

Klonlanmış Yavrular Çabuk Ölüyor

Klonlanmış yavrular neden çabucak ölüyor? Klonlama araştırmacılarının beynini bu soru kemiriyor. Japonya'da Aralık 1998 sonunda bir deney yapıldı. Deney, gerçekten cesaret kırıcıydı: Klonlanmış 10 inek embriyonundan genetik olarak özdeş 8 buzağı doğmuştu; bu görülmemiş bir başarı gibi gözüküyordu; ama ne yazık ki bu 8 buzağıdan 4'ü birkaç gün içinde öldü.

Klonlama araştırmalarının başlamasından bu yana geçen süre içinde, gerek inek gerekse koyunlar üzerindeki klonlama çalışmalarında, yaşatılabilen yavru sayısı, gebeliğin geç döneminde ya da doğumdan hemen sonra ölen yavru sayısına eşittir. Yalnız klonlanmış fareler bu kurala uymamaktadır; fakat farelerde sağlıklı olmayan embriyonlar, dölyatağı içinde eriyip kaybolurlar; bu nedenle sorun maskelenmiş olabilir.

Klonlama araştırmacıları, becerileri arttıkça klonlanmış yavrularda ölüm oranının azalacağını umuyorlardı. Fakat Colorado Eyalet Üniversitesi'nden üreme fizyoloğu George Seidel, klonlanmış yavrularda ölüm oranının yüksek oluşunun derin bir problem olduğunu ve bunun kendiliğinden düzelemeyeceğini söylemektedir.

Japonya'daki klonlama deneyinde 10 embriyondan 4'ünün sağ kalması, bu tekniği tüp bebek (in vitro fertilizasyon= IVF= sperm ve yumurtayı tüp içinde birleştirme) gibi tutunmuş

teknolojilerle başa baş duruma getirmektedir. Klonlanmış (annesinin bir vücut hücresinin uygun bir teknikle döllenme olmadan çoğaltılmasıyla elde edilmiş) kuzu Dolly, klonlanmış 29 embriyondan tek yaşayandı.

Kinki Üniversitesi'nde Yukio Tsunado ve Yoko Kato'nun, önceki klonlama deneylerine göre daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir. Bu, onların becerilerine ya da birçok tekniği birleştirmelerine bağlanabilir. Kuzu Dolly'yi yaratan İskoçya ekibi gibi, klonlamak istedikleri hücreyi genetik bir "kış uykusu" (hibernasyon) haline kadar aç bıraktıktan sonra, bir elektrik kıvılcımı aracılığıyla, genetik materyali boşaltılmış bir yumurtayla birleştirdiler. Bu tekniğe ek olarak, Hawaii ekibinin birçok farede uyguladığı gibi, verici olarak yumurtayı çevreleyen dişi üreme hücrelerini kullandılar.

Eğer klonlama, hayvan üremesinde geniş ölçüde kullanılacaksa, yeni doğum ölümlerinin fazla oluşu, gerçek bir engel oluşturacaktır. bu bağlamda 15 Aralık 1998'de Çiftlik Hayvanlarının Sağlığını Koruma Konseyi, İngiltere Tarım, Balıkçılık ve Besin Bakanlığı'na, ticari tarımda hayvanların sağlık sorunları çözülene kadar bir moratoryum (borç erteleme) tavsiye etmiştir.

Japon araştırmacıları raporlarında, klonlanmış yavruların "çevresel nedenler" yüzünden öldüklerini açıklamışlardır. Fakat gerçek ölüm nedeni



için ellerinde hiçbir ip ucu yoktur. Tsunado, bu 4 buzağının ölüm nedenini bilmediklerin itiraf etmiştir. 2 buzağı doğum sırasında akciğerlerine fazla miktarda amniyotik sıvı çekmiş olmaktan, biri sıcak çarpmasına bağlı zatürreden, biri de doğum ihtilaflarından ölmüştür. Birçok uzmana göre klonlama yöntemindeki bir şey, "zayıf" hayvanlar oluşturmaktadır.

Fransa Tarım Araştırma Kurumu'ndan, J.P. Renard, 1998 başlarında dölüt kas hücrelerinden Marguerite adlı bir buzağı klonlamıştı; Marguerite 6 haftalıkken, doğum sırasında aldığı bir enfeksiyondan öldü. Bu olayın klonlamayla ilgisi araştırılmaktadır.

Seidel'e göre, ölüm "uyuşuk buzağı sendromu"ndan ileri gelmektedir. Normal buzağının az bir bölümü ve tüp bebek yöntemiyle doğurtulanların % 15'i doğumdan az sonra, bağışıklık yetmezliği, kalp-damar hastalıkları vb. nedenlerle ölmektedir.

Sığır tüp bebeklerinde, test tübü içindeki kültür ortamında bir toksin bulunabilir. Klonlama sırasındaki mekanik ve kimyasal olaylar, örneğin yumurta üzerinde elektrik kullanılması, embriyonu zedeleyebilir. Seidel, doğal olarak döllenmiş embriyonlarla klonlama yoluyla (döllenme olmadan) yaratılan embriyonların genlerini karşılaştırmak istemektedir.

New Scientist, 2 Ocak 1999
Çeviri: Selçuk Alsan

