



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية التربية

قسم علوم الحياة

بحث عن

**دراسة تأثير مستخلص بذور العنب *Vitis vinifera* في
مستوى بعض الهرمونات التكاثرية لأناث الجرذان البالغة**

مقدم من قبل الطالب (أمير سعد صالح ومال الله نجم عبد) الى كلية التربية / قسم علوم

الحياة في جامعة القادسية وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس

بإشراف

د. إيناس محمد مجهول

٢٠١٨ م

١٤٣٩ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَمِنَ النَّاسِ وَمَالِكٍ وَمَابٍ وَالْإِنْعَامِ مُتَنَافٍ
الْوَاهِنِ كَهَانِكِ ۖ إِنَّمَا يَشْعُرُ اللَّهُ مِنْ عِبَادِهِ
الْعُلَمَاءِ ۖ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ ﴿٣٨﴾ ﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة فاطر / الآية ٣٨

الإهداء

الى من علم البشرية مبادئ العلم والثقافة الى منارة العلم الى سيد الخلق
رسولنا وحبیبنا الاكرم محمد (ص)

الى من علمني كيف أرتقي سلم النجاح بصبره وحكمته والذي العزيز ...

الى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها منطلق أفكاري الى حبيبتي أهدي
روحي وكل طموعي والدتي العزيزة ...

الى عيني ومهجتي الى من أعتمد عليهم وقت شدتي وأختي وإخواني الأعضاء ...

الى من شاطرنبي أفكاره وابداعاته الى من سار معي في طريق النجاح زملائي
وزميلاتي الأعضاء ...

الشكر و العرفان

اللهم لك الحمد والشكر على ما أوصلتني اليه وفضلت به عليّ وعلى والديّ
اسألك أن تشح لي صدري وتيسر لي أمري وتجعل لي من لدنك سلطاناً نصيراً .
أما بعد فأقدم بخزير الشكر والامثان الى أسناتني الفاضلة الدكتور
﴿إيناس محمد مجهول﴾ التي شرفني وأكرمتني بإشرافها القيم ومنابعها المتواصلة
لي في كتابة هذا البحث .

لا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود الى أعوام
قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذنين
بذلك جهوداً كبيرة في بناء جيل الغد لنبعث الأمة من جديد .
وقبل أن نمضي تقدم أسهمى آيات الشكر والامثان والتقدير والمحبة الى الذين
حملوا أقدس رسالة في الحياة الى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة الى جميع
أساتذتنا الأفاضل في قسم علوم الحياة وبالأخص رئيس القسم الدكتور
(أحمد جاسر حسن)

المقدمة

أثبتت الدراسات والبحوث العلمية الحديثة الفعالية الدوائية للعديد من المركبات النباتية في علاج العديد من الأمراض، ويعتبر العنب من النباتات التي تحتل مكانة كبيرة في مجال العلاج بالنباتات الطبية، إذ يحتوي العنب على العديد من المركبات الفعالة مثل الفلافونويدات Flavonoids بنسبة 4% ومنها Catechin و Epicatechin و Rutin والبذور تحتوي على مركبات Procyanidolic وتسمى Procyanidin (Al-Snafi,2015).

يحتوي مستخلص بذور العنب على مضادات الأكسدة المغذية المعروفة بـ Oligomeric Proanthocyanidins . والتي يمكن أن تساعد في الحماية من اضرار الجذور الحرة والأجهاد التأكسدي، أثبتت الدراسات ان مستخلصات بذور العنب غنية بمضادات الأكسدة أكثر من الفيتامينات A،E،C (Agarwal *etal*,2004) ، كما ان مستخلص بذور العنب يحتوي على المواد الكيميائية المعروفة بـ البوليفينول التي تتميز باحتواءها على مواد فعالة مضادة للاكسدة (Andrea *etal*,2012) ، أن مستخلص بذور العنب يساعد في منع ومعالجة أمراض القلب مثل ضغط الدم العالي والكوليستيرول العالي، كما ان مضادات الأكسدة في مستخلص بذور العنب تساعد في منع الضرر في الاوعية الدموية التي قد تساهم في تطوير أمراض القلب Gonzalo (*etal*,2011)، كما يعتبر العنب من النباتات المدرة للحليب (فرج ، ٢٠٠١) .

تهدف الدراسة الحالية الى دراسة تأثير مستخلص بذور العنب في بعض الهرمونات التناسلية وتشمل الهرمون اللوتيني (LH) والهرمون محفز الجريب (FSH) والأستروجين (E₂) والبروجستيرون (P₄).

طريقة العمل

١- تحضير المستخلص النباتي

تم الحصول على بذور العنب من الأسواق المحلية في مدينة الديوانية وتم طحنه قليلا قبل الاستخلاص، تم أخذ 20 غم من المادة المجففة وتم استخلاص المواد منها بالتتابع بجهاز الاستخلاص المتتابع Soxhlet extractor في 200 مل من المذيب الأثيري 95% لمدة 24 ساعة . بعد ذلك تم تركيز المادة المستخلصة بالمبخر الدوار بدرجة حرارة 40-45 م° ، بعدها أذيب 2غم من المادة المستخلصة الجافة في 10 مل بالماء المقطر للحصول على محلول

أصلي (Ladd,1978) Stock solution

٢- تهيئة حيوانات التجربة

بعد توحيد دورة الشبق لأنثى الحيوانات تم معاملتها بالمستخلص النباتي على النحو التالي:-

١- مجموعة السيطرة (٦ حيوانات): حقنت بـ ٠,١ مل من المحلول الملحي الفسلجي داخل البريتون لمدة شهر.

٢- المجموعة الأولى (٦ حيوانات): حقنت بـ ٠,١ مل من المستخلص النباتي بتركيز ٢٠٠ ملغم/كغم من وزن الجسم داخل البريتون لمدة شهر.

٣- المجموعة الثانية (٦ حيوانات): حقنت بـ ٠,١ مل من المستخلص النباتي بتركيز ٤٠٠ ملغم/كغم من وزن الجسم داخل البريتون لمدة شهر.

وبعد نهاية مدة الحقن تم تخدير الحيوانات لغرض الحصول على الدم بطريقة طعنة القلب ثم وضع الدم في انابيب خاصة لجمع المصل ثم وضعت الأنابيب في جهاز الطرد المركزي لمدة ربع ساعة وبسرعة ١٥٠٠٠ دورة/دقيقة لغرض الحصول على مصل الدم لقياس تراكيز الهرمونات التكاثرية.

تم قياس مستوى الهرمون اللوتيني والهرمون محرض الجريب والأستروجين والبروجستيرون في
مصل الدم بإستعمال جهاز Minividas المصنع من قبل شركة Biomerieux الفرنسية مع عدة
التحاليل الجاهزة Kit بإتباع خطوات التعليمات المرفقة لعدة الفحص الخاصة بتلك الهرمونات .

التحليل الأحصائي

تم تحليل نتائج التجربة بإستعمال التصميم تام العشوائية Completely randomized
(CRD) design لجميع المعايير المدروسة وقد تم استعمال اختبار أقل فرق معنوي Least
significant differences (LSD) وتحت مستوى احتمال $P < 0.05$ (الراوي ٢٠٠٠) .

النتائج والمناقشة

تشير نتائج الدراسة الحالية (الجدول ١) الى ان المعاملة الأولى التي حققت بتركيز ٢٠٠
ملغم/كغم من وزن الجسم من مستخلص بذور العنب والمعاملة الثانية التي حققت بتركيز ٤٠٠
ملغم/كغم من وزن الجسم من مستخلص بذور العنب اظهرت ارتفاعاً معنوياً $P < 0.05$ في
تركيز الهرمون اللوتيني مقارنة مع السيطرة التي حققت بالمحلول الملحي الفسلجي، وقد يعزى
السبب في ذلك الى ارتفاع مستوى هرمون الأستروجين الذي تفرزه خلايا الطبقة الحبيبية في
المبيض ، حيث ان الأستروجين يحفز تحت المهاد عن طريق التغذية الأسترجاعية الموجبة
لأفراز الهرمونات المحررة لمحرضات القند التي تؤثر بدورها على الغدة النخامية لأفراز
الهرمونات المحررة للقند التي تشمل الهرمون اللوتيني والهرمون محرض الجريب
(Abdulla,2013)، وهذا يتفق مع نتائج الدراسة الحالية حيث اظهرت المعاملتين الأولى والثانية
التي حققت بالمستخلص زيادة معنوية $P < 0.05$ في تركيز هرمون الأستروجين عند مقارنتها مع
السيطرة ، وربما يعود ارتفاع هرمون الأستروجين الى زيادة افراز الهرمون محفز الجريب بالرغم
من ان هذه الزيادة في المعاملتين الأولى والثانية لم تصل الى مستوى المعنوية $P > 0.05$ عند

مقارنتها مع السيطرة ،وقد يعزى السبب في ذلك الى دور الأنهبين الذي تنتجه الخلايا الحبيبية حيث يعمل على كبح او تثبيط زيادة الهرمون محفز الجريب، اذ ان الهرمون محفز الجريب يرتبط بمستقبلاته الموجودة على سطوح الخلايا الحبيبية في المبيض ويحفزها على انتاج هرمون الأستروجين ، وان زيادة افراز هذا الهرمون تشير الى نضج وتطور الجريبات المبيضية ،كما ان ارتفاع مستوى الأستروجين قد تكون سبباً في تقليل تركيز الهرمون محفز الجريب عن طريق التغذية الاسترجاعية السالبة على مستوى تحت المهاد والنخامية (Mader,2004)، او قد تعزى الزيادة في افراز هرمون الأستروجين الى دور الهرمون اللوتيني حيث تؤدي زيادة تركيز الهرمون اللوتيني الى زيادة ارتباطه بمستقبلاته الموجودة في خلايا القراب الداخلي للجريبات المبيضية والذي يزيد من تحويل الأندروجين الى الأستروجين.

من جانب اخر اظهرت المعاملتين الأولى والثانية ارتفاعاً معنوياً $P < 0.05$ في تركيز هرمون البروجستيرون بالمقارنة مع مجموعة السيطرة، ان ارتفاع مستوى البروجستيرون يكون متوافقاً مع ارتفاع مستوى هرمون الأستروجين ، اذ تعمل الخلايا الحبيبية في الجريبات المبيضية على تحويل البركنينولون pregnenolone الى البروجستيرون ، وبذلك فإن ارتفاع الهرمون اللوتيني يزيد من انتاج البروجستيرون ، اذ تحتوي الخلايا الحبيبية على مستقبلات الهرمون اللوتيني والهرمون محفز الجريب وبذلك يعمل هذين الهرمونين على تحفيز المبيض لانتاج هرموني الأستروجين والبروجستيرون (Champe *etal*,2005)، او قد يحفز الهرمون اللوتيني خلايا الجسم الأصفر على انتاج البروجستيرون ، اذ ان من المعروف ان خلايا الجسم الأصفر تكون مسؤولة عن انتاج البروجستيرون اضافة الى خلايا الطبقة الحبيبية للجريبات المبيضية (العلوي ٢٠٠٣)

نستنتج من هذه الدراسة الدور الكبير لمستخلص بذور العنب في رفع مستوى الهرمونات التكاثرية الأنثوية، إذ قد يعود السبب الى قدرة مكونات المستخلص من عناصر غذائية اساسية خاصة السكريات ومضادات الأكسدة في تحفيز آلية تصنيع هذه الهرمونات ، وإن مفتاح هذه الآلية يتركز على تحفيز تحت المهاد في الجهاز العصبي لكي تطلق الهرمونات المحررة لمحرضات القند التي تؤثر في الفص الامامي للغدة النخامية لتحفيزها على إفراز محرضات القند (LH,FSH)، اضافة الى الدور المهم لمضادات الأكسدة في حماية خلايا المبيض من اضرار الجذور الحرة وبالتالي نمو وتطور الجريبات المبيضية وزيادة الكفاءة التكاثرية.

المعاملات	المعايير	تركيز الهرمون اللوتيني (ملي وحدة دولية /مل)	تركيز الهرمون محفز الجريب (ملي وحدة دولية /مل)	تركيز هرمون الاس-تروجين (بيكروغرام /مل)	تركيز هرمون البروجستيرون (نانوغرام /مل)
السيطرة	0.32±6.21 a	0.04±1.65 a	0.57±74.76 a	0.98±42.73 a	
المعاملة الأولى	0.42±7.32 b	0.03±1.98 a	1.32±89.63 b	١.24±52.64 b	
المعاملة الثانية	1.23±9.12 c	٠.09±2.41 b	١.97±94.46 c	١.83±59.53 c	

(الجدول ١)- يبين تأثير المستخلص في بعض الهرمونات التكاثرية

الأرقام تمثل المعدلات ± الخطأ القياسي

الحروف المختلفة عمودياً تشير الى فروق معنوية بين المعاملات

المصادر العربية

- العلوي، صباح ناصر . (٢٠٠٣) . علم المصطلحات الطبية . دار الفكر للطباعة والنشر .
الطبعة الأولى . الأردن .
- الراوي، خاشع محمود (٢٠٠٠) . مدخل إلى الاحصاء . الطبعة الثانية . كلية الزراعة والغابات .
جامعة الموصل .
- فرج، علياء هاشم (٢٠٠١) . دراسة تأثير المركبات الفينولية المستخلصة من بذور العنب والشاي
الأخضر على فسلجة الغدة اللبئية في اناث الفئران البيض السويسرية . رسالة ماجستير . جامعة
تكريت .

REFERENCES

- Abdulla, WS**, (2013). Sequential postnatal evaluation of pituitary, gonadal and extragonadal GnRH-r, IGF-1, and IGF-2 genes in inhibin-passive immunized female rats. *M.Sc. thesis, College of Vet. Med., Al-Qadisiya Univ., Iraq.*
- Agarwal C.;** Singh R.; Dhanalakshmi S. and Agarwal(2004) "Anti-angiogenic efficacy of grape seed extract in endothelial cells" *Oncology Report.*;11(3):681-685.
- Al-Snafi AE.** Therapeutic properties of medicinal plants.(2015). a review of their effect on reproductive systems (part 1). *Ind J of Pharm Sci & Res* .5(4): 240-248.

Andrea, F.E., Emerson, F.Q. Daniele, D.C.M., and Gilson, T.B.(2011)
Metabolic
disorders and oxidative stress in adult offspring of rats fed with a high-fat
diet(HF) during lactation: effects of vinifera grape skin. *Journal of cardio
vascpharmacol* 58(3):319-2.

Champe, P. C. ; Harvey, R. A. & Ferrier, D. R. (2005). Lippincott 's
Illustrated Reviews Biochemistry.3rd.ed.Lippincott Williams &
Wilkins.pp.217-222,253-238.

Gonzalo, E., Verónica, S., Marlene, R., and Katherina, F.(2011)
Inhibition of the angiotensin-converting enzyme by grape seed and skin
proanthocyanidins extracted from *Vitisvinífera* L. cv. País. *Food Science
and Technology*, 44:860-86.

Ladd, JL. ; Jacobson , M. and Buriffim, C. (1978). Beetes extracts
promneem tree as feeding deternts J. Econ. Entomol., 71 : 803 – 810.

Mader, S. S. (2004). Biology International Edition ,8thed. MC Graw-Hill
.New York pp.781-782.