



PARAZİTOİTLİK

Biyolojik mücadele, zararlıların popülasyonlarını düşürmek için kimyasal maddeler yerine popülasyonlarını düşürecek diğer canlıların kullanılması. Kültür bitkilerinde zararlılar ve yabancı otlar aleyhine yaşayan organizmaları kullanmak suretiyle zararlı popülasyonu ekonomik zarar eşiği altında tutmak amacıyla yapılan çalışmalardır.

Predatör: Zararlı böcekleri yiyenler.

Parazitoid: Zararlı böceklerin yumurta, larva, pupa ve erginleri üzerine ya da içerisine yumurta bırakan ve ergin öncesi dönemini onların içerisinde beslenmek suretiyle devam ettiren ve böylece ölümlerine neden olan canlılar.



PARAZİTOİTLİK

Parazitoitler yumurtalarını bir konukçu böceğin gövdesinin üzerine ya da gövdesinin içine bırakır, bu da larvaları geliştirmek için yiyecek olarak kullanılır.

Konukçu sonuçta öldürülür.

Böcek parazitoitlerinin çoğu arılar veya sineklerdir ve birçoğunun sınırlı konukçu portföyü vardır.

En önemli gruplar çoğunlukla tırtılları konukçu olarak kullanan **Ichneumonid arıları**; tırtıllar ve aphidlerde dahil olmak üzere birçok farklı böceğe saldıran **Braconid arıları**; birçok böcek türünün yumurtasını ve larvalarını parazite eden **Chalcid arıları**; tırtıllar yetişkin böcekler ve larvaları ve hemiptera dahil birçok farklı böceği parazite eden **Tachinid sinekleridir**.

Parazitoitler en çok konukçu organizmaların sınırlı sığınma yeri bulunduğu zararlı nüfusunu azaltmada etkilidirler.



PARAZİTOİTLİK

Parazitoitler en yaygın olarak kullanılan biyolojik mücadele etmenleri arasındadır.

Günlük olarak büyük miktarda parazitoit çıkaran kısa-dönem, günlük düşük miktar çıktılı uzun-dönem sistemler vardır.

Çoğunluk uygulamalarda, üretimin, şüpheli konukçunun gelişmesinin uygun bir safhada olduğu uygun salım tarihleri ile denk getirilmesi gerekir.

Daha büyük üretim tesisleri yıl boyunca üretim yaparken bazıları sadece sezonluk üretim yapar.

Yetiştirme tesisleri genel olarak etmenlerin kullanılacağı arazilerden uzak olur ve parazitoitleri üretim yerinden kullanılacakları yere taşımak problemlere sebep olabilir.

Taşımacılık şartları çok sıcak olabilir ve hatta uçak ve kamyonlardan kaynaklanan titreşimler parazitoitleri olumsuz yönde etkileyebilir.



PARAZİTOİTLİK

Encarsia formosa küçük bir avcı **Chalcid** arısıdır ve beyazsineğin bir parazitoitidir.

Beyazsinek bitki özsuğu ile beslenen bir böcektir ve sera sebzelerinde ve süs bitkilerinde solmaya ve is hastalığına neden olur.

Uzun bir süre koruma sağlayarak en çok küçük çaptaki istilalara karşı etkilidir.

Arı yumurtalarını beyazsineğin pullarının içine bırakır ve parazit larvaları pupa safhasına geçtiğinde pullar kararmaya başlar.

Gonatocerus ashmeadi, Fransız Polinezyası'nda *Homalodisca vitripennis* adlı zararlıyı kontrol etmek için bırakılmıştır ve zararlı popülasyonunun % 95'ini kontrol etmeyi başarmıştır.



PARAZİTOİTLİK

Choristoneura fumiferana, fir ve ladin ormanlarında zararlı bir böcek örneğidir.

Kuşlar doğal bir biyolojik mücadele etmenidir ancak bir çeşit parazitik arı olan *Trichogramma minutum*'un konvansiyonel kimyasal etmenlere alternatif olarak kullanılması araştırılmıştır.



PARAZİTOİTLİK

Parazitik arı kullanarak kentsel hamamböceği mücadelesi için sürdürülebilir yöntemler izleyen bir dizi yeni çalışma vardır.

Hamamböceklerinin çoğu, ilaçların ulaşamayacağı şekilde, kanalizasyon sistemleri ve korunaklı yerlerde saklandıklarından aktif-avcı tipi arıların kullanılması uygun bir strateji olabilir.





FEN FAK
Science F

