تأثير المستخلص المغلي لورق الزيتون في بعض الصفات الفسلجية والإنتاجية في الارانب

خالد حساني سلطان صائب يونس عبدالرحمن
قسم الثروة الحيوانية/كلية الزراعة والغابات/جامعة الموصل-العراق

الخلاصة

استهدفت هذه الدراسة متابعة تأثير تجريع المستخلص المغلي لورق الزيتون في بعض الصفات الفسلجية و الإنتاجية في الأرانب مثل تركيز الكلوكوز ومظهر الدهن ، فضلا عن انعكاس ذلك في تناول الغذاء ، ومعامل التحويل الغذائي. أجريت هذه الدراسة على ذكور وإناث الارانب بعمر ٨ - ١٠ أسابيع إذ قسمت إلى ٣ مجاميع ٦ أرانب لكل مجموعة للذكور والإناث ،وعوملت المجموعة الأولى بتجريعها الماء المقطر وكانت مجموعة سيطرة ،وعوملت المجموعة الثانية بالمستخلص المغلي لورق الزيتون ٢٥٠٠ ملغم/كغم وزن جسم يوميا ولمدة ١٠ أسابيع ، ولأجل معرفة تأثير خفض السكر بحد ذاته جرعت المجموعة الثالثة لذكور وإناث الأرانب بعقار الداونيل ٢٠٠ مايكروغرام/كغم وزن جسم وبنفس المدة في أعلاه ثم جمعت نماذج الدم في نهاية الأسبو العاشر من المعاملة. بينت النتائج أن المستخلص المغلي لورق الزيتون وعقار الداونيل ، قد خفضا معنويا تركيز كلوكوز الدم في ذكور وإناث الأرانب ، وانعكس تأثير ذلك في تناول الغذاء وميل نحو الزيادة الوزنية ،وتحسن معنويا معامل التحويل الغذائي في الذكور والإناث ، وكانت الإناث اكبر قابلية من الذكور في الإفادة من الغذاء .وأدت المعاملة بورق الزيتون بشكل عام إلى انخفاض معنوي في تركيز الكوليسترول في ذكور المجموعة . وخفضت معنويا تركيز HDL-C في ذكور وإناث الارانب ،بينما خفضت معنويا تركيز LDL-C في الذكور ،وانعكس ذلك على انخفاض نسبة الخطورة معنويا في ذكور المجموعة.وفي تجربة منفصلة تم قياس مدة التأثير الفعال الخافض لكلوكوز الدم للمستخلص المغلي لورق الزيتون في الأرانب ، حيث تم قياس تركيز كلوكوز الدم قبل التجريع وعند ٣ و١٢و ٢٤ ساعة بعد التجريع إذ استمر التأثير بشكل معنوي لمدة ١٢ ساعة للجنسين . وكانت تأثيرات ورق الزيتون بشكل عام متوازية مع تأثيرات المعاملة بعقار الداونيل ،وهذا يعزز الاعتقاد بأنه يمتلك مركبات تشابه عمل الأنسولين اوتنشط إفراز الأنسولين الداخلي ، وان التباين في بعض التأثيرات يعود إلى احتواء النبات على مجموعة من المركبات التي قد تكون عززت من بعض التأثيرات .

المقدمة

إن قابلية استهلاك الألياف النباتية والمخلفات الزراعية تعد من العوامل المشجعة في تربية وإنتاج الأرانب (Owen وآخرون ، ١٩٧٧) وأنها تتمكن من الإفادة من الألياف بكفاءة عالية ،(Cheeke ،١٩٧٨) . وان سرعة مرور المواد الغذائية في الجهاز الهضمي يسمح بتناول أكبر كمية من الغذاء خلال وقت اقصر محققة إفادة كبيرة منه (Bayely،١٩٧٨) ولا تحتاج الارانب إلى المراعي أوالى مساحات كبيرة في قاعات التربية مقارنة مع باقي الحيوانات الزراعية ، وتصنف لحوم الارانب ضمن اللحوم البيضاء مثل لحوم الدواجن ، وهي تتفوق عنها من حيث القيمة الغذائية لاحتوائها على نسبة بروتين عالية ومحتوى اقل من الدهن والأليافTempleton) ،١٩٦٨) كما تفوقت معنويا على لحوم الحيوانات الأخرى كالأبقار والأغنام في صفتي الطراوة والعصيرية .

وقد بدأت الدراسات الحديثة في محاولة الإفادة من قابلية بعض النباتات على خفض سكر الدم في الحيوانات ،ومنها بذور الحلبة(عبدا لرحمن والقطان، ١٩٩٩)، وورق الموز(Xie وآخرون ، ٢٠٠٥) من اجل تحقيق فائدة اقتصادية عن طريق محاولة تحوير أيض الكاربوهيدرات وربط ذلك مع التغييرات الحاصلة في ايض البروتينات والدهون ،من اجل الحصول على مردودات اقتصادية من حيث الزيادة الوزنية وتحسين معامل التحويل الغذائي ، إذ استخدم عبدالمجيد (١٩٩٤) مغلي ورق الزيتون بشكل جر عن طريق الفم من اجل تحسين معامل التحويل الغذائي ، وزيادة وزن الجسم ، وتناول الغذاء في فروج اللحم .واستخدم ألنعيمي (١٩٩٩) ورق الزيتون مع العليقة لتحسين معامل التحويل الغذائي في فروج اللحم . بينما استخدم عبدالرحمن والقطان (١٩٩٩) بذور الحلبة في خفض كلوكوز دم ذكور الأرانب السليمة لرفع معدل الزيادة الوزنية وتحسين معامل التحويل الغذائي ووزن الجسم .

مستل من رسالة ماجستير للباحث خالد حساني سلطان ٢٠٠٢.

تاريخ تسلم البحث ٢٠٠٦/٢/٤ وقبوله في ٢٠٠٦/٨/١٦

مواد البحث وطرائقه

أجريت هذه الدراسة على ذكور وإناث الأرانب المحلية بعمر ٨-١٠ أسابيع وعددها ١٨ أرنب لكل جنس ، والتي قسمت عشوائيا إلى ٣ مجاميع ، ٦ أرانب /مجموعة من الذكور وكذلك بالنسبة للإناث .وضعت في أقفاص معدنية ، ٣ أرنب في كل قفص حيث تعد التربية في أقفاص أفضل من التربية الأرضية (Batchelor ، ١٩٩٥). و تم تقديم العليقة يدويا ،وبشكل يومي ،وبتوقيت وتسلسل ثابت للمجاميع كافة ،مع مراعاة توفير ماء الشرب بشكل حر لجميع الارانب (Templeton ، ١٩٦٨) . استخدمت في هذه الدراسة عليقة ذات نسبة بروتين (١٦ %) وكانت كمية الطاقة الممثلة المحسوبة في العليقة ٢٢١٣ كيلو سعرة/ كغم علف ، وهي المقررة من قبل المجلس الوطني الأمريكي للأبحاث NRC (١٩٩٤) ،وقد تم تكوين العليقة حسب ما أعتمده الخواجة وآخرون (١٩٧٨) ، وقدمت نفس العليقة إلى جميع المعاملات .ويبين الجدول (١) التحليل الكيمائي للعليقة وورق الزيتون ، وتم إجراء التحليل الكيميائي للعليقة وورق الزيتون بإتبا طرائق التحليل الكيميائي المذكورة في A O A C(١٩٨٠). وتم تقدير نسبة الكاربوهيدرات بالاعتماد على طه وفرحان (١٩٨٠).عوملت مجاميع ذكور وإناث الأرانب كما يلي:- المجموعة الأولى مجموعة السيطرة حيث تم معاملة ذكور وإناث الأرانب معدل الوزن ٦٦ ٥٠١ ٦٦ ٥٠٨ غم على التوالي بتجريعها الماء المقطر وبحجم ٢مل/ أرنب يومياً لمدة ١٠ أسابيع ، وذلك لمعادلة إجهاد المسك(Batchelor و Giddins ، ١٩٩٥) .

الجدول (١): التحليل الكيمائي للعليقة وورق الزيتون .

المادة	الرطوبة ٪	المادة الجافة٪	البروتين الخام٪	الدهن الخام٪	الرماد ٪	الألياف ٪	الكاربوهيدرات ٪
العلف	٩٦ ١٠	٠٤ ٨٩	٥٠ ١٦	٤٩ ٣	٨٠ ٧	٨ ٢٣ ٥	٤٠ ٣٧
ورق الزيتون	٨٩ ٧	٩٢ ١١	٥٠ ١٢	٢٠ ٦	٦٦ ٥	٤ ٥٧ ٠	٣٥ ١٠

المجموعة الثانية، مجموعة مغلي ورق الزيتون حيث تم معاملة ذكورواناث الارانب معدل ألوزن ١٦٩٧٤ ٥٠٠ غم ، على التوالي بتجريعها مغلي ورق الزيتون وبجرعة ٢٥٠٠ ملغم/كغم وزن جسم وبحجم ٢ مل/أرنب يوميا ولمدة ١٠ أسابيع . المجموعة الثالثة ، مجموعة عقار الداونيل حيث تم معاملة ذكور وإناث الارانب معدل الوزن ١٦ ٥٠١ غم١٦ ٥٠١ غم ، على التوالي بتجريعها عقار الداونيل ٢٠٠ مايكرو غرام/كغم وزن جسم وبحجم ٢مل/أرنب يوميا لمدة ١٠ أسابيع .

جمع النماذج والقراءات: تم قياس الغذاء المتناول ، للحصول على معدل الغذاء التجميعي الأسبوعي وتم وزن الحيوانات أسبوعيا للحصول على معدل الزيادة الوزنية الأسبوعية ، وتم حساب معامل التحويل الغذائي أسبوعيا وفق المعادلة التالية :

$$\text{معاول التحويل الغذائي} = \frac{\text{كمية الغذاء المتناول}}{\text{الزيادة الوزنية الأسبوعية}}$$

(Sharma وآخرون ، ١٩٧٩)

تم جمع عينات الدم في نهاية الأسبو العاشر من التجربة لذكور وإناث الأرانب، في أنابيب حاوية على EDTA كمانع للتخثر بتركيز ١ملغم/مللتر وتم عزل البلازما باستخدام جهاز الطرد المركزي ، وحفظت العينات تحت درجة حرارة -٢٠ لحين إجراء التحليل . تم تقدير تركيز سكر الكلوز،الكوليسترول ،الكليسريدات الثلاثية ،البروتينات الدهنية عالية الكثافة (HDL-C)، وواطئة الكثافة (LDL-C) ، في بلازما الدم بواسطة الطريقة الإنزيمية باستخدام عدة التحليل (Kit)، المصنعة من قبل الشركة العالمية للكواشف الطبية (Diamond) ، الأردن . أجريت التجربة الثانية لتحديد مدة تأثير الجرعة الواحدة من المستخلص المغلي لورق الزيتون في مستوى كلوكوز دم ذكورواناث الأرانب ،حيث تم اختيار ٤ أرنب /مجموعة (للذكور والإناث)عشوائيا ،معدل أوزانها ٧٥٢ غم ،٧٦٠ غم ،تم قياس تركيز كلوكوز الدم لكل أرنب قبل التجريع ،ثم جرعت بالمستخلص المغلي لورق الزيتون

بنسبة٢٥٠٠ ملغم/كغم وزن جسم ثم تم اختبار نماذج الدم لكل أرنب ،حيث تم جمع عينات الدم من الوريد الحافي لصيوان الأذن بعد ٣و ١٢ و٢٤ ساعة من التجريع باستخدام شرائط فحص الكلوكوز(One Touch Test Strips) .

التحليل الاحصائي : تم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام التصميم العشوائي الكامل (CRD) وباستخدام One way analysis of variance ، وتم تحديد الاختلافات بين المجاميع باستخدام اختبار دنكن وبالنسبة إلى قياسات الذكور والإناث ، استخدم اختبار(T-test) لاختبار تأثير الجنس ،وكان مستوى التمييز الإحصائي هو أ ≤ ٠٫٠٥ وباستخدام نظام SAS (١٩٨٦) .

النتائج والمناقشة

يوضح الجدول (٢) إن المعاملة بالمستخلص المغلي لورق الزيتون وعقار الداونيل أدت إلى انخفاض معنوي في تركيز كلوكوز الدم لذكور وإناث الأرانب ، مقارنة مع مجموعتي السيطرة ، وكان الانخفاض في مجموعة إناث الأرانب المعاملة بعقار الداونيل معنويا مقارنة مع مجموعتي ورق الزيتون ، عند مستوى احتمال أ ≤ ٠٫٠٥ . ويوضح الجدول (٣) إن تركيز كوليسترول دم ذكور أرانب مجموعة ورق الزيتون انخفض معنويا مقارنة مع ذكور مجموعتي السيطرة ، وعقار الداونيل ، وانخفض معنويا تركيز الكوليسترول في الذكور مقارنة مع إناث المجموعة . وانخفض تركيز الكليسيريدات الثلاثية في دم ذكور مجموعة الداونيل معنويا، مقارنة مع مجموعتي ورق الزيتون وانخفض التركيز معنويا في ذكور مجموعة الداونيل ، مقارنة مع إناث المجموعة وانخفض تركيز HDL-C معنويا في دم مجموعة الزيتون وعقار الداونيل مقارنة مع قيم مجموعة السيطرة عند مستوى احتمال أ ≤ ٠٫٠٥ .

الجدول(٢) : تأثير المعاملة بالمستخلص المغلي لورق الزيتون ٢٥٠٠ ملغم/كغم وزن جسم وعقار الداونيل

٢٠٠ مايكروغرام/كغم وزن جسم في كلوكوز دم ذكور وإناث الأرانب المحلية .

المعاملات	تركيز الكلوكوز / ١٠٠ مل	
	الذكور	الإناث
السيطرة	٢٨ ١٠٤أ ±٤٣ ٢٢	٧١ ١٠٥أ ±٩١ ١٣
المستخلص المغلي لورق الزيتون	٨٦ ٧٥ ب ±٨٩ ٥	٧٣ ٧٩ ب ±٥ ٨
عقار الداونيل	٢٩ ٧٤ ب ±٤٣ ١٤	٢٦ ٦٦ جـ ±٢٩ ٩

*القيم أعلاه (±) الانحراف القياسي .

*القيم التي تحمل حروفا عربية مختلفة عموديا تعني وجود فرق معنوي تحت مستوى احتمال أ ≤ ٠٫٠٥ .

وانخفض تركيز LDL-C في ذكور مجموعة المستخلص المغلي لورق الزيتون معنوياً مقارنة مع ذكور مجموعة السيطرة وعقار الداونيل ،وبالنسبة لتأثير الجنس فقد انخفض معنوياً تركيز LDL-C في ذكور مجموعة المستخلص المغلي لورق الزيتون مقارنة مع الإناث ،وانخفضت نسبة الخطورة معنوياً فيها وفي مجموعة عقار الداونيل مقارنة مع ذكور مجموعة السيطرة .

أدت المعاملة بالمستخلص المغلي لورق الزيتون إلى خفض تناول الغذاء حسابيا للفترات من ٦-١٠ أسابيع و١-١٠ أسابيع في ذكور الأرانب ،مقارنة بمجموعة السيطرة .ووصل الانخفاض إلى المستوى المعنوي في إناث الأرانب للفترات من ١-٥ أسابيع و٦-١٠ أسابيع و ١-١٠ (الجدول ٤) . وبشكل عام كان للمعاملة بعقار الداونيل تأثيرا حسابيا خافضا لتناول الغذاء في ذكروأناث الأرانب ، مقارنة بمجموعة السيطرة .ولقد تحسن معامل التحويل الغذائي بشكل معنوي لإناث أرانب مجموعة المستخلص المغلي لورق الزيتون للمدة من ١-٥ أسابيع وذكور الأرانب للمدة ٦-١٠ أسابيع وذكور وإناث الأرانب للمدة من ١-١٠ أسابيع تحت مستوى احتمال أ ≤ ٠٫٠٥ .مقارنة مع مجموعتي السيطرة . وكان تحسن معامل التحويل الغذائي أكبر في الإناث بشكل معنوي مقارنة بالذكور (الجدول ٥) ، بينما تحسن معنويا معامل التحويل الغذائي في إناث أرانب مجموعة الزيتون مقارنة مع إناث أرانب مجموعة الداونيل للمدة من ١-١٠ أسابيع .

الجدول (٣): تأثير المستخلص المغلي لورق الزيتون ٢٥٠٠ ملغم/كغم وزن جسم وعقار الداونيل ٢٠٠ مايكروغرام/كغم وزن جسم في مظهر الدهن لبلازما ذكور وإناث الأرانب .

المعاملات	الكوليسترول ملغم /١٠٠ مل		الكليسيريدات الثلاثية ملغم /١٠٠مل		HDL-C ملغم /١٠٠مل		HDL-C ملغم /١٠٠مل		نسبة الخطورة %	
	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث
السيطـرة	٨٩ ١٣٣أ ± ١٥ ٢٦	١٧ ١٤٢أ ± ١٥ ٠٣	١٥ ٢٩أب ± ١ ٧٨	٤١ ٣٥ ب ± ٧ ٤٧	١٥ ٢١ب ± ٣ ٧٤ B	٨٨ ٢٧ أ ± ٤ ٠٤ A	٩٠ ١٠٦أ ± ٧ ٥٣	٢١ ١٠٧أ ± ١١ ٥٩	١٨ ٥أ ± ١ ٠	٨٩ ٣أ ± ٠ ٦٣
المستخلص المغلي لورق الزيتون	٤٠ ١١٠ب ± ١٤ ٢٣ B	١٨ ١٣٥أب ± ٧ ١٣ A	٣٣ ٣٤أ ± ٥ ٢٢	٢٠ ٤٠ب ± ٨ ٤٧	٥١ ٢٨أ ± ٢ ٧٩	٤٩ ٣٢أ ± ٥ ٧٤	١١ ٧٥جـ ± ١٥ ١٩ B	٦٦ ٩٤ أب ± ٨ ٨٤ A	٦٧ ٢ب ± ٠ ٧٤	٠١ ٣أب ± ٠ ٧٤
عقار الداونيل	٢٤ ١٣٣أ ± ١١ ٧٨	١٠ ١٣٩أ ب ± ١٤ ٦٤	٣٣ ٢٤ ب ± ٤ ٣٠ B	٠ ٣٦ب ± ٦ ٧٢ A	٠٥ ٢٩أ ± ٣ ٠٣	٨٣ ٢٧أ ± ٣ ٦٢	٣٢ ٩٩أ ب ± ١٢ ٦٧	٠٨ ١٠٤أ ± ١٤ ٥٠	٤٢ ٣ ب ± ٠ ٢٩	٨٠ ٣أ ب ± ٠ ٨٥

*تمثل القيم أعلاه (±) الانحراف القياسي .

*القيم التي تحمل حروفا عربية مختلفة عموديا تعني وجود فرق معنوي تحت مستوى احتمال أ ≤ ٠٫٠٥

* القيم التي تحمل حروفا أجنبية مختلفة أفقيا ضمن الصفة الواحدة تعني وجود فرق معنوي بين الجنسين تحت مستوى احتمال أ ≤ ٠٫٠٥

الجدول (٤) :تأثير المعاملة بالمستخلص المغلي لورق الزيتون ٢٥٠٠ ملغم/كغم وزن جسم وعقار الداونيل ٢٠٠ مايكروغرام/كغم وزن جسم في تناول الغذاء التجميعي للأرانب .

المعاملات	(١-٥)أسبو		(٦-١٠)أسبو		(١-١٠)أسبو	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
السيطرة	٦٧ ١٣٦٣أب ٨٧ ٦٢ A	٥٠ ١٢٨٢أ ٧٥ ١٦ B	١٧ ١٥٦٠أ ١٠٥ ١٦	١٧ ١٦٠٧أ ١٢١ ٠٩	٨٣ ٢٩٢٣أ ١٠٥ ٨٩	٦٧ ٢٨٨٩أ ١٤٨ ١٤
المستخلص المغلي لورق الزيتون	٠ ١٣٧٨ أ ٨٥ ٥٨ A	٠ ٩٦٢ جـ ١٠٧ ٧٥ B	٦٧ ١٥٢٩أب ٧٦ ٣٦	٣٣ ١٤٨٠ب ١٠٣ ٨٨	٦٧ ٢٩٠٧ أ ١٢٠ ٣٦ A	٣٣ ٢٤٤٢ جـ ١٩٣ ٧٦ B
عقار الداونيل	١٧ ١٣٠٢ب ٦١ ٥٦	١٧ ١٢٤٩ أ ١١٤ ٠٦	٦٧ ١٥٠١أب ١١١ ٠٣ B	٣٣ ١٦٦٨ أ ١٢٦ ٥٧ A	٨٣ ٢٨٠٣أ ١٣٨ ٣٥	٥٠ ٢٩١٧أ ٢٢٤ ٢٨

*تمثل القيم أعلاه المعدل (±) الانحراف القياسي .

*القيم التي تحمل حروفا عربية مختلفة عموديا ضمن الفترة الواحدة والجنس الواحد تعني وجود فرق معنوي تحت مستوى احتمال أ ≤٠ ٠ .

*القيم التي تحمل حروفا أجنبية مختلفة أفقيا لنفس الفترة تعني وجود فرق معنوي ضمن نفس المدة تحت مستوى احتمال أ ≤٠ ٠ .

أن تأثير المستخلص المغلي لورق الزيتون المخفض لكلوكوز الدم يتفق مع ما أشار إليه الباحثان غلوب وإبراهيم (١٩٩٩) في الفئران. وأن تأثير المستخلص المغلي لورق الزيتون الخافض لكوليسترول وكلوكوز الدم يتفق مع نتائج الباحث عبدا لرحمن (١٩٩٥) في الجرذان المصابة بداء السكر .وتتفق النتائج في تحسن معامل التحويل الغذائي وخفض تركيزالكوليسترول مع Ahmed (١٩٩٤) فيأفرا الدجاج ، وعبد المجيد (١٩٩٤) في فروج اللحم .

إن تأثير عقار الداونيل (Gilbenclamide) في خفض كلوكوز الدم يتفق مع ماشار إليه Laghmich وآخرون (١٩٩٩)في مرض داء السكر من النو الثاني ،ويتفق مع ما أشار إليه Touroudi وآخرون (١٩٩٩) في ذكور الجرذان .إن تأثير عقار الداونيل في رفع تركيز HDL-C يتفق مع نتائج Taysbort وآخرون (١٩٨٨)في الأشخاص المصابين بداء السكر من النو الثاني .أن قدرة ورق الزيتون على خفض تركيز كلوكوز الدم ربما يعود إلى احتواءه على مركبات تشابه الأنسولين (Ahmed وآخرون ، ١٩٩٤)، كما أشار Gonzalez وآخرون ، (١٩٩٢) إلى أن ورق الزيتون يحتوي على المركب (Oleuropeoside) والذي يسبب خفض كلوكوز الدم عن طريق العمل على زيادة دخول الكلوكوز إلى الأنسجة ،وبذلك يخفض مستواه في الدم ويشجع إفراز الأنسولين من البنكرياس .

الجدول (٥) : تأثير المعاملة بالمستخلص المغلي لورق الزيتون ٢٥٠٠ ملغم/كغم وزن جسم وعقار الداونيل ٢٠٠ مايكروغرام/كغم وزن جسم في معامل التحويل الغذائي .

المعاملات	المدة (أسبو)					
	(١- ٥)		(٦-١٠)		(١-١٠)	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث
السيطرة	٧١ ٣أ ب ١٤ ٠	٠٦ ٤ أ ٤٨ ٠	٢١ ٦ أ ٣٣ ٠	٠٤ ٥ أ ١٤ ١	٩٦ ٤أ ١٤ ٠	٥٠ ٤أ ٣٤ ٠
المستخلص المغلي لورق الزيتون	٢٠ ٤أ ٥٤ ٠ A	٧٦ ٢ ب ١٤ ٠ B	٧٣ ٤ب ٠٣ ٠ A	٠٢ ٤ أ ٣٤ ٠ B	٤٦ ٤ ب ٢٤ ٠ A	٣٩ ٣ جـ ٢٤ ٠ B

*تمثل القيم أعلاه المعدل (±) الانحراف القياسي .

*القيم التي تحمل حروفا عربية مختلفة عموديا ضمن الفترة الواحدة والجنس الواحد تعني وجود فرق معنوي تحت مستوى احتمال أ ≤٠ ٠ .

*القيم التي تحمل حروفا أجنبية مختلفة أفقيا لنفس الفترة تعني وجود فرق معنوي ضمن نفس المدة تحت مستوى احتمال أ ≤٠٥ ٠ .

الجدول (٦) :مدة تأثير المستخلص المغلي لورق الزيتون ٢٥٠٠ ملغم/كغم وزن جسم في خفض كلوكوز الدم ملغم/١٠٠مل في ذكور وإناث الأرانب .

المعاملة	الوقت (ساعة)	الذكور	الإناث
المستخلص المغلي لورق الزيتون	قبل التجريع	٠ ١١٩ أ ±٨ ٤	٢٥ ١٢١أ ±٢ ٦
	٣ بعد التجريع	٠ ٧٠ جـ B ٤ ٩٦±	٥٠ ٩٧ ب A ٧ ٩٣±
	١٢ بعد التجريع	٧٥ ٧٩ ب B ٥ ٤٣±	٥٠ ٩٨ ب A ٦ ٨٩±
	٢٤ بعد التجريع	٠ ١٢٣ أ ٦ ٠٩±	٢٥ ١٢٦ أ ٣ ٨٦±

*تمثل القيم أعلاه (±) الانحراف القياسي .

*الحروف العربية المختلفة عموديا ضمن نفس المعاملة تدل على وجود فرق معنوي تحت مستوى احتمال أ ≤ ٠,٠٥

*الحروف الإنكليزية المختلفة أفقيا تدل على وجود فروق معنوي بين الذكور والإناث ضمن نفس المدة تحت مستوى احتمال أ ≤ ٠,٠٥ .

وان تأثيره في مظهر الدهن ، يعكس امتلاكه تأثير مشابه لتأثير هورمون الأنسولين (Ahmed وآخرون ،١٩٩٤). وظهر هذا التأثير في انخفاض تركيز الكوليسترول وLDL-C وكذلك لاحتواء ورق الزيتون على مادة (Resin) (Cheij ،١٩٨٤) التي تعمل على تقليل امتصاص أحماض الصفراء من الأمعاء ، وبذلك يزداد تحويل الكوليسترول في الكبد إلى أحماض صفراء جديدة ،بشكل ينعكس على انخفاض مستواه في الدم (Kaplan و Pesce ،١٩٨٤). أن قدرة عقار الداونيل في خفض كلوكوز الدم

يتم عن طريق تثبيط قنوات K ([ATP] K) ، الذي يؤدي إلى إزالة استقطاب الغشاء الخلوي ويحفز دخول الكالسيوم ،مما يرفع من مستوى الكالسيوم داخل الخلية والذي يحفز إفراز الأنسولين ،وتم تسجيل مستقبلات لـ (Sulphonyluria) في خلايا - B في البنكرياس (Quesada وآخرون،١٩٩٩). أن تأثيرات المستخلص المغلي لورق الزيتون في تحسين معامل التحويل الغذائي في ذكور وإناث الأرانب ،ربما يعود إلى أحداث أتزان بدني جديد فيما يخص إفراز الغدد الصم (عبدالمجيد،١٩٩٤)،ومن خلال امتلاك ورق الزيتون ،أو أحد مكوناته الأساسية فعالية مشابة لهورمون الأنسولين (Ahmed وآخرون، ١٩٩٤).وهذا أدى إلى أقصى إفادة من العليقة ،وحسن معامل التحويل الغذائي .

EFFECT OF OLIVE LEAVES BOILED EXTRACTS ON SOME PHYSIOLOGICAL AND PRODUCTIVE PARAMETERS IN RABBITS

Khalid Hassani Sultan Saeb Younis Abdul-Rahman
Animal Resources Dept. , College of Agric. & Forestry , Mosul Univ.,Iraq

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effect of boiled extracts of Olive leaves on some Physiological and Productive Parameters in Males and Female Rabbits as glucose and lipid profile , as well as , their reflection on food intake , feed efficiency .The study was carried on rabbits (8-10 weeks old) divided .into 3 groups (males) and 3 groups (females) . The1st group was drenched with distilled water and served as control group , the 2nd group was treated with Olive leaves boiled extract (2500 mg/kg B.w.t.) orally daily for 10 weeks . To determine the hypoglycemic effect per se of Olive leaves animals in the 3rd group were treated with Daonil (200 µg/kg B.w.t.) orally daily for 10 weeks .Then blood obtained at the end of 10th weak of treatment . Results showed a significant decrease in blood glucose level in the treated

groups .These effects were associated with a significant decrease in food intake with a tendency to increase body weight and a significant improvement in feed efficiency . The response was better in females than in males .Treatment with Olive leaves boiled extract caused a significant decrease in cholesterol level in male rabbits , and produced a significant increase in HDL-C in both sex , while it caused a significant decrease in LDL-C in males, These alterations in HDL-C and LDL-C were reflected in the significant improvement of risk ratio . To determine the duration of the effective hypoglycemic effect of the Olive leaves extract , a separate experiment was carried out on both sex ,the hypoglycemic effects continued significantly for 12 hrs in the Olive leaves treated on males and females , In general , the olive leaves effects was paralled to those of Daonil , this observation will sustain the suggestion that the Olive leaves Posses an insulin – like compounds , and the variations observed in the present study may due to the presence of several compounds in Olive leaves which enhances its effects in this regard .

المصادر

الخواجة ، علي كاظم ، والهام عبد الله ألبياتي، وسمير عبد الأحد متي (١٩٧٨) . التركيب الكيمياوي والقيمة الغذائية لمواد العلف العراقية (نشرة صادرة عن وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي – الجمهورية العراقية) .

ألنعيمي ، سعد محمد علي (١٩٩٩) . تأثير بعض النباتات المخفضة لكلوكوز الدم في بعض الصفات الفسلجية والكيميائية الحياتية ومعامل التحويل الغذائي لدجاج اللحم (رسالة ماجستير) ، كلية الزراعة والغابات ، جامعة الموصل .

طه ، احمد الحاج ، وشاكر محمد علي فرحان (١٩٨٠). الغذاء والتغذية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جمهورية العراق.

عبد الرحمن ، صائب يونس والقطان ، منتهى محمود (١٩٩٩) تأثير المعاملة ببذور الحلبة في ايض الكربوهيدرات في الأرانب .مجلة علوم الرافدين ١٣ (٢) : ٨٠-٨٣ .

عبد الرحمن ، صائب يونس (١٩٩٥) . تأثير التجويع وداء السكري التجريبي على مستوى مانعات الأكسدة وزناخة الدهن في الجرذان . (أطروحة دكتوراه) كلية الطب البيطري ، جامعة الموصل.

عبد المجيد ، عبد الله فتحي (١٩٩٤) . تأثير النباتات المخفضة لكلوكوز الدم على بعض الصفات الفسلجية والكيميائية الحياتية لدجاج اللحم (رسالة ماجستير) كلية الطب البيطري ، جامعة الموصل.

غلوب ، عبد الأمير ناصر وإبراهيم ، إحسان ريسان (١٩٩٩) بعض التأثيرات الفسلجية والوراثية لمستخلص بذور الحلبة في الفئران البيض . مجلة الطبيب البيطري ، ٩ : ٦-١٩ .

Ahmed T.Y. , I . Al-Khayat and I. S. Mahmood (1994**)** . Hypoglycemic activity of *Olea europaea* Leaves . J. Educ. Sci. 15 : 54-61 .

Association of Official Analytical Chemists (A O A C) (1980) . Official Methods of Analysis, Washington , D C.

Batchelor , G.R. and G. Giddins (1995**)** . Body weight changes in laboratory rabbits , subjected to transport and different housing conditions . Anim. Technol. (sussex) : The institute . Aug. 46 (2) : 89-95 .

Batchelor , G.R. (1995**)** . The use of body weight as a welfare indicator in laboratory rabbits : an individual response , Anim. Technol. (sussex) : The institute , 46 (1) : 37-55 .

Bayely , H.S. (1978**)** Comparative morphology of the hind gut and its nutritional significance . J. Anim. Sci. 46 (6) : 1880-1882 .

Cheeke , P.R. (1978**)** . Alfalfa as feed stuff for rabbits , J. App. Rabbits Res. 1 (1) : 6-8 .

Cheij , R. (1984**)** . McDonald Encyclopedia of Medical Plants . McDonald and Co.,(publishers) Ltd, London, pp. : 209,309 , 313 .

Gonzalez , M. , A . Zarzuelo,M .J. Gamez , MP Utrilla , J. Jimenez and I. Osuna (1992) . Hypoglyceamic activity of olive leaf , Planta Med. 58 : 313-315 .

Kaplan , A. Lawrence and Pesce and J. Amadeo (1984**)** Clinical Chemistry Theory , Analysis , and Correlation . The C.V. Mosby Co. Chapter : 58

Laghmich , A. , L. Ladriere , F. Malaisse–Lagac and W. J. Malaisse (1999**)** . Long term effects of glibenclamide and nateglinde upon pancreatic islet function in normal and diabetic rats . Pharmacol Res. 40 (6) : 475-482 .

Nakayama , H. , N. Ohgami ; A. Kuniyasu ; A. Miyazaki ; H. Hakamata and S. Horiuchi (1999). Glibendamide inhibits cholesterol metabolism in macrophage . Nippon – Yakurigaku – Zasshi . 114 suppl. 1 : 150-153 .

National Research Council (1994) . Nutrient Requirement of Poultry, 9th reviseded National academy press , Washington D C.

Owen , J.E. ,D. J. Morgan and J. Barlow (1977) . The rabbits as a producer of meat and skin in developing contries . Rep. Trop. Prods. Inst. , G. 108 .

Quesada , I. ; A. Nadal and B. Soria (1999) . Different effects of tolbutamide and diazoxide in alpha , beta , and delta cells within intact islets of langerhans .

Diabetes . 48 (12) :2390-2397 .

SAS Instutite (1986) SAS user’s guide statistics , SAS INC , Cary NC.

Toroudi , H .P. , M. Rahgozar , A. Bakhtiarian and B. Djabanguiri (1999) . Potassium channel modulators and indomethacin induced gastric ulceration in rats . Scand J. Gastroenterol . 34 (10) : 962-966.

Templeton , G.S. (1968) . Domestic Rabbits Pproduction . fourth edition. Printed in U S A. , feed requirements of rabbits .

Waysbort , J. , G. Regitz, D. Chaimowitz, M. Tuval, T. Nakash and D. Brunner (1988) . Effect of glibenclamide on serum lipids , lipoproteins, thromboxane , beta – Thromboglobulin , prostacycline in non-insulin–depended diabetes mellitus. 10/4 : (358-371) .

Xie , W ., D. Xing, H. Sun , W. Wang , Y. Ding and L. Du (2005) .The effects of Ananas comosus L .leaves on diabetic-dyslipidemic rats induced by alloxan and a high-fat/high -cholestrol diet .Am J Chin Med : 33(1); 95-105.