



Organik Hayvansal Üretimde Bitkisel Droğların Kullanılması: Orta Anadolu Bölgesi Halk Veteriner Hekimliği Örneği[#]

Çağrı Çağlar Sinmez^{1*}, Aşkın Yaşar²

¹Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD, 38039 Kayseri, Türkiye

²Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD, 42003 Konya, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

[#]Bu çalışma, Çağrı Çağlar Sinmez'in doktora tezinden alınmıştır.

Araştırma Makalesi

Geliş 15 Eylül 2017
Kabul 01 Kasım 2017

Anahtar Kelimeler:

Bitkisel droğlar
Etnofarmakoloji
Halk veteriner hekimliği
Organik hayvansal üretim
Orta Anadolu Bölgesi

*Sorumlu Yazar:

E-mail: cagribey6038@hotmail.com

Ö Z E T

Organik hayvansal üretim, hayvanların fizyolojik ihtiyaçlarına uygun bakım ve besleme yöntemlerinin uygulandığı, gerektiğinde alternatif ilaç ve tedaviye öncelik verilerek hayvan sağlığının korunduğu doğal bir yetiştirme sistemidir. Hayvan yetiştiriciliğinde kullanılan antibiyotik ve antiparaziter ilaçlara karşı dirençli suşların giderek artması, hayvansal ürünlerde ilaç kalıntılarının meydana gelmesi ve bu ürünleri tüketen insanlarda önemli sağlık problemlerine yol açması alternatif bitkisel çözüm arayışlarını beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada, Orta Anadolu Bölgesi halk veteriner hekimliği özelinde kullanılan bitkisel droğların organik hayvansal üretimde tedavi ve koruyucu etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı. Çalışmanın materyalini, Orta Anadolu Bölgesi'ndeki (Çankırı, Kayseri, Kırıkkale, Kırşehir, Yozgat) hayvan yetiştiricilerinden elde edilen yazılı, sözlü ve görsel veriler oluşturdu. Çalışmada, sığır, koyun, at, tavuk, arı ve köpek türlerinde görülen iç hastalıkları, cerrahi hastalıklar, doğum ve jinekolojik sorunlar ve paraziter hastalıklarda tedavi amacıyla 30 bitkisel droğun kullanıldığı tespit edildi. Organik hayvancılıkta başta antibiyotikler olmak üzere her türlü sentetik ilaç kullanımının yasaklandığı ya da sınırlandırıldığı değerlendirildiğinde, sürü sağlığının korunması ve tedavisinde bu maddelerin yerine doğal olan bitkisel droğların tercih edilmesinin olumlu katkılar sağlayacağı ileri sürülebilir.

Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology, 5(13): 1690-1695, 2017

The Use of Herbal Drugs in Organic Animal Production: The Case of Ethnoveterinary Medicine in Central Anatolia Region

ARTICLE INFO

Research Article

Received 15 September 2017
Accepted 01 November 2017

Keywords:

Central Anatolia Region
Ethnopharmacology
Etnoveterinary medicine
Herbal drugs
Organic animal production

*Corresponding Author:

E-mail: cagribey6038@hotmail.com

ABSTRACT

Organic animal production is a natural breeding system in which animal health is protected by giving priority to alternative medicines and treatment as needed by applying appropriate management and feeding methods based on the physiological requirements of animals. Increasing numbers of strains resistant to antibiotics and antiparasitic drugs used in animal breeding have brought about the search for alternative herbal remedies that lead to drug residues in animal products and lead to important health problems in people consuming these products. In this study, it was aimed to evaluate the therapeutic and protective effects of herbal drugs used in organic animal production in ethnoveterinary medicine in the Central Anatolia Region. The material of the study collected as written and declared facts as well as visual data were obtained from animal breeders in the Central Anatolia Region. The results indicated that 30 herbal drugs were used for the treatment of internal diseases, surgical diseases, obstetric and gynecological problems and parasitic diseases in cattle, sheep, horse, poultry, bee, and dog species. Based on the evaluation of the facts that the use of all kinds of synthetic drugs, especially antibiotics, is prohibited or restricted in organic livestock, it can be said that natural herbal drugs instead of artificial substances will provide positive contributions in the protection and treatment of herd health.

DOI: <https://doi.org/10.24925/turjaf.v5i13.1690-1695.1536>

Giriş

Dünya nüfusunun artışına bağlı olarak tarım ürünlerine artan talep, bitkisel üretim gibi hayvansal üretimde de entansif üretime dönüştürme neden olmuştur. Entansif üretimde birim alandan yüksek miktarda ürün alınması öncelikli olduğundan hayvansal üretimde çeşitli katkı maddeleri bilinçsizce kullanılmaya başlanmış ve sağlık kriterleri ikinci plana atılmıştır. Nitekim yoğun ve bilinçsiz ilaç kullanımı hayvansal ürünlerde ilaç kalıntısına neden olmuş ve bu ürünleri tüketen insanlarda sağlık sorunları ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı günümüz hayvancılığında doğal ürünlerin kullanıldığı organik hayvancılığa talep artmıştır (Demirel ve ark., 2010).

Organik hayvansal üretim, hayvanların fizyolojik ihtiyaçlarına uygun bakım ve besleme yöntemlerinin uygulandığı, gerektiğinde alternatif ilaç ve tedaviye öncelik verilerek hayvan sağlığının korunduğu doğal bir yetiştirme sistemidir. Bu istikamette hayvan ve insan sağlığını olumsuz yönde etkileyebilen ve çevre kirliliğine neden olan başta antibiyotikler olmak üzere her türlü katkı maddesinin organik hayvancılıkta kullanımı yasaklanmıştır (Güler ve Dalkılıç, 2005). Bu nedenle, hayvan yetiştiriciliğinde kullanılan antibiyotik ve antiparaziter ilaçlara karşı dirençli suşların giderek artması, hayvansal ürünlerde ilaç kalıntılarının meydana gelmesi ve bu ürünleri tüketen insanlarda önemli sağlık problemlerine yol açması alternatif bitkisel çözüm arayışlarını da beraberinde getirmiştir (Çetin, 2012).

Dünya nüfusunun yaklaşık %75-80'i sıradan ilaçlar yerine bitkisel (doğal) kaynaklara güvenmektedir (Çetin, 2012). Bitkisel droglar (ilaç hammaddesi) yüzyıllardır halk arasında çeşitli hayvan hastalıklarının tedavisinde geleneksel olarak kullanılmaktadır (Yaşar ve ark., 2015). Bu çalışmada, Orta Anadolu Bölgesi halk veteriner hekimliği özelinde kullanılan bitkisel drogların organik hayvansal üretimde tedavi ve koruyucu etkilerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın materyalini, 2008-2010 yılları arasında Orta Anadolu Bölgesi'nin büyük bir bölümünü oluşturan illerdeki (Çankırı, Kayseri, Kırıkkale, Kırşehir, Yozgat) hayvan yetiştiricilerinden yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak elde edilen yazılı, sözlü ve görsel veriler oluşturdu.

Çalışma kapsamında, nitel araştırma yöntemlerinden "kaynak kişilerle görüşme tekniği" kullanılarak toplam 845 kaynak kişi ile görüşüldü. Hayvan yetiştiricileri tarafından verilen bilgiler doğrultusunda arazi çalışmasında toplanan bitki örneklerinin bilimsel teşhisi yapıldı. Bu bitkilerin teşhisinde temel kaynak olarak Türkiye Florası'ndan (Davis, 1965-1985) yararlanıldı. Orta Anadolu Bölgesi halk veteriner hekimliğinde kullanıldığı belirlenen 30 bitkisel drogun latince isimleri, yöresel adları, kullanılan kısımları, kullanım şekilleri ve kullanım alanları (Tablo 1.) belirlendi. Sıralama bitkilerin latince isimlerinin alfabetik sırasına göre yapıldı.

Bulgular-Tartışma

Orta Anadolu Bölgesinde belirlenen bitkisel drogların içerdikleri etken maddeler ile literatürde kayıtlı olan etkileri karşılaştırmalı olarak tespit edildi ve aşağıda yöresel isimlerinin alfabetik sırasına göre sunuldu.

Ardıç (Juniperus oxycedrus L.): Erdemir (2007) ve Kaya (2008) ardıç katranının antiseptik ve antiparaziter etkilerinin, bileşimindeki fenol türevlerinden (gaiakol, etil, kreosol) ileri geldiğini bildirmektedirler. Çalışma verilerine göre, bit ve uyuz tedavisinde ardıç katranının kullanılmasının literatür verileriyle örtüşen bir etki gösterebileceği söylenebilir.

Arpa (Hordeum vulgare L.): Çalışmada, apse tedavisinde, tırnak çatlaklarında, burkulma ve ezilmelerde çığ yumurta ve arpa ununun karıştırılarak problemli ayağa bir bezle sarıldığı tespit edildi. Atların su sakağısı (*Gourme, Adenitis equorum*) ve amfizem tedavisinde kaynatılmış arpanın bir bez torba ile atın kafasına bağlanmak suretiyle buharının solutulduğu, arpa ununun sıcak suyla karıştırılmasıyla elde edilen yalın ineklerde doğumu takiben içirildiği belirlendi. Uygulamaların veteriner hekimlikte tamamlayıcı ve destekleyici tedavilere örnek teşkil edebileceği söylenebilir.

Ayva (Cydonia oblonga Mill.): Ayvanın içeriğinde pektin, tanen gibi büzücü etkili maddeler, şekerler (glikoz, sakkoroz), elma asidi ve C vitamini bulunduğu (Baytop, 1963) dikkate alındığında, çalışmada tespit edilen buzağı ishallerinde kullanılan ayva kabuğu infuzyonunun tamamlayıcı ve destekleyici tedavilere örnek olabilecek rasyonel bir uygulama olduğu ileri sürülebilir.

Bohça otu (Helleborus L.): Erdemir (2007), bohça otunun bileşiminde bulunan saponin tipi glikozitlerin (*helleborin ve helleborein*) lokal irritan etki yaptığını, böylece yaptığı irritasyon ile o bölgeye kan toplandığını ve lökositlerin fonksiyonlarının arttığını bildirmektedir. Çalışmada, sığırlarda oluşan ödemelerde, şiş otu ya da bohça otu ismiyle anılan otun ödemnin olduğu bölgenin ensize edilerek otun bölgeyi drene etmesinin sağlanmasının rasyonel tedavi yöntemiyle örtüşen bir nitelik taşıdığı ileri sürülebilir.

Buğday (Triticum aestivum L.): Atların su sakağısı ve amfizem tedavisinde, kaynatılmış buğdayın bir bez torbaya konarak atın kafasına bağlanmak suretiyle buharının solutulduğu belirlendi. Uygulamanın tamamlayıcı ve destekleyici tedavilere örnek olabilecek rasyonel bir nitelik taşıdığı ileri sürülebilir.

Çam (Pinus nigra L.): Erdemir (2007), çamsakızının, Türk kodeksinde yapıştırıcı yakı (*emplastrum adhaesivum*), veteriner hekimlikte kullanılan kantarid yakısı (*emplastrum cantharidum*) ve kantarid pomadı adıyla preparatlarının kayıtlı olduğunu; Kaya (2008), çamsakızının %70-90'ının reçine, %10-30 kadarının da uçucu yağlardan oluştuğunu; Kızıl ve ark. (2002), çam katranının antimikrobiyal, Sipponen ve ark. (2012) ise yara iyileştirici etkilerinin olduğunu bildirmektedirler. Çalışmada, çam sakızı ve katranın koyunların tırnak arasındaki kesenin (*sinus biflex*) iltihabında, sığırların tırnak çatlaklarında ve şap hastalığının tırnak formunda, atlarda nallamadan sonra görülen mihın tırnağa batması şeklindeki yaralanmalarda sargı edildiği, apse tedavisinde, sığırların dış parazit ve mantar enfestasyonu (*Trichophytosis*) tedavilerinde ve boynuz kırıklarında kanamayı durdurmak için uygulandığı; çam reçinesinin

ise yanık ve açık deri yaralanmalarında kullanıldığı belirlendi. Bu araştırma sonucunda, çam katranı, sakızı ve reçinesinin antiseptik, antiparaziter, yara ve yanık tedavisindeki kullanımının yukarıdaki literatür bilgileri ile örtüşen rasyonel bir nitelik taşıdığı söylenebilir.

Çay (*Camellia sinensis* L.): Çayın astrenjan ve peklik yapıcı etkisinin bileşimindeki tannik asitten (Baytop, 1963; Aydın ve Üstün, 2007) ileri geldiği bilinmektedir. Çalışmada, çayın sığırların konjunktivitis tedavisinde antiseptik amaçlı göze pansuman yapıldığı ve ishali buzağılarda bağırsak büzüştürücüsü olarak kullanıldığı tespit edildi. Çayın sakinleştirici ve astrenjan etkisi düşünüldüğünde uygulamaların rasyonel özellikte olduğu ileri sürülebilir.

Ebegümece (*Malva sylvestris* L.): Koçoğlu ve ark. (1996), ebegümece yapraklarının koruyucu, yumuşatıcı etkisinden dolayı ağız ve diş apselerinde, bazı deri hastalıklarında ve çibanlarda ağrı dindirici olarak kullanılabilirliğini; Baytop (1963), ebegümece yaprağının yumuşatıcı ve tahriş azaltıcı etkisinin bileşimindeki müsilağdan ileri geldiğini bildirmektedirler. Çalışma verilerine göre, ebegümece yaprağının lapa şeklinde çibanların olgunlaşması, arı sokmalarında ise ağrı dindirmesi amacıyla yakı edilmesinin yukarıdaki literatür verileriyle örtüşen rasyonel uygulamalar arasında yer aldığı değerlendirilebilir.

Tablo 1 Orta Anadolu Bölgesi halk veteriner hekimliğinde kullanılan bitkiler.

Familya/Tür adı	Yöresel ismi	Kullanılan kısımları	Kullanım şekilleri	Kullanım alanları
<i>Liliaceae/ Allium cepa</i> L.	Soğan	Gövde	Lapa	Apse ve ezilme-incime tedavilerinde
<i>Liliaceae/ Allium sativum</i> L.	Sarımsak	Soğan	Topikal	Kalça topallığı, apse, güneş çarpması, zehirlenme, köpek gençlik hastalığı, trikofitozis, babesiozis, uyuz ve sülük tedavilerinde
<i>Berberidaceae/ Berberis crataegina</i> DC.	Karamuk	Kök	İnfüzyon	Öksürük, mide-bağırsak parazitleri tedavilerinde
<i>Amaranthaceae/ Beta vulgaris</i> L.	Şeker pancarı	Kök (şeker), yaprak	Intraokular, topikal	Keratokonjunktivitis, apse ve yara tedavilerinde
<i>Brassicaceae/ Brassica oleracea</i> L.	Lahana	Yaprak (turşu)	Lapa, oral	Yanık ve mide-bağırsak parazitleri tedavilerinde
<i>Theaceae/ Camellia sinensis</i> L.	Çay	Yaprak	İnfüzyon	Konjunktivitis ve ishal tedavilerinde
<i>Solanaceae/ Capsicum annuum</i> L.	Kırmızıbiber	Meyve	Oral	Rhinitis ve yalancı tavuk vebası tedavilerinde
<i>Lutaceae/ Citrus limon</i> L.	Limon	Meyve	İntraokular, oral	Keratokonjunktivitis, uyuz ve iç parazit tedavilerinde
<i>Rubiaceae/ Coffea arabica</i> L.	Kahve	Meyve	Oral	İshal tedavisinde
<i>Fabaceae/ Colutea cilicica</i> L.	Sinameki	Yaprak	İnfüzyon	Kabız tedavisinde
<i>Cucurbitaceae/ Cucurbita moschata</i> L.	Kabak	Çekirdek	Oral	İç parazit tedavisinde
<i>Rosaceae/ Cydonia oblonga</i> Mill.	Ayva	Meyve (kabuğu)	İnfüzyon	İshal tedavisinde
<i>Ranunculaceae/ Helleborus</i> L.	Bohça otu	Sap	Punksiyon	Ödem tedavisinde
<i>Poaceae/ Hordeum vulgare</i> L.	Arpa	Tane (unu)	İnhalasyon, oral	Su sakağısı ve amfizem tedavisinde
<i>Cupressaceae/ Juniperus oxycedrus</i> L.	Ardıç	Gövde ve dal (katran)	Topikal	Bit ve uyuz tedavilerinde
<i>Lythraceae/ Lawsonia inermis</i> L.	Kına	Yaprak	Topikal	Trikofitozis tedavisinde
<i>Linaceae/ Linum usitatissimum</i> L.	Keten	Tohumu (bezir yağı)	Topikal	Kene, bit, pire, nokra ve yanık tedavilerinde
<i>Rosaceae/ Malus pumila</i> Mill.	Elma	Meyve (sirke)	Topikal, oral	Siğil, meme ödemi, yılan-arı sokması ve sülük tedavilerinde
<i>Malvaceae/ Malva sylvestris</i> L.	Ebegümece	Yaprak	Lapa	Apse ve arı sokması tedavilerinde
<i>Compositae/ Matricaria chamomilla</i> L.	Papatya	Çiçek	İnfüzyon	Timpani ve sancı tedavilerinde
<i>Oleaceae/ Olea europaea</i> L.	Zeytin	Meyve (zeytinyağı)	Topikal, oral	Apse, yanık, timpani ve kabız tedavilerinde
<i>Pinaceae/ Pinus nigra</i> L.	Çam	Sakız, reçine ve katran	Topikal	Şap hastalığı, apse, trikofitozis, yanık ve yara tedavilerinde
<i>Plantaginaceae/ Plantago lanceolata</i> L.	Sinirotu	Yaprak	Lapa	Apse tedavisinde
<i>Fagaceae/ Quercus pubescens</i> L.	Meşe	Gövde (kabuğu)	İnfüzyon, topikal	Açık yara, apse ve ishal tedavisinde
<i>Anacardiaceae/Rhus coriaria</i> L.	Sumak	Meyve	İnfüzyon	Şap hastalığı tedavisinde
<i>Salicaceae/ Salix alba</i> L.	Söğüt	Yaprak	İnfüzyon	İshal tedavisinde
<i>Poaceae/ Triticum aestivum</i> L.	Buğday	Tane	İnhalasyon	Su sakağısı ve amfizem tedavilerinde
<i>Scrophulariaceae/Verbascum cheiranthifolium</i> Boiss.	Sığırkuyruğu, Kurtkulağı	Yaprak ve çiçek	Lapa, topikal	Yara tedavilerinde
<i>Loranthaceae/ Viscum album</i> L.	Ökse otu, Gökçe	Gövde, yaprak, çiçek	Oral	Öksürük ve iç parazit tedavilerinde
<i>Poaceae/ Zea mays</i> L.	Mısır	Püskül	İnfüzyon	İdrar tutukluğu ve ishal tedavilerinde

Elma (Malus pumila Mill.): Hindi (2013), elma sirkisinin antiseptik etkili olduğunu bildirmektedir. Çalışmada, elma sirkisinin sığırların başta deri hastalıkları ve siğil (*Papillomatosis*) tedavisi olmak üzere, meme ödemi tedavisinde, yılan ve arı sokmalarında, sülüklerin ağız boşluğundan uzaklaştırılmalarında uygulandığı tespit edildi. Sirkenin antiseptik amaçlı kullanımının literatür bilgisiyle benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Kabak (Cucurbita moschata L.): Sucu (1978), kabak çekirdeğinin antihelmantik etkisinin, bileşiminde bulunan peporesin adlı reçineden ileri geldiğini bildirmektedir. Çalışmada, buzağılarda solucan (*Nematod*) ve kıl kurtlarını (*Trichostrongylus*) düşürmek için kabak çekirdeği yedirilmesinin literatür bilgisiyle örtüşen bir nitelik taşıdığı ve antiparaziter etkisinin hayvan sağlığında kullanılmak üzere klinik çalışmalarla desteklenmesinin gerekliliği önerilebilir.

Kahve (Coffea arabica L.): Kahvenin kabız etkisi, bileşiminde bulunan klorejjenik asitten (tanen) (Tanker ve Tanker, 1973) geldiği bildirilmektedir. Bu araştırmada, ishal tedavisinde buzağılara Türk kahvesi içirildiği tespit edildi. Uygulamanın literatür bilgisine paralel rasyonel bir nitelik taşıdığı söylenebilir.

Karamuk (Berberis crataegina DC.): Erdemir (2007), karamuk çalışının iştah açıcı, ateş düşürücü ve kuvvet verici etkilere sahip olduğunu; Yeşilada ve Küpeli (2002), karamuk kökü infuzyonunun antelmintik, antiinflamatuvar, antibakteriyel, analjezik, ekspektorant ve diüretik etkili olduğunu ifade etmektedirler. Çalışmada, karamuk kökünün öksürük tedavisinde, mide ve bağırsak parazitleri, özellikle abdest bozan (*şerit, sestot*) parazitinin tedavisinde kullanıldığı belirlendi. Uygulamaların literatür verileriyle örtüşen nitelikte rasyonel tedavi örnekleri arasında yer alabileceği söylenebilir.

Keten (Linum usitatissimum L.): Baytop (1963), sarımsı-esmer renkli, kuruyucu bir yağ olan bezirin antiparaziter etkisinin, iyot sayısı yüksek doymamış yağ asitleri (linoleik, linolenik ve oleik asitler) ihtiva etmesine bağlı olduğunu bildirmektedir. Kaya (2008), keten tohumunun sürgüt ve sindirim kanalını koruyucu tesirli olduğundan bahsetmektedir. Çalışmada, bezir yağının, mandaların derilerine kene tedavisinde, güneş yanıklarından, bit-pirelerden ve nokra (büvelek) tutmasından korumak için sürüldüğü belirlendi. Uygulamaların literatür bilgileriyle örtüşen rasyonel nitelikte olduğu söylenebilir.

Kına (Lawsonia inermis L.): Erdemir (2007), bazı araştırma sonuçlarına göre, kına ve bileşimindeki naftokinon türevi boyar maddelerden olan lawson'un dermatofit mantarların üremesini önleyici bir etkisi olduğunu; Başoğlu ve ark. (1998), trikofitozisli buzağılarda bir ay süreyle kullanılan kına macununun başarılı sonuçlar verdiğini bildirmektedirler. Çalışmada trikofitozis tedavisinde, hastalıklı bölgelere bir hafta boyunca kına tatbik edilmesinin literatür verileriyle benzerlik gösteren rasyonel bir uygulama olduğu söylenebilir.

Kırmızıbiber (Capsicum annuum L.): Kaya (2008), öksürükle seyreden hastalıklarda kullanılan kırmızıbiberin iştah artırıcı, salgı artırıcı ve terletici etkisi olduğunu bildirmektedir. Çalışmada, koyunlarda burun yangısı

(rhinitis) tedavisinde, tavukların yalancı tavuk vebası hastalığının tedavisinde kırmızı toz biberin içirildiği belirlendi. Uygulamaların literatür verileriyle örtüşen destekleyici tedavi örneği olarak değerlendirilebileceği söylenebilir.

Lahana (Brassica oleracea L.): Baytop (1999), lahana yaprağının haricen çıbanları ve cerahatlı yaraları iyileştirmek için sargı edildiğini, lahana yaprakları ve tohumunun kurt düşürücü ve sürgüt etkilerinin de bulunduğunu bildirmektedir. Çalışmada, derideki yanıklarda lahana yapraklarının sarıldığı, lahana turşusunun da kurt düşürücü olarak içirildiği tespit edildi. Bu bağlamda, kullanımların literatür verileriyle örtüşen rasyonel nitelik taşıdığı söylenebilir.

Limon (Citrus limon L.): Oliveira ve ark. (2014) limon özünün antiseptik etkili olduğunu bildirmektedir. Çalışmada, limon öz suyunun sığırların bulaşıcı keratokonjunktivitis sağaltımında göz içine antiseptik amaçlı damlatıldığı, uyuz ve iç parazitlerin sağaltımında antiparaziter olarak içirildiği belirlendi. Uygulamaların literatür verisine paralel rasyonel bir nitelik taşıdığı söylenebilir.

Meşe (Quercus pubescens L.): Kaya (2008), meşe kabuğunun etkisinin bileşimindeki tanenler, pektik asit, müsülaj, magnezyum ve potasyum tuzlarından ileri geldiğini; Şöhretoğlu ve ark. (2007) meşe kabuğunun antibakteriyel ve antifungal etkili olduğunu bildirmektedirler. Çalışmada, meşe kabuğunun toz halinde açık yara ve apse tedavisinde, infuzyon şeklinin ise buzağılarda ishal tedavisinde kullanılmasının literatür bilgileriyle örtüşen rasyonel uygulamalar içinde yer aldığı söylenebilir.

Mısır (Zea mays L.): Hasanudin ve ark. (2012), yayımlanan birçok bilimsel çalışmada mısır püskülünün antioksidant, antidepresan, idrar söktürücü, böbrek koruyucu ve hiperglisemi azaltıcı etkilerinin görüldüğünü ve bu etkilerin mısır püskülünün yapısında bulunan flavonoidler ve terpenoidlerden kaynaklandığını bildirilmektedirler. Çalışmada, koyun ve keçilerin idrar tutukluğunda (*incontinence*) ve buzağılarda ishal tedavisinde mısır püskülü infuzyonunun içirildiği belirlendi. Mısır püskülü kullanımlarının literatür bilgileriyle örtüşen rasyonel bir nitelik taşıdığı ileri sürülebilir.

Ökse otu-Gökçe (Viscum album L.): Baytop (1963), gökçenin terkinde yapışkan bir madde olan viscin, tanen, urson, inosit, bir alkaloit (viscotoxin) ve biri asit, diğeri de nötr saponin (sapotoxin) bünyesinde olan iki glikozitin var olduğunu; Ergun ve Deliorman (1995) ile Margaret ve Loeper (1999), ökse otunun değişik kanser vakalarında ve bazı kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde kullanıldığını ve bileşimindeki viskotoksinlerin tümör hücrelerinde sitolitik etkili, poliholozitlerin de kansere karşı etkili olduğunu bildirmektedirler. Çalışmada, ökse otunun öksürük tedavisinde, buzağı ve danaların iç parazit mücadelesi ile gelişimlerini hızlandırmak amacıyla kullanıldığı belirlendi. Ökse otunun literatür bilgileriyle örtüşen şekilde immun sistemi uyarıcı, solunum yolları üzerinde yumuşatıcı, irkiltici ve ekspektorant etkilerinin olduğu düşünüldüğünde uygulamaların rasyonel nitelik taşıdığı söylenebilir.

Papatya (Matricaria chamomilla L.): Yazar ve ark. (2007), papatyanın spazm çözücü, gaz giderici ve yatıştırıcı olduğunu; Kaya (2008), papatyanın bileşimindeki terpenik maddelerin spazm çözücü, antibakteriyel ve yangı önleyici etkili olduğunu, ayrıca ateş düşürücü, yatıştırıcı, terletici, bağırsak gazlarını giderici ve ağrı kesici olarak infuzyon şeklinde kullanıldığını bildirmektedir. Çalışmada, koyunlarda oluşan timpani ve sancı vakalarında, papatya çiçeğinin infuzyon şeklinde bir-iki litre kadar içirilmesinin literatür bilgileriyle paralellik gösteren rasyonel bir tedavi örneği olduğu söylenebilir.

Sarımsak (Allium sativum L.): Hindi (2013), sarımsağın yaraların iyileşmesini çabuklaştırıcı ve antiseptik olarak tesir ettiğini; Baytop (1999), sarımsağın solucan düşürücü olarak askarit ve oksiyürlere karşı etkili olduğunu; Kaya (2008) sarımsakta bulunan allisin solucanlara (*Ascaris strongyloides*), kancalı kurtlara (*Ancylostoma caninum*, *Necator americanus* gibi), *Capillaria* türlerine, sarkoptik uyuza ve bazı protozoa türlerinde de (*Entamoeba histolitica*, *Giardia* türleri gibi) etkili olduğunu; Sharma ve Dwivedi (1990) topikal sarımsak uygulamasının sığırların trikofitozis tedavisinde başarılı sonuçlar verdiğini bildirmektedirler. Çalışmada, sarımsağın koyunların tırnak arasındaki kesenin iltihabında, sığırlarda kalça topallığında, apse, güneş çarpması, zehirlenme, köpek gençlik hastalığı, trikofitozis, babesiozis ve uyuz tedavilerinde oral veya topikal olarak uygulandığı belirlendi. Ayrıca sarımsağın sülüklerin ağız ve boğaz bölgesinden uzaklaştırılmasında hayvanın ağızına bir tülbent içinde gem şeklinde bağlanarak uygulandığı bildirildi. Araştırma sonucunda sarımsağın irkiltici, yara iyileştirici, antiseptik, antimikrobiyal, antiparaziter ve antifungal etkileri amacıyla kullanılmasının literatür verileri ile örtüşen rasyonel uygulamalardan olduğu ileri sürülebilir.

Sığırkuyruğu-Kurtkulağı (Verbascum cheiranthifolium Boiss.): Sığırkuyruğu bitkisindeki antienflamatuvar etkinin nedeninin iridoit glikozitler ve flavonoitler olduğu (Türker ve Camper, 2002); yapılan deneysel araştırmalarda (Baytop, 1999; Suntar ve ark., 2010) bitkinin antibakteriyel, antifungal ve yara iyileştirici etkisinin gözlemlendiği bildirilmektedir. Çalışma verilerine göre, bitkinin yaprak ve çiçeklerinin lapa şeklinde sığırların çeşitli deri hastalıklarında yara iyileştirici olarak kullanılmasının literatür bilgilerine benzer rasyonel uygulamalar olduğu ileri sürülebilir.

Sinameki (Colutea cilicica L.): Erdemir (2007), sinameki yaprağının modern tıpta müshil olarak kullanıldığını, bu etkinin bileşimindeki “antrachinon” türevlerinden ve “sennozid-A ve B”den ileri geldiğini bildirmektedir. Çalışmada, literatür bilgisiyle örtüşen şekilde ineklerde kabızlık (*Constipation*) durumunda sinameki yaprağının infuzyon şeklinde içirildiği tespit edildi.

Sinir otu (Plantago lanceolata L.): Erdemir (2007) ve Kaya (2008), sinir otunun bileşiminde musilaj, tanen ve pektin olup, yumuşatıcı etkisinin müsilajdan ileri geldiğini, yangı önleyici, yumuşatıcı, yara iyileştirici ve antimikrobiyal etkili olduğunu bildirmektedirler. Çalışmada, sinir otunun apse tedavisinde lapa şeklinde, yumuşatıcı olarak kullanıldığı tespit edildi. Uygulamanın

yukarıdaki literatür bilgileriyle örtüşen rasyonel özellikte olduğu söylenebilir.

Soğan (Allium cepa L.): Benkeblia (2004), soğanın bazı bakteri ve mikroorganizmaları inhibe eden antibiyotik maddeler ihtiva eden bir drog olduğunu; Kaya (2008), soğanın yakıcı, irkiltici etkisinin allilpropildisülfür taşıyan uçucu yağdan, yangı önleyici etkisinin ise yapısındaki flavonoidlerden (*kuersetin*) ileri geldiğini bildirmektedir. Çalışmada, sığırlarda apse tedavisi, ezilme ve incime durumlarında külde pişmiş soğan lapası uygulamalarının literatür verilerine paralel şekilde kullanıldığı söylenebilir.

Söğüt (Salix alba L.): Söğüt ağacı yapraklarının sürgün önleyici, iştah artırıcı, kuvvet verici özellikleri ve söğüt kabuğu suyu ekstresinin, aktif bileşeni olan salisilik asidin ağrı kesici, ateş düşürücü ve enflamasyonu baskılayıcı etkisi (Kaya, 2008) dikkate alındığında, çalışmamızda, buzağların ishal sağaltımında kullanılan söğüt yaprağı infuzyonunun rasyonel bir nitelik taşıdığı söylenebilir.

Sumak (Rhus coriaria L.): Birçok araştırmacı sumak bitkisinin, antiseptik, antienflamatuvar, antimikrobiyal, antioksidant ve antihemorajik etkilerinin olduğunu bildirmektedir (Novaković, 2007; Niciforovic, 2010). Çalışmada, sığırların şap tedavisinde kullanılan sumağın infuzyon şeklinde uygulamasının yukarıdaki literatür bilgisine paralellik gösterdiği ve sumak bitkisinin klinik çalışmalarla tamamlayıcı ve destekleyici veteriner hekimliği uygulamalarına katkı sağlayabileceği ileri sürülebilir.

Şeker Pancarı (Beta vulgaris L.): Chakole ve ark. (2011) şeker pancarının antioksidant ve antienflamatuvar etkili olduğunu bildirmektedir. Bu araştırmada, haşlanmış pancarın sivri ve uzun boynuzlara sahip sığırların boynuzlarını düşürmek amacıyla kullanıldığı, sığırların bulaşıcı keratokonjunktivitis tedavisinde toz şekerin göz içine uygulandığı, taze pancar yaprağının apseleri olgunlaştırmak için yakı edildiği ve kurtlanan yaraların üzerine pancar tozu döküldüğü tespit edildi. Buradan, şeker pancarının olgunlaştırıcı ve yara iyileştirici olarak kullanımının literatür bilgisi ile örtüşen rasyonel bir uygulama olduğu ileri sürülebilir.

Zeytin (Olea europaea L.): Baytop (1999), zeytinyağının yumuşatıcı ve sürgüt etkili olduğunu; Gül ve İssi (2010), sığırların timpani tedavisinde köpüğün stabilitesini azaltmak için bitkisel yağlar kullanılabileceğini; Medina ve ark. (2007), zeytinyağının antibakteriyel özellikte olduğunu bildirmektedirler. Çalışmada, zeytinyağının, apse ve yanık tedavisinde yumuşatıcı ve yara iyileştirici olarak, rumen timpanisi ve kabızlıkta köpük söndürücü ve sürgüt etkisi amacıyla kullanılmasının literatür bilgileriyle örtüşen nitelikte rasyonel tedavi uygulamaları içinde yer alabileceği ileri sürülebilir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmada, Orta Anadolu Bölgesi halk veteriner hekimliğinde kullanılan bitkisel tedavi uygulamalarının güncel tedavi yöntemleri ile büyük oranda benzerlikler gösterdiği, bitkisel drogların patojen mikroorganizmalara karşı son derece etkili olduğu ve güçlü bakteriyostatik, bakterisit, antiparazitik ve fungusit etki gösterdiği çok

sayıda araştırmacı tarafından ortaya konulduğu belirlendi. Ancak bu etkilerin bilimsel şekilde varlığının ortaya konulmasının önemli ve gerekli olduğu; yapılacak benzeri çalışmalar ile veteriner hekimliğinde tamamlayıcı ve destekleyici tedavi ile veteriner farmakoloji literatürüne yeni bilgi ve boyutlar kazandırılabilirliği belirlendi.

Sonuç olarak, bitkisel drogların iştah artırıcı, yara iyileştirici, antimikrobiyel, antifungal ve antiparaziter özelliklerinden dolayı çeşitli hayvan türlerinin tamamlayıcı ve destekleyici tedavilerine olan pozitif etkileri dikkate alındığında, özellikle antibiyotikler gibi organik hayvancılıkta kullanımı yasaklanmış sentetik büyümeyi stimüle edici maddelerin yerine tercih edilmesinin olumlu katkılar sağlayacağı ileri sürülebilir.

Kaynaklar

- Aydın SA, Üstün F. 2007. Tanenler I kimyasal yapıları, farmakolojik etkileri, analiz yöntemleri. İstanbul Üniv. Vet. Fak. Derg., 33 (1): 21-31.
- Başoğlu A, Birdane F, Salmaz H. 1998. The effect of henna (Folium lawsonia) paste in Ringworm in calves. Indian Vet. J., 75: 71-73.
- Baytop T. 1963. Türkiye'nin Tıbbi ve Zehirli Bitkileri. İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 1039, Tıp Fakültesi No: 59, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul, ss: 235-430.
- Baytop T. 1999. Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi (Geçmişte ve Bugün). 2. Baskı. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 480 s.
- Benkeblia N. 2004. Antimicrobial activity of essential oil extracts of various onions (*Allium cepa*) and garlic (*Allium sativum*). LWT Food Sci. Technol., 37(2): 263-268.
- Çetin M. 2012. Hayvan beslemede antibiyotik ve antiparazitlere alternatif olarak bitkisel ekstraktlar ve Pelinotu'nun (*Artemisia absinthium*) kullanılması. K.S.U. Doğa Bil. Derg., 15(4): 58-63.
- Chakole RD, Zade S, Charde MS. 2011. Antioxidant and anti-inflammatory activity of ethanolic extract of beta vulgaris linn. roots. Int. J. Biomed. Adv. Res., 2(4): 124-130.
- Davis PH. 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Island, Vol. 1-9, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Demirel DŞ, Demirel R, Doran İ. 2010. Doğal zeolitlerin hayvancılıkta kullanım olanakları. H.R.Ü.Z.F. Dergisi., 14(2): 13-20.
- Erdemir AD. 2007. Şifalı Bitkiler (Doğal İlaçlarla Geleneksel Tedaviler). 3. Basım. Alfa Yayınları: 928, Melisa Matbaacılık, İstanbul, 472 s.
- Ergun F, Deliorman D. 1995. *Viscum album* L. (ökse otu) bitkisinin kimyasal bileşimi. Ankara Ecz. Fak. Der., 24(2): 95-107.
- Gül Y, İssi M. 2010. Rumen timpanisi. NWSA Vet. Sci., 5(3): 73-84.
- Güler T, Dalkılıç B. 2005. Aromatik bitkilerin organik (ekolojik) hayvancılıkta kullanım imkânı (derleme). Doğu Anadolu Böl. Arş., 3(2): 13-20.
- Hasanudin K, Hashim P, Mustafa S. 2012. Corn silk (*Stigma Maydis*) in healthcare: A phytochemical and pharmacological review. Molecules, 17(8): 9697-9715.
- Hindi NK. 2013. In vitro antibacterial activity of aquatic garlic extract, apple vinegar and apple vinegar-garlic extract combination. American J. Phytochem. Clin. Ther., 1(1): 42-51.
- Kaya S. 2008. Tıbbi Botanik ve Tıbbi Bitkiler. Medisan Yayın Serisi: 68, Ankara, ss: 69-232.
- Kızıl M, Kızıl G, Yavuz M, Aytekin C. 2002. Antimicrobial activity of the tar obtained from the roots and stems of *Pinus brutia*. Pharm. Biol., 40(2): 135-138.
- Koçoğlu TK, Çubukçu B, Özhatay N. 1996. Konya ve Karaman illeri halk ilaçları. Geleneksel Folklorik Droglar Derg., 3(1): 1-41.
- Margaret E, Loeper MS. 1999. Mistletoe (*Viscum album* L.). Longwood Herbal Task Force: <http://www.mcp.edu/herbal/default.htm>, ss: 1-17.
- Medina E, Romero C, Brenes M, De Castro A. 2007. Antimicrobial activity of olive oil, vinegar, and various beverages against foodborne pathogens J. Food Prot., 70(5): 1194-1199.
- Niciforovic N. 2010. Antioxidant activity of selected plant species; potential new sources of natural antioxidants. Food Chemical Toxicol., 48: 3125-3130.
- Novaković M. 2007. Chemical composition, antibacterial and antifungal activity of the essential oils of *Cotinus coggygia* from Serbia. J. Serb. Chem. Soc., 72(11): 1045-1051.
- Oliveira SCA, Zambrana JRM, Di Iorio FBR, Pereira CA, Jorge AOC. 2014. The antimicrobial effects of *Citrus limonum* and *Citrus aurantium* essential oils on multi-species biofilms. Braz. Oral. Res., 28(1): 1-6.
- Sharma MC, Dwivedi SK. 1990. Efficacy of a herbal drug preparation against dermatomycosis in cattle and dog. Indian Vet. J., 67(3): 269-271.
- Sipponen A, Kuokkanen O, Tiihonen R, Kauppinen H, Jokinen JJ. 2012. Natural *Coniferous resins* used to treat complicated surgical wounds: Pilot clinical trial on healing and costs. Int. J. Dermatol., 51: 726-732.
- Şöhretöğlu D, Ekizoğlu M, Kılıç E, Sakar MK. 2007. Antibacterial and antifungal activities of some quercus species growing in Turkey. FABAD J. Pharm. Sci., 32: 127-130.
- Sucu İ. 1978. Ege Bölgesi Halk İlaçlarındaki Drogların Farmakognozik İncelenmesi. Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, (Doktora Tezi), Ankara, ss: 2-74.
- Suntar I, Tatlı İI, Akkol EK, Keleş H, Kahraman C, Akdemir Z. 2010. An ethnopharmacological study on *Verbascum* species: From conventional wound healing use to scientific verification. J. Ethnopharmacol., 132(2): 408-413.
- Tanker M, Tanker N. 1973. Farmakognozik I. İstanbul, Özışık Matbaası, 242-243.
- Türker UA, Camper ND. 2002. Biological activity of common mullein, a medicinal plant. J. Ethnopharma, 82: 117-125.
- Yaşar A, Sinmez ÇÇ, Aslım G. 2015. İç Anadolu Bölgesi Konya Bölümü folklorunda ruminantların paraziter hastalıkları ve tedavi yöntemleri. Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg., 21(1): 1-7.
- Yazar E, Traş B, Elmas M. 2007. Veteriner Hekimliğinde İlaç Kullanımına Pratik ve Akılcı Yaklaşım. Konya, Olgun Çelik Matbaa, 136 s.
- Yeşilada E, Küpeli E. 2002. *Berberis crataegina* DC. root exhibits potent anti-inflammatory, analgesic and febrifuge effects in mice and rats. J. Ethnopharmacol., 79(2): 237-248.