

Çevre Dostu Meyvecilik

Yazan: H. Zafer Can

Doğal yaşam ortamı içinde meyve ağaçlarında da diğer tüm bitkilerde olduğu gibi tüm yaşamsal olaylar önemli döngüler üzerine kuruludur ve bu döngüler devam ettiği sürece meyve ağaçlarının yaşamlarında her hangi problem bir ortaya çıkmaz. Meyve ağaçları toprak ve atmosfer kaynaklı, canlı cansız tüm etkilere karşı kendilerini savunabilirler ve çevreleri ile sürekli bir ilişki içindedirler. Bir bitkinin doğal bir ortam içinde yaşamını sürdürebiliyor olması daha çok ekoloji açısından önem taşımaktadır. Ancak, meyve ağaçları ekonomik öneme sahip olmaları sebebi ile neredeyse insanlık tarihi kadar uzun bir süredir tarımsal faaliyetlere konu olmaktadır. Bu sebeple meyve yetiştiricileri için meyve ağacının yaşamını sürdürebilmesi yanında yeterli ve kaliteli ürün verebilmesi de çok büyük önem taşımaktadır. Özellikle son 50 yıl içerisinde yoğun tarımsal faaliyetlerin hız kazanması sonucunda “yüksek verim” alma arzusu ön plana çıkmış, yoğun kimyasal madde kullanımı ve çeşitli zorlayıcı uygulamalar sonucunda önemli verim artışı sağlanmış, ancak yukarıda da bahsedilen önemli doğal döngüler bozulmuştur. Örneğin çok geniş alanlarda yapılan modern tarım uygulamaları sonucunda topraktaki doğal besin döngüsü bozulmuş, bitkilerin besin maddesi ihtiyaçları yoğun yapay kimyasal gübre kullanımı ile kapatılmaya çalışılmıştır. Yapay kimyasal maddelerin yoğun biçimde kullanılması ise, çevre üzerinde büyük olumsuzluklara sebep olmuş, bir süre sonra bu alanlar tarım arazisi olma özelliklerini kaybetmişlerdir. Sonuçta, meyve ağaçları tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan olumsuz etkilerle de savaşmak durumunda kalmıştır.

Meyveler insan beslenmesi ve sağlığı açısından büyük öneme sahiptirler ve bu sebeple meyve yetiştiriciliği vazgeçilmesi mümkün olmayan ekonomik bir olaydır. Çevre ve insan sağlığını bozmadan, doğal döngüleri mümkün olduğunca koruyarak tarımsal faaliyetlerde sürdürülebilirliği sağlamayı hedefleyen “çevre dostu tarım teknikleri” nin meyvecilikte kullanılması büyük önem taşımaktadır. Artan çevre ve sağlık bilinci sebebi ile günümüzde yüksek verim yerine optimum verim bilinci yaygınlaşmaya, kalite anlayışında da önemli değişimler gözlenmeye başlamış, sağlıklı meyve kavramı tüm kalite kriterlerinin üzerine çıkmıştır.

Çevre dostu tarım teknikleri, meyve ağaçlarının mümkün olduğunca doğal ortamlarına yakın yetiştirme ortamlarında yetiştirilmelerine olanak sağlayan tekniklerdir. Yoğun tarım yapılan alanlarda tek ürün yetiştiriciliği (=monokültür) sonucunda doğal döngüler bozulmakta, buna karşılık çevre dostu tarım teknikleri doğal döngüleri koruyarak tarımda sürdürülebilirliği sağlamaktadır

Çevre dostu meyvecilik teknikleri, meyve ağaçlarının beslenmesinde yapay kimyasal gübreler yerine doğal besin döngülerinin kullanımına, hastalık ve zararlılardan korunmalarında ise sağlıklı anaç ve çeşit seçimi, biyolojik mücadele, kültürel önlemler ve bitkilerin doğal savunma mekanizmalarının harekete geçirilmesi gibi yöntemlere yönelik tekniklerdir. Organik meyve yetiştiriciliğinde yapay kimyasalların kullanımı çeşitli yasal düzenlemelerle kesinlikle yasaklanmıştır ancak diğer çevre dostu üretim sistemlerinde öncelik kültürel işlemler gibi doğal yöntemlere verilmektedir.

Sadece çok yüksek verim ve kalitenin hedeflendiği konvansiyonel yetiştiricilikte bitkiler yapay kimyasallarla ve çeşitli zorlayıcı uygulamalara tabi tutulmakta ve dolayısıyla bitki ve toprak sömürülmektedir. Bunun yanında özellikle yapay gübre, ilaç ve hormon uygulamaları

doğayı sürekli tahrip etmektedir. Çevre dostu tarımda ise bu uygulamalar yerine doğa ile uyumlu, sadece tüketime değil aynı zamanda kaynak yaratmayı da hedefleyen uygulamalar yapılmaktadır.

Görülebileceği gibi doğa ile uyum çevre dostu tarımın temelidir ve doğal çevre ile tarımsal çevre arasındaki en önemli farklılık insan faktörüdür. İnsan faktörünün doğal çevre içine girmesi sonucunda otomatik olarak bitkilerden olabildiğince “yüksek kazanç” elde etme çabası da devreye girmektedir. İnsanların birim alandan maksimum ürün alma istekleri ise doğal olarak beraberinde hem bitkinin ve yetiştirme ortamı olan toprağın sömürülmesini hem de verim artışı sağlayan zorlayıcı bir takım uygulamalar sonucunda çevre kirliliğini de beraberinde getirmektedir. Tüm bunlara ek olarak bitkiler kendi doğal savunma mekanizmalarını da yitirmektedirler. Örneğin kendi doğal ortamı içinde yaşamını sürdüren bitkiler hastalık ve zararlılar ile başa çıkabilirlerken, kültüre alındıklarında bu yeteneklerini büyük ölçüde kaybetmektedirler. Doğal çevre, kendi kendini kontrol ederken tarımsal çevre içinde insanların etkileri çok büyük olmaktadır. Yüksek verimin hedeflendiği tarımsal çevre içinde monokültür (=tek bitki yetiştiriciliği) hakimdir. Bu sebeple çeşitlilik kaybı çok fazladır. Buna karşılık doğal çevre içinde zengin bir çeşitlilik söz konusudur. Doğal çevrede enerji kaynağı güneştir ancak tarımsal alanlarda fosil yakıt kullanımı ve aşırı enerji tüketimi ön plandadır. Doğal çevre içinde yüksek miktarda atık söz konusudur ve besin döngüsü oldukça etkindir ancak tarımsal çevre içinde atık miktarı çok düşüktür bir takım uygulamalar sonucunda besin maddelerinin uzaklaştırılması söz konusudur. Tarım alanlarında toprak işlemeye bağlı organik madde kayıpları söz konusuysen doğal çevre içerisinde toprak organik maddece oldukça zengindir.

Çevre dostu meyve yetiştiriciliği de içinde insanın yer aldığı bir tarım sistemidir. Bu sebeple verim ve kalite oldukça önemlidir. Ancak temel hedef yüksek verim ve yüksek kalite değil, “yeterli verim” ve “yüksek kalite” dir. Çevre dostu üretim yöntemlerinin getirdiği en önemli fark, aşırı verim isteği sonucunda ortaya çıkan doğal kaynakların aşırı kullanımı yerine yeterli verim ve sürdürülebilirliktir. Yeterli verim ve yüksek kaliteyi hedefleyen çevre dostu meyve yetiştirme tekniklerini şu şekilde gruplamak mümkündür:

Erozyon kontrolü

Biyolojik çeşitliliği artırıcı yönde bilinçli çevre yönetimi

Toprak organik maddesinin korunmasına ve artırılmasına yönelik çalışmalar

Doğal yöntemlerle toprak azot içeriğinin optimumda tutulması

Etkin su kullanımı

Biyotik ve abiyotik çevre faktörlerine dayanıklı çeşit ve anaç seçimi

Bitki korumada doğrudan kimyasal girdi kullanımı yerine ekolojik yöntem ve girdi kullanımı (organik tarım)

Bitki korumada entegre mücadelenin benimsenmesi (iyi tarım uygulamaları)

Hasat, depolama, işleme ve paketleme faaliyetlerinin ekolojik yöntemler içinde yürütülmesi

Üretimin tüm aşamalarında mikrobiyolojik bulaşmanın önlenmesi

Görülebileceği gibi, çevre dostu yetiştiricilikte kullanılan bu yöntemler, konvansiyonel yetiştiricilikte kullanılan yöntemlerden oldukça farklı bir yaklaşıma sahip bulunmaktadır. Konvansiyonel tarımda yapılan çoğu uygulama çoğunlukla sadece tek bir hedefe yönelik olarak yapılırken, çevre dostu tarımda uygulanan yöntemler çoğu zaman aynı anda bir çok amaca hizmet etmektedir.

Meyvecilikte Çevre Dostu Kültürel Uygulamalar

Konvansiyonel meyve yetiştiriciliğinde uygulanan bakım işlemleri, özellikle gübreleme, pestisit ve herbisit kullanımı ve sulama gibi uygulamalar genelde tek bir amaca yönelik yapılan işlemlerdir. Fakat çevre dostu iyi tarım uygulamalarında yapılan işlemler birden fazla amaca hizmet etmekte ve daha detaylı bir bilgi birikimi gerektirmektedir. Örneğin konvansiyonel meyve yetiştiriciliğinde kimyasal kullanımının amacı bellidir. Belli durumlarda belli kimyasallar kullanılır. Her meyve türü için standart gübreleme ve sulama programları dahi çoğu durumda bellidir. Hangi hastalık, zararlı ve yabancı ot karşısında hangi kimyasalların kullanılacağı da bellidir. Ancak çevre dostu meyve yetiştiriciliğinde üreticinin elinde bu avantajlar bulunmamaktadır ve üretimin tüm aşamalarında çok daha bilinçli davranılması ve bilgi birikiminin olması gerekmektedir. Bu sebeple çevre dostu uygulamalar kesinlikle “atalarımızdan kalan basit bir tarım sistemi” olarak kabul edilmemelidir. Çevre dostu iyi tarım uygulamalarında yapılacak en küçük bir hata çok ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. Örneğin, yetiştirilecek ara bitkinin seçiminde verilebilecek hatalı bir karar zararlıların bahçeye çekilmesine sebep olabilecektir. Bunun yanında çoğu durumda malçlama gibi uygulamalar hastalık gelişimine sebep olabilmektedir. Çevre dostu uygulamalarda antagonistik etkiler de ciddi sorunlara yol açabilmekte, isabetli seçimler ise hastalık ve zararlıların olumsuz etkilerini azaltabilmektedir. Bir amaca yönelik olarak yapılan bir çevre dostu uygulama bir başka yönden sakıncalı sonuçlar doğurabilmektedir. Bu sebeple, gerek işletme analizi ve üretim planlaması aşamalarında, gerekse uygulamalar esnasında konunun ayrıntılı incelenmesi büyük avantajları beraberinde getirirken, iyi irdelenmeden yapılacak uygulamalar önemli olumsuzluklara sebep olabilecektir. Çevre dostu meyve yetiştiriciliğinde bakım işlemleri türler ve hatta çeşitler bazında farklılıklar göstermekle birlikte, bakım işlemleri ve kültürel uygulamaların yerine getirilmesinde bazı önemli kurallara uyulması büyük önem taşımaktadır.

Çevre dostu meyveciliğin temel ilkeleri doğal kaynakların korunması ve zenginleştirilmesi, toprak organik maddesinin ve besin içeriğinin korunması ve zenginleştirilmesi, biyolojik çeşitliliğin artırılması, atıkların değerlendirilmesi yolu ile enerjinin kapalı sistem içerisinde değerlendirilmesi ve hastalık, zararlı ve yabancı ot yönetimi olarak sıralanabilir.

Doğal kaynakların korunması

Erozyon ile mücadele
Koruyucu toprak işleme
Malçlama
Damla sulama sisteminin etkin kullanımı
Kuraklığa karşı önlemlerin alınması

Toprak organik maddesinin ve besin içeriğinin zenginleştirilmesi

Kompost kullanımı
Organik gübre kullanımı
Yeşil gübreleme
Ara bitki yetiştiriciliği
Örtü bitkisi kullanımı
Malçlama

Biyolojik çeşitliliğin korunması ve artırılması

Çevre yönetimi
Ara bitki yetiştiriciliği

Örtü bitkisi kullanımı
Yeşil gübreleme
Malçlama

Atıkların değerlendirilmesi

Kompost yapımı ve kullanımı
Malçlama

Hastalık ve zararlı yönetimi

Dayanıklı tür, çeşit ve anaç seçimi
Kültürel işlemlerin doğru yapılması
Biyolojik ve biyoteknik mücadele
Gerektiğinde uygun ilaçlarla kimyasal mücadele
Bitkilerin içsel savunma mekanizmalarının güçlendirilmesi

Abiyotik stres koşulları

Dayanıklı tür, çeşit ve anaç seçimi
Kültürel işlemlerin doğru yapılması
Bitkilerin içsel savunma mekanizmalarının güçlendirilmesi

Yabancı ot yönetimi

Koruyucu toprak işleme
Damla sulama sisteminin etkin kullanımı
Malçlama
Örtü bitkisi kullanımı
Sırta dikim
Yabancı otların biçilip toprağa karıştırılması
Uygun koşullarda yabancı otların elle toplanması
Allelopati