

Bitki Koruma Makineleri

9. HAFTA

Modern Tarımda

- Dünya nüfusu artış
- Tarım alanı, açlık
- Birim alandan alınan ürün miktarının arttırılması
- Ürün kalitesinin yükseltilmesi
zirai mücadele ve önemi

Zirai M¼cadelenin ¼nemi

Zararlı organizmalara karşı m¼cadele yapılmadığı zaman % 35 ¼r¼n kaybının olduğu bazı durumlarda ise bu oranın % 100 olabileceği de belirtilmektedir.

Zirai M¼cadelede ise hedef zararlı organizmaya karşı uygun m¼cadele y¼nteminin ve tekniđinin sečilmesi ¼nemlidir.

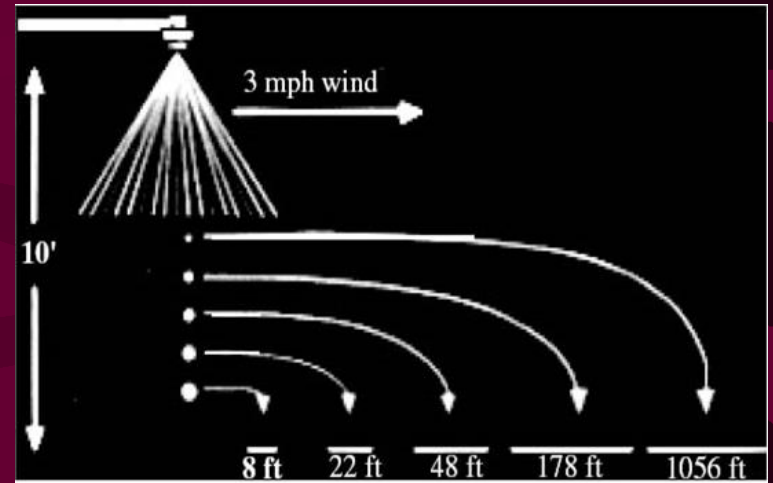




PESTİSİTLER EN ÖNEMLİ SORUNDUR



- Doğru Tanı
- Doğru BKÜ
- Doğru Doz / Norm
- Doğru Zaman



Zirai Mücadelenin Hedefi

- En az pestisit kullanarak en yüksek biyolojik etkinliğin sağlanması.
- Çevre kirliliğinin ve kalıntının en aza indirilmesi.
- Pestisit, işçilik ve uygulama enerjisi giderlerinin asgariye indirilmesi.



Bitki Koruma Makinaları

Kültür bitkilerini zararlı organizmalardan korumak amacıyla yapılacak uygulamalarda kullanılan her türlü araç, *Bitki Koruma Makinaları* kapsamı içine alınmaktadır.

Bitki Koruma Makinaları Sınıflandırılması

Pülverizatörler

Asılır, Çekilir, Kendi Yürür,

Bağ Bahçe Atömozör veya Pülverizatör

Sırtta taşınan Pülverizatör, Atömozör

Tozlayıcılar

Sisleyiciler

Fümigatörler

Mikrogranül uygulayıcılar

Toprak Enjektörleri



Ürünlere Göre Norm Değerleri

Pülverizasyon Sınıfı	Tarla Bitkileri	Meyve Bahçeleri
Yüksek Hacimli Uygulama (HV)	> 60 l/da	>100 l/da
Orta Hacimli Uygulama (MV)	20-60 l/da	50-100 l/da
Düşük Hacimli Uygulama (LV)	5-20 l/da	20-50 l/da
Daha Düşük Hacimli Uygulama (VLV)	0,5-5 l/da	5-20 l/da
En Düşük Hacimli Uygulama (ULV)	< 0,5 l/da	< 5 l/da

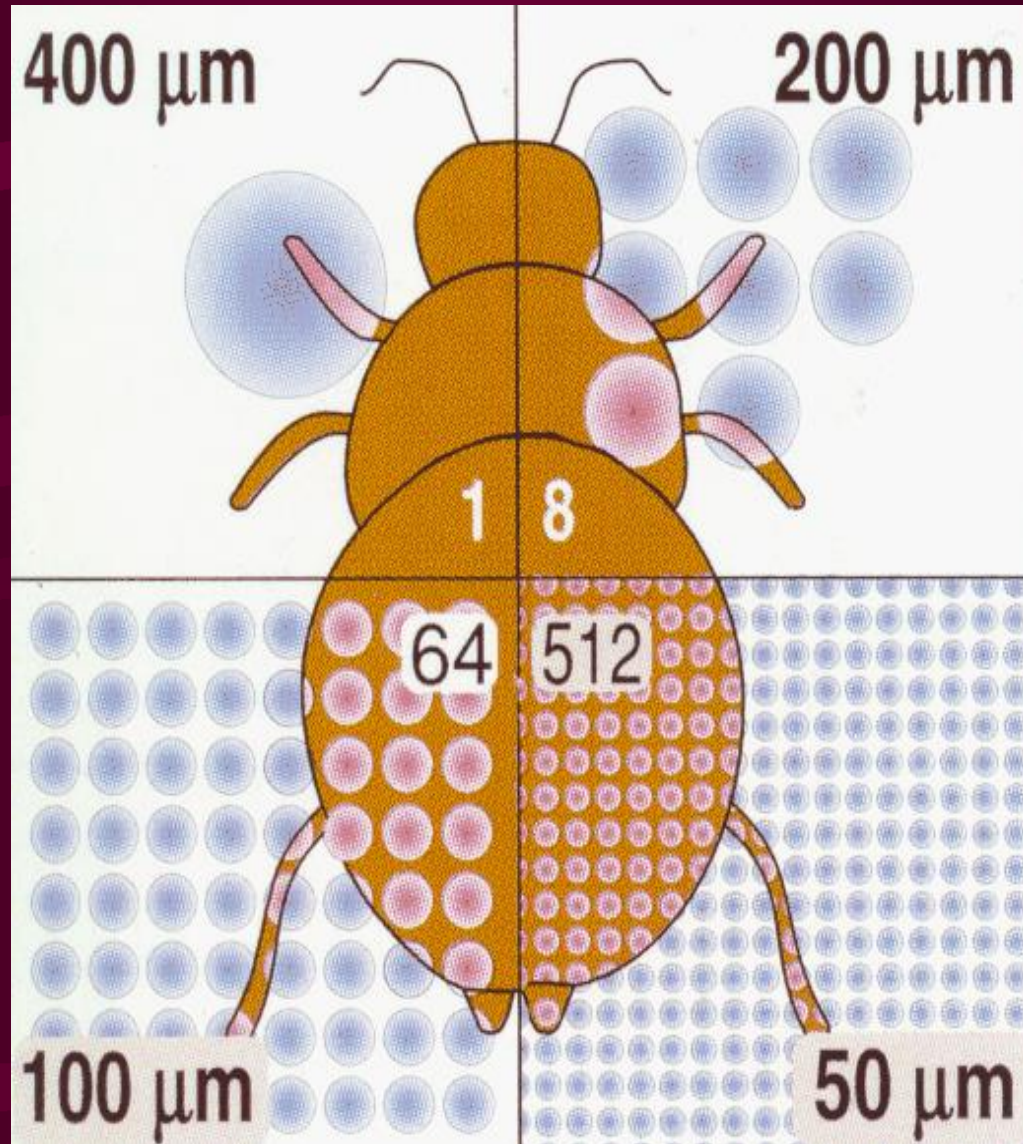
Damla apına Göre Pülverizasyon Sınıfları

Hacimsel Ortalama ap (μm)	Pülverizasyon Anma Adı
10-30	Sis
31-50	Aerosol
51-100	çok ince plverizasyon
101-200	İnce plverizasyon
201-400	Orta yapılı plverizasyon
>400	Kaba yapılı plverizasyon

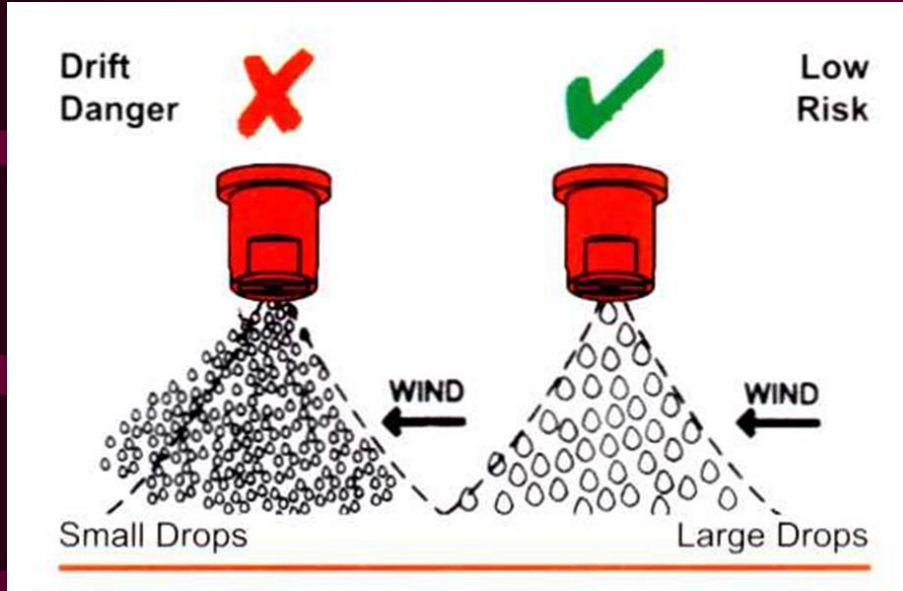
Hedeflere Göre Optimum Damla Çapları

Pestisit'in İletileceği Hedef	Hacimsel Ortalama Damla Çapları (μm)
Uçan böceklere karşı (İnsektisit)	10-50
Yaprak üzerindeki böceklere karşı (İnsektisit)	30-50
Genelde yaprak ilaçlaması (Fungusit)	40-100
Genelde toprak ilaçlaması (Herbisit)	250-500

Damla arı ve nemi



Damla apı ve nemi



Meme Tipi

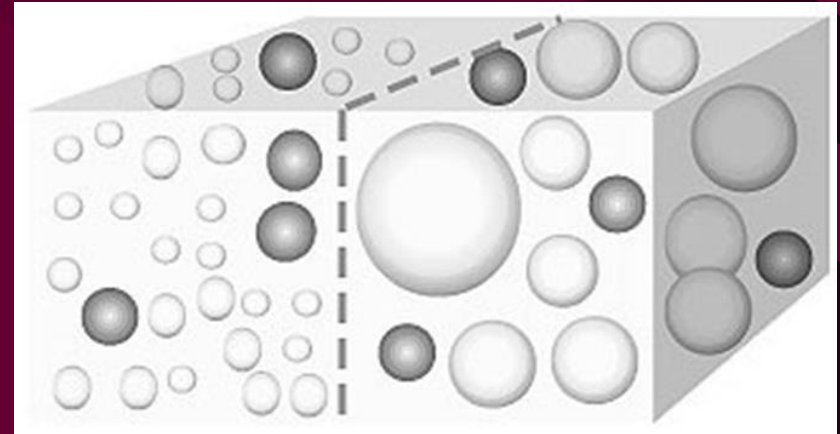
Basınç

Norm

Sürüklenme

Biyolojik etkinlik

Hacimsel ortalama ap
(VMD)



Önemli Tanımlar

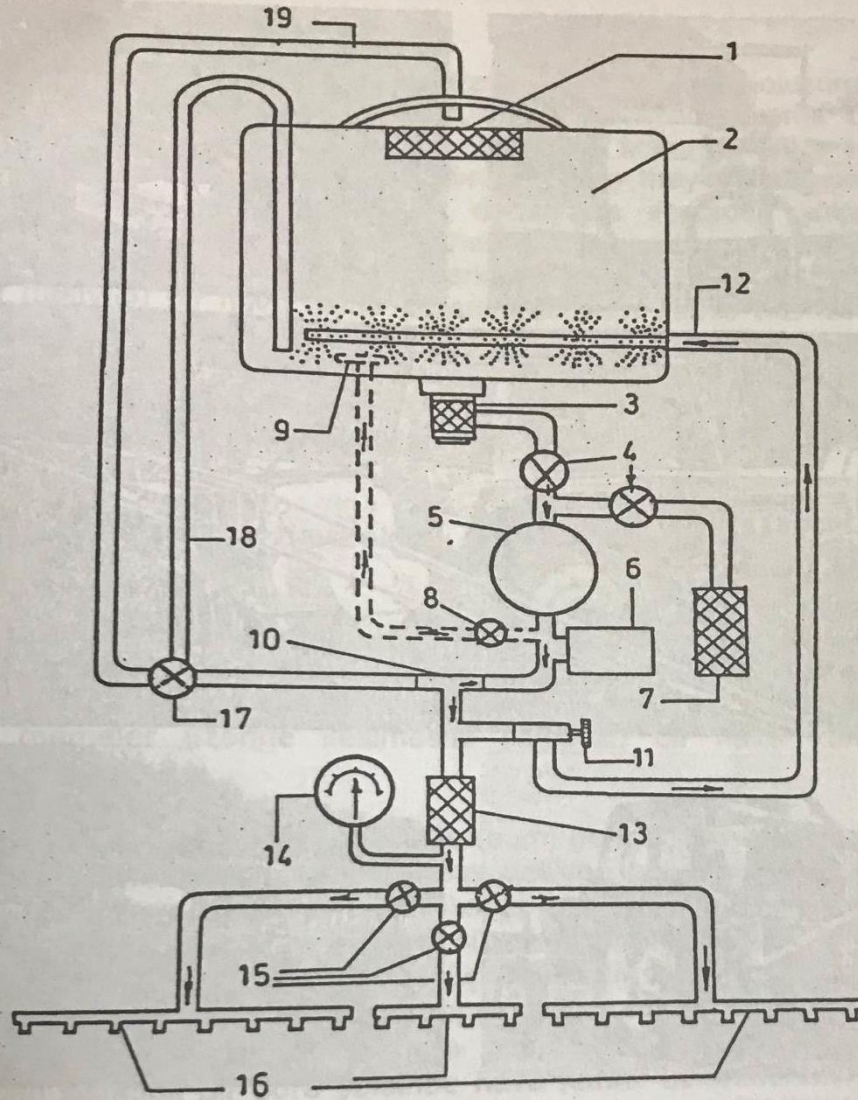
Norm (N) : Birim alana atılan sıvı miktarıdır. (l/da-l/ha)

Doz (D) : Birim alana atılan etkili madde miktarıdır. (ml/da-mg/da)



HİDROLİK PÜLVERİZATÖRLERİN ANA PARÇALARI

- İlaç deposu,
- Karıştırıcı,
- Pompa,
- Hava hücresi (Hava deposu, hava çanı, üniformizatör),
- Basınç ayarlayıcı (regülatör) ve göstergeler,
- Süzgeçler (filtreler),
- Sıvı iletim boru ve hortumları,
- Memeler,
- Püskürtme borusu ve rampaları. Boom



1. Depo giriş filtresi
2. Depo
3. Emme filtresi
4. Emme kontrol vanaları
5. Pompa
6. Hava deposu
7. Depo doldurma sistemi
ağız filtresi
8. Yardımcı karıştırıcı kontrol vanası
9. Yardımcı karıştırıcı
10. Damlamayı önleyen ventill

11. Basınç regülatörü
12. Geri dönüşlü karıştırıcı
13. Basma hattı filtresi
14. Manometre
15. Akış kontrol vanaları
16. Püskürtme borusu (bum)
ve memeler
17. Ana kontrol vanası
18. Devirdaim borusu
19. Doldurma borusu

Pülverizasyon

1. Norm
2. Doz
3. Zaman
4. Damla ap
5. Biyolojik etkinlik
6. Sürüklenme
7. Penetrasyon
8. Ekonomiklik

