**Türkiye’nin Sempervivum (Crassullaceae) Taksonlarının Ekolojik Özellikleri**

Fergan Karaer1, H. Güray Kutbay2, Salih Terzioğlu3, Ferhat Celep4

**1**Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Atakum, Samsun, Türkiye /fkaraer@omu.edu.tr

**2**Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen -Edebiyat Fakültesi, Atakum, Samsun, Türkiye

**3**Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Trabzon, Türkiye

**4**Kırıkkale Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Yahşihan, Kırıkkale, Türkiye

**Giriş:** Gece fotosenteze başlayıp gündüz devam ettiren *Sempervivum* (kader çiçekleri) ’lar, gece boyunca karbondioksiti asit olarak depolamaları yanında yüksek kayalıklarda bulunmaları vb. sıra dışı özelliklere sahiptir. *Sempervivum* (Crassulaceae) cinsine ait taksonların ekolojik özellikleri yanında yayılış alanları ile ilgili bilgiler verilmektir.

**Gereçler ve Yöntemler:** Türkiye’de yayılış gösteren *Sempervivum* cinsine ait taksonlar lokalitelerinden toplanarak herbaryum tekniklerine göre kurutulup resimleri çekildi. Ekolojik ve diğer önemli özelliklere ait notlar alındı. Örneklerin Türkiye Florası ve ilgili kaynaklar kullanılarak teşhisleri yapıldı.

**Bulgular:** Kuzey Afrika’dan Güney Avrupa’ya, Türkiye, Kafkaslar, Batı Rusya ve Kuzey İran’a kadar 63 tür ve 17 hibrit tür ile temsil edilen *Sempervium* ‘ların, biyoçeşitliliği en fazla Kafkaslarla Türkiye’nin Doğu Karadeniz Bölümündedir. Türkiye’de 14 tanesi endemik, 18 taksona sahip *Sempervivum*’lar, Karadeniz bölgesinde dağların güneyinde, Akdeniz bölgesinde dağların kuzeyinde yayılış göstermektedir. Orofitik özellik gösteren *Sempervivum* ‘ lardan *S. glabrifolium* Çoruh vadisinde (250-300 m) ile *S. brevipilum* Amasya ve Çorum’da (600-700m) en düşük yükseltilerde de bulunurken diğer taksonlar genellikle 1000-3500m arasında yayılış göstermektedir. *Sempervivum*‘ ların çok farklı yükseklerde bulunması, bulunduğu yere sağlam yerleşmesi, direnç kazanması ve çok hızlı şekilde vejetatif büyüyüp yavru rozetler oluşturması, ekolojik isteklerinin genişliği ve ortama uymasının bir göstergesidir*. Sempervivum*‘ların populasyon halinde bir arada yan yana bulunması rozetlerin az çok sertliğine ve direncine bağlı olup çok sayıda rozetler, gerçek bir koloniyi temsil eder. Özellikle koloni kenarında bulunan her kardeş rozet, belli bir dönem sonunda sürünücü gövdenin (stolon) kurumasıyla öbekten ayrılmaktadır. Bu ayrılma, koloni kenarında bulunma, rüzgâr ve vb. etkilerle hızlanırken stolonun toprağa değmesi, yeni bir koloninin oluşmasına yardım etmektedir. Rozetlerde güçlü ve derine giden kalın kök sistemi, nem ile gerekli besinlerin alımını sağlarken kaya çatlaklarına etkili şekilde tutunmayı sağlamaktadır. Bu vejetatif gelişme ve yayılmanın dışında, ilk koloniyi oluşturan rozet çapı büyük ana birey, yavru rozetlere yer kalmaması ve çevre şartlarının olumsuzluğuna bağlı olarak hayatında bir kez çiçeklenerek kendi ölümünü hazırlarken(monokarpik) oluşan çok sayıda küçük (1-2mm) hafif tohumlar rüzgârla kolayca taşınır ve dağılırlar. Tohumlar kaya yarık ve çatlakları gibi korunaklı alanlara düştüklerinde rüzgârdan fazla etkilenmediklerinden burada çimlenip hayat döngüsüne yeniden başlar. Dünyadaki *Sempervivum* taksonlarının petalleri sarı, kırmızı-mor, Türkiye’ dekiler sarı, sarımsı-beyaz, sarımsı-yeşil vb. renkli olurken 9 taksonun petallerinin iç kısımlarında çizgi halinde kırmızı-mor-bordo renklenme görülmektedir. *Sempervivum*’ lardaki bu renklenme sadece petallerde olmayıp stamen, karpel gövde ve yapraklarda da bulunmaktadır. Bu durum aşırı sıcak ve soğuğa karşı bir adaptasyon olurken sarı rengin avantajını kaybetmeden kırmızıya çok az duyarlı böcekler (*Hymenoptera*) için çekicilik sağlamaktadır.

**Sonuç:** Türkiye’de yayılış gösteren 14 tanesi endemik 18 *Sempervivum* taksonun ekolojik bilgileri verilerek yayılış bölgeleri tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Sempervivum*, Endemik, Türkiye.

**Teşekkür:** *Sempervivum* taksonlarının incelenmesine izin veren **AEF, ANK, E, EGE, G, GAZI, HUB, ISTE, ISTO, K, KNYA, KATO, OMUB, VANF** Herbaryumlarına teşekkür ederiz. Bu çalışma, “TÜBİTAK: TBAG-1747” nolu araştırma projesi ve Sibbalt Trust (RBGE/İngiltere) desteğiyle gerçekleştirilmiştir.