



ENTEĞRE HAMAM BÖCEĞİ KONTROL KILAVUZU



ÖZET

GİRİŞ	S. 3
ALMAN HAMAM BÖCEĞİ	S. 4
AMERİKAN HAMAM BÖCEĞİ	S. 6
KAHVERENGİ ÇİZGİLİ HAMAM BÖCEĞİ	S. 8
DOĞU HAMAM BÖCEĞİ	S. 10
ÖNLEYİCİ TEDBİRLER	S. 12
DENETİM YÖNTEMLERİ	S. 13
KİMYASAL MÜCADELE YÖNTEMLERİ	S. 20
BAYER ÇÖZÜMLERİ	S. 22
İLETİŞİM	S. 24

GİRİŞ

Her yıl, **30 milyon erişkin ve çocuk** hamam böceklerine maruziyetten kaynaklanan **astımdan** etkilenmektedir. Hamam böceğinin tetiklediği astımın yol açtığı tedavi maliyetleri **13 milyar ABD dolarını aşmıştır**.

Salmonella, Stafilokok(Mastitis, *Botryomycosis*, enzootik piyemi, arthritits ve gıda zehirlenmeleri), Streptococcus ve Koliformun yanı sıra **dizanteri, diyare, gastroenterit ve başka sindirim kanalı hastalıklarına** neden olan diğer bakteriyel patojenler de dahil olmak üzere 200'ün üzerinde mikroorganizma türü hamam böceklerinden bulaşabilmektedir.

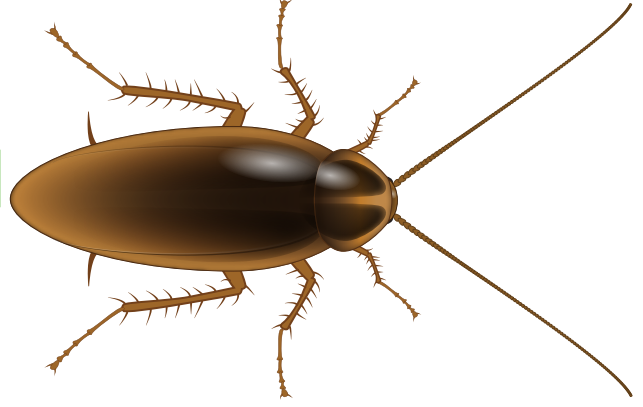
Bizler, hijyenik ve zararlılardan arındırılmış ortamlar yaratarak halk sağlığını ve çevreyi koruyor; insanların, işletmelerin ve toplumların gelişimini desteklemeye yardımcı oluyoruz.

Bu amaçla size hamam böceği istilasını yönetmenize yardımcı olacak entegre bir haşere kılavuzu sunuyoruz.



ALMAN HAMAM BÖCEĞİ

Blattella Germanica



Alman hamam böceği **ev ve işyeri ortamlarında kontrol altına alınması en zor ve en yaygın hamam böceklerinden biridir.** Mutfak tezgâhları, dolaplar, yemeklerin hazırlandığı, işlendiği veya saklandığı servis masaları Alman hamam böceğinin en sık görüldüğü yerlerdir.

Kartonlar, kutular ve kağıt ürünleri gibi materyaller bu böcekler için güvenli ve gizli bir sığınak sağlar. **Kiler, soyunma odaları, otomatik çay-kahve makineleri, masalar ve çalışanların yemek yediği yerler Alman hamam böceklerinin bulunabileceği tipik alanlardır.**

YAŞAM DÖNGÜSÜ



1

Yumurtalar

- Yumurta kapsülü 8-10 mm uzunluğundadır.
- Kapsüllerin içinde 30 ila 45 yumurta bulunur.
- Yumurta evresi yaklaşık 7 gün sürer.



2

Nimfler

- Nimfler kanatsız ve koyu renkli, sıklıkla hemen hemen siyah renktedir.
- Nimfler sırt kısmının ortasından aşağı doğru ilerleyen açık renkli, tek bir şeritle işaretlidir.
- Nimfler 60 gün boyunca 6 ila 7 kez deri değiştirir.



3

Erginler

- Soluk kahverengi ve yaklaşık 15-17 mm uzunluğundadır.
- Kanatları vardır fakat nadiren uçarlar.
- Pronotumda (başın üst kısmında kalkana benzer katman) iki koyu şerit bulunur.
- Erkekler açık kahverengi renktedir.
- Dişiler daha koyu renktedir ve daha geniş ve yuvarlak posteriora sahiptir.



Üreme

Erişkinler son deri değişiminden hemen sonra (yumurtadan çıktıktan sonra 60 gün içinde) yavru lamaya hazır hale gelir. Dişiler, nimfler neredeyse yumurtalardan çıkana kadar yumurta kapsülünü (ooteka) taşır. Yumurta kılıfı yumurtadan

yeni çıkmış yavruların maksimum düzeyde sağ kalmalarını garanti edecek şekilde büyümeye elverişli koşullar sunan bir yerde biriktirilir. Dişi bir Alman hamam böceği bir yıl içinde 300.000'in üzerinde genç hamam böceği doğurabilir.



Beslenme

Alman hamam böceği her şeyi yer, fakat fermente olmuş yiyecekleri tercih ettiği görülmektedir. **Yiyeceklerin ve suyun yakınındaki ılık, nemli ve karanlık yerlerde toplanır veya kümelenirler.** Yüksek su ihtiyaçları nedeniyle bu böcekler çoğunlukla mutfakları ve banyoları istila eder.

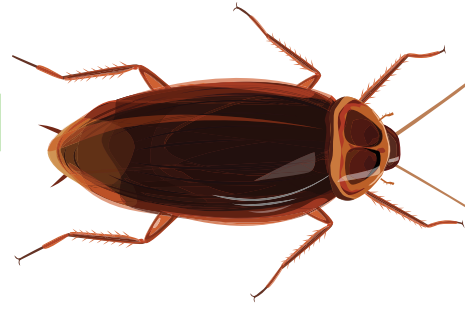
Erişkinler suları varsa **yiyecek olmadan yaklaşık bir ay boyunca yaşayabilir**, fakat genç larvalar on gün içinde açlıktan ölebilir. Yiyecek veya su olmadan, erişkinler iki haftadan kısa süre içinde ölebilir.

Ahşap, kağıt veya mukavva gibi gözenekli yüzeyleri metal, karo, cam gibi gözeneksiz yüzeylerden daha fazla severler. Gözenekli yüzeyleri dışkılarında bulunan bir agregasyon (Bireylerin belli bir alanda toplanmasını sağlayan feromon) feromonu ile "işaretlerler". Bu toplanma yerleri genellikle mutfak tezgâhlarındaki ve ahşap dolaplardaki çatlaklar ve yarıklar ile buzdolaplarının, bulaşık makinelerinin, pişirme platformlarının vb. içini ve çevresini kapsar.



AMERİKAN HAMAM BÖCEĞİ

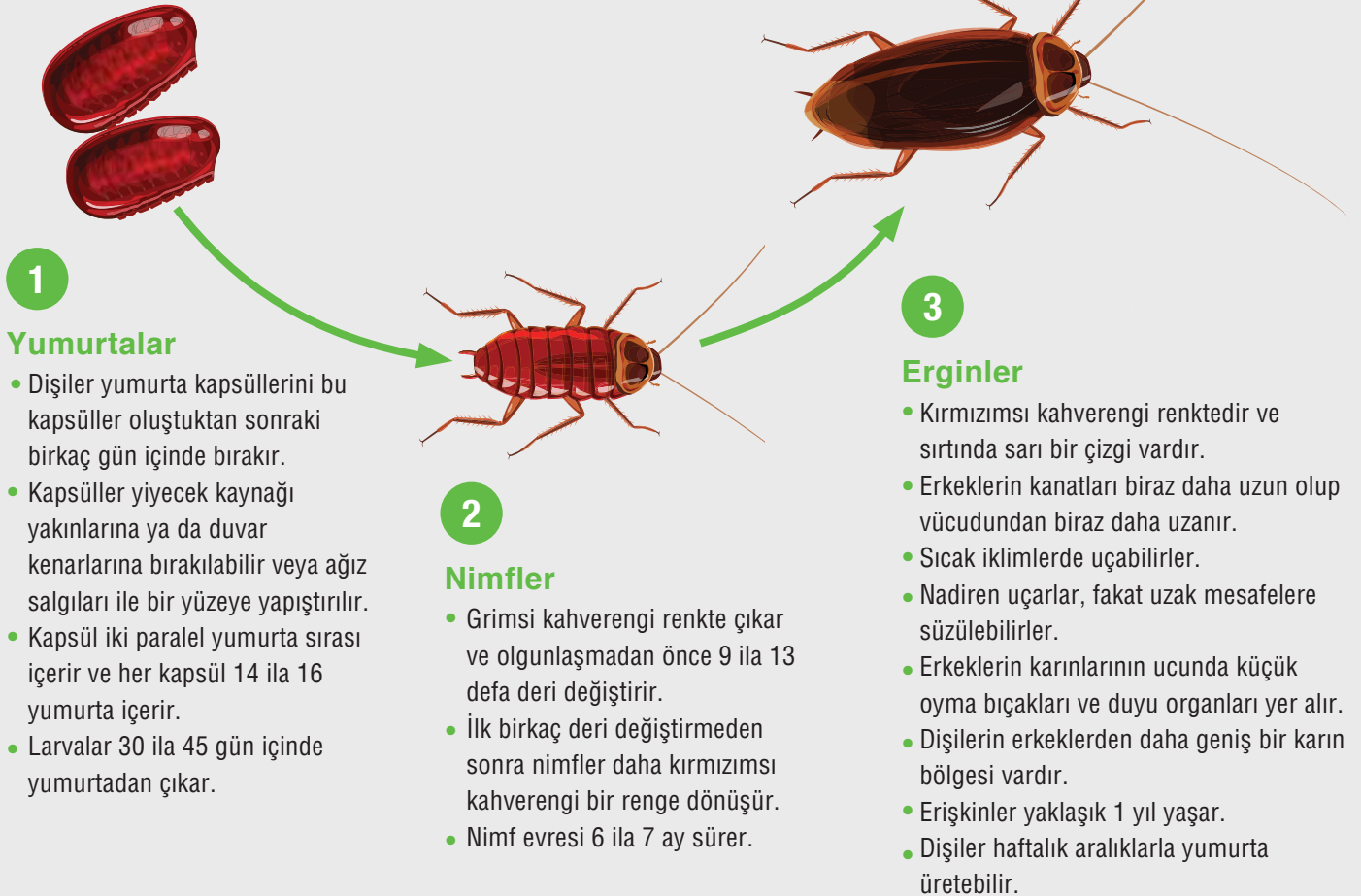
Periplaneta Americana



Bu zararlı, **ev ortamında bulunan yaygın hamam böcekleri** arasındaki en büyük tür olup 35 ila 55 mm uzunluğa kadar büyüebilir. Amerikan hamam böcekleri yaygın olarak drenajlarda, kanalizasyon sistemlerinde, rögarlarda, vb. bulunur, zira **bu**

böcekler yüksek nemli ve çürümüş organik maddelerin biriktiği ıslak ve karanlık yerleri (drenaj veya kanalizasyon sisteminden bir girişin veya rögarın bulunduğu restoranlar, işyerleri, hastaneler, büyük binalar) **tercih eder.**

YAŞAM DÖNGÜSÜ





Beslenme

Bu zararlılar çeşitli yiyeceklerle beslenirler, fakat **çürümüş organik maddeleri** tercih ederler. Fermente olmuş sıvılar, boş meşrubat şişeleri, şuruplar ve diğer tatlılar Amerikan hamam böceklerini fazlasıyla cezbeder. Ayrıca kitap ciltleri, el yazmaları, kıyafetler ve nişasta tutkallı kuşe kâğıtlarla da beslenirler.

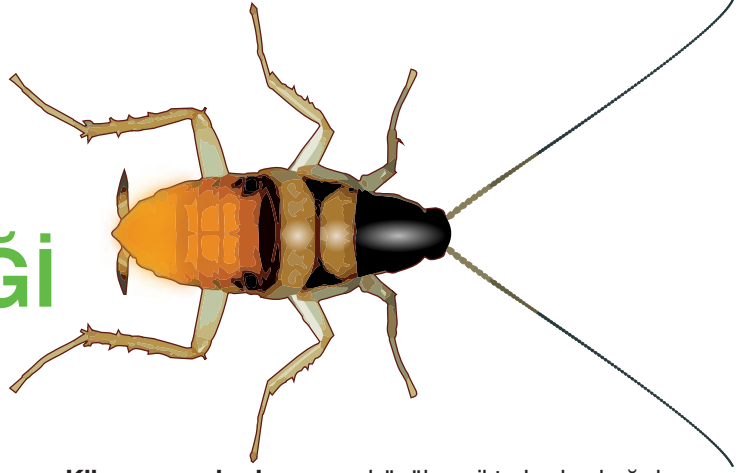
Erişkinler yiyecek olmadan iki veya üç ay sağ kalabilir, fakat su olmadan yalnızca bir ay yaşayabilir.

Nimf ve erişkinler banyo, kirli çamaşır sepeti ve kanalizasyon gibi karanlık ve nemli alanlarda bulunur. Ayrıca kanalizasyonlardaki rögar kapaklarının çevresinde ve kazan dairelerindeki hazne kapaklarının, büyük drenaj pompalarının metal kapaklarının altında yaygın olarak bulunur.



KAHVERENGİ ÇİZGİLİ HAMAM BÖCEĞİ

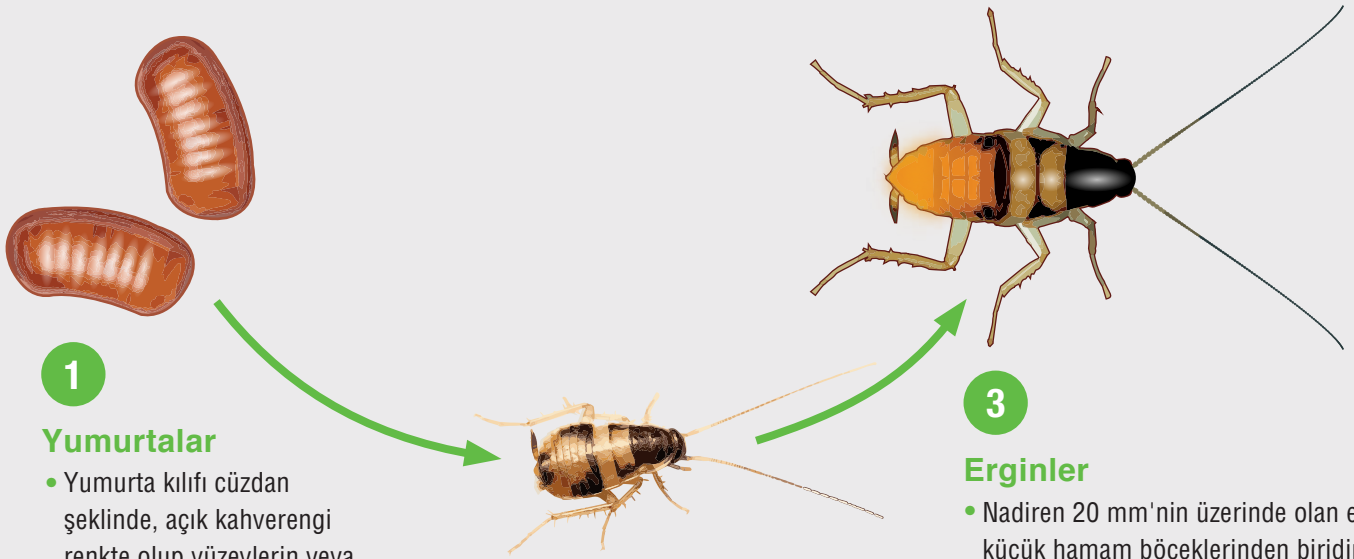
Supella Longipalpa



Kahverengi çizgili hamam böcekleri Alman hamam böcekleri kadar çok suya ihtiyaç duymaz, dolayısıyla sıklıkla daha kuru yerlerde büyür. **Mağazalardan, restoranlardan ve mutfaklardan daha çok evlerde, apartmanlarda, otellerde ve hastane odalarında** bulunurlar. Apartman dairesinde, daha çok yemek odası, yatak odası gibi alanlarda bulunurlar.

Klimasız evlerde veya büyük miktarlarda kağıdın depolandığı ofis gibi yerlerde **daha yaygın** görülürler. Ayrıca hayvan bakım tesislerini, mutfakları ve hastaneleri istila ederler.

YAŞAM DÖNGÜSÜ



1

Yumurtalar

- Yumurta kılıfı cüzdane şeklinde, açık kahverengi renkte olup yüzeylerin veya nesnelerin tavan kısımlarının alt tarafına yapışır.
- Dişiler ootekayı 2 günden az taşır ve ardından yumurtaları mobilyaların içine, raf gibi bir yüzeyin altına yapıştırır.
- Her kapsül yaklaşık 18 yumurta içerir.
- Bunlar sıcaklığa bağlı olarak 50 ila 75 gün içinde yumurtadan çıkar.

2

Nimfler

- Karınlarında iki enine şerit vardır.
- Yaklaşık 160 gün içinde 6 ila 8 kez deri değiştirirler.

3

Erginler

- Nadiren 20 mm'nin üzerinde olan en küçük hamam böceklerinden biridir.
- Açık kahverengi olup kanatlar ve karın tabanı boyunca ve iki daha açık, enine şeritle Alman hamam böceğinden kolaylıkla ayırt edilirler.
- Dişilerin erkeklerden çok daha geniş gövdeleri vardır.
- Erişkin erkekler rahatsız edildiklerinde kolaylıkla uçarlar. Her iki erişkin de kaçmaya çalıştığında zıplayabilir.
- Yetişkinler en fazla 10 ay yaşayabilir.



Üreme

Her dişinin bir yıl içinde yaklaşık **600 yavru üretme potansiyeli vardır**. Yumurta kılıflarının duvarlar ve pürüzlü tavanlar gibi engebeli yüzeylere

yapıştığı görülmektedir, fakat aynı zamanda mutfak lavabosu, masalar, tezgahlar ve diğer mobilyaların çevresinde de bulunabilirler.



Beslenme

Radyo, televizyon, buzdolabı gibi **ısınan elektrikli aksamlar** Kahverengi çizgili hamam böceklerinin en sevdiği yerlerdir. Genellikle dolaplar, dolap rafları, resimlerin arkası ve diğer sıcak alanlar gibi **göz hizası veya göz hizasının üzerindeki konumlarda** bulunurlar.

Kahverengi çizgili hamam böcekleri **nişastalı yiyecekleri** (pulların ve zarfların üzerindeki yapıştırıcıları) tercih eder.

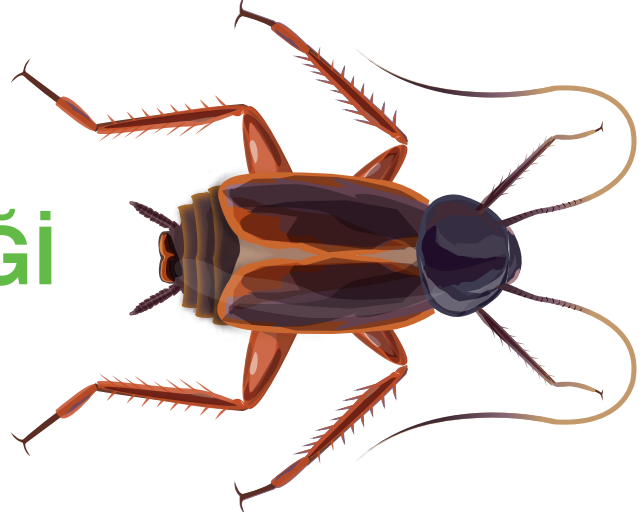
Ancak, hemen hemen her şeyle beslenebilirler ve **yiyecek olmayan maddeleri de çiğnedikleri bilinmektedir**.

Sıklıkla mobilyalarla taşınır ve bir binayı veya tesisi hızlı bir şekilde istila edebilirler



DOĞU HAMAM BÖCEĞİ

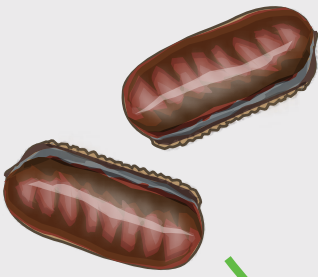
Blatta Orientalis



Doğu hamam böcekleri **bahçeler veya hafif iklimler gibi dış mekanlarda**, ev temellerinin yakınlarında, dış kısımda, kanalizasyonda yaşayabildikleri ve aynı zamanda içe mekana da göç edebildikleri için diğer üç hamam böceği türünden farklıdır. İç ve dış kanalizasyon

şebekesi, su sayacı kutuları gibi, bodrum katları ve çöp tenekesi gibi **karanlık, nemli yerlerde** yaşarlar. Doğu hamam böcekleri yüzeylerde büyük miktarda dışkı bırakır, bu yüzeylerde nemli dışkılar görülür.

YAŞAM DÖNGÜSÜ



1

Yumurtalar

- Yumurta kapsülleri besin kaynağının yakınında korunaklı bir yüzeye bırakılır veya yapıştırılır.
- Yumurta kapsülü koyu kahverengi renktedir ve yaklaşık olarak 16 yumurta içerir. Yumurtalar 30 saat sonra bırakılır.
- Yumurtalar yaklaşık 60 gün içinde çatlar.



2

Nimfler

- Yaklaşık 1 yıl boyunca 7 ila 10 kez deri değiştirirler.



3

Erginler

- Dişiler yaklaşık 30 mm ve erkekler ise yaklaşık 25 mm'dir.
- Dişilerin küçük, işlevsiz olgunlaşmamış kanatları varken, erkeklerin kanatları karnın yaklaşık %70'ini kaplar.
- Ne erkekler ne de dişiler uçar.
- Çok koyu kahverengi, neredeyse siyah renktedir.
- Dişiler erkeklerden daha geniş ve ağırdır.
- Diğer hamam böceği türlerinden daha yavaş hareket ederler.
- Pürüzsüz dikey yüzeylere tırmanamazlar.
- Diğer türlere kıyasla daha küçük koloniler.



Üreme

Dişi Doğu böceği ömrü boyunca diğerlerinden daha az yumurta üretir. Her dişinin bir yıl içinde yaklaşık yalnızca 250 yavru üretme potansiyeli bulunur.



Beslenme

Her tür atık ve çöp ve diğer çürümüş organik maddelerle beslenirler. Özellikle çöpe düşkündürler. Su varsa bir ay boyunca yiyecek olmadan yaşayabilirler, fakat su olmadan iki hafta içinde öleceklerdir.

Amerikan hamam böcekleri gibi nemli-rutubetli yerleri severler.



ÖNLEYİCİ TEDBİRLER

Entegre Haşere Denetimi (IPM) ekonomiye, sağlığa ve çevreye etkileri azaltmak amacıyla önleme, izleme ve yok etme işlemlerini birleştirerek haşerelerle mücadeleye yönelik sürdürülebilir bir yaklaşımdır. Bu denetim sayesinde hamam böceklerinin ev veya binaları istilası en aza inecektir. Hamam böceklerinin binaları istila etmesini engellemek, istilaya

uğramış bir binayı temizlemekten daha kolay ve genellikle daha düşük maliyetlidir.

Hamam böceklerinin yaşaması için 3 şey gereklidir: Yiyecek, su ve barınak. Dolayısıyla, iç mekana girmeleri, beslenmeleri ve saklanmaları engellenerek hamam böceği istilası önlenebilir. Önleyici tedbirlerin uygulanması zaman, para, istek ve tutum değişikliği gerektirir.

BU SÜREÇTE AŞAĞIDAKİLER FAYDALI OLABİLİR:



İZLEME

- Temellerdeki ve dış duvarlardaki 3 mm veya daha büyük çatlakları kapatarak böceklerin binalara girmesini önleyin. Hamam böceği girişini önlemek üzere boşluk kalmadığından emin olmak için klimaların, kapıların, pencerelerin ve diğer yapısal açıklıkların çevresindeki contaları inceleyin.
- Mümkün olduğunca çok beslenme kaynağının ortadan kaldırılması son derece önemlidir; bunu yapmak hamam böceklerini uzaklaştırmakla kalmaz aynı zamanda yiyecek bulamayan hamam böceklerini tuzaklara ve yemlere karşı daha hassas hale getirir.
- Hamam böcekleri kendileri için fiziksel olarak çekici alanlarda toplanma eğilimindedir. Bu alanlarda yiyecek ve su yoksa popülasyonları azalır.
- İçecek kutuları, yiyecekler, valizler ve kullanılmış cihazlar veya mobilyalar gibi gelen eşyalarda yolculuk yapan hamam böcekleri veya yumurta paketlerini arayın.
- İç alanlardaki tüm hamam böceği saklanma alanlarını ve yiyecek kaynaklarını ortadan kaldırın. Zeminlerdeki, duvarlardaki ve tavanlardaki çatlakları ve delikleri onarın ve sıhhi tesisat aksesuarları, elektrik prizleri, pencere pervazları ve duvarlar arasındaki ve tavan kornişlerindeki açıklıkları kapatın.



SANİTASYON

- Nemli alanlarda havalandırmayı artırın. Yüzeyleri mümkün olduğunca kuru tutun.
- Sanitasyon veya temizlik hamam böceği kontrolüne büyük ölçüde yardımcı olacaktır. Geceleri yıkanmamış bulaşıkları, mutfak aletlerini ve gıda maddelerini açıkta bırakmayın. Dökülen sıvıları temizleyin. Mutfak atıklarını hamam böceğinin giremeyeceği kaplarda saklayın.
- Dolapların, mobilyaların, lavaboların, fırınların ve buzdolaplarının altını sık sık temizleyin. Ayrıca çok küçük gıda parçacıklarının sıklıkla biriktiği dolapları, kiler raflarını ve saklama kutularını da temizleyin.
- Biriktirilen ve saklanan kâğıtları, kutuları ve diğer gereksiz maddeleri atın, zira bu maddeler hamam böcekleri için mükemmel saklanma ve üreme alanları sağlar.



DEPOLAMA

- Yiyecekleri vidalı kapaklı bardak veya kapağında lastik contası olan plastik kavanozlar gibi hamam böceğinin giremeyeceği kaplarda saklayın. Yiyecek hazırlama ve yemek yeme alanlarını her gün iyice temizleyin.
- Tüm çöp konteynerlerinde sıkı geçmeli kapaklar ve plastik contalar olduğundan emin olun.
- Çöp kutularını iç mekanlarda geceleri açık tutmayın.

OTECİLİK VE GIDA SEKTÖRÜ ORTAMINDA HAMAM BÖCEKLERİNİN İNCELENMESİ

ÖNEMLİ NOTLAR

- Hamam böcekleri hastalıklara, itibar kaybına ve hukuki ihtilaflara yol açma potansiyeli nedeniyle sektör için bir tehdit oluşturmaktadır.
- Hamam böceği görmek duygusal bir tepkiye neden olmakta, müşterilerin deneyimlerini başkalarına anlatmasına neden olabilmektedir.
- Haşereyle mücadele hizmetini sunduğunuz bir yerde yiyecek içinde hamam böceği bulunması veya hamam böceğinin bir gıda zehirlenmesine yol açtığına saptanması durumunda daha kötü sonuçlar ortaya çıkabilir.



Yönetim ile işbirliği yapılması

Üretim ve servis alanlarında çalışanlar yalnızca yönetimin onayı ile işbirliği yapacaktır. **Yönetim ile işbirliği genel halka kapalı alanlara erişim sağlanması için de gerekli olacaktır.**

Etkili denetim için bina ve katlar hakkında bilgi sahibi olan, personeli ve yapılan işleri bilen tesis müdürünü sürece dahil edin. Tesis yönetiminin işbirliği ve sorumluluk düzeyi, herhangi bir ticari işletmede gerçekleştirilen haşereyle mücadele hizmetinin verimliliğini etkileyecektir.

Haşereyle mücadele stratejinizi planlamak için, denetimden önce ilk olarak tesisin/yerleşkenin planını isteyin. Bu tip bir plan yoksa kâğıt üzerinde bir yerleşim planı taslağı hazırlayın. Tesiste/yerleşkede yiyeceklerin alındığı, işlendiği, hazırlandığı ve saklandığı alanları not edin.

Yapıya giren veya yapıdan çıkan drenaj şebekesini, septik hatları, odaları, tesisat hatlarını ve diğer boru hatlarını öğrenin.



DENETİM VE ARAÇLAR

Hamam böceklerinin denetimi genellikle görsel olarak gerçekleştirilir: istila kaynağını veya nedenini bulmakta zorlanılıyor ise hamam böceği barınaklarının yerini tespit etmek için izleme tuzakları veya yıkama teknikleri de kullanılabilir. **Bunun için hamam böceklerinin tercih ettiği yaşam alanları hakkında kapsamlı bilgi gereklidir.**

Hamam böceğiyle mücadele hizmeti denetimi hem hamam böceği istilasının belirtilerinin aranmasını hem de haşere aktivitesini etkileyebilecek uygulamaların araştırılmasını içerir.

Bir hamam böceği popülasyonunu izlemek için çalışanların hamam böceği sorunlarını bildirdikleri şüphelenilen yerlere veya alanlara yapışkan tuzaklar koyun.

Zemindeki ve duvarlardaki kırılmış karolar ve her tür çatlak ve yarık hamam böceklerinin tercih ettiği barınaklardır ve bu tip açıklıkların tamamı kontrol edilip gerekli müdahalede bulunulmalıdır. **Tuğla duvar ve boru hatları arasındaki tüm boşluklar, kapı ve pencere çerçeveleri, raflar ve mobilyalar, olası barınaklar olup olmadıkları açısından kontrol edilmelidir.**

DENETİM ARAÇLARI



Güçlü bir fener



Denetim aynası



Çatlakları incelemek ve temizlemek için ince, esnek bir bıçak



Böcekleri üzerine koymak için plastik levha



İstila ayrıntılarını kaydetmek için bir not defteri



Böcekleri yerinden çıkartma amaçlı aerosol, sıcak hava tabancası veya basınçlı hava tüpü



Yemli veya yemsiz yapışkan tuzaklar

YAPIŞKAN TUZAKLARLA İZLEME

Yapışkan tuzakların kullanımı istila düzeyi hakkında daha net bir resim elde edilmesini sağlayacaktır. Yerleştirmeden önce her tuzağı konum ve tarih ile etiketleyin. Tuzak köşeye değil boşluğa ortalanmalıdır. 1,5 metrelik istila alanı içine yerleştirilmelidir. Tuzaklar bir hafta boyunca hamam böceklerini yakalamazsa başka bir yere yerleştirin. Genel bir toplam elde etmek için her tuzağa yakalanan hamam böceği sayısını ve türünü not edin. Bunu kullanılan tuzak sayısına bölün. Bu rakamı tekrar tuzağın yerleştirildiği gece sayısına bölün. Bu, istilanın şiddetini gösterecektir.

Yalnızca erişkinlerden meydana gelen bir tuzak sayımı yeni istilayı işaret eder. Erişkinler ve larvalar karışık şekilde yakalanmışsa, bunun anlamı istilanın daha önceden de var olduğudur.

Bir tuzakta yüksek sayıda larva bulunması istilanın merkez üssünün tuzağın çok yakınında olduğu anlamına gelir. Böceklerin hareket yönü sizi istila konumuna doğru yönlendirebilir.

Tuzakların kullanımı

İlk tuzakları ilk uygulamadan birkaç gün ÖNCE yerleştirin. 3 ila 5 gece bırakın. Temizleme için geldiğinizde her tuzaktaki sayıyı sayın veya resmini çekin. Aynı işlemi temizlikten birkaç gün sonra tekrarlayın (4. ila 15. gün). Ardından tesis ortamında bulunan toz miktarına bağlı olarak 2 veya 3 ay sonra izleyin.

NEYE VE NEREYE BAKMALI?

Hamam böcekleri nokturnal (gececi) böceklerdir; dolayısıyla **az miktarda hava hareketi olan karanlık yerleri tercih ederler**. Birçok hamam böceği **bir gıda**

kaynağının yakınındaki nemli yerleri tercih eder. Sirt ve karın yüzeylerinin **duvarlar ile temas ettiği çatlaklarda** yaşamayı tercih ederler.

Dış tesisler ve depolama tesisleri



DRENAJLAR

Sızıntılar veya kırıklar varsa drenaj hatları, döşeme drenajları veya lağım hatları (Amerikan hamam böceği için elverişli yerler) kontrol edilmelidir. İçerideki hamam böceği istilası durumunu görmek için birkaç noktadan odacık açılabilir.



ÇÖP İŞLEME ALANLARI

Çöp işleme alanlarının iç kısımlarında veya çevresinde potansiyel bir hamam böceği sığınağı bulunup bulunmadığını kontrol edin. Ayrıca bu alanların drenaj sistemi olmalıdır. Bir çöp sıkıştırıcısı varsa içinde sızıntı olup olmadığını kontrol edin.

Çöp işleme alanlarının temizlik sıklığını sorun; günde en az bir kez temizlik yapılmalıdır ve alanlar tercihen gece boyunca temiz olmalıdır. Otelin dışarıdaki tesislerdeki alanlarda çöp birikip birikmediğini kontrol edin.

Otel binasındaki su/buhar boru hatlarının/kablolarının giriş noktasında boşluklar olup olmadığına bakın. Özellikle hasarlı ise sıcak su borularındaki yalıtım hamam böcekleri tarafından sığınak olarak kullanılabilir.



TERAS ALANLARI

Nadiren teras alanları istenmeyen materyallerin istiflenmesinin yanı sıra çalışanlar tarafından gizli bir şekilde yiyecek veya içecek tüketmek için kullanılmakta ve arkalarında yiyecek kırıntıları bırakabilmektedirler. Koşulların hamam böceklerinin yavrulama davranışlarını kolaylaştırıp kolaylaştırmadığını görmek için terastaki olukları, tepe tanklarını, soğutma kulesini vb. kontrol edin.



BODRUM KATLARI

Bu alan genellikle kırık mobilyalar, bozuk ekipmanlar ve diğer hurdalarla doludur. Kazan dairelerinin, pompa odalarının, jeneratör odalarının, mühendislik onarım odalarının vb.'nin döşemesinde veya duvarlarında kırılmış karo, çatlak ve yarık olup olmadığını kontrol edin. Elektrik panosu odasında, servis odasında vb.'de sanitasyonun ve hijyenin korunup korunmadığını inceleyin. Hamam böceklerini çekecek, geri dönüşüm için saklanan boş alkol, meşrubat veya maden suyu şişelerinin veya diğer hurdaların biriktirilip biriktirilmediğine bakın.



KABUL ALANLARI

Kabul alanlarında hamam böceklerinin çoğalmasını kolaylaştıracak kırılmış döşeme veya su birikintisi, çöp, hammadde dökülmesi olup olmadığını kontrol edin. Depoda boş karton veya ambalaj malzemesi (özellikle başıboş bırakılmış hurda kâğıtlar) olup olmadığını kontrol edin. Duş bölmelerinde birikinti veya dökülmüş yiyecek olup olmadığını inceleyin.



Mutfaklar ve depolar



Genellikle nemli olabileceği ve hamam böceklerini çekebileceği için hammadde depolama alanını inceleyin.

Ayrıca mikrodalga, mikser, öğütücü, ekme kızırtma makinesi vb. ekipmanlar Alman ve Kahverengi çizgili hamam böceklerinin sığınaklarıdır.

Tuğla duvarlar ve ahşap mobilyalar, borular ve elektrik kabloları ve bağlantı elemanları arasındaki çatlaklar ve boşluklar gözlemlenmelidir.

Depolanan malzeme düzenli inceleme ve temizlik için kolay erişime imkan tanıyacak şekilde duvarlardan uzakta ve yerden yüksekte saklanmalıdır.

Mutfakta ve depolarda, hammadde depolama alanı (kuru ve ıslak), yiyecek hazırlama alanı, servis alanı, bulaşıkhanesi, lavabolar, çöp kutuları, vb. hamam böceği istilası belirtileri açısından özel olarak ele alınmalıdır.

Yiyecek artığı imha uygulaması prosedürünü sorun. Yiyecek artıkları geceleri iç mekânlarda saklanmamalıdır.

Tezgâhların, fırınların ve buzdolaplarının altına yiyecek dökülmesi veya yiyecek birikmesi. Mutfaktaki temizlik hizmeti prosedürünü ve sıklığını sorun.



Gıda işleme ekipmanını kontrol edin: her vardiya sonunda veya en azından günde bir defa ekipmanın çalışan parçalarının içinde ve çevresinde yiyecek kalıntıları birikip birikmediğini kontrol edin; bu ünitelerin temiz, silinmiş ve kuru halde tutulup tutulmadığını sorun.

Tüm su kaynakları kontrol edilmelidir

Tüm boru tiplerini kontrol edin (elektrik, su, telefon, gaz...)

Tüm yıkama işlemleri o günün operasyonları bitirilmeden önce gece tamamlanmalıdır.

Zemin drenajlarının kenarlarını, paspas ve fırça depolama alanlarını ve el arabalarının tekerleklerini kontrol edin.



İç tesisler



KAFELER VE FAST-FOOD RESTORANLAR

Fast-food restoranlarda ve kafelerde, yiyecek vitrinlerinde hamam böceği denetimi yapın. Alman ve Kahverengi çizgili hamam böcekleri sıklıkla bu alanlarda geliştikleri için tüm otomatları kontrol edin. Yiyecek hazırlama alanının, kahve makinesinin, nakit ve kredi kartı makinesi masalarının, servis platformlarının, dolapların, lavabo bölgesinin ve diğer yerlerin altında hamam böceği istilası belirtileri olup olmadığını kontrol edin.



MİSAFİR ODALARI ARASINDAKİ KORİDORLAR VE GEÇİTLER

Lobi veya koridor alanını incelerken kanallarda veya şaftlarda haşere aktivitesi olup olmadığını ve hamam böceği girme potansiyeli olup olmadığını kontrol edin. Ayrıca elektrik sigortaları, telefon kutusu, radyatör panolarını vs. kontrol edin.



MİSAFİR ODALARI (OTELLERDE)

Birkaç misafir odasına erişim isteyin ve dolaplar, masa çekmeceleri, bilgisayarlar, ekranlı buzdolapları, pencere çerçeveleri, tuvaletler, halı döşemesi gibi belirli konumları kontrol edin. Hamam böceği istilası belirtisi olup olmadığını görmek için zeminde denetim yapın.

En çok tesisat borularından ve kablolardan girdikleri için tuvaletlerin üzerindeki asma tavanı kontrol edin.





TUVALETLER VE PERSONEL SOYUNMA ODALARI

Çalışanların yaşadığı alanların temiz tutulup tutulmadığını kontrol etmek için arka ofisleri inceleyin. Açık paketlerde saklanan gıda maddelerinin veya gıda malzemelerinin dökülüp dökülmediğini kontrol edin. Çalışanların soyunma dolaplarının altında dökülmüş gıda maddesi denetimi yapın.



ETKİNLİK ODALARI VE SALONLAR

Konferans salonu, toplantı odaları, yönetici lobisi, resmi yemek salonu vb. yerlerde toplantılardan, doğum günü kutlamalarından, partilerden ve diğer şenliklerden sonra ikram artıklarının veya yiyeceklerin kalma olasılığı vardır. Bu odaların mobilya ve masa örtülerinin saklandığı alanları kontrol edin.

Bu tip durumlarda sehparın, masaların alt kısımları, örtülerle kaplanmış sandalyelerin altındaki karanlık alanlar hamam böcekleri tarafından sığınak olarak kullanılabilir. Servis platformunun, kilerin, dolapların, lavabo alanlarının altında ve hamam böceklerinin sevdiği diğer noktaları kontrol edin. Tuvaletlerin durumunu kontrol edin.



BARLAR

Bar varsa denetimine özel önem verilmelidir. Barlar, bol miktarda yiyeceğin ve meşrubatın döküldüğü yetersiz aydınlatılan alanlardır ve barlarda genellikle mukavva kutular istiflenir. Bu koşulların tümü burayı hamam böcekleri için çekici bir yer haline getirir. Tezgâhın altına dikkat edin! Ve kilere doğru giden bira borularını inceleyin.



RESEPSİYON

Resepsiyon masalarındaki çekmeceler, küçük dolaplar kontrol edilebilir.

Resepsiyon personelinin gıda malzemesi veya atıştırmalık tüketmesi/saklaması bu tip alanlarda hamam böceği aktivitesini kolaylaştırabilir. Valiz odası ve çıkış valiz alanı da kontrol edilmelidir.



JEL YEM

Hamam böceği jelleri; iç mekân uygulamaları, yiyecek hazırlama, ambalajlama veya işleme alanları, çeşitli ekipmanların içi ve çevresi için çok uygundur. Mutfaklar ve elektrikli aletler gibi spreyle temizlenemeyen alanlar için özellikle kullanışlıdır.

Jel yemler genellikle hamam böceklerinin bulabileceği alanlara yerleştirilmeli halinde etkilidir. **Bir jelin lezzet mesafesi 50 cm'dir.**



ÖNEMLİ: 90-120 günde dönüşümlü olarak jellerin yerlerinin değiştirilmesi (rotasyon) önerilir. Bu süre aynı zamanda tipik Alman hamam böceği jenerasyon döngüsüdür. Hamam böceklerinin yeme karşı direnç geliştirmesini ve artık yemi beğenmemesini önlemek için jel rotasyonu gereklidir.

Uygulama önerisi

- 1 Jel yemi uygulamadan önce, alternatif gıda maddelerini, yemin daha hızlı tüketilmesini sağlayacak şekilde kaplayın.
- 2 Her zaman dozaj önerilerini takip edin. (bkz. ürün etiketi)
- 3 Yemin hamam böceklerinin saklanma yerlerinin en fazla 1 metre uzağına ve köşeler, çatlaklar ve yarıklar gibi toplanma alanlarına yerleştirin.
- 4 Uygulama metodik olmalı, odanın bir kısmından başlanıp, tüm potansiyel alanlar yemlenene kadar sistematik şekilde devam edilerek gerçekleştirilmelidir.
- 5 Bir odadaki yemlerin yerleştirildiği yer sayısı dağınıklık, gıda işleme ekipmanlarının vb.'nin daha fazla olduğu alanlar için artırılmalıdır.
- 6 Aşırı tozlu, nemli veya yağlı yerlerden veya ev tipi pestisitlerin uygulandığı yerlerden kaçınınız.
- 7 Jelin birkaç büyük bölge yerine küçük küçük çok sayıda bölgeye uygulanıp, böylece aynı miktarda yemle daha geniş bir alanın kaplanması her zaman faydalıdır.
- 8 Jeli; düzenli aralıklarla temizlenen, yıkanan veya buharla temizlenen, yakın zamanda insektisit uygulanmış veya sıcaklığın 54°C'yi aştığı yüzeylere uygulamayın.
- 9 Misafir odalarına jel uygularken: Çekmeceleri çıkarın ve altına, dolapların, masaların ve benzer mobilyaların içine ve conta veya buzdolabının altına uygulayın.
- 10 Ana mutfaktaki ilk yüksek düzeydeki istilayı azaltmak için temizlik işlemi gerçekleştirilmişse

YAPILMASI VE YAPILMAMASI GEREKEN ŞEYLER

Düzenli temizlik sırasında uygulanan jel noktalarını temizlemeyin. Jelin üzerinde veya çevresinde sprey veya aerosol kullanmayın.

Misafir odaları için uygulamadan hemen sonra sprey sıkılan yüzeyleri silmeyin, kurumalarını bekleyin ve süpürgeliklerde insektisit kalıntılarını bırakmak için odanın yalnızca zemin bölgelerini silin.

Jelin uygulandığı alanların içine ve çevresine dökülen yiyecekleri derhal temizleyin. Bu, hamam böceklerine daha az yiyecek seçeneği bırakacak ve yemin hamam böceklerini yakalama oranını artıracaktır.

KALICI İNSEKTİSİTLER

Kalıcı insektisitler genellikle temizlenecek alanın çok geniş olduğu ve jel yemi uygulamasının kullanılabilir olmadığı veya etkisiz olduğu durumlarda uygulanır. Bunlar kaplama uygulaması olarak değil nokta işlemleri ile çatlak ve yarık işlemleri şeklinde gerçekleştirilmelidir.

Spreylerin jellerden daha hızlı etki etme avantajı vardır ve spreyle daha az hassas alanlarda etkili ve ekonomik kontrol sağlayabilir. Hamam böceğiyle mücadele hizmetini gerçekleştirmek için tesis müdürüyle işbirliği yaparak tarihi ve saati ayarlayın.



Uygulama önerisi

Kalıcı spreyle elle sıkıştırılan püskürtücüler yardımıyla uygulanır. Sprey işlemine başlamadan önce ekipman kontrol ve kalibre edilmelidir. Kişisel koruma ekipmanlarını kullanarak güvenliği sağlayın.

- 1 İnsektisit spreyni üreticinin talimatları uyarınca hazırlayın. Otelcilik sektöründe kullanılan kalıcı spreyle formülasyonları kokusuz olmalıdır.
- 2 Karışımı ürün etiketinde belirtilen hızda püskürtün
- 3 Çatlaklar için jet spreyle veya konik nozül , yüzey alanlarını örtmek için düz bir püskürtücü fan kullanın.
- 4 Çöp toplama alanları, drenaj hatları, rögarlar, kapı çerçeveleri, tuvaletler, banyolar, şantiye tuvaletleri vb. alanlara spreyle uygulanabilir.

Yoğun bir istila varsa ilk temizleme işlemi işyeri personel tarafından iyi bir hazırlık yapılmasını örn. ekipmanın sökülmesini, dolapların boşaltılmasını, gıda maddelerin kaplanmasını vb. gerektirecektir. Bu işlemler hedef alanda daha az insan aktivitesinin olduğu gece saatlerinde gerçekleştirilmelidir. **Gece çalışmanın bir başka avantajı daha vardır: Hamam böcekleri geceleri aktif oldukları için uygulanan pestisitlere maruz kalma olasılıkları daha yüksektir.**

- 5 Mutfakta, spreyle duvarlardaki ve döşemedeki çatlaklara, lavaboların ve fırınların altına, buzdolaplarının arkasına, bulaşıkhanelere, boruların etrafına vb. uyguladığınızdan emin olun. Eşyaların ve diğer saklanma yerlerinin alt kısımlarına uygulamayı unutmayın.
- 6 Haşere girişini önlemek için binanın dış kısmına, pencerelerin ve kapıların etrafına spreyle uygulayın.
- 7 Rögarları, hazneleri, drenaj hatlarını temizleyin.
- 8 Tüm spreyle uygulandığında kuruyacak kadar ince olmalı ve damlamamalıdır.
- 9 Misafir odalarına spreyle uygularken oda sakinlerinin püskürtülen kalıntılarla temas etmediğinden emin olun. Temizlik personeline püskürtülen yüzeyleri uygulamadan hemen sonra temizlememelerini ve bu yüzeylerin kurummasını beklemelerini söyleyin.



BAYER ÇÖZÜMLERİ



Dayanılmaz Çekicilik Hızlı Sonuç

- Tüm hamam böceği türlerine karşı etkilidir.
- Formülasyonundaki kolloidal maddeler yemin çekiciliğini artırır.
- Çok yüksek ve düşük sıcaklıklarda bile koruma sağlar.
- Geniş sıcaklık aralıklarına karşı dayanıklıdır.
- Domino etkisi ile tüm koloniyi kontrol altına alır.
- Leke ve kalıntı bırakmaz. Kokusuzdur.
- İçeriğindeki Bitrex® maddesi yemin hedef dışı canlılar tarafından yenmesini engeller.



Kullanıma Hazır Hamam Böceği Yemi

- Tüm hamam böceği türlerine karşı etkilidir.
- 3 aya kadar etkinliği devam eder.
- Domino etkisi ile tüm koloniyi kontrol altına alır.
- Formülasyonundaki kolloidal maddeler yemin çekiciliğini artırır.
- Geniş sıcaklık aralıklarına karşı dayanıklıdır.
- Leke ve kalıntı bırakmaz.
- Kokusuz ve su bazlıdır.
- Hassas alanlar için idealdir. (Elektrikli ve elektronik ekipmanlar vb.)
- İçeriğindeki Bitrex® maddesi hedef dışı canlılar tarafından yenmesini engeller.



Çok Yetenekli Hamam Böceği Jeli

- Glukoz içermemesi sayesinde yem çekingenliğine karşı etkili
- Direnç gelişimini engelleyen yeni aktif madde Clothianidin
- BlueBead teknolojisi sayesinde oldukça lezzetli
- Kolay doz ayarlama ve uygulama Yeni Maxforce® Platin



Kapalı Alan Zararlı Mücadelesinde Maksimum Kalıcılık

- 5 gr'lık saşeler ile kolay ve ekonomik kullanım sağlar.
- Uzun süreli kalıcılık sağlar.
- Çamur, beton, ahşap gibi zorlu yüzeylerde etkilidir.
- Kokusuzdur.
- Çevre kirliliğine neden olmaz.
- WHOPES onaylıdır ve "WHO Spesifikasyonu 333/WG (Nisan 2005)" no'lu WHO spesifikasyonuna sahiptir.



Kapalı Alanda Yürüyen ve Uçan Zararlılara Karşı Uzun Süre Etkili

- Hızlı düşürücü ve güçlü öldürücü özellik gösterir.
- Flush out özelliği ile zararlıları saklandıkları yerden dışarı çıkartır ve uzun süreli kalıcılık sağlar.
- Su bazlıdır, yüzeylere zarar veren solvent ve yağları içermez.
- Çevre dostudur.
- Düşük uygulama dozu ile ekonomik kullanım maliyeti sağlar.
- WHOPES onaylıdır ve "WHO Spesifikasyonu 333/CC (Nisan 2005)" no'lu WHO spesifikasyonuna sahiptir.



Zor ve Kirli Yüzeylerde Tam Koruma

- Hızlı düşürücü özelliği kalıcı etki gösterir.
- Zorlu, kaba ve kirli yüzeylerde yüksek etkinlik gösterir.
- Çevre kirliliğine neden olmaz.
- Kokusuzdur.
- WHOPES onaylıdır ve "WHO Spesifikasyonu 385/WP (Kasım 2004)" no'lu WHO spesifikasyonuna sahiptir.



Direnç Kazanmış Zararlılara Karşı Kesin Sonuç

- Geniş etki alanına sahiptir.
- Direnç kazanmış zararlılara karşı etkilidir.
- Uzun süre kalıcılığını koruyan profesyonel kullanıma uygun yüzey spreyidir.
- Partikül içeren yapısı sayesinde zararlılar üzerindeki etki süresi daha uzundur.
- WHOPES onaylıdır ve "WHO Spesifikasyonu 232/WP (Aralık 2008)" no'lu WHO spesifikasyonuna sahiptir.



Bayer

Bayer Türk Kimya San. Ltd. Şti

Fatih Sultan Mehmet Mah. Balkan Cad.

No: 53 34770 Ümraniye-İstanbul

Tel: +90 216 528 36 00

Fax: +90 216 528 37 87

cevresagligi@bayer.com

www.cevresagligi.bayer.com.tr