

Samanyolu Merkezinde Yaşam İçin Şans Yok

Bir gökbilim ekibinin bulgularına göre, gökadamız Samanyolu'nun merkez bölgesinde yaşam şansı hiç olmadığı ve olmayacak. Nedeni, burada her 20 milyon yılda bir milyonlarca yeni yıldızın bir anda doğması ve bunlar arasındaki kısa ömürlü büyük yıldızların bölgeyi süpernova patlamalarıyla sterilize etmesi. Harvard-Smithsonian Astrofizik Merkezi'nden Antony Stark ve ekip arkadaşları bu sonuca, Güney Kutbu yakınlarında bulunan Antarktika Milimetre-altı Teleskop ve Uzaktan Kumandalı Gözlemevi (Antarctic Submillimeter Telescope and Remote Observatory - AST/RO) ile yaptıkları gözlemlerle ulaşmışlar. Araştırmacılara göre her yıldız oluşum patlaması için gereken muazzam miktardaki gaz, gökada merkezine 500 ışık yılı uzaklıkta

bulunan bir madde halkasından geliyor. Gaz bu halkada gökadamın merkezi çubuğu denen, 6000 ışık yılı uzunluğunda oval bir yapının etkisiyle toplanıyor. Kütleçekim kuvvetleri ve bu çubukla girişilen etkileşimler, halkadaki gazın giderek daha yüksek yoğunluklara ve sonunda bir "dökülme noktasına" ulaşmasına yol açıyor. Bu noktada gaz, halkanın her noktasından gökada merkezine çöküyor ve çemberden gelen gaz kütleleri, birbirlerini daha da sıkıştırarak muazzam ölçekte bir yıldız oluşumunu tetikliyorlar. Stark, halkadaki gazın yoğunluğunun kritik noktaya yaklaştığını kaydederek 10 milyon yıl içinde yeni bir yıldız oluşum patlaması bekliyor. Kritik nokta aşıldığında, 30 milyon Güneş kütlelerinde gaz merkeze boşalacak. Bu miktar, Samanyolu'nun merkezinde bulunduğu düşünülen yaklaşık 3 milyon

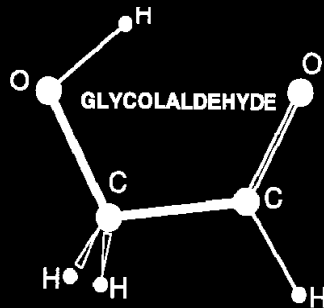
Güneş kütlelerindeki karadeliğin yutma kapasitesinin çok üzerinde. Stark, durumu "köpeğin su kabını itfaiye hortumuyla doldurmaya çalışmak" olarak betimliyor. Merkezi istila eden gaz, yutulmak yerine milyonlarca yeni yıldız oluşturacak. Bunlar arasında oluşacak dev yıldızlar, birkaç milyon yıllık ömürlerinin sonunda süpernova patlamalarıyla etrafı cehenneme çevirecek. Hızlı yıldız oluşum süreci nedeniyle bir araya sıkışmış milyonlarca yıldızın birlikte yapacağı etki, tüm gökada merkezini "kısırlaştırarak" ve olası Dünya benzeri gezegenlerde filizlenmeye başlamış olabilecek yaşamı bir anda ortadan kaldıracak. Bizim Dünyamız ise şanslı: Gökada merkezinden 26.000 ışık yılı gibi güvenli bir uzaklıkta bulunduğu için tehlike yok.

NASA Basın Bülteni, 4 Ekim 2004

Uzayda Soğuk Şeker

Gökbilimcilerin Dünya'ya 26.000 ışık yılı uzaklıkta Samanyolu'nun merkezine yakın soğuk bir gaz ve toz bulutu içinde keşfettikleri şeker molekülü, yaşamın ortaya çıkması için gerekli moleküler yapıtaşlarının ilk olarak yıldızlararası boşlukta sentezlenmiş olabileceğini gösteriyor. Araştırmacılar, 8 atomdan yapılmış glikolaldehid adlı şeker molekülünün iki karbon, iki oksijen ve 4 hidrojen atomundan yapıldığını belirtiyorlar. İki karbonlu şeker de denen bnu molekül, 3 karbonlu bir şekerle birleşerek, riboz denen beş karbonlu bir şeker oluşturabiliyor. Ribozlar da canlı organizmaların genetik kodlarını taşıyan DNA ve RNA moleküllerinin omurgalarını oluşturuyor. Şeker molekülü, Sagittarius B2 adlı bulut

içinde belirlenmiş. Birkaç ışık yılı çapında olan bu bulutlar yeni yıldızları oluşturan hammaddeler. Araştırmacılar aynı molekülü 2000 yılında bulutun daha sıcak bölgelerinde keşfetmişlerdi. Bu kez bulunduğu yere, tüm moleküler hareketlerin durduğu "mutlak sıfır"dan yalnızca 8 derece yüksek, yani -265 °C



sıcaklıkta bulunan bir bulut bölgesi. Bu da yaşamın yapıtaşlarının uzayın dondurucu soğukta varlığını sürdürüp, yıldızların çevresinde gezegen sistemleri oluştuktan sonra soğuk dış bölgelerde varlıklarını sürdürebiliyorlar. Bu bölgeler de büyük ölçüde donmuş sudan oluşan kuyruklu yıldızların ortaya çıktığı yerler. Birçok bilimadamı da, oluşumu sırasında organik moleküllerin ayakta kalmasına elvermeyecek derecede sıcak olan Dünya'ya yaşam tohumlarının, üzerine düşen ya da yanından geçen bir kuyruklu yıldız tarafından taşınmış olabileceğini düşünüyor. Ancak, şeker molekülünün, keşfedildiği bulut içinde yaşama doğru evrilmesi olasılığı, bir yukarıdaki haberin içeriği gözönünde tutulduğunda hayli düşük!..

NASA Basın Bülteni, 20 Eylül 2004