مجلة فصلية محكمة تختص بالعلوم الطبيعية والهندسية

تصدر عن
العتبة العباسية المقدسة
مركز العميد الدولي للبحوث والدراسات

مجازة من
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي معتمدة لأغراض الترقية العلمية

السنة الثالثة، المجلد الخامس، العددان التاسع والعاشر
رمضان ١٤٣٨ هـ، حزيران ٢٠١٧ م

الترقيم الدولي

ردمد: ٥٧٢١ – ٢٣١٢

ردمد الالكتروني ٠٠٨٣ – ٢٣١٣

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق العراقية ١٩٩٦ لسنة ٢٠١٤

كربلاء المقدسة – جمهورية العراق

Mobile: +9647602355555
+9647719487257
http://albahir.alkafeel.net
Email: albahir@alkafeel.net

المشرف العام

السيد أحمد الصافي

رئيس التحرير

السيد ليث الموسوي

رئيس قسم الشؤون الفكرية والثقافية

الهيأة الأستشارية

أ . د . رياض طارق العميدي – جامعة بابل – كلية التربية

أ . د . كريمة مجيد زيدان – جامعة البصرة – كلية العلوم

أ . د . أحمد محمود عبد اللطيف – جامعة كربلاء – كلية العلوم

أ . د . سرحان جفات سلمان – جامعة القادسية – كلية التربية

أ . د . إيمان سمير عبد علي بهية – جامعة بابل كلية التربية للعلوم الصرفة

أ . د . فاضل اسماعيل شراد الطائي – جامعة كربلاء – كلية العلوم

أ . د . شامل هادي – جامعة اوكلاند – الولايات المتحدة الامريكية

مدير التحرير

أ . د . نورس محمد شهيد الدهان – جامعة كربلاء – كلية العلوم

سكرتير التحرير

رضوان عبد الهادي السلامي

سكرتير التحرير التنفيذي

م . م . حيدر حسين الاعرجي

هيأة التحرير

أ . د . افتخار مضر طالب الشرع – جامعة بابل – كلية التربية للعلوم الصرفة

أ . د . وسام سمير عبد علي بهية – جامعة بابل – كلية تكنلوجيا المعلومات

أ . د . شوقي مصطفى علي الموسوي – جامعة بابل – كلية الفنون الجميلة

أ . حيدر غازي الموسوي – جامعة بابل – كلية التربية

أ . م . د . حيدر حميد محسن الحميداوي – جامعة كربلاء – كلية العلوم

Prof. Dr. Zhenmin Chen
Department of Mathematics and Statistics, Florida International University, Miami, USA.

Prof. Dr. Adrian Nicolae BRANGA
Department of Mathematics and Informatics, Lucian Blaga University of Sibiu, Romania.

Prof. Dr. Akbar Nikkhah
Department of Animal Sciences, University of Zanjan, Zanjan 313-45195Iran, Iran.

Prof. Dr. Khalil EL-HAMI
Material Sciences towards nanotechnology University of Hassan 1st, Faculty of Khouribga, Morocco, Morocco.

Prof. Dr. Wen-Xiu Ma
Department of Mathematics at University of South Florida, USA.

Prof. Dr. Mohammad Reza Allazadeh
Department of Design, Manufacture and Engineering Management, Advanced Forming Research Centre, University of Strathclyde, UK.

Prof. Dr. Norsuzailina Mohamed Sutan
Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, University Malaysia Sarawak, Malaysia.

Prof. Ravindra Pogaku
Chemical and Bioprocess Engineering, Technical Director of Oil and Gas Engineering, Head of Energy Research Unit, Faculty of Engineering, University Malaysia Sabah (UMS), Malaysia.

Prof. Dr. Luc Avérous
BioTeam/ECPM-ICPEES, UMR CNRS 7515, Université de Strasbourg, 25 rue Becquerel, 67087, Strasbourg Cedex 2, France, France.

Asst. Prof Dr. Ibtisam Abbas Nasir Al-Ali
College of Science, University of Kerbala, Iraq.

Prof. Dr. Hongqing Hu
Huazhong Agricultural University, China.

Prof. Dr. Stefano Bonacci
University of Siena, Department of Environmental Sciences, Italy.

Prof. Dr. Pierre Basmaji
Scientific Director of Innovatecs, and Institute of Science and technology, Director-Brazil, Brazil.

Asst. Prof. Dr. Basil Abeid Mahdi Abid Al-Sada
College of Engineering, University of Babylon, Iraq.

Prof. Dr. Michael Koutsilieris
Experimental Physiology Laboratory, Medical School, National & Kapodistrian University of Athens. Greece.

Prof. Dr. Gopal Shankar Singh
Institute of Environment & Sustainable Development, Banaras Hindu University, Dist-Varanasi-221 005, UP, India, India.

Prof. Dr. MUTLU ÖZCAN
Dental Materials Unit (University of Zurich, Dental School, Zurich, Switzerland), Switzerland.

Prof. Dr. Devdutt Chaturvedi
Department of Applied Chemistry, Amity School of Applied Sciences, Amity University Uttar Pradesh, India.

Prof. Dr. Rafat A. Siddiqui
Food and Nutrition Science Laboratory, Agriculture Research Station, Virginia State University, USA.

Prof. Dr. Carlotta Granchi
Department of Pharmacy, Via Bonanno 33, 56126 Pisa, Italy.

Prof. Dr. Piotr Kulczycki
Technical Sciences; Polish Academy of Sciences, Systems Research Institute, Poland.

Prof. Dr. Jan Awrejcewicz
The Lodz University of Technology, Department of Automation, Biomechanics and Mechatronics, Poland, Poland.

Prof. Dr. Fu-Kwun Wang
Department of Industrial Management, National Taiwan University of Science and Technology , Taiwan.

Prof. Min-Shiang Hwang
Department of Computer Science and Information Engineering, Asia University, Taiwan, Taiwan.

Prof. Dr. Ling Bing Kong
School of Materials Science and Engineering, Nanyang Technological University Singapore Singapore.

Prof. Dr. Qualid Hamdaoui
Department of Process Engineering, Faculty of Engineering, Badji Mokhtar-Annaba University, P.O. Box 12, 23000 Annaba, Algeria, Algeria.

Prof. Dr. Abdelkader azarrouk
Mohammed First University, Faculty of Sciences, Department of Chemistry, Morocco.

Prof. Dr. Khalil El-Hami
Laboratory of Nano-sciences and Modeling, University of Hassan 1st, Morocco, Morocco.

Assist. Prof. Dr. Abdurahim Abduraxmonovich Okhunov
Department of Science in Engineering, Faculty of in Engineering, International Islamic University of Malaysia, Uzbekistan.

Dr. Selvakumar Manickam
National Advanced IPv6 Centre, University Sains Malaysia, Malaysia.

Dr. M.V. Reddy
1Department of Materials Science & Engineering, 02 Department of Physics, National University of Singapore, Singapore.

التدقيق اللغوي

أ .م. د . أمين عبيد الدليمي – جامعة بابل – كلية التربية – مقوم اللغة العربية

الإدارة المالية

عقيل عبد الحسين الياسري
ضياء محمد حسن النصراوي

الادارة التنفيذية

محمد جاسم شعلان
حسنين صباح العكيلي

الادارة الالكترونية

سامر فلاح الصافي
محمد جاسم عبد إبراهيم

التصميم والإخراج الفني

حسين علي شمران

قواعد النشر في المجلة

مثلما يرحب العميد ابو الفضل (عليه السلام) بزائريه من أطياف الإنسانية، تُرَحب مجلة الباهر بنشر البحوث العلمية على وفق الشروط الاتية:

1. ان يكون البحث في مجالات العلوم المتنوعة التي تلتزم بمنهجية البحث العلمي وخطواته المتعارف عليها عالميا ومكتوبة بإحدى اللغتين العربية أو الانكليزية.
2. أن لا يكون البحث قد نشر سابقاً وليس مقدما إلى أية وسيلة نشر أخرى، وعلى الباحث تقديم تعهد مستقل بذلك.
3. أن تحتوي الصفحة الاولى من البحث على عنوان البحث، واسم الباحث او الباحثين، وجهة العمل، ورقم الهاتف باللغتين العربية والانكليزية والبريد الالكتروني مع مراعاة عدم ذكر اسم الباحث أو الباحثين في متن البحث أو اية اشارة إلى ذلك. وفي حالة كون البحث باللغة العربية تاتي بعد الفقرات اعلاه الخلاصة باللغة الانكليزية تتبعها الكلمات المفتاحية باللغة الانكليزية، ومن ثم الخلاصة باللغة العربية تتبعها الكلمات المفتاحية باللغة العربية ثم بقية فقرات البحث، أما اذا كان البحث باللغة الانكليزية فتكون بعد فقرات العنوان والاسماء والعناوين الخلاصة باللغة العربية تتبعها الكلمات المفتاحية باللغة العربية ايضاً، ثم الخلاصة باللغة الانكليزية تتبعها الكلمات المفتاحية باللغة الانكليزية ثم بقية فقرات البحث.
4. ترسل البحوث الى المجلة الكترونياً على الموقع الالكتروني للمجلة albahir.alkafeel.net او albahir@alameedcenter.iq عِبرَ ملء إستمارة إرسال البحوث بنسختين الاولى كاملة والثانية محذوف منها الاسم والعنوان للباحث (الباحثين) بصيغة مستند Word .
5. اعداد الصفحة (2 سم للجهات الاربع للصفحة).
6. يكون نوع الخط Time new roman للغة الانكليزية و Simplified Arabic للغة العربية، وحجم الخط لعنوان البحث الرئيس (16غامق) اما العناوين الثانوية (14غامق) ومادة البحث (14).
7. نوع الفقرة singleمسافة بادئة خاص (بلا) قبل النص :(0) بعد النص (0) تباعد الاسطر (مفرد) قبل النص (0) بعد النص(0).
8. عدم استعمال الاطارات و الزخارف وتكون جميع الارقام باللغة الانكليزية حتى في البحوث المكتوبة باللغة العربية .
9. عند كتابة رقم في متن البحث يكون الرقم بين قوسين، وبعده وحدة القياس بدون اقواس مثلاً cm (10) أو (10) سم.
10. تذكر المصادر في البحث باتباع اسلوب الترقيم بحسب اسبقية ذكر المصدر وتذكر المصادر في نهاية البحث، حسب التسلسل واعتماد طريقة كتابة البحوث حسب الطريقة Modern Language Association (MLA) كما في المثال التالي:-

اسم المؤلف/ المؤلفون، اسم المجلة رقم المجلد، الصفحات من-الى، (السنة).

وللغة الانكليزية تكون نفس الصيغة اعلاه بمجرد البدأ من اليسار. اما في متن البحث فلا يكتب رقم المصدر بصيغة ال Superscript وانما يكتب بنفس نمط الكتابة بالشكل]رقم المصدر[وفي حالة كتابة اكثر من رقم بحث في نهاية الفقرة الواحدة تكبت جميعها داخل القوس مع وضع فوارز بينها [رقم المصدر , رقم المصدر].

11. اسم الشكل يكتب تحته متمركزاً بحجم خط (12 غامق) ويكون للغتين الانكليزية والعربية كما يلي:-

اسمه أو توضيح محتواه :(رقم الشكل) .Fig

شكل (رقم الشكل): اسمه او توضيح محتواه

اما الجدول فيكون عنوانه فوقه متمركزاً بحجم خط (12 غامق) ويكون للغتين الانكليزية والعربية كما يأتي:-

اسمه أو توضيح محتواه: (رقم الجدول) Table

جدول (رقم الجدول): اسمه أو توضيح محتواه

12. تكون الرسوم والصور والمخططات ملونة واضحة ذات دقة عالية مع مراعاة وضعها في مربع نص ويراعى عدم استعمال scan في الاشكال البيانية.

13. تكتب الهوامش ان وجدت في نهاية البحث قبل المصادر.

14. اينما وردت كلمة Figure في متن البحث تكتب بالشكل Fig. وبعدها رقم الشكل بين قوسين وتكب كلمة table بحرف T كبير اينما وردت ايضاً.

15. لاتتجاوز عدد الصفحات (25) صفحة.

16. تكتب معادلات الرياضيات على وفق برنامج Math Type

17. تعبر الأفكار المنشورة في المجلة عن آراء كاتبيها ولا تعبّر بالضرورة عن وجهة نظر جهة الإصدار ويخضع ترتيب البحوث المنشورة لموجبات فنية.

18. تخضع البحوث لبرنامج الاستلال من الانترنت وكذلك لتقويم سري لبيان صلاحيّتها للنشر وتكون الالية كما يأتي:-

أ- يبلّغ الباحث بتسلّم بحثه خلال مدّة أقصاها أسبوعان من تاريخ التسلّم .

ب- يعاد البحث الى الباحث فورا في حال عدم مطابقته للشروط اعلاه.

ت- يخطر أصحاب البحوث المقبولة للنشر بموافقة هيأة التحرير على نشرها .

ث- البحوث التي يرى المقومون وجوب إجراء تعديلات أو إضافات عليها قبل نشرها، تعاد الى أصحابها مع الملاحظات المحددة كي يعملوا على أجراء التعديلات بصورة نهائية خلال مدة أقصاها (أربعة أسابيع) من تاريخ إرسال التعديلات.

ج- يبلغ الباحث في حال الإعتذار عن نشر بحثه.

ح- يمنح كل باحث نسخة واحدة من العدد الذي نشر فيه بحثه .

19. يراعى في أسبقية النشر :

أ- البحوث المشاركة في المؤتمرات التي تقيمها جهة الإصدار .

ب- تاريخ استلام البحث.

ت- تاريخ قبول البحث للنشر.

ث-أهمية البحث وأصالته.

ج-تنوع اختصاصات البحوث الصادرة في العدد.

20. على الباحثين إجراء التعديلات المطلوبة من قبل الخبراء العلميين واللغويين

21. ملء التعهد الخاص بالمجلة الذي يتضمن حقوق النشر الخاصة بمجلة الباهر العلمية ومراعاة شروط الامانة العلمية في كتابة البحث.

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
دائرة البحث والتطوير

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
Research & Development

الرقم : ب ت ٤ / ٤٠٢١
No:

التاريخ : ٢٠١٥/٠٥/١٨
Date:

العتبة العباسية المقدسة / مركز العميد للدراسات والبحوث

م / مجلة الباهر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

استنادا الى الية اعتماد المجلات العلمية الصادرة عن مؤسسات الدولة، وبناءً على توافر شروط اعتماد المجلات العلمية لأغراض الترقية العلمية في "**مجلة الباهر** "الصادرة عن مركزكم تقرر اعتمادها كمجلة علمية محكمة ومعتمدة للنشر العلمي والترقية العلمية .

... مع التقدير

أ.د. غسان حميد عبد المجيد
المدير العام لدائرة البحث والتطوير
١٨ /٥/ ٢٠١٥

نسخة منه الى//
- مكتب السيد المدير العام / إشارة الى موافقة سيادته بتاريخ ٢٠١٥/٥/١٧/ للتفضل بالاطلاع ... مع التقدير .
- قسم الشؤون العلمية/ شعبة التأليف والنشر والترجمة
- الصادرة

www.rddiraq.com
Emailscientificdep@rddiraq.com

بسم الله الرحمن الرحيم

كلمة العدد

رب اشرح لي صدري، ويسر لي امري، واحلل عقدة من لساني يفقهوا قولي والحمد لله رب العالمين وصل اللهم على محمد وال محمد الطيبين الطاهرين.

هذا عدد جديد من مجلة الباهر العلمية المحكمة، وقد تضمن مجموعة من الابحاث ذات الصلة بالعلوم الطبيعية والهندسية، ونامل منها ان تسد ثغرة علمية يرقبها المتخصصون، وتؤشر ظاهرة علمية تستحق العناية يتأملها الباحثون. وقد حرصنا على تنوع الموضوعات بتنوع البحوث والتخصصات تلبية لطموح القراء والمتابعين لهذه المجلة، التي باتت اليوم وبهمة القائمين عليها اشرافا وتحريرا تسعى – وقد قطعت شوطا لابأس به – الى تحقيق امال الباحثين ولا سيما من يجتهد للنشر في مجلة الباهر للارتباط بدار نشر عالمية لتلتحق بمصاف المجلات العلمية العالمية.

ونحن في هذه المناسبة نجدد العهد والوفاء لكل من يراقب بمحبة واهتمام اصداراتنا –في مركز العميد الدولي للبحوث والدراسات التابع الى قسم الشؤون الفكرية والثقافية في العتبة العباسية المقدسة– على السعي الحثيث والدائب للوصول الى كل ما ينشط الحراك العلمي والبحث الاكاديمي في ربوع عراقنا والامة املا بخلق جيل جديد من البحث يواكب تطورات المرحلة العلمية الراهنة ويلبي طموح الباحثين والمتخصصين داخل العراق وخارجه.

والحمد لله رب العالمين من قبل ومن بعد.

17	استخدام الأطيان المحلية في العراق (طين الخاوة) في صناعة الصابون وكريمات الوجه وأصباغ الشعر	عمر حمد شهاب ،* تغريد هاشم النور قسم الكيمياء، كلية التربية للبنات، جامعة الانبار، العراق. *قسم الكيمياء، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.
27	توهين إشعاعات كاما المنبعثة من نواتج الانشطار (90Sr, 60Co) من وقود UO2 المحترق داخل مفاعل PWR	علي خلف حسن، نجم عبد عسكوري، وفاء سالم صكب قسم الفيزياء، كلية التربية للبنات،جامعة الكوفة، العراق .
51	تحليل الإستقرارية الكلية لنظام رياضي يصف ظاهرة إنتشار وباء التدخين بين طلاب المدارس الثانوية والمتضمن مصادر خارجية مؤثرة ومساعده على إنتشار الوباء	احمد علي محسن متوسطة الرياض للبنين، مديرية تربية بغداد الرصافة الاولى، بغداد، العراق.
65	تأثير نوع الولادة وجنس الحمل في التركيب الكيميائي لحليب الأغنام العرابية	إسراء عبد الحسن حمدان و فرحان علي عبيد قسم علوم الحياة، كلية التربية للعلوم الصرفة، جامعة المثنى، المثنى، العراق.
73	تحليل عمل المرشح المتكيف وتميز المنظومات باستخدام خوارزمية مربع المتوسط الاصغر) LMS(	سفيان هزاع علي قسم الكهرباء، كلية الهندسة، جامعة تكريت، العراق.
83	تأثير بعض المضادات الحيوية على مستوى الكلوبيولين Agl في إدرار مرضى خمج السبيل البولي	وفاء صادق ألوزني و سلطان كريم سلطان قسم علوم الحياة، كلية العلوم، جامعة كربلاء، العراق.
97	بناء نموذج رياضي للتنبؤ بعدد أيام التوقف عن العمل في مشاريع المدارس في محافظة بغداد	غافل كريم اسود و محمد نعمه احمد الغانمي قسم الهندسة المدنية، كلية الهندسة، جامعة كربلاء، العراق

Vol. 5, No. 9 and 10, P. (65-72)A, 2017

تأثير نوع الولادة وجنس الحمل في التركيب الكيميائي لحليب الأغنام العرابية

إسراء عبد الحسن حمدان و فرحان علي عبيد
قسم علوم الحياة، كلية التربية للعلوم الصرفة، جامعة المثنى، المثنى، العراق

تاريخ الاستلام: 9 / 4 / 2016
تاريخ قبول النشر: 8 / 9 / 2016

Abstract

This study was conducted at the research station of the Faculty of Agriculture - Agricultural experiments / Al-Muthanna University, for the period from November 2014 until March 2015, and have been used (23 Head) of ewes arabi, which are healthy animals, ranging in age (4-6 years) and an average weight of 40 kg , hand milked twice (morning and night) daily .The results shows that sex effect on the protein that was (5.92%) in male and (6.23%) for females and the existence of significant differences (P>0.05). Sex birth had no significant effect at (p>0.05) for milk fat, SNF, and lactose but have significant effect at (p>0.05) for electrical conductivity and freezing point. Type of birth had no significant effect at (p>0.05) electrical conductivity, but have significant effect at (p>0.05) freezing point .while PH did not affect with sex birth or type of birth.

Key words

Ewes arabi, Percentage of milk components, Lactose ratios in milk.

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة في محطة الابحاث والتجارب الزراعية التابعة لكلية الزراعة – جامعة المثنى للمدة من تشرين الثاني 2014 ولغاية آذار 2015 ، واستخدمت فيها (23) رأساً من النعاج العرابية السليمة من الامراض ،تراوحت أعمارها (4-6)سنوات وبمعدل وزن (40) كغم. وحلبت يدوياً مرتين صباحاً ومساءاً يومياً .أظهرت النتائج ان لجنس المولود تأثير على البروتين الذي بلغ (5.92٪) في الذكور و (6.23٪) للإناث وبوجود فروق معنوية ($P < 0.05$). بينما لم يكن هناك تأثير معنوي لجنس المولود على نسب مكونات الحليب: الدهن والمواد الصلبة اللادهنية واللاكتوز. أما نوع الولادة له تاثير معنوي على مكونات الحليب كالدهون والمواد الصلبة اللادهنية والبروتين وغير معنوي على نسبة اللاكتوز في الحليب. واثر جنس المولود معنوياً على نقطة التجمد والتوصيل وغير معنوي على الاس الهيدروجيني وأما نوع الولادة كان لها تأثير معنوياً على نقطة التجمد وغير معنوي على التوصيل والاس الهيدروجيني.

الكلمات المفتاحية

النعاج العرابية، نسب مكونات الحليب، نسبة اللاكتوز في الحليب.

Vol. 5, No. 9 and 10, P. (65-72)A, 2017

1. المقدمة

يوصف الحليب كيميائيا كنظير دهن في محلول مائي من سكر وأملاح معدنية مع بروتين في عالق غروي [1] ، ويعرف وظيفياً بأنه جوهر الغذاء أو مادة التركيب الأصلي للغذاء [2]. ويعتبر الحليب مصدر غذائي مهم للإنسان لاحتوائه على معظم ما يحتاجه في مراحل نموه وبخاصة في الطفولة [3]. أن بروتينات حليب الأغنام هي الأيسر هضماً ومحتوياتها مهمة كغذاء حمية Diet للناس الذين يعانون من الحساسية [4]. كما ان الحليب ومشتقاته عندما لا تؤخذ خلال سنوات البلوغ ربما تسبب الهشاشة لعظام جسم الإنسان مما يحرز الحاجة لهذه التغذية الأساسية ويوجب اخذ الحليب ومشتقاته [5].

يتأثر تركيب الحليب وأنتاجه بالعديد من العوامل المتضمنة سلالة النعجة والعمر ومرحلة الرضاعة وموسم الحملان والتغذية وجهاز الحلب [6]. وكذلك نوع الولادة والمواليد تؤثر على تركيب وانتاج الحليب في الاغنام [7,8,9]. كما ان نوع الولادة وجنس الحملان تؤثر على انتاج وتركيب حليب الاغنام النجدية [10]. وهناك عوامل فيزيائية لها بالغ الاثرعلى تركيب الحليب،فمثلا" تاثير انجماد حليب الاغنام على تخثر الحليب وتكوين الجبن [11]. كما ان الاس الهيدروجيني PH او الدالة الحموضة تظهر اهميتها من خلال ان الحليب والاغذية التي يكون فيها PH قريب من التعادل تفسد بفعل البكتريا عادةً، ويصنف الحليب من الاغذية قليلة الحموضة والاحياء المجهرية المحبة للوسط المتعادل تفضل العيش في PH قيمته (6-8) [12]. اما التوصيلية ويقصد بها قابلية المواد لتوصيل التيار الكهربائي، فتوصيل الحليب يعتمد على التغيرات في توازن المحتويات الايونية ،وهو يفيد كمقياس لتقيم صحة الغدد اللبنية (الضرع) وصفات التخثر [13]. لذا تهدف الدراسة الحالية معرفة تاثير جنس المولود ونوع الولادة على بعض مكونات الحليب وبعض من صفاته الفيزيائية في الاغنام العرابية في محافظة المثنى.

2. طريقة العمل

أجريت هذه الدراسة خلال الفترة من تشرين الثاني 2014 لغاية اذار 2015 في محطة الابحاث والتجارب الزراعية التابعة لكلية الزراعة – جامعة المثنى في منطقة ام العكف، شمال مدينة السماوة. جمعت عينات الحليب من (23 رأس) من النعاج العرابية السليمة من الامراض وتراوحت اعمارها بين (4-6) سنوات وبمعدل وزن (40) كغم. واستخدمت طريقة الحلب اليدوي مباشرة من النعاج ووضع الحليب في قناني بلاستيكية معقمة معدة لهذا الغرض وتم نقله الى المختبر مباشرة وبواقع مرتين في اليوم صباحا»ومساءا» لكل نعجة. أستخدم جهاز / EKO-MILK TOTAL ULRASONIC ANALYZERS المنتج من شركة EON TRADING المملكة المتحدة- لتقدير النسب المئوية لكل من الدهن والبروتين والمواد الصلبة اللادهنية واللاكتوز وكذلك قياس بعض صفات الحليب الفيزيائية كنقطة التجمد والتوصيل والاس الهيدروجيني PH .

3. التحليل الاحصائي

أجري التحليل الاحصائي وفق برنامج أحصائي هو SPSS لسنة (1995) وتطبيق المعادلة الرياضية التالية:

$$Y_{ij} = M + A_i + B_j + (AB)_{ij} + e_{ij}$$

حيث ان (Y_{ij}) قيمة اي مشاهدة و(A_i)تاثير العامل الاول و(B_j) تاثير العامل الثاني $(AB)_{ij}$ التداخل بين العوامل و(e_{ij}) الانحراف المعياري و(M) تمثل المتوسط العام .

4. النتائج والمناقشة

1. اللاكتوز:أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة اللاكتوز في حليب الاغنام هي (4.56٪) جنس المولود ذكر و(4.54٪) في حالة الانثى و(4.57٪) للولادة المفردة و(4.41٪) لولادة التوائم جدول (1) وهذه النتائج تتماشى مع [9] في النعاج الحمدانية و [14] في النعاج الجزائرية ومع [15] في الاغنام الحمدانية جدول (3). لم يكن هناك تاثير معنوي لجنس المولود ونوع الولادة على نسبة اللاكتوز في حليب الاغنام العرابية وهذا يتفق مع [10] في الاغنام النجدية وان كانت قيم اللاكتوز(3.43٪) للذكور و(3.5٪) للاناث في دراسته ومع [8,9].

2. البروتين : كانت نسبة البروتين هي (5.92٪) للذكور و(6.23٪) للاناث و(6.17٪) للولادة المفردة و(5.00٪) للتوئم جدول (1) وهذه النتائج تتماشى مع [1] في أغنام العواسي [15] في الاغنام الحمدانية، وقد كان لجنس المولود ونوع الولادة تاثير معنوي على نسبة البروتين في الحليب وبهذا تختلف عن كل من [8,9,10] في الاغنام النجدية جدول (3). ان الاختلاف بين النتائج والدراسات الاخرى ربما يعلل على اساس ان محتويات البروتين تختلف باختلاف انواع وسلالة الاغنام والتغذية والمناخ والموسم ومرحلة الرضاعة وصحة الضرع [6,16,17].

3. الدهون :كانت النتائج هي (3.88٪) للذكور و(4.12٪) للاناث وللولادة المفردة (4.39٪) وللتوائم (3.76٪) جدول (1) وهذه النتائج تعتبر منخفضة عند مقارنتها مع الجليلي وجماعته (1999) في الاغنام العواسي (6.25٪) والحسناوي (1986) في الاغنام العرابية (6.05٪) في البصرة ومع [18] في النعاج العواسي (7.4٪) ومع [19] في الاغنام السودانية (6.90٪)، وقد اعزى [10] اختلافات النتائج لنسب الدهن في الحليب بين الدراسات يعود لجملة عوامل منها سلالة النعجة وبرنامج الغذاء وغيرها من العوامل الاخرى. كما ان هناك تاثيراً غير معنوي لجنس المولود على نسبة الدهن في الحليب وهذا يتفق مع ما وجده وقد أظهرت نتائج الدراسة ان هناك تاثير غير معنوي لجنس المولود على نسبة الدهن في الحليب وتتفق مع ما وجده [10] في الاغنام النجدية ومع [20] الذي لم يجد تاثير معنوي لجنس المولود على نسبة الدهن في حليب الاغنام العرابية. أما نوع الولادة فله تاثير معنوي على نسبة الدهن في الحليب بينما لم يكن هناك تاثيرمعنوي لنوع الولادة في دراسة كل من [8] في الاغنام التركية [9] في الاغنام الحمدانية في العراق و [10] في الاغنام النجدية في السعودية .

4. المواد الصلبة اللادهنية : كانت النتائج (11.96٪) للذكور و(11.54٪) للاناث و(11.41٪) للمفردة و(10.14٪) للتوائم جدول (1) وهذه النتائج تتماشى مع نتائج باحثين اخرين مثل [14,21] جدول (3). ولم يكن تاثير معنوي لجنس المولود على نسبة المواد الصلبة اللادهنية بينما لنوع الولادة تاثيرمعنوي على نسب المواد الصلبة اللادهنية. في حين لم يكن هناك تأثير معنوي لنوع الولادة في دراسات كل من [8,9,14]، والسبب في الاختلافات ربما يعود لكون المواد الصلبة الكلية (الدهن+ المواد الصلبة اللادهنية) تزداد في الاغنام مع تقدم موسم الحلب [22,23]. ان الاختلافات بين نتائج الدراسات بخصوص مكونات الحليب وتاثير جنس المولود ونوع الولادة ربما تفسر على ضوء قانون واينكر Weigner's law الذي يتضمن ان مكونات الحليب التي تمتلك حجم اكبر سوف تمتلك اعلى تغايراً من (اختلافاً) وعلى اساس الحجم فان المكونات تكون مرتبة تنازلياً كالاتي: الدهن، البروتين،المعادن والسكريات، والدهون تظهر تغايراً كبيراً بعدها البروتين والمعادن والسكريات تكون اقل مكونات الحليب تغيراً [24].

5. نقطة التجمد : يتضح من النتائج ان لجنس المولود ونوع الولادة تاثيراً معنوياً على قيمة نقطة التجمد لحليب الاغنام العرابية والقيم المسجلة كانت (0.6088 -) للذكور و(0.6131-) للاناث و(0.6093-) للولادة المفردة و(0.5310-) للتوائم جدول(2) وهذه النتائج تتماشى مع [14] حيث سجل نقطة تجمد حليب الاغنام الجزائرية لمجموعة روبي (0.57-) ولمجموعة أولاد جلال (0.53)، وكذلك وجد [25] ان نقطة تجمد حليب الاغنام (0.6048-).

6. الاس الهيدروجيني PH اوالدالة الحامضية :ظهرمن النتائج ان PH كانت (6.62) للذكور (5.58) للاناث وذات تاثير معنوي و(6.61) للولادة المفردة و(6.48) للتوائم ولم يظهر تاثير معنوي لنوع الولادة على قيم الاس الهيدروجيني وهذه النتائج تتماشى مع ما وجده [14,15] ومع [12].

7. التوصيل: كانت النتائج هي (4.88) للذكور و(5.58) للاناث و(5.46) للمفردة و(5.36) للتوائم جدول (2) وان هناك تاثيراً معنوياً لجنس المولود اما نوع الولادة فلم يكن لها تاثيراً معنوياً. والتوصيلية بشكل عام تعتمد على تغيرات المحتوى الايوني بصورة رئيسة وتشير الى تراكيز الصوديوم والبوتاسيوم والكلوريد [13].

جدول (1): تأثير جنس المولود ونوع الولادة على مكونات حليب الاغنام العرابية

العوامل	مكونات الحليب	اللاكتوز % المعدل±الانحراف المعياري	البروتين % المعدل±الانحراف المعياري	الدهن % المعدل±الانحراف المعياري	المواد الصلبة اللادهنية المعدل±الانحراف المعياري
جنس المولود	ذكر	4.56 ± 0.42	5.92 ± 0.53 **b**	3.88 ± 0.30	11.96 ± 1.07
انثى	0.39 ± 4.54	6.23 ± 0.69 **a**	4.12 ± 0.33	11.54 ± 1.11	
مستوى الاهمية		**NS**	*	**NS**	**NS**
نوع الولادة	مفردة	4.57 ± 0.53	6.17 ± 0.66 **a**	4.39 ± 0.42 **a**	11.41 ± 1.12 **a**
	توئم	4.41 ± 0.97	4.03 ± 1.02 **b**	3.76 ± 0.73 **b**	10.14 ± 2.01 **b**
مستوى الاهمية		**NS**	*	*	*

جدول (2): تأثير جنس المولود ونوع الولادة على بعض الصفات الفيزيوكيميائية لحليب الاغنام العرابية

العوامل	الصفات	نقطة التجمد المعدل	التوصيل المعدل ± الانحراف المعياري	الاس الهيدروجيني PH المعدل±الانحراف المعياري
جنس المولود	ذكر	- 0.5288 ± 5.84 **b**	4.88 ± 0.40 **b**	6.62 ± 0.40
انثى	- 0.5331 ± 6.07 **a**	5.58 ± 0.46 **a**	5.58 ± 046	
مستوى الاهمية		*	*	**NS**
نوع الولادة	مفردة	- 0.5293 ± 6.17 **a**	5.46 ± 0.53	6.61 ± 0.85
	توئم	- 0.531 ± 9.04 **b**	5.34 ± 0.86	6.48 ± 1.04
مستوى الاهمية		*	**NS**	**NS**

1. الحروف المختلفة ضمن العمود الواحد تشير الى وجود فروق معنوية بين المتوسطات.
2. * تشير الى وجود فروق معنوية بين المتوسطات في العمود الواحدعند مستوى أحتمال $P \leq 0.05$.
3. NSتشيرالى عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات في العمود الواحد.

جدول (3): يبين نسب مكونات الحليب في الدراسات السابقة والدراسة الحالية

انوع الاغنام	مكونات الحليب / الصفات المدروسة		دهن %	الموادالصلبة اللادهنية %	بروتين %	لاكتوز %	المصدر	البلد
الاغنام العواسي	معدل عام		6.25	11.35	5.40	4.88	الجليلي واخرون، (1999)	العراق
الاغنام الفريزية الغربية	معدل عام		4.96	10.63	4.69	4.87	Kuchtik, et.al. (2009)	جمهورية الجيك
الاغنام السودانية	معدل عام		6.90	12.40	6.35	5.00	Sabahelkhier, et.al. (2012)	السودان
الاغنام الحمدانية	معدل عام		6.40	12.90	5.90	4.30	جاسم وجماعته (2013)	العراق
النعاج الجزائرية	مجموعة اغنام روبي		5.66	11.19	5.91	4.89	Yabrir, et.al. (2013)	الجزائر
	مجموعة اغنام اولدوجلال		6.26	10.24	5.54	4.38		
الاغنام الكرمان الحمر	معدل عام		6.31	11.04	6.23	5.12	Yilmaz, et.al. (2011)	تركيا
	نوع الولادة	مفرد	6.39	11.02	6.34	5.23		
		توئم	6.23	11.06	6.35	5.01		
النعاج الحمدانية	معدل عام		4.75	12.07	6.53	4.58	الدباغ ،وجماعته (2013)	العراق
	نوع الولادة	مفرد	4.78	12.04	6.51	4.58		
		توئم	4.65	12.16	6.60	4.60		
النعاج النجدية	جنس المولود	ذكر	4.50		5.09	3.43	Ayadi, et.al. (2014)	العربية السعودية
		انثى	5.37		5.19	3.55		
	نوع الولادة	مفرد	4.94	9.74	5.04	3.53		
		توئم	4.93	9.15	5.24	3.51		
الاغنام العرابية	جنس المولود	ذكر	3.88	11،96	5.92	4.56	الدراسة الحالية	العراق
		انثى	4.12	11،54	6.23	4.54		
	نوع الولادة	مفرد	4.39	11.41	6.17	4.57		
		توئم	3.76	10.64	5.00	4.41		

المصادر

[1] Chandan ,R., Dairy based on ingredients Newer Knowledge of dairy foods. Cited inhttp://w.w.w. National dairy council. Org./ med cent / newer knowledge / nkuHtml, (1997).

[2] McGee, Harold, Milk & dairy products on food and cooking: The science and lore of the kitchen (2nd Ed). New York, Scribner. 7-67, (2004).

[3] الجليلي، زهير فخري، محمد طه علوان وعمر محمد علي الشيخ صالح، انتاج الحليب وتركيبه في الاغنام العواسية والماعـز المحلي. مجلة العلوم الزراعيـة العراقية(1) 30، (1999).

[4] Raynal-Ljutovac, K.; Lagriffoul , P. , Paccard, I.& et.al., Composition of goat and sheep milk products: an update, Small Rumin. Res., 79:57-72, (2008).

[5] Gamal, N., Nutritional effect of milk products on the body. Manual of pediatric, Egyptian, (1999).

[6] Bocquier, F.&Caja, G., Recent advances on nutrition and feeding of dairy sheep. Proceedings of the 5th International Symposium on Machine Milking of small Rumaniants. Budapest, pp: 580-607, (1993).

[7] Pelmus, R.S., Pistol, G.C., Lazar, C. & et.al., Preliminary study on milk, Composition and milk protein polymorphism in the Romanian local sheep breed Teleorman Black ItardTsigai. Roman. Biotechnol. Lett. , 17(5):7582-7591, (2012).

[8] Yilmaz, O. ,Cak, B. and Bolacali, M., Effects of lactation stage, age, birth type and body weight on chemical composition of red karaman sheep milk. YYU Vet Fak-Derg, 17(3): 383-386, (2011).

[9] الدباغ ، ازادشمس الدين صالح، دراسة أنتاج الحليب ومكوناتـه في النعـاج الحمدانيـة. مجلة جامعـة تكريت للعلـوم الزراعيـة. المجلد(13) العـدد (3):82-75، (2013).

[10] Ayadi,M.,Matar, A.M.; Aljumaah ,R.S. & et.al., Factors affecting milk yield, compositions and udder health of Najdi ewes. Int. J. Anim. Veter. Adv., 6(1):28-33, (2014).

[11] Jooyandeh , H. and Aberoumand, A., Physico-chemical, nutritional, heat treatment effects and dairy products uspeects of goat and sheep milks. World Appli. Sci.J. 11(11):1316-1322, (2010).

[12] المصلح، رشيدمحجوب ومعروف، بهاء الدين حسين، علـم الاحيـاء المجهريـة في الاغذيـة والالبـان. مطابع مديرية دار الكتب والنشر جامعة الموصل، (1981).

[13] Boselli , C. ; Rosati, R. ;Giangolini& et.al., Reliefs on the electrical conductivity in sarda milk sheep in the Lazio region. Italy. IDF 27th International congress and World dairy summit Shanghi,China, (2006).

[14] Yabrir, B., Hakem, A. ,Laoun, A.& et.al., Composition and nitrogen distribution of Duled- Djellal and Rumbi Algerian ewes milk. Adv. J. Food. Sci. Technol., 5(9):1220-1226, (2013).

[15] جاسم ، محمد احمد،محمد ، محمد جميل ،محميد، احمد رمضان، دراسة التركيب الكيميائي والخصائص الفيزيائية لحليب الابقار،الاغنام،الماعز،والابل في مدينة تكريت العراق . مجلة جامعة تكريت للعلوم الزراعية- عددخاص بوقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم علوم الاغذية:7-1، (2013).

[16] Abdallah, M., Abass, S.F. &Allam,F.M., Factors affecting the milk yield and composition of Rahmani and chios sheep. International Journal of livestock production.2 (3):24-30, (2011).

[17] Park, Yw, Juarez, M.; Ramos; M.;&Haenlein, GFW, physic-chemical Characteristics of goat and sheep milk, small Rumin Res., 68, 88-113, (2007).

[18] Nudda, A., R.S. Bencini, S. Mijatovic& G. Pulina, The yield and composition of milk unilaterally at different frequencies. J.Dairy Sci., 85:2879-2884. (2002).

[19] Sabahelkhier , M.K. , Faten , M. M. ,and Omer, F.I., Comparative determinationof biochemical constituents between animals (goat, sheep, cow, and camel) milk with human milk . Res. , J. , Recent. ,Sci. , Vol. 1(5), 69-71, (2012).

[20] الحسناوي ، دايخ مطلك، تاثيرعمرالام ونظام الرضاعة ومستويات التغذية اللاحقة على اداء الحملان وامهاتهافي الاغنام العرابي. رسالة ماجستير،كلية الزراعة \جامعةالبصرة.203 ص، (1986).

[21] Kuchtik, J. ;Sustova, K. , Zapletal, D. , and Vrban, T. , Changes in basic milk-Components , properties of milk and rennet curdling duality during lactation of east Friesian ewes. Aweth Vol.5. (4): 76-83, (2009).

[22] Abou- Dawood,A.E.,Chita& S.M. Taha, Major and minor components and hace elements of the egyptionAwassi and goats milk. Egyption.J.Dairy Sci. 8:109-155, (1982).

[23] Aboul-Naga, I.G.,El-Dahan,A.S. &Ridah , S.H., The composition of karadi ewe's and goat's milk. Nahrung.29:197-200, (1985).

[24] Arun Kumar, M. Islam, A.A. Ansari, Manoj Kumar, V. Yadavand& S Nandi, Designer Milk:ANutraceatical., Int.J.livestock line .5(6):31-33, (2011).

[25] Hanus, O.,Gencurova ,V. ; Vyletelova , M. & et.al., Impact of some udder health state indicators on milk freezing point in small ruminants and cattle. Eg. J. of Sh. & G. Sci., Vol.5 (1):299-305, (2010).