

Temel Mikrobiyoloji ; Genel Bilgiler

01. Genel Bilgiler

01. Genel Bilgiler

"Genel Mikrobiyoloji ; General Microbiology" ile "Temel Mikrobiyoloji ; Basic Microbiology" kavramları tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de tartışma konusudur. Aslında bu iki kavram birbirlerinden somut bir şekilde ayrılmaktadırlar.

Temel mikrobiyoloji, her mikrobiyologun bilmesi gereken ve basit bir tarif ile mikroorganizmaların yaşam koşullarını esas olarak inceleyen bilim dalıdır. Yaşam koşulları bilindiğinde duruma göre bu koşullar sağlanır, ya da yaşam koşulları sağlanmaz. Böylelikle mikroorganizmalardan yararlanılır ya da mikroorganizmalar ortadan kaldırılır.

Bunun tipik benzetmesi bitkilerdir. Evimizde bulunan çiçeğin, tarladaki buğdayın gelişmesi istendiğinde gelişme için gereken koşullar sağlanır. Buna karşın tarlada yabancı ot istenmez. Bu durumda yabancı otların gelişmemesi için gereken önlemler alınmalıdır. Bunun için yabancı otların gelişme koşulları iyi bir şekilde bilinmelidir. Buna göre ister çiçekçilik, ister tarla, ister bahçe diyelim, bitkiler ile ilgilenen herkes "temel" bitki gelişme koşullarını bilmelidir. Buna göre buğdayın daha verimli olması ve/ veya yabancı otlarla savaş sağlanabilir. Botanik bilimi ise her türlü bitkinin "genel" gelişme koşullarını inceler.

Benzer örnek hayvancılık için geçerlidir. Sığır yetiştirmek için hayvanlar ile ilgili temel bilgiye sahip olunması gereklidir. Aynı şekilde sığır yetiştiriciliğinde sorun olan sinek, kurtçuklar vs. ile savaş için "temel" hayvan gelişme koşullarının bilinmesi gerekir. Buna göre zooloji bilim dalı genel olarak tüm hayvanların gelişmesini inceler. Ancak, hayvan yetiştirici ya da hayvanlardaki sinek, kurtçuk vs. ile ilgilenen kişiler "temel" olarak hayvanların gelişme koşullarını bilmeleri gerekir.

Buna göre genel, gıda, klinik, veteriner, tarım, endüstriyel, çevre ve daha genel bir tanımlama ile mikrobiyoloji ile ilgilenen herkes mikroorganizmalar hakkında "temel" bilgiye sahip olmalıdır.

Bilim tarihi içinde botanik bilim dalından ağaç, tahıllar, sebzeler vb. gibi uzmanlık alanlarının ayrılmış olması genel botanik bilim dalının artık gerekli olmadığını göstermektedir. Tersine bu uzmanlaşma süreci içinde genel botanik bilim dalı daha da özelleşmiş ve büyümüştür.

Benzer şekilde genel mikrobiyoloji önceleri her türlü mikroorganizma geliştirilmesi, önlenmesi ile çalışırken, bilimdeki gelişme süreci içinde mikroorganizmaların geliştirilmesi (endüstriyel mikrobiyoloji) ya da tersine olarak önlenmesi (gıda, klinik, veteriner mikrobiyoloji) kayda değer ölçüde ayrılmış ve bunlar yeni bilim dalları olarak ortaya çıkmışlardır. Bununla beraber, örneğin bir çevre mikrobiyologu bir yandan biyolojik arıtma çerçevesinde mikroorganizma gelişmesini teşvik etmek durumunda iken, arıtma işlemi

sonunda alıcı su kaynağı olarak tarif edilen dere, kanalizasyona verilen arıtılmış suda mikroorganizma bulunmamasını sağlamak durumundadır.

Aynı şekilde tarım mikrobiyolojisi de gelişen bilimsel süreç içinde değişmek zorunda kalmıştır. Bitki korumacıların bir kısmı (fitopatoloğlar) mikroorganizmaları düşmen olarak niteleyip onlarla savaş için her türlü bilgi birikimini kullanırken diğer bölümü (entomologlar) zararlı böcekler ile savaşta mikroorganizmalardan yararlandığı için bu mikroorganizmaları daha iyi geliştirmenin yollarını aramışlardır.

Bu örneklere göre "temel mikrobiyoloji" bir kez daha mikrobiyoloji ile ilgilenen tüm kişilerin bilmesi gereken temel bilgiler olarak ortaya çıkmaktadır. Buna bağlı olarak bu sitede temel mikrobiyoloji başlığı altında "genel olarak" temel bilgiler verilmiştir. Mikroorganizmaların nasıl geliştigi, nasıl önlendiği temel bilgilerdir.

Genel mikrobiyoloji ise ayrı bir bilim dalıdır. Her genel mikrobiyolog diğer özel dallarda olduğu gibi "temel mikrobiyoloji" bilgisi ile donanmıştır. Bu bilim dalı üyeleri (genel fizik, genel kimya, genel hukuk vb. bilim dallarında olduğu gibi) giderek daha özelleşmiş ve örneğin bir çevre mikrobiyologunun bilemeyeceği (bilmemesi gerektiği) kadar hücre yapısı hakkında bilgi birikimi elde etmişlerdir.

Bugün çağdaş bilimsel düzey dikkate alındığında "genel mikrobiyoloji bilim dalı" adı ile ilgisiz görülse de multidisipliner yaklaşım ile son derece özel bir konumdadır. Daha önce olduğu gibi ve ana bilim dalı olmak sıfatı ile, moleküler mikrobiyoloji gibi günümüzün en önemli bilim dalı da yine genel mikrobiyoloji bilim dalından türemiştir.

Bugün çeşitli üniversite ve araştırma kuruluşlarında çalışan "genel mikrobiyologlar" çeşitli düzeylerde gıda, tarım, klinik, veteriner, endüstriyel, çevre mikrobiyolojisi ile ilgilenmektedirler.

Bu açıklamalar uyarınca bu sitede temel mikrobiyoloji ve genel mikrobiyoloji kavramları ayrılmıştır. Her mikrobiyologun bilmesi gereken konular bu bölümde olduğu gibi "temel mikrobiyoloji" başlığı altında toplanmakla beraber, siteye üyelikte "genel mikrobiyoloji" gibi ayrı bir uğraş alanı konulmuştur. Buna göre "genel mikrobiyologların" uğraş alanları çerçevesinde diğer bilim dallarını da ziyaret etmeleri önerilmektedir.

Sitede bu gün için [gıda](#), [klinik](#) ve [veteriner](#) mikrobiyoloji ile ilgili genel bilgiler bölümleri bulunmaktadır. Ayrıca temel mikrobiyoloji olmakla beraber mikroorganizmaların yaşam koşullarını "genel" olarak ele alan ABC bölümü için [burayı tıklayın.](#)