Nükleer transfer (NT) çalışmalarının uygulama alanlarında bazıları, transgenik hayvan üretimi, yüksek genetik verimlilikteki bireylerin ve sayıları azalmış olan yerli ırkların klonlanarak saylarının artırılmasıdır. Bu çalışmada Boz, Yerli Kara ve Güney Anadolu Kırmızısı (GAK) ırk ırklarının klonlanması hedeflenmiştir. Çalışmada kullanılan olunmuş olmamış ırsk yumurta mezbah materyalinden aspirе edilmiş ve 10% FCS, sodyum piruvat, EG, bLH, bFSH, IGF-1 ve penisilin/streptomisin içeren TCM199 medyumunda 38,5-C%5CO₂’li inkübatoğörde 18 saat tutularak olunıştırılmıştır. Olgun yumurtalar (MII) kumulus hücrelerinden temizlendikten sonra metafaz pleyterleri ve birinci polar cisimleri alınmıştır. ırskların kulak dokusundan ve ovaryumdan elde edilen hücreler (fibroblast, kıkırdak ve granuloza hücreleri) nükleus kaynağı olarak kullanılmıştır. NT sonrası yumurta 133V/500μm 30s 1 atış yapılarak füzion uygulanmış ve yarım saat sonra füze olmuş olan NT üniteleri Cal ile 5 dk (5μM) CD(2.5 μg/ml)+cycloheximide(CHX,10μg/ml) kombinasyonu ile 1 saat ve CHX ile 4 saat muamele edilerek aktive edilmiştirlerdir. Aktivasıyondan sonra NT üniteleri 8mg/ml BSA’lı Sage embriyo bölüme medyumunda 72 saat kültüre edildikten sonra 4 mg/ml BSA+5% FCS içeren Sage blastosist medyumu ilave olarak 4 gün daha kültüre edildiler. İlk çalışmada; ırk farklılıklarını gözetlilmeksin cinsiyetler incelendiğinde dişi (%21,06) ile erkek (%19,08) embriyoların blastosiste gelişimleri arasında anlamlı fark görülmemiş. İkinci çalışmada hücre tiplerinin farklılıklarını gözetlilmeksin ırklar arasındaki blastosist gelişim oranları incelenmiştir. Boz ırsk ırkinin (%23,69), Yerli Kara ve GAK ırkına göre blastosist gelişim oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür (YK %9,63 ve GAK %16,35). Üç farklı ırktan elde edilen blastosistlerin alıcı anelere transferleri gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda toplam 244 blastosist 117 alıcı anneye transfer edilmiştir. Farklı ırklarda 30-60 günlük gebelik oranı Boz ırk için %54 ve GAK için %15 olarak belirlenmiştir. Yüz gün ve üzerinde devam eden gebelikler ise Boz ırk için %8,6 ve GAK için %5,2 olarak tespit edilmiştir. Yerli Kara da hiç gebelik elde edilememiştir. Boz ırkıda devam eden 4 gebelikten toplam 5 adet klon yavru elde edilmiştir. Kron yavrular sağlıklı bir şekilde yaşamlarına devam etmektedirler. Bu çalışma TÜBİTAK-TOVAG 104O360 ve TÜBİTAK-KAMAG 106G005 projeleri ile desteklenmiştir.