

YULAFIN ADAPTASYONU

Yeryüzünde yulaf tarımı, 64° kuzey-35° güney enlemleri arasında yayılmıştır. Güney Yarıkürede yulaf ekimi azdır. Asıl önemli yulaf alanları, Kuzey Yarıkürede 40°-55° enlemleri arasında yer alır. Yayılışın kuzey sınırına çıkabilen yulaflar, *A. sativa* çeşitleridir. Daha ılıman bölgelerde ise, *A. byzantina* çeşitleri yaygındır. Yeryüzünün önemli yulaf üretim bölgelerinde, yulaf çoğunlukla yazlık olarak ekilir. Ancak, yetiştirildikleri yörenin kışını atlatabilen kışlık yulaf, yazlık ekilenlerden % 30-40 fazla ürün sağlar.

İKLİM İSTEKLERİ

Serin iklim tahılları içinde, iklim istekleri en fazla olan yulaftır. Çimlenmeden başaklanmaya dek, sıcaklığı 15°C aşmayan serin bir hava ve yüksek nem ister, 1g. kurumadde yapımı için tükettiği su 600 gramın üstündedir. Yıllık yağışı 700-800 mm. olan yöreler yulaf için en uygundur. Yulaf gerekli suyu alabilmesi için, köklerini yanlara ve derinlere doğru fazlaca geliştirir. Kumlu topraklarda, kurak ve sıcak bölgelerdeki su yetersizliği, özellikle generatif dönemde çok zararlı olur. Bu gibi bölgelerde yulaf, kuraklığın başlamasından önce oluma ulaşabilmesi için erken ekilir.

Kurağa dayanıklı olmayan yulaf, kışa da dayanıklı değildir. En düşük sıcaklığın -15°C'ye indiği yörelerde kışlık yulaf ekimi güvenilir değildir. Birçok çeşitler -10°C'ye yakın sıcaklıklarda bile birkaç saat içinde ölürlür. Bu yüzden, kışlık yulaf ekimi, daha çok ılıman iklimli bölgelerde yerleşmiştir. Çimlenme en düşük sıcaklığı 4-5°C'dir. İlk gelişme döneminde sıcaklığın 4-5°C'nin altına düşmemesi ve 17°C'nin üstüne çıkmaması uygundur. Yulafın vernalizasyon isteği de belirgindir. En düşük büyüme sıcaklığı yakınında uzun süre kaldıktan sonra vernalize olur. Yulafın bir yandan serin ve nemli iklimlerden hoşlanması, öteyandan düşük sıcaklıklara dayanıksız oluşu; kışlık ekim alanının genişlemesini önleyen baş nedenlerdir. Yulafın yazlık ekimi ise, yarıkurak bölgelerde düşük verim getirmektedir.

Yörenin kışına dayanabilen çeşitlerle yapılan kışlık ekimde, bitkilerin kök sistemi güçlü, yetişme dönemi uzun olduğundan; kışlık yulaflar bölgede yazlık ekilen yulaftan birkaç hafta önce oluma ulaşır, dane ve saman verimi daha yüksek, hastalık ve böceklerden etkilenmesi daha az olur. Nemli ılıman bölgelerde yulaf yüksek verim sağlar. Çok nemli ve güneşlenmesi az olan bölgelerde ise yatma sorunu önem kazanır.

TOPRAK İSTEKLERİ

Toprak seçiciliği, çavdardan sonra, en az olan serin iklim tahılıdır. Yeterli nemi bulunan en verimsiz topraklarda bile yulaf yetişebilir. Ancak, iyi bir verim için, toprakta bitki besin maddelerinin yeterince bulunması gerekir. Kök sistemi çok güçlü olup, yanlara ve derinlere doğru iyi gelişir. Çok ağır ve havasız topraklarda yulaf, yüzeye yakın kökler oluşturarak havalanmayı sağlar, Adventif kök oluşumu, çiçeklenme dönemine dek sürer. Hasattan sonra toprakta zengin bir kök sistemi artığı bırakır. Nemi ve azotu çok fazla olan topraklarda, yulafta yatma görülür, Killi-tınlı topraklarda, kumlu-bol hümüslü topraklarda yeter nemi bulabilirse, yulaf en yüksek verimi getirir. Toprak reaksiyonuna duyarlılığı fazla değildir. Bu nedenle yulaf, bataklık alanların tarlaya çevrilmesinde yetiştirilebilecek bitkilerdendir. Yulaf, toprak tuzluluğuna da dayanıklıdır,

EKİM NÖBETİ

Yulaf bitkisinin kökleri, topraktaki besin maddelerinden, öteki tahıllara göre çok daha iyi biçimde yararlanır. Yulaf kökleri, toprakta güç eriyen fosforlu ve potaslı bileşikleri çözerek bunlardan yararlanabilir. Güçlü kök sistemi nedeniyle, yulafın toprakta bıraktığı kök organik madde miktarı fazladır. Ancak, yulafı arpa, buğday ya da yulaf anızına ekmek doğru değildir. Özellikle kurak bölgelerde, topraktan fazla nem kaldıran yulafın, aynı tarlaya arka arkaya ekilmesi verimi düşürür. Baklagillerden ya da gübrelenmiş olan çapa bitkilerinden sonra ekilen yulaftan yüksek bir verim alınır. Çokyıllık baklagillerin arkasından ekilecek yulafta yüksek verim getirir. Böyle bir ekim nöbeti, özellikle yoğun hayvancılık yapan işletmeler için uygundur

Yulaf karışık ekime de elverişli bir bitkidir. Yonca ve üçgülle karışık ve seyrek ekilen yulaf, bunları güneşten koruyarak gelişmelerini güvence altına alır. Bunun için önce yulaf ekilir. Yulafın toprak yüzüne çıkmasından sonra, sıra aralarına mibzerle ya da elle baklagil yem bitkisi ekilebilir, Yulaf-fiğ karışımı da yem üretiminde üzerinde durulması gereken bir ekim yöntemidir. Böyle bir karışık ekimde fiğ, yulaf bitkisine sarılarak daha iyi gelişme olanağı bulur. Elde edilecek yeşil yem ya da karışık dane yeminin besleme değeri yüksektir. Bunun için uygun yulaf ve fiğ çeşitlerinin ve yöresel ekim zaman ve sıklığının belirlenmesi gerekir. Hayvancılık işletmelerinde çiftlik gübresi kullanmak ve ekim nöbetinde yeşil gübreye yer vermek te yulafta verimi çok artırır. Yulaf kendisi de yeşil gübre olarak yetiştirilebilir.

TOPRAK HAZIRLAMA

Yulafta toprak hazırlığı kendinden önceki bitkiye bağlıdır. Çapa bitkilerinden sonra yulaf ekilecekse; tarla temiz olduğundan, derin işlemeye gerek yoktur. Diskaro ve benzeri aletlerle tohum yatağı hazırlanır. Ancak, taban ve ağır topraklarda ve fazla otlanan tarlalarda, toprak derin ve devrilerek sürülür. Böyle taban yerlerde, topraktan su kaybı sorun olmadığı gibi; yapılacak derin işlemeye, ilk gelişmesi çok yavaş olan yulaf için iyi bir ot savaşı da yapılmış olur. Kuru tarım bölgelerinde ise toprak nemini kaçırmayan kazayağı ve benzeri aletler kullanılır.

Yulaf, serin iklim tahılları içinde en çok su tüketen bitki olduğundan; toprakta yeterli su biriktirmek amaçlanır. Bu nedenle, erken yazlık yulaf ekilecek tarla, kıştan önce derin sürülerek ve kesekli olarak kışa bırakılıp, toprakta bol su birikmesi sağlanır. Böyle bir tarla, tırmıkla ya da otlanmışsa diskaro ve tırmık ve arkasından sürgü geçirilerek ekime hazırlanır. Bununla birlikte, toprak hazırlamanın zaman ve yöntemi; ön bitkiye, yulafın ekim zamanına, yörenin yağış-sıcaklık ilişkilerine ve tarlanın otlanma durumuna bağlıdır.

EKİM

Kışına dayanabileceği bölgelerde, yulaf en iyisi kışlık ekilmelidir. Ekim tarihi; kışlık ekimde bitkilerin kışa 3-4 yaprakla girebileceği, yazlık ekimde ise sıcak ve kurak bastırmadan başaklanabileceği tarihe göre seçilmelidir. Yurdumuzda, kışlık ekim zamanı ekim-aralık aylarıdır. Genellikle ekim ayı en uygun ekim zamanıdır. Yulaf yazlık ekilecekse, ekim olabildiğince erken yapılmalıdır. Çünkü yulafın vernalizasyonu uzun sürelidir. Vernalizasyonunu, fotosentez minimum sıcaklığı yakınında uzun süre kaldıktan sonra tamamlar. Bu nedenle yazlık yulaf, günlük ortalama sıcaklıklar 10 °C'ye ulaşmadan ekilmelidir. Erken ekim, kurak ve sıcak bölgeler için de önemlidir. Yulafta ilk gelişme öteki genuslara göre çok yavaştır.

Ekimi, buğday için kullanılan ekim makinalarıyla ya da serpme olarak yapılır. Genellikle yazlık olarak sulu ve ağırca tavadaki topraklara ekildiğinden; bu gibi taban yerlerde mibzerin çalışması zorlaşır. Buralarda serpme ekim yapılıp, çalı sürgüsü ya da sahanlı tırmıklarla tohumlar kapatılır. Böyle ağır tavlı topraklarda, ekimi yüzden yapmak gerekir. Kumlu, kumlu-killi topraklarda ve erken ekimlerde de mibzer kullanılabilir. Toprak tipi ne olursa olsun; tav durumu uygunsa mibzer kullanılmalıdır.

EKİM

Kuru tarım bölgelerinde kışlık ekim derince, en iyisi de arkvari ekim yapan baskılı mibzerle yapılır. Yulaf tohumunda kavuzların kalın olması, tohumun su almasını geciktirir. Kuru tarım bölgelerinde derin ekilmesinden amaç; tohumun çimlenme suyunu zamanında bulabilmesidir. Ancak, tohumu örten toprak kalınlığının fazla olması, çimleniminin toprak yüzüne çıkışını aksatabilir. Yulaf tohumluğunun seçimi ve hazırlanması önemlidir. Bazı yulaf çeşitlerinde daneler, hasattan sonra belirli bir süre geçmeden çimlenmez. Bu durum, yöreyle, türle, çeşitle ve danedeki su oranıyla ilgilidir. Koyu renkli ve içkavuzları tüylü, yabanilik karakteri taşıyan çeşitlerde durgunluk dönemi daha belirgindir. Tohumluk kalburlanarak ufak daneler uzaklaştırılmalı ve çimlenme hızı yüksek olmalıdır. Yetiştirilecek çeşit, bölgenin iklim koşullarına uyumlu olmalı, ağır pas epidemilerine uğramamalıdır. Soğuk ve kurak zararı ilk gelişmenin hızlı olmasıyla azalacağı için; çimlenme ve sürme hızının yüksek olması gerekir.

Tohumluğun bin dane ağırlığı 30 gramın, hektolitre ağırlığı 45 kg.'ın altına düşmemelidir. m²'ye yaklaşık 450 tohum hesap edilir. Bin dane ağırlığı düşükse, m²'ye atılacak tohum sayısı 600'e dek çıkabilir. Dekara atılacak tohumluk miktarı, bin dane ağırlığına ve ekim sıklığına göre, 16-18 kg'dır. Sık ekim, ilk gelişmenin hızlı olmasını sağlar; sonraki dönemlerde etkisi tersinedir. Yeşil yem ya da yeşil gübre olarak yetiştirilecek yulafı daha sık ekmek uygundur.

GÜBRELEME VE BAKIM

Yulaf bitkisinin ilk gelişme döneminde, besin maddeleri alımı yavaştır. Yulafın başlangıçta yavaş olan N alımı, zamanla ve çiçeklenmeye dek giderek artar; bundan sonra azalır. Fosfor ve potas alımı da ilk 1-2 ayda çok azdır. Sapa kalkmayla birlikte, bitkinin tüm besin maddeleri alımı ve bu arada su tüketimi hızlanır. Bitki oluma yaklaştıkça azot ve potas alımı azalır, fosfor alımı ise daha yavaş ve uzun sürer.

Yulafın, azotlu gübrelere tepkisi yüksektir. Bununla birlikte N, yulafta kardeşlenmeyi artırdığından ve olumu geciktirdiğinden; azotlu gübrelere fazla verilmesi doğru değildir. Fazla azot verilen yulaf, kolaylıkla yatar ve hastalıklara yakalanır. Dekara verilecek saf N, verimli topraklara az, zayıf topraklara çok olmak üzere, 2-5 kg. arasındadır. Bu miktarın en az yarısı, yulafta N alımının hızlandığı ilkbaharda verilmelidir. Yulaf, otlak ya da silo yemi olarak yetiştirilecekse, azotlu gübreler ekim sırasında tohumla birlikte verilmelidir. Hafif asit topraklardan hoşlanan yulaf, amonyum sülfat gübresinden çok iyi yararlanır. Amonyum nitrat gübresi olarak verilecek azotun etkisi ise daha yüksektir. Ancak, nitratlı gübreler yulafa azar azar verilmelidir.

GÜBRELEME VE BAKIM

Önbitkiye verilmiş olan fosforlu gübrenin toprakta kalanından yulaf çok iyi yararlanır. Bu nedenle, yoğun gübreleme uygulanmış önbitkiden sonra gelecek yulafa, fosforlu gübre gerekli değildir. Ancak, N'lu gübrelemeye karar verilmesi durumunda, dekara birkaç kilogram P₂O₅ te verilmelidir. Genel olarak, ekim zamanında dekara 4-5 kg. P₂O₅ verilmesi uygundur. Verilecek gübre miktarı önbitkiye, yetiştirilen yulaf çeşidine, toprak ve iklim koşullarıyla ekim sıklığına bağlıdır. Fosforlu gübrenin tümü ve azotlu gübrenin 1/3'ü ekim sırasında verilir.

Çiftlik gübresi, toprağın öncelikle su tutmasını ve havalanmasını artırdığından, yulafta belirgin verim artışı sağlar. Hektara 1-1.5 ton, ağır killi topraklarda 2-2.5 ton çiftlik gübresi verilmesi yulaf için çok uygundur.

Yulafın önemli bir bakım işi yoktur. Bununla birlikte, ilk gelişmesi yavaş olan yulafta, yabancı ot sorunu çıkabilir. Yulaf tarlasında yabancı ot savaşı mekanik yöntemlerle ya da daha çabuk olarak ilaçlarla yapılabilir. Geniş yapraklı yabancı otlara karşı, yulaf yaklaşık 15 cm. boylandığında, "2.4 - D" bileşikli ilaçlar kullanılır.

YULAF HASAT VE HARMANI

Yulafta kardeşlenme fazla olduğundan, bir bitkideki danelerin tümünün olumu için gerekli süre, öteki serin iklim tahıllarına göre daha uzundur. Karışık salkımın ve üst dalların uç daneleri sarardığında, aynı salkımın alt daneleri henüz yeşildir. Bitkideki salkım sayısının fazla olduğu koşullarda, danelerinin tümünün de olumu için gerekli süre daha da uzar. Aynı salkımdaki, değişik kardeşlerdeki ve aynı başakçıktaki danelerin bile olum zamanları değişiktir. Öteyandan, birçok yulaf çeşitlerinde, salkımların oluma ulaştığı zamanda, yapraklar yeşil durumlarını korurlar. Bu durum, yulafın hasadını güçleştirir. Danelerin tümünün olumunu beklemek fazla dane dökümüne, erken hasat ise bir kısım yeşil danelerin de alınmasına yol açar. Bu nedenlerle, yulafta hasat zamanı özenle seçilmek zorundadır.

YULAF HASAT VE HARMANI

Yulaf, genellikle ana saptaki danelerin sarı olum ile tam olum arasında bulunduğu sırada biçilmelidir. Sarı olum sonunda başakçıkların sapçıklarla ilgisi kesildiğinden, dane dökme fazla olur. Bu dönemde birinci sapın tüm yaprakları sararmış olup yalnız uç yaprağın tabanı yeşil ve birinci boğum azçok şıralıdır. Öteki kardeşler ise henüz yeşildir. Bu dönemde biçilen saplar 3-5 gün iyice kurutulduktan sonra, harmanı yapılır. Biçer-döverle hasat, bu zamanda yapılamaz. Biçerdöver kullanma olanağı varsa, hasadı biraz daha geciktirerek; birinci ve ikinci saptaki danelerin tam oluma ulaşmasını beklemek gerekir.

Harmandan elde edilen yulaf ürününün kurutulmadan depolanması kolaylıkla kızışmaya yol açabilir. Özellikle çok kardeşlenen ve geç oluma gelen çeşitlerin harmanından elde edilen üründe yeşil daneler fazladır. Bu nedenle, ürünün iyice kurutulduktan sonra depolanması gerekir. Yulafın, kuru ot için yetiştirilmişse sarı olumdan biraz önce, silaj için yetiştirilmişse, süt olum döneminde biçilmesi uygundur.