

SİVRİSİNEKLER

BİYOLOJİSİ

İnsan ve Hayvandan kan emmeleri, hızla üremeleri ve çok sayıda hastalık etkeni taşımaları sebebiyle sağlık ve ekonomik yönden en önemli vektör, dünyada 2700 civarında türü bilinen sivrisineklerdir. Türkiye’de Anopheles, Aedes ve Culex olmak üzere yaklaşık 60 sivrisinek türü tespit edilmiştir. Anophelesler temiz suda, diğerleri temiz, sıcak , serin , kirlili her türlü su birikintilerinde ürerler. Yumurtalarını su birikintilerine tek tek ve grup halinde bırakırlar. Larva ve pupa (kurtçuk) döneminden sonra uygun ısıda 8-9 günde ergin sinek haline gelir. Dişileri yumurtlamak için kan emmek zorundadır. Bu sebeple insanları çok rahatsız ederler. Nemli ve loş ortamlarda barınırlar. Geceleri faaliyet gösterirler. Erkekleri meyve ve bitki özsuyu ile beslenirler. En az 3 km uçarak ürediği yerin çok geniş mesafelerine kadar yayılırlar ve canlıların yaşadığı ortamda yoğunlaşırlar.

Anophelesler SITMA hastalığını yaymada rol oynar. Ayrıca Fil hastalığı, sarı humma, Nil humması, Beyin iltihabı gibi hastalık yayılmasında da önemli rolleri vardır.

SİVRİSİNEKLER

ERGİN CULEX , ANOPHELES , AEDES TÜRLERİ SİVRİSİNEK ÜREME ALANLARI (BİOTOPLARI) ;

- Bataklıklar ve yavaş yavaş akan akarsular, göller, dere ve nehir kıyısındaki durgun su odakları,
- Çayır ve ormanlık alandaki biriken kar ve yağmur suları,
- Sulama kanalları, çeşme yalakları,
- Çeltik üretim tarlaları,
- Temel çukurları, taş oyukları, ağaç kovuklarında biriken sular,
- Konutların balkonunda bulunan saksı, bidon gibi su biriken kaplar,
- Bahçelerde bırakılan fıçı, kova ve oto lastikleri,
- Bodrum katlarındaki su birikintileri,
- Açıkta akın lağım suları ve foseptik kuyuları.

CULEX , ANOPHELES , AEDES ÜREME SİKLUSU

Su Isısı;

15 C 26 gün

20 C 18 gün

25 C 14 gün

30 C 11 gün

35 C 9-10 gün içinde gelişmelerini tamamlarlar.

Ergin sivrisinekler üredikleri alandaki ot, yosun, bitki özsuyu ve birikinti sularda beslenerek 12 saat içerisinde döllenmek amacı ile üreme ortamını terk ederler.

- Tekrar kan emmek ve ikinci kez yumurtlamak, 2-3 gün sürer.
- Yaşam süreleri (dişi) : 60 – 70 gün (erkek) : 7 – 10 gün
- Yumurtlama periyodu : 3 – 10 defa
- Yumurta adedi : 150 – 200
- Kışın havaların soğuması ile vücutları yağlanır ve kışlamaya girerler.
- Yazın çok sıcak ve kurak havalarda yarı kışlamaya girerler.
- Ergin ve yumurta formunda nesillerini devam ettirirler.

SİVRİSİNEKLERİN ARACI OLDUĞU HASTALIKLAR;

- Protozoonlar (Sıtma)
- Helmintler (Brugiama layı , Wuchereriabancrofti)
- Arbovirüsler (Deng humması, Sarı humma, Batı Nil humması)
- Meningo-Ensefalitler(St. Louis ensefaliti, Batı at ensefaliti, Kaliforniaensefaliti)

Sıtma, f,laryoz (kan ve bağırsak parazitlerinin neden olduğu hastalıklar) dang humması, sarı humma, siğir ve koyunlardan insanlara geçen vadi humması, Ensefalit'i (beyin iltihabını) bulaştırırlar. Pek çok türleri vardır. En yaygın olanları ve ülkemizde görülenleri Anophelesspp, Culexspp ve Aedesspp'dir.

KARASİNEKİLER (HOUSE FLİES)

BİYOLOJİSİ

0.5 – 1 cm boyunda siyah gri renktedirler. Çöp ve gübre gibi nemli organik madde bulunan yerlere 100 – 150 adet yumurtayı yığın halinde bırakırlar. Çıkan larvalar organik maddelerle beslenir ve 30 – 35 C sıcaklıkta ortalama 7 – 8 günde ergin hale geçerler. Çok çabuk ürerler. Her türlü gıda ve çöp artıklarıyla beslenirler ve ortalama 3 km uçarak çevrede insanların yaşadığı her yeri istila ederler ve vücutlarında çok çeşitli hastalık mikropları taşıdığı için kondukları yiyeceklerle mikrobiyolojik bulaştırırlar. Her 5 dakikada bir gezdiği yerlere dışkı bırakırlar.

KARASİNEKİLER insanlarla iç içe yaşarlar ve kendi içlerinde bir aile oluştururlar. (özellikle Musca, Fannia, Muscina ve Stomoxys türleri). Larva ve pupaları hayvan ölüsü ve canlı hayvanda büyüyen Chrysomya, Calliphora, Lucilia ve yumurtalarını et ve süt üzerine bırakan sarcofaga gibi pek çok türleri vardır. Karasinekler kokuya çok hassastırlar. Et ve meyve çürüklerinde sürü oluştururlar. Aynı zamanda ısıyada çok duyarlıdırlar ve sık sık buldukları çalılıklarda veya bitkilerin yapraklarının gölgesinde dinlenirler. Beslenme yerleri hayvan ve insan artıkları ve geniş çapta da insan ve hayvan dışkılarıdır. Genel olarak çöplük ve lağım birikintileri bu sinekler için ideal beslenmeleridir. KARASİNEKİLERDE yapılan deneysel ve epidemiyolojik çalışmalar göstermiştir ki bu sineklerin is artıklarda, pis beslenme alışkanlıkları yüzünden vücutlarının gerek iç yapısında gerek dış yapısında patojen mikroorganizmaları (virüsler, bakteriler, protozoonlar, helmint yumurtaları gibi) barındıkları saptanmıştır. Gündüzleri yiyecek temin edebilecekleri yerlerde yaşayan bu sinekler, geceleri dinlenmek için eşyaların kenarlarında, iplerde, tellerde ve tavanlarda konaklarlar. Karasinekler ısı ortalamasının yüksek olduğu zamanlarda geceleri dışarıda bina yüzeylerinde, çitlerde veya parmaklıklarda, ağaçlarda ve çalılarda dinlenirler. Ev sinekleri genellikle evlerde yaşarlar fakat esas kaynakları çöplükler ve hayvan barınaklarıdır. Şehir dışında da bu gibi yerlerde yaşayan ev sinekleri ulaşım araçlarıyla şehir içlerine taşınırlar.

ÜREME ALANLARI (BİOTOPLARI);

- Her türlü besin artıkları ve bunlardan oluşan çöplükler,
- Hayvan bakım yerleri ve hayvan dışkılarından oluşan gübrelikler,
- Açık lağım, kanalizasyon bağlantısı olmayan tuvaletler,
- Açıkta rastlanan hayvan ve insan dışkıları,
- Hayvan leşleri,
- Gıda ve deri ile ilgili sanayiden dökülen artıklar,
- Mezbaha ve hayvan kesim yerleri
- Balık pazarları, semt pazarları, piknik yerleri.

KARASİNEKLERİN ARACI OLDUĞU HASTALIKLAR;

- 40' tan fazla hastalığın etkenlerine mekanik vektörlük yaparlar;
- Kolera – Para Kolera
- Tifo – Para Tifo
- Çocuk yaz ishali
- Trachoma
- Basilli ve amipli dizanteri
- Tüberküloz
- Bruselloz (Malta ateşi)
- Çocuk felç
- Miyazis

TATARCİKLER (PHLEBOTOMUS)

Ülkemizde özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesinde sağlık açısından en az sivrisinekler kadar önemli olan bir türde tatarcıklardır. Tatarcıklar biyolojik özellikleri ve geceleri sokarak kan emmeleri yönünden sivrisineklere yakınlık gösterirler ve sıkça karıştırılırlar. Kan emen türü Phlebotomus spp'dir. Boyları 1 – 5 mm'dir. Bu sebeple korunmak için kullanılan ağızdaki delikler 1 mm den küçük olmalıdır.

Bu canlıların en önemli özelliği ortam nemi yüksek yerleri tercih etmeleridir. Kapalı alanlarda bulunan Anopheles türü sivrisineklerle aynı ortamı paylaşırlar. Vücutlarının küçük ve tüylü olması uçuş mesafelerini sınırlandırır. Bu nedenle çoğunlukla ergileştikçe yerde kalırlar. En fazla bir defada 100 m giderler. Daha çok rüzgarla dağılım olur.

Sadece Dişileri kan emer. Yumurtalar son kan emildikten yaklaşık 1,5 gün sonra bırakılır. Dişi tatarcık döllendikten 8 – 10 gün sonra 40 – 50 adet yumurta bırakır. Dişi yumurtladıktan sonra ölür. Yumurta bırakıldıktan 6 – 12 gün sonra gri beyaz larvalar çıkar. Bırakıldıkları ortamdaki bitki özleri ve organik sıvılarıyla beslenirler. Larvaları organik atıkların tabanındaki nemli ortamlarda, çürümüş bitki, çim birikintileri, gübrelerde, fosseptiklerde, mağaralarda, detrituslarda (göllerin dibini yada ormanların tabanını zenginleştiren ayrışmış madde), çalı dipleri, kaya diplerinde gelişirler. Sıcak ve beslenmeye bağlı olarak gelişirler. 21 C'de gelişim sağları ve 7 haftada tamamen ergin hale gelirler. Erginlerin ömrü 1 – 2 hafta civarındadır.

ZARARLARI

Soktukları yere kanın pıhtılaşmasını önlemek amacıyla salgıladıkları tükürük insanlar için alerjiktir. Isırık bölgesinde yakıcı ve kaşıntıya, ateş ve alerjik deri enfeksiyonuna yol açabilir. Ancak tatarcıkların sağlık açısından önemi, taşıdıkları Leishmania parazitini bulaştırma bakımındandır. Leishmaniaspp'nin bulaşması, bu sineklerin hasta birinden kan emdikten sonra belli bir süre bekleyerek, normal bir insandan kan emmesiyle olur.

Ülkemiz için önemli iki tür L. Donavani ve L. Tropicadır. L.Donavani, visceralLeishmaniozis adı verilen ve düzensiz ateş, kansızlık, lökopeni dalak ve karaciğer büyümesi ile kendini gösteren kronik bir hastalığa yol açar. Genellikle Akdeniz ve Güney Doğu Anadolu Bölgesinde yaz aylarında çocuklarda görülür. Yine Kala-Azar (iç organlar Leishmaniozis) tedavi edilmediğinde ölüme sürükler. Bugün hala Afrika ve Asya'da yaygın bir hastalıktır.

L. tropicano Şark çıbanı adı verilen deri Leishmaniozunun sebebidir. Parazit deri ve mukozada uzun süre iyileşmeyen yaralarla karakterize edilen bir hastalığa yol açar. Hastalığa en çok sıcak ve kurak geçen haziran, ağustos aylarında rastlanır. Güney Amerikada ortaya çıkan Espudinia ve uta hastalıkları yine bu hayvanlar tarafından bulaştırılır. Büyük ve uzun yaralar meydana gelir. Leishmaniozis sadece insanlarda değil, daha zayıf seyretmesine karşın birçok memeli hayvanda özellikle köpeklerde görülür.

FARELER

EV FARESİ

Ergin ev faresi kuyruğu hariç 9-12 cm boyunda ve 30 gr ağırlığındadır. Kuyruk uzunluğu yaklaşık baş ve gövde boyu kadardır. Silindirik burunlu, küçük gözlere sahip, düz tüyleri kahverengi, gri arası bir renktir. Kağıt, kumaş, ambalaj malzemesi, pamuk gibi bolca yuva malzemesinin bulunduğu ev, yiyecek deposu ve ambarlarda rahatsız edilmeyeceği karanlık ve tenha yerlerde bulunurlar. Dışkıları siyah renkli, pirinç büyüklüğünde ve ovaldir. Ev fareleri 35 günde ergin hale gelir ortalama 1 yıl yaşarlar. Gebelik süresi 18-21 gündür. Bir batında 5-8 yavru doğurur ve yılda 5-10 arasında döl verebilir. Pürüzlü duvarlara kolayca tırmanabilir, buldukları zeminden 30 cm yükseğe sıçrayabilir, kablo ve ip üzerinde yürüyebilirler. Bazen yüzebilir, -10 C'de yaşayabilirler. Güçlü koku ve işitme duyarlarına sahiptirler. 6 mm den büyük bir aralıktan rahatça geçebilirler.

NORVEÇ SIÇANI (Kahverengi Siçan)

Ergin norveç siçanı kuyruk hariç ortalama 26 cm boyunda ve 500 gr ağırlığındadır. Kuruk uzunluğu baş ve gövde boyundan birkaç cm daha kısadır. Küt burunlu, küçük kulak ve gözlere sahip, kaba tüyleri kahverengi-siyah, karın bölgesi gri-beyaz arası bir renktir. Norveç siçanı daha çok binaların dışında nehir kenarları, demiryolu boyunca toprak altında, çöp yığınları ve beton altında yuva yaparlar. Ergin dışkıları iki ucu küt kapsül şeklinde ve 20 mm kadar uzunluğunda olabilir. Norveç siçanı 2-5 ayda ergin hale gelir ve 6-12 ay arasında yaşarlar. Gebelik 3 hafta sürer ve bir batında 7-8 yavru doğurur ve yılda 3-6 döl verirler. Güçlü koku ve işitme duyarlarına sahiptirler ve 12 mm büyük bir aralıktan kolayca geçebilirler.

ÇATI SIÇANI (Siyah Siçan)

Ergin çatı siçanı kuyruk hariç 22 cm boyunda ve 300 gr ağırlığındadır. Kuyruk uzunluğu baş ve gövde boyundan birkaç cm daha uzundur. Sivri burunlu, Norveç siçanıyla karşılaştırıldığında daha iri kulak ve gözlere sahip olup, koyu kahverengi veya siyah tüylere sahiptir. Çok iyi bir tırmanıcıdır. Bina içlerinde ve altında, çöp ve odun yığınları içerisinde yaşarlar. Erginlerin dışkıları Norveç siçanı dışkıları ile karşılaştırıldığında sivri uçludur. Çatı siçanı 4 ayda ergin hale gelir ve ortalama 1 yıl yaşayabilirler. Bir batında 4-8 arasında yavru doğurur ve yılda ortalama 4-6 döl verebilirler. 12 mm den büyük bir aralıktan kolayca geçebilirler.

	Çatı siçan Rattusrattus Siyah siçan	Norveç siçanı Rattusnorvegicus Kahverengi siçan	Ev faresi Musmusculus
Ortalama boy (Baş ve gövde)	22 cm	26 cm	12 cm
Burun şekli	Keskin	Küt	Keskin
Renk	Siyah, gri sarımsı kahverenkli Alt kısım beyaz olabilir	Gri, kahverengi	Kahverengi-Gri
Kulak şekli	Büyük tüsüz	Küçük ,ince ve tüylü	Hafif genişçe
Ortalama ağırlık	300 gr	500 gr	30 gr

Dışkı şekli	Sosis gibi ve dağınık	Grup halinde, iğ şeklinde	İnce, iğ şeklinde, dağınık
Buldukları yerler	Bahçeler, liman bölgeleri, tatlı sularla bağlantılı şehir merkezleri	Lağımarda ve insanların yaşadığı hemen hemen her yerde	Lağım, kanalizasyon hariç besin bulabildikleri her yerde

ZARARLARI

Ev ve işyerlerini istila eder, eşyaya zarar verir, kemirirler. Yiyeceklere zarar verir, tüketir, ambalajlarını bozarlar. Gıdaları ve gezdikleri çevreyi kirleterek bulaşıcı hastalıkların insanlara yayılmasına sebep olurlar. Veba, Tifüs, Weil, Sodoko, Hummalar, Paraziter Hastalıklar, Kuduz, Salmonella Bakterileri ve Bağırsak Enfeksiyonları gibi bir çok hastalık. Çiftlik hayvanları içinde Leptospirosis, Salmonella, Brucellasis ve Şap hastalığını yayarak büyük tehlike teşkil ederler. Fareler dişlerini devamlı törpüleme ihtiyacı duyduklarından kabloları kemirerek elektrik kontağı, bilgisayar sistemlerini bozma ve yangına sıkça sebep olurlar. Korkutarak insanların sağlığını da bozarlar. Prestij kaybına sebep olurlar.

HAMAMBÖCEKLERİ

ALMAN HAMAMBÖCEĞİ (Blatella Germanica)

0.8 – 1,3 cm boyunda, kahverengi, en hızlı üreyen hamamböceğidir. Biraktığı bir pakette 35 – 40 civarında yumurta vardır. 30 – 35 C derece sıcaklıkta 45 günde yumurta açılır. Dişi bir hamamböceği yılda 30.000'i bulan sayıya ulaşabilir, ömrü bir yıldır. Kuru ve sıcak yerleri sevdiği için halk arasında KALORİFER BÖCEĞİ'nde denir. Çok pistirler ve her şeyi yerler. Her pisliği, mikrobu taşır ve bulaştırırlar. Gıda, su ve sığağa ihtiyacından dolayı insan olan her yerde aktiftirler. Evlerde ilk yerleşeceği yer mutfak ve banyolardır. Hemen hemen bütün zamanını yuvalarında, delik ve çatlaklarda saklanarak geçirirler, karanlığı sever ve geceleri aktiftirler. Çok dayanıklıdırlar, ilaçlara çok çabuk direnc kazanırlar. Binada 10 katlık mesafeyi bir gecede çıkabilirler. Marketten ufak bir poşet içinde veya bir yumurta paketinde evinize gelebilir.

Bunların kontrolü zordur, tecrübe, teknik bilgi ve uygun insektisit ve periyodik uygulama tekniği gerekir. Kalıcı insektisiti her türlü çatlak ve yarıklara, kapı pervazı, süpürgelik, dolap arkası gibi yerlere uygun dozda atmak gerekir. Gerekirse özel yeMLEME sistemi (TES) uygulanır.

AMERİKAN HAMAMBÖCEĞİ (Periplanata Americana)

Erginleri ortalama 2-3 cm boyunda kanatlı kırmızımsı kahverenginde en büyük hamamböceği türüdür. Bütün insanların yediği ve yemediği her şeyi yerler, kağıda kadar. İçinde 14 – 16 yumurta bulunan paket yaparak her mevsim ürerler. Genelde toplu koloniler halinde yaşarlar, 15 ay kadar ömrü vardır. Nenli, sıcak ve pis yerleri severler kanalizasyon, kazan dairesi, depo, bodrum, toprak altı galerileri ambalaj içleri gibi yerleri istila ederler. Genelde endüstriyel işletmelerde çok görülürler.

Yaşadığı ortam ve yerlerin iyi araştırılması ve profesyonel bir servis tarafından mücadelesi gerekir. Kalıcı etkili insektisit kullanılır, koli ve malzemeyle de gelebilir, dikkat etmek gerekir.

ŞARK HAMAMBÖCEĞİ (Blatella Orientalis)

2 – 2,5 cm uzunluğunda parlak siyah renktedir. Erkeklerde iki kahverengi kanat vardır. Dişiler oval erkekler ise daha ince yapıdadır, halk arasında karafatma olarak da anılırlar. Genelde lağım sistemi, bodrum, depo, bina boşlukları ve daha az olarak da ev içlerinde yuvalanırlar. Havalarda ısınınca komşu binalara kadar her yeri istila ederler. Kış aylarında ana yuvalarına çekilirler. Ömrü 6 aydır. Her türlü gıda ve organik maddeyi yerler.

İçeride ve dışarıda üreme ve barınma yerlerini dikkatle araştırıp bulup yok etmek için profesyonel servise ihtiyaç duyulur. Zira yuvalarına ulaşmak da güçlük çekilir. Mücadelesi dikkat ister kalıcı insektisit uygulanır. Bazen çatılarda kuş yuvaları varsa üreyebilir araştırılması gerekir.

BULAŞTIRDIKLARI HASTALIKLAR

Dizanteri, Gıda zehirlenmeleri, verem, Gastroenteritis, Antrax, Pnömoni, Hepatit, Mantar hastalıkları, Astım, Alerjik Reaksiyon gibi çeşitli hastalık mikroplarını taşır ve bulaştırırlar.

PİRELER

Siyah kahve renkli, 2 mm boyunda katlı yapılı altı bacaklı olup vücudunda ve bacaklarında kılları bulunur. Sığırayan yapıdadır, dikey 20 cm, yatay 40 cm zıplarlar. Hayvan, insan, toz ve kuş piresi şeklinde türleri vardır. Çok çabuk popülasyon yaratır, haftada 2,000 yavruya ulaşabilir. Yumurtalarını toz, toprak içine ve zeminlere dağınık vaziyette bırakır. Uygun ısıda 8 –10 günde evrimleşerek pire olur, ısı yeterli değilse 80–90 güne kadar uzar. Yumurtlamak için kan emerler bu sebeple canlıya ve insana hemen anında hücum ederler canlı üstüne çıktığı için evlere kolay taşınır, geceleri uyutmaz ısırır, ciltte noktacıklar halinde ısırık izleri çamaşırda kahverengi pisliliğinin lekeleri gözlemlenebilir. En çok hayvanların dinlenme alanlarında görülür ve ürerler. Tifüs ve Veba hastalığı bulaştırırlar.

KONTROL ÖNLEMLERİ

Ürediği ortamı tespit edip ilaçlamak, kedi ve köpek gibi hayvanları da ilaçlayıp temizlemek gerekir. İlaçlar pupa döneminde etkili olmadığı için ilaçlamadan sonra 15 gün kadar ara sıra pire görülmesi doğaldır. Daha sonra onlarda kaybolur, bazen tekrar ilaçlama gerekebilir

TAHTA KURUSU

Erişkin tahtakurusu oval, yassı, çok ayaklı 2 - 5mm boyunda, pas kırmızısı rengindedir. Ezilince pis kokar ve kan çıkar. Erginleri hiç beslenmeden 550 gün yaşayabilirler. Kümeler halinde 200 civarında yumurtayı yapıştırarak çatlaklara bırakırlar evlerde insanın yaşadığı yatak odaları, çekyat,

dolap içleri, karyola yatak kenarları, duvar delikleri ve tahta aksam ayrıkları ile yatakhaneler gibi yerlere yuvalanırlar insanları ısırıp ağırlığının 5 –6 katı kan emerler, emdiği yer şişer ve çıban gibi kızarır. Özellikle geceleri aktiftir, insana uykuda hemen hücum eder, evden eve eşya ile yayılır. Pasteurellapestis, allerjik reaksiyonlar M.Leprae, Bacillusanthracis, B.Recurrentin gibi bir çok hastalığı bulaştırırlar. oda sıcaklığında 23 C’de 3-14 gün içerisinde nimfler çıkmaya başlar. Beş nimf döneminden sonra erişkin devreye ulaşırlar. Yumurtadan çıktıktan sonra erişkin devreye ulaşıncaaya kadar uygun şartlarda 8-13 hafta geçer. Gömlek değiştirmeler arasında kan emerler. Beş yıla kadar yaşabildikleri bilinmektedir..

KONTROL ÖNLEMLERİ

Ferdi mücadele çok zordur. Başarılı olmaz, profesyonel uygulayıcı için kolaydır. Barındığı ve ürediği yerler dikkatle ilaçlanırsa kolayca yok edilir. Karyolaya, çekyata, dolaplara, duvarlara, koltuklara komple kalıcı etkili ilaçı yeterli dozda atmak gerekir.