

---

**INFLUENCE OF PIES SUPPLEMENTED WITH MUSHROOM AND NIGELLA SATIVA ON THE BLOOD PICTURE AND IMMUNITY OF THE EXPERIMENTAL RATS.**

Nadia M. Abd El Motaleb, Nadia H.A. Assem and Nesreen M. El Said

Food Technology Research Institute, Agricultural Research Center.

(Received: Jun. 19, 2005)

---

**ABSTRACT:** The present investigation was carried out to increase the protein content of pies using mushroom. The increment ranged from 1 to 3% according to the substitution level. Addition of Nigella Sativa increased fat, ash and fiber contents. Sensory evaluation of the supplemented pies resulted in very good score concerning mushroom (5 and 10%), and 7.5% mushroom + 5% Nigella Sativa followed by 12.5% mushroom + 5% Nigella Sativa . The biological evaluation of the substituted pies showed a significant increase in body weight gain and feed efficiency ratio due to the highest level of mushroom substitution (12.5%) compared with control. The data indicated that there was a significant differences between basal diet and substitution levels of mushroom and Nigella Sativa concerning serum total protein, albumin, globulin and IgG except that of 5% mushroom only. Supplemented pies resulted is non-Significant differences regards spleen relative weight except that 10% mushroom which showed a significant increase compared with the basal diet. The blood picture showed an increase in RBC's Heamoglobin, heamatocrite and WRC's.

**Key words:** Pies, Mushroom, *Nigella sativa*, Immunity.

---

تأثير الفطائر المدعمة بعيش الغراب وحبّة البركة على الدم والمناعة على فئران التجربة.  
نادية محمود عبد المطلب ، نادية حسنى على عاصم، نسرين محد السعيد  
معهد بحوثكنولوجيا الاغذية - مركز البحوث الزراعية.

الملخص العربى؛

يهدف البحث الى اعداد فطائر مدعمة بعيش الغراب ، فوجد ان التدعيم بعيش الغراب ، يودى الى زيادة البروتين، وكانت الزيادة تتراوح ما بين 1-3%، اما اضافة حبّة البركة تؤدى الى زيادة الدهن، الرماد، الالياف.  
وكانت نتائج التقييم الحسى للفطائر المدعمة جيددا فى حالة اضافة 5%، 10% عيش الغراب ، وكذلك ( 7.5% عيش الغراب + 5% حبّة البركة) ، يليه ( 12.5% عيش الغراب + 5% حبّة البركة).

اوضح التقييم البيولوجى للفطائر المدعمة بوجود زيادة معنوية فى وزن الجسم ، وكذلك معدل كفاءة الغذاء، وذلك بالفطائر المدعمة بعيش الغراب 12.5% مقارنة بالكنترول ، فقد اظهرت النتائج ايضا وجود اختلافات معنوية بين الوجبة القياسية (الكنترول) ونسب الاضافة المختلفة من عيش الغراب وحبّة البركة، وذلك بالنسبة لكل من البروتين الكلى، ألبويين الجلوبيولينات، فيما عدا نسبة اضافة 5% من عيش الغراب.

التغذية على الفطائر المدعمة اظهرت عدم وجود فروق معنوية بالنسبة لوزن الطحال النسبى ، ماعدا العينة المحتوية على 10% عيش الغراب ، فقد اظهرت زيادة معنوية بالمقارنة بالكنترول ( الوجبة القياسية ) ، بينما صورة الدم ، اوضحت زيادة فى كرات الدم الحمراء الهيموجلوبين ، الهيماتوكريت ، وكذلك عدد كرات الدم البيضاء.

الكلمات المفتاحية؛ فطائر، المشروم، حبّة البركة ، المناعة.

-----