

# Yaprak gübresinin kullanımında avantajlar

- Toprak ile mikroelementler arasındaki karmaşık tepkimeler önlenmekte
- Mikroelementlerin kök yöresine taşınması için sulamaya gereksinme duyulmamakta
- Daha ekonomik olmakta
- Püskürtülme sonucu tepkime çok daha kısa sürede görülebilmektedir.

Buna karşın püskürtölerek besin maddelerinin verilmesinde önemli sakıncalar da gözden uzak tutulmamalıdır. Bunlar,

- Zehir etkisinin görölme şansının yükselmesi
- Bitkinin her tarafına eşik miktarda ve düzenli bir şekilde verilmemesi
- Püskürtmenin birkaç kez uygulanmasına gerek duyulmasıdır.

- ❖ Geniř yapraklı bitkilerde püskürtölerek uygulanan yaprak gübreleri daha da yararlı olmaktadır.
- ❖ Çünkü absorpsiyon yüzeyi genişledikçe bitkilerin besin maddelerini absorbe etme şansları da artar.
- ❖ O nedenle yaprak gübreleri meyve ağaçları, süs bitkileri, sebzeler, çapa bitkileri ile benzeri bitkilerde daha fazla uygulanmaktadır.

- Püskürtülerek uygulanan bitki besin maddelerinin yapraklardan absorpsiyonları, besin çözeltisinin yaprak üzerinde ince bir tabaka halinde kalma süresine bağlı olarak artmaktadır.
- Güneşli ve sıcak günlerde buharlaşmanın yüksek olması nedeniyle püskürtülen çözeltinin suyu kısa sürede buharlaşmakta ve geriye yaprak yüzeyinde absorbe edilmeden tuz birikip kalmaktadır. Bu da yaprakta lekelenmeye ve yanmaya neden olmaktadır.

- İstenmeyen bu durum püskürtülen çözeltilerde tuz konsantrasyonunun olabildiğince düşük tutulması ve püskürtme işinin serin ve bulutlu günlerde ya da gece yapılması suretiyle giderilebilmektedir.
- Öte yandan püskürtülen çözeltinin ince bir tabaka halinde yaprak yüzeyinde kalmasını sağlamak için çözeltiyi uygun bir "*Tutucu Maddenin*" karıştırılması gerekir.
- Tutucu madde, püskürtülerek uygulanan çözeltideki suyun yaprak yüzeyindeki, yüzey gerilimini de azaltmak suretiyle besin maddelerinin absorpsiyonları üzerine olumlu etki yapar.

- Püskürtme anında damlacıkların büyüklük durumu da çözeltinin konsantrasyonu gibi büyük önem taşımaktadır.
- 
- Bitki yapraklarında yer yer görülen yanma vb. zararlanmalar damlacıklar küçüldükçe göreceli olarak azalır.
- Bu arada püskürtülerek uygulanan bitki besin maddelerinin absorpsiyon süreleri de bitkiden bitkiye değiştiği gibi besin maddeleri arasında da büyük değişiklik gösterir.

- Püskürtülerek uygulanan bitki besin maddelerinin etkileri toprağa verilen bitki besin maddelerine oranla çok daha çabuk görülür.
- O nedenle yaprak gübreleri bitkilerde vejetatif gelişme ile meyve oluşturma arasındaki dengenin sağlanmasına önemli ölçüde yardımcı olur.
- Yaprak gübreleri bitkilerde gelişmenin yavaşladığı ve özellikle çiçeklenme döneminde göreceli olarak daha etkilidir.
- Çünkü çoğu bitkilerde çiçeklenme döneminde yapraklarda yüzey genişliği en yüksek düzeye ulaştığı gibi bitkilerde kökler aracılığıyla besin maddeleri alınımı da dahil tüm metabolik işlevler önemli ölçüde azalır.

## b. Tohuma bulařtırarak uygulama

- Son yıllarda uygulanan bir yöntemdir. Bitki tohumları seyreltik mikroelement (örneğin çinko) çözeltilerine daldırılmakta ve tohum tarafından besin elementinin absorpsiyonu sağlanmaktadır.
- Çinkonun yarayışlılığının sınırlandırıldığı topraklarda önerilen bir yöntemdir.



## c)Topraksız Yetiştirme Ortamlarına Uygulama

- Bitkilerin topraksız ortamda yetiştirilmesi son yıllarda hızla gelişen bir tarım tekniği olmuştur.
- Bu teknikte bitkinin gelişmesi için gerekli olan elementler belirli oranlarda çözülerek belirli bir kurala göre bitkiye sunulmaktadır.

# Sonuçta

- ☺ Gübrelemeden beklenen faydayı elde etmek için,
  - ☺ ne kadar gübreyi
  - ☺ ne zamanda ve
  - ☺ ne miktarda uygulamalıyım
- sorusuna en iyi cevap alındığı koşulları oluşturmak gerekir.
- Ayrıca,
- Gübre-verim ilişkisi iyi kurulmalı ve ekonomik analiz mutlaka yapılmalıdır.

- ☺ Gübrelere toprağa uygulama yöntemlerinin saptanmasında
- ☺ tarımı yapılan bitki ve
- ☺ toprak özellikleri yanında
- ☺ gübredeki besin elementlerinin özellikleri ve
- ☺ gerekli olan aletlere sahip olma durumu belirleyici etki yapmaktadır.