African Journal of Advanced Pure and Applied Sciences (AJAPAS)
Online ISSN: 2957-644X
Volume 5, Issue 3, 2026
Page No: 71-74
Website: https://aaasjournals.com/index.php/ajapas/index
ISI 2025: 1.126 **SJIFactor 2024: 6.752** **معامل التأثير العربي: 1.62**

Effect of adding wild chamomile (*Matricaria chamomilla L.*) powder to rabbit diets on certain blood biochemical parameters

Hamad Al-Naas Mohammed *
Department of Animal Production, Faculty of Agriculture, University of Sirte, Libya

تاثير اضافة مسحوق نبات البابونج البري *Matricaria chamomilla L* الى علائق الارانب على بعض صفات الدم الكيموحيوية

حمد النعاس محمد *
قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة سرت، ليبيا

*Corresponding author: hamadalnass88@gmail.com

Received: April 17, 2026	Accepted: June 29, 2026	Published: July 14, 2026

Abstract:
The experiment was conducted on 27 rabbits in the city of Sirte during the spring of 2025 (from April 3 to May 13, 2025). The rabbits were divided into three treatment groups, with 9 rabbits per group distributed across three replicates (3 rabbits per replicate): T1 (control) received a standard diet without additives; T2 received a standard diet supplemented with chamomile powder at a rate of 0.4 g/kg of feed; and T3 received a standard diet supplemented with chamomile powder at a rate of 0.6 g/kg of feed. The experiment lasted 40 days. Three rabbits were randomly selected from each treatment group, and blood samples were collected via cardiac puncture. Levels of glucose, urea, creatinine, cholesterol, triglycerides, potassium, and sodium were measured. The results showed a significant difference ($P<0.05$) in the levels of glucose, creatinine, cholesterol, triglycerides, sodium, and potassium in the treated groups (T2 and T3) compared to the control group (T1), whereas no significant difference ($P<0.05$) was observed in urea levels.

Keywords: Matricaria chamomilla Glucose, urea, creatinine, cholesterol , triglycerides, potassium, sodium.

الملخص
أُجريت التجربة على 27 أرنبًا، في مدينة سرت خلال ربيع 2025 ، من تاريخ3 أبريل 2025 الى13 مايو2025 ، قسمت الارانب إلى ثلاث معاملات: كل معاملة 9 ارانب موزعة في (3) مكررات كل مكررة 3 ارانب حيث كانت T1 معاملة الشاهد غذيت على عليقة قياسية بدون إضافات، وT2 المعاملة الثانية عليقة قياسية أضيف إليها مسحوق البابونج بنسبة 0.4جم/كجم علف، وT3 المعاملة الثالثة عليقة قياسية اضيف اليها مسحوق البابونج بنسبة 0.6 جم/كجم علف استمرت التجربة 40 يوم. تم اخذ من كل معاملة ثلاث ارانب عشوائياً وتم سحب الدم عن طريق القلب . وقياس مستويات كلاً من الجلوكوز، واليوريا، والكرياتينين، والكوليسترول، والدهون الثلاثية، البوتاسيوم، الصوديوم، أظهرت النتائج وجود فرق معنوي($P<0.05$) في مستويات الجلوكوز، و الكرياتينين، والكوليسترول، والدهون الثلاثية،الصوديوم، البوتاسيوم، في المجموعات المعالجة T2، T3 مقارنة بالمجموعة الشاهدT1 ، بينما لم يلاحظ أي فرق معنوي($P<0.05$) في نسبة اليوريا.

الكلمات المفتاحية: البابونج البري، الجلوكوز، اليوريا، الكرياتينين، الكوليسترول، الدهون الثلاثية، البوتاسيوم، الصوديوم.

مقدمة

يُعد قطاع الإنتاج الحيواني من الركائز الأساسية لتحقيق الأمن الغذائي في معظم دول العالم، حيث يشكل مصدرًا رئيسيًا لتوفير البروتين الحيواني اللازم لتغذية الإنسان. وتحتل تربية الدواجن موقعًا متقدمًا بين فروع الإنتاج الحيواني نظرًا لمردودها الاقتصادي السريع، وسهولة إدارتها، وكفاءتها العالية في تحويل الغذاء إلى لحم وبيض، فضلاً عن قلة احتياجها للمساحات مقارنة بالحيوانات الكبيرة. ومع التوسع السكاني وزيادة الطلب على المنتجات الحيوانية، أصبح من الضروري

 Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

الاهتمام بتحسين إنتاجية القطاعات الحيوانية، بما في ذلك الدواجن والأرانب، من خلال تحسين الأعلاف ورفع الكفاءة الصحية للحيوانات(Seregin, Kozak, & Zabolotnykh, 2022)

تُعد الأرانب من الحيوانات التي بدأت تفرض مكانتها في منظومة الإنتاج الحيواني، لما تتميز به من سرعة في النمو، وخصوبة عالية، وجودة لحم ممتازة منخفضة الدهون والكوليسترول، ما يجعلها خيارًا صحيًا ومناسبًا للمستهلك. كما أن تربيتها تتطلب موارد محدودة مقارنة بالحيوانات الأخرى، ما يمنحها فرصة واسعة للانتشار بين المربين والمستثمرين. وعلى الرغم من هذه الميزات، إلا أن الأرانب تعد كائنات حساسة للتغيرات البيئية والغذائية، مما يستدعي تقديم رعاية غذائية دقيقة تضمن نموًا صحيًا وأداءً إنتاجيًا جيدًا. العديلي ، (2021)

في هذا الإطار، بدأ التوجه في السنوات الأخيرة إلى استخدام الإضافات الغذائية (Feed Additives) في علائق الحيوانات، بهدف تحسين كفاءة الاستفادة من الغذاء، وتعزيز المناعة، ورفع معدلات النمو، وتقليل معدلات النفوق، خاصة بعد القيود المفروضة على استخدام المضادات الحيوية كمحفزات للنمو. ومن بين هذه الإضافات برزت المواد الطبيعية ذات الأصل النباتي، المعروفة بـ "البدائل الحيوية"، والتي تحتوي على مركبات فعالة ذات تأثيرات مضادة للأكسدة والبكتيريا والالتهابات، ما يساهم في تحسين الصحة العامة للحيوان بشكل طبيعي وآمن.(2015) .Al-Adawi, M., & Abou Elaz, A

ومن بين النباتات الطبية التي حظيت باهتمام كبير في هذا المجال **نبات البابونج** *(Matricaria chamomilla)*، الذي يُستخدم تقليديًا في الطب الشعبي لما له من فوائد متعددة، تشمل التهدئة وتحسين الهضم وتقوية المناعة. ويحتوي البابونج على مجموعة من المركبات الفعالة مثل الفلافونويدات والزيوت الطيارة، التي أظهرت العديد من الدراسات أنها تساهم في تحسين وظائف الأعضاء الحيوية وتقليل تأثيرات الإجهاد التأكسدي، ما قد ينعكس بشكل إيجابي على الصفات الفسيولوجية والكيموحيوية للحيوانات، بما في ذلك الأرانب. Benchar et al., (2007)

مواد وطرق البحث

- **موقع الدراسة**

أُجريت هذه الدراسة في إحدى مزارع المربين بمنطقة سرت خلال فصل الربيع لعام 2025. تم تخصيص غرفة للتجربة قُسمت إلى مجموعة من الأقفاص بأبعاد (1 × 1 متر). تم توزيع الأرانب على ثلاث معاملات، وكل معاملة تحتوي على ثلاثة أقفاص (مكررات)، بحيث ضم كل قفص ثلاثة أرانب بعد الانتهاء من عملية تكييف الأرانب مع البيئة الجديدة من حيث المكان والغذاء والماء، استمرت فترة الدراسة لمدة 40 يوم .

- **جمع النبات وتجهيزه**

تم جمع نبات البابونج البري (**الفلية**) من منطقة صحراوية تقع جنوب مدينة سرت. بعد جمع النبات، تم تنظيفه جيدًا، وغسله بالماء المقطر، ثم تُرك ليجف في مكان جيد التهوية، وبعد ذلك تم طحنه ليصبح مسحوقًا ناعمًا .

- **التغذية**

شملت الدراسة 27 أرنبًا بمتوسط وزن 0.940 كجم. وُزعت الأرانب في الأقفاص .

تمت تغذية الأرانب على عليقة قياسية وفق معاملات محددة على النحو التالي:

- **المعاملة الأولى (الشاهد) :** عليقة قياسية بدون أي إضافات.
- **المعاملة الثانية :** عليقة قياسية تحتوي على إضافة 0.4 جم/كجم علف من مسحوق نبات البابونج البري.
- **المعاملة الثالثة :** عليقة قياسية تحتوي على إضافة 0.6 جم/كجم علف من مسحوق نبات البابونج البري.

الصفات المدروسة

اخذ عينات الدم لقياس كلا من الجلكوز، اليوريا. الدهون الثلاثية الكوليسترول، الكرياتينين، الصوديوم، البوتاسيوم، بواسطة جهاز الطيف الضوئي (Spectrophotometer)

- **التحليل الإحصائي**

تم استخدام التصميم العشوائي الكامل (CRD) لتنفيذ التجربة. جرى تحليل البيانات باستخدام برنامجSPSS ، حيث تم استخدام تحليل التباين **(ANOVA)** لاختبار الفروقات بين المتوسطات، وتم تطبيق اختبار (LSD) للمقارنة بين المعاملات المختلفة عند مستوى معنوية 0.05.

 Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

النتائج الإحصائية

الجدول رقم (1) نتائج تحاليل صفات الدم الكيموحيوية

نوع التحليل	T1 الشاهد 0%	T2 المعاملة الثانية 0.4 غ	T3 المعاملة الثالثة 0.6غ
الجلكوز	1.97±145.57[a]	19.98±90.83[b]	10.61±102.33[a b]
الدهون الثلاثية	8.84±65.33 [b]	53.72±97.67 [b]	18.31±164.67 [a]
الكوليسترول	14.70±103.00 [a]	42.72±113.33 [a]	2.60±92.33 [b]
اليوريا	9.30±31.87	1.81±8.43	1.29±8.67
الكرياتينين	0.26± 0.89[b]	0.10± 0.84[b]	0.02± 1.07[a]
الصوديوم	11.17± 136.33 [b]	11.80± 142 [a]	12.16±125.33 [b]
البوتاسيوم	10.25±16.27 [a]	12.67±13.28 [a]	11.16±8.86 [b]

الحروف المختلفة ضمن الصف الواحد تشير الى وجود اختلافات معنوية عند مستوى احتماليه (P<0.05)

من خلال نتائج تحليل الدم للأرانب الموضحة في الجدول(1)، نلاحظ وجود اختلاف معنوية (P<0.05) في مستوى الجلكوز. فقد أظهرت مجموعة الشاهد (T1) ارتفاعًا ملحوظًا في سكر الدم بمتوسط 145.57 ملغم/ديسيلتر. مقارنة بمجموعتي المعالجة T2,T3 اما بالنسبة لمستوى اليوريا، فقد أظهرت مجموعة الشاهد (T1) ارتفاعًا معنوياً واضحًا بمتوسط 31.87 ، في حين انخفضت القيم في مجموعتي المعالجة (T2,T3) إلى مستويات معتدلة جداً ، ما قد يعكس تأثيرًا إيجابيًا للعلاج في تحسين وظائف الكلى وتقليل اليوريا في الدم. أما بالنسبة لمستوى الكرياتينين، فقد سجلت جميع المجموعات الشاهد (T1) ومجموعتي المعالجة (T2,T3) قراءات ضمن المعدل الطبيعي، كما لوحظ فرق معنوي (P<0.05) في مستوى الكوليسترول في المعاملة (T2 إضافة 0.4 جم/كجم علف من مسحوق نبات البابونج البري). مقارنة بمجموعة الشاهد (T1) ومجموعة المعالجة (T3) ولوحظ أيضا فرق معنوي(P<0.05) في مستوى الدهون الثلاثية في المعاملة (T3 إضافة 0.6 جم/كجم علف من مسحوق نبات البابونج البري) مقارنة بمجموعة الشاهد (T1) والمجموعة المعالجة (T2). كما بينت النتائج وجود فرق معنوي في مستوى الصوديوم (P<0.05) حيث سجلت اعلى قيمة في مجموعة المعالجة(T2) مقارنة بالشاهد(T1) والمجموعة المعالجة (T3). كما لوحظ انخفاض معنوي(P<0.05) في مستوى البوتاسيوم في مجموعة المعالجة (T3) مقارنة بالشاهد(T1) والمجموعة المعالجة(T2) اللتان سجلتا اعلى تركيز. اتفقت نتائج دراستنا مع دراسة (Alsaadi and Al-Hadeedy.,2020) لتقدير تأثير المستخلص المائي لأزهار البابونج *(Matricaria chamomilla)* على المؤشرات الدموية والكيميائية الحيوية، بالإضافة إلى صفات الذبيحة لدى ذكور الأرانب البالغة.حيث أظهرت النتائج انخفاضاً ملحوظاً في معدلات الدم لكلا من اليوريا والكرياتنين وكذلك اختلافاً معنوياً في مستوى الكوليسترول والدهون الثلاثية.كما اتفقت النتائج مع دراسة عز الدين وآخرون (2023) تأثير مستخلص البابونج المائي على الأداء الإنتاجي وجودة البيض وبعض المعايير البيوكيميائية في طيور السمان حيث لاحظوا تحسنًا في المؤشرات الدموية وزيادة الإنتاجية عند استخدام مسحوق البابونج كمكمل غذائي طبيعي.اتفقت أيضا نتائجنا مع دراسة (Simonová et al.,2006) والتي تناولت زيت البابونج العطري وتطبيقه التجريبي على الأرانب. حيث ارتفعت مستويات الجلوكوز والكوليسترول في مصل الدم بعد تطبيق مستخلص زيت البابونج، بينما انخفضت مستويات الدهون الكلية مقارنةً بمعاملة الشاهد.بشكل عام فقد ساهمت هذه الإضافة من مسحوق البابونج بجرعتي 0.4 و0.6 جرام/كجم في العليقة في خفض مستويات الارتفاع غير الصحية في سكر الدم واليوريا إلى نطاقات معتدلة، مما يشير إلى تحسن في التحكم الأيضي ووظائف الكلى، وهو أمر بالغ الأهمية للحفاظ على صحة الأرانب ونموها السليم. كما أن استقرار معظم العناصر الأخرى مثل الكرياتينين والصوديوم، يعكس قدرة مسحوق البابونج على دعم التوازن الداخلي للجسم دون التسبب في اضطرابات أو آثار جانبية سلبية. على الرغم من تسجيل ارتفاعات في بعض المؤشرات مثل البوتاسيوم والدهون الثلاثية في بعض المجموعات، فإن هذه الارتفاعات لا تزال ضمن الحدود التي يمكن التعامل معها، وقد تعكس استجابة طبيعية للتغيرات الغذائية.

 Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

خاتمة:

أظهرت النتائج وجود فرق معنوي($P<0.05$) في مستويات الجلوكوز، و الكرياتينين، والكوليسترول، والدهون الثلاثية،الصوديوم، البوتاسيوم، في المجموعات المعالجة مقارنة بالمجموعة الشاهد ، بينما لم يلاحظ أي فرق معنوي($P<0.05$) في نسبة اليوريا. يُفضل إجراء دراسات موسعة على فترات أطول لتقييم التأثيرات طويلة الأمد لمسحوق البابونج على صحة الأرانب. تشجيع استخدام المستخلصات النباتية الطبيعية مثل البابونج كبديل آمن للمضادات الحيوية والمكملات الصناعية في تغذية الأرانب.

Compliance with ethical standards

Disclosure of conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

قائمة المراجع:

[1] العديلي، ناصر سليم. (2021). تأثير استخدام مسحوق أزهار البابونج على هضم العناصر الغذائية وبعض مؤشرات الدم في النعاج الفرافرة. مجلة علوم الأغنام والماعز المصرية، 24.(3)

[2] عز الدين، سهى، درامو، فاضل، يوسف، فاطمة محمود، ونيكيشوف، ألكسندر أندريفيتش. (2023). تأثير مستخلص البابونج المائي على الأداء الإنتاجي وجودة البيض وبعض المعايير البيوكيميائية في طيور السمان البياض. مجلة العلوم البيطرية والحيوانية المتقدمة، 11.(6)

[3] Al-Adawi, M., & Abou Elaz, A. (2015). The effect of chamomile and ginger on liver enzymes and cholesterol level in rabbits. Journal of Medicinal and Functional Plants.

[4] Alsaadi, S. A. R. A., Al-Perkhdri, A. S. A., & Al-Hadeedy, I. Y. H. (2020). Effects of Matricaria chamomilla flower aqueous extract on some hematological, biochemical parameters and carcass traits in Iraqi local rabbits. Plant Arch, 20, 1044-1049.

[5] Benchar, S., et al. (2007). Testing the effects of essential oils including chamomile on rumen bacteria and nitrogen content in ruminants. Journal of Applied Animal Science.

[6] Seregin, I. G., Kozak, Y. A., Kozak, S. S., & Zabolotnykh, M. V. (2022). Veterinary and sanitary examination of poultry meat contaminated with pseudomonosis. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science., Vol. 954, No. 1, p. 012068.

[7] Simonová, M., Strompfová, V., Marciňáková, M., Haviarová, M., Faix, S., Lauková, A., ... & Salamon, I. (2006, June). Chamomile essential oil and its experimental application in rabbits. In I International Symposium on Chamomile Research, Development and Production 749 (pp. 197-201).

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **AJAPAS** and/or the editor(s). **AJAPAS** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).