

## Aşırı Sıcak Topraklarda Yaşayan Bitkiler

İlay Çelik Sezer

Yeni Zelanda'da yüksek volkanik etkinliğe sahip bir bölgedeki bitkiler üzerinde yapılan incelemeler sonucunda aşırı sıcak topraklarda yaşayabilen bitkilere rastlandı. Yeni Zelanda'daki Landcare Research'ten Mark Smale ve ekibi Yeni Zelanda'nın North Adası'ndaki Taupo Volkanik Alanı'nda incelemeler yaptı. Araştırmacılar bitki örtüsünden örnekler

topladı, toprak sıcaklığını ve toprak örneklerindeki pH düzeylerini ve metal oranlarını ölçtü. Jeotermal alanlardaki topraklarda genellikle pH değerleri aşırı, metal oranları da bazen toksik de olabilecek kadar sınırdışı ölçüde yüksek olabiliyor. Bunun da bitki gelişimini etkilediği düşünülüyor. Araştırmada jeotermal alanın çevresinin ormanlarla kaplı olmasına karşın alandaki en uzun bitkilerin çalılar olduğu belirlendi. Toprak sıcaklığının aşırı derecede yüksek olduğu yerlerde sadece kısa köklü kara yosunları ve çiğner otları gibi bitkilerin yaşayabildiği görüldü.

Smale ve ekibi farklı iklimlerde yaşayabilen kuğu boyunlu cüce yosun (*Campylopus pyriformis*) adlı yosunun çalışma sahasındaki sığağa en dayanıklı bitki olduğunu belirledi. Bitki, yüzeyin 10 cm altında ölçülen toprak sıcaklığının 72°C'ye ulaştığı yerlerde görüldü. Jeotermal alanlarda toprak sıcaklığı derine gidildikçe arttığı için sığağa dayanıklı bu bitkiler bile toprağın sadece en üstteki birkaç santimetresini kullanabiliyor. Bu bitkiler ortama derinlemesine değil yanlamasına büyüyen kökleri geliştirerek uyum sağlamış.



Smale ve ekibi, koruma stratejileri gerekip gerekmediğini belirlemek amacıyla Taupo Volkanik Alanı'ndaki jeotermal bitki örtüsünü sınıflandırmak istiyor. Ancak Smale başka pek çok yerdeki flora ve faunanın aksine bu alandaki bitki örtüsü için iklim değişikliğinin bir tehdit oluşturmadığını belirtiyor.

Taupo Volkanik Alanı

