Toprak İşleme Sistemleri

**1.TOPRAĞIN ÖNEMİ:**

Yeryüzündeki tüm canlılar için yaşamsal öneme sahip olan toprak, yer kürenin kabuğunu oluşturan kaya tabakasının (litosfer), iklimsel ve jeolojik olaylar sonucu sürekli aşınması ile meydana gelmektedir. Bu şekilde oluşan toprağın içinde ayrışma ve birleşme ürünleri olarak farklı büyüklükteki kum, kil, tın, kireç, bitki ve canlı artıkları bulunmaktadır.

**2. TOPRAK İŞLEME:**

Tarla tarımında başarılı olabilmek için, ilk önce ekime uygun, tavında, iyi bir tohum yatağı hazırlamak gerekmektedir. İyi tohum yatağı hazırlığı da toprak bünyesine uygun tarım alet ve makinaları kullanarak zamanında, tekniğine uygun bilinçli bir toprak işleme ile mümkündür.

Toprak işlemeyi, tohumların ekilebilmesi, bitkilerin yetişebilmesi için, toprağın uygun duruma getirilmesi ve bu durumun korunması için herhangi bir araçla gevşetilmesi, ufalanması ve karıştırılması olarak tanımlayabiliriz.

Toprak işleme yöntemleri, toprak tipine, toprak işleme zamanına, ekim nöbetine, ekilen bitkinin cinsine, iklim şartlarına ve eldeki mekanizasyon seviyesine göre değişmektedir.

* Toprak işlemenin amaçları:

a) Tohum yatağını hazırlamak,

b) Yabancı ot kontrolünü yapmak,

c) Toprak yüzeyindeki bitki artıkları, anız ve ahır

gübresinin gömülmesini sağlamak,

d) Su ve rüzgar erozyonunu kontrol etmektir.

**3. TOPRAK İŞLEME ALETLERİ:**

Tarım yapılan toprakları gerekli amaçlar doğrultusunda işlemek için farklı alet ve makinalar geliştirilmiştir. Toprak işleme aletlerini kullanım önceliği, çalışma şekli ve toprağa etkilerine göre sınıflamak mümkündür.

3.1. Toprak İşleme Aletlerini Kullanım Sırasına Göre Sınıflaması:

* Birinci sınıf toprak işleme aletleri: pulluklar, çizeller, dip kazanlar,
* İkinci sınıf toprak işleme aletleri: kültüvatörler, tırmıklar, toprak frezeleri, merdaneler,
* Alet kombinasyonları: tırmık-kültüvatör, tırmık-merdane, kültüvatör-dişli tırmık, yaylı tırmık-dönerli tırmık gibi.

4. TOPRAK İŞLEME SİSTEMLERİ:

Tarlada bir önceki üründen kalan bitki artıklarının toprağın altına gömülmesi veya toprağın yüzeyinde koruyucu olarak kalması gibi amaçlarla toprak işleme yöntemleri geleneksel ve koruyucu olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

4.1. Geleneksel Toprak İşlemesi:

Toprak işlemede ürün artıklarının %85’nin gömüldüğü, toprak yüzeyinde %15’den daha az ürün artıklarının kaldığı sisteme geleneksel toprak işlemesi denilmektedir. Bu tip toprak işlemede birinci sınıf toprak işleme aletlerinden kulaklı pullukla toprağın devrilmesi ve yoğun bir toprak işleme söz konusudur.

4.2. Koruyucu Toprak İşleme:

Herhangi bir toprak işleme ve ekim sistemi toprak yüzeyinde ekimden sonra %30 ve daha fazla bitki artığı bırakıyorsa koruyucu toprak işleme olarak isimlendirilmektedir. Bu sistem toprak erzyonunu kontrol etmek amacıyla geliştirilmiştir.

Koruyu(korumalı) toprak işleme, azaltılmış toprak işlemesi, toprak işlemesiz ekim, malçlı (mulch-tillage), sırt (ridge-tillage) ve zon (zone-tillage) toprak işleme yöntemlerini kapsamaktadır.

4.3.Azaltılmış Toprak İşlemesi:

Azaltılmış veya sınırlı toprak işleme olarak da tanımlanan bu yöntemde, adından da anlaşılacağı gibi geleneksel toprak işleme yönteminde yapılan bazı sürüm işlemleri yer almamaktadır. Daha çok soklu pulluğun yer almadığı sürümler, azaltılmış toprak işleme olarak kabul edilmektedir.

**4.4. Toprak İşlemesiz Tarım veya Doğrudan Ekim:**

Toprağı işlemeksizin, doğrudan ekim makinesi ile tarlaya ekim yapıldığı tarım sistemine toprak işlemesiz tarım denilmektedir.

**5. SONUÇ:**

Ülkemizdeki tarım alanlarında sürdürülebilir, ekonomik bitki yetiştiriciliği için uzmanlarca, toprak hazırlığından hasada kadar olan dönemde araştırmalarla ortaya konulmuş en doğru yetiştirme tekniklerinin uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir. Tarla tarımında uygulanacak toprak işlemlerinin başarılı olabilmesi için toprak profilinde nem biriktiren optimum tohum yatağı hazırlığına ihtiyaç vardır. Uygun tohum yatağı hazırlığı bölgenin iklimi, toprak tipi, arazi eğimi, ekim nöbeti, eldeki tarım aletleri ve yukarıda verilen teknik bilgilerin mutlaka göz önünde bulundurulması ile mümkündür.

Tarımla, toprakla uğraşanlar, sahip oldukları arazinin eğimini, toprak tipini, ve iklimini kolaylıkla değiştiremezler, fakat toprak işleme alışkanlıklarında bir hata varsa bunu değiştirebilirler. Tarımla uğraşan herkes, özellikle meyilli, yamaç arazilerde sürüm ve ekimi eğime dik yaparsa, düşen şiddetli yağışların akışa geçmesi engellenecek, suyun toprağa daha kolay sızması sağlanacak ve önemli oranda erozyon önlenecektir.

Erozyona çok hassas tarım alanlarında şiddetli yağış mevsiminde bitki örtüsü (buğday, arpa, fiğ veya anız) olacak şekilde ekim planlaması, doğrudan ekim, azaltılmış toprak işlemesi teknikleri uygulanması Ülkemiz genelinde tarım arazilerinde sürdürülebilir tarımı mümkün kılacaktır. Ü**RÜNÜNÜZ BOL VE KAZANCINIZ BEREKETLİ OLSUN**