

NADAS

Tarlanın işlenerek bir süre boş bırakılmasına **nadasa bırakma** denir. **Nadas**, yıllık yağışı her yıl üst üste ürün yetiştirmeye yeterli olmadığı, özellikle yıllık ortalama yağışı 450 mm'den az olan kurak ve yarı kurak bölgelerde uygulanan bitki yetiştirme sistemidir. Bununla birlikte nemli yörelerde de toprak değişik gayelerle nadasa bırakılabilir. Nadas işleminden beklenen başlıca faydalar; **a) toprakta nem biriktirmek, b) nitritikasyonu teşvik ve yabancı otlarla mücadele etmektir.** Nadasla etkili şekilde nem biriktirilen yerler; yıllık yağışın büyük kısmının kışın düştüğü, toprak derinliğinin 90 cm'den fazla olduğu ve kaba kumlu olmayan yerlerdir. Sığ ve kaba kumlu topraklarda toplanan nem ya ayaporsasyonla veya derinlere süzülerek kaybolur. Dolayısıyla ertesi yıl için toprakta nem birikmez. Diğer taraftan nemli yörelerdeki nadasa bırakmanın asıl gayesi nem biriktirmek değildir.

Nadas alanlarındaki yaygın uygulama, tarlanın bir yıl boş bırakılması bir yıl kışlık buğday ekilmesidir. Ortalama yıllık yağışın 450-500 mm'nin altında olan yerlerde nadastan sonra yetiştirilen buğdayın verimi sürekli yetiştirilen buğdayın iki misli veya daha fazladır. İkileme ve üçleme işlemlerine rağmen nadas, sürekli ekimden daha ekonomiktir.

Nadastan beklenen faydalar;

1. Yağış sularının depolanmasını sağlar
2. Azot birikimine katkıda bulunur
3. Nadas toprak kolloidlerince fikse edilmiş (bağlanmış) besin maddelerinin özellikle fosforun serbest hale geçmesini artırır
4. Bu sistemde toprak belirli dönemlerde işlendiği için yabancı otlarla etkili bir şekilde mücadele edilir
5. Nadasla tohum yatağı hazırlanmış olur
6. Toprak havalanması sağlanır
7. Toprakta su miktarı arttığı ve havalanma sağlandığı için mikrobiyal aktivite artar
8. Toprakta bitki artıklarının ayrışması hızlandırılır

Nadas Tipleri

Yapılma gayesi ile işleme şekli ve zamanına göre birçok nadas tipleri vardır. Bu değişik nadas uygulamalarına göre tarlanın boş kalma süresi değişir. Kuru tarım alanlarında uygulanan nadas tipleri şunlardır;

a) Anızlı Nadas: Erozyonu önlemek ve daha fazla su biriktirmek için tarlada daha fazla anız ve saman bırakılarak yapılan nadas şeklidir. İlk işleme ilkbaharda ve sonbaharda yapılabilir.

Anızlı nadasta toprak işleme alttan yapılır. Toprak üstündeki anız kalıntıları olduğu gibi bırakılır, ilk işleme kıştan sonra tarlaya ilk girildiği zaman (Orta Anadolu'da Mart sonu Nisan başı) yapılır. Bundan sonra tarla otlandıkça ikileme, üçleme aynı aletle yapılır. Anızlı nadasta ilk toprak

işleme kırlangıç kuyruğu veya benzeri aletlerle toprak alataında iken yapılmalıdır.

Kırlangıç kuyruğu pulluğun toprağı işleme derinliğı 5-8 cm en çokta 10 eni olmalıdır. Bu pullukla toprağı alttan işlerken, bir yandan yabancı otlar kök boğazından kesilir. Öte yandan üst toprak 3-5 cm kadar yükseltilir. Yükselen üst toprak, pulluğun kuyrukları geçince yine yerine düşer ve bu şekilde toprak havalanmış olur.

Bunun gibi toprağı devirmeksizin alttan işleyen aletler, toprak üstündeki anız örtüsünü olduğu gibi bırakırlar. Tarla üzerinde ufalanmış toprak parçacıkları yerine su ve rüzgar erozyonuna karşı koruyucu bu anız tabakası bulunur. Gününüzde **anızlı** nadas uygulanması tüm dünyada büyük ilgi görmektedir.

Anızlı nadasın ve anız örtüsünün faydaları şöylece özetlenabilir:

1. Anız örtüsü, tarla yüzünü yağmurun çarpım gücünden korur, dolayısı ile de kapillar açıklıkların tıkanmasını ve tarla yüzünün kaymak bağlamasını önler.

2. Anız örtüsü, toprak yüzü ile kendisi (anız örtüşü) arasında nisbi nemi yüksek bir ortam oluşturur. Dolayısı ile de buharlaşma yoluyla su kaybını azaltır.

3. Anız örtüsü, yağmur sularının toprak yüzündeki akış hızını keser ve yağışların daha fazla toprağı işlemesini sağlar, yüzey akışını ve su erozyonunu önler.

4. Anız örtüsü rüzgarın etkisi ile toprak parçalarının hareketini önler veya harekete geçen toprak parçalarının hızlarını keser, böylelikle rüzgar erozyonunu önler.

b) Kara Nadas: Ülkemizde en yaygın olarak uygulanan nadas tipidir. Tarla hasattan ertesi yıl sonbahardaki ekim zamanına kadar yaklaşık 15 ay boş kalır. İlk sürüm erken ilkbaharda yapılır.

c) Tam Nadas: Kara nadasa benzer. Tek farkı ilk toprak işleminin sonbaharda yapılmasıdır. Ülkemizde yaygın değildir.

d) Bostan Nadası: Tam ya da kara nadas uygulanan tarlaya kavun karpuz ekilerek hem topraktan istifade edilir, hem de gelecek ürün için ot savaşı yapılır. Tarla hasattan ertesi yıl bostan ekimine kadar boş kalır.

Kuru tarım alanları bunların dışında uygulanan nadas tipleri güz nadası ve yarım nadasıdır.

e) Güz Nadası: Anız bozma ile başlar, kışlık ekim zamanına kadar sürer. Boş kalma süresi birkaç aydır.

f) Yarım Nadas: Tarla hasattan gelecek ilkbahardaki ekime kadar boş bırakılarak yapılır. İlk toprak işleme sonbaharda yapılır.

ANIZ YAKMANIN ZARARLARI

Anız, toprak içinde kalan bitki kökü, nadasa bırakılmaksızın ekilen tarla, mısır sapı, biçilmeden toprakta kalan saplar, tarla sınırındaki otlar, biçilen ekinin tarlada kalan sapına verilen addır.

Hububat hasadından sonra, kısa sürede toprak hazırlığını tamamlamak, toprak işlemede kolaylık sağlamak, hastalık ve zararlılarla mücadele edilmesi, yabancı ot kontrolü, bitki artıklarını en ucuz maliyetle ortadan kaldırmak, hasat sonrası artıkların ekonomik bir değer taşımadığı düşünceleri ile çoğu zaman bir alışkanlık haline geldiği için yasak olduğu halde, anız yakma olaylarıyla karşılaşmaktadır.

Anızın yakılması orman yangınları, telefon ve enerji iletim hatlarının yanması, sis oluşumu nedeniyle çeşitli trafik kazalarına yol açması, hasat edilmemiş komşu tarlalara yangın sıçraması, yakın köylerdeki hayvan barınaklarının ve yerleşim birimlerinin yanması gibi birçok riskleri ortaya çıkarmaktadır. Anız yakma sonucunda çıkan yangınlar, her yıl milyarlarca liralık maddi zararlara neden olmaktadır.

Anız yakmanın zararları sadece bunlarla sınırlı değildir. Anız yakmanın sayısız zararlarından bazıları şunlardır:

1. Anız yangınları toprak içerisindeki faydalı canlıların ve topraktaki organik maddenin yanarak yok olmasına neden olur. Toprak organik maddesi yok edildiğinden, toprak verimliliği azalır, canlılarının beslenme ortamı yok edilir.
2. Anız yakılan toprakta bitkilere yararlı besin maddeleri azalmakta ve zamanla toprağın verimliliği düşmektedir. Verimli tarım topraklarımız zamanla verimsiz çorak topraklar haline gelmektedir.
3. Anız yakılması su ve rüzgâr erozyonunu artırmakta, bu nedenle toprağın en değerli üst katmanları rüzgâr ve su ile taşınarak yok olmaktadır.
4. Anız yakma sonucunda doğal denge bozularak zararlı böcekler ve hastalıklar çoğalmaktadır.

Anız yangınlarına engel olmak amacıyla; biçerdöverle hububat hasadı, toprak yüzeyine yakın yapılmalıdır, böylece kalan sap miktarı az olacağı için çürümesi ve mikroorganizmalar tarafından parçalanması daha kolay olacaktır. Hububat hasadı yapıldıktan sonra biçerdöverin arkasında bıraktığı sap samandan oluşan namlular balya makinesi ile balyalanarak hayvan yemi olarak veya ahırlarda altlık olarak kullanılabilir veya sanayide kâğıt ve karton yapımında kullanılabilir. Namlu denilen bu sap ve saman tarladan uzaklaştırıldıktan sonra geriye kalan anız sap parçalayıcı makineler ile parçalanarak toprağa karıştırılmalıdır. Bu şekilde bir toprak işleme ile anızın toprağa karıştırılması toprağa birçok fayda sağlar ve anız yakmanın doğuracağı zararlar da önlenir. Toprak işlemez tarım yapılarak tohum doğrudan anıza ekilebilir.

2872 Sayılı Çevre Kanunu kapsamında, anız yakanlara idari para cezası verilmektedir. Ayrıca anız yakma fiilinin orman ve sulak alanlara bitişik yerler ile meskun mahallerde işlenmesi durumunda ise bu ceza beş kat arttırılmaktadır.