وزن الفرخ من البيضة الناتجة عن معاملات المغنطة في قطيع الأمهات لفروج اللحم Ross 308 .	52
12	المتوسطات ± الخطأ القياسي لوزن الجسم (غم) لفروج اللحم Ross 308 الناتجة عن معاملات المغنطة في قطيع الأمهات	53
13	المتوسطات ± الخطأ القياسي للزيادة الوزنية الأسبوعية (غم) للأفراخ الناتجة عن معاملات المغنطة لأمهات فروج اللحم Ross 308 .	54
14	المتوسطات ± الخطأ القياسي لتأثير معاملات المغنطة في قطيع الأمهات على استهلاك العلف الأسبوعي (غم) للأبناء فروج اللحم Ross 308	55
15	المتوسطات ± الخطأ القياسي لتأثير معاملات المغنطة في قطيع الأمهات في كفاءة التحويل الغذائية للأبناء في أسابيع التربية المختلفة.	56
16	المتوسطات ±الخطأ القياسي لنسبة التجانس (%) لوزن الجسم في فروج اللحم Ross 308الناتجة عن معاملات مغنطة قطيع امهات فروج اللحم Ross 308 .	57

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
17	المتوسطات ± الخطأ القياسي لمعامل الاختلاف (%) لوزن الجسم لفروج اللحم الناتجة عن معاملات المغنطة لقطيع الأمهات.	58
18	المتوسطات ± الخطأ القياسي لنسبة التصافي وقطعيات الذبيحة(%) لفروج اللحم Ross	59
19	المتوسطات ± الخطأ القياسي لتأثير جنس الطيور في نسبة التصافي ونسبة القطعيات (%) في فروج اللحم Ross 308	60
20	المتوسطات ± الخطأ القياسي للتداخل بين معاملات المغنطة في قطيع الأمهات مع جنس طيور فروج اللحم Ross 308 في نسبة التصافي ونسب قطعيات الذبيحة	61
21	المتوسطات ± الخطأ القياسي لتأثير الجنس في نسبة التصافي ، وزن القلب والكبد والقانصة	62
22	المتوسطات ± الخطأ القياسي لتأثير الجنس و معاملات المغنطة في نسبة التصافي ونسب وزن القلب والكبد والقانصة في فروج اللحم Ross 308 .	63
23	المتوسطات ±الخطأ القياسي لتأثير معاملات المغنطة أمهات فروج اللحم في صفات الدم الكيمو حيوية للأبناء الناتجة عنها	65
24	المتوسطات ± الخطأ القياسي لصفات الدم الكيموحيوية حسب جنس الطيور في فروج اللحم Ross 308	65
25	المتوسطات ± الخطأ القياسي لصفات الدم الخلوية في الابناء الناتجة عن مجموعة الاقفاص الممغنطة ومجموعة السيطرة لأمهات فروج اللحم Ross 308 .	67
26	المتوسطات ±الخطأ القياسي لتأثير التداخل بين المعاملة والجنس في صفات الدم الخلوية	68
27	معادلات التوقع لوزن الجسم واستهلاك العلف بتطبيق الانموذج الخطي ، التربيعي والتكعيبي	72
28	التنبؤ بوزن الجسم وفق دوال التنبؤ للانحدار الخطي البسيط، التربيعي والتكعيبي ومعنوية الفروق بين القيم المشاهدة والمتوقعة لفروج اللحم Ross 308	73
29	التنبؤ باستهلاك العلف وفق دوال التنبؤ للانحدار الخطي البسيط، التربيعي والتكعيبي ومعنوية الفروق بين القيم المشاهدة والمتوقعة لفروج اللحم Ross 308	73

قائمة الاشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
1	الية ارتباط مجموعة المثيل في الجينات	23
2	الية ارتباط مجموعة الاستلة على اللايسين	24
3	الية عمل المثيلة والاستله	24
4	مخطط التجربة للأمهات والابناء الناتجة والصفات المدروسة لفروج اللحم Ross308	31
5	منحنيات النمو الخطي والتربيعي والتكعيبي لوزن الجسم خلال فترة التربية 6 اسبوع	70
6	منحنيات استهلاك العلف وفق الانموذج الخطي والتربيعي والتكعيبي خلال فترة التربية 6 اسبوع	71

قائمة الملاحق

رقم الملحق	العنوان	الصفحة
1	متوسط المربعات في جدول تحليل التباين في صفات نوعية البيضة الناتجة من معاملة مغنطة امهات فروج اللحم	98
2	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين لصفات نسبة الخصوبة ، نسبة الفقس ، والهلاكات الجنينية الناتج عن معاملات المغنطة .	98
3	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين في صفات الدم الديمو حيوية الناتجة من معاملات المغنطة لأمهات فروج اللحم .	98
4	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين لصفات الدم الخلوية للأمهات الناتجة من مغنطة اقفاص التربية	99
5	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين في وزن الجسم من عمر عند الفقس ولغاية عمر 6 اسبوع	99
6	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين في الزيادة الوزنية الاسبوعية للأفراخ الناتجة من معاملات المغنطة	100
7	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين في استهلاك العلف للأفراخ الناتجة من معاملات المغنطة .	100
8	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين في كفاءة التحويل الغذائي للأفراخ الناتجة من معاملات المغنطة طول فترة التربية 6 اسبوع	100
9	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين في نسبة التجانس للأفراخ الناتجة عن معاملات المغنطة	101
10	. متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين في معامل الاختلاف للأفراخ الناتجة من معاملات المغنطة	101
11	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين في صفات نوعية الافراخ الناتجة من معاملات المغنطة	101
12	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين لأوزان القطعيات للأفراخ الناتجة من معاملات المغنطة	102
13	متوسطات المربعات في جدول تحليل التباين لصفات الدم للأفراخ الناتجة عن معاملات المغنطة	102
14	صورة مغنطة السائل المنوي المخزون في مجروش الثلج لمدة 24 ساعة	103
15	صورة مغنطة البيض المخصب قبل الحضانة لمدة 72 ساعة	104
16	صورة مغنطة اقفاص الدجاج لمدة 8 اسبوع	105

الفصل الأول

المقدمة

Introduction

أن تطور صناعة الدواجن جاء من خلال النهضة التكنلوجية والتقدم الحاصل في جميع العلوم المؤثرة في عمليات الانتاج والتي تشمل التغذية والفسلجه والوراثة (AL fred ، 2005) . في الآونة الاخيرة شهدت تربية الدواجن تطور ملحوظ من حيث الاهتمام بالأنواع المرباة وطرائق تحسينها والتحول من تربية السلالات النقية الى استخدام التضريب بين السلالات المختلفة اوبين الخطوط التابعة لنفس السلالة ولهذا ظهرت تراكيب وراثية هجينه تم تطويرها من قبل شركات عالمية تمتاز بتفوق اداءها نتيجة قوة الهجين في الصفات المهمة اقتصاديا (Razuki و Sajida ، 2011) .

تعتمد برامج التربية والتحسين على توفير التراكيب الوراثية الجيدة وتكرار الجينات المرغوبة في قطيع التربية ،ويجب ان تتوفر الظروف البيئية الملائمة للتعبير الجيني للحصول على الطاقة الوراثية الكامنة في الافراد وأن التغيرات في الظروف البيئية تنعكس بدرجات متفاوتة على التعبير الجيني للصفات الاقتصادية المهمة من خلال التأثيرات فوق الوراثية (Bierne و أخرون ، 2012) وتعمل التأثيرات فوق الوراثية على السيطرة على فعالية الجينات من خلال اسكات الجين وإيقاف نشاطه أو تنشيط عمل الجينات استجابة للظروف البيئية والادارية المحيطة بالحيوان (Casadesus و Low ، 2006) .

تشير الدراسات الى امكانية تغيير الطريقة التي تقرأ بها تتابعات الحمض النووي ، وأن نشاط الجينات غير ثابت او مستقر كما اعتقد العلماء سابقا بل يتميز بالمرونة ويتأثر بالعوامل الخارجية ، ويكون بعض هذا التأثير قابل للتوريث فضلا عن ان اغلبها قابل للرجوع بعد ازالة المسبب (Bock و Lengauer ، 2008 ؛ Dada واخرون ، 2012) . ومن العوامل البيئية المؤثرة التعرض للمجال المغناطيسي المحيط بنا ، وقد يكون التعرض للمجال الكهرومغناطيسي بشكل مباشر نتيجة استخدام الاجهزة الكهربائية واجهزة الاتصالات والموبايل التي شاع استخدامها او التواجد في الاماكن القريبة من ابراج الضغط العالي لنقل الطاقة الكهربائية . او بشكل غير مباشر

من خلال شرب الماء او تناول الطعام الذي تعرض لمجال مغناطيسي وقد يكون لهذا التعرض اثار ضارة على الصحة (Reichmanis و أخرون ، 1979) .

كان هناك الكثير من الدراسات المهتمة بالأثآر النفسية الضارة الناجمة عن التعرض لمجال الكهرومغناطيسي ، وقد يؤدي التعرض للمجالات المغناطيسية البيئية (50 او 60 هيرتز) الى زيادة الامراض المزمنة والسرطان(Hassan واخرون ،2021) . ويكون له التأثير على الجسم من خلال تأثيره على الخلية اذ تغير من المستقبلات والقنوات الايونية الموجودة على غشاء الخلية والتي يكون لها الدور الاساسي في الحفاظ على عمل الخلية (Barnes و Greenebaum ، 2018) .

أن استخدام المياه المعرضة لمجال مغناطيسي للشرب في تربية الحيوانات قد رفعت من انتاج الحليب والصوف في الاغنام ورفع نسبة انتاج البيض والزيادة الوزنية للديك الرومي (Lin و Yotvat ،1990) . وعرضت اجنة الدجاج الى المجالات المغناطيسية منخفضة التردد ودراسة تأثيرها في النمو والتطور الجنيني (Shams Lahijani و أخرون ، 2007) .في دراسة لم يسجل Alhassani و Amin (2012) تأثير معنوي لشرب المياه المعالجة مغناطيسيا على اداء فروج اللحم لذلك لا يوجد اتجاه ثابت لتأثير المجال المغناطيسي على الانتاج الحيواني .

هدفت الدراسة الحالية الى معرفة

1. تأثير التعرض للمجال المغناطيسي على الصفات الانتاجية والفسلجية لأمهات فروج اللحم Ross 308 .
2. مدى تأثير تعريض الامهات لمجال المغناطيسي في الصفات الانتاجية والفسلجية للأبناء الناتجة
3. دراسة تعريض بيض التفقيس المعد للتفقيس للمجال المغناطيسي وتأثيره على نسبة الفقس والصفات الانتاجية والفسلجية للأفراخ الفاقسه ، فضلا عن تأثير تعريض المني المستخدم في التلقيح الاصطناعي الى المجال المغناطيسي في القابلية الاخصابية والفقس وانتقال التأثيرات الى جيل الابناء .