

## Viroloji Laboratuvarı



[Prof. Dr. Saadettin Baloğlu](#)

[Doç. Dr. Behçet Kemal Çağlar](#)

[Doç. Dr. Muharrem A. Kamberoğlu](#)

- Çukurova Bölgesi'nde ekolojik ve ekonomik koşulların uygun olması nedeniyle birçok kültür bitkisinin yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu kültür bitkilerine zarar veren çok sayıda zararlı ve hastalık etmeni bulunmaktadır. Bunlar içerisinde virüs ve virüs benzeri hastalık etmenleri kimyasal mücadele imkanlarının olmaması nedeniyle de ayrı bir öneme sahiptir. Bu hastalık etmenlerinin saptanması, tanılarının yapılması, taşınma yollarının ve ana ve ara konukçu bitkilerinin belirlenmesi ve gerekli kültürel önlemlerin alınarak bu etmenlerin daha geniş alanlara yayılmalarının engellenmesi mücadelenin esasını oluşturmaktadır.
- Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü Viroloji Laboratuvarında, kuruluşundan günümüze kadar, bölgemizde yetiştirilen ve ekonomik olarak önemli çok sayıda otsu ve odunsu kültür bitkisi (Turuçgiller, sert ve yumuşak çekirdekli meyveler, kabakgiller, bağ, domates, biber, fasulye, enginar, soya fasulyesi, bakla, buğday, mısır, patates, ve pamuk gibi değişik kültür bitkileri) üzerinde zararlı virüs ve virüs benzeri hastalık etmeni ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Çalışmalar öncelikle tespit ve teşhis çalışmaları olup özellikle Çukurova Bölgesinin virüs hastalıkları bilançosu çıkarılmış ve çıkarılmaya devam etmektedir. Bu çalışmalar sonucunda, bölgemiz ve ülkemiz için mevcut virüsler ve bunun yanında yeni virüsler saptanmış ve bunların karakterizasyonu yapılarak pratikte de kullanılabilir mücadele yöntemleri ortaya konulmuştur.
- Domates sarı yaprak kıvrıcılık virüsü ilk defa laboratuvarımızda yapılan çalışmalarda saptanmış ve tanısı yapılarak korunma yolları pratiğe aktarılmıştır. Buna göre, virüsün vektörü olan beyazsineklerin sera içine girişinin engellenmesi amacıyla, seralarda pencere veya açık kısımların tül ile kapatılması gerektiği konusunda çiftçi bilinçlendirilmiştir. Bu gün domates üretiminin yapıldığı alanlarda bu uygulama kaçınılmaz olarak yerine getirilmektedir.
- Kabakgillerde zararlı kabak sarı mozayik virüsü (Zucchini Yellow Mosaic Virus, ZYMV) yine laboratuvarımız tarafından yapılan çalışmalarda saptanmış ve bu virüse karşı çapraz korunma yöntemi (Cross Protection) ile mücadele imkanları araştırılmıştır. Bu virüsün farklı izolatları kullanılarak yapılan çalışmalarda elde edilen

başarılı sonuçlar çiftçiye aktarılmış ve bu gün için geliştirilen ticari preparatlar bu konuda uygulanmaya başlamıştır. Ayrıca, bu virüs, yaprak bitleri ile taşındığı için, kabakgillerde çok etkili bir yaprak biti mücadelesinin gerektiği sonucu ortaya konulmuş ve bu bilgide çiftçiler tarafından kullanılır olmuştur..

- Muz bitkisinde yapılan çalışmalarda, muzlarda öz çürüklüğüne neden olan etmenin viral kaynaklı olduğu ve bu etmenin muzdan muza taşınmadığı, muzdan sebzelere daha sonra sebzelerden muza geçtiği ortaya konulmuştur. Genelde muz ekim alanlarında sıra aralarında sebze üretimi yapılmakta ve hastalık daha da yayılmaktaydı. Elde edilen bulgular doğrultusunda, muz yetiştiriciliği yapan kişilere, sıra aralarında sebze üretimi yapmaması gerektiği açıklanmış ve bu tip yetiştiricilikten vazgeçilerek problemin aşılması mümkün olmuştur.
- Arjantin, Brezilya ve İsrail gibi turunçgil yetiştiriciliği yapılan ülkelerde bugüne kadar 100 milyondan fazla turunç anacı üzerinde yetiştirilen limon hariç turunçgillerin ölümüne neden olarak büyük ekonomik kayıplara yol açan Turunçgil tristeza virüsü ile ilgili çalışmalar yürütülmüştür. Ülkemizde turunçgil yetiştiriciliği nu hastalığa duyarlı turunç anacı üzerinde yapılmaktadır. İnokulum kaynağı olabilecek ağaçlar çalışmalarımızda belirlenmiştir. Anacın duyarlı ve inokulumun var olması nedeniyle hastalık ülkemiz turunçgilleri için potansiyel bir tehlike durumundadır. Bu virüsün tanısı amacıyla yapılan ELISA testi ilk defa laboratuvarımızda kullanılmış ve rutin hale gelmiştir. Halen pratikte tercih edilen ve kısa sürede kesin sonuç veren yöntemlerden biri olan ELISA testi laboratuvarımızda yapılan birçok bilimsel çalışma yanında çiftçiden gelen örneklerin de testlenmesi amacıyla kullanılmakta ve sonuçlar kişilere iletilmektedir. Bölge çiftçisi bu tehlikeli hastalığa karşı tarafımızdan da bilgilendirilmektedir.
- PCR (Polymerase Chain Reaction, Polimeraz Zincir Reaksiyonu) son yıllarda en fazla tercih edilen moleküler tanı yöntemlerinden bir tanesidir. Bu yöntemde gelen örneklerden elde edilen total nükleik asitler kullanılmakta ve virüsün nükleik asidi üzerinde spesifik bölgeler çoğaltılmaktadır. Kısa sürede ve kesin sonuçlar elde edilen bu yöntem de, proje destekli bilimsel çalışmalar yanında çiftçi örneklerinin testlenmesi içinde kullanılmaktadır.
- GAP bölgesindeki kültür bitkilerinde mevcut virüs ve virüs benzeri hastalıklar ile ilgili çalışmalarda tarafımızdan yürütülerek GAP bölgesinde bitki koruma politikalarına ışık tutacak veriler elde edilmiş ve raporlar ilgili yerlere ulaştırılmıştır.
- Yine Viroloji laboratuvarında yürütülen çalışmalar ile ülkemizin ve dünyanın en önemli kuru kayısı yetiştiren bölgesi Malatya ve civarında “akçil” hastalığı olarak isimlendirilen yeni bir zararın nedeni ortaya konmuş ve Malatya – Elazığ illeri kayısı alanlarında bitki koruma, özelde de virüs hastalıkları incelenmiş ve bölgede mevcut hastalıklar belirlenmiştir.

