KÜÇÜKBAŞ VE BÜYÜKBAŞ HAYVANCILIKTA KAYIT TUTMANIN ÖNEMİ VE GÜNCEL YAZILIMLARIN UYGULANABİLİRLİĞİ

REPUBLIC OF TURKEY
MINISTRY OF FOOD AGRICULTURE
AND LIVESTOCK

imac 2014

Uluslararası Mezopotamya Tarım Kongresi

International Mesopotamia Agriculture Congress

22-25 Eylül *September* 2014

Diyarbakır - Turkey

ABSTRACT BOOK

"**Bereketli Hilal**'de Buluşalım"

"Let's meet in **fertile crescent**"

www.imac2014.org

Kongre Başkanı / President of Congress

Şevket TEKİN *(GAPIARTC Director)*

Bilim Kurulu / Scientific Committee

Prof. Dr. Abolghasem SHAHBAZİ
North Caroline Agricultural and Technical State University
Prof. Dr. Abdullah ÖKTEM *Harran University*
Prof. Dr. Abdullah SESSİZ *Dicle University*
Prof. Dr. Abuzer SAĞIR *Dicle University*
Prof. Dr. Adem Emin ANLARSAL *Çukurova University*
Prof. Dr. Ahmet KAZANKAYA *Yüzüncü Yıl University*
Dr. Ahmet YÜCER *General Directorate of Agricultural Research and Policy, Deputy General Manager*
Prof. Dr. Akos MATHE *Budapeşte University*
Dr. Alex MORGUNOV *CIMMYT Turkey Office*
Prof. Dr. Ali ÖZTÜRK *Atatürk University*
Dr. Ali Osman SARI *General Directorate of Agricultural Research and Policy, Deputy General Manager*
Doç. Dr. Aydın ALP *Dicle University*
Prof. Dr. Aynur GÜREL *Ege University*
Prof. Dr. Bayram SADE *Selçuk University*
Prof. Dr. Behiç COŞKUN *Selçuk University*
Prof. Dr. Bekir BÜKÜN *Dicle University*
Prof. Dr. Bekir Erol AK *Harran University*
Prof. Dr. Cengiz YALÇIN *Dicle University*
Prof. Dr. Dilek BAŞALMA *Ankara University*
Prof. Dr. Doğan ŞAKAR *Dicle University*
Prof. Dr. Dragomir VULCHEV
Institute of Agriculture Karnobat, Bulgaria
Prof. Dr. Erdem AYKAS *Ege University*
Doç.Dr. Emine KARADEMİR *(Siirt University)*
Prof. Dr. Fatma Neriman ÖZHATAY *Istanbul University*
Doç. Dr. Gültekin ÖZDEMİR *Dicle University*
Prof. Dr. Gürsel Delal *Ankara University*
Prof. Dr. Hakan ÖZKAN *Çukurova University*
Prof. Dr. Halil Baki ÜNAL *Ege University*
Prof. Dr. Halis ARIOĞLU *Çukurova University*
Prof. Dr. Hasan BAYDAR *Süleyman Demirel University*
Doç. Dr. Hasan İÇEN *Dicle University*
Doç. Dr. Hasan KILIÇ *Bingöl University*
Prof. Dr. Hüseyin BAŞAL *Adnan Menderes University*
Prof. Dr. İbrahim CEMAL *Adnan Menderes University*
Prof. Dr. İrfan ÖZBERK *Harran University*
Doç. Dr. Kağan KÖKTEN *Bingöl University*
Prof. Dr. Kamil HALİLOĞLU *Atatürk University*
Prof. Dr. Khalid Mahmood KHAWAR *Ankara University*
Prof. Dr. Levent AYDIN *Uludağ University Veterinary Faculty*
Prof. Dr. M.Ali ÇULLU *Harran University*
Dr. Marta LOPES *CIMMYT Turkey Office*
Prof. Dr. Mehmet ARSLAN *Erciyes University*
Prof. Dr. Mehmet KOYUNCU *Uludağ University*
Prof. Dr. Mehmet MERT *Mustafa Kemal University*
Prof. Dr. Mehmet Ertuğrul *Ankara University*
Dr. Mesut KESER ICARDA *Turkey Office*
Prof. Dr. Murat ERMAN *Siirt University*
Prof. Dr. Nazım ŞEKEROĞLU *Kilis 7 Aralık University*
Prof. Dr. Nebahat SARI *Çukurova University*
Prof. Dr. Nilgün BAYRAKTAR *Ankara University*
Prof. Dr. Orhan KARACA *Adnan Menderes University*
Prof. Dr. Öner ÇETİN *Dicle University*
Prof. Dr. Recai GÜRHAN *Ankara University*
Prof. Dr. Rüştü HATİPOĞLU *Çukurova University*
Prof. Dr. Sadettin GÜRSÖZ *Harran University*
Prof. Dr. Sebahattin ÖZCAN *Ankara University*
Prof. Dr. Selçuk ALBUT *Namık Kemal University*
Doç. Dr. Seyrani KONCAGÜL *Harran University*
Prof. Dr. Süleyman KIZIL *Dicle University*
Prof. Dr. Süleyman SOYLU *Selçuk University*
Prof. Dr. Tahsin SÖĞÜT *Dicle University*
Prof. Dr. Temel GENÇTAN *Namık Kemal University*
Doç. Dr. Turan BİNİCİ *Harran University*
Prof. Dr. Turgay TAŞKIN *Ege University*
Prof. Dr. Türker Savaş *Çanakkale Onsekiz Mart University*
Doç. Dr. Yasemin ÖZDÖNER *19. Mayıs University*
Prof. Dr. Yavuz EMEKLİER *Ankara University*

Düzenleme Kurulu / Organizing Committee

Dr. İsa ÖZKAN
(TAGEM, Head of Field Crops Researches Department)
Dr. Bülent SÖNMEZ *(TAGEM, Head of Research of Soil and Water Resources Department)*
Dr. Bekir ANKARALI *(TAGEM, Head of Livestock and Fisheries Research Department)*
Dr. Muhammet DEMİRTAŞ *(TAGEM, Head of Agricultural Economics and Policy Research Department)*
Dr. Cengizhan MIZRAK *(TAGEM, Head of Administration and Coordination Department)*
Dr. İlhan KARAKOYUN
(Karacadağ Development Agency General Secretary)
Kudret BEREKATOĞLU *(GAPIARTC)*
M. Emin VURAL *(GAPIARTC)*
Şehmus ATAKUL *(GAPIARTC)*
Murat KAYA *(GAPIARTC)*
Ahmet KARATAŞ *(GAPIARTC)*
Dr.Fethullah TEKİN *(GAPIARTC)*
Belgizar ÇAM *(GAPIARTC)*
Fatoş ÇETİN *(GAPIARTC)*

24.09.2014 Üçüncü Gün / The Third Day)	
Birinci Salon / The First Hall	
1. Oturum / 1. Session	
Saat / Shedule	**Bildiriler / Presentations**
09:00 - 09:30	Türkiye'de Leasing ve Tarım Sektöründe Uygulamaları - Resul Umut Çağlar, Osman Kılıç
09:15 - 09:30	Çatak programı kapsamında organik fındık üretimi yapan işletmelerin etkinlik analizi: samsun ili çarşamba ilçesi örneği - Çağatay Yıldırım, Hati&775;ce Türkten, Osman Kılıç, İsmet Boz
09:30 - 09:45	Harran Ovasındaki Çiftçilerin Tarımsal İlaç Kullanım Konusundaki Bilgi Tutum ve Davranışları - Muhammed Sami Bayraktar, Cuma Akbay
09:45 - 10:00	Hayvansal Üretim Kaynaklı Sera Gazı Emisyonlarının Belirlenmesi ve Etkileri Üzerine Yapılan Çalışmalar - Determination of Greenhouse Gas Emissions from Animal Production Welded and Studies on Effects - Ercan Şimşek, İlker Kılıç, Erkan Yaslıoğlu
10:00 - 10:15	Hayvancılıkta İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü, Sorunlar ve Çözüm Önerileri - Occupational Health and Safety Culture in Animal Husbandry, Problems and Solutions - Turgut Aygün, Cengiz Erkan, Ferda Karakuş
10:15 - 10:30	Küçükbaş ve Büyükbaş Hayvancılıkta Kayıt Tutmanın Önemi ve Güncel Yazılımların Uygulanabilirliği - The Importance of Recording and the Applicability of Current Software in the Small Ruminant and Cattle Husbandry - Hasan Çelikyürek, Turgut Aygün
10:30 - 10:45	**Ara / Break Out**
2. Oturum / 2. Session	
10:45 - 11:00	Organik Hayvansal Üretim İçin Doğu Anadolu - Organic Animal Production For Eastern Anatolia Region - Kadir Karakuş, Selçuk Seçkin Tuncer, Mehmet Fatih Çelen
11:00 - 11:15	Hakkari İlinde Yayla Koyunculuğu ve Zoma Yaşamı - Highland Sheep Husbandry and Zoma Life in Hakkari Province - Turgut Aygün, Ferhat Demir
11:15 - 11:30	Küresel Isınma ve Hayvancılık - Global Warming and Livestock - Selçuk Seçkin Tuncer, Mehmet Fatih Çelen, Kadir Karakuş
11:30 - 11:45	Koyun ve Keçilerde Refahı Etkileyen Faktörler - Factors of affecting welfare in sheep and goats - Mehmet Koyuncu, Turgay Taşkın
11:45 - 12:00	Hayvan Gen Bankasında Saklanan Dondurulmuş Hücrelerden Geliştirilen Boz Irk Klonların Yaşam Kabiliyetleri ve Üreme Performanslarının İncelenmesi - Investigation of Reproductive Performance and Live Cabability of Cloned Anatolian Grey Cattle Produced by Frozen Cells From National Animal Gene Bank - Sezen Arat, Serhat Papuccuoglu, Hakan Sagirkaya, Yavuz Nak, Serat Alkan, Selim Alcay, Kamber Demir, Ramazan Arici, Ragip Kilicaslan, Burcu Ustuner, Deniz Nak
12:00 - 12:45	Zavot Sığırlara Ait Laktasyon Eğrisi Parametreleri ve Persistensi Değerlerinin Farklı Matematik Modellerle İncelenmesi - An Assessment of Lactation Curve Parameters and Persistency Values of Zavot Cattle with Different Mathematical Models - Sadrettin Yüksel, Erdoğan Sezgin
12:45 - 13:30	**Öğle Yemeği / Lunch**

[O.B.4.] Evaluation of Plant and Animal Waste and Biofuels / Bitkisel ve Hayvansal Atıkların Değerlendirilmesi ve Biyoyakıtlar **74**
[O.B.4.01] Determination of Greenhouse Gas Emissions from Animal Production Welded and Studies on Effects 74
Hayvansal Üretim Kaynaklı Sera Gazı Emisyonlarının Belirlenmesi ve Etkileri Üzerine Yapılan Çalışmalar 74
[O.C.] Animal Production / Hayvansal Üretim **75**
[O.C.1.] Hayvan Hastalıkları ve Sağlığı **75**
[O.C.1.01] Immunoglobulins and The Efficacy of Immunoglobulins in Septicemia 75
İmmünglobulinler ve Septisemideki Etkinliği 75
[O.C.1.02] Some Acute Phase Proteins, Oxidative Stress Biomarkers and Antioxidants Levels for Pregnancy Toxemia in Ewes 76
[O.C.1.03] The Importance of Foot Physiology and Hoof Balance with Regard To Performance and Foot Health on Equine 76
Atlarda Performans ve Ayak Sağlığı Bakımından Ayak Fizyolojisi ve Dengesinin Önemi 77
[O.C.1.04] Milk Yield and Fertility Effects of Lameness in Dairy Cows 77
Süt İnekçiliğinde Topallığın Süt ve Döl Verimi Üzerine Etkisi 78
[O.C.1.05] Ankara ili DSYB'ye Üye Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Klinik Metritis Vakalarından Kaynaklanan Ekonomik Kayıplar 79
[O.C.1.06] Effect of Poultry Red Mite (*Dermanyssus gallinae*) Infestation on Carcass Characteristics Based on Fast and Slow Growing Genotypes on Early Growth Period 79
Kanatlı Kırmızı Akarı (*Dermanyssus gallinae*) Enfestasyonunun Yavaş ve Hızlı Büyüyen Genotipler Temelinde Erken Büyüme Döneminde Karkas Özellikleri Üzerine Etkisi 80
[O.C.2.] Animal Production and Breeding / Üretim-Hayvan Yetiştirme ve Islah **80**
[O.C.2.01] Highland Sheep Husbandry and Zoma Life in Hakkari Province 80
Hakkâri İlinde Yayla Koyunculuğu ve Zoma Yaşamı 81
[O.C.2.02] An Assessment of Lactation Curve Parameters and Persistency Values of Zavot Cattle with Different Mathematical Models 81
Zavot Sığırlara Ait Laktasyon Eğrisi Parametreleri ve Persistensi Değerlerinin Farklı Matematik Modellerle İncelenmesi 82
[O.C.2.03] Goat Breeding and Development Opportunities in Hakkâri 82
Hakkâri İlinde Keçi Yetiştiriciliği ve Geliştirme Olanakları 83
[O.C.2.04] Global Warming and Livestock 83
Küresel Isınma ve Hayvancılık 84
[O.C.2.05] Organic Animal Production For Eastern Anatolia Region 84
Organik Hayvansal Üretim İçin Doğu Anadolu 84
[O.C.2.06] The Importance of Recording and the Applicability of Current Software in the Small Ruminant and Cattle Husbandry 85
Küçükbaş ve Büyükbaş Hayvancılıkta Kayıt Tutmanın Önemi ve Güncel Yazılımların Uygulanabilirliği 85
[O.C.2.07] Occupational Health and Safety Culture in Animal Husbandry, Problems and Solutions 86
Hayvancılıkta İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü, Sorunlar ve Çözüm Önerileri 86
[O.C.2.08] Factors of Affecting Welfare in Sheep And Goats 87
Koyun ve Keçilerde Refahı Etkileyen Faktörler 87
[O.C.2.09] Studies on the Physiological Responses Related to Seasonal Variation in Saanen Kids 88

[2]Yüzüncü Yıl Üniversitesi Özalp Meslek Yüksekokulu Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, Van

[3]Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Van

Dünyada çevreye zarar vermeden yapılan tarımsal üretim ve nüfusun sağlıklı beslenmesi yönündeki faaliyetler hızla artmaktadır. Birçok ülkede çevre ve insan sağlığı açısından organik tarım içerisinde önemli bir yere sahip olan organik hayvancılığın geliştiği ve organik hayvansal ürünlere tüketici bilincinin gelişmesine paralel olarak taleplerin her geçen gün daha da arttığı gözlenmektedir. Bu talepleri karşılamada gelişmiş ülkeler yetersiz kalmaktadır. Bunun sonucunda gelişmekte olan ülkelerden organik ürün ithalatında bir artış görülmektedir. Türkiye'de öncelikli olarak iç ve daha sonra dış organik hayvansal ürün taleplerinin karşılanması için Doğu Anadolu Bölgesi, ilaç ve gübrenin en az kullanıldığı, kimyasallarla toprağın en az kirlendiği, Türkiye' deki en geniş çayır - meralara sahip olması, kaliteli yem bitkileri üretimi ve organik hayvansal üretime uygunluğu bakımından değerlendirilmesi gereken öncelikli bir bölgedir. Tarımla uğraşan nüfusun çokluğu bakımından da bölge çok önemli bir potansiyele sahiptir. Ülke ve bölge organik hayvansal ürün ihtiyacının karşılanması, işsizliğin azaltılması, kırsaldan kente göçün önlenmesi, sosyal ve ekonomik seviyenin yükseltilmesi açısından önemli gelişmelerin olabileceği sonucu beklenmektedir. Bu amaçla sunulan bu çalışmada, organik hayvancılık için neden Doğu Anadolu Bölgesi önem arz etmekte ve geleceğe yönelik yapılması gereken çalışmalar konusunda önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Doğu Anadolu Bölgesi, Hayvansal Üretim, Organik Hayvancılık, Sağlıklı Beslenme

[O.C.2.06] The Importance of Recording and the Applicability of Current Software in the Small Ruminant and Cattle Husbandry

Hasan Çelikyürek[1], Turgut Aygün[2]

[1]Yuzuncu Yil University, Vocational School of Gevas, Gevas, Van, Turkey

[2]Yuzuncu Yil University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, Van, Turkey

In this study, until January 2014 the software used heavily in the small ruminant, and the cattle stockbreeding in Turkey are discussed. This article was prepared by evaluating issues such as to how successful they are in keeping records of the program, for breeder and researcher to what extent they meet requirements in terms of ease of use, and the data type logged in the software. In animal husbandry, in order to ensure the efficiency of animal production, the high income, the animal breeding value, the effective breeding organizations, the demands of qualified breeds and, the determining to be culled and held animals, the records kept in the managements is extremely important. For this purpose, the records must be correctly kept and commented. The records kept in raising livestock are processed into the notebook or the cards according to aim of breeding. Major types of record are as follows: the records of the mating, the milk yield, the breeding ram, the fleece, the reproduction, the pedigree, the breeding cow, and bull, the calf birth and, the animal health and, the table of followed herd. In nowadays, the recording in modern managements of livestock has been performed with the computer software. As a result, the computer software packages to be used in modern managements of livestock should be prepared taking into consideration the opinions and the demands of all researchers and breeders and the livestock characteristics of Turkey.

Keywords: Small Ruminant, Cattle, Recording, Stockbreeding, Computer Package Program

Küçükbaş ve Büyükbaş Hayvancılıkta Kayıt Tutmanın Önemi ve Güncel Yazılımların Uygulanabilirliği

Hasan Çelikyürek[1], Turgut Aygün[2]

[1]Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Gevaş Meslek Yüksekokulu, Gevaş, Van

[2]Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Van

Bu çalışmada 2014 yılı Ocak ayına kadar Türkiye'de küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık işletmelerinde kayıt tutmada yoğun olarak kullanılan yazılımlar ele alınmıştır. Çalışma söz konusu yazılımların kayıt tutmada ne kadar başarılı oldukları, yetiştirici ve araştırmacı açısın-

dan ihtiyaçları ne oranda karşıladıkları, kullanım kolaylıkları ile beraber programda kaydı tutulan veri türüne kadar birçok konu ele alınarak hazırlanmıştır. Hayvancılıkta hayvansal üretimlerde verimliliğin artırılabilmesi, yüksek gelir elde edilebilmesi, hayvan damızlık değerlerinin orta konulabilmesi, etkin ıslah organizasyonlarının yapılabilmesi, nitelikli damızlık ihtiyaçlarının karşılanabilmesi, sürüden ayıklanacak ve elde tutulacak hayvanların belirlenmesinde işletmelerde tutulan kayıtlar son derece önemlidir. Bu amaçla kayıtların da doğru bir şekilde tutulması ve doğru yorumlanması gerekmektedir. Hayvancılıkta tutulan kayıtlar yetiştirme amacına göre defter ya da kartlara; aşım, süt verimi, damızlık koç, yapağı, döl verimi, soy kütüğü, damızlık inek ve boğa, buzağı doğum ve hayvan sağlık kayıtları ile sürü izlence tablosu işlenmektedir. Modern hayvancılık işletmelerinde ise bu kayıtlar günümüzde bilgisayar yazılımları ile yapılmaktadır. Sonuç olarak, modern hayvancılık işletmelerinde kullanılacak bilgisayar paket programları tüm araştırmacı ve yetiştiricilerin görüş ve talepleri ile birlikte Türkiye'nin hayvancılık karakteristikleri de dikkate alınarak hazırlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Küçükbaş, Büyükbaş, Kayıt Tutma, Hayvancılık, Bilgisayar Paket Programı

[O.C.2.07] Occupational Health and Safety Culture in Animal Husbandry, Problems and Solutions

Turgut Aygün, Cengiz Erkan, Ferda Karakuş

Yuzuncuyil University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, Van, Turkey

As with various professional groups in the agricultural areas of occupational health and safety is of vital importance. Occupational safety and accident risk factors of revealing awareness of breeders are not yet fully come to avoid. For employees in the livestock farming and the practical fields, to do risk analysis in advance for taking necessary measures is very important for occupational health and safety. Laboratory supplies, equipment, tools and equipment, business machines and vehicles used in the livestock enterprises and by the employees in the field can cause a variety of accidents. Therefore, in practical work related to crop and livestock production to ensure safety and to prevent accidents at work is important to take necessary precautions. Working in such an environment and in a certain direction breeders who want to generate income by producing work-related accidents are often unavoidable health problems and even death can occur. In addition, animal husbandry that may arise in the future should be noted that the risk of contracting an occupational disease. Therefore, the elimination of all kinds of risks which can lead to the accidents at work and the occupational diseases is extremely important for the future of employees' material and moral. In this study, information on the occupational health and safety of employees in the livestock farming sector in Turkey was compiled.

Keywords: Animal production, Occupational accident, Safety culture, Occupational health and safety

Hayvancılıkta İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü, Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Turgut Aygün, Cengiz Erkan, Ferda Karakuş

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Van

Çeşitli meslek gruplarında olduğu gibi tarımsal alanlarda da iş sağlığı ve iş güvenliği yaşamsal bir önem taşımaktadır. İş güvenliği riskini ve iş kazalarını ortaya çıkaran etmenlerin başında yetiştiricilerde bu konudaki farkındalığın henüz yeterince oluşmaması ve önem verilmemesi gelmektedir. Hayvancılıkta ve uygulamalı alanlarda çalışanlar için önceden risk analizi yapılarak gerekli önlemlerin alınması, iş sağlığı ve güvenliği açısından önemlidir. Hayvancılık işletmelerinde ve sahada çalışanların kullandıkları laboratuvar malzemeleri, cihazları, alet-ekipmanları, iş makineleri ve araçlar çeşitli kazalara yol açabilmektedir. Bu nedenle, bitkisel ve hayvansal üretim ile ilgili uygulamalı çalışmalarda iş güvenliğini sağlayacak ve iş kazalarını önleyecek gerekli önlemleri almak önemlidir. Bu tür ortamlarda çalışan ve belirli bir yönde üretim yaparak gelir elde etmek isteyen yetiştiricilerin önlenemeyen iş kazaları çoğu zaman sağlık sorunlarına ve hatta ölümlere sebep olabilmektedir. Buna ek olarak hayvancılıkla uğraşanların

Küçükbaş ve Büyükbaş Hayvancılıkta Kayıt Tutmanın Önemi ve Güncel Yazılımların Uygulanabilirliği

Hasan Çelikyürek[1] Turgut Aygün[2]
[1]Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Gevaş Meslek Yüksekokulu, 65700 Gevaş
[2]Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, 65080 Van

Özet

Bu çalışmada 2014 yılı Ocak ayına kadar Türkiye'de küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık işletmelerinde kayıt tutmada yoğun olarak kullanılan yazılımlar ele alınmıştır. Çalışma söz konusu yazılımların kayıt tutmada ne kadar başarılı oldukları, yetiştirici ve araştırmacı açısından ihtiyaçları ne oranda karşıladıkları, kullanım kolaylıkları ile beraber programda kaydı tutulan veri türüne kadar birçok konu ele alınarak hazırlanmıştır.

Hayvancılıkta hayvansal üretimlerde verimliliğin artırılabilmesi, yüksek gelir elde edilebilmesi, hayvan damızlık değerlerinin ortaya konulabilmesi, etkin ıslah organizasyonlarının yapılabilmesi, nitelikli damızlık ihtiyaçlarının karşılanabilmesi, sürüden ayıklanacak ve elde tutulacak hayvanların belirlenmesinde işletmelerde tutulan kayıtlar son derece önemlidir. Bu amaçla kayıtların da doğru bir şekilde tutulması ve doğru yorumlanması gerekmektedir.

Hayvancılıkta tutulan kayıtlar yetiştirme amacına göre defter ya da kartlara; aşım, süt verimi, damızlık koç, yapağı, döl verimi, soy kütüğü, damızlık inek ve boğa, buzağı doğum ve hayvan sağlık kayıtları ile sürü izlence tablosu işlenmektedir. Modern hayvancılık işletmelerinde ise bu kayıtlar günümüzde bilgisayar yazılımları ile yapılmaktadır. Sonuç olarak, modern hayvancılık işletmelerinde kullanılacak bilgisayar paket programları tüm araştırmacı ve yetiştiricilerin görüş ve talepleri ile birlikte Türkiye'nin hayvancılık karakteristikleri de dikkate alınarak hazırlanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Küçükbaş, Büyükbaş, Kayıt Tutma, Hayvancılık, Bilgisayar Paket Programı

The Importance of Recording and the Applicability of Current Software in the Small Ruminant and Cattle Husbandry

Abstract

In this study, until January 2014 the software used heavily in the small ruminant, and the cattle stockbreeding in Turkey are discussed. This article was prepared by evaluating issues such as to how successful they are in keeping records of the program, for breeder and researcher to what extent they meet requirements in terms of ease of use, and the data type logged in the software.

In animal husbandry, in order to ensure the efficiency of animal production, the high income, the animal breeding value, the effective breeding organizations, the demands of qualified breeds and, the determining to be culled and held animals, the records kept in the managements is extremely important. For this purpose, the records must be correctly kept and commented.

The records kept in raising livestock are processed into the notebook or the cards according to aim of breeding. Major types of record are as follows: the records of the mating, the milk yield, the breeding ram, the fleece, the reproduction, the pedigree, the breeding cow, and bull, the calf birth and, the animal health and, the table of followed herd. In nowadays, the recording in modern managements of livestock has been performed with the computer software. As a result, the computer software packages to be used in modern managements of livestock should be prepared taking into consideration the opinions and the demands of all researchers and breeders and the livestock characteristics of Turkey.

Key words: Small Ruminant, Cattle, Recording, Stockbreeding, Computer Package Program

1. Giriş

Hayvancılıkta Kayıt Tutmanın Önemi

Bütün hayvansal üretimlerde verimliliğin artırılabilmesinin ve yüksek gelir elde edilebilmesinin en önemli koşullarından biri de kayıt tutmaktır (Erkan ve Aşkın 2001)

Hayvanların değerlerinin tam olarak ortaya konulabilmesi için kayıtlarının tutulması gerekmektedir (Aksoy, 2003).

- Hayvancılıkta kayıt tutma aynı zamanda;
- Sağlıklı ıslah organizasyonlarının devreye sokulmasına,
- Nitelikli damızlık ihtiyacını karşılayabilecek pedigrili hayvanların üretilmesine,
- İşletme verimliliğinin ve arzulanan verimlerin artırılması ve korunmasına
- Hayvanların verim, üreme ve tüm yetiştirme bilgilerinin kayıt altına alınmasına,
- Seleksiyon ölçütleri ve damızlık akış sürecine ilişkin sağlıklı bilgilerin elde edilmesine,
- Sürüden ayıklanacak veya elde tutulacak hayvanların belirlenmesine olanak sağlar (Karaca ve ark, 2012).

Koyun - keçi ıslahında kayıt tutmanın temel amacı, sürüde verimin niceliğini ve niteliğini artırmaktır. Yetiştirmenin amacı ve düzeyine göre kayıtlar, defter ya da kartlara;

- Üreme Kayıtları ve Denetimi
- Büyüme Kayıtları ve Denetimi
- Süt Verim Kayıtları ve Denetimi yapılarak işlenmektedir (Kaymakçı ve Taşkın., 2005).

Modern hayvancılık işletmelerinde ise bu kayıtlar günümüzde bilgisayar yazılımları ile yapılmaktadır. 2014 yılı Ocak ayına kadar Türkiye'de Küçük ve büyükbaş hayvancılık işletmelerinde kayıt tutmada yoğun olarak kullanılan programların kayıt tutmada ne kadar başarılı oldukları, yetiştirici ve araştırmacı açısından ihtiyaçları ne oranda karşıladıkları, kullanım kolaylıkları ile beraber programda kaydı tutulan veri türüne kadar birçok konu ele alınarak aşağıda özetlenmeye çalışılmıştır.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışma materyalini 2014 Ocak ayına kadar araştırma ve uygulama çiftlikleri ile ticari amaçla faaliyet gösteren çiftliklerde kullanılan yazılımlar oluşturmuştur. Bu amaçla 7 farklı firmanın yazılımı bilgisayara kurularak incelenmiştir. Bu yazılımlardan bazıları yazılım sahiplerinin web sitelerinden deneme (Shareware) sürümleri indirilerek bilgisayara kurulurken bazıları da tam (Full) sürümleri yazılım sahipleri tarafından uzaktan paylaşım ile bilgisayara kurulmuştur.

Çalışmada bilgisayara kurulan ve özellikleri incelenen yazılımlar sırasıyla şunlardır;

- Akören Profesyonel Yazılım Merkezi, "AKYAZ Besi Çiftliği Programı",
- Alvesis Yazılım Sistemleri, Alvesis Koyun ve Keçi ve Alvesis Süt Sığırcılığı Sürü Yönetimi,
- Besici Ltd. Şti. nin "Besi" isimli yazılımı,
- Integrafarm Yazılımı, Vetident Elektronik Hayvan Kimliklendirme Sistemleri",
- M & F Yazılım, "Mansoft Süt Sığırcılığı Otomasyonu",
- Softtürk Yazılım, "Sürü Yönetim Sistemi",
- Srk Yazılım, "Srk Sürü Takip Yazılımı".

Bilgisayara kurulan programların;

- Ne tür verileri veritabanında tuttuğu,
- Veritabanı için kullanılan yazılım,
- Hayvancılık için gerekli verileri ne oranda işlediği,
- Çalışma prensipleri,
- Kullanım kolaylığı,
- Arayüz tasarımları,
- Kayıtlara ulaşma ve istenen kaydı bulabilme özelliği,
- Raporlamada kullanılan yöntemler,
- Verilerin tekrar kullanılabilme durumu,
- Programın kullanım dili gibi birçok konu bakımından ele alınarak detaylı bir şekilde incelenmiştir.

3. Programlar tarafından veri tabanına kaydedilebilen kayıt türleri ve yazılım sayıları

İncelemeler neticesinde yazılımların genel olarak veritabanına kaydedebildiği kayıtlar ve bu kayıtları tutan yazılım sayıları Tablo 1' de verilmiştir. Elde edilen bilgiler ışığında süt ve laktasyon kayıtları, Aşı ve hastalık kayıtları, Besiden yada sürüden ayrılış bilgileri, Raporlama ve Fotoğraf ile teşhis bilgilerini programların tümü veritabanlarına kayıt işlemini gerçekleştirmektedir.

Tablo 1: Yazılımlar tarafından tutulabilen kayıt türleri ve yazılım sayıları

Tutulabilen Kayıtlar	Yazılım Sayıları
Süt ve Laktasyon bilgileri	7
Aşı kayıtları	7
Besiden, sürüden ayrılış bilgileri	7
Hastalık bilgileri ve Tedavi	7
Raporlamalar	7
Hayvan resimleri ekleme ve fotoğraf ile teşhis	7
Doğum işlemleri ve kayıtları	6
Sadece Büyükbaş hayvan kaydı	6
Tohumlama ve kayıtları	6
Cari işlemler	5
Gebe hayvan kayıtları	4
Canlı ağırlık takibi	4
Pedigri İşlemleri	4
Sütten kesilen hayvan kayıtları	4
Kuruya Çıkarma	3
Stok Takibi, Stokların Cari İşlemleri	3
Yem, rasyon hazırlama ve takibi	2
Süt Kalite Kontrolleri	2
Kızgınlık Takibi ve Tohumlama	2
RFID sistemi ile kolay teşhis	1
Padok, Tartım, Süt, Yemleme (RFID ile yapılması durumu)	1
Sadece Küçükbaş hayvan kaydı	1

Doğum kayıtları, tohumlama kayıtları ve büyükbaş hayvan kayıtlarını programlardan 6 tanesi veritabanına kaydedebilmektedir. Gebe hayvan kayıtları, canlı ağırlık takibi pedigri ve sütten kesilen hayvan kayıtlarını ise 4 program gerçekleştirebilmektedir. Küçükbaş hayvan kayıtlarını, RFID ile teşhis, tartım, süt miktarı ve yemleme gibi işlemleri ise sadece 1 program yapmaktadır.

Programdan programa farklılık göstermekle birlikte kimi programlarda doğum kayıtları sadece doğum yaptı ibaresi varken kiminde ise doğum sonucu bilgileri, yeni hayvana ait ırk, anne, baba kulak numaraları, doğum ağırlığı gibi tanımlayıcı bilgileride veritabanına kaydedilebilmektedir.

Yine hayvancılıkta ıslah ve seleksiyon çalışmalarında önemli bir öneme sahip besi, karkas, et kalitesi, laktasyon süt verimi hesaplama yöntemlerinden Vogel, Hollanda, İsveç, TrapezI - II hesaplamaları ve kayıtları hiçbir program tarafından tutulmamaktadır.

4. Yazılımların genel olarak değerlendirilmesi

İncelemeye alınan yazılımların kullanımı, ne tür ihtiyaçları karşıladığı, verilerin güvenliği ve kullanımı durumunda karşılaşılabilecek durumları özetleyen bilgiler Tablo 2' de verilmiştir.

Tablo 2: Değerlendirme kriterlerine göre yazılımlar

Değerlendirme Kriterleri	Yazılım Sayıları
Hatırlatma ekranı ve yapılacak işlerin hatırlatılması,	7
Süt verimi günlük ve laktasyon da ki süt verimi şeklinde girilebilen,	6
İlgili konu başlıklarına hızlı ulaşım,	6
Veri giriş ekranlarının birbirine benzemesi ve karışıklığa müsait olma durumu,	5
Microsoft Access veritabanı kullanan programlar,	4
Bütün ekranlarda kayıt arama ve istenen kayda hızlı ulaşım,	4
Raporların farklı formatlarda dışarıya aktarılabilme durumu (xls, pdf, rtf gibi)	4
Ağırlık Artışı veya Besi Oranı takibi yapılabilen programlar,	4
Program içerisinde verileri analize tabi tutarak dışarıya aktarma durumu,	4
Tablolarda veri süzgeçleri kullanan yazılımlar,	4
SQL, MySQL veya Firebird veritabanına kullanan programlar,	3
Veri girişlerinde hiyerarşik yapının korunmadığı yazılımlar,	3
Farklı kullanıcılara farklı yetkiler verilmesi,	3
Kayıtların sadece yazıcıdan çıktısı alınabilecek şekilde olanlar,	2
El terminalleri ile sahadan merkez bilgisayara veri girişi yapılabilme durumu,	2
Kulak Numarasının kolay ve kontrolsüz bir şekilde değiştirilebilmesi durumu,	2
Komut düğmeleri küçük simgeler şeklinde tasarlanan programlar,	2
Küçükbaş hayvan kayıtlarının girilebildiği yazılım sayısı,	1
Elektronik küpe okuyucu, kantar, süt ikame yemi makineleri gibi teçhizatlardan dolayı yatırım maliyeti fazla olanlar,	1
İş ve uzmanlık alanlarına göre çok sayıda eleman bulundurma ve çalıştırma zorunluluğu,	1
Kullanım arayüzü ve kullanılan dili Türkçe olmayan yazılım,	1

Tablo özetlenecek olursa;

Buna göre hayvancılık işletmeleri için önemli olabilecek kriterlerden biri olan hatırlatma işlemini programların tamamı ele alırken, farklı kullanıcılara göre farklı yetkiler vermeyi 3, ilgili kayda hızlı ulaşabilmek için gerekli olan tablo süzgecini, ve kayıt arama işlemini gerçekleştiren program sayısı 4, küçükbaş hayvan kayıtlarını programların sadece 1 tanesi ve yine önemli bir kriter olan raporların excel gibi bir formatta dışarı aktarabilen program sayısı sadece 4 tanedir.

Söz konusu yazılımların süt veriminin günlük ve laktasyondaki kayıtlarını 6 program gerçekleştirirken süt kalite kontrollerini 2 program, süt verimi hesaplamalarını veya denetime göre süt verimlerini hiçbir program gerçekleştirememektedir.

5. İnceleme ve Değerlendirme Sonuçları

5.1. Mevcut Yazılımların Durumu

- Program kullanımlarında hatırlatma gerek araştırma uygulama çiftliklerinde gerek ticari amaçla faaliyet gösteren çiftliklerde son derece önemlidir ve bu kriter yazılımların tamamına yakınında işlenmiştir.
- Araştırma ve uygulama çiftliklerinde son derece önemli bir diğer özellik ise raporların analize tabii tutulabilmesi konusudur. Bunun için tutulan kayıtların farklı bir formatta dışarı aktarılabilmesidir. Bu işlemi sadece 4 program gerçekleştirebilmektedir.
- Gerek besi çiftlikleri gerek araştırma - uygulama çiftlikleri için önemli görülen ağırlık artışı ve besi oranı takibi kayıtlarını veritabanına kaydedebilen yazılım sayısı sadece 4 tür.
- Programların kullanımında verilerin sağlıklı bir şekilde veritabanına kaydedilmesi karışıklığa mahal vermemek ve veri kayıplarını önlemek için program arayüzlerinde farklılık esasına göre bunu gerçekleştirebilen yazılım sayısı ise 2 dir.
- Program kullanımında verilerin elle yazılması zahmetli ve zaman alıcı bir iştir. Sahadan merkez bilgisayara bilgi, kayıt gönderebilen yazılım sayısı 2 iken RFID teknolojisini kullanarak verileri getirme ve ilgili hayvana ait kayıtların otomatik olarak girişini sağlayan yazılım sayısı ise sadece 1 tanedir.
- Hayvanlara ait kayıtları görüntüleme, verileri süzgece tabi tutarak istenen kayda hızlı ulaşım gibi önemli sayılan kriteri gerçekleştirebilen yazılım sayısı ise 4 tane ile sınırlıdır.

5.2. Araştırma - Uygulama Çiftlikleri Açısından Durumu

- Programların tamamına yakını Büyükbaş Hayvan Yetiştirme Çiftlikleri için tasarlanmıştır. Kimi program 2.000 baş hayvandan az işletmeler için program fiyatı, altyapı ve kullanılacak teçhizatlar açısından uygun olmamaktadır.
- Genel olarak programların kullanım arayüzleri karışık olup hiyerarşik veri girişi gözönüne alınarak tasarlanmamıştır.
- Veriler akademisyenler ve araştırmacılar için uygun sayılabilecek zamana bağlı verileri içermemektedir.
- Programların arayüz tasarımları, kullanılan veritabanı modeli ve teknolojisi ve kullanım şeklinden dolayı veri kayıpları ve karışıklığı yaşanabilecek tarzdadır.
- Programlarla girişi yapılan verilerin dışarı ortama aktarılmasında belli bir standart yoktur. Söz konusu yazılımlardan sadece 4 tanesi verileri, araştırmacılar ve akademisyenler için kullanılabilecek formatta dışarı ortama aktarabilmektedir. Diğerlerinin kullanımı durumunda araştırmacıların verileri herhangi bir istatistik programında derlemesi, analizini yapması, belli testlere tabii tutması için yeniden yazması gerekmektedir. Bu durum uzun süreli bir uğraş ve iş gücünü gerektirmektedir.

6. Sonuç

6.1. Araştırma - Uygulama Çiftliklerinde kullanılacak programlarda olması gereken özellikler ve işleyişi

Yazılımların incelenmesi sonucunda araştırma ve yetiştirme çiftliklerinde kullanılacak programlarda olması gereken özellikleri şöyle sıralayabiliriz,

- Hazırlanacak programın yetiştirici, akademisyen ve konu ile ilgili kişi ve kurumlar tarafından kullanılabilirliği kolay olmalıdır. Uygulama açısından basit bir arayüzle tasarlanmalıdır. Kullanım dili türkçe olmalı ve verilere hızlı ulaşılabilmelidir.
- Şifreli giriş ekranı ile konu uzmanı yada programı kullanacak personelin haricindekilerin, verilerde karışıklığa yol açmaması ve veri kayıplarının olmaması için korunmalıdır.
- Programlarda verilerin girişi belli bir hiyararşik düzene göre olmalıdır. Hayvana ait ağırlık artışı, süt verimi, doğum, gebelik süreleri, aşı, hastalık bilgileri, soy bilgileri, vb.. veri girişleri aynı form içerisinde yada aynı form arayüzünden ulaşılabilecek şekilde olmalıdır.
- İstenen herhangi bir veri girişi araştırmacının istekleri doğrultusunda şekillendirilebilmelidir.
- Veriler başta **Microsoft Excel** tabloları (xls, xlsx) olmak üzere, **Microsoft Word** (doc, docx), Acrobat Reader (PDF), Extensible Markup Language (xml), Metin Dosyası (txt) gibi dosya formatlarında dışarıya çıkarılabilmelidir.
- Programda oluşabilecek hataların giderilmesi, yanlış kullanımlara karşı problemin giderilmesi, ya da araştırmacının istekleri doğrultusunda değişiklik yapılabilmesi için programcının uzaktan müdahale edebileceği şekilde ve esneklikte yazılmalıdır.
- Yapılması düşünülen yada yapılacakları hatırlatan listeye her ekrandan kolayca ulaşılabilecek şekilde tasarlanmalı.
- RFID ile ya da elle kolay bir şekilde veri girişleri yapılabilmelidir. En azından verilerin getirilmesinde yazdıkça verileri süzgeçleyen bir yapıda tasarlanmalı, veri girişlerini gerçekleştirmede alana göre veri formatı belirtilmelidir.
- Bütün ekranlardan kayıt arama ve istenen kayda hızlı ulaşım butonları olmalıdır.
- Veri girişlerinde veri türüne göre girişleri kolaylaştırmak için maskeleme kullanılmalıdır. Tarih, Para, Sayı, ırk isimleri, sabah, öğlen, akşam gibi..
- Veri tabanlarına program arayüzünden ulaşma konusunda esnek bir yapı izlenmeli, katı kurallı bir ulaşım ileride oluşabilecek bir değişiklik durumunda gerek programcı gerekse kullanıcı açısından sıkıntılar doğurabileceğinden gelecekte ki yeni teknolojileri de kolayca entegre edebilecek esneklikte yazılmalıdır. Örneğin kulak numarasının 15 karakterli olması, RFID teknolojisine uyarlanabilmesi gibi..
- Veritabanı için kullanılacak yazılımın ucuz, kolay kurulabilecek ve yönetilebilecek, yıllık lisans ödemelerinin olmayacağı, hızlı ve esnek bir yapıda, en az 10 bin kaydı tutabilecek bir veritabanı yazılımı kullanılmalıdır.
- Programlar iki yada üç farklı hayvan türüne göre veri girişi yapabilecek şekilde tasarlanmalı yada her bir tür için kullanılabilecek yazılımlar da bulundurulmalıdır.
- Araştırma ve uygulama çiftlikleri için kullanılacak yazılımlarda, aşı, hastalık kayıtları ve takipleri, aşım, tohumlama kayıtları ve istatistiki verileri, aşım yapan ve aştırılan hayvan kayıtları, besi, karkas, et kalitesi, doğum öncesi ve sonrası kayıtlar, süt verimi günlük aylık, yıllık ve laktasyon süt verimi için denetim bilgileri ve tarihleri ve süt hesaplama yöntemlerini, sütten kesim, kuruya çıkma kayıtları, fotoğraf ile teşhiş ve tanım bilgileri, canlı ağırlık kayıtları, günlük aylık ve belirlenen dönemlerde ki ağırlıkları, doğum bilgileri, pedigri

(secere) bilgileri, koç, boğa katımı 1. 2. 3. nesil hayvan kayıtları, hayvan tanımlarında çok geniş bir tanımlama bilgisi (anne, baba kayıtları, doğum tarihi, tipi, ağırlığı, şekli, cinsiyeti, ırkı, rengi vb..) kayıtların tamamını içerek şekilde bir hayvan tanımı yapılmalıdır. Bunların yanısıra eşeysel değerleri, aşım üreme kayıtlarını, yapağı verimi, kalite, sortiman, incelik, uzunluk, ölü kıl vb. değerlerin kayıtlarını tutabilecek bir yazılım şeklinde olmalıdır.

- Yazılımlar aynı zamanda seleksiyon ve ıslah çalışmalarında kullanmak üzere temel istatistiki hesaplamaları yapacak araştırmacıyı yönlendirebilecek nitelikte olmalıdır. Günlük süt sağımlarının yanısıra laktasyondaki süt verimlerini Vogel, Hollanda, İsveç, ICAR (TrapezII, TrapezI) yöntemlerine göre hesaplama yapabilecek, soy kütüğü kayıtlarında anne babalarının verimlerini, canlı ağırlık kayıtlarında aylık, yıllık canlı ağırlık artışlarını, besi başlangıç ve bitiş ağırlıklarını bu miktar canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarlarını, besi kriterlerini, tartım aralıklarını, vücut ölçüleri, kesim özellikleri ve oranlarını, karkas ölçüleri, karkas özelliklerini ve karkas özellik oranlarını, pirzolada fiziksel analiz oranlarını, et kalitesi ve özelliklerini, su, kül, protein, yağ vb kriterler ile pasif su kaybı, renk ölçütlerini, Chroma, Hue Angle hesaplamalarını, pişirme kaybı, su tutma kapasitesi gibi hesaplamalarıda yapabilecek tarz ve genişlikte olmalıdır.

Sonuç olarak, hayvansal üretimde sürdürülebilir bir karlılığın sağlanması bakımından etkin, doğru ve çağdaş bir kayıt tutmanın önemi yadsınamaz. Bu yönde hazırlanacak kayıt tutma programlarının hazırlanması ve güncelleştirilebilir olması gerekmektedir. Bu çalışma, bundan sonra hazırlanacak kayıt tutma yazılımları için temel bilgiler ve öneriler içermesi bakımından önemlidir.

7. Kaynaklar

Akören Profesyonel Yazılım Merkezi, 2013. "AKYAZ Besi Çiftliği Programı", http://www.akyazyazilim.com, (Erişim Tarihi; 15 Ekim 2013)

Alvesis Yazılım Sistemleri, 2014. Alvesis Koyun ve Keçi ve Alvesis Süt Sığırcılığı Sürü Yönetimi, http://www.alvesis.com.tr/kategori_ana.asp?Kat=1&Sub=0, (Erişim Tarihi: 1 Ocak 2014)

Aksoy, A. R., 2003. Hayvan Islahı Ders Notları. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi., KARS.

Besici Ltd. Şti. 2013. "Besi" isimli yazılımı, http://www.sonerhalac.net, (Erişim Tarihi; 15 Ekim 2013)

Erkan, C., Aşkın, Y.,2001. Van İli Bahçesaray İlçesi'nde Arıcılığın Yapısı ve Arıcılık Faaliyetleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 11 (1):19-28.

Çelikyürek, H., Aygün, T., 2013. Küçük ve büyükbaş hayvancılıkta kayıt tutmada kullanılan güncel yazılımların uygulanabilirliliği.Y.Y.Ü., F.B.E., Doktora Semineri, Aralık 2013.

Integrafarm Yazılımı, 2013. Vetident Elektronik Hayvan Kimliklendirme Sistemleri", http://www.vetident.com/index.aspx?Page=135&l=1&m=215 (Erişim Tarihi; 12 Kasım 2013)

M & F Yazılım, 2013. "Mansoft Süt Sığırcılığı Otomasyonu", http://www.mfyazilim.com/urunler/products.htm, (Erişim Tarihi; 20 Ekim 2013)

Karaca, O., Cemal, İ., Yılmaz, O., 2012. Halk Elinde Hayvan Islahı Ülkesel Projeleri Aydın-Denizli-Uşak (Adu) Alt Projeleri Çalıştay Notları.

Kaymakçı, M., Taşkın, T.,2005. Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birlikleri'nin Verim Denetimleri ve Damızlık Seçiminde İşlevleri Üzerine Bir Deneme. Hayvansal Üretim 46 (2): 1-5.

Srk Yazılım, 2013. "Srk Sürü Takip Yazılımı", http://www.srkyazilim.com/index.php, (Erişim Tarihi; 15 Ekim 2013)

Softtürk Yazılım, 2013. "Sürü Yönetim Sistemi", http://www.softturk.gen.tr/pages/urunler/sys/sys.aspx, (Erişim Tarihi; 15 Ekim 2013)