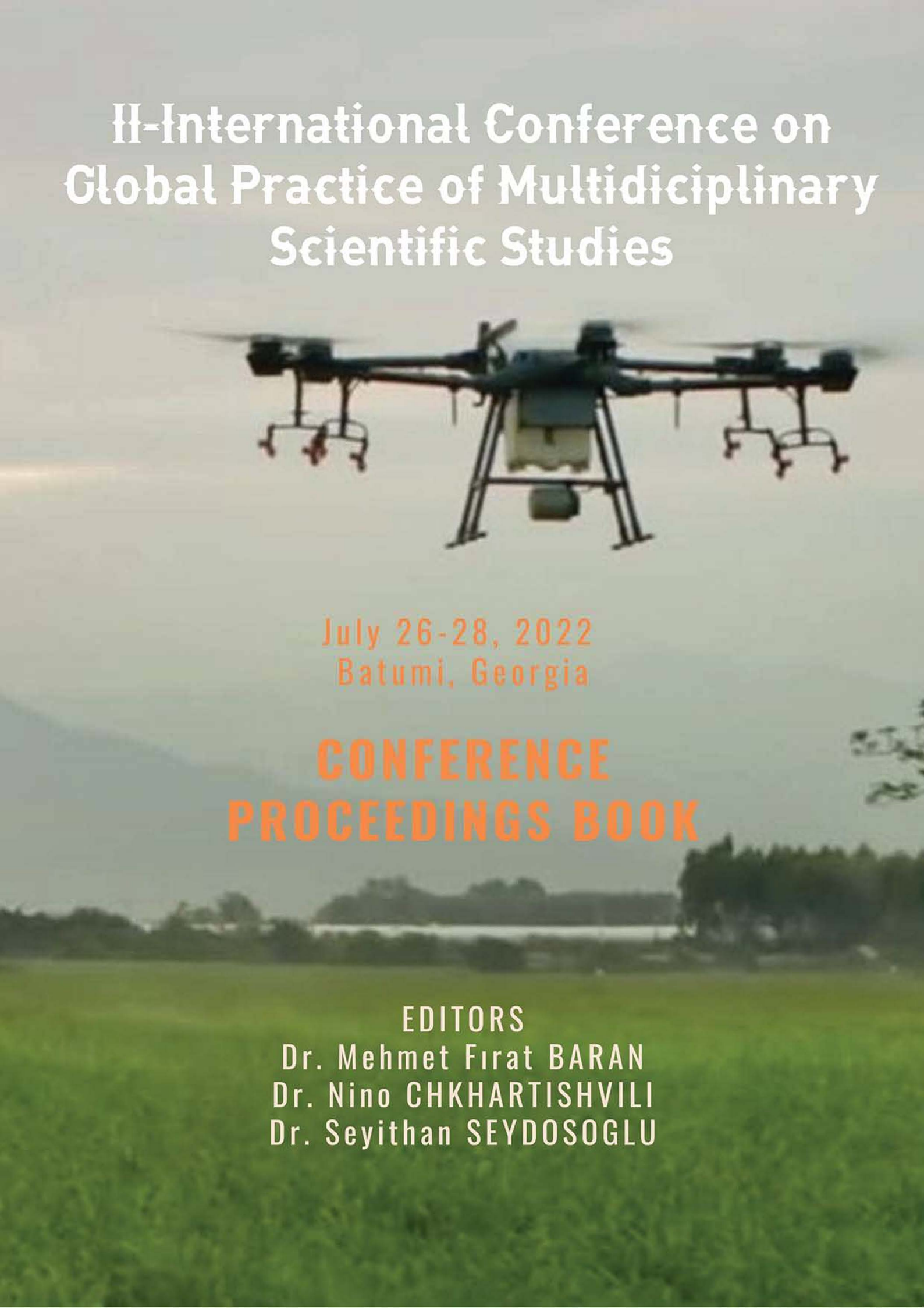
II-International Conference on Global Practice of Multidiciplinary Scientific Studies



July 26-28, 2022
Batumi, Georgia

CONFERENCE PROCEEDINGS BOOK

EDITORS
Dr. Mehmet Fırat BARAN
Dr. Nino CHKHARTISHVILI
Dr. Seyithan SEYDOSOGLU

II-International Conference on Global Practice of Multidiciplinary Scientific Studies

July 26-28, 2022

Batumi, Georgia

CONFERENCE PROCEEDINGS BOOK

EDITORS

Dr. Mehmet Fırat BARAN

Dr. Nino CHKHARTISHVILI

Dr. Seyithan SEYDOSOGLU

All rights of this book belongs to ISPEC Publishing House.

Without permission can't be duplicate or copied.

Authors of chapters are responsible both

ethically and juridically.

ISSUED: 20/08/2022

ISBN: 978-625-8323-85-6

CONFERENCE ID

HONORARY PRESIDENT OF CONFERENCE

Dr. Mehmet Fırat BARAN

COORDINATOR

Dr. Seyithan SEYDOSOGLU

ORGANIZING COMMITTEE

Dr. Ahmet ÇELİK (Adıyaman University, Adıyaman, TÜRKİYE)

Dr. Arzu ÇIĞ (Siirt Üniversitesi University, TÜRKİYE)

Dr. H. Deniz ŞİRELİ ((Dicle University, Diyarbakır, TÜRKİYE)

Dr. A. Konuralp ELİÇİN, (Dicle University, Diyarbakır, TÜRKİYE)

Dr. Ayman El SABAGH (Siirt University, Siirt, TÜRKİYE)

Dr. Fatih ÇIĞ (Siirt Üniversitesi University, TÜRKİYE)

Dr. Ferhat ÖZTÜRK (Şırnak University, Şırnak, TÜRKİYE)

Dr. Korkmaz BELLİTÜRK (Tekirdağ Namık Kemal University, Tekirdağ, TÜRKİYE)

Dr. Seden TURAMBERK ÖZERDEN (Girne American University, CYPRUS)

Dr. Zubair ASLAM (University of Agriculture, Faisalabad-PAKISTAN)

Dr. Nihayet KOÇYİĞİT (Batman University, Batman, TÜRKİYE

PARTICIPANTS COUNTRIES

Turkey, Algeria, Azerbaijan, Egypt, Ethiopia, Indonesia, India, Iran, Iraq, Georgia, Kazakhstan, Macedonia, Moldova, Morocco, Nigeria, Pakistan, Russia, Romania, Ukraine

TOTAL ACCEPTED ARTICLE

Turkey: 128

Other Countries: 152

II. INTERNATIONAL CONFERENCE ON GLOBAL PRACTICE OF MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC STUDIES

CONFERENCE PROGRAM

July 26-28, 2022 / Batuml, Georgia

IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- To be able to attend a meeting online, login via **https://zoom.us/join** site, enter ID "Meeting ID or Personal Link Name" and solidify the session.
- The Zoom application is free and no need to create an account.
- The Zoom application can be used without registration.
- The application works on tablets, phones and PCs.
- The participant must be connected to the session 5 minutes before the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

Points to Take Into Consideration - TECHNICAL INFORMATION

- Make sure your computer has a microphone and is working.
- You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program.

ÖNEMLİ, DİKKATLE OKUYUNUZ LÜTFEN

- Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler için online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- Online sunum yapabilmek için **https://zoom.us/join** sitesi üzerinden giriş yaparak "Meeting ID or Personal Link Name" yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- Uygulama tablet, telefon ve PC'lerde çalışıyor.
- Her oturumdaki sunucular, sunum saatinden 5 dk öncesinde oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- Tüm kongre katılımcıları canlı bağlanarak tüm oturumları dinleyebilir.
- Moderatör – oturumdaki sunum ve bilimsel tartışma (soru-cevap) kısmından sorumludur.

Dikkat Edilmesi Gerekenler- TEKNİK BİLGİLER

- Bilgisayarınızda mikrofon olduğuna ve çalıştığına emin olun.
- Zoom'da ekran paylaşma özelliğine kullanabilmelisiniz.
- Kabul edilen bildiri sahiplerinin mail adreslerine Zoom uygulamasında oluşturduğumuz oturuma ait ID numarası gönderilecektir.
- Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir
- Kongre programında yer ve saat değişikliği gibi talepler dikkate alınmayacaktır

Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,
exp. **H- 1, Lütfi ARSLAN**

CONGRESS LANGUAGES: English, Georgian, Russian, and Turkish

26.07.2022 | SESSION-3 | HALL-2

Tbilisi Time: 16:00–18:30

Ankara Time: 15:00–17:30

Meeting ID: 899 2572 0899 / Passcode: 002002

HEAD OF SESSION: Dr. Deniz ŞİRELİ

Authors	Affiliation	Presentation title
Feran Aşur Arzu Çiğ	Van Yüzüncü Yıl University	Examınation of Vegetation in Landscape Repair of Mining Activities
Arzu Çiğ Feran Aşur	Van Yüzüncü Yıl University	Use of Hydrogel In Ornamental Plants Cultivation And Landscape Architecture
Melekber Sülüşoğlu Durul Nuşin Tekin	Kocaeli Üniversity	Somatıc Embryogenesıs In Fruıt Cultıvar
H. Deniz Şireli Ali Murat Tatar Murat Turan	Dicle Üniversity	Determination of Fertility Criteria of Awassi Sheep in Breeder Conditions
Ali Murat Tatar H. Deniz Şereli Murat Turan	Dicle Üniversity	Determination of Genetic Parameters of Birth And Weaning Weights of Awassi Lambs in Breeder Conditions
Rupal Devi	BPS University of women	Scope of Cyber Law in India
Harry Bagus Saputra Mohammad Shulthoni Drajat Stiawan	UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan	Development Of Sharia Bank Assets In Indonesia
Hayat El Hammi Loubna Jabir Soumya Essayeh Mohamed Nor Omar Azougagh Hassan Amhamdi Abderrahmane El Idrissi Mohamed Abou-Salama Soufian El Barkany	Mohamed First University	Characterization And Flocculation Performance of A Newly Green Flocculant Derived From Hydroxethylcellulose

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)
Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

Sultan Kaçmaz Mine Pakyürek Emine Küçüker	The Importance of Dwarf Fruit Growing And Developments In Dwarf Fruit Growing	211

FULL TEXTS

Sevgi Tokgöz Güneş	The Importance of Integratıng The Health Impact Assessment Studies Into Climate Change Policies	213
Sevgi Tokgöz Güneş	The Use of Sewage Systems in Monıtorıng Public Health	226
Leyla Yanmaz Miraç Kamişlioğlu Ismail Koçak Filiz Ç. Şahin Bülent Büyük	Radiation Attenuation Properties of Spark Plasma Sintered Boron Carbide (B4C) Material Against Dignostic X-Rays	243
Mehmet Can Balci Miraç Kamişlioğlu Ismail Koçak Veli Onur Ocak Bülent Büyük	Evaluation of The Potential Geological Environments In Turkey For Nuclear Waste Deposition	255
Fatih Topaloğlu	Gray Areas And Improvement Suggestions In Autonomous Vehicle Technologies	267
Ali Murat Tatar H. Deniz Şereli Murat Turan	Determination of Some Genetic Parameters of Birth And Wean Weight of Avesı Lambs Under Breder Conditions	275
H. Deniz Şireli Ali Murat Tatar Murat Turan	Determination of Fertility Criteria of Awassi Sheep in Breeder Conditions	286
Nino Chkhartishvili Ani Kantaria	Challenges Of Car Oriented Transportation Approaches And Possible Solutions	295
Hülya Sayği	Organic Agriculture Statistics In Turkey	307
Erdal Çaçan Kağan Kökten Sam Mokhtarzadeh Rıdvan Uçar Selim Özdemir Muammer Ekmekçi Mehmet Ali Kutlu	Evaluation of The Forage Rapeseed Plant used as Bee Pasture in Terms of Straw Yield and Quality	325
Kelechi Uchemadu Lazarus	Lecturers' Attitude Towards Academic Accommodations For Undergraduates With Special Needs In Inclusive Education Classrooms In Ibadan, Nigeria	335
Ceyda Yerdelen Kaygin Azize Kahramani Koc	Liquidity Performance Measurement of Storage And Warehouse Facilities with Entropy and Mairca Methods: The Case of Real Sector	355
Ahmet Ilica	Water Pumping Systems Usıng Pv Fed Bldc Motor	377

YETİŞTİRİCİ KOŞULLARINDA İVESİ KUZULARININ DOĞUM VE SÜTTEN KESİM AĞIRLIĞINA AİT BAZI GENETİK PARAMETRELERİN TESPİTİ

Ali Murat TATAR
Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni, Diyarbakır, Türkiye
E-mail: tatar@dicle.edu.tr

H. Deniz ŞİRELİ
Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni, Diyarbakır, Türkiye

Murat TURAN
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni, Van, Türkiye

ÖZET
Bu araştırmada, Şanlıurfa ilinde özel bir işletmede entansif koşullarda yetiştirilen İvesi kuzuların doğum ve sütten kesim ağırlığı kimi çevre faktörlerinin etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Doğum ve sütten kesim ağırlıkları ile bunlara ilişkin baba bir üvey kardeş yöntemine göre kalıtım derecesi ve tekrarlanma derecesinin tahmini yapılmıştır. Kuzuların cinsiyet ve doğum tipine göre doğum ve sütten kesim ağırlığının hesaplanmasında en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Kuzuların cinsiyete göre ortalama doğum ağırlığı erkek kuzularda 5.28 ± 0.70 kg, dişi kuzularda ise 4.83 ± 0.70 kg olarak bulunmuştur. Aynı sırayla sütten kesim ağırlığı 24.15 ± 4.80 kg ve 21.86 ± 3.97 kg hesaplanmıştır. Doğum ağırlığı ve sütten kesim ağırlığı üzerine cinsiyetin ve doğum tipinin etkisi önemli olmuştur ($P<0.01$). Doğum ağırlığı ve sütten kesim ağırlığına ilişkin kalıtım derecesi sırasıyla 0.19 ± 0.15 ve 0.14 ± 0.13 olarak hesap edilmiştir. Kuzuların ağırlıklarına ilişkin tekrarlanma derecesi 0.94 ± 0.08 olarak tahmin edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İvesi, Kalıtım derecesi, Tekrarlanma derecesi, Doğum ağırlığı, Sütten kesim ağırlığı

DETERMINATION OF SOME GENETIC PARAMETERS OF BIRTH AND WEAN WEIGHT OF AVESI LAMBS UNDER BREDER CONDITIONS

ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the effects of some environmental factors on birth and weaning weight of Awassi lambs raised under intensive conditions in a private farm in Şanlıurfa. Birth and weaning weights and heritability and recurrence rate were estimated according to the father and half sibling method. The least squares method was used to calculate the birth and weaning weight of the lambs according to gender and birth type. The mean birth weight of lambs according to gender was 5.28 ± 0.70 kg in male lambs and 4.83 ± 0.70 kg in female lambs. Weaning weights were calculated as 24.15 ± 4.80 kg and 21.86 ± 3.97 kg in the same order. The effects of gender and birth type on birth weight and weaning weight were significant ($P<0.01$). Heritability for birth weight and weaning weight was calculated as 0.19 ± 0.15 and 0.14 ± 0.13, respectively. The degree of recurrence for the weights of the lambs was estimated as 0.94 ± 0.08.

Keywords: Awassi, Heritability, Recurrence, Birth weight, Weaning weight

1. GİRİŞ

Koyun yetiştiriciliğinde çevreye uygun genotiplerin belirlenmesi ve bunlardan elde edilmesi hayvan ıslahçısının konusudur. Bu nedenle ıslahçı bütün çabalarını esas itibari ile hayvanların fenotipik değerlerinden genotipik değerlerinin tahmin edilmesindeki isabetin artırılması yönünde yoğunlaştırmak durumundadır (Gönül, 1974). Uzun yıllardan beri yerli koyunlarımızın ıslahı üzerine de çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu yerli koyunlar içinde İvesi ırkının yeri oldukça önemlidir.

İvesi koyunu başta Suriye sınırı boyunca Türkiye'de Hatay ilinden Mardin iline kadar Güneydoğu Anadolu'da, buna ek olarak Suriye, Irak kısmen Mısır, Libya ve Kıbrıs Adasında yetiştirilen genellikle subtropik bölge hayvanı olarak bilinmektedir (Sönmez, 1955). Dünyada damızlık koyun ticaretinde yer alabilecek kapasitede bir ırk olması nedeniyle, ivesinin ıslahına yeterli önemin verilmesi gerekmektedir (Eliçin, 1999). İvesi koyunu süt verimleri başta gelen koyun ırklarından birisidir. Ülkemizde Güneydoğu Anadolu'da yetiştirilen bu ırkın koyunlarından Ceylanpınar Tarım İşletmesi'nde ortalama 100 kg'ın üstünde süt sağılmaktadır. Geniş bir yağlı kuyruğa ve kuvvetli iskelet yapısına sahip olan bu ırkın kuzuları, diğer yağlı kuyruklu yerli ırklarımızın kuzularından biraz daha hızlı gelişmektedirler. Anaç koyunlarında ömür uzunluğu fazla olduğundan dolayı döllerin büyük bir kısmı kasaplık olarak değerlendirilmektedir. Fakat ikiz doğurma kabiliyetinin azlığı bu ırkın şimdiki haliyle et üretimi bakımından önemini azaltmaktadır (Düzgüneş ve Eliçin, 1986).

Ekonomik ve yüksek verimli hayvanlar yetiştirmek için yapılacak genetik ıslah çalışmaları işletmelerdeki verim denetimlerine dayanır. Günümüzde koyunların verimleri günlük olarak düzenli bir şekilde değil, belirli zamanlarda duyarlılıkla ölçülmekte, tartılmakta ve kayıt altına alınmaktadır. İşletmelerde elde edilen verim kayıtlarının değerlendirilmesi, damızlık seçiminin sağlıklı bir şekilde yapılmasını, işletmenin karlı olup olmadığını, besleme ve sürü yönetimi programlarının koyunların gereksinmelerine ve işletme ekonomisine göre düzenlenmesini sağlar (Kaymakçı ve Sönmez, 1992).

Koyun yetiştiriciliğinde yapılacak olan ıslah planlarının amacı, hayvanların verimlerinin ve yetiştirme koşullarının ıslah edilmesi ve böylece koyunculuktan beklenen gelirin arttırılmasıdır. Hayvancılık alanında verim artışlarında etkili olan çevre şartlarının iyileştirilmesinin genotipin iyileştirilmesine göre daha kolay, ekonomik ve etkili olduğu bilinmektedir. Tespit edilen herhangi bir hedefe ulaşmamızı sağlayan yollar çok olduğundan dolayı, bunlar arasından ekonomik koşullarla sınırlandırılmış, değişik pazar isteklerine cevap

verebilen ve en kısa zamanda uygulanabilirliği mümkün olan planın seçilmesi gerekmektedir (Düzgüneş, 1956; Eliçin, 1999).

Diğer çiftlik hayvanlarında olduğu gibi, koyun yetiştiriciliğinde de et verimini arttırmak amacıyla üzerinde durulan özelliğin genetik ıslahı önemli bir yer tutmaktadır (Eliçin ve ark., 1986).

Bir hayvanın belirli bir verimine ait çeşitli dönemlerde gösterdiği fenotipik varyasyonda genotip yanında, dönemden döneme değişen geçici çevre faktörlerinin ve bütün dönemlerde değişmeden sabit olarak etkileyen sabit çevre faktörlerinin de payı vardır. Bu üç faktör birlikte hayvanın hayatı boyunca vereceği potansiyel verimi tayin ederler. Bu nedenle hayvan ıslahında sabit çevre etkisi ile aynı yönde çalışan genotipin etkisini birden kapsayan tekrarlanma derecesi geliştirilmiştir (Düzgüneş ve ark., 1996). Tekrarlanma derecesi bireylerin fenotipik değerlerinden bireyin gerçeğe en yakın genotipik değerini tahminine yarar. Böylece farklı sayıda kayıta sahip bireylerin karşılaştırılmasına olanak sağlanır. Bir başka deyişle ele alınan karakter bakımından bireylerin gerçek verim yeteneğinin saptanmasında yardımcı olan bir parametre olarak önem kazanır (Kaymakçı, 1992).

Kalıtım derecesi fenotip ile genotip arasındaki ilişkinin derecesidir. Başka bir ifadeyle ebeveynler ile döller arasındaki benzerliğin derecesini sayısal olarak ifade etmek için bir metot olarak geliştirilmiştir. Ebeveynler ile döller arasındaki benzerliğin sebeplerini anlamak zordur, çünkü, benzerlik derecesi her karakter için farklıdır. Genellikle, üreme ile ilgili karakterler düşük kalıtım derecesine (0 ile 0.15 arasında), büyüme ve gelişme ile performans karakterleri orta düzeyde bir kalıtım derecesine (0.20 ile 0.35 arasında), yetişkinlik özellikleri (ergin canlı ağırlık, cidago yüksekliği, vücut derinliği, vs.) ve karkas kalitesi ile ilgili karakterler ortanın üzerinde kalıtım derecesine sahiptirler (0.40 ile 0.60).

Bu çalışma Şanlıurfa şartlarında yetiştiriciliği yapılan İvesi kuzularının doğum ve sütten kesim ağırlığının kalıtım derecesi ve tekrarlanma derecesini hesaplamak amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırmanın materyalini Şanlıurfa ilinde yetiştirici koşullarında entansif olarak yetiştirilen 2018 yılına ait 234 erkek ve dişi tek doğmuş ivesi kuzularına ait doğum ve sütten kesim (86 gün) ağırlıkları oluşturmuştur.

2.1. YÖNTEM

Doğum ve sütten kesim ağırlıkları tespit edilen 9 koça ait tekiz doğmuş 234 ivesi kuzunun kayıtları kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerin hesaplanmasında SPSS paket programı, varyans unsurları, kalıtım ve tekrarlanma derecesinin hesaplanmasında MTDFREML programı kullanılmıştır (Boldman, ve ark. 1993).

Üzerinde durulan özelliğin değişik dönemlerde tespit edilen fenotipik değerleri arasındaki benzerliğine tekrarlanma derecesi (r) adı verilmektedir (Düzgüneş ve ark. 1987).

Tekrarlanma derecesinin hesaplanmasında;

$$\mathrm{r} = \frac{\sigma_a^2}{\sigma_{iç}^2 + \sigma_a^2} \text{ eşitliğinden yararlanılmıştır. } Burada;$$

r: Tekrarlanma derecesi,

$\sigma_{iç}^2$: Aynı gruptaki değerlerin kendi aralarındaki farklılığın ölçüsü,

σ_a^2: Grup ortalamaları aralarındaki farklılığın ölçüsü.

Tekrarlanma derecesinin standart hatası;

$$S_r = \frac{(1-r)[1+(n_0-1)r]}{\sqrt{1/2n_0(n_0-1(k-1))}} \; eşitliğinden\ tahmin\ edilmiştir. Burada;$$

S_r: Tekrarlanma derecesinin standart hatası

k: Grup sayısı,

r: Tekrarlanma derecesi,

n_0: Gruptaki eşit sayıda kayıt bulunmadığı zamanda hesaplanan ortalama kayıt sayısı.

Kalıtım derecesi, üzerinde durulan karaktere ait fenotipik varyasyonda genotipik değerler arası farklılığın payı olarak tanımlanmaktadır (Düzgüneş ve ark. 1987; Lush, 1945; Boldman ve ark., 1993). Kalıtım derecesinin hesaplanmasında baba bir üvey kardeşler korelasyonu metodu ile tahmin edilmiştir.

Kalıtım derecesinin hesaplanmasında;

$$h^2 = 4r$$

h^2 : Kalıtım derecesi,

r : Tekrarlanma derecesi

Kalıtım derecesinin standart hatası;

$$S_{h^2} = 4S_r$$

S_{h^2}: Kalıtım derecesinin standart hatası,

S_r: Tekrarlanma derecesinin standart hatası

Doğum ağırlığı üzerine etkili olduğu düşünülen ve saptayabildiğimiz makro çevre faktörü olarak cinsiyet dikkate alınmış, doğum ağırlığını etkileyen makro çevre faktörünün analizi için kullanılan matematik model şu şekilde yazılmıştır.

$Y_{ij}=\mu+\alpha_i+e_{ij}$

Y_{ij}=i. cinsiyette, k. kuzunun doğum ağırlığı,

μ=Populasyon ortalaması,

α_i=i. cinsiyetin etkisi (i=1,2; erkek, dişi),

e_{ij}=Şansa bağlı hata terimidir.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Kuzularda Doğum ve Sütten Kesim Ağırlığı

İvesi kuzularının doğum ağırlığı ve sütten kesim ağırlığına ait tanımlayıcı değerler Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. İvesi Kuzularının Doğum Ağırlığına Ait Tanımlayıcı Değerler (kg)

Cinsiyet	**N**	$\bar{X} \pm S_x$	**Min**	**Mak**
Erkek	117	$5.28^a \pm 0.70$	3.15	6.55
Dişi	117	$4.83^b \pm 0.70$	2.90	6.75
Genel	234	5.05 ± 0.74	2.90	6.75

Araştırmada 9 babaya ait 234 kuzu elde edilmiştir. Çizelge 3.1' in incelenmesi sonucu erkeklerin doğum ağırlıklarının dişilerden daha yüksek olduğu gözlenmiştir ($P<0.01$). Bu sonuçlar çeşitli araştırmacıların çalışmalarını özetlediğimiz bölümde verilen sonuçlarla uyum göstermektedir; Kleweic (1975), Bayraktaroğlu (1977), Carriedo (1988), Cho vd. (1988), Ôztürk ve Boztepe (1994), Notter ve Hough (1997).

Akkaya (1979) Anadolu Merinosu kuzularının doğum ağırlıklarını ortalama 4.62 ± 0.049 kg olarak saptamıştır. Abouheif ve Alsobayel (1983) 275 Nejdi kuzusu üzerinde yaptıkları çalışmalarında doğum ağırlığını bu araştırmada elde edilen sonuçlara kıyasla daha düşük olmak üzere 3.87 ± 0.15 kg olarak tespit etmişlerdir. Maui ve Rodricks (1990) Merinos x Nilgiri melez koyunlarda çeşitli verim performansları üzerine yaptıkları çalışmalarında 384 kuzuya ait ortalama doğum ağırlığını 3.15 ± 0.03 kg olarak saptamışlardır. Vanlı ve ark., (1984) İvesi kuzularının doğum ağırlıklarının 4.38 ± 0.17 kg olduğunu saptamışlardır.

Çizelge 3.2. İvesi Kuzularının Sütten Kesim Ağırlığına Ait Tanımlayıcı Değerler (kg)

Cinsiyet	N	$\bar{X} \pm S_x$	Min	Mak
Erkek	117	$24.15^{a} \pm 0.44$	11.75	35.60
Dişi	117	$21.86^{b} \pm 0.37$	11.05	32.70
Genel	234	23.01 ± 4.54	11.05	35.60

İvesi erkek kuzuların sütten kesim ağırlıklarının (SKA) dişilerden daha fazla olduğu gözlemlenmiş, ortalama SKA 23.01 kg olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar çeşitli araştırmacıların çalışmalarını özetlediğimiz bölümde verilen sonuçlarla uyum göstermektedir.

3.1. Doğum ağırlığı ve Sütten Kesim Ağırlığına ilişkin Varyasyon Unsurları Tahminleri, Kalıtım ve Tekrarlanma Derecesi

İvesi kuzularının doğum ve sütten kesim ağırlıklarında baba ve hata varyans unsurlarının ele alınan tahmin metotlarına göre değişimi ve bu değerlere göre baba bir üvey kardeş benzerliğinden yararlanılarak hesaplanan kalıtım ve tekrarlanma derecesi sırasıyla Çizelge 3.3 ve Çizelge 3.4'te verilmiştir.

Çizelge 3.3. Varyans Unsurları Tahmini ve Kalıtım Derecesi

Özellik	Varyans Unsurları		$h^2 \pm S_{h^2}$
	Var(Baba)	Var(Hata)	
Doğum Ağırlığı	0.026	0.518	0.19 ± 0.15
Sütten Kesim Ağırlığı	0.74	19.98	0.14 ± 0.13

Çizelge 3.3 incelendiğinde doğum ağırlığı (0.19 ± 0.15) ve sütten kesim ağırlığına (0.14 ± 0.13) ait kalıtım dereceleri orta düzeyde kalıtım derecesine sahip olup literatür bildirişlerine uyumlu bulunmuştur.

Çizelge 3.4. Varyans Unsurları Tahmini ve Tekrarlanma Derecesi

Özellik	Varyans Unsurları		$r \pm S_r$
	Var(Dönem)	Var(Hata)	
Canlı Ağırlığı	161,1074	10,588	0.938 ± 0.082

Tekrarlanma derecesinin tahmini ileriki yaşlarda belirli bir özelliği tahmin etmede yararlıdır. Bu çalışmada canlı ağırlığa ait tekrarlanama derecesinin hesaplanmasında kullanılan kuzu başına ait ağırlık sayısı iki adettir. Başka bir ifadeyle tek yıl ve tek sürü ele alındığından dönem canlı ağırlıklarına ilişkin canlı ağırlığın tekrarlanma derecesi hesaplanmıştır. Buna göre

tekrarlanma derecesi 0.938 ± 0.082 olarak tahmin edilmiş olup literatür bildirişlerinden yüksek bulunmuştur. Bu durum uzun süredir kendi içinde seleksiyon yapılması sonucu sürünün homojen hala geldiğinin bir göstergesidir. Doğal olarak kuzu ağırlık sayısının azlığı da yüksek çıkmasının bir nedeni diyebiliriz. Başka bir gerekçe olarak sürüde akrabalığın yüksek olması da sayılabilir. Sürüde özellikle et üretimi açısından doğum ağırlığı göz önüne alındığında sütten kesim ağırlığı yüksek olasılıkla tahmin edilebilir.

4. SONUÇ

Bu araştırmanın amacı araştırma sürüsünü oluşturan İvesi kuzularının Şanlıurfa ilinde entansif koşullarda adaptasyonun ve bazı verim özelliklerinin tespiti ve analizidir. Cinsiyetin doğum ağırlığı ve sütten kesim ağırlığına etkisi istatistik olarak çok önemli bulunmuştur. Doğum ağırlığı ve sütten kesim ağırlığına ait kalıtım derecesi orta düzeyde hesaplanmıştır. Dönem canlı ağırlık bakımından tahmin edilen tekrarlanma derecesi oldukça yüksek bulunmuştur.

KAYNAKÇA

Abouheif, M.A. and Alsobayel, A.A. (1983). Environmental and genetic factors influensing birth weight of Black Nejdi lambs. Animal Production Departmant, College of Agricultre, PO Box 2460, University of King Saud, Riyadh, Saudi Arabia.

Akkaya, V. (1979). Anadolu Merinoslarında karkas özelliklerinin fenotipik ve genetik parametreleri. Doktora Tezi. Çayır Mera ve Zootekni Araştırma Enstitüsü.

Bathaei, S.S. (1994). Genetic parameters for pre-weaning growth traits of Mehraban Iranian fattailed sheep. Section Interfacultaire d' Agronomie, Univesite Libre de Bruxelles, C.P. 169, 1050 Bnıxelles, Belgique.

Bayraktaroğlu, E.A. (1977). Orta Anadolu Devlet Üretme Çiftliklerinde yetiştirilen Anadolu Merinoslarında verimle ilgili bazı özelliklere ait fenotipik ve genetik parametreler. Doktora tezi (basılmamış). A.Ü. Ziraat Fak. Zootekni Kürsüsü, Ankara.

Boldman, K.G., Kriese, L.A., Van Vleck, L.D., Van Tassell, C.P., Kachman, S.D., (1993). A Manual for Use of MTDFREML. A Set of programs to obtain estimates of variances and covariances. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service.

Carriedo, J.A., Rio, A. And San Primitivo, F. 1988. Heritability of body weight and preweaning growth of single-born lambs and environmental factors affecting these. Departemento de Production Animal, Univresidad de Leon, Leon, Spain.

Cho, H.C., Kang, D.J., Choi, K.S, Oh, D.K. ve Kim, Y.J. (1988). The effects of some factors due to permanent diferences on growth and wool production of sheep. L1. Estimating crossbred effects for body weight at birth and weaning and heritability of weaning weight in sheep. Korean J. Anim. Sci. 30:7;429-434.

Düzgüneş, O. (1956). Damızlık Seçiminin Genetik Esasları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 83.

Düzgüneş, O. & Eliçin, A. (1986). Hayvan yetiştirme ilkeleri. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yatınlan. No:978. Ders kitabı: 288.

Düzgüneş, O., Eliçin, A. & Akman, N., (1987), Hayvan Islahı. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:1003, Ofset Basım:29, Ankara.

Düzgüneş, O., Eliçin, A., & Akman, N. (1996). Hayvan Islahı. III. Baskı. *Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları*, (1437), 197.

Eliçin, A. (1999). Koyunculuğun bilimsel esasları. Ankara Üniversitesi Yüksek Lisans Ders Notları (basılmamış).

Eliçin, A., Aşkın, Y., Cengiz, F. & Arık, İ.Z. (1986). Küçükbaş hayvancılığın entansifleşme imkanlan. GAP Tarımsal Kalkınma Simpozyumu, 18-21 Kasım 1986, Ankara.

Gönül, T. (1974). Hayvan ıslahında standardizasyon. TAPGEM yayınlan. No: 15, İzmir.

Kaymakçı, M., & Sönmez, R. (1992). *Koyun yetiştiriciliği*. Hasad Yayıncılık.

Kleweic, J. 1975. Investigations on the heritability in Polish Longwoll and Polish Merino sheepof the milk productivity of ewe and the body weight of their lambs. Pracei Materialy – Zootechniczne. No : 9; 73-84.

Lush, J. L., (1945). Animal Breeding Plans. 3rd edition, Iowa State College Press, Ames, Iowa.

Maui, V. & Rodricks, I.M. (1990). Estimation of heritability, genetic and phenotypic correlations among body weights at different ages in Merino x Nilagiri crossbreed sheep. Sheep Breeding Research Station, Sandynallah 643 237, India.

Notter, D.R. & Hough, J.D. (1997). Genetic parameter estimates for growth and fleece characteristics in Targhee sheep.Journal of Animal Science. 75 : 7; 1729-1733.

Öztürk, A. & Boztepe, S. (1994). Akkaraman ve İvesi koyunlarının doğum ağırlığının kalıtım derecesi. Doğa, Türk Veterinerlik ve Hayvancılık Dergisi. 18 : 4; 205-208.

Sönmez, R. (1955). İvesi koyunlarının vücut yapılışları, çeşitli verimleri ve bunların diğer yerli koyunlarla çeşitli verimler bakımından mukayeseleri. Ankara Üniversitesi. Ziraat Fak. Yayınlan. Doktora Tezi. Ankara.

Vanlı, Y., Özsoy, M. K., & Emsen, H. (1984). İvesi Koyunların Erzurum Çevre Şartlarında Adaptasyonu ve Çeşitli Verimleri Üzerine Araştırmalar. *Doğa Bilimleri Dergisi*, *8*(3), 302-314.