

**Department** : Poultry and Fish Production  
**Field of study** : Poultry Production  
**Scientific Degree** : Ph. D.  
**Date of Conferment:** Apr. 17 , 2019  
**Title of Thesis** : **SELECTION FOR SOME PRODUCTIVE TRAITS IN NORFA LAYING HENS**  
**Name of Applicant:** El-Sayed Ahmed El-Sayed Abou Sada  
**Supervision Committee:**  
- Dr. F. H. Abdou : Prof. of Poultry Breeding, Fac. of Agric., Menoufia Univ.  
- 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.

---

**ABSTRACT:** *The present experiment has been carried out at the Poultry Experimental Farm of the Faculty of Agriculture, Minufiya University, Shebin El-Kom, Egypt, during the period from 2013 to 2017 on Norfa chickens. Total of 475 dams were used in the present experiment in the base population, first and second generations. Independent culling levels (ICL) method of selection has been applied on the selected flock ( $x+5sd$ ). The criterion of (ICL) method of selection was to select hens having at least average EN90 d + 0.5 sd on condition that egg size and body weight should be around the average flock.*

*Results obtained and conclusions can be summarized as follows:*

- *The actual genetic gains for EN90d and EN42WK were high from the expected genetic changes throw the base population, first and second generations by applied the Independent culling levels.*
- *The selected line was excellent this of control line for productive traits in Norfa laying hens.*
- *Concerning to phenotypic and genetic parameters, the heritabilites estimates showed that ASM had low  $h^2$  estimates, both of BWSM and BWM showed moderate  $h^2$  estimates, EWSM showed moderate to high  $h^2$  estimates while EWM had moderate  $h^2$  estimates and the heritability estimates for EN90d and EN42wk were moderate to high.*
- *Generally, Norfa layers proved to have the advantage of early sexual maturity.*
- *Norfa layers, in general have moderate egg size and this is mainly due to light body weight. More experiments are needed to increase egg size.*

**Key words:** *Selection, productive traits, Norfa*

---

عنوان الرسالة: **الانتخاب لبعض الصفات الإنتاجية في دجاج النورفا البياض**

اسم الباحث: السيد أحمد السيد أبو سعده

الدرجة العلمية: الدكتوراه في العلوم الزراعية

القسم العلمي: إنتاج الدواجن والأسمك

تاريخ موافقة مجلس الكلية: 2019/4/17

لجنة الإشراف: أ.د. فاروق حسن عبده أستاذ تربية الدواجن المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

أ.د. محمد السيد سلطان أستاذ تربية الدواجن المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

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

### المخلص العربي

أجريت هذه الدراسة في مزرعة الدواجن - كلية الزراعة - جامعة المنوفية بشبين الكوم جمهورية مصر العربية كجزء من المشروع المصري النرويجي لتحسين أداء سلالة النورفا خلال الفترة من ( 2013 - 2017 ) ، محاولة لتحسين أداء سلالة النورفا في القطيع الأساس والجيل الأول والجيل الثاني - تم تلقيح كل ديك مع 3 دجاجات اصطناعيا . عدد الامهات الكليه المستخدمه في التجريه 475 انثى خلال القطيع الأساسى والجيل الاول والجيل الثانى. الهدف الأساسى من هذه التجريه هو لتحسين أداء سلالة النورفا باستخدام طريقة إنتخاب مستويات الاستبعاد المستقلة خلال ثلاث أجيال من الانتخاب 0 الانتخاب بالمستوي الاستبعادي المستقل يطبق بانتخاب قطيع  $x + 0.5sd$  متوسط عدد القطيع خلال 90 يوم  $+ 0.5sd$  وحجم البيضة ووزن الجسم عند النضج الجنسى حول المتوسط القطيع.

ويمكن تلخيص النتائج المتحصل عليها كالآتي:

- كان من الواضح أن الأستجابة المحققه لصفه عدد البيض خلال 90 يوم وعدد البيض خلال 42 اسبوع كانت أعلى من الإستجابة المتوقعه خلال قطيع الأساس والجيل الأول والثانى بواسطه تطبيق الانتخاب بالمستوي الاستبعادي المستقل.

- أوضحت النتائج في هذه الدراسة تفوق الخط المنتخب عن خط الكنترول في الصفات الانتاجيه في دجاج النورفا البياض.

بصفة عامة كانت قيمة المكافئ الوراثي للعمر عند النضج الجنسى منخفضة في حين ان قيمة المكافئ الوراثي لكل من وزن الجسم عند النضج الجنسى والناضج كانت متوسطة بالنسبة لوزن البيض فان قيمة المكافئ الوراثي لوزن البيض عند النضج الجنسى ووزن البيض الناضج كانت متوسطة، وفيما يتعلق بقيم المكافئ الوراثي لصفتي عدد البيض حتي 90 يوم الاولي وحتى 42 اسبوع فقد كانت مابين المتوسطه الي المرتفعه.

- عموما دجاجات النورفا تحرز تقدما في النضج الجنسى.

- بشكل عام تمتاز دجاجات النورفا بانتاج بيض متوسط الحجم وهذا يرجع الي ان متوسط وزن الجسم لهذه السلالة خفيف.

