جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

تأثير إضافة المستخلص الكحولي للعكبر (Propolis) وفيتامين B_{12} الى مخفف Tris في نوعية السائل المنوي المبرد لدى ذكور الماعز الشامي

رسالة مقدمة إلى مجلس كلية الزراعة في جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدبلوم العالي في العلوم الزراعية / الإنتاج الحيواني

من قبل

بارق علوان عبد الرزاق

بإشراف

أ.م. د. علي شهاب احمد

كلية الزراعة – جامعة ديالى

1441 ه 2020 م

بسم الله الرحمن الرحيم

أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِنْ مَنِيٍّ يُمْنَى ﴿37﴾

صدق الله العظيم

(سورة القيامة)

بسم الله الرحمن الرحيم

إقرار المشرف

اشهد ان اعداد الرسالة الموسومة (تأثير إضافة المستخلص الكحولي للعكبر(propolis) وفيتامين B_{12} الى مخفف Tris في نوعية السائل المنوي المبرد لدى ذكور الماعز الشامي) قد جرى بأشرافي في جامعة ديالى – كلية الزراعة – قسم الإنتاج الحيواني وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدبلوم العالي في العلوم الزراعية – الإنتاج الحيواني .

التوقيع:

الاسم : علي شهاب احمد

اللقب العلمي : أستاذ مساعد

التاريخ:

إقرار المقوم اللغوي

اشهد ان الرسالة الموسومة (تأثير إضافة المستخلص الكحولي للعكبر (propolis) وفيتامين B_{12} الى مخفف Tris في نوعية السائل المنوي المبرد لدى ذكور الماعز الشامي) المقدمة من الطالب (بارق علوان عبد الرزاق) في جامعة ديالى –كلية الزراعة – الإنتاج الحيواني قد تم مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية وبذلك أصبحت الرسالة مؤهلة للمناقشة جرى تقويمها لغويا من قبلي .

التوقيع:

الاسم: د. لؤي صيهود فواز التميمي

اللقب العلمي : أستاذ مساعد

التاريخ:

إقرار لجنة الاستلال

نشهد نحن لجنة الاستلال المشكلة بموجب الأمر الإداري المرقم 1660 في20/ 6/ 2019 ، بأن نسبة الاستلال في هذه الرسالة ضمن الضوابط المعتمدة.

أ.م.د.محمد احمد شويل	أ.م.د. ماجد حميد رشيد	أ.د. صالح حسن جاسم
عضوًا	عضوًا	رئيس اللجنة
/ /	/ /	/ /

إقرار لجنة التقويم الإحصائي:

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

أ.م.د. نزار سليمان علي	أ.د. عثمان خالد علوان	أ.د. صالح حسن جاسم
عضواً	عضواً	رئيس اللجنة

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا:

بناءً على التوصيات التي تقدم بها المشرف/المشرفين ولجنة الأستلال والمقومون (اللغوي، الإحصائي)، أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

التوقيع:

الاسم:

اللقب العلمي :

التاريخ:

إقرار رئيس القسم:

بعد الأطلاع على ما جاء بتقرير لجنة الأستلال والمقومون (اللغُّوي، الإحصائي)، أرشح هذه الرسالة للمناقشة.

أ.م.د.عمار طالب ذياب

رئيس القسم

إقرار اللجنة

نشهد بأننا أعضاء لجنة المناقشة اطلعنا على هذه الرسالة وقد ناقشنا الطالب في محتوياتها وفي فيما له علاقة ووجدنا انه جدير بالقبول لنيل درجة الدبلوم العالي في العلوم الزراعية – الإنتاج الحيواني

الدكتور

رائد إبراهيم خليل

أستاذ / كلية الزراعة – جامعة ديالى

رئيس اللجنة

الدكتور

فراس احمد محمود

أستاذ مساعد / كلية علوم الهندسة الزراعية – جامعة بغداد

عضواَ

الدكتور

احمد علي عذاب

أستاذ / كلية الزراعة – جامعة ديالى

عضواَ

الدكتور

علي شهاب احمد

أستاذ مساعد/ كلية الزراعة – جامعة ديالى

عضواً ومشرفاَ

صدقت الرسالة من قبل مجلس كلية الزراعة / جامعة ديالى

أ. م . د حسن هادي مصطفى

عميد كلية الزراعة / جامعة ديالى

الإهـــداء

الى من خرج نورا " له القمر وبكى لفراقه الشجر وسبح في يده الحجر من ارسله الله بالهدى ودين الحق فجعله شاهدا ومبشرا ونذيرا وسراجا منيرا خير الخلائق والبشر محمد عليه الصلاة والسلام . . .

إلى من حملتني وهن على وهن قرة عيني ونبض قلبي ينبوع الحنان ونهر العطاء ملاذي الأخير امي حماها الله . . .

الى عزي وفخري ورباطة جأشي على الصعاب مكمن العطاء ابي الغالي ادامه الله خيمة لي .

الى ذخري وسندي ووقوتي . . . اغلى شيء في الوجود . . أخوتي واخواتي حفظكم الله . . .

الى احبتي بالله اخوتي ممن لم تنجبهم لي امي احمد طلال ولؤي حميد وعباس صباح وليث ثامر حماكم الله .

الى وطني الجريح عافاك الله . . .

اهدي ثمرة جهدي المتواضع . . .

بارق علوان عبد الرزاق

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على عبده ورسوله افضل الرسل وخاتم النبيين وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهديه الى يوم الدين ، أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة متمثلة بالأستاذ الدكتور رائد إبراهيم خليل مناقشة رسالتي وإبداء أرائهم وملاحظاتهم العلمية السديدة .

كما أتقدم بشكري وامتناني إلى الأستاذ المشرف الدكتور علي شهاب احمد لمى قدمه لي نصائح ودعم دائم خلال فترة الدراسة والبحث، ويطيب لي أن أتوجه بالشكر والعرفان الى الى أعضاء لجنة المناقشة المتمثلة بالدكتور رائد إبراهيم خليل والدكتور فراس احمد محمود والدكتور احمد علي عذاب، كما يطيب لي أن أتوجه بالشكر والعرفان الى كافة أساتذة قسم الثروة الحيوانية في جامعة ديالى واخص بالذكر اساتذتي الافاضل الدكتور رائد إبراهيم خليل والدكتور صالح حسن جاسم والدكتور خالد حامد حسن والدكتور احمد علي عذاب والدكتور محمد احمد شويل .

ويطيب لي أن أتقدم بعميق شكري وعرفاناً بالجميل إلى كل من ساعدني في مسيرتي زملائي في الدراسة الأخ الكبير غسان يعقوب واخوتي بالله اياد نصرت ومحمد حميد وكرم حسين واخواتي زهراء موسى ونور طالب ونورا ماجد لما قدموه لي من دعم وسند أيام الدراسة فكنتم نعم الاخوة . كما اشكر من صميم قلبي الأخ ايسر حامد لما قدمه لي من نصائح اثناء فترة التجربة والى الست هند حميد التي ساعدتني وقدمت لي المشورة والنصح .

كما أتقدم بالشكر إلى زملائي طلبة الدراسات العليا في قسم الثروة الحيوانية واشكر كل من ساعد في اظهار بحثي المتواضع بالمظهر اللائق .

ومن الله التوفيق

بارق علوان عبد الرزاق

قائمة المحتويات

التسلسل	العنوان	الصفحة
1	الفصل الأول : المقدمة	2-1
2	الفصل الثاني : مراجعة المصادر Review of literatures	16-3
1-1-2	وصف مادة العكبر وأهميته	3
2-1-2	المواد الفعالة في العكبر(Active materials of propolis)	4
3-1-2	الأهمية الطبية للعكبر	5
4-1-2	تأثير إضافة مستخلص العكبر في حيوية السائل المنوي	6
1-2-2	فيتامين B12	7
2-2-2	مصادر انتاج فيتامينB12	7
3-2-2	تأثير إضافة فيتامين B12 في حيوية السائل المنوي	8-7
1-3-2	الجذور الحرة free radicals	9
2-3-2	أنواع الجذور الحرة free radicals types	9
3-3-2	مصادر الجذور الحرة	10
4-3-2	أنواع الوكسجين التفاعلي	11-10
5-3-2	تأثير الجذور الحرة على الخلية	12
6-3-2	تأثير الجذور الحرة في حيوية السائل المنوي	14-12
1-4-2	مضادات الاكسدة	14
2-4-2	أنواع مضادات الاكسدة	15-14
3-4-2	الية عمل مضادات الاكسدة	16-15
3	الفصل الثالث : المواد وطرق العمل Materials and Methods	17
1-3	المجموعات التجريبية	18

2-3	جمع العكبر واستخلاصه	19
3-3	تقدير النسبة الأفضل لإستخدام للمستخلص الكحولي للعكبر	19
4-3	جمع السائل المنوي	19
5-3	غسل وتحضير السائل المنوي	21
6-3	تحضير المخفف Tris	21
7-3	تقييم السائل المنوي	24-21
8-3	التحليل الاحصائي	24
4	النتائج والمناقشة Results and discussion	41-25
1-4	تاثيراضافة المستخلص الكحولي للعكبر وفيتامين B_{12} وأوقات الحفظ بالتبريد بدرجة والتداخل بينهما على النسبة المئوية للحركة الفردية والنسبة المئوية للنطف الحية والميتة	30-25
2-4	تاثيراضافة المستخلص الكحولي للعكبر وفيتامين B_{12} وأوقات الحفظ بالتبريد بدرجة والتداخل بينهما في النسبة المئوية لسلامة الغشاء البلازمي وPH والنسبة المئوية لتشوهات النطف.	36-30
3-4	تاثيراضافة المستخلص الكحولي للعكبر وفيتامين B_{12} وأوقات الحفظ بالتبريد بدرجة والتداخل بينهما في النسبة المئوية لتشوهات رأس النطف وذيل النطف والقطعة الوسطية لذيل النطف	41-37
5	الفصل الخامس : الاستنتاجات والتوصيات	42
1-5	الاستنتاجات **Conclusions**	42
2-5	التوصيات **Recommendation**	42
1-6	المصادر **References**	63-43
1-1-6	المصادر العربية	45-43
2-1-6	المصادر الأجنبية	60-46
	الملاحق	66-61

ثبت الجداول

التسلسل	عنوان الجدول	الصفحة
1	مكونات مخفف الترس Tris في 100 مل ماء مقطر	20
2	معايير الحركة الجماعية للنطف	21
3	معايير الحركة الفردية للنطف	22
4	تاثيراضافة المستخلص الكحولي للعكبر و فيتامين B_{12} ومزيجهما وفترات الحفظ بالتبريد في النسبة المئوية للحركة الفردية والنسبة المئوية للنطف الحية والميتة . (المتوسط ± الخطأ القياسي)	27
5	تأثير التداخل بين الإضافات واوقات الحفظ بالتبريد في النسبة المئوية للحركة الفردية والنسبة المئوية للنطف الحية والميتة . (المتوسط ± الخطأ القياسي)	30
6	تاثيراضافة المستخلص الكحولي للعكبر و فيتامين B_{12} ومزيجهما وفترات الحفظ بالتبريد في في النسبة المئوية لسلامة الغشاء البلازمي وPH والنسبة المئوية لتشوهات النطف الكلية. . (المتوسط ± الخطأ القياسي)	33
7	تأثير التداخل بين الإضافات واوقات الحفظ بالتبريد في النسبة المئوية لسلامة الغشاء البلازمي و PH والنسبة المئوية لتشوهات النطف الكلية. (المتوسط ± الخطأ القياسي)	36
8	تاثيراضافة المستخلص الكحولي للعكبر و فيتامين B_{12} ومزيجهما وفترات الحفظ بالتبريد في النسبة المئوية لتشوهات رأس النطف وذيل النطف والقطعة الوسطية لذيل النطف . (المتوسط ± الخطأ القياسي)	39
9	تأثير التداخل بين الإضافات واوقات الحفظ بالتبريد في النسبة المئوية لتشوهات رأس النطف وذيل النطف والقطعة الوسطية لذيل النطف . (المتوسط ± الخطأ القياسي)	40

ثبت الاشكال

التسلسل	عنوان الشكل	الصفحة
1	تأثيرات الجذور الحرة على مكونات الخلية والدهون والمادة الوراثية DNA	11
2	أماكن وجود مضادات الاكسدة داخل عضيات الخلية	15
3	مخطط التجربة	18

ثبت الصور

التسلسل	عنوان الصورة	الصفحة
1	عملية جمع العكبر من براعم الأشجار	3

ثبت الملاحق

التسلسل	عنوان الملحق	الصفحة
1	متوسطات مربعات جدول تحليل التباين لتأثير إضافة المستخلص الكحولي للعكبر وفيتامين B12 الى مخفف Tris للسائل المنوي لذكور الماعز الشامي ضمن مدد مختلفة من الحفظ بالتبريد	61
2	متوسطات مربعات جدول تحليل التباين لتأثير إضافة المستخلص الكحولي للعكبر وفيتامين B12 الى مخفف Tris للسائل المنوي لذكور الماعز الشامي ضمن مدد مختلفة من الحفظ بالتبريد	62
3	متوسطات مربعات جدول تحليل التباين لتأثير إضافة المستخلص الكحولي للعكبر وفيتامين B12 الى مخفف Tris للسائل المنوي لذكور الماعز الشامي ضمن مدد مختلفة من الحفظ بالتبريد	63
4	متوسطات مربعات جدول تحليل التباين لتأثير إضافة المستخلص الكحولي للعكبر وفيتامين B12 الى مخفف Tris للسائل المنوي لذكور الماعز الشامي ضمن مدد مختلفة من الحفظ بالتبريد	64
5	متوسطات مربعات جدول تحليل التباين لتأثير إضافة المستخلص الكحولي للعكبر وفيتامين B12 الى مخفف Tris للسائل المنوي لذكور الماعز الشامي ضمن مدد مختلفة من الحفظ بالتبريد	65
6	متوسطات مربعات جدول تحليل التباين لتأثير إضافة المستخلص الكحولي للعكبر وفيتامين B12 الى مخفف Tris للسائل المنوي لذكور الماعز الشامي ضمن مدد مختلفة من الحفظ بالتبريد	66

الفصل الأول

المقدمة

Introduction

يعد الماعز من الحيوانات المهمة من حيث كفاءته التناسلية ومساهمته في انتاج الحليب واللحم والجلود بالإضافة الى شعر الماعز المستخدم في الصناعات النسيجية المختلفة، كما يتميز هذا الحيوان بقدرته على تحمل الظروف البيئية ومنها التغذية على المحاصيل رديئة النوعية أدى الى انخفاض خصوبتها وضعف الإنتاجية (عماشة ،2003) . ان الماعز الشامي من السلالات الجيدة في انتاج الحليب كما يتميز بقدرته على العيش في الظروف الجوية الصعبة خاصة في الأجواء الحارة ويوجد منه ضروب مختلفة هي الحمراء والبيضاء والسوداء، سمي الماعز الشامي بهذا الاسم نسبة الى بلاد الشام بعدها تم نقله الى قبرص لتحسين الماعز المحلي من خلال اجراء التضريب الوراثي مع الماعز المحلي لزيادة الإنتاج بعدها تم ادخال الماعز الشامي الى العراق من قبل الهيئة العامة للبحوث الزراعية (العامري ، 2015) .إن استخدام تقنيات التبريد والتجميد للسائل المنوي شائعة (Olivera وآخرون، 2013)، الا ان عملية التبريد لها بعض المساوئ منها موت او تشوه الحيوانات المنوية (Amirat –Briand،2009)، إذ أن ايض النطف الميتة او المشوهة يعد مصدرا لإنتاج الجذور الحرة (ROS) بمختلف أنواعها مثل جذر الهيدروكسيل (OH-) وجذر ايون سوبر أوكسـايد (O_2-) وأنواع الاوكسجين التفاعلي مثل بيروكسيد الهيدروجين(H_2O_2) (Agarwalوآخرون،2008 ؛ Tremellen، 2008 ؛ Bucak وآخرون ،2010 ؛ Bansal وBilaspuri ، 2011) التي تهاجم النطف مما يؤدي الى موتها ؛ان انخفاض مضادات الاكسدة الطبيعية بسبب عملية تخفيف السائل المنوي تؤدي الى ارتفاع الجذور الحرة (Sikka 1996 ، Sikka ،2004) ، ولمعالجة هذه المشكلة اشارت الدراسات العلمية الى إمكانية رفع تراكيز مضادات الاكسدة عن طريق اضافة بعض مضادات الاكسدة الاصطناعية كالفيتامينات مثل A,E,C (محمد واخرون ،2018)او بعض الانزيمات مثل الكلوتاثيون والكارنتين (عبد الكريم وآخرون ،2017) كما أشارت دراسات الأخرى الى إمكانية إضافة مضادات الاكسدة الطبيعية المستخلصة من النباتات مثل حشيشة الليمون (الحيالى ،2007) و شرش الزلوع (المفرجي ،2018) .

ان استخدام العكبر المنتج من خلايا النحل كمضاد اكسدة طبيعي لمعادلة الجذور الحرة وإيقاف عملها وبالتالي حماية النطف من هذه الجذور الحرة (Lotito و Frei، 2006) . لما يحتويه العكبر من مضادات الاكسدة التي لها دور في حماية الخلايا والاغشية من فعل الجذور الحرة (Ahn وآخرون ،2007؛ Atta وآخرون ،2014؛ Zhang وآخرون ،2015) مثل الفلافونويدات التي تعتبر من مضادات الاكسدة التي تؤدي الى محاربة تكوين الجذور الحرة وحماية غشاء الخلية من بيروكسيد الدهون (Yousef و Salama ،2009).

كما ان استعمال فيتامين B_{12} كمضاد اكسدة صناعي أيضا يعمل على حماية النطف من الجذور الحرة اثناء والتجميد (Watanabeوآخرون 2003) وحسب اطلاعنا ولعدم وجود دراسة تبين تأثير استخدام العكبر مع فيتامين B_{12} على حيوية النطف لدى الماعز الشامي أجريت هذه الدراسة لتبين تأثير هذه المضادات الاكسدة في حيوية السائل المنوي المبرد لدى الماعز الشامي من خلال دراسة التغييرات الاتية :

1- نسبة النطف الحية ونسبة النطف الميتة .
2- الحركة الفردية .
3- نسبة النطف المشوهة .
4- سلامة الغشاء البلازمي .
5- الاس الهيدروجيني .
6- نسبة التشوهات في النطف .