



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى

**تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي إلى
العليقة في الأداء الإنتاجي وبعض صفات نوعية البيض
للدجاج البياض**

رسالة مقدمة من قبل

محمد صبيح سلمان التميمي

إلى مجلس كلية الزراعة في جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات درجة الماجستير في العلوم الزراعية - الإنتاج الحيواني

أشرف

أ.م.د. عمار طالب ذياب التميمي

2017م

1439هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي

الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا

فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا

الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿



أقرار المشرف

أشهد إن إعداد هذه الرسالة الموسومة (تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي إلى العليقة في الأداء الإنتاجي وبعض صفات نوعية البيض للدجاج البياض) قد جرت تحت إشرافي في جامعة ديالى - كلية الزراعة/ قسم الإنتاج الحيواني ، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الزراعية- الإنتاج الحيواني .

التوقيع:

الاسم: عمار طالب ذياب

اللقب العلمي: أستاذ مساعد

التاريخ:

أقرار لجنة الاستلال

نشهد نحن لجنة الاستلال المشكلة بموجب الأمر الإداري المرقم 2084 في 15 / 10 / 2017 ، بأن نسبة الاستلال في هذه الرسالة ضمن الضوابط المعتمدة.

أ.د. رائد سامي عاتي
رئيس اللجنة

أ.م.د. مهدي صالح جاسم
عضواً

أ.م.د. صالح حسن جاسم
عضواً

أقرار المقوم اللغوي

أشهد بأن هذه الرسالة تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية، وبذلك أصبحت الرسالة مؤهلة للمناقشة بقدر تعلق الأمر بسلامة الأسلوب وصحة التعبير .

التوقيع:

الاسم: م.د. ياسر عمار مهدي

التاريخ:

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناءً على التوصيات التي تقدم بها المشرفون ولجنة الاستلال والمقوم (اللغوي)، أشرح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الاسم:

التاريخ:

إقرار رئيس القسم

بعد الاطلاع على ما جاء بتقرير لجنة الاستلال والمقوم (اللغوي)، أشرح هذه الرسالة للمناقشة.

أ.م.د.عمار طالب ذياب

رئيس القسم

الإهداء

إلى خاتم الأنبياء والمرسلين الرسول الكريم نبي الرحمة محمد (صلى الله
عليه واله وصحبه وسلم)

إلى من جرع الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حبه

إلى من كلفه أزمانه ليقدّم لنا لحظة سعادة

إلى من أحاط الأشواق عن دربي ليهد لي طريق العلم

إلى القلب الكبير **والدي العزيز**

إلى من أرضعتني الحبه والحنان

إلى رمز الحبه وبلسم الشفاء

إلى من كان دعاؤها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي

إلى طريق الهداية

إلى كل من في الوجود بعد الله ورسوله **أمي الغالية رحمها الله**

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة والنفوس البريئة التي ربحت حياتي **أخوتي**

إلى المخلصة ينبوع التضحية والأمل والتفاؤل **زوجتي**

إلى من يسكن روحي وقلبي ولدي **أيهم**

إلى من أنسني في دراستي وشاركني همومي تذكراً وتقديراً **أصدقائي**

إلى كل شهداء العراق الذين ظفروا بأنفسهم من أجل أن تبقى كلمة العراق الواحد

بشعبه الموحد

أهدي هذا العمل المتواضع

الشكر والتقدير

اول من يشكر ويحمد اناء الليل واطراف النهار هو العلي القهار الاول والاخر والظاهر والباطن ، الذي اغرقنا بنعمه التي لاتحصى ، وانار دروبنا فله جزيل الحمد والثناء، هوالذي انعم علينا اذ ارسل فينا عبود وسوله "محمد ابن عبدالله" عليه واله وصحبه افضل السلام.
لا يسعني بعد ان وفقني الله سبحانه وتعالى في اتمام رسالتي ، اعترافاً بفضله عليّ ، حامداً له نعمته راجيةً هدايته وتوفيقةً.

وأتوجه بالشكر إلى من رعاني طالبا في رسالتي ، ومعدا لهذه الرسالة أستاذي ومشرفي الفاضل الدكتور: **عمار طالب نياپ** ، الذي له الفضل- بعد الله تعالى- على الرسالة والباحث منذ كان الموضوع عنوانا وفكرة إلى أن صار رسالة. فله مني الشكر كله والتقدير والامتنان، وأنقدم بشكري الجزيل إلى أساتذتي الموقرين في لجنة المناقشة رئاسة وأعضاء كل من الدكتور **مهدي صالح جاسم** والدكتور **مراد كاظم محمد** والدكتور **عمار قحطان شعنون** ولتفضلهم علي بقبول مناقشة رسالتي، فهم أهل لسد خللها وتقويم معوجها وتهذيب نتواتها ، سائلا الله الكريم أن يثيبهم عني خيرا.

ويوجب علي الاعتراف بالفضل أن أشكر الأساتذة الافاضل في رئاسة القسم وكافة منتسبي القسم في مساندي طيلة فترة الدراسة .

وشكري الجزيل للدكتور حسين خضير عباس مدير مديرية زراعة ديالى والدكتور حسين هادي محمد وكيل مدير الزراعة والدكتور عبد الرحمن فؤاد عبد الرحمن والدكتور حسين علي سالم والدكتور ابراهيم خليل اسود لما قدموه من دعم ومساندة وتوجيهات.

ويشرفني أن أقدم شكري واعتزازي للأستاذ ياسين كاظم جبار مدير قسم خدمات الثروة الحيوانية لمساعدته لي ،والى كل منتسبي قسم خدمات الثروة الحيوانية واطم بالذکر الاستاذ خضير حاتم خضير داعياً الله العلي القدير ان يمدهم بالصحة والعافية .

شكري وتقديري الى جميع زملائي طلبة الدراسات العليا وادعو الله سبحانه وتعالى ان يوفقني واياهم لخير ما يرضيه .

المستخلص

Abstract

أجريت هذه الدراسة في حقل الطيور الداجنة التابع لقسم الإنتاج الحيواني /كلية الزراعة/جامعة ديالى للمدة من 2016/9/12 لغاية 2017/1/8 واستمرت التجربة لمدة 16 اسبوع. استخدمت في هذه الدراسة 144 دجاجة بياضة سلالة لوهمان البني بعمر 22 أسبوعاً، موزعة على اكنان أرضية 1.5 × 2 م/ كن ، وزنت فردياً ووزعت عشوائياً عند عمر 23 أسبوع على اربع معاملات بواقع ثلاث مكررات للمعاملة الواحدة 12 دجاجة/مكرر وكانت المعاملات كالاتي (T1) غذيت عليقة قياسية بدون اضافة معاملة السيطرة (Control) (T2) غذيت عليقة قياسية مضافاً اليها 2غم معزز الكيفير الحيوي/كغم (T3) 4 غم معزز الكيفير الحيوي/كغم والرابعة (T4) 6 غم حليب الكيفير المجفف/كغم.

اظهرت معاملات إضافة معزز الكيفير الحيو تفوقاً في الأداء الإنتاجي مقارنة مع معاملة السيطرة ، إذ تفوقت معاملات الإضافة معنوياً $P \leq 0.05$ في نسبة إنتاج البيض Hen day production ووزن البيض و كتلته وعدد البيض التراكمي واستهلاك العلف اليومي وكفاءة التحويل الغذائي خلال المدة الإنتاجية للتجربة والمعدل العام لها، كما حسنت معاملات إضافة معزز الكيفير الحيوي للعليقة من صفات نوعية البيض المنتج إذ تفوقت معاملات الإضافة معنوياً ، في كل من وزن القشرة وارتفاع البياض اما بالنسبة للصفار فأزداد ارتفاعه وزن ووزنه وقطره ، في حين لم تظهر فروق معنوية بين معاملات الإضافة ومعاملة السيطرة في وزن البياض ووزنه النسبي للبياض و الوزن النسبي للصفار ووحدة هو .

ب

أظهرت معاملات الإضافة انخفاضاً معنوياً في العدد الكلي للبكتريا Total count ، والبكتريا القولون Coliform وارتفاعاً معنوياً في أعداد بكتريا حامض اللبنيك في أمعاء الدجاج مقارنة بمعاملة السيطرة.

و أظهرت معاملات الإضافة تفوقاً في ارتفاع الزغابات وعمق الخبايا في الامعاء مقارنة بمعاملة السيطرة في الدجاج المستخدم بالتجربة .

قائمة المحتويات (List of Contents)

الصفحة	العنوان	ت
1	أولا : المقدمة (Introduction).	1
3	ثانيا : مراجعة المصادر (Review of literatur)	2
3	1-2 حبيبات الكيفير	3
6	2-2 تاريخ واصل حبوب الكيفير .	4
6	3-2 حليب الكيفير معزز حيوي.	5
8	4-2 بعض من الفوائد الصحية المعروفة لمعزز الكيفير	6
10	5-2 انواع الحليب المستخدم لإنتاج معزز الكيفير.	7
10	6-2 الاحياء المجهرية الموجودة في معزز الكيفير	8
14	7-2 الخصائص الغذائية لمعزز الكيفير	9
15	8-2 تأثير معزز الكيفير الحيوي في تحسين الأداء الإنتاجي للدجاج البياض	10
17	9-2 تأثير معزز الكيفير الحيوي في تحسين صفات نوعية البيض للدجاج البياض.	11
19	10-2 تأثير معزز الكيفير الحيوي على وجود الاحياء المجهرية في الجهاز الهضمي.	12
22	11-2 تأثير معزز الكيفير الحيوي على طول الزغابات وعمق الخلايا في الأمعاء	13
25	ثالثا : المواد وطرائق العمل (Materials & Methods)	14
25	1-3 تصميم التجربة.	15
27	2-3 إدارة الطيور.	16
27	3-3 مصدر حبيبات معزز الكيفير.	17
28	4-3 عملية إنتاج معزز الكيفير.	18
28	5-3 تحضير علائق المعاملات.	19
30	6-3 تجفيف معزز الكيفير الحيوي المحمل على كسبة فول الصويا.	20
30	7-2 الصفات المدروسة	21
31	1-7-3 الصفات الانتاجية	22
32	2-7-3 الصفات النوعية.	23
34	3-7-3 تقدير أعداد الأحياء المجهرية للنبيت المعي:	24
35	4-7-3 القياسات النسيجية للأمعاء	25
35	8-3 التحليل الاحصائي	26
37	رابعا : النتائج والمناقشة (Results and Discussion)	27
37	1-4 : الصفات الإنتاجية	28
37	1-1-4 : نسبة إنتاج البيض	29
38	2-1-4 وزن البيض	30
39	3-1-4 : كتلة البيض	31
40	4-1-4 : عدد البيض التراكمي الاسبوعي	32
42	5-1-4 : استهلاك العلف اليومي	33
43	6-1-4 : كفاءة التحويل الغذائي	34
46	2-4 صفات نوعية البيض	35
46	1-2-4 صفات القشرة	36
48	2-2-4 صفات الصفار	37
53	3-2-4 صفات البياض	38

58	3-4:تأثير إضافة معزز الكيفير الحيوي في أعداد بكتريا النبيت المعوي	39
59	4-4: تأثير إضافة معزز الكيفير الحيوي على طول الزغابات وعمق الخبايا	40
62	خامسا : الاستنتاجات والتوصيات.	41
62	1-5 الاستنتاجات.	42
62	2-5 التوصيات.	43
63	سادسا : المصادر.	44
63	1-6 المصادر العربية.	45
65	2-6 المصادر الأجنبية.	46

قائمة الصور والإشكال (List of Figures)

الصفحة	العنوان	ت
4	صورة توضح حبيبات الكيفير	1
8	مخطط يوضح تأثير معزز الكيفير الحيوي على عملية التمثيل الغذائي والحالة الصحية والاحياء المجهرية الموجودة في الامعاء .	2
26	تخطيط التجربة.	3
27	صورة توضح حبيبات الكيفير التي تم عزلها من معزز الكيفير.	4
28	صورة توضح عملية انتاج معزز الكيفير الحيوي من حبيبات الكيفير	5
31	صورة توضح عملية تجفيف معزز الكيفير	6
61	صورة توضح طول الزغابات وعمق الخبايا	7

قائمة الجداول (List of Tables)

5	جدول (1) يوضح التركيب الكيماوي والقيمة الغذائية لمعزز الكيفير.	1
12	جدول (2) يوضح البكتريا الموجودة في حبوب الكيفير.	2
13	جدول (3) يوضح الخمائر الموجودة في حبيبات الكيفير	3
29	جدول (4) المكونات والتركيب الكيميائي للعلائق المستخدمة في التجربة.	4
37	جدول (5) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في نسبة إنتاج البيض H.D (%)	5
39	جدول (6) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في معدل وزن البيض (غم)	6
40	جدول (7) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في كتلة البيض (غم/دجاجة/اليوم)	7
41	جدول (8) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في عدد البيض التراكمي للبيض (بيضة / طير/اسبوع)	8
42	جدول (9) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في استهلاك العلف اليومي (غم/دجاجة/اليوم)	9
44	جدول (10) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في كفاءة التحويل الغذائي (غم علف /غم بيض)	10
47	جدول (11) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في (سمك القشرة ملم ووزن القشرة غم)	11
50	جدول (12) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في (ارتفاع الصفار بالملم و قطر الصفار ملم)	12
52	جدول (13) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في (وزن الصفار غم والوزن النسبي للصفار %)	13
53	جدول (14) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في (وزن البياض غم و والوزن النسبي للبياض %)	14
54	جدول (15) تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في (الوزن النسبي للبياض %)	15
55	جدول (16) (تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي مختلفة الى العليقة في (ارتفاع البياض)	16
56	جدول (17) (تأثير إضافة مستويات مختلفة من معزز الكيفير الحيوي الى العليقة في (وحدة هو)	17
59	جدول (18) تأثير إضافة بمستويات حليب الكيفير المجفف بمستويات مختلفة الى العليقة في اعداد بكتريا حامض اللبنيك (Lactobacilli) واعداد بكتريا القولون (Coliform) في منطقة الصائم بالامعاء	18
61	جدول (19) تأثير إضافة حليب الكيفير المجفف بمستويات مختلفة الى العليقة في وطول الزغابات وعمق الخبايا (ميكرومتر) في منطقة الصائم لامعاء الدجاج البياض	19

الفصل الاول

المقدمة

(Introduction)

تتأثر صحة الحيوان ونموه بالعديد من العوامل مثل النظام الغذائي والإجهاد والمضادات الحيوية وأنظمة التربية الحديثة ، فأن المضادات الحيوية قد يكون لها آثار جانبية ضارة غير مباشرة والتي تؤثر على صحة الإنسان من خلال استهلاكه للأغذية الحيوانية المنشأ وزيادة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية في الإنسان قد تسبب بعض الأمراض وتضر بالصحة العامة، مما دفع الحكومات ومنظمات الصحة في دول العالم المتقدم الى التقليل من استخدام المضادات الحيوية واستخدام اساليب وبدائل ويمكن اعتبار استخدام حليب الكيفير كأحد البدائل لتحل محل المواد الكيماوية المضافة من خلال إضافة بكتيريا حامض اللبنيك وقد استخدمت هذه البكتيريا في الأطعمة والأعلاف دون ان يكون لها أي آثار سلبية واضحة على المستهلك (Yaman وآخرون، 2006) . وكلمة الكيفير قد نشأت من كلمة التركية Keyif التي تعني الطعم الجيد وتعني بالمعنى الشامل الصحة والرفاهية عند المستهلك (Chaitow و Trenev، 2002). وحليب الكيفير هو معزز حيوي ينتج من تخمر الحليب المبستر مع حبوب الكيفير المحضرة والحاوية على مجموعة من الاحياء المجهرية المفيدة للعائل وحبوب الكيفير تبدو وكأنها قطعة من المرجان أو كتل صغيرة من القرنبيط يستخدم في شمال القوقاز وفي آسيا الوسطى منذو آلاف السنين(Rodrigues وآخرون، 2005 ؛ Bensmira وآخرون، 2010). ويحتوي حليب الكيفير على اكثر من 50 نوع من الاحياء المجهرية المفيدة والنافعة لصحة الانسان والحيوان وتشمل هذه الاحياء بكتيريا *Lactobacillus* ، *Saccharomyces* ، *Streptococcus* و *Aspergillus* (Karademir و Ünal، 2008). ونلاحظ أن معزز الكيفير يؤدي الى تحسين كفاءة التحويل الغذائي و زيادة الأوزان الحية وخفض الكوليسترول ومستويات الدهون في مصل الدم في الطيور (Karademir و Ünal ، 2008 و Cenesiz وآخرون، 2008). ويرتبط أداء الطير والكفاءة الغذائية بشكل وثيق مع الاحياء المجهرية

في الجهاز الهضمي، وبنية جدار الأمعاء ونشاط الجهاز المناعي (Huyghebaert وآخرون ،2011). إن سلالات *Lactobacillus* المعزولة من حليب الكيفير لها خصائص معزز حيوي كبيرة وتكون مفيدة لتحسين التوازن الميكروبي المعوي (Santos وآخرون 2003). فإنه يضمن تعزيز وتطوير البكتيريا المفيدة وهذه البكتيريا تعيش في الغشاء المخاطي في الأمعاء الدقيقة كما أنها تمنع نمو الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض من خلال تكوين مجتمع مايكروبي نافع ضد الأحياء المجهرية الضارة (Golowczyc وآخرون ،2007، Santini وآخرون ،2010). فضلا عن ذلك يحتوي الكيفير على الفيتامينات والمعادن والأحماض الأمينية الأساسية التي تؤدي إلى ادامة صحة الجسم وكذلك يحتوي أيضا على بروتينات كاملة قابلة للهضم بسهولة (Semih ،2003).

تهدف الدراسة إلى إجراء مقارنة بين مستويات مختلفة من العلف المضاف إليه حليب الكيفير المجفف Kefir Milk في الأداء الإنتاجي للدجاج البياض لغرض إثبات أيهما أفضل تأثيرا على الصفات الإنتاجية للدجاج البياض وصفات نوعية البيض المنتج وعلى أعداد بعض أنواع الميكروفلورا الموجودة في الأمعاء .