

TÜRKİYE'DE DURUM

Akdeniz ve Ege Bölgesi, uygun ekolojileri dolayısıyla ülkemizde örtü altı üreticiliğin en yoğun olarak yapıldığı bölgelerdendir ve biber, domates, patlıcan, hıyar gibi ürünlerde kırmızı örümcek, beyaz sinek, yaprak biti ve thrips gibi zararlılara yoğun olarak rastlanılmaktadır. Bu zararlıların kontrolü ise kimyasal savaş yöntemi ile yapılmaktadır.

Ülkemiz koşullarında da kapalı alan üreticiliğinden tarımsal savaş ilacı kullanımından ötürü, çevre ve tüketici yönünden ortaya çıkan sorunları çözmek, ayrıca ilk olarak sera koşullarında zararlı tetranychid akarılara (kırmızı örümçeklere) karşı avcı akar **P.persimilis**'in biyolojik savaşta kullanılma olanaklarını araştırmak amacı ile Şili kökenli avcı akar **P.persimilis** Almanya'dan Hohenheim Üniversitesi'nden Ç.Ü.Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü'ne getirilerek kitle üretimine geçilmiştir. İlk çalışmalar, avcı akarın iklim odalarında kitle üretimi, zararlın konukçu bitkiye belirli başlangıç oranlarında salımı, uygun zararlı yoğunluğu sonrasında avcı akar salımı şeklinde başlatılmıştır (Şekil 1).

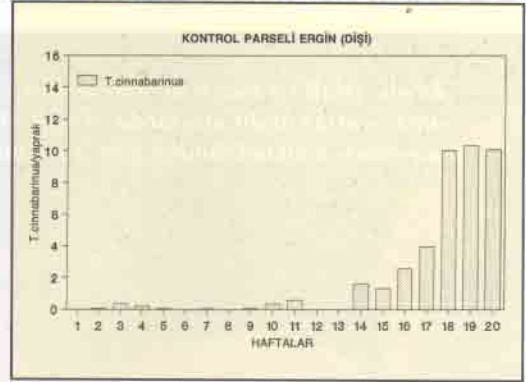
Açık agroekosistemlerde olduğu gibi, sera ve benzeri kapalı alanlarda da üretim sezonu boyunca doğal düşman tarafından etkili bir baskının sağlanması, hiç kuşkusuz başlangıçtaki av, avcı başlangıç popülasyon yoğunluğunun iyi ayarlanması temeline dayanmakla birlikte, sera içine ve dışına av, avcı göçünün kontrolüne de bağlıdır.

Belirtilen kriterler göz önüne alınarak yapılan çalışmalarla sera koşullarında hıyar (**Cucumis sativus**) ve çilekte (**Fragaria vesca**) de başlangıç av ve avcı oranının iyi ayarlandığı koşullarda, denge noktasından sonra iki haftalık süre içerisinde zararlı popülasyonunun sıfıra düştüğü ve tüm üretim sezonu boyunca kırmızı örümceklerin ilaçlamaya gerek kalmadan avcı tarafından başarılı bir şekilde baskı altında tutulduğu saptanmıştır (Şekil 2 ve 3).

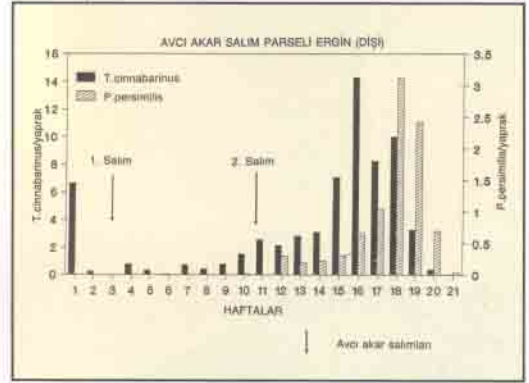
Bugüne kadar yapılan sörveylerde, ülkemizdeki varlığı konusunda hiçbir bilgi elde edilemeyen ve yurt dışında biyolojik savaş endüstrisinin ana materyallerinden birini oluşturan avcı akar **P.persimilis**'in 1990 yılından sonra ülkemizde de Akdeniz sahil şeridinde değişik alanlarda doğal olarak bulunduğu saptanması, konuya yeni bir boyut kazandırmıştır.

Bu sonuçlarla yerli ırkların laboratuvar ve sera koşullarında biyolojik ve ekolojik özelliklerine ilişkin bilgilerin ayrıntılı olarak çalışılması ve zaman içerisinde yurt dışından ithal edilen ırkın yerine kullanılma olanakları gündeme gelmekle birlikte, yerel koşullara adapte olmuş bu ırkların kapalı alanlar dışında açık alanlarda da kırmızı örümçeklere karşı biyolojik savaşta kullanılabileceği sonucu ortaya çıkmıştır.

Şekil 2. Çilek üzerinde *T. cinnabarinus*'un popülasyon gelişimi



Şekil 3. Çilek üzerinde *T. cinnabarinus* ve *P. persimilis*'in popülasyon gelişimi.



SONUÇ

Verilen bilgilerin ışığında insanlar, artık tükettikleri tarım ürünlerinde günlük alınabilir oranın üzerinde ilaç kalıntısı istememektedir. Bu sorun da sonuçta, açık ve kapalı üretim alanlarında kimyasal savaş alternatif koruma yöntemlerinin kullanılması zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır.

Sera ve benzeri kapalı üretim alanları ise, kontrollü koşullar olması nedeni ile zararlılara karşı biyolojik savaş yönteminin daha kolaylıkla uygulanabileceği sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüketicilere üzerinde ilaç kalıntısı olmayan daha sağlıklı ürünler sunulabilmek için, kapalı alanlardaki zararlılara karşı başlatılan biyolojik savaş programına aşamalı olarak diğer zararlı türlerin avcı ve parazitoitlerin (asalaklarının) de dahil edilmesi ile çalışmalara devam edilmesi gerekmektedir.

Yanılı insanları içindir; ancak silginiz kaleminizden önce bitiyorsa, fazlaca yanılı yapıyorsunuz demektir.

J.Jenkins