



NOHUT TARIMI

Ekonomik Önemi

Türkiye'de yemeklik baklagiller arasında fasulye ve mercimekten sonra ekim ve üretimi en fazla yapılmakta olan nohut, kurak bölgelerin bitkisidir. Nohut, toprak isteği bakımından kanaatkar oluşu dolayısıyla ve köklerinin havanın serbest azotunu tespit etmesi bakımından hububat- yemeklik münavebesinde önemi çok büyüktür. Daneleri proteince çok zengin olup (%18-31) aynı zamanda bir sanayi ham maddesidir. Nohudun geçit formları ile yabancı formları arasındaki formları hayvan yemi olarak kullanılır.

Morfolojisi

Nohut bir senelik çalimsı bir görünüşe sahiptir. Tohumları için kültüre alınmaktadır.

Besin ve Sağlık Değerleri

Nohut ihtiva ettiği protein, mineral maddeler ve vitaminler yönünden çok zengin bulunması dolayısıyla, asırlardır insanların beslenmesinde büyük roller oynamıştır. Nohuttan dane renginde beyazdan siyaha kadar 20 renk müşahede edilmektedir. Dane rengi danenin kimyevi birleşimi hakkında kaba bir fikir vermektedir. Renk açıldıkça değer artmaktadır. Renkli tohumların şişmeleri zor kabukları kalındır. Bunlar daha ziyade yemlik çeşitlerdir. Renksiz tohumlar genellikle iri daneli nohutlar olup yemeklik olarak kullanılmaktadır. Renkli tohumlar ise küçük daneli olmaktadır. Yemlik koyu renkli tohumların protein miktarı yemeklik nohutlardan fazladır. Nohutların 1000 dane ağırlıkları 64-650 g arasında, hektolitre ağırlığı ise 78-80 kg. arasında değişmektedir.

Yetiştiriciliği

Yükseklik olarak nohudun yetiştirildiği alanlar 0 ile 5600 m. arasındaki arazi parçalarıdır. Dünya üzerinde oldukça geniş bir alana yayılan nohut kurak ve yarı-kurak bölgelerin bitkisidir. Nohut yetiştirme hududu kuzeyde 52. paralele kadar çıkar. Buralarda koyu renkli nohut çeşitleri yetiştirilir. İklim istekleri bakımından mercimekten sonra kurağa ve sıcağa en fazla dayanıklı yemeklik baklagil bitkisidir. Oldukça derinlere inebilen kökleri vardır. Gövde ve yaprakları tüylerle örtülü olup, bazen de epidermis bir mum tabakası ile kaplıdır. Nohutların bu karakterleri nedeniyle diğer yemeklik baklagillerin kuraklıktan zarar gördükleri yerlerde yemeklik baklagil olarak kolayca yetiştirilebilir.

Bilhassa kurak steplerimiz için elverişli bitkilerden biridir. Vejetasyon süresi 60-90 gündür. Nohudun toprakta çimlenebilmesi için toprak ısı +3°C'den fazla olmalıdır. Nohut danelerinin optimum çimlenmesi için ortalama 15° C sıcaklığa ihtiyaç vardır. 26°C'yi aşan sıcaklık dereceleri çimlenme üzerine olumsuz etkide bulunmaktadır. Yüksek sıcaklık dereceleri nohut bitkisindeki yaprak sayısını artırmaktadır. Optimum üzerindeki yüksek sıcaklık dereceleri gövdenin zayıf olmasını



ve daha az dal oluşturmalarını teşvik eder. Nohut türlerinin optimum sıcaklık istekleri 18-26°C arasında değişmektedir. Nohut donlardan zarar görür. Ancak genel bir ifade olarak -10oC'ye kadar tahammül edebilir. Fazla nemden hoşlanmazlar. Yağışlı mevsimlerde mantari hastalıklara ve kök çürüklüğüne yakalanarak verimleri düşük olur. Bunun için normal olarak hiç sulamadan da yetiştirilebilir. Nohut toprak hususunda son derece kanaatkardır. Yemeklik baklagiller içinde kirece en fazla tahammül gösteren bir bitkidir. Nohut aynı zamanda yemeklik baklagiller içerisinde tuzluluğa en dayanıklı bir bitki olmaktadır. Bu nedenle de topraklarda tuzluluk ortaya çıktığında ekim nöbetinde nohut bitkisi baklagil olarak özel bir öneme sahiptir. Nohut genel olarak hafif, kireçli kumlu topraklarda iyi yetişirse de en ideal nohut yetiştirme toprağı kumlu-tınlı topraklar teşkil eder. Aslında nohut toprak isteğı yönünden fazla istekli olmayıp, her türlü toprakta yetişir. Nohut suyu geçiren, gübrenilmiş, kuvvetli ve orta ağır yeteri kadar toprak nemi ihtiva eden topraklarda sıhhatli bir şekilde yetişir. Fazla asitli topraklardan hoşlanmazlar. Toprak reaksiyonunun pH=7,5-8,0 arasında olmasını isterler. Fazla yağış bitkide olumsuz etki yapar. Toprak şartlarına bağılı olarak vejetatif gelişme süresince sulama ya da hafif yağış istenir.

Toprak

Hazırlığı

Sonbaharda kırlangıç kuyruğı ve kazayağı gibi, toprağı 10-15 cm. alttan işleyen aletlerle toprak sürülür ve kışa öylece terk edilir. Nohut bitkisi çok iyi ve itinalı bir şekilde hazırlanmış olan tohum yatağına ihtiyaç göstermez. Genellikle kaba topraklarda nohudun çimlenmeleri için uygun olup, ince toz haline getirilmiş topraklarda çimlenme düşmektedir. Toprak işlenmesi 1-3 defa yapılabilir. Kuru ziraat sisteminin uygulandığı bölgelerde nohut ziraatında ise toprağın fazla işlenmesine gerek yoktur. Nohut bitkisi derin kök sistemine sahip olduğu için usulüne uygun olan bir derinlikte hazırlanmış topraklarda iyi gelişme göstermektedir.

Ekim Zamanı

Nohudun ekim zamanı memleketimizde farklılıklar arz eder. Öyle ki, bazı bölgelerimizde nohut hasat edilirken, diğer bazı bölgelerimizde nohut henüz ekilmektedir. Orta Anadolu'da nohut ekimi Mart ayının ikinci yarısı ile Nisan ayı başlarında, Doğı Anadolu'da ise Nisan ayı ortası ile Mayıs ayı başlarında yapılmaktadır. Fakat erken ekimle beraber yabancı ot problemi de görülebilmektedir. Nohutta ekime karar verebilmek için çeşidin antraknoza dayanıklı olup olmadığını bilmek gerekir. Damla 89, Gülümser ve Çağatay gibi antraknoza tolerant çeşitler mart ortasından itibaren şartlar uygun olduğunda Amasya, Tokat ve Çorum'da ekilebilmektedir. Hassa çeşitlerde (İspanyol ve Canitez gibi) ekim için mayıs ayı beklenmelidir.

Ekim Tekniğı

Ekim serpmeye veya makinalı ekim yapılmaktadır. Memleketimizde en çok uygulanan serpmeye usulü ekimdir. Serpmeye ekim metodunda daha fazla tohum kullanılmakta ve üniform bir çimlenme sağlanamamaktadır. Ancak en ideal ekim metodu tohum ekme makineleriyle sıraya ekimdir. Sıra arası mesafesi 25-35 cm., sıra üzeri 3-5 cm. arasında değişir. Memleketimizde en çok serpmeye, daha sonra



sırava ekim tercih edilir. Sıraya ekimde ekim derinliği 5-6 cm. olmalıdır. Tohumlar 5-6 cm. daha derine ekilecek olursa , çimlenme zamanı, bitki başına düşen bakla ve çiçek sayısı azalır, çiçeklenme yavaş seyreder. Eskiden uygulanan ekim metotlarından, serpme ekimde dekara ortalama 15-18 kg. mibzerle ekimde ise ortalama 10-12 kg. tohum atılmaktadır.

Gübreleme

Ekim zamanı, şayet imkan varsa, azotlu ve fosforlu gübreler verilmelidir. Ama genel bir kaide olarak toprak analizleri sonucunda yapılacak olan gübre tavsiyeleri daha doğru bir uygulama tarzı olacaktır. Genel olarak dekara ortalama 2-3 kg. N ve 4-6 kg. P2 O5 ile gübreleme verimde oldukça büyük bir artış meydana getirmektedir. Gübreler ekimle birlikte veya bir hafta önce tarlaya serpmek ve hafif tırmıkla karıştırmak suretiyle verilmelidir.

Hastalıklar

Antraknoz (*Mycospharella rabici*) : *Ascohyta rabici* (Pass.) Labr. Mantarı tarafından meydana çıkarılır. Bu hastalığa yakalanan nohutların baklalarında lekeler bulunur. Bu lekeler de ufak siyah lekeler halinde hastalık amilinin piknitleri vardır. Hasta bitkiler solgun yeşil renkte görünürler. Bitkinin gövde ve daları lekelerin bulunduğu yerden kırılır. Arız bulunan yer vazife yapamaz ve kurumaya mahkumdur. Bu hastalığa köylüler "Bulut çaldı " demektedir. Hastalık özellikle çiçeklenme döneminde çok etkili olmaktadır.

Zararlılar

Zararlıların başında nohut sineği (*Liriomyza cicerina* Rond.) gelmektedir. Nohutların alt yapraklarında sararma ve dökülmelerin başlaması, yaprakların iki zarı arasında boşluklar ve içlerinde kirli sarı renkli parlak küçük (2-3 mm.) larvaların görülmesi, tarlada nohut yaprak sineğinin mevcut olduğuna delildir. Nohut çimlenip topraktan çıktıktan bir hafta sonra dalcıklar üzerinde larvaları meydana getiren 2-3 mm. boyunda karın kısmı sarı çizgili üst kısımları gri siyah renkli sinekler görülür.

Yabancı Ot Mücadelesi

Mekanik olarak nohut tarlasındaki yabancı otlarla mücadele yanında kimyasal ot öldürücü herbisitlerle yapılan mücadele nohut kültüründe daha ekonomik olmaktadır. Dekara 200cc.emilasyon halinde Gramaxone, 200gr. Simazin, 500 gr. Aretit veya 200-300 gr. Prometryne gelecek şekilde ekimden bir hafta snra henüz nohut fideleri toprak yüzüne çıkmamışken tarlaya uygun miktarda su ile karıştırılarak pülverizatörlerle atılmaktadır. Bu ilaçların kullanılması yabancı otların ortalama olarak %80 'ini kontrol altına almaktadır. Son yıllarda dekara 200 gr. Linuron kullanılmaktadır. Ekimden hemen sonra kullanılmalıdır.

Hasat ve Harman



Dane dökme diğer yemeklik baklagil cinslerine oranla daha az önemlidir. Bu yüzden yapraklar ve çakıldaklar (meyve) saman sarısı bir renk aldığıında hasada girilir. Hasat, makine ile de yapılabilir.

Dr.Hüseyin ÖZÇELİK huozcelik@hotmail.com