تأثير اضافة الحبة السوداء وخميرة الخبز في ألادء الأنتاجي و كيموحيوية الدم في الحملان العواسية

أحمد صباح قاسم أيهان كمال محمد مروان حاتم عبد الله

جامعة كركوك ـ كلية الزراعة

Nbahmed01@gmail.com

- تاريخ استلام البحث2022/12/5 وتاريخ قبوله 2022/12/26
- البحث مستل من رسالة للباحث الاول

الخلاصة

نفذت الدراسة في حقل كلية الزراعة (الصيادة) / جامعة كركوك للفترة من 2022/1/28 الى 2022/4/28 باستخدام 16 حملاً عواسياً موزعة عشوائياً على أربعة مجاميع بواقع أربع حملان. تم مراعاة التجانس بين المجاميع الأربعة من حيث الوزن والعمر إذ بلغ متوسط اوزان الحملان واعمارها 20.22 ± 0.560 كغم و4 – 4.5 شهر على التوالي. تم تقديم العلف المركز على اساس نسبة 2% من وزن الحيوان وتبن الحنطة كعليقة مالئة وبصورة حرة طول فترة التجربة 90يوم. غذيت المجاميع الأربعة على عليقة عادية خالية من خميرة الخبز الجافة والحبة السوداء (السيطرة)، المعاملة الثانية (2 كغم خميرة خبز/ طن علف)، المعاملة الثالثة (1 كغم حبة سوداء/ طن علف) والمعاملة الرابعة (2كغم خميرة خبز و1كغم حبة سوداء / طن من العلف). وزنت الحملان في نهاية التجربة (90 يوم) وعند أوزان 27.41، 25.25، 25.27 و25.13 كغم على التوالي. أظهرت النتائج عدم وجود تأثير معنوي لإضافة خميرة الخبز والحبة السوداء في الوزن النهائي، الزيادة الوزنية الكلية واليومية وكفاءة التحويل الغذائي وكمية العلف المتناول،وجود فرق غير معنوي في نسبة مكداس الدم، خضاب الدم، سكر الكلوكوز، الكولسترول والبروتين الكلي في حين تفوقت المعاملة الثالثة معنوياً ($p\leq0.0.5$) في نسبة تركيز الكلوتوثيون GSH على جميع المعاملات. يمكن الإستنتاج بأن أضافة خميرة الخبز والحبة السوداء لم يكن لها اي تاثير معنوي في صفات الدمية ما عدا الكلوتوثيون . هدفت الدراسة الى معرفة تأثير خميرة الخبز الجافة والحبة السوداء في الاداء الانتاجي والصفات الدمية للحملان العواسية.

الكلمات المفتاحية : الحملان العواسية ، الحبة السوداء ، خميرة الخبز الجافة ، الصفات الانتاجية

Effect of adding nigella sativa and saccharomyces cerevisiae on Awassi lambs production performances and blood biochemicals

Ahmed Sabah Qassim Ayhan K. Mohammed Marwan H.A. AL-Obaidy

Kirkuk University-college of Agriculture

Nbahmed01@gmail.com

- **Date of received5/12/2022and accepted 26/12/2022.**
- **Part of MSc. Dissertation for first author.**

Abstract

The study carried out in the college sheep field located in Sayada from Jan 28, 2022 till April 28, 2022 on 16 Awassi lambs distributed into four groups (four lambs per group), with approximately same body weights (20.22 ± 0.56 kg) and age (4 – 4.5 month) respectively. All lambs fed concentrated ration on 2 % base of the live weight with wheat straw as full and free diet during experiment period (90 days), the first group (control) fed normal diet free of dry bread yeast and black seed, the other three groups fed the same concentrate ration with the following supplement: 2 kg bread yeast / ton of feed for 2nd group, 1 kg black seed / ton of feed for 3rd group and 2 kg of bread yeast and kg of black bean / tons of feed for 4th group. At the end of experimental period blood sample obtained from lambs and two lambs from each treatment were slaughtered with average live weights weights 27.41, 25.25, 25.27 and 25.13 kg, The results showed that there was non significant effect of adding bread yeast and black seed in final weight, total and daily weight gain and feed conversion efficiency. Control group outperformed all experimental groups in the feed intake. The results showed that there was a non-significant difference in the PCV, hemoglobin, glucose, cholesterol and total protein levels of blood, while the third treatment was significantly ($p \leq 0.0.5$) superior in the percentage of glutathione (GSH) concentration on all treatments. It can be concluded that the addition of bread yeast and black seed did not have any significant effect on the performance of lambs and carcass traits. The study aimed to determine the effect of dry bread yeast and black seed additions on the

productive performance of Awassi lambs (growth traits, feed intake, feed conversion efficiency and blood parameters).

Keyword: Awassi lambs , black seed , yeast , productive performance

المقدمة

تعد الأغنام مصدرا مهما في إنتاج اللحوم الحمراء في العراق، وتعتبر من حيوانات المزرعة المهمة حيث يشكل بيع الحملان جزءاً مهما من دخلهم السنوي وتتعين أهميتها الأساسية في كونها الحيوان الأكثر ملائمة للأجواء الجافة وشبه الجافة السائدة في العراق ومصدرا اساسيا لدخل المربين، أستخدمت الحبة السوداء ومكوناتها في مجال صناعة المستحضرات الطبية لعلاج الكثير من الحالات المرضية كمضادات للالتهاب والاحياء المجهرية والطفيليات بالإضافة الى علاج اضطراب الجهاز المناعي والعمل على تحفيزه (AL-Gamdi،2001)، وقد وجد Riaz وآخرون(1996) وترجع الخاصية العلاجية للحبة السوداء بسبب أحتوائها على الكثير من المركبات الفعالة الداخلة في تركيبها والمعروفه أهميتها الطبية مثل الزيوت الثابتة والعطرية والقلويدات، واللكتينات والأحماض الدهنية الطيارة والاحماض الامينية. فالزيوت العطرية تستعمل في حالة ارتفاع ضغط الدم والتصدي للنمو الجرثومي. يستعمل اللكتين في تمييز الخلايا السرطانية في الجسم وله وظيفة دفاعية ضد المسببات المرضية المختلفة، القلويدات فتستعمل بكونها مسكنات او تعمل على خفض سكر الدم، علاوة على ذلك تحتوي زيوتها الطيارة على المواد الفعالة لاسيما مادة نيجلون (Nigellone) والثيموكوينون (Thymoquinone) التي يكون لهما التأثير المضاد للبكتريا والفطريات والديدان (Enomoto واخرون، 2001).

خميرة الخبز تعمل على زيادة البكتريا المحللة للسيليلوز والبكتريا المستهلكة لحامض اللاكتيك الذي يؤدي الى زيادة حامض البروبيونيك الذي يتحول في الكبد الى كلوكوز ويطرح بالدم (الغالبي ،2010). تؤدي خميرة الخبز الى أنخفاض تركيز الكوليسترول في دم الحملان وقد يرجع السبب الى تطور الجسم والزيادة السريعة بالوزن وهذا يؤدي الى زيادة الطلب على الكوليسترول في تصنيع الهرمونات خاصة الجنسية حيث أن الحملان تكون في بداية حياتها الجنسية (Mussaواخرون،2012).زيادة مستوى الكلوكوز وقد عزي السبب إلى أن خميرة الخبز تعمل على زيادة البكتريا المحللة للسيليلوز والبكتريا المستهلكة لحامض اللاكتيك الذي يؤدي إلى زيادة حامض البروبيونيك الذي يتحول في الكبد الى كلوكوز ويطرح بالدم (الغالبي ،2010). أن تأثير خميرة الخبز كان غير معنوي في تركيز كلوكوز ونتروجين ويوريا الدم وفي البروتين الكلي (إبراهيم وحسن ،2015).

مواد وطرق العمل

أجريت هذه التجربة في الحقل الحيواني في محطة البحوث الزراعية التابع لكلية الزراعة / جامعة كركوك (موقع الصيادة) للفترة من 2022/1/28 ولغاية 2022/4/28. استخدم في التجربة 16 حمل عواسي، بمعدل وزن 20.22 ± 0.560 كغم وبمعدل أعمار 4-4.5 شهر، تم شراء الحملان من السوق المحلي وبمراعاة التجانس بين الحيوانات. تم توزيع الحملان عشوائياً على أربعة مجاميع بواقع أربعة حملان، جميع الحملان تم تغذيتها على عليقة أساسية من العلف المركز والذي مكوناته حسب النسب (نخالة الحنطة 60 ، الشعير مجروش 20 ، كسبة فول الصويا 7 ،طحين الحنطة 11 ،ملح 2)، غذيت الحملان بنسبة 2 % من وزن الجسم الحي، غذيت المجاميع الأربعة على عليقة عادية خالية من خميرة الخبز الجافة والحبة السوداء (السيطرة)، المعاملة الثانية (2 كغم خميرة خبز/ طن علف)،

المعاملة الثالثة (1 كغم حبة سوداء/ طن علف) والمعاملة الرابعة (2كغم خميرة خبز و1كغم حبة سوداء / طن من العلف). وتم تقديم تبن الحنطة كعلف خشن بصورة حرة طيلة التجربة لجميع الحملان وتم تقديم العلف المركز مرتين بشكل يومي عند الساعة السابعة ونصف صباحا والساعة الخامسة مساءً ويتم جمع العلف المركز المتبقي في صباح اليوم التالي وقبل تقديم الوجبة الجديدة من أجل حساب كمية العلف اليومي المتناول وذلك طيلة مدة التجربة، إذ إنّ كمية العلف المقدمة اسبوعيا تتغير حسب معدل أوزان الحملان في بداية كلّ أسبوع ، إذ تم سحب 10 مل دم من الوريد الوداجي للحملان مرة واحدة في نهاية التجربة باستعمال محقنة طبية معقمة وتم وضع 5 مل من الدم في أنبوبة تحتوي على مانع تخثر (EDTA) وذلك لإجراء الفحوصات الفيزياوية للدم وتم وضع 5مل من الدم في أنبوبة اختبارخالية من مادة المانعه للتخثر ثم وضعت في جهاز بغرض فصل المصل حيث عرضت عينات الدم الى الطرد المركزي بسرعة 3000 دورة في الدقيقة لمدة عشرة دقائق وتم حفظ مصل في الثلاجة لحين اجراء التحاليل اللازمة.

التحليل الاحصائي

تم تحليل البيانات احصائيا لبيانات التجربة باستخدام البرنامج الاحصائي الجاهز (SAS، 2005) ووفق تصميم عشوائي كامل (CRD) وحسب النموذج الرياضي الاتي

$$Y_{ij}=\mu+s_i+e_{ij}$$

حيث تمثل: -

Y_{ij}	**قيمة المشاهدة العائدة للصفة المدروسة**
μ	**المتوسط العام**
S_i	**تأثير اضافة خميرة الخبز الجافة والحبة السوداء للصفات المدروسة**
e_{ij}	**الخطأ التجريبي الذي يتوزع عشوائياً**

وتم أستخدام اختبار دنكن المتعدد الحدود Duncan Multiple Range Test(1955) لمقارنة المتوسطات.

النتائج والمناقشة

1- أداء الحملان :

بلغ متوسط العام للوزن الابتدائي للحملان 20.22 ±0.56 كغم جدول (3) وبما يتوافق مع المدى المثبت للحملان العواسية العراقية (20 - 24 كغم) (الجليلي والقس ،1993)، في حين بلغ معدل المتوسط العام للوزن النهائي 25.81 ±0.91 كغم وبما يتفق مع معدلات الوزن المسجلة عند هذا العمر للحملان العواسية العراقية (25 - 35 كغم) (الجليلي والقس ،1993). لم يضهر التحليل الاحصائي أي تاثير معنوي لإضافة الحبة السوداء وخميرة الخبز الى العلف في صفة وزن الجسم النهائي وبما يتفق مع ما توصل اليه عبدالله ، 2012 ؛ الرفاعي وآخرون ، 2022 في حين يختلف مع ما توصل إليه الغالبي وآخرون ، Ozsoy 2012 وآخرون ، 2013 ؛ الغزالي ، 2015 ؛ المرزاني واخرون ، 2017 وإذ لاحظوا وجود تفوق معنوية($P\leq0.05$) لصالح المعاملات التي تحتوي على الحبة السوداء وخميرة الخبز على معاملة السيطرة في صفة وزن الجسم النهائي.

بلغ المتوسط العام للزيادة الوزنية الكلية 5.59±0.51كغم جدول (3) ولم يظهر التحليل الأحصائي أي تأثير معنوي في معدل الزيادة الوزنية الكلية لمعاملات التجربة، تتفق هذه النتيجة مع ما أورده عبدالله ، 2012 ؛ محمد ، 2016 ؛ الرفاعي وآخرون، 2022 فيما تختلف مع نتائج قاشا ، 2012 ؛ المسعودي ، 2013 ؛ الغزالي ، 2015 ؛المرزاني وآخرون ، 2017 محمد وياسين ، 2018 أذ توصلوا إلى وجود تفوق معنوي ($P\leq0.05$) لصالح المعاملات التي تحتوي على الحبة السوداء وخميرة الخبز في معدل الزيادة الوزنية الكلية على معاملة السيطرة .

بلغ المتوسط العام للزيادة الوزنية اليومية 0.062 ±0.005 كغم جدول (3) لم يظهر التحليل الاحصائي اي تأثير معنوي لاضافة الحبة السوداء وخميرة الخبز إلى العلف في معدل الزيادة الوزنية اليومية للحملان، وبما يتفق مع نتائج عبدالله ، 2012 ؛محمد ، 2016 ؛الرفاعي وآخرون ، 2022 إذ لم يجدوا اي تأثير معنوي لاضافة الحبة السوداء وخميرة الخبز على معدل الزيادة الوزنية اليومية للحملان، فيما تختلف مع ما توصل اليه Ahmed و Ibrahim، 2007 ؛ قاشا ، 2012 ؛ المسعودي ، 2013 ؛ الغزالي ، 2015 ؛ المرزاني وآخرون ، 2017 محمد وياسين ، 2018 الذين وجدوا تفوق معنوي في معدل الزيادة الوزنية اليومية للحملان المغذاة على العلائق التي تحتوي على الحبة السوداء وخميرة الخبز على معاملة السيطرة .

-استهلاك العلف و كفاءة التحويل الغذائي :

بلغ المتوسط العام للعلف المتناول 0.432 ± 0.37 كغم/ يوم جدول (3) ويظهر من الجدول ارتفاع كمية العلف اليومي المتناول في مجموعة السيطرة (0.453 كغم) مقارنة بالمعاملات الثانية والثالثة و الرابعة (0.417 و0.434 و0.420 كغم) على التوالي هذه الفروقات حسابية ولم ترتقي لمستوى المعنوية وهذا يختلف مع النتائج التي توصل إليه الراوي وصالح (2014) إذ زادت كمية العلف المتناول من قبل الحملان المغذاة على العليقة التي تحتوي على الحبة السوداء.

بلغ المتوسط العام لمعامل التحويل الغذائي 7.781 ± 0.691 علف / كغم زيادة وزنية، اظهرت نتائج التحليل الاحصائي وجود فروقات غير معنوية بين المعاملات وبما يتفق مع نتائج El-Saadany واخرون ، 2002 ; عبدالله ، 2012 ; الرفاعي وآخرون ، 2022 إذ لم يلاحظوا اي فروقات معنوية بين المعاملات التي غذيت على

علائق تحتوي على الحبة السوداء وخميرة الخبز ومعاملة السيطرة، تختلف هذه النتائج مع نتائج قاشا ، 2012 ؛ الغالبي وآخرون ، 2012 ; المسعودي ، 2013 ؛ الغزالي، 2015 ؛ شويل و رشيد ، 2016 ؛ المرزاني وآخرون ، 2017؛ محمد وياسين ، 2018 إذ تفوقت الحملان المغذاة على الحبة السوداء وخميرة الخبز على معاملة السيطرة في كفاءة التحويل الغذائي .

جدول (3) يبين تأثير الحبة السوداء وخميرة الخبز على صفات نمو الحملان والتحويل الغذائي (المتوسط ± الخطأ القياسي)

الصفات / المعاملات	الوزن الابتدائي كغم	الوزن النهائي كغم	الزيادة الوزنية الكلية / كغم	الزيادة الوزنية اليومية غم / يوم	كمية العلف المتناول كغم	كفاءة التحويل الغذائي كغم علف / كغم زيادة وزنية
T1	1.93±20.43	3.16±27.41	1.43±6.98	0.02 ±0.08	0.00±0.45	1.83±6.93
T2	0.98±19.92	0.88±25.25	0.33±5.33	0.006±0.06	0.00±0.42	0.99±7.38
T3	0.78±20.15	1.30±25.27	1.01±5.12	0.01±0.06	0.00±0.42	1.64±7.57
T4	0.53±20.41	1.24±25.13	0.71±4.72	0.007±0.05	0.00±0.42	1.23±8.40
المتوسط العام	0.56±20.22	0.91±25.81	0.51±5.59	0.06±0.005	0,04±0,43	0.69 ±7.78

** T1: معاملة السيطرة

T2: 2 كغم / طن خميرة خبز وصفر حبة سوداء
T3: صفر خميرة خبز و1 كغم / طن حبة سوداء
T4:2 كغم / طن خميرة خبز و1 كغم / طن حبة سوداء

2- كيموحيوية الدم :

يتبين من الجدول (2) أن المتوسط العام لمكداس الدم بلغ 22.95 ± 1.305% ولم يظهر التحليل الاحصائي اي فروقات معنوية نتيجة إضافة الحبة السوداء وخميرة الخبز الى العلف في نسبة مكداس الدم بين المعاملات المختلفة وبما يتفق مع ما أشار اليه شمس الدين و اخرون ، 2019 ; أبراهيم و حسن ، 2015 ; شويل و رشيد ، 2016 ; حسن و مهنا ، 2011 وكذلك يتفق مع الركابي (2013) اذ لم يجد اي تاثير معنوي لإضافة الخميرة الى العلف في نسبة مكداس الدم للماعز المحلي، في حين تختلف مع ما توصل اليه الغالبي ، 2010 ؛ الشيرواني ، 2010 ; الخفاجي واخرون ، 2011 ؛ قاشا ، 2012 ; محمد ، 2016 ; المسعودي ، 2013 ; الغالبي واخرون ، 2017 الذين لاحظوا وجود فروقات معنوية ($P\leq0.05$) في نسبة مكداس الدم في دم الحملان العواسية المغذاة على علائق تحتوي على الحبة السوداء وخميرة الخبز .

بلغ المتوسط العام لخضاب الدم 9.193 ± 0.179 جدول (2) ومن خلال الجدول لم يظهر اية فروقات معنوية بين المعاملات المختلفة نتيجةً اضافة الحبة السوداء وخميرة الخبز الى العلف في نسبة الخضاب وبما يتفق مع ما توصل اليه Hassanو Hassan ، 2009 ; EL- Ghousein ، 2010 ; حسن ومهنا، 2011 ; أبراهيم وحسن، 2015 ;

شويل ورشيد، 2016 ; الغالبي واخرون، 2017 ; شمس الدين واخرون، 2019 وكذلك يتفق مع الركابي (2013) اذ لم يجد اي تاثير معنوي للخميرة على نسبة خضاب الدم للماعز المحلي، في حين تختلف مع ما أشار اليه الخفاجي واخرون ، 2011 ؛ قاشا ، 2012 ؛ المسعودي ، 2013 ; الراوي وصالح ، 2014 ؛ محمد ، 2016 حيث توصلو الى تفوق معنوي ($P\leq0.05$) للحملان المغذاة على علائق تحتوي على الحبة السوداء وخميرة الخبز على مجموعة السيطرة في نسبة الخضاب الدم .

يبين الجدول (2) وجود تأثير غير معنوي للحبة السوداء وخميرة الخبز على مستوى كلوكوز الدم بين جميع معاملات التجربة وبما يتفق مع نتائجHassanو Hassan ، 2009؛ أبراهيم و حسن ، 2015 ؛ شويل و رشيد ، 2016 ; محمد ، 2016 ; شهاب واخرون ، 2022 في حين تختلف مع نتائج الشيرواني ، 2010 ; Mussa واخرون ، 2012 ؛ قاشا ، 2012 ; الركابي ، 2013؛ الغالبي واخرون ، 2017 ؛ شمس الدين و اخرون ، 2019 حيث وجدوا تفوقا معنويا ($P\leq0.05$) لإضافة الحبة السوداء وخميرة الخبز الى العلف في تركيز كلوكوز الدم الحملان المغذاة على الحبة السوداء وخميرة الخبز على معاملة السيطرة .

جدول (2) يبين تأثير الحبة السوداء وخميرة الخبز في مكداس الدم وتركيز الخضاب وتركيز الكلوكوز(المتوسط ± الخطأ القياسي).

الصفات / المعاملات	مكداس الدم % (pcv)	تركيز الخضاب (غم /100مل)	تركيز الكلوكوز (ملغم/100سم3)
T1	3.23±22.17	0.27±8.87	2.66±49.5
T2	3.11±26.97	0.32±9.77	4.49±44.25
T3	1.15±21.92	0.33±9.15	4.30±48.75
T4	0.64±20	0.46±8.9	5±51
المتوسط العام	1.30±22.95	0.17±9.19	1.94±48.2

** T1: معاملة السيطرة
T2: 2 كغم / طن خميرة خبز وصفر حبة سوداء
T3: صفر خميرة خبز و1 كغم / طن حبة سوداء
T4:2 كغم / طن خميرة خبز و1 كغم / طن حبة سوداء

أظهرت النتائج في جدول (3) وجود تاثير غير معنوي للحبة السوداء وخميرة الخبز في نسبة الكولسترول في دم الحملان بين جميع معاملات التجربة وبما يتفق مع النتائج التي حصل عليها أبراهيم و حسن ، 2015 ؛ شويل و رشيد ، 2016 ؛ محمد ، 2016؛ شهاب واخرون ، 2022 وتختلف مع نتائج الشيرواني ، 2010 ؛ Saeed، 2011 ؛ الخفاجي واخرون ،2011 ؛ داغر واخرون ، 2012؛ Mussa، 2012 Hassan ؛ و Mohammed، 2016 ؛ شمس الدين و اخرون ، 2019 حيث وجدوا تأثيرا معنويا($P\leq0.05$) للحبة السوداء وخميرة الخبز في تركيز الكولسترول في دم الحملان المغذاة على الجبة السوداء وخميرة الخبز مقارنة مع السيطرة .

يتضح من جدول (3) عدم وجود تأثير معنوي للحبة السوداء وخميرة الخبز في معدل البروتين الكلي في دم الحملان وبما يتفق مع نتائج براهيم وحسن، 2015 ؛ شويل ورشيد، 2016 ؛ محمد ، 2016، شهاب واخرون، 2022 في حين توصل Day واخرون، 1987 ؛ الخفاجي واخرون، 2011 ؛ قاشا ، 2012 ؛ داغر واخرون ، 2012 ؛ المرزاني واخرون، 2017 ؛ شمس الدين واخرون، 2019 الى نتائج مختلفة من وجود تفوق معنوي ($P\leq0.05$) للمعاملات التي تحتوي على حبة السوداء وخميرة الخبز مقارنة مع السيطرة.

تاثير إضافة الحبة السوداء في تركيز الكلوتوثيون GSH كان معنويا ($P<0.05$) وبتفوق المعاملة الثالثة (1 كغم حبة سوداء / طن علف) على بقية المعاملات جدول (3) وقد يعزى السبب الى أحتواء الحبة السوداء على العديد من المركبات الكيميائية العلاجية المضادة والمثبطة الاكسدة ومضادات للاحياء المجهرية المرضية (Ahmed واخرون، El-Naggar2013 ؛ واخرون، 2018) بينما تفوقت المعاملة الثانية والرابعة على معاملة السيطرة في تركيز الكلوتوثيون في دم الحملان.

جدول (3) يبين تأثير الحبة السوداء وخميرة الخبز في تركيز الكولسترول و تركيز الكلوتوثيون (المتوسط ± الخطأ القياسي).

	تركيز البروتين الكلي (غم /100مل)	تركيز GSH (µM/ml)	تركيز الكولسترول (ملغم/100مل)
T1	0.45±6.15	0.03±0.39 B	3.68±52.75
T2	0.41±5.61	0.005±0.42 Ab	2.48±48
T3	0.05±5.77	0.015±0.48 A	6.15±41.75
T4	0.54±5.94	0.015±0.42 Ab	10.44±38
المتوسط العام	0.18±5.86	0.01±0.43	2.19±44.26

* الحروف المختلفة ضمن العمود الواحد تشير الى وجود فروقات معنوية ($P\leq0.05$) بين المعاملات.

** T1: معاملة السيطرة

T2: 2 كغم / طن خميرة خبز وصفر حبة سوداء

T3: صفر خميرة خبز و1 كغم / طن حبة سوداء

T4:2 كغم / طن خميرة خبز و1 كغم / طن حبة سوداء

المصادر

- **أبراهيم ، سلام شعبان وشاكر عبد الامير .(2015).** تأثير أستخدام المكعبات العلفية الحاوية على مصادر نتروجينية مختلفة مع او بدون خميرة الخبز في صفات الدم في الكباش العواسي . مجلة الانبار للعلوم البيطرية . المجلد 8 العدد (1): 37- 49.
- **الجليلي ، زهير فخري وجلال أيليا القس. (1993).** أنتاج أغنام وماعز ، جامعة بغداد – كلية علوم الهندسة الزراعية ، العراق.

- **حسن ، وليد محمد و كريم حمادي . (2011).** تأثير أضافة مسحوق الحبة السوداء (حبة البركة) Nigella sativa L في بعض المعايير الدمية و الاستجابة المناعية للحملان المحلية . مجلة جامعة ذي قار. المجلد 7 العدد (1) : 1- 6.
- **الخفاجي ، منير وهاب سعيد و أنمار عبد الغني مجيد الوزير، حمزة مزعل الخزاعي و طارق صلاح فتحي المرسومي.(2011).** تأثير أضافة مستويات مختلفة من خميرة الخبز و الحبة السوداء في بعض صفات الدمية و الكيموحيوية لحملان الاغنام العرابية .مجلة القادسية لعلوم الطب البيطري .المجلد 10 العدد (2):111 - 116 .
- **داغر، علاوي لعيبي وفلاح حسن عبد اللطيف وعامر جبر عيسى .(2012).**تأثير أضافة خميرة الخبز و الحبة السوداء في بعض الصفات الانتاجية و الكيموحيوية للحملان الذكرية لاغنام العواسي . مجلة الفرات للعلوم الزراعية .المجلد 4 العدد (2) :57-68.
- **الراوي ، الهام عبد الحميد ومحمد نجم عبدالله . (2014) .** تأثير تغذية بعض النباتات الطبية على الكفاءة الانتاجية ، وبعض الصفات الدموية للنعاج العواسية الحلوبة . مجلة ديالى للعلوم الزراعية . المجلد 6 العدد (1) : 11- 21 .
- **الرفاعي ، حنان وحسن عباس وعماد حوراني .(2022).** تأثير اضافة الخميرة للعليقة في المؤشرات الانتاجية لخراف العواسي .مجلة جامعة البعث السورية . المجلد 44 العدد (10) : 97- 122.
- **الركابي ، خيري غركان عويد . (2013) .** تأثير أضافة خميرة الخبز saccharomyces cerevisiae في مستوى الكلوكوز وبعض الصفات الدمية لجداء المعز المحلي . مجلة القادسية لعلوم الطب البيطري . المجلد 12 العدد (1) :1 – 5.
- **شمس الدين ، قصي زكي و عصام عبد الواحد جرجيس و يونس أسماعيل حمد . (2019) .** تأثير أضافة مسحوق بذور الحلبة أو الحبة السوداء الى علائق الاغنام العواسية في صفات نمو الحملان وانتاج الحليب و الصفات الفسلجية للدم تحت الضروف المحلية لمحافظة نينوى . مجلة جامعة كركوك للعلوم الزراعية .
- **شهاب ، أسامة حميد و موفق حسين الجميلي وزياد طارق الدوري.(2022).** تأثير خميرة saccharomyces cerevisiae على صفات سائل الكرش وعدد من معايير الدم للحملان العواسية البالغة .مجلة العلوم الزراعية العراقية .المجلد 53 العدد (2) : 392- 396.
- **شويل ، محمد أحمد وماجد حميد رشيد.(2016).** تأثير أضافة مستويات مختلفة من خميرة الخبز saccharomyces cerevisiae الى العليقة على بعض الصفات الفسلجية للدم في الكباش العواسية المحلية .مجلة البصرة للعلوم الزراعية . المجلد 29 العدد (1) : 119 – 126.
- **الشيرواني ، دلير علي عثمان .(2010).** تأثير التغذية بالحبة السوداء في الاداء الانتاجي و بعض الصفات الدمية في الحملان الحمدانية . مجلة الانبار للعلوم البيطرية ، المجلد 3 العدد(2) الصفحات 149-160.
- **عبدالله ، نورالدين محمود.(2012).** تأثير أضافة كسبة الحبة السوداء الى علائق العجول الشرابية على نموها وصفات ذبائحها . مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية . المجلد 12 العدد (1) : 1646 – 1813.
- **الغالبي ، هناء علي جابر .(2010).** تأثير نسب مختلفة من المعزز الحيوي وكوالح الذرة في هضم واداء الحملان العرابية . اطروحة دكتوراه ، كلية الزراعة – جامعة البصرة.

- **الغالبي ، هناء علي جابر و ميثم خلف علي وأحسان علي شويع وفرج ناهي .2017.** تأثير أستخدام خميرة saccharomyces cerevisiae والبكاز في اداء الحملان العرابية .مجلة جامعة ذي قار للبحوث الزراعية. المجلد 6 العدد (2) :361-370.
- **الغالبي ، هناء علي جابر ومرتضى فرج الحلو و جلال عكيلي يسر. (2012).** تأثير أضافة الخميرة و المولاس في أداء الحملان العرابية المغذاة تبن الشعير المعامل باليوريا . مجلة ميسان للدراسات الاكاديمية . المجاد 12 العدد (23) :128 -134 .
- **الغزالي ، بشار نوري كاظم . (2015).** تأثير المعاملة بهيدروكسيد الصوديوم و خميرة الخبز على القيمة الغذائية لكوالح الذرة واداء الحملان العواسية . مجلة كربلاء للعلوم الزراعية . المجلد 2 العدد (1) .
- **قاشا ، ممتاز متي منصور . (2012) .** تأثير استخدام نسب مختلفة من حبة البركة على الاداء الانتاجي و المعايير الدموية للحملان المحلية . مجلة الفرات للعلوم الزراعية . المجلد 3 العدد (2) : 119- 125 .
- **محمد ، سندس جابر .(2016).** تأثير أضافة خميرة الخبز التجارية saccharomyces cerevisiae والمعزز الحيوي العراقي في الهضم والزيادة الوزنية وبعض معايير الدم في ألاغنام العواسي .مجلة الكوفة للعلوم الزراعية . المجلد 8 العدد (3) : 309- 329 .
- **محمد ، مثنى أحمد ومحسن شاكر ياسين . (2018) .** تأثير أستخدام خميرة الخبز الجافة والبنتونايت كاضافات غذائية في النمو وبعض صفات ذبائح الحملان . مجلة زراعة الرافدين . المجلد 46 العدد (3) :316- 1815.
- **المرزاني ، ادريس عبدالله حمد ودلير علي عثمان وازاد شمس الدين صالح . (2017) .** تأثير التغذية باستخدام مستويات مختلفة من بذور الحبة السوداء Nigella sativa في الاداء الانتاجي وبعض صفات الدم الكيموحيوية للحملان العرابية في سهل اربيل . مجلة جامعة كركوك للعلوم الزراعية . المجلد 8 العدد (4) :1-6 .
- **المسعودي ، مهند فضل حسين . (2013).** تأثير أضافة بذور الحبة السوداء الى عليقة جداء الماعز المحلي الاسود في وزن الجسم و بعض صفات الدم . مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد 11 العدد (2) :101-106.
- **Ahmed, A.; A. Husain; M. Mujeeb .(2013).** Review on therapeutic potential of Nigella sativa : a miracle herb. Asian pac. J. M. Trop. Biomed ., 3: 337- 352.
- **Ahmed, M.W. and Ibrahim, H.R. (2007).** Effect (saccharomyces cerevisiae) of yeast on fiber digestion in sheep fed berseem (Trifolim Alexandrinum) hay and cellulose activity .Aust .J. Basic and Appl .Sci., 1 (4): 379-385.
- **AL-Ghamdi , M.S., (2001).**Anti-inflammatory , analgesic and anti- pyretic activity of Nigella sativa. Ethnopharmacol , 76:45-48.
- **Day, E. Dilworth, J.B. and Omer. S. (1987).** Effect of varying levels of phosphorus and live yeast cultured in caged laying diets . poult. Sci. 66: 1402 – 1410.
- **Duncan, C.B.(1955).**Multiple rang and multiple F test. Biometric 11 : 1 – 12.

- **EL- Ghousein, S.S.** (2010). Effect of some medicinal plant as feed additives on lactating Awassi ewe performance, milk compostion, lamb growth and relevant blood items. Egyptian J.Anim. Prod., 47 (1) : 37 – 49.
- **El-Naggar, S.; G. A. Abou-Ward; A.Y. El-Badawi and A.M. Ali. (2018).** Commercial oil of Nigella sativa as growth promoter in lambs rations. Iraqi J.Vet. Sci., 32 (2): 199-204.
- **El-Saadany, S.A; M.A. Hanafy; Y.I. El-. 13 Talty and A.A.M. El- Mekass; (2002).**Performance of lactating Friesian cows fed different rations without Bakers yeast (saccharomyces cerevisiae) supplement. Proc.1st Ann. Sci. Conf. on Anim. And Fish Prod. Mansoura, Egypt, 24 -25. Sep 2002, 107.
- **Enomoto, S. , R. Asano , Y. Iwahori , T. Nauri , Y. Okoda , A.N. Singab , T. Okuyama, (2001) .**Hematological studies on black cumin oil from the seeds of Nigella sativa L.Bio. pharm Bull. 24 (3) : 307-310.
- **Hassan, S.A. and Hassan, K.M. (2009).**The effect of supplementation of medicinal plants and probiotic on growth rate and some blood parameters of karadi lambs .Egyp. J. Nutr.and Feeds, 12: 53 – 63.
- **Hassan, S.A. and Mohammed, S.F. (2016).** Effect of saccharomyces cerevisiae supplementation on rumen characteristics in Awassi lambs fed diets with different roughage to concentrate ratios. The Iraq Journal of Agricultural Sciences – 47, (Special Issue), 1- 11.
- **Mussa, K.M. ; O. M. El-Malky; O.F. Komonna and S.E. Rashwan (2012).** Effect of some yeast and minerals on the productive and reproductive performance in ruminants . Journal of American Science . 8 (2) : 291 – 303 .
- **Ozsoy, B., S. Yalcin, Z. Erdogan, Z. Cantekin and Aksu T.(2013).** Effect of dietary live yeast culture on fattening performance on some blood and rumen fluid parameters in goats. Revue Med. Vet., 164.(5) : 263 – 271.
- **Riaz , M. , M . Syed , F.M. Choudhory , (1996) .** Chemistry of the medicinal plants of Nigella (Family – Ranu claceas) . Hand Medicus . 39 (2) : 40 – 45 .
- **Saeed, A.A. (2011).** Effect of level and degradability of dietary protein fed without bakers yeast (saccharomyces cerevisiae) on Turkish Awassi lambs performance ph. D. Diss. College of Agriculture, University of Baghdad, Iraq.
- **SAS. 2005.** Statistical Analysis System, User's Guide. Statistical. Version 7th ed. SAS. Inst. Inc. Cary. N.C. USA.