Menoufia J. Animal, Poultry & Fish Prod., Vol. 3 (2019): 43 - 44

Department : **Poultry and Fish Production**
Field of study : **Poultry Production**
Scientific Degree : **Ph. D.**
Date of Conferment: **Dec. 19 , 2018**
Title of Thesis : ***GENETIC IMPROVEMENT OF THE LOCAL SINAI STRAIN FOR EGG PRODUCTION BY USING GENERAL SELECTION INDEX***

Name of Applicant: **Abeer Yehya Abd-El Hammed Sweed**

Supervision Committee:
- **Dr. M. E. Soltan** : **Prof. of Poultry Breeding, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- **Dr. A. A. Enab** : **Prof. of Poultry Breeding, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- **Dr. G. M. Gebril** : **Prof. of Poultry Breeding, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- **Dr. Kh. R. Mohamed**: **Prof. of Poultry Breeding, Department of Poultry Breeding, Head of Research, Animal Production Research Institute, Head of Animal Genetic Resources Dept., National Gene Bank, Agricultural Research Center, Egypt**

ABSTRACT: ***The present experiment was carried out in the Poultry Farm, Department of Poultry and Fish Production, Faculty of Agriculture, Menoufia University at Shibin El-Kom, Egypt. The local strain used was Sinai Bedouin fowl. The experiments lasted for four years, starting from October 2014.***

The aim of the experiment was to study the rates of improvement in egg traits by applying the general selection Index (IG) for 3 generations.

1. ***The actual genetic gain (response of selection) ΔG for mature egg weight were 3.33, 9.23 and 13.43 (g) in the first, second and third generations, respectively.***
2. ***The actual genetic gain (response of selection) ΔG for egg number during the first 90 day were 3.36, 4.03 and 6.01 (egg) in the first, second and third generations, respectively.***
3. ***The actual genetic gain (response of selection) ΔG for interval between clutches were -0.59, -1.40 and -1.60 (day) in the first, second and third generations, respectively.***
4. ***The actual genetic gain (response of selection) ΔG for clutch size were 0.36, 0.75 and 0.90 (egg) in the first, second and third generations, respectively.***

So, it concluded that selection index for improving egg production traits must content selection for persistency and profitability.

Key words: ***General selection index, Egg number during 90 day of laying, Interval between clutches and clutch size.***

عنوان الرسالة: ***التحسين الوراثى لسلالة دجاج سيناء المحلية لإنتاج البيض باستخدام الدليل الانتخابى العام***

اسم الباحث : عبير يحيى عبد الحميد سويد

الدرجة العلمية: الدكتوراه فى العلوم الزراعية

القسم العلمى : إنتاج الدواجن والأسماك

تاريخ موافقة مجلس الكلية : ٢٠١٨/١٢/١٩

لجنة الإشراف: ا.د. محمد السيد سلطـــان أستاذ تربية الدواجن المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

أ.د. أحمد عبد الوهاب عنب أستاذ تربية الدواجن المتفرغ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

أ.د. جـــودة محمـد جبريـل أستاذ تربية الدواجن ورئيس القسم، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

أ.د. خالـــد رشـــدى محمـد رئيس بحوث تربية الدواجن، قسم تربية الدواجن، معهد بحوث الإنتاج الحيوانى ورئيس قسم الموارد الوراثية الحيوانية البنك القومي للجينات، مركز البحوث الزراعية

الملخص العربى

١. أجريت هذه التجربة في مزرعة أبحاث الدواجن – كلية الزراعة – جامعة المنوفية – شبين الكوم – مصر ، واستمرت لمدة ثلاثة أجيال (الجيل الأول، والثاني، والثالث) خلال مواسم التفريخ ٢٠١٥ / ٢٠١٦ ، ٢٠١٧ / ٢٠١٨ .

٢. تهدف التجربة لدراسة التحسين الوراثي لصفات البيض بإستخدام الدليل الانتخابى العام لمدة ثلاثة أجيال .

وقد بينت النتائج الآتي :

١. أن معدل الاستجابة للانتخاب لوزن البيضة الناضجة بلغ ٣,٣٣ جرام فى الجيل الأول و ٩,٢٣ جرام فى الجيل الثانى و١٣,٤٣ جرام فى الجيل الثالث.

٢. أن معدل الاستجابة للانتخاب لعدد البيض فى ال٩٠ يوم الأولى بلغ ٣,٣٦ بيضة فى الجيل الأول و ٤,٠٣ بيضة فى الجيل الثانى و –٦,٠١ بيضة فى الجيل الثالث.

٣. أن معدل الاستجابة للانتخاب لفترات الراحة بين السلاسل بلغ –٠,٥٩ يوم فى الجيل الأول و–١,٤٠ يوم فى الجيل الثانى و–١,٦٠ يوم فى الجيل الثالث.

٤. أن معدل الاستجابة للانتخاب لحجم السلسلة بلغ ٠,٣٦ بيضة فى الجيل الأول و٠,٧٥ بيضة فى الجيل الثانى و٠,٩٠ بيضة فى الجيل الثالث.