



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations



Azərbaycan  
Respublikasının  
Kənd Təsərrüfatı  
Nazirliyi



© Shutterstock

# Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabiti

FAO-Azərbaycan Tərəfdaşlıq Proqramı

"Azərbaycanda fındıqçılıq sahəsində  
səmərəliliyin və dayanıqlılığın  
sürətləndirilməsi" layihəsi

UTF/AZE/016/AZE



© Shutterstock

## ÜMUMİ MƏLUMAT

---

Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabiti (*Halyomorpha halys*) son illər fındıq bağlarının ən təhlükəli karantin zərərvericilərindən hesab edilir. Qonşu ölkə təsərrüfatlarına qısa müddətdə xeyli miqdarda zərər vurmuşdur. Zərərverici inkişafı və yayılması üçün əlverişli şərait yarandıqda sürətlə çoxalaraq yayılır. Onunla mübarizə üçün erkən müəyyən edilməsinə ehtiyac vardır. Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabiti çox polifaq bir zərərvericidir, onun qidalandığı təxminən 120 fərqli bitki vardır.

Mərmər taxtabitləri bir çox ölkədə karantin zərərvericisidir. Azərbaycanda fındıq istehsalı ilə bağlı materialların idxalı, ixracı və ölkədaxili hərəkəti karantin zərərvericilərinə nəzarət üçün çox vacibdir. Beləliklə, təhlükələrin vaxtında müəyyənləşdirilməsi və milli və regional səviyyədə risk qiymətləndirməsinin aparılması lazımdır.

Qəhvəyi mərmər taxtabiti kənd təsərrüfatı zərərvericisi olmaqla yanaşı narahat edici bir zərərvericiyə çevrilərək sosial təsir göstərir. Yetişkin böcəklər, bəzən çox sayda ev, otel, tövlə, havalandırma kanalları kimi qorunan sahənin içərisində qışlamaq üçün insanlar tərəfindən hazırlanan çoxsaylı tikililərə yerləşirlər.

## ZƏRƏRLƏRİ

Nəzərə almaq lazımdır ki, zərərvericinin yaratdığı zərərləri asanlıqla müəyyən etmək olmur. Mərmər taxtabitilərin fındıqda yaratdığı zərərlər, aşağıdakı kimi fərqli ola bilər:

a) inkişafın erkən fazasında qidalanma səbəbiylə yetişmədən qalan fındıq; b) inkişaf etməkdə olan fındıqları yetişdirdiyi üçün boş və boz-qara rəngli fındıq; c) ləpə inkişafı zamanı fındıqla qidalanaraq nekrotik ləpələr; və d) ləpə inkişafı zamanı fındıqla qidalandığı üçün büzülmüş ləpələr. Taxtabiti yaz aylarında tumurcuqlar ilə, payız aylarında isə cavan fındıq meyvələri ilə qidalanır.

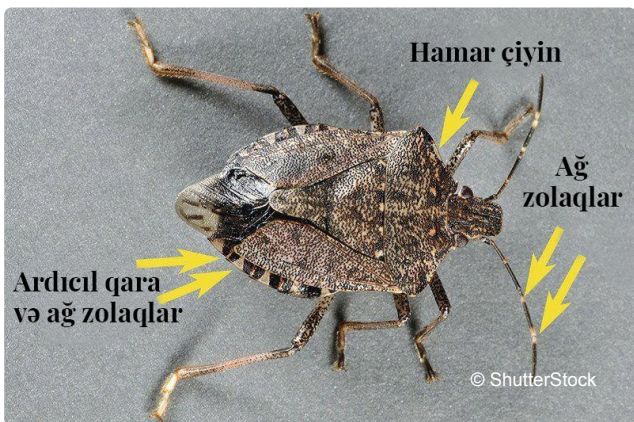


Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabitilərin ziyanı ləpənin bütün inkişafı dövründə baş verə bilər, lakin görülən zərər qidalanma vaxtına görə fərqlənir. Əgər mərmər taxtabitiləri ləpə böyüməsindən əvvəl qidalanarsa, ləpələrin inkişafı dayana və nəticədə boş qabıqlar yarana bilər. Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabitiləri ləpənin irilənməsi dövründə bəsləndikdə, ləpənin düzgün inkişaf etmədiyi ortaya çıxacaqdır. Fermerlərin qarşılaşdığı itki dərəcəsi boş fındıqdan tutmuş, göbələkli və ya nekrotik ləpələrə qədər dəyişə bilər. Ən böyük çatışmazlıqlardan biri odur ki, mərmər taxtabitilərinin yaratdığı ləpə zədəsi fermerlər tərəfindən asanlıqla aşkar edilmir, çünki fındıq qabıqlı halda emal müəssisələrinə satılır. Əlavə olaraq, mövsüm başlanğıcında böcək zərərləri bəzən xəstəlik problemləri ilə qarışdırılır. Beləliklə, fermerlər tədbir almaqda və ya Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabitilərinə qarşı mübarizədə lazımi tədbirləri görməkdə ləng davranır. Ləpə nekrozu hələ də dünya miqyasında ticarətdə sənayenin üzleşdiyi əsas problemdir. Üfunət böcəklərinin səbəb olduğu ləpə nekrozu, ləpə dərildikdən sonra görünə bilər, ancaq qabıqlı fındıqların marketing standartlarında belə bu, qüsurlu olaraq ifadə edilir. Nekroz, üfunət böcəklərinin fındıq ləpələri ilə bəslənməsindən qaynaqlanır. Həm yetişkinlər, həm də nimfa mərhələləri bu zərər növünə səbəb ola bilər.

# MONİTORİNG

Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabitilərin müəyyən edilməsi və monitorinqi çox vacibdir. Bunun üçün bitkilərin altına ağ (açıq rəngli) neylon örtü salınaraq çırpılmasından və ya yapışqan tələlərdən istifadə edilə bilər. Etibarlı nəticə əldə etmək üçün yayılma da vacibdir. İyundan noyabr ayınadək monitorinqlərin aparılması tövsiyyə edilir. Proses seçilmiş bitkilərin budaqlarını çırparaq yerə sərilmiş ağ neylon üzərinə düşən bütün taxtabitiləri toplamaqdan və saymaqdan ibarətdir. Çırpılma səhər tezdən (5:00-7:00) həyata keçirilir. Əlavə olaraq bu məqsədlə tutucu tələlərdən də istifadə edilə bilər. Tələlərdə istifadə olunan yemlər mərmər taxtabitilərin cəlb edilərək tələlərdə yapışaraq qalması üçün yararlıdır.

Zərərli taxtabitilər təsərrüfatlarda olan çardaqlarda, ağac oyuc və çatlarında, qapı və pəncərələrin altına və ətrafına girərək gizlənir və bu vəziyyətdə Aprel ayınadək qışlayır. Qış yuxusundan oyandıqdan sonra zərərverici qidalanmağa başlayır, sonra isə yarpaqların alt hissəsinə qrup şəklində olmaqla öz yumurtalarını qoyur. Yumurtalardan çıxan nimfalar qidalanaraq inkişaf edir və yetişkin fərdə çevrilir. Bir yetişkin fərd inkişaf üçün optimal şərait olduqda mövsüm ərzində 3 nəsil vermək qabiliyyətinə malikdir. Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabitini digər taxtabitilərdən fərqləndirən onun yetişkin fərdlərinin bığcıqlarında və qalxanının kənarlarında ağ mərmərəbənzər xəttlərin olmasıdır.





© Shutterstock

# TAXTABİTİNİN İDARƏEDİLMƏSİ

## KİMYƏVİ OLMAYAN ALTERNATİVLƏR

### *Parazitoidlər (Bioloji mübarizə)*

Mərmər taxtabitiləri dünyanın müxtəlif bölgələrinə yayılaraq əkilən bir çox məhsula ziyan vurduqca, zərərvericilərlə mübarizə üçün kimyəvi olmayan vasitələr üzərində daha çox tədqiqat işləri aparılır.

Çinin şimal-şərqində aparılan araşdırmalar, Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabitilərinin dominant parazitoidinin *Trissolcus japonicus* (Zərqanadlılar: Scelionidae - yumurta parazitoidi) olduğunu, parazitizm səviyyələrinin 50-90% arasında olduğunu göstərdi. Buna görə də, bu növlər bağlarda klassik bioloji nəzarət agentləri kimi istifadə edilə bilər.



TRISSOLCUS JAPONICUS

© Shutterstock

## TƏLƏLƏR

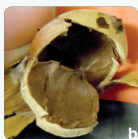
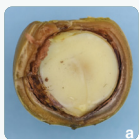
Yetkin fərdlərin tələlər vasitəsi ilə tutulmasında Feromon tələlərdən geniş istifadə edilə bilər. Feromonitinqlər vasitəsi ilə fərdlərin ilkin müşahidəsində təşkil edilir.

### *Çəkcilər (repellentlər)*

Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabitiləri üçün qərənfil, limon otu, nanə və ylanq-ylanq yağının yüksək cəzbəmə qüvvəsinə malik olduğu aşkar edilmişdir. Tədqiqatlar mərmər taxtabitilərin yetişkinləri və nimfaları efir yağlarının qarışığı ilə işlənmiş yarpaqları üstün tutduğunu (10% rozmarin, 2% nanə yağı), lakin nəzarətə nisbətən kaolin gil ilə işlənmiş yarpaqlardan uzaq durduğunu göstərir (Weber və digərləri, 2017). Tormozlayıcı kimi kimyəvi efir maddələr arasında euqenol, l-karvon, p/l-meton və metil salisilatın təsirli olduğu təsbit edilmişdir.

## KİMYƏVİ MÜBARİZƏ

Mərmər taxtabitlərinə nəzarət etmək üçün tövsiyə olunan kimyəvi maddələr mövcuddur, lakin pestisidlərin istifadəsi faydalı orqanizmlər üzərində ölümcül təsir göstərə biləcəyi üçün bu, düşünülməli son seçim olmalıdır. Bu fəaliyyəti başa düşərək, zərərin pik nöqtəyə çatdığını bildikdən sonra kimyəvi mübarizəyə başlamaq olar. Qeyd etmək lazımdır ki, pestisidlərin tətbiqi sahənin kənarlarından başlayaraq həyata keçirilməlidir. Fındıq sahəsi ətrafında əkilməyən ərazi və ya hər hansı bir yabanı və ya mədəni bitkinin olması halında, Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabiti nimfaları böyümə mövsümünün çox hissəsində, bu iki yaşayış yeri arasında hərəkət edir. Buna görə də, fındıq bağlarında Mərmər taxtabitlərini hədəf alan pestisid tətbiqləri və təsirli idarəetmə proqramları ətraf-mühitə əsaslanmalıdır.



## NƏTİCƏ

Fındıq bağlarında hal-hazırda heç bir bioloji mübarizə və monitoring tətbiqi edilmir. Lakin bazarın tələbi artdıqca keyfiyyət və təhlükəsizliyi artırmaq üçün zərərvericilərlə mübarizədə xüsusi tədbirlər görülməlidir. Zərərvericilərə qarşı İnteqrirlə Mübarizənin təşkili, zərərli populyasiyaların iqtisadi ziyanlı hədlərinin düzgün müəyyən edilməsi və ancaq bu məlumatlara əsaslanan kimyəvi mübarizənin tətbiqi tövsiyə edilir. Karantin zərərverici olan Qəhvəyi qalxanlı mərmər taxtabitinə qarşı mübarizə strategiyası hazırlanmalı və tövsiyələrə riayət edilməlidir.

## ƏLAQƏ MƏLUMATLARI

📍 Çinar Park Biznes Mərkəzi, Əhməd Rəcəbli küçəsi 25/1

✉️ faoaz-fapp-list@fao.org

☎️ (+994 12) 563 56 28

