

## LITTER TRAITS IN FOUR PURE BREEDS OF RABBITS AND THEIR CROSSES UNDER PREVAILING ENVIRONMENTAL CONDITIONS OF EGYPT

A. S. Abdel-Azeem; A. M. Abdel-Azim; A. A. Darwish and E. M. Omar,  
Poultry Department, Faculty of Agriculture, Fayoum University, 63514, Fayoum,  
Egypt.

[asa10@fayoum.edu.eg](mailto:asa10@fayoum.edu.eg)

*The numbers of 2048 parities were analyzed to evaluate crossing effects among four breeds of rabbits. The breeds tested were Baladi Red (BR), Chinchilla Giganta (ChG), French Giant Papillion (FGP) and Simenwar (S). The traits study were litter size at birth (LSB) and at weaning (LSW), preweaning mortality percentage (PWM %), litter weight at birth (LWB) and at weaning (LWW) and mean kit weight at birth (MKWB) and at weaning (MKWW). The factors affecting buck age, mating group and kindling month. Buck age effects were significant ( $P \leq 0.05$ ) on LSB. Mating type effects were highly significant ( $P \leq 0.001$ ) on LSB, LSW, PWM %, LWB, LWW, MKWB and MKWW. Crossbreeding was associated with the improvement in LSB, LSW and PWM%. Crossbred litters showed higher LWB, MKWB, LWW and MKWW than those of purebred litters. Crossbred kits produced by mating does of exotic breeds with bucks of a local breed were considerably heavier than those of the reverse mating. Positive heterosis was shown for LSB, LSW, LWB and LWW and positive superiority was shown for LSW.*

*Month of kindling affected significantly ( $P \leq 0.001$ ) on LSB, LSW and PWM %, LWB, MKWB and LWW and MKWW ( $P \leq 0.05$ ). The rise in ambient temperature during May – June caused a decrease in the LSB and LSW and an increase in PWM%. The lowest percentage of PWM % was found in rabbits born in March and January.*

**Key words:** Heterosis, litter size, litter weight, month of kindling, superiority.

## سمات البطن لأربعة أنواع نقية من الأرانب وخطانها تحت الظروف البيئية السائدة بمصر

عبد العظيم سيد عبد العظيم، على محمد عبد العظيم، عبد الفتاح عبد المعطى درويش،  
عصمت محمد عمر  
قسم الدواجن، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، 63514، الفيوم، مصر  
[asa10@fayoum.edu.eg](mailto:asa10@fayoum.edu.eg)

تم استخدام بيانات 2048 بطن بهدف دراسة تأثير الخلط بين أربعة أنواع من الأرانب والأنواع هي البلدي الأحمر و الشنشيل العملاق و البابيون الفرنسي العملاق و السيمينوار على حجم ووزن البطن عند الميلاد وعند الفطام و نسبة النفوق قبل الفطام بالإضافة إلى تأثير شهر الميلاد وعمر الذكر على الصفات السابقة. ويمكن تلخيص نتائج الدراسة كما يلي:

1. كان تأثير عمر الذكر معنوي (عند مستوى 0.05 %) على حجم البطن عند الميلاد.
2. كان تأثير نوع التزاوج عالي المعنوية (عند مستوى 0.001 %) على كل صفات حجم البطن و وزن البطن عند الميلاد وعند الفطام و النفوق قبل الفطام. حيث كانت مجموعات التزاوج الخليط هي أفضل أداء مقارنة بمجموعات التزاوج النقية بينما كانت مجموعة التزاوج البلدي الأحمر هي الأقل أداء فيما عدا نسبة النفوق قبل الفطام كانت هي الأفضل من التزاوجات الأخرى الخليطة أو النقية.
3. كانت قوة الهجين موجبة لجميع الأرانب الخليطة لحجم ووزن البطن عند الميلاد و عند الفطام. كما كانت نسب النفوق موجبة لحجم البطن عند الفطام.
4. كان لشهر الميلاد تأثير معنوي (عند مستوى 0.01 %) لكل صفات حجم البطن و وزن البطن عند الميلاد و عند الفطام و نسبة النفوق قبل الفطام. كانت الأرانب المولودة في شهر يناير هي الأفضل في كل الصفات الإنتاجية بينما كانت الأرانب المولودة في (مايو – يونيو) هي الأقل و كان شهر مارس هو أفضل الشهور في نسبة النفوق قبل الفطام.