



## International Journal of Poultry - Ornamental Birds Science and Technology

Available online, ISSN: 2757-6132

| www.ijapob.com |

Turkish Science and Technology Publishing (TURSTEP)

### Effect of Genotype and Storage Period on Hatchability results in Layer Parents<sup>#</sup>

Suzan Yusuf Mohamed<sup>1,a</sup>, Hasan Eleroğlu<sup>2,b,\*</sup>

<sup>1</sup>Wadajir 11 mogadisho-Somalia

<sup>2</sup>Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas Teknik Bilimler MYO, Sivas, Türkiye

\*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Research Article</i></p> <p>Received : 15.12.2022 Accepted : 31.12.2022</p> <p><b>Keywords:</b> Breeder Hatchability Reproductive performance Physiological Fertility</p>	<p>Breeder factors that affect hatchability include strain, health, nutrition, age of the flock, egg size, weight and quality, egg storage duration and conditions. Hatchability is of considerable economic importance for all hatcheries and therefore must be given appropriate attention in breeding programs for commercial layers. The variability between and within strains will tell us whether reproductive performance can be improved by selection within specific lines. Fertility and hatchability are the most important determinant for producing more chicks from given number of breeding stock within a stipulated period. Fertility and hatchability performance of eggs depend on the number of factors like genetic, physiological, social and environmental. The principal objectives of the commercial hatchery are to secure the maximum number of quality day-old chicks out of the eggs set for hatching. Several researchers reported that genotype of breeder hen had significant effect on hatchability of egg. Fertility and hatchability are 2 major parameters that highly influence the reproductive performance of chicken breeds. In commercial poultry production, storage of hatching eggs is an indispensable part of hatchery operation and long egg storage times are sometimes unavoidable due to flock logistic issues and market availability. It is well known that an increase in the storage duration increases incubation duration and decreases hatchability and chick quality.</p>

Uluslararası Kanatlı Hayvanlar -Süs Kuşları Bilim ve Teknoloji Dergisi,, 5(1): 6-6, 2024

### Genotipin ve Depolama Süresinin Yumurtacı Ebeveynlerde Kuluçka Sonuçları Üzerindeki Etkisi

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><i>Araştırma Makalesi</i></p> <p>Geliş : 15.12.2022 Kabul : 31.12.2022</p> <p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Damızlık Yumurta Çıkışı Üreme Performansı Fizyolojik Doğurganlık</p>	<p>Kuluçka randımanını etkileyen damızlık faktörleri; genotip (ırk/hat), sağlık durumu, beslenme, sürü yaşı, yumurta büyüklüğü, ağırlığı ve kalitesi ile yumurtaların depolanma süresi ve koşullarını kapsamaktadır. Kuluçka çıkış gücü, tüm kuluçkahaneler için önemli bir ekonomik faktör olup, bu nedenle ticari yumurtacı hatlara yönelik ıslah programlarında yeterli düzeyde dikkate alınmalıdır. Hatlar arasındaki ve hat içindeki varyasyonun belirlenmesi, üreme performansının hatlara özgü seleksiyon yoluyla iyileştirilip iyileştirilemeyeceği konusunda bilgi sağlamaktadır. Fertilite ve kuluçka çıkış gücü, belirli bir süre içinde mevcut damızlık sürüden daha fazla civciv elde edilmesini belirleyen en önemli unsurlardır. Yumurta fertilitesi ve kuluçka başarısı; genetik, fizyolojik, sosyal ve çevresel pek çok faktöre bağlıdır. Ticari kuluçkahanelerin temel amacı, kuluçkaya konulan yumurtalardan en yüksek sayıda ve en kaliteli günlük civciv elde etmektir. Birçok araştırmacı, damızlık tavuk genotipinin yumurta kuluçka çıkış gücü üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu bildirmiştir. Fertilite ve kuluçka randımanı, tavuk ırklarının üreme performansını büyük ölçüde etkileyen iki temel parametredir. Ticari kanatlı üretiminde, kuluçkalık yumurtaların depolanması kuluçkahane işletmelerinin vazgeçilmez bir parçasıdır ve sürü planlaması ile piyasa koşulları nedeniyle uzun süreli depolama bazen kaçınılmaz olmaktadır. Yumurta depolama süresinin artmasının, inkübasyon süresini uzattığı; buna karşılık kuluçka çıkış gücünü ve civciv kalitesini azalttığı iyi bilinmektedir.</p>

<sup>a</sup> [susaani27@gmail.com](mailto:susaani27@gmail.com)

<sup>ib</sup> <https://orcid.org/0009-0000-6542-0709>

<sup>b</sup> [eleroglu@cumhuriyet.edu.tr](mailto:eleroglu@cumhuriyet.edu.tr)

<sup>id</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1032-9833>



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

<sup>#</sup>This research was presented at the 7th International Anatolian Agriculture, Food, Environment and Biology Congress (TARGID 2024) Kastamonu/Türkiye. Access link of the congress book <https://www.targid.net/index.php/TURSTEP/issue/view/12/36>