



تأثير الاستبدال الجزئي لجلوتامات الصوديوم الأحادية بالأينوزين أحادي الفوسفات على خصوبة ذكور الفئران

[30]

عبيد محمد ناصر هارون الدقاق¹ - غادة محمود خير الله² - داليا محمد النحال¹
1- قسم الأغذية الخاصة - معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية - مركز البحوث الزراعية - الجيزة - مصر
2- الهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية - الجيزة - مصر

للفئران البالغة و15 مجم للصغار]. تم قياس نسبة الزيادة في وزن الجسم ووزن بعض الأعضاء التناسلية التي تضم الخصية و البروتوستاتا والحوصلة المنوية والبربخ (منطقة الكوديا). كما تم تحليل هرمونات التيسيتسترون و ICSH والفركتوز في الجهاز التناسلي. كذلك تم تقدير نشاط الحيوانات المنوية ودراسة التركيب التشريحي للأعضاء التناسلية في ذكور الفئران البالغة والمقطومة. ظهرت تأثيرات سلبية شديدة في كل المقاييس التي تم دراستها في مجاميع الفئران التي تناولت MSG حيث سجلت أقل مستويات للتيسيتسترون ونشاط الحيوانات المنوية والفركتوز في البروتوستاتا، كذلك انخفاض في وزن الخصية والبربخ، كما تأثرت الأجزاء التناسلية محل الدراسة بهذه المعاملة. حدث تحسن واضح في جميع المقاييس التي تم تقديرها مع الحصول على تركيب تشريحي طبيعي نتيجة إستبدال نصف كمية MSG بال-5' IMP. وقد خلصت الدراسة إلى أن IMP-5' لها تأثير وقائي ضد مخاطر الـ MSG على أعضاء الجهاز التناسلي.

الكلمات الدالة: جلوتامات الصوديوم الأحادية، الإينوزين أحادي الفوسفات، الخصوبة، تيسيتسترون

الموجز

يهدف هذا البحث إلى دراسة الاستبدال الجزئي لجلوتامات الصوديوم الاحادية MSG بالإينوزين أحادي الفوسفات IMP-5' على خصوبة ذكور الفئران وذلك بعد تناول لمدة 90 يوم عن طريق الفم. قبل المعاملة البيولوجية تم استبدال نصف كمية MSG الموصى باستخدامها بواسطة IMP-5'. وقد اثبت التقييم الحسي لبرجر الدجاج المطبوخ أن هذا الخليط (1:1 و/و) له تأثير مشترك ويؤدي إلى تقوية النكهة مقارنة بالـ MSG فقط. تم تقديم الجرعات اليومية (مجم / كجم من وزن الجسم) عن طريق الأنبوب المعدي وكانت المعاملات كما يلي: (i) MSG [60 مجم للفئران البالغة و30 مجم للصغار في مرحلة ما بعد الفطام]، (ii) خليط الـ MSG و IMP (1:1 و/و) [30:30 مجم للفئران البالغة و15:15 مجم للصغار] و (iii) IMP [30 مجم