

KANGAL

Kangal çoban köpeği, köpek ırkları arasında en gösterişlilerden biri; köpek ırklarıyla ilgili sınıflandırmada da, iri yapılı köpekler sınıfında yerini alıyor. İrilik beraberinde kiloyu da getirir. Ama iri ve kilolu olmak, güçlü ve cesur olmayı sağlamaz. Kangallarsa oldukça güçlüler ve de genlerinin sağladığı bir üstünlükle, kontrol altında tutabildikleri cesarete sahipler. Cesaretin bilinci ve eğitimi olursa kahramanlar ve liderler ortaya çıkar. Kangalların da cesareti eğitildiğinde, her biri birer “çatal yürek” olup çıkıyor.

Çoban köpekleri, yaptıkları işe göre, sürü gütmeye ve sürü koruma köpekleri olarak sınıflandırılıyorlar. Sürü gütmeye köpekleri, sürüyü, çobanından aldığı yönlendirmeler doğrultusunda, havlayarak, hatıta ısıtarak biraraya toplayıp, bir yerden başka bir yere kovalayarak götürüyorlar. Sürü koruma köpekleri ise, kendi özelliklerini kullanarak sürüyü tehlikelere karşı korumakla görevliler. Görevleri gereği, daima uyanık, araştırıcı, gözlem yapan, gerektiğinde kendi yaşamını hiçe sayıp tehlikeyi bertaraf eden, önsüzleri çok güçlü korumalar onlar. Kangallar, sürü koruma köpekleri arasında oldukça özel bir yeri olan köpek ırkı. Genetik yapılarına sürü koruma özelliği kodlanmış. Bu genetik özellik, kangal daha yavruyken, anne ve babasıyla sürüye gönderilerek verilen eğitimle pekiştiriliyor. Süt kesiminden sonra, aşıları tamamlanmış üç aylık yavru, keçi ya da koyun sürüsüne alıştırılıyor. Yetiştirme amacına göre, kuzu ve oğlaklarla aynı ortama konan yavrular, altı aylık oluncaya kadar birlikte yaşıyorlar. Sonrasında da, kuzular ve oğlaklarla iyi geçinenler arasından damızlık seçiliyor.

Son yıllarda, kangalların görevlerine farklı boyutlar da getirildi. Bu özel hayvan bekçilik ve polis köpeği görevlerini de başarıyla yerine getiriyor.

Kangal Irkının Özellikleri

Kangalların erkekleri 50-60 kg, dişiler ise 41-59 kg arasında ağırlığa sahipler. Omuz yüksekliği ise, erkeklerde 74-81 cm, dişilerde 71-79 cm arasında. Bu ölçüler bakım ve beslenme durumuna göre daha da artabiliyor. Kangalların, vücut ölçüleriyle orantılı, oldukça iri kafaları var. Kafatası, kulaklar arasında geniş ve kubbemsi bir yapıda. Alındaki belli belirsiz kırışıklıklar burun kısmına doğru daralarak kayboluyor. Yanaklar çok belirgin değil; alın çıkıntısıysa oldukça belirgin, ama keskin değil. Gözleri kafasına göre oldukça küçük ve yuvarlakça; rengi de altın sarısıyla kahverengi karışımı; çevresi ise, sürme çekilmiş gibi, siyah. Sarkık kulakları, birer üçgene benziyor. Ama bu üçgenin uçları keskin hatlı değil, yuvarlak ve kafalarına yapışık. Siyah renkteki burun, üst dudakların

dolgunluğuyla derinleşmiş ve orta uzunlukta. Dudaklar sarkık değil, sıkı ve simsiyah. Dişler, iri, güçlü ve birbirine orantılı olarak dizilmiş durumda.

Isırmayla alt ve üst çene birbirinin üzerine tam kapanıyor. Orta boyda diyebileceğimiz bo-

kadar göğüs derin, karın hafifçe içine çekik. Arka bacaklar da

ön bacaklar kadar olmasa da oldukça güçlü. Ayak bilekleri kuvvetli ve uzun; arka bilekler oldukça düz. Ayaklar iri yapılı, kuvvetli parmakları bombeli ve siyah. Tırnakları kısa. Kuyruk yukarı konumlu. Sakin durumdayken düşük ve kıvrık; hafif bir kanca ya da orak biçiminde aşağıya inik durumda. Ama dik kat kesildiğinde, sırt üzerinde çember şeklinde duruyor. Bozdan çelik rengine kadar değişen postlarına gelince. Sık bir alt post üzerinde, kısa ve yoğun bir tüy yapısına sahipler. Göğüs kısımlarında bazen beyaz bir madalyon bulunabiliyor.

yunları güçlü ve kaslı; biraz da eğik ve kalın. Boyundaki kaslı yapı vücudun diğer bölgelerinde de hakim. Ön göğüs, arkasına göre daha geniş ve kaslı omuzlara sahipler. Sonuçta, oldukça güçlü ve kaslı bir vücut yapısına sahipler. Dirsek hizasına

Üreme Fizyolojileri

Köpeklerde üreme fizyolojisi diğer hayvanlarından önemli farklılıklar gösteriyor. Örneğin, ge-yik, karaca gibi hayvanlar yılda bir kez, at, koyun, keçi gibi hayvanlar, yılda pek çok kez kızgınlık (östrus) devresine giriyorlar. Köpeklerse genel olarak yılda iki kez kızgınlık dönemine giriyorlar. (Genelde dememizin nedeniyse araştırmacıların farklı görüşler ileri sürmesi.) Yani dişi köpeklerde yumurtlamanın tekrar başlaması için uzun bir süre geçmesi gerekiyor; iki kızgınlık dönemi arasında uzun bir cinsel dinlenme süresi var. Buna karşın gebelik süreleri kısa; 57-63 gün arasında. Diğer pek çok memeliden farklı olan bu üreme fizyolojisi, bilim adamları tarafından ırk verimini artırmada kullanıldı. Dişi köpeğin kızgınlık dönemi ve yumurtlaması uyarılarak, hayvanın gebe kalma sayısı artırıldı. Bu da cinsel dinlenme döneminin kısaltılması, yumurtlama uyarımının kontrollü olarak yapılmasıyla sağlandı. Bu konuda Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Sunni Tohumlama Anabilim Dalı'nda, Prof. Dr. Kenan Çoyan danış-

manlığında, Dr. Adnan Karadağ tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada da önemli sonuçlar elde edildi. Araştırmada, kangallarda, cinsel dinlenme döneminin sonunda, farklı doz ve sürelerde hormon enjeksiyonuyla östrüs ve yumurtlama uyarılarak, %100 östrüs ve %67 gebelik oranı elde edildi. Böylece gebelik, köpeğin fizyolojisine uygun olan, istenen zamana göre planlanıp gebe kalma sayısı artırılabilir. Köpeğin normal fizyolojik yumurtlamasını beklemeden uyarılarak erken gebe kalması sağlanabilecek ve ortalama olarak; uyarılmayla bir gebelik süresi kadar daha erken yavrular elde edilebilecek.

Karadağ araştırmasında 16 dişi kangal köpeği kullandı ve köpekleri yaş, doğum tarihi, önceki cinsel döngü sürelerini göz önüne alarak 3 gruba ayırdı. Gruplardaki köpeklere farklı dozlarda ve sürelerde, östrüs uyarımı için en yaygın kullanılan hormonlardan olan PMSG ve ardından HCG hormonunun enjeksiyonunu yapan Karadağ, sonuçta, 7 gün uygulanan PMSG enjeksiyonu takiben son gün yapılan HCG enjeksiyonuyla fertilitenin (üremenin) yeterli oranda gerçekleşebileceğini, östrüs ve yumurtlamanın uyarılabileceğini saptadı.



Bozyaka ve karayaka gibi adlar da post rengine göre varyeteleri ifade ediyor. Yani yüzlerce gösterişli köpek arasında kalmanız bile, “işte bu kangal” diyebilirsiniz. Çünkü onlar, boz renkli postları, iri cüsseleri, kocaman yuvarlak başları, yüzlerindeki siyah maskeleri, kaslı vücut yapıları, her an tetikte olduklarını gösteren helezoni kuyrukları, kendilerinden emin duruşlarıyla “ben kangalım” diye adeta haykırıyorlar.

Kangalın ırk tanımlamaları resmi olarak yapıp, TSE'den onay aldı. Ancak kangallar, dünyadaki pek çok köpek kulübü ve Federation Cynologique International (FCI- Uluslararası Köpek Federasyonu) tarafından “Kangal” olarak değil, “Anadolu Çoban Köpeği” olarak tanınıyorlar. Dolayısıyla dünyada kabul edilen ırk standardı, kangal ırkını değil, her renk ve tüy yapısında olduğu belirtilen, Anadolu çoban köpeğini kabul etmiş durumda. Oysa Anadolu çoban köpeği bir ırk ismi olmayıp, Türkiye kökenli, daha çok tarımsal alanlarda yetiştirilen, koyun ve keçi

sürülerinin koruyuculuğunu yapan köpeklere verilen genel bir ad. Bu yanlış standardı değiştirme konusunda ülkemizdeki örgütlenmelerin ve bilim adamlarının ciddi çalışmaları var. Bu çalışmalar Uluslararası Köpek Federasyonu'na taşınıp, kangal ırkı standarının dünyada da kabul edilmesine çalışılıyor. Bu kabulün akbaş ve Kars çoban köpeği için de geçerlik kazanması konusunda çalışmalar da var.

Kangallar Görev Başına

Arkeolojik kazılar yabani koyunla evcil köpeğin ilk kez MÖ 3585 yılında birarada bulunduğunu gösteriyor. Aradan geçen yüzyıllar bu durumu değiştirmede. Koyunların en güvendikleri dostları yine çoban köpekleri. Ülkemizdeki akkaramanın, dağlıcın, morkoyunun, kıvrırcığının, ivesinin ya da karakayanın dostu da kangallar. Koyunlarımız, kangal çoban köpeğine yüzyıllardan beri güveniyorlar. Bu güvenin mimarıysa, sürülerini koruma görevi-

ni kangallara veren Türkler. Kangallar da, her türlü tehlikeye karşı, özellikle de ataları olan kurtlara karşı koyunları koruyarak görevlerini başarıyla sürdürdüler. İnsan ve kangal arasında ortaya çıkan bu dayanışma, doğal yaşamın dengesinin korunmasını da sağladı.

Kangallar, koyun sürülerini korurken, onlara göz koyan kurtlara karşı, oldukça cesur davranır; ancak gerçek kahramanlar gibi şiddete en son çare olarak başvururlar. Sürüye gelen kurtlara önce kendilerini gösterip, onları tehdit yoluyla caydırmayı yeğlerler. Kangalları gören kurtlar çoğu kez sürüye yaklaşmak yerine, başka bir yerde, başka bir biçimde karınlarını doyurmanın yollarını arar, sürünün bulunduğu yerden uzaklaşırlar. Ama kangalları görmezden gelerek sürüden hayvan kapma girişiminde bulunan bir kurt olursa, o kurdun sonu genellikle ölüm olur.

Sürü sahipleri, sürülerini bir çift kangal köpeği yetiştirerek koruyorlar. Sürü korumada bu yöntemin tercih edilmesiyle, erkek ve dişi köpeklerin birbirlerinin eksiklerini tamamlaması temeline dayanıyor. Dişi köpekler erkek köpeklerden daha hafif oldukları için, daha hızlı koşuyorlar. Bir sürüye bir kurt saldırdığı zaman da ilk olarak dişi kangal, kurdu kovalamaya başlıyor. Kurdun önüne geçen dişi, erkek kangalın yetişmesi için kurdu biraz oyuyor. Bu sırada kurda yetişen erkek köpek kurdun üzerine atlayarak, çok kuvvetli olan göğsüyle kurda şiddetli bir darbe indiriyor ve sonra da kurdun boğazından kavrayarak onu boğuyor.

Kangallar da Çevre Dostu

Kangal-kurt ilişkisinin doğal dengeye olan etkisine gelince. Teknolojinin getirdiği değişimler, hayvancılıkla uğraşanların da yaşamına girdi. İnsanlar, düşmanın cinsine göre, üretilen zehirleri ve ateşli silahları, sürülerini korumada kullanmaya başladılar. Karınlarını doyurma derdinde olan kurtlarıysa, insanın elindeki silah ya da çevreye saçılan zehirli yiyecekler caydırmadı. Önemsemeden, sürüden koyun kapma girişimlerini sürdürdüler; ama kurşunu da yediler. Tüfek karşısında kurtuluşları olmadı. Sayıları birer ikişer derken azalmaya başladı. Yalnızca kurtlar değil, bu zehirlerden etkilenen; çevrede yaşamını sürdüren kemirgeninden kuşuna, sansarından tilkisine pek çok hayvan etkilendi. Onlar da,



Kangalların Psikolojisi

Davranışbilim, bir canlı türünün doğuştan gelen, kendine özgü davranışlarını; psikolojyeye sonradan edinilen davranışları, öğrenme mekanizmasını ve bu davranışların nedenini inceler. Kangalların davranışı ve psikolojileri üzerine yapılmış çalışmalar genellikle yabancı araştırmacılarca, kangalların gerçek yaşam ortamlarından çok uzaklarda gerçekleştirilmiş. Oysa bir köpek ırkının davranış özellikleri hakkında karar verebilmek için, o ırkın kendi ortamında incelenmesi gerekiyor. Çünkü hayvan, bulunduğu çevreye uyum sağlamak için yüzyıllar boyu geliştirdiği davranış biçimlerini genleriyle sonraki kuşaklara aktarıyor. Bu durumda kangal ırkına özel davranışların en genel sonucunu ülkemizde yapılacak araştırmalar gösterecek. Bu konuda da oldukça heyecan verici bir proje devreye girdi. Proje İÜ Veteriner Fakültesi İç Hastalıklar Anabilim Dalı Başkanı ve Uzman Psikolog Prof. Dr. Tamer Dodurka'nın koordinasyonunda iki aşamalı olarak başlatıldı. İlk aşama, çoban köpeklerinin davranışları hakkında sahiplerine uygulanan bir anket içeriyor; ikinci aşamadaysa doğrudan kangal köpeklerinin bazı davranış özelliklerini ölçen testler kullanılarak, kangalın mizaç özellikleri (Mizaç, kalıtımla gelen fizyolojik özellikler tarafından meydana gelir, yani üzerinde beden kimyası etkilidir. Çabuk kızmak ya da sakin

olmak mizaçtan kaynaklanır.) ve görev yetenekleri, davranış testleriyle ölçülecek ve bu aşamada Münich LMU-Veteriner Fakültesi Davranış Bilimler Enstitüsü'yle çalışılacak. Ayrıca kangal sahiplerinin verdiği bilgilerle davranış testlerinin sonuçları karşılaştırılıp aralarındaki uyum seviyesi tespit edilecek. Proje 2000 kangal köpeği üzerinde uygulanacak. Dr. Dodurka, henüz 200 kangal sahibine uygulanan anketlerin ilk yorumlarını da yaptı: "Kangalların hareketlilik, sevecenlik, bekçilik, koruma, kendine güven, çocuklara dostluk gibi davranış özellikleri yüksek düzeyde; ancak, yabancılarla, diğer köpek ve hayvanlara dostluk gibi davranış özellikleri zayıf düzeyde olduğu ankete katılanların verdiği bilgilerden elde edildi. Ayrıca bu verilerin çeşitli araştırmacıların belirttiği standartlara oldukça yakın olduğu da saptandı. Sorun çıkaran davranışlara göz atıldığında en fazla şikayet edilen davranışların hemen hemen tamamı, sürü koruma köpeğinin doğasında var ve anormal davranış olarak nitelendirilmemeli. Kangallar, yaşam alanlarını savunan hayvanlar. Bu sırada sinirli de olabilirler. İnsanların üzerine atlama isteği ya da daha çok bağlı köpeklerde görülen bir sorun. Bu problemin kökeninde oyun agresyonu, liderlik iddiası, dikkat çekme isteği ya da yalnızca sevecenlik bulunabilmekte. Ani seslerden korkma, aslında ani sese olan bir tepki ve eğer genel bir korku problemi yoksa, bu korku hayvanın atik ve dikkatli olmasından kaynaklanıyor."



tesadüfen buldukları yiyeceklerin zehirli olduğunu tahmin edemediler. Sayıları azalmaya başladı. Zehir ve silah doğal yaşamın dengesini altüst etti.

Aslında kangalların yerine bu "mertlik bozan" yöntemlerin girmesi, çoğu sürü sahibinin isteyerek seçtiği bir yol değil. Onlar da terör, göç gibi değişik sosyal nedenlerle kangallarını yitirdikleri için bu yolu seçtiler. Ama bu tercih, önyargılardan sıyrılmış, canlılığın devamının önemi konusunda bilgi ve bilinç sahibi olan insanlar sayesinde değişiyor. Bilim adamlarının, araştırmacıların, dernek, vakıf gibi örgütlenmelerin, başta Sivas Valiliği, Kangal Kaymakamlığı ve Kültür Bakanlığı gibi birçok devlet kuruluşunun çalışmaları ve Cumhuriyet, ODTÜ, İstanbul, Selçuk, Ankara gibi üniversitelerin veteriner fakülteleri ve biyoloji bölümlerinde yürütülen proje ve bilimsel araştırmalar, yazılı ve görsel medyanın destekleriyle birleşiyor. Günümüzde, Anadolu köpek ırkları, özellikle de "Türk Çoban Köpeği Kangal" tüm dünyada yoğun ilgi uyandırıyor. Peki bu tanıtım ve kangal köpeğimize sahip çıkışımız nasıl oldu? Bu sorunun tek yanıtı var: Bilimin devreye girmesi. Varsayımları gözlem olgularına bağlamayı sağlayan yöntembilimin uygulanmaya konulması, laboratuvarlarda canlı varlıkları inceleme tekniklerinin kangal için de kullanılabilir olması, köpeğimizin özelliklerinin birer birer ortaya çıkmasını sağladı. Artık kangalla ilgili soru ve sorunlara yanıt, moleküler yöntemler kullanılarak da veriliyor. Moleküler yöntemlerle yapılan çalışmalar arttıkça ve sonuçlar elde edildikçe, kangal ırkının diğer köpek ırklarından ne düzeyde farklı olduğu belirlenebilecek, istatistiksel yöntemler kullanılarak farklılığın anlamlı olup olmadığı sıranabilecektir. Irkın nerede, ne zaman başladığı gibi kangalların evrimsel tarihiyle ilgili sorulara net bir yanıt verilebilecek. Son birkaç yılda bu konuda yapılan çalışmaların sonuçları, kangal köpek ırklarının az bulunur bir mtDNA tipine sahip olduklarına ve belki de Kuzey Avrasya'dan geldiklerine işaret ediyor. Dahası, kangal ırkının saflığı da moleküler yöntemlerle ebeveyn testleri yapılarak korunabilecektir. Moleküler işaretler kangalların genetik hastalıklarının yavru doğmadan önce belirlenmesine, cesaret gibi bazı davranış genlerinin genomdaki yerinin bulunmasına, bazı özel bilgileri içeren ve diğer köpeklerde olmayan genlerin teşhisine ve bu genlerin gen kaynağı olarak kullanımlarına olanak sağlayacak.



Geleneksele Dönüş

Organik tarıma dönüş ya da diğer söylemlerle geleneksele dönüşün bitkisel üretimdeki önemi gibi, sürü sahiplerinin sürülerini geleneksel yollarla, çoban köpekleriyle koruma altına almaları da oldukça önemli bir konu. Doğal dengenin korunması, dolayısıyla yaban hayatının zarar görmemesi bu dönüşümle sağlanabilecek. En sevindirici olanı da, "geleneksele dönüşü" sağlayacak bir projenin Çoban Köpeklerini Koruma Derneği tarafından başlatılmış olması ve bu projenin Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Küresel Çevre Fonu Küçük Destek Programı'na, 50.000 dolar destek alması. Geçtiğimiz yılın sonlarında Çoban Köpeklerini Koruma Derneği Başkanı Onur Kanlı ve Başkan Yardımcısı Doç. Dr. Fatih Atasoy'un proje sorumlusu olarak başlattıkları proje, kangalların geleneksel hayvancılıktaki rolünün devamlılığını sağlayacak. Projeyi Haymana Kaymakamlığı, Haymana İlçe Tarım Müdürlüğü ve Oyaça Belediyesi destekliyor. Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF Türkiye) projenin kurumsal danışmanlığını yapıyor. 18 ay sürecek bu proje Mart 2004'te yürürlüğe girdi ve Kasım 2005'te sonuçlanacak. Projenin konusu, Çoban Köpeklerini Koruma Derneği'nin denetimindeki Ankara Haymana Çiftliği'nde saf olarak yetiştirilen kangal köpeklerini aynı bölgedeki

koyun sürülerine dağıtılarak, kangalın geleneksel hayvancılıktaki rolünün devamlılığının sağlanması. Projenin hedeflediği başka sonuçlar da var. Kurt sürülerinin Haymana ve civar bölgede evcil hayvan sürülerine verdiği zararın ekonomik boyutlarının saptanması bunlardan biri.

Başlatılan bu projeye, proje süresi içerisinde her sürüye 2 erkek ve 1 dişi olmak üzere 10 ayrı sürüye 30 kangal köpeği ücretsiz olarak dağıtılacak. Sürü sahipleri, köpeklerin gereksinimlerini karşılamaları konusunda izlenecek. Kangalların çiftleşmesi, belli dönemlerde çiftliğe getirilerek sağlanacak. Yavruların bir kısmı damızlık olarak kullanılacak.

Kangallar ülkemizin elinde bulundurduğu önemli gen kaynaklarından bi-



ri. Onun tanıtılması, korunması, ırk ve gen özelliklerinin, davranışlarının, sağlık sorunlarının saptanması ve sayılarının artırılması gerekiyor. Sevindirici olan şu ki, bu bilince artık sahibiz. Kangal köpeğimizle ilgili herkesin rahatlıkla okuyup, hem köpekler hem kangallar hakkında bilgilenebileceği kitaplarımız var. Örneğin kangal köpeği konusunda doktora çalışması yapan Orhan Yılmaz'ın "Kangal Köpeği"; Çoban Köpeklerini Araştırma Derneği Başkanı Doğan Kartay'ın kaleminden, Çoban Köpeklerini Koruma Derneği'nin katkılarıyla Kültür Bakanlığı'nın yayımladığı "Bozkırın Gözcüsü Türk Çoban Köpeği Kangal" kitapları bu zenginliğimizin örneklerindendir. Burada birkaç örneğini sunduğumuz araştırmaların sayısı da arttıkça artıyor. Kangal Kaymakamlığı kangal köpeğinin tescili ve patent çalışmasını da yaptı. Şimdilik Kangal genelinde tüm kangal köpekleri tespit ve kayıt altına alındı. Koruma projeleriyle aşılama kampanyaları düzenleniyor. Sivas'ta Kangal Köpeği Araştırma Merkezi, Gemlik Askeri Veteriner Okulu ve Eğitim Merkezi, Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Araştırma ve Uygulama Merkezi, Karacabey, Kangal ve Ulaş TİGEM'ler gibi üretim ve yetiştirme çiftliklerinde kangalın korunması ve üretimi için çalışmalar sürdürülmekte. Umarız tüm çalışmaların sonucunda, yakın gelecekte, kangallarımız doğal görevlerinin başına kesin dönüş yapacaklar.

Gülğün Akbaba

Fotoğraflar, Çoban Köpeklerini Koruma Derneği'nin Haymana'daki çiftliğinde, Bilim ve Teknik dergisinden Bülent Gözcüoğlu tarafından çekildi.

Genetik Yöntemlerin Söyleyecekleri

Kangal köpek ırkı tanımı, morfolojik ve moleküler yöntemler birlikte kullanılarak yapılan bilimsel çalışmalar sayesinde yeniden yapılabilecek. Bu konudaki çalışmalardan biri ODTÜ Biyoloji Bölümü'nden Prof. Dr. İnci Togan danışmanlığında Evren Koban tarafından yapıldı. Koban, kangal köpeklerinde bulunan genetik çeşitlilik ve özgünlüğünü genetik işaret tipi olan mikrosatelitlerin kullanımıyla araştırdı.

Yine ODTÜ Biyoloji Bölümü'nden Prof. Dr. İnci Togan, Evren Koban, Çiğdem Gökçek, Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nden Prof. Dr. Mehmet Nizamli-oğlu ve Doç. Dr. Vahdettin Altınok'tan oluşan ekip, Türkiye'de bulunan köpek popülasyonlarını örnekleye-

cekler. Çalışmalarını, aynı konuda araştırmaları olan ve Science dergisinin 22 Kasım 2002 sayısında bu konuda makalesi yayımlanan Dr Peter Savolainen ile işbirliği içinde götürecek olan ekip, projenin ilk aşamasında, kangalda gözlenen, az bulunur mtDNA çeşidinin yaygınlığını saptayacaklar. Daha sonra da kangalların evrimsel tarihini, mtDNA ile Y kromozomuna dayanarak tüm dünyadan toplanan örneklerin verileriyle karşılaştırarak çalışacaklar. Ekip, Savolainen ile işbirliği içinde olduğundan, köpek popülasyonları için dünya çapında geniş bir örneklemeye söz konusu; dolayısıyla bu projeden elde edilen sonuçlar, köpeğin evrimiyle ilgili genel sorulara da yanıt verecek. Ekibin bir diğer amacı da İstanbul'daki Türk Çoban Köpeklerini Araştırma Derneği ve Ankara'daki Türk Çoban Köpeklerini Koruma Derneği ile ortak çalışıp, çoban köpeklerimizin Anadolu Çoban Köpeği adıyla değil, kendi ırk isimleriyle kayıt ettirilebilmelerine yardımcı olabilmek.

Kaynaklar

Karadağ A., "Kangal ırkı Türk Çoban Köpeklerinde Anöstrüs Döneminde Östrüs ve Ovulasyonun PMSG-HCG Kullanarak Uyarılması", Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Döneme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı Doktora Tezi, Konya, 2001.

www.akdeniz.edu.tr/veteriner/telbilimler/tbb/fizyoloji/ureme.ppt
Kangalların Geleneksel Hayvancılıktaki Rolünün Devamlılığının Sağlanması Projesi, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı Küresel Çevre Fonu Küçük Destek Programı Projesi, 2003.

Çoban Köpeklerini Koruma Derneği Başkanı Onur Kanlı ile Sözel Görüşme.

İÜ Veteriner Fakültesi İç Hastalıklar Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Tamer Dodurka ile görüşme.

Özcan M., "Dünya Çoban Köpek ırkları içinde Kangal Köpeğinin Yeri ve Önemi", 1. Uluslararası Kangal Köpeği Sempozyumu, Ankara, 2003.

http://www.sivas.gov.tr/kangal-k/k.htm