

## PERMAKÜLTÜR – TEMEL KAVRAMLAR 2 – DOĞAYLA MÜCADELE Mİ, DOĞAYLA UYUMLU YAŞAM MI?

Son zamanlarda mikropların bitkilerin gelişimine ne kadar faydalı olduğuna dair yazılara sıklıkla denk gelirdim. Okuduklarımı Facebook'taki "Doğayla Uyumlu Yaşam: Permakültür" grubumda (<https://www.facebook.com/groups/734011606679050/>) paylaşıyorum. (Yazarın notu: *Bu grup hala duruyor ama aktif değil. Aynı isimle bir Sayfa açtım: <https://www.facebook.com/duy.permakultur/>, bu sayfada yapıyorum bir süredir paylaşımlarımı*). Kısa bir derleme yapıp birkaç örnek vermek gerekirse:

- Rhizobia bakterisi gülibrişim, akasya, harnup, iğde, fasulye, bakla, bezelye vb. İngilizce 'Legume' olarak adlandırılan bitkilerin köklerinde yaşar ve toprağın nefes alıp vermesiyle (Evet, toprak nefes alıp verir ve bunun için çapalanmaya ve sürülmeye ihtiyacı yoktur) toprağa karışan gaz halindeki azotu bitkinin beslenebileceği şekle dönüştürür. Bu bitkileri Permakültürde ana ürünlerimizin gelişimi sırasında destek türleri olarak bol miktarda kullanırız. Kimi çiçeklendiğinde ürüne kaçmadan biçilip toprağa serilir, kimi sürekli kes-bırak (İng. Chop&Drop) yöntemiyle budanıp ana ürünümüzün (mesela meyva ağacı) altına toprağa bırakılır. Bunlar toprağımızı azot bakımında hem alttan, hem üstten beslerler. Üsttekiler malç fonksiyonu da görür ve zamanla toprağa dönüşürler,
- Bacillus furengiensis cinsi bakteriler bitkilerin yapraklarına zarar veren tırtıllara ve diğer böceklerle karşı koruyucu olarak kullanılır,
- Curvularia mantarı ve Curvularia Isıl Tolerans virüsünün simbiyotik işbirliği, köklerinde yaşadıkları bitkilerin sıcaklığa dayanımını 20°C'den fazla artırır (yani 30°C'ye dayanan bir bitki 50°C'ye dayanabilir hale gelir).
- Soğuğa dayanıklı Pseudomonas bakterisi 4°C'ye kadar düşük sıcaklıklarda bile bitkinin atmosferdeki azotu biriktirerek büyümeye devam etmesine imkân sunar,
- Mycorrhiza mantarının bir cinsi olan Glomus deserticola mantarı köklerin uzamasını sağlayarak bitkinin daha derinden su çekmesine yardımcı olur, kuraklık şartlarında hayatta kalmasını destekler,
- Enterobacter cleocae bakterisi sellerde bitkide yükselen ve kök gelişimini etkileyen stres hormonunu baskılayarak bitkinin selden hasar görmesini engeller,
- Stenotrophomonas rhizophila adlı bakteri osmoz koruyucuları üreterek aşırı tuzlu topraklarda bitki hücrelerinin yıkıcı su kaybını engeller,
- Trichoderma isimli toprak mantarı patojenik (hastalığa yol açan) diğer mantarları öldürerek bitkilerin bağışıklık sisteminin güçlenmesini sağlar,
- Methylobacterium oryzae cinsi bakteriler ağır metalleri emerek bitkilerin kirlenmiş arazilerde hayatta kalmasına ve büyümesine imkan sağlar,
- Paenibacillus bakterisi sağlığı bozan Salmenolla bakterisini etkisiz hale getirmek üzere bitkilere püskürtülür.

Bu ve benzeri yararlı mikroorganizmaları ve daha fazlasını elde etmenin en güzel yollarından biri evinizde bir solucan çiftliği kurmak ve elde edeceğiniz solucan suyunu 1'e 20 oranında suyla karıştırarak bitkilerinizin yapraklarına fısfla püskürtmek veya sulama sularına eklemektir. Daha büyük arazilerde ise kompost çayı yapılarak araziye püskürtme, biyogübreyle araziye sulama gibi yöntemler kullanılabilir. Burada yapılan topraktaki mikroorganizmal hayatı zenginleştirmek ve çeşitlendirmektir. Biz topraktaki bu hayatı besler, korur, çeşitlendiririz. Onlar bitkilerimizi korur ve beslerler.

(Kaynaklar: 1. Scientific American, 20 Ağustos 2013, Richard Conniff, 2. Science 14 August 2015, Vol. 349 no. 6249 pp. 680-683, 'The Littlest Farmhands', Jop de Vrieze)

Mikroplar bizlere insan sağlığı için tehlikeli, bertaraf edilmesi gereken zararlılar olarak öğretildi. Bu yüzden ben de yazılarımda, gerek olmamasına rağmen, sırf önyargılarla tetiklenebilecek yanlış tepkilere yol açmamak için, mikrop yerine mikroorganizma kelimesini kullanıyorum. Modern tıbbın gelişimiyle birlikte sağlık endüstrisinin en büyük uğraşlarından biri mikroplarla mücadele... Gıda endüstrisinin de öyle...

Aslında düşününce insanoğlunun doğaya karşı yaklaşımı bir bakış açısıyla sürekli bir mücadele... Mücadele bakış açısıyla hayata baktığımızda da bugün içinde bulunduğumuz duruma geliyoruz. İnsana ateş bulduran, alet kullanmayı geliştirmesine yol açan hep doğaya karşı bir hayatta kalma mücadelesi... Alet kullanma becerisinin insana diğer canlılar üzerinde üstünlük kurma imkanı sağladığı zamandan bu tarafa bu mücadele dengesiz bir hal alarak; insanın diğer canlıları ihtiyaçları için yok etmesi, ihtiyaçlarının kontrolden çıkmasıyla da ekolojik sistemleri yok etmesi, biyo-çeşitliliği azaltması ve en nihayetinde günümüzde yarattığı etkinin küresel boyutlara çıkarak iklim değişikliğine yol açmasına kadar gelmiş durumda... Her ne kadar politikacılar görmezden gelseler de, bu gidişatın değişmezse insan soyunun sonunu da getireceğine dair ciddi kanıtlar bulunuyor.

Sonuç olarak, insan soyu olarak kendi yarattığımız ve bize doğru hızla yaklaşmakta olan kıyametten kurtuluşumuz için tek çare, doğaya dair yaklaşımımızı, doğayla mücadele içinde bir yaşamdan, doğayla uyum içinde bir yaşama biran önce çevirmemiz. Doğayı gözleme ve insan aklını kullanarak gördüklerini daha ileriye götürmeye dayanan Permakültür'le ulaşmaya çalıştığımız tam da bu, doğayla uyumlu bir yaşam... Hepinizi Facebook'taki "Doğayla Uyumlu Yaşam: Permakültür" grubuma üye olmaya (<https://www.facebook.com/groups/734011606679050/>) davet ediyorum.

(Yazarın Notu: Artık gruba değil Sayfamaya bekliyorum: <https://www.facebook.com/duy.permakultur/>).

Görüşmek üzere...

Kuraldışı Dergi, Ağustos 2015

Dr. Murat Onuk