



TÜRKİYE'de ENTEĞRE ZARARLI YÖNETİMİ ÖNEMİ ve STRATEJİLER

Övsen ZÜMRE

Ziraat Mühendisi

HASKOD

Yönetim Kurulu Başkanı



BİR YOLCULUĞA BAŞLARKEN ÖNEMLİ OLANIN VARIŞ NOKTASI OLDUĞUNU
SANIRIZ OYSAKİ ÖNEMLİ OLAN YOLUN KENDİSİDİR.



HALK SAĞLIĞI HAŞERE KONTROLÜ DERNEĞİ

HASKOD 2005 yılında kuruldu. Şuan 55 üyesi mevcuttur.

Temel amacı/hedefi, sektörün ihtiyaç ve trendlerine göre üyelerine eğitim toplantıları düzenlemek, üyelerinin ekonomik ve sosyal açıdan haklarını korumak ve geliştirmek için çalışır.

Aynı zamanda yasal düzenlemeleri takip eder. Sempozyum, kongre, fuar, eğitim programları, sektörel toplantılar gibi faaliyetler ile sektörümüzü için çalışıyoruz.

HASKOD FAALİYETLER



HASKOD FAALİYETLER



HASKOD FAALİYETLER



ZARARLILAR



Bizlere yaşamımıza kullandığımız ve ürettiğimiz ürünlere, hayvanlara ve çevreye olumsuz etkileri olan «ZARARLILAR»

Doğrudan veya dolaylı zararları ile ticari ve sosyal hayatta ekonomik kayıplara sebep olmakta ve insanların yaşam kalitelerini düşürmektedirler.



DÜNYAMIZ ve ZARARLILAR

Dünyada son 60 yılda meydana gelen ekolojik, iklimsel ve insan davranışlarındaki değişimler; zararlıların artmasına olanak sağlıyor.

İnsan nüfusunun artması, düzensiz şehirleşme, sanayileşme, uluslararası ticaret ve seyahatlerin artması zararlıların insanlara olan fiziksel yakınlığını artırmıştır.

ZARARLILARIN HALK SAĞLIĞINA ETKİLERİ



Halk sağlığı açısından önemli tehlike oluşturan bu zararlılar; patojenleri, hastalıkları ve olası alerjenleri fiziksel ve mekanik taşıyıcı olarak insan ve hayvan topluluklarına bulaştırırlar.



Dünyada her yıl; yüz milyonlarca kişi zararlılardan kaynaklanan hastalıklara yakalanmaktadır. (tifo, veba, kolera, şark çıbanı, tifüs, solmenella...)

ZARARLILARIN GIDA GÜVENLİĞİNE ETKİLERİ



Kullanabilir tarım alanları nüfus artışına paralel olarak artmamakta, aksine her geçen gün tarım yapılabilen alanlar daralmaktadır.



Bu nedenle, Tarımsal ürünlerin hasattan tüketimlerine kadar en az düzeyde kayıpla korunması bir zorunluluktur. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) hasat sonrası depolama koşullarının uygun olmamasından ötürü gıda kaybının %30 seviyelerinde olduğunu bildirmiştir.

HAŞERE KONTROLÜ SEKTÖRÜNÜN ÖNEMİ

Gerek insan sağlığının gerekse tarımsal ürünlerin topraktan sofraya gıda güvenliği göz önüne alındığında;



Zararlılar ile mücadele etme, hareketlerini kısıtlama, uzaklaştırma ve kontrol altına alma ihtiyacı

Haşere Kontrolü sektörüne (Zararlı Yönetimi) olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır.

Zararlıların tanınarak mücadele edilmesinde haşere kontrolü sektörü kritik ve önemli bir role sahiptir.

ENTEĞRE ZARARLI YÖNETİMİ ve ÖNEMİ



Gıda güvenliğinin sağlanması, insan ve çevre sağlığı ile doğal denge de dikkate alınarak;

Günümüzde gelişen gıda ve çevre standartları gereği;

Daha az kimyasal içeren ürünler ve/veya gerekmedikçe kimyasal ürün kullanmadan çözüm üreterek zararlılar ile mücadele etme yaklaşımı olan Entegre Zararlı Yönetimi önem kazanmıştır.

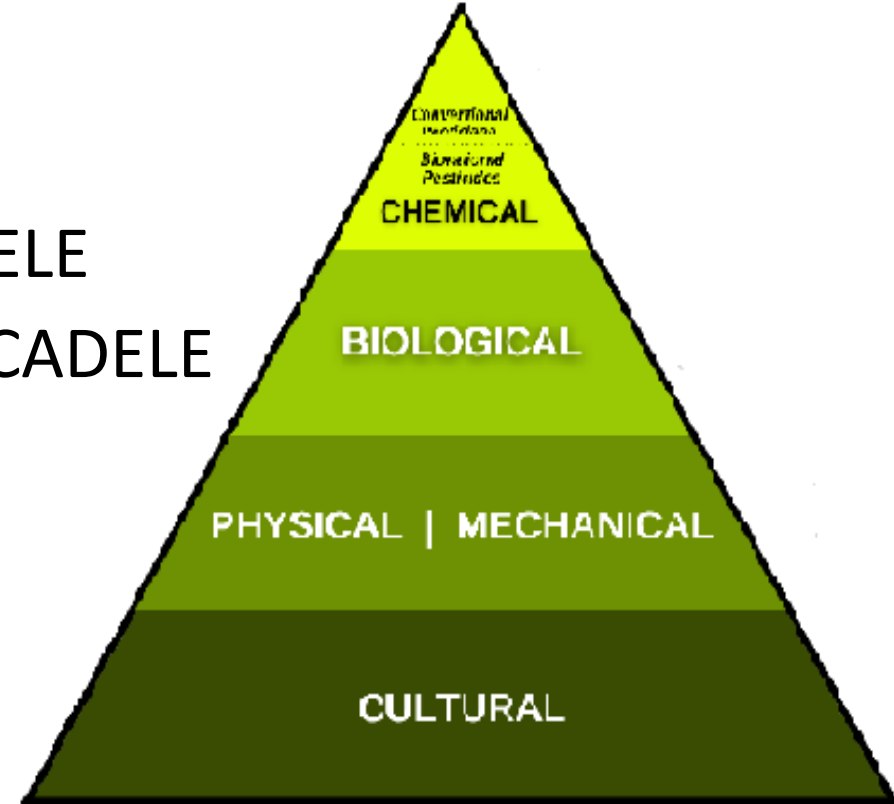
ENTEĞRE ZARARLI YÖNETİMİ



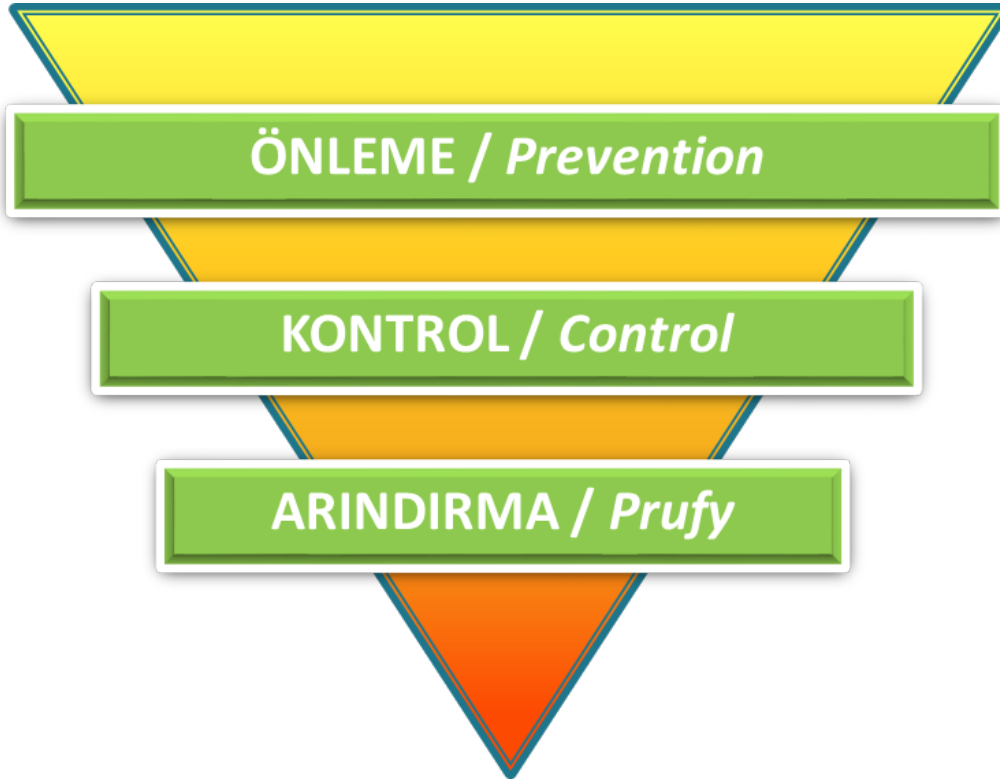
İnsan ve çevre sağlığına zarar veren her tür zararlının barınma, üreme, beslenme ve benzeri faaliyetlerine engel olmak, onları baskı altında tutmak ve zararlarının engellenmek olarak tanımlayabiliriz.

ENTEĞRE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

- KÜLTÜREL MÜCADELE
- FİZİKSEL (MEKANİK) MÜCADELE
- BİYOLOJİK (BİYOTEKNİK) MÜCADELE
- KİMYASAL MÜCADELE



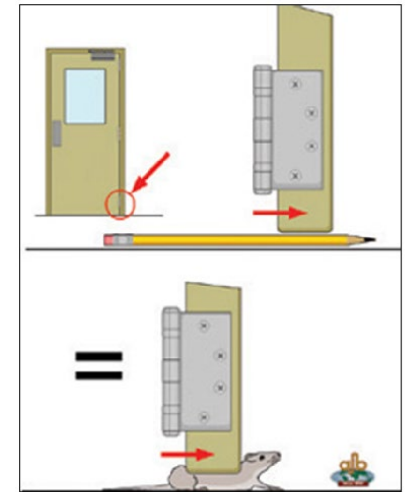
ENTEGRE ZARARLI KONTROLÜ HİZMETİNİN AMACI



ENTEĞRE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

Kültürel Mücadele:

Mücadelenin ekonomik olmasını sağlamak ve alınacak basit önlemler ile zararlıların yuvalanmasını, üremesini, beslenmesini veya korunmak istenen alana geçişlerini engellemek amacıyla alınan tedbirler bütünüdür. Hijyen, Yalıtım, Depolama, Aydınlatma, Sanitasyon şartlarını iyileştirmek veya değiştirmek v.b.gibi..

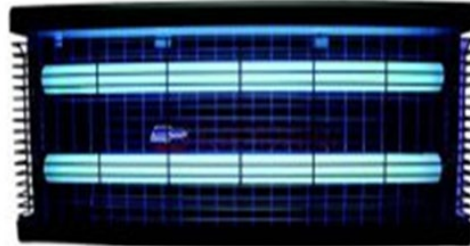


ENTEĞRE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

Fiziksel /Mekanik Mücadele:

Zararluların doğrudan toplanması, davranışlarının bozulması, zararlı için uygun olmayan çevre koşullarının sağlanması işlemleridir.

Mücadele doğrudan zararlı popülasyonuna yapıldığı için koruyucu ve kontrol altına alıcı bir yöntemdir. Tuzakların kullanılması..



ENTEĞRE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

Biyolojik Biyoteknik Mücadele:

Zararlılarla mücadelede doğal düşmanların kullanılması temeline dayanır. Çevreye daha az zararlı uzun süreli bir kontrol sağlar.





ENTEGRE ZARARLI YÖNETİMİ

Kültürel Biyolojik Fiziksel Önlemler

Kültürel Mücadele

Gıda Depolarının yerinin seçimi için dikkat edilecek hususlar

Depoların temizlięi

Ürün temizlięi

Dayanıklı ürün yetiştirme

Fiziksel Mekanik Mücadele

Yüksek sıcaklık uygulaması: bütün böcek türleri 51.5-65.5 sıcaklık arasında ölürler.

Düşük sıcaklık uygulaması ürün sıcaklığı 12 c kadar düşürüldüğünde böcek faaliyeti durur ve populasyon düşer.

Gıda ışınlama Gamma ışınlarının 36.000-257.000 rad arasındaki dozlarının böcekleri öldürdüğü bildirilmektedir.

ENTEĞRE ZARARLI YÖNETİMİ

Kültürel Biyolojik Fiziksel Önlemler

Biyolojik Mücadele

Doğal düşmanları çoğu zararlıyı baskı altına alamamaktadır, kullanılan pestisitler nedeniyle etkinlikleri azalmaktadır.

Kuru incir zararlısı *Ephesia* türlerinin kontrolünde parazit arı *Bracon hebetor* önemlidir.

Biyoteknik Mücadele Böcek feromonları ve büyüme regülatörleri alanında çalışmalar hızla artmıştır. Depo zararlısı böceklerden 22 türe yakınının cinsel feromonu elde edilmiştir.



ENTEGRE ZARARLI YÖNETİMİ

Kültürel Biyolojik Fiziksel Önlemler

282

A.N. Meyer

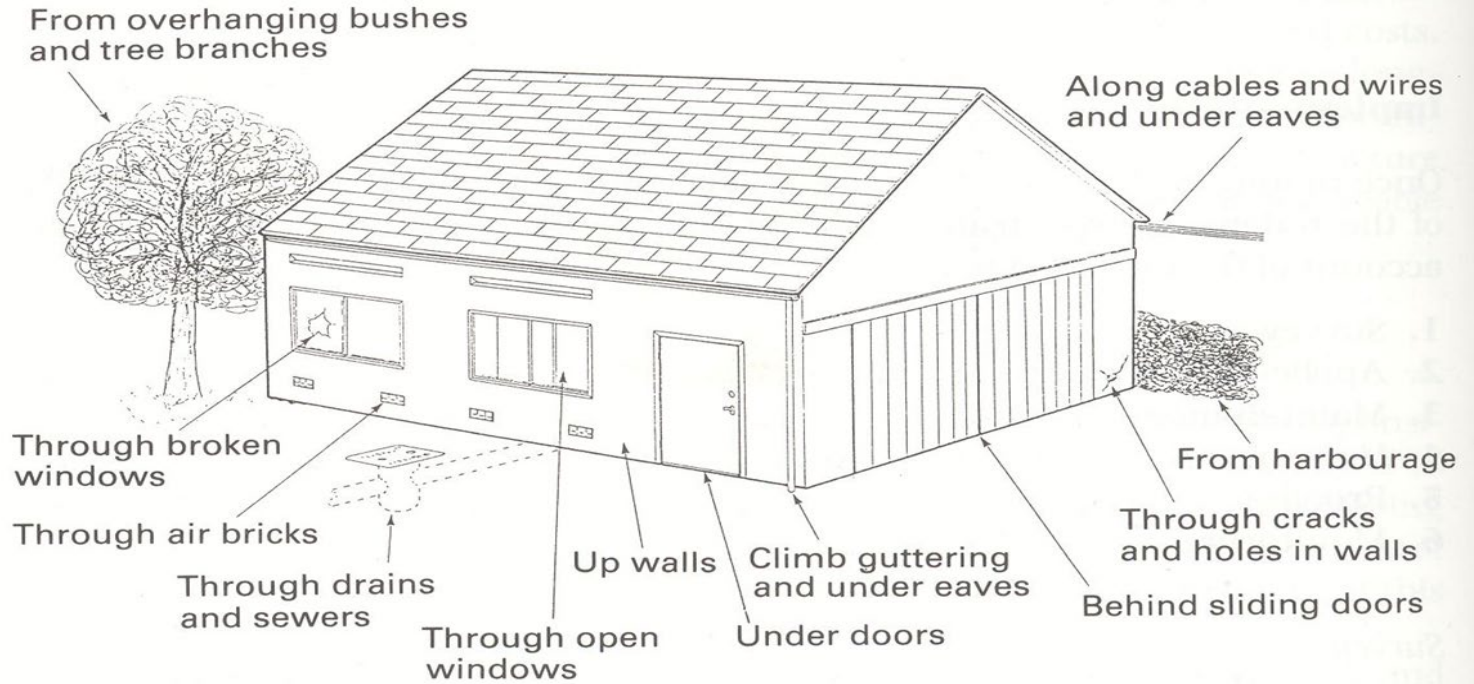


Fig. 12.1. Potential routes and sites of rodent entry into a storage facility.

ENTEĞRE ZARARLI YÖNETİMİ

Kültürel Biyolojik Fiziksel Önlemler

- Zararlıların üreme ve çoğalma yapacağı alanlar tespit edilir.
- Duvarlardaki yarık ve çatlaklar sıvanır.
- Kapı ve pencerelerde açıklıklar kapatılır.
- Havalandırma açıklıklarına sinek teli kullanılır.
- Temizlik ve hijyenik koşullar sağlanmalı.
- Gıda üretim ve depolarında yeni mahsul ile eski mahsul aynı depoya konmamalı
- Uygun depolama koşulları sağlanmalı
- İklimlendirme yapılmalı
- Ortamın sıcaklık soğukluk ve nemi ayarlanmalı
- Feromon, ışıklı tuzaklar ve monitör sistemlerinden faydalanılmalı

ENTEĞRE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

Kimyasal Mücadele:

Entegre zararlı yönetiminde en son mücadele olarak düşünölmelidir.

Ancak Zararlılarla mücadelede kimyasalların kullanımı hızlı ve etkin sonuç almak açısından her zaman büyük bir önem taşımıştır.



ENTEĞRE MÜCADELE YÖNTEMLERİ

Kimyasal Mücadele:

Biyosidal ürün seçiminde mutlaka zararlı için uygun ürün seçimi yapılmalıdır.

Kullanılan Biyosidal Ürünün

- ✓ Zararlı direncine etkisi,
- ✓ Eko toksikolojik etkisi,
- ✓ Hedef dışı canlılara olan etkisi

(MSDS ve ETİKET Bilgileri)

dikkate alınmalıdır.



KİMYASAL MÜCADELE

Ülkemizde biyosidallerin kullanılması genel olarak dünyadaki seyri ile uyumlu olmuştur.



ENTEĞRE ZARARLI YÖNETİMİ TEMEL ADIMLARI

- ZARARLI TEŞHİSİ (en önemlisi) Biyolojisi
- UYGULAMA YAPILACAK BÖLGEYİ İNCELEMEK (Risk haritası)
- ALINMASI GEREKEN KÜLTÜREL, FİZİKSEL VE BİYOLOJİK TEDBİRLERİ BİLDİRİLMESİ
- RİSK ANALİZİNE GÖRE KONTROL PERİYOTLARININ BELİRLENMESİ
- UYGUN KİMYASAL SEÇİMİ
- UYGUN EKİPMAN SEÇİMİ
- DOĞRU ZAMANLAMA

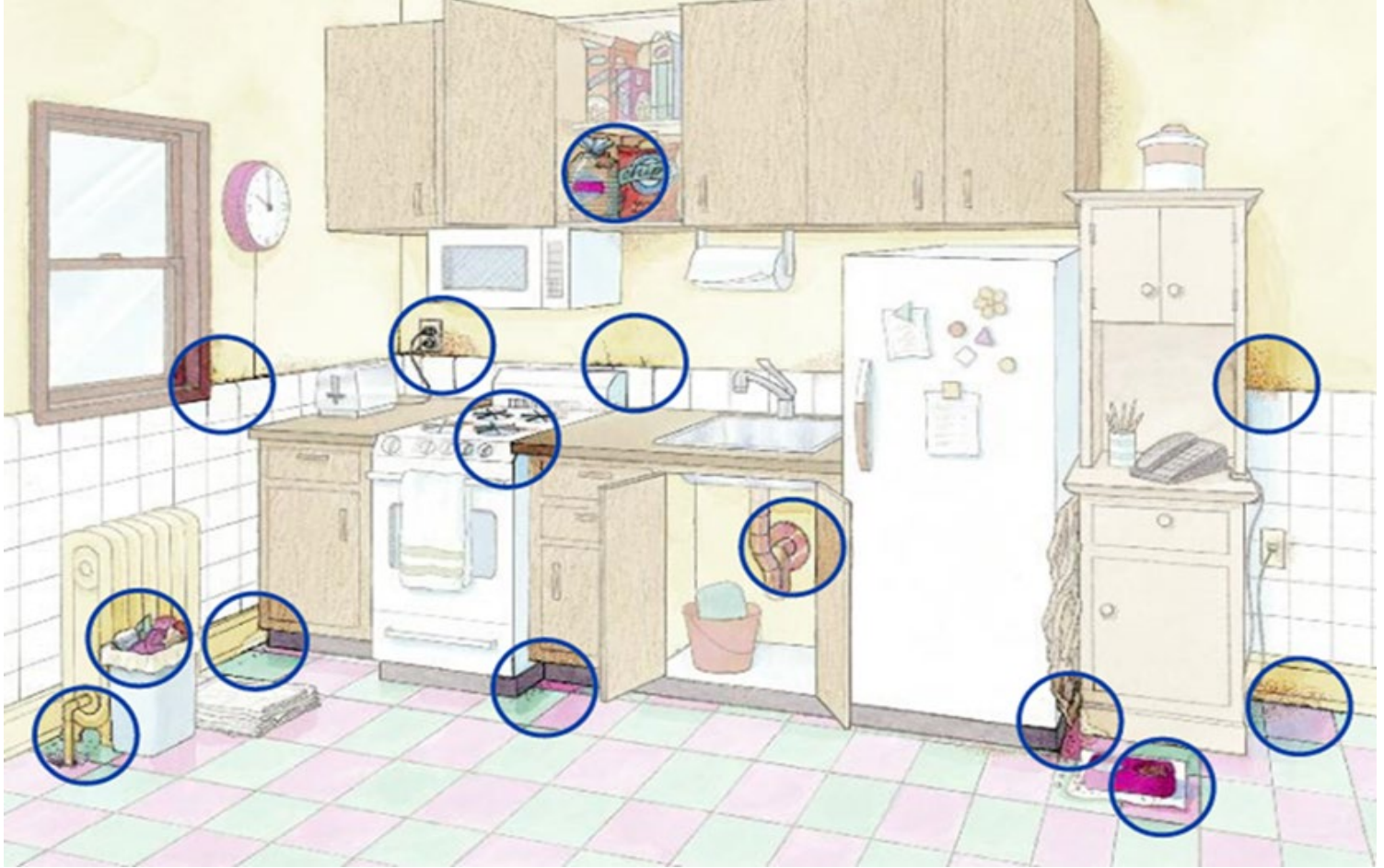


KİMYASAL MÜCADELEDE DİKKAT EDİLECEKLER

- Hedefe göre biyosidal ürün seçimi
- Alana uygun preparat ve formülasyon
- Tür tespiti, Yoğunluk tespiti
- Alana uygun makine alet seçimi
- Doğru uygulama zamanı, doğru ilaçlama tekrarı planlanması
- Direnç yönetimi için olabildiğince farklı etki mekanizmasına sahip farklı ürün kullanımı
- Gerekli tedbirlerin alınması, tehlikeli maddelere özen
- Tüm uygulamaların kayıt altına alınması ve takibi sağlanmalı
- Eğitim Denetim Raporlandırma ve Atık Yönetiminin sağlanması önemlidir.



ENTEĞRE ZARARLI YÖNETİMİ BÖLGEYİ İNCELEME ÖNEMLİ



ZARARLI KONTROLÜNDE KULLANILAN BİYOSİDAL ÜRÜNLER YANLIŞ KULLANILIRSA

Biyosidal ürünlerin kullanılacak zararlı türüne karşı etkili olabilmesi, çevreye ve uygulayıcılara oluşabilecek zararı en az seviyeye indirebilmek için; doğru ürün, doğru zamanda, doğru dozda, doğru uygulama şekliyle uygulanmalıdır.

Biyosidal ürünler uygun kullanılmaz ise;

İnsanlar için kanser, üreme sistemi sorunları, endokrin bozukluklar ve nörolojik hasarlara neden olurlar.

Zararlılarda ise direnç ve dayanıklılığa neden olurlar.





ENTEĞRE ZARARLI YÖNETİMİ TOPLUM BİLİNCİ OLUŞTURMA

Ekonomik değer üreten her sektör de zararlı sorunu ile karşılaşmak mümkündür.

Zararlıların biyolojisinin, ekolojisinin, davranışlarının ve alışkanlıklarının bilinmesi, iyi tanınması verebileceği ZARARIN oluşmadan önce uygulanacak zararlı yönetimi basit temel adımları ile kolay ekonomik ve Çevre Sağlığına daha duyarlı yaklaşımlar sunacaktır.

Entegre Zararlı Yönetiminin toplumsal bilincin oluşturulması geleceğimiz için önemlidir.



SONUÇ

Görüldüęü üzere; bu zararlılar ile insanlığın savaşı hep devam edecek ve bu mücadelede KİMYASAL ürünlerinin kullanımı her zaman büyük önem taşıyacaktır.

Burada önemli olan aktif madde içeren bu ürünlerin bilinçli tüketiminin kriter ve standartlara uygun sağlanmasıdır. Nitekim Haşere Kontrolü sektörü insanların zararlılardan korunması için elzem bir meslek grubudur.

Bireysel ve eğitimsiz olarak yapılan uygulamalar Ruhsatsız eğitimsiz denetlenemeyen kaçak uygulayıcılar mesleğimizin kalitesini düşürmektedir.

Sonuç olarak kimyasal kullanımının en aza indirgenerek dünyamız için temiz bir çevre hedeflenmelidir. Haşere Kontrol Sektörünün Önemini tüm kamu ve özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının birlikte yürüteceği kampanyalar ve projeler ile toplumsal bilincin oluşturulması sağlanmalıdır. Geleceęimiz için yapılacak iyi bir yatırımdır.



Unutmayalım ki dünya ortak evimiz ve bize emanettir.

SONUÇ

“Tüm maddeler zehirdir.
İlacı zehirden ayıran
dozudur.”

Paracelsus (1493-1541)



BİZİMLE DAİMA SAVAŞ HALİNDELER





BİR YOLCULUĞA BAŞLARKEN ÖNEMLİ OLANIN VARIŞ NOKTASI OLDUĞUNU
SANIRIZ OYSAKİ ÖNEMLİ OLAN YOLUN KENDİSİDİR.

TEŞEKKÜR EDERİM.

Övsen ZÜMRE
Ziraat Mühendisi
HASKOD
Yönetim Kurulu Başkanı



