

Mintiverm Oral Çözelti Tozunun Damızlık

Kıvalı Kekliklerde Yumurta Verimine Etkisi

Çağrı Özgür ÖZKAN^{1*}, İsmail ÜLGER², Örsan ÖZKAN³

¹*KSU, Göksun Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye*

²*Erciyes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Kayseri, Türkiye*

³*KSU, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, Türkiye*

*Corresponding author: cagri@ksu.edu.tr

Geliş (Received): 14.07.2020

Kabul (Accepted): 16.12.2020

ÖZET

Bu çalışma Kapıçam Kıvalı Keklik Üretim İstasyonunda entansif şartlarda yetiştirilen damızlık kıvalı kekliklere yapılan bağırsak parazitlerine karşı uygulanmış ve Mintiverm Oral Çözelti Tozu takviyesinin yumurta verimine etkisi belirlenmek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmada toplam 480 adet keklik kullanılmıştır. Her muamele grubu, üç tekerrürlü olup, her tekerrürde 36 adet dişi ve 24 adet erkek keklik yer almıştır. Damızlık keklikler araştırma süresince %20 ham protein ve 2900 Kcal enerji içeren yumurta yemi bir ay süreyle beslenmişlerdir. Damızlıkta kullanılan kıvalı kekliklerin yem ve su ihtiyacını ad-libitum olarak karşılanmış ve günde 18 saat aydınlatma yapılmıştır.

Mintiverm Oral Çözelti Tozunun damızlık kekliklerin yumurta verimi, kuluçka randımanı, çıkım oranı ve döllülük oranını önemli derecede etkilemiştir. Mintiverm Oral Çözelti Tozu katılması sonucu yumurta veriminde ciddi anlamda azalma olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kıvalı keklik, Yumurta, Kuluçka

ABSTRACT

This research was applied against the intestinal parasites made on breeder red padrige in the intensive conditions at Kapiçam Red Partridge Production Station and was carried out to determine the effect of Mintiverm viva solution powder supplement on egg yield. A total of 480 partridges were used in this study. Each treatment group has three repeats and each repetition includes 36 females and 24 males. During the study, breeding partridges were fed 20% crude protein and egg feed containing 2900 Kcal energy for a month. The feed and water needs of red-legged partridges used in breeding were met as ad-libitum and illumination was carried out for 18 hours a day.

Mintiverm Viva Solution Powder significantly influenced the egg yield, brooding efficiency, hatching rate and fertility rate of breeding partridges. As a result of the addition of Mintiverm Oral Solution Powder, there was a significant decrease in egg yield.

Key words: Red Partridge, Egg, incubation

GİRİŞ

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sağlık problemi olan parazitik enfeksiyonlar birçok faktörden etkilendiği görülmekte olup, her yıl yaklaşık dünya nüfusunun %25'ini etkileyerek insanların yaşamlarını kaybetmelerine neden olmaktadır (Davies and et all 1963, Merdivenci., 1978).

Ülkemizin ikliminin ılıman olmasından dolayı bağırsak parziti enfestasyonlarının görülme sıklığını artırmaktadır(Barus., and Sonin 1983).

Önemli bir protein kaynağı olan evcil kanatlı ve av kuşları Ülkemizde kayda değer bir öneme sahiptir. Bununla birlikte hem bakteriyel hem de viral enfesiyonlar yanında parazit hastalıklar bakımındanda ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

Ayrıca, yabani kanatlı hayvanalar, parazitlerin evcil hayvanalar taşınmasındada konakçı rolünü oynamaktadırlar.

Bu nedenle av kuşlarındaki parazit enfestasyonlarının nedenleri ve türlerinin bilinmeside pazitle mücadelede etkin rol oynayacaktır.

Ülkemizde bağırsak parazitlerinin özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde ve batıda ise göç alan sosyo-ekonomik düzeyi düşük, alt yapı eksikliği olan yerlerde daha sık görüldüğü bildirilmektedir (Merdivenci.,1978).

Bağırsak parazitlerinde bulaşma fekal-oral yolla olup, insandan insana veya insandan hayvana doğrudan veya besin yoluyla parazit yumurta ve kistlerinin alınmasıyla gerçekleşir. Özellikle çiğ et ve yeterince pişmemiş gıdaların yenmesi ile bulaşan bağırsak paraziti enfestasyonları asemptomatik olabilmekte veya non-spesifik bulgularla seyredebilmektedir. Semptomsuz olan enfeksiyonlar hastalığın yayılımında önemli rol oynamaktadır (Clapham., 1935).

Bulaşma yolları nedeniyle avcılar, endemik bölgede tarım ve hayvancılıkla uğraşanlar, orman işçileri, çobanlar, doğa tutkunları, veteriner hekimler ve laboratuvar çalışanları risk grubundadır. Bu nedenle avcılar ve avladıkları hayvanlarda çok önem arzeder. Özellikle kınalı keklığın çok sevilmesi nedeniyle avlanması ve av etininden çiğ köftesinin yapılması bu çalışmayı dahada önemli kılmaktadır. Parazitlerden en önemli korunma yolu hijyendir. Bu nedenle üretim merkezlerinde üretilerek doğaya salınan hayvanların temziliğine son derece özen gösterilmelidir. Ayrıca, üretim istasyonlarında verimliliği artırmak için daha az yem girdisi ile fazla üretim yapılması gerekir. Parazitlerin hem sağlık hem de yem tüketimine olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için yapılan bu çalışma, Tarım ve Orman Bakanlığı Türkiye'nin çeşitli illerinde kurulan keklük üretim istasyonlarında karlılığı arttırarak daha sağlıklı hayvan üretilmesini sağlayacaktır.

Entasif kanatlı hayvan üretiminde bağırsak enfeksiyonlarının görülmesi oldukça fazladır. Parazitlerin genel olarak konakçıda besinlerin sindirimini etkilemekte olup, önüne geçilmezse sürüde yüksek mortaliteye sebep olur. Ancak iyi bir bakım ve gerekli sağlık tedbirlerinin alınmasıyla önüne bilmektedir. Özellikle yetiştirme şekline bağlı olarak hayvanların gübre ile temasını azaltmakla birlikte altlıklara insektisitlerin uygulanması uygun olduğu bildirilmiştir. (Dikmen ve Ark., 2017)

Ayrıca, yumurta verimi ile kuluçka sonunda elde edilen civciv sayısı işletmenin durumunu gözler önüne koyacak yegâne bilgilerdir (Özbey ve Ekmen, 2006). Birçok kanatlı hayvanda yapılan araştırmada nematodların semptomlarından bahsedilmiştir. Bu semptomlar iştahsızlık, tüylerinde kabarma, anemi, ibik solgunluğu yumurta veriminde azalma gibi birçok özellik araştırılmıştır (Kaya ve ark.,2006, Yaman ve ark., 2005).

Yaban hayatının sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla Tarım ve Orman Bakanlığı'nca 8 adet kanatlı yaban hayvanı üretim merkezi kurulmuş ve bunların ilki Kapıçam Kınalı Keklik Üretim Merkezidir.(Özkan ve Ark., 2013 - 2020)

Bu çalışma, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı XV. Bölge Müdürlüğü Kahraamanmaraş İl Şube Müdürlüğüne bağlı Kapıçam Kınalı Keklik Üretim Merkezinde entansif şartlarda üretilen damızlık kınalı keklıklere Mintiverm Oral Çözelti Tozunun yumurta verimine, ağırlığına, kalitesine ve hayvan sağlığına olan etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada Kapıçam Kınalı Keklik Üretim İstasyonunda yürütülmüştür. Bu denemede iki muamele grubu olup, birinci muamele grubuna Mintiverm Oral Çözelti Tozu kullanılmazken ikinci muamele grubuna Mintiverm Oral Çözelti Tozu takviyesi yapılmıştır.



Şekil 1: Kullanılan takı maddesi (Anonim (a)., 2020)

Mintiverm Oral Çözelti Tozu beyaz renkli, kokusuz, acı bir tozdur. 1 g toz 150 mg levamisol HCl içerir. Mintiverm Oral Çözelti Tozu'nun etkin maddesi olan levamisol, imidazotiyazol grubundan bir antihelmintik olup, mide-barsak, akciğer ve kalpte bulunan nematodlara (yuvarlak kurtlar) etki eder. Etkisini, parazitlerin otonomik gangliyonlarını nikotine benzer şekilde uyararak nematodları paralize (felç) etmek suretiyle gösterir.(Anonim (b)., 2020)

Ağız yoluyla verilen levamisol kolayca emilerek tüm vücut kesimlerine dağılır. 1 – 2 saat içerisinde kan yoğunluğu en yüksek düzeye ulaşır. Oral alınımından sonra tüm hayvan türlerinde benzer metabolik yol izleyerek vücutta büyük ölçüde biyotransformasyona uğrar. İlk 12 saatte yaklaşık %40'ı idrarla ve ilk 48 saat içinde de yaklaşık %41'i de dışkı ile olmak üzere başlıca bu yollardan atılır. (Anonim(c)., .2020)

Bu çalışmada toplam 480 adet keklik kullanılmıştır. Her muamele grubu üç tekerrürlü olup her tekerrürde 36 adet dişi ve 24 adet erkek keklik yer almıştır. Deneme süresince kınalı kekliklere %20 HP ve 2900 Kcal ME içeren yumurta yemi ile su ihtiyacı ad-libitum olarak karşılanmıştır. Günde 18 saat aydınlatma yapılmıştır. Deneme süresi boyunca yumurtalar sayılarak hayvanların yumurta verimleri belirlenmiştir. Yumurtaların ağırlıklarını belirlemek amacıyla yumurtalar günlük olarak toplanmıştır. Rastgele seçilen yumurtalar numaralandırılarak önce 0.01 mg'a hassas terazi ile ağırlıkları tespit edilmiştir. Yumurtalar sivri ucu aşağı gelecek şekilde viyollere yerleştirilerek, 37.6°C ve %59 nispi ayarlanmış kuluçka ön gelişim makinesinin içine konulmuş olup, günde 8 kez %45 derecelik bir açı ile çevrilmiş ve 21 gün süre ile gelişim makinesinde bekletilmiştir. Ön gelişim makinesinde 21 günlük gelişimini tamamlayan yumurtalar, 36.5°C ve % 70 nispi neme ayarlanmış çıkım makinesine transfer edilerek 3 gün süre ile çıkım yapması beklenmiştir. Çıkım makinesinden alınan civcivler tek tek hassas terazi ile tartılarak ağırlıkları belirlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgularla kuluçka verimlerinin belirlenmesi Aksoy (1994)'nin bildirmiş olduğu metodun aşağıdaki formülleri kullanarak belirlenmiştir.(Ozkan., 2020)

Kuluçka Randımanı (%) : $[\text{Çıkan Civciv sayısı} / \text{Makineye konulan yumurta sayısı}] \times 100$

Çıkım Oranı (%) : $[\text{Çıkan Civciv sayısı} / \text{Makineye konulan dömlü yumurta sayısı}] \times 100$

Dömlülük Oranı (%) : $[\text{Dömlü Olan yumurta sayısı} / \text{Makineye konulan yumurta sayısı}] \times 100$

BULGULAR VE TARTIŞMA

Konak üzerindeki etkilerinden dolayı parazitler stres kaynağıdır. Çevre koşullarının olumsuz olması parazitlerin oluşumunu ve dolayısıyla hayvanların stres olmasına neden olur. Paraziter hastalıklarda tedavi yerine günümüzde en önemli kural öncelikle koruyucu hekimlik ve hastalığa neden olacak olan olguların kaldırılması ile gerekli önemlerin alınması gerekmektedir. Bu nedenle, parazitin yaşam döngüsünün bilinmesiyle birlikte gerekli hijyen tedbirlerinin alınması ile birlikte gerek olması durumunda ilaç uygulaması yapılmasını kapsayan bir sistem oluşturulabilir. (Dikmen ve Ark., 2017)

Ayrıca, uygulanan ilaçların gerek hayvanda gerekse ürünlerinde katıntı oluşmasını unutulmamalı ve bunun için gerekli arınma süresine dikkat edilmelidir (Yıbar ve Soyutemiz., 2013).

Mintiverm Oral Çözelti Tozunun damızlık kekliklerin yumurta verimi ve yumurta karakteristiklerine etkisi Çizelge 1'de verilmiştir. Mintiverm Oral Çözelti Tozunun ilavesi damızlık kekliklerin yumurta verimi önemli derecede düşürmüştür. Mintiverm Oral Çözelti Tozu ilavesi damızlık kekliklerin yumurta verimini ve kuluçka randımanını azaltmıştır.

Damızlık kekliklerin yumurta verimleri % 40.12 ile 49.41 arasında değişmiş olup Özbey ve Esen (2007), Kırıkçı ve ark. (2007) ve Hashemipour ve ak. 2011) bildirdiği değerlerden daha yüksek bulunmuştur. Görüldüğü gibi Mintiverm Oral Çözelti Tozu ilavesi yumurta veriminde yaklaşık %18.80'lik bir azalmaya neden olmuştur.

Yumurta ağırlığı önemli derecede etkilemiştir. Kontrol grubu yumurtalar ağırlığı ortalama olarak 14.33 gr iken mintiverm oral çözelti verilen yumurtaların ağırlıkları ise 18.12gr bulunmuştur. Bu çalışmada kullanılan yumurtaların ağırlıkları Özkan (2020) ile Çetin ve ark. (1997) bildirdiği değerden (18.99gr) biraz düşük bulunmuştur.

Kuluçka randımanı ise %61.59 ile %65.42 arasında bulunmuştur. Çalışmada elde edilen kuluçka randımanı Çetin ve ark. (1997) bildirdiği randımandan biraz yüksek bulunmasına rağmen, Aysöndü ve Özbey (2008) ve Kırıkçı ve ark. (1999) bildirdiği randımandan (%78.20, 75.92 ve 87.96) düşük bulunmuştur.

Çizelge 1. Mintiverm Oral Çözelti Tozunun damızlık kekliklerin yumurta verimi ve yumurta karakteristیکlerine etkisi

Parametreler	Kontrol	Mintiverm Çözeltisi
Yumurta ağırlığı (g)	14.33	18.12
Kuluçka Randımanı(%)	65.42	61.59
Çıkım Oranı (%)	65.26	74.83
Döllülük Oranı (%)	74.69	81.26
Yumurta verimi (%)	49.41	40.12

SONUÇ

Mintiverm Oral Çözelti Tozu ilavesi damızlık kekliklerin yumurta verimi ve yumurta karakteristیکlerini önemli derecede etkilemiştir. Mintiverm Oral Çözelti Tozu ilavesi damızlık kekliklerin yumurta verimini ve kuluçka randımanını düşürken, döllülük oranını ve kuluçka randımanını oranını artırmıştır.

İlerde yapılacak olan çalışmalarda Mintiverm Oral Çözelti Tozunun ilavesinin yumurta kalite özellikleri üzerine etkisi test edilmelidir.

Teşekkür: Bu çalışmaya vermiş oldukları destek ve izin için T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, XV. Bölge Müdürlüğü Kahramanmaraş İl Şube Müdürlüğü birimine teşekkürlerimi sunarım.

KAYNAKLAR

- Aksoy T. 1994. Tavuk Yetiştiriciliği. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Yayınları. Ankara.
- Alkan, R. Selenyumca Zenginleştirilmiş Maya Üretimi: Kanatlı Hayvanlar Üzerindeki Etkileri. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(4), 219-225
- Anonim(a)., 2020. <https://vetrehberi.com/mintiverm/>
- Anonim(b)., 2020. http://www.teknovet.com.tr/urunler-ve-ozellikleri/antiparaziterler_1/mintiverm_23.aspx
- Anonim(c)., 2020., <https://vetrehberi.com/mintiverm/>
- Aysöndü M.H; Özbey O. 2008. Kaya kekliklerinde (*Alectoris graeca*) farklı brandırma şeklinin yumurta verimi ve kuluçka özellikleri üzerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(5):267-271.
- Barus, V., And M. D. Sonin. 1983. Survey Of Nematodes Parasitizing The Genus Coturnix (*Galliformes*) İn The Palearctic Region. *Helminthologia*, 20:175-186.
- Clapham, P. A., 1935. Some helminth parasites from Partridges and other English birds. *Journal of Helminthology*, 1935, 13.3: 139-148.
- Çetin O, Kırıkçı K, Gülşen N. 1997. Farklı bakım şartlarında kınalı kekliklerin (A. Chukar) bazı verim özellikleri. *Veteriner Bilimleri Dergisi*, 13(2):5-10
- Davies, Sydney Frank Matthews, et al. Coccidiosis. *Coccidiosis.*, 1963.

- Dikmen, Begüm Yurdakök, Ayhan Filazi, And Özgür Kuzukıran. 2017. "Kanatlılarda Antiparaziter İlaç Kullanımı." *Türkiye Klinikleri Veterinary Sciences-Pharmacology And Toxicology-Special Topics* 3.3 (2017): 196-201.
- Hashemipour H, Khaksar V, Kermanshahi H, 2011. Application of probiotic on egg production and egg quality of chukar patridge. *African Journal of Biotechnology*, 10(82):19244-19248.
- Kaya, Abdullah, et al. 2006. Bir Kınalı Keklikte (*Alectoris chukar*) Askaridiozis ve Koksidiozis Olgusu. *YYÜ Vet. Fak. Derg*, 2006, 17.1-2: 15-17.
- Kırıkçı K, Günlü A, Çağlayan T, Garip M., 2006. Ebeveyn yaşının kekliklerde (*A. graeca*) bazı verim özelliklerine etkisi. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 1(3-4):51-54.
- Kırıkçı K, Günlü A, Çetin O, Garip M., 2007. Effect of hen weight on egg production and some egg quality characteristics in the patridge (*Alectoris graeca*). *Poultry Science*, 86:1380-1383.
- Kırıkçı K, Tepeli C, Çetin O, Günlü A, Yılmaz A., 1999. Farklı aydınlatma şartlarında kaya kekliklerinin (*A. Graeca*) bazı verim özellikleri. *Veteriner Bilimleri Dergisi*, 15(1):15-22.
- Merdıvenci, A., 1978. Medical Helminoloji. Iı. *Baskı. İstanbul. İst. Üniv. Cerrahpaşa Tıp Fak Yayınları, Hilal Matbaacılık Koll. Şti*, 1978, 367.
- Özbey O, Ekmen F. 2006. Japon bıldırcınlarında ağırlığın ve depolama süresinin kuluçka özelliklerine etkileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1): 152-159.
- Özbey O, Esen F. 2007. The effects of different breeding systems on egg productivity and quality characteristics of rock partidges. *Poultry Science*, 86:782-785.
- Özkan Ç.Ö, Kalınkütük H, Akcan C. 2013. Av kuşları üretimine genel bakış. 2023'e doğru 2. Doga ve Ormancılık Sempozyumu, Antalya.
- Özkan, Çağrı Özgür; Baydemir, Mustafa; Kalınkütük, Hacı. 2020. Ringing Studies At Poultry Wildlife Production Stations. *Black Sea Journal Of Engineering And Science*, 38-40.
- Özkan. Çağrı Özgür., 2020. Damızlık Kınalı Kekliklerde (*Alectoris chukar*) Meselen E Liquid Takviyesinin Yumurta Verimi Üzerine Etkisinin Belirlenmesi., *ADYÜTAYAM Cilt 8, Sayı 1*: 31-37.
- Yıbar, A., Soyutemiz, E.,2013. Gıda Değeri Olan Hayvanlarda Antibiyotik Kullanımı ve Muhtemel Kalıntı Riski. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 2013, 8.1: 97-104.
- Yaman, M., Durgut, R., 2005. Devekuşlarının Paraziter Hastalıkları Ve tedavileri.