

KÜLTÜRÜ

- **Toprak İşleme**

- Mercimeğin ilk gelişme devresi zayıf olduğundan, tohum yatağının keseksiz ve yabancı otlardan arınmış olması gerekir.
- Mercimek yetiştiriciliğinde toprak işlemenin yüzlek yapılması, fazla keseğin oluşmaması, tohum yatağının yumuşatılmaması ve canlı kök kanallarının bozulmamasına dikkat edilmelidir.
- Kışlık tahıllardan sonra ekilecekse tahıl hasadından sonra gölge tavında ilk toprak işleme yapılmalıdır.
- Ya da ilk yağışlar beklenip ondan sonra ilk işleme yapılmalıdır.
- İkinci ve yüzlek bir işlemeyle tohum yatağı hazırlanmalıdır.
- Bölgenin ekolojik koşullarına göre ekim zamanında tohum yatağının hazır olmasını sağlayacak şekilde toprak işlenmelidir.

Ekim Zamanı ve Yöntemleri

- Düşük sıcaklıklara dayanıklı olduğu için hem kışlık hem de yazlık ekilebilir.
- Tescil edilen kışlık çeşitler çok ekstrem soğuklar dışında ülkemizin her yerinde kışı tarlada atlatabilecek durumdadırlar.
- Güney Doğu, kıyı bölgeler, geçit bölgeleri ve Orta Anadolu'nun büyük bölümünde kışlık ekim yapılır.
- Orta Anadolu ve Geçit bölgelerin bir kısmı ile Doğu Anadolu'da yazlık ekim yapılmaktadır.
- Kışlık ekim zamanı ekolojik koşullar ve çeşide göre değişmekle birlikte;
- Orta Anadolu ve Geçit bölgeleri için Ekim ayının ikinci yarısı, Güney Doğu ve Ege bölgesi için Kasım ayıdır.
- Yazlık ekimlerde ise tohum yatağının uygun bir şekilde hazırlanabileceği en erken tarihte ekilmelidir.
- Bölgelere göre değişmekle beraber Ocak, Şubat ve Mart ayları uygundur.
- Yazlık ekimin Nisan ayını geçmemesi gerekir.
- Yüksek tane verimi için kışlık ekim zorunluluğu vardır.
- Kışlık ekimden beklenen yararın alınabilmesi için yabancı ot kontrolünün iyi bir şekilde yapılması gerekir.

Ekim Yöntemi

- Günümüzde eğimli ve taşlı arazilerde serpme ekim yapılır.
- Uygun ekim yöntemi normal tahıl mibzeri ile yapılan sıravari ekimdir.
- Ekimde toprağın bastırılması verimi artırmaktadır.
- Mercimek için en uygun ekim sıklığı 15x2.5-5 cm
- Kışlık ekim küçük tanelilerde 200-250 tane/m²
- Kışlık ekim büyük tanelilerde 150-200 tane/ m²
- Erken yazlık ekimde küçük tanelilerde 250-300 tane/ m²
- Erken yazlık ekimde büyük tanelilerde 200-250 tane/ m²
- Ortalama olarak her çeşit ve ekim zamanı için (sıravari) 10 kg/da
- Ekim derinliği 4-5 cm olmalıdır

<u>Tane iriliđi</u>	<u>1000 tane ağırlığı</u>	<u>m²'de tohum sayısı</u>	<u>Tohumluk miktarı</u> <u>Kg/da</u>
İri taneliler	60 g	150-250	9-15
Orta taneliler	45 g	200-250	9-11.25
Küçük taneliler	35 g	250-300	8.75-10.5

Tanede çimlenme *hypogeal* dır. (yazlıklarda 7-9 gün'de çıkış olur)

Tohumluk Seçimi

- Tohum bölgeye uyan, yüksek verimli ve kaliteli olmalıdır.
- Fazla yassı olmayan, yeterince kubbeli, açık renkli ve üzeri puslu olan taneler kaliteli tohumlardır.
- Taneler dolgun olmalı, 1000 tane ağırlığı yüksek olmalıdır.
- Tohumluğun safiyeti en az %97-98 olmalıdır.
- Kırık tane, böcek yeniği tane, kabuğu kırılmış tane olmamalı.
- Yabancı otlardan tamamen temizlenmiş,
- Özgül ağırlık, şekil bakımından homojen,
- Çimlenme ve sürme yeteneği %80'nin üzerinde olmalıdır

ürün

tohumluk

Küçük taneliler (4mm>) 1000 tane ağırlığı 30-45 g 40-45 g

Orta taneliler (4.6 mm) 1000 tane ağırlığı 30-50 g 45-50 g

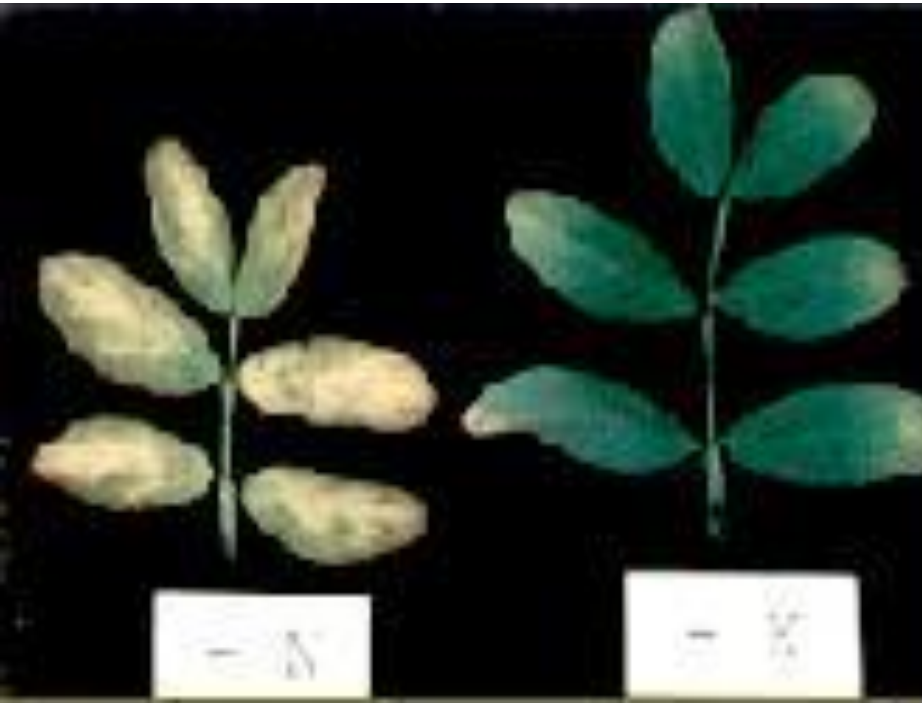
Büyük taneliler (5.6 mm) 1000 tane ağırlığı 50-65 g 60-65 g

Gübreleme

- Bir baklagil bitkisi olan mercimek, azotlu gübrelere fazla reaksiyon göstermemektedir.
- Yüksek verim için 4 kg N/da, 4 kg P₂O₅/da uygulanmalıdır.
- Ayrıca 3-4 kg K₂O ve 10-15 kg kireç/da verilmelidir.
- Tahıllardan sonra ekiliyorsa mutlaka gübreleme özellikle de azotlu gübreleme yapılmalıdır.
- Mercimek bitkisi kullandığı azotun 2/3 kadarını *Rhizobium* bakterisi aracılığıyla ortak yaşamdan sağlar.
- Fazla azot, vejetatif aksamı artırarak tane verimini düşürür.
- Kurak bölgelerde yetiştirildiğinden kök gelişimini ve ermeyi hızlandırdığı için yeterli fosfor verilmelidir.
- Verim gücü düşük mercimek, toprakta fazla besin maddesi kaldırmaz.
- Ahır gübresi vejetatif gelişmeyi artırdığı ve yabancı otların çoğalmasına neden olduğu için tavsiye edilmez.

- Güneydoğu Anadolu koşullarında 3 kg N ve 6 kg P₂O₅/da kullanımı en iyi sonuç vermiştir.
- 120 kg/da tane ürünü alındığında 10 kg N, 2 kg P₂O₅ ve 8.7 kg K₂O/da topraktan besin maddesi kaldırılmıştır.
- Azotlu gübreler (1-2.5 kg/da) mutlaka ekimle birlikte verilmelidir.
- Bu azot simbiyotik yaşam başlayıncaya kadar yeterlidir.
- Fosforlu gübrelerin tamamı ekimden önce veya ekimle birlikte verilmelidir.
- Sonbaharda kullanılacak azotun amonyumlu,
- İlkbaharda kullanılacak azotun ise nitratlı olması
- önemlidir.
- **Bakteri Aşılama**
- Mercimek ekiminin ilk defa yapıldığı alanlar *Rhizobium leguminosorum* ile aşılmalıdır.
- Toprağa uygun bakterinin verilmesi ile verimde %10-15 artış sağlanmıştır.

Mercimekte N Eksikliği



Mercimekte P Eksikliği

- Bitkiler yavaş büyür.
- Zayıf bir geliřim
- gösterirler.
- Bitki koyu yeşil
- bir renk alır.
- Yařlı yapraklarda
- mor renkli
- pigmentler oluřur.



Mercimekte Mn Eksikliği

- büyüme geriler.
- Genç yaprakların sekonder damarlar dahil damarlar arası sararma.
- Genç yapraklarda nekrotik lekeler gözlenir.



Mercimekte Fe Eksikliği

- Genç yapraklarda damarlar arası sararmalar görülür.
- Kloroz belirtileri ilerledikçe genç yapraklardan yaşıllı yapraklara doğru ilerleme gözlenir.



Mercimekte Zn Eksikliği

- Genç yapraklarda damarlar arası sararma görülür. Yapraklar gelişemedikleri için büyüme uçlarında rozet oluşumlar görülür.



Mercimekte B Eksikliği

- Büyüme uçlarında anormalikler gözlenir.
- Büyüme uçları solar ve kurur.
- Yapraklar ve gövde elastikiyetini kaybederek kolayca kırılabilir.



Bakım

- İyi hazırlanmış, yabancı otlardan temiz bir tohum yatağına ekim yapıldığında fazla bakıma gereksinim duymaz.
- Tohum yatağı iyi hazırlanmamışsa, kaymak kırma ve yabancı ot kontrolü gerekir.
- İlk gelişme devresi yavaş ve ilk gelişme sıcaklığı yüksek olduğundan, yabancı otlar çok zarar verir
- Mercimek yetiştiriciliğinde yabancı otlar verimde %80-90 azalmalara neden olabilir.
- Bu nedenle toprak işleme, tohum yatağı hazırlama, ekim zamanı ve ekim sıklığı iyi bir şekilde yapılarak yabancı otlar yok edilmelidir.
- Yüksek tane verimi için ilk gelişme döneminde en az bir defa ot alımı yapılmalıdır.
- Yetiştirme süresince 2 defa ot alımı verimi en üst düzeye çıkarır.
- Ekimden önce bazı ilaçlarla (prometryn, simazin, aretit vb) ile yabancı ot kontrolü yapılabilir.
- Kimyasallar doğadaki dengeyi bozması, genom anormallikleri neden olması ve çimlenme oranını düşürmesi bakımından çeşitli zararlar oluşturmaktadırlar.
- Çıkış sonrası bazı ilaçlar özellikle buğdaygillerin yok edilmesi amacıyla zorunlu olarak kullanılmaktadır.

Mercimek tarlasında orabanş (canavar otu)



Hasat ve Harman

- Türkiye’de mercimek yetiştiriciliğinde makineli hasat henüz geniş olarak uygulanmamaktadır.
- Makineli hasatta engel olan nedenler:
 - ● Homojen olgunlaşmanın olmaması
 - ● Uygun makinenin tam olarak geliştirilmemiş olması
 - ● Tane dökümü (hasat ve harmanın farklı zamanda yapılması)
 - ● Bitki boyunun çok kısa ve yaslanıcı olması
- Hasat elle yolunarak, orak, tırpan veya özel biçme makineleri ile yapılır. Traktörle çekilen makinalarla ayrıca, biçerdöverle hasat-harman birlikte yapılabilmektedir.
- Tane dökümü önemli olduğu için hasat zamanına dikkat edilmelidir.
- Elle yolunarak veya biçilerek yapıldığında bitkilerin sarımsı yeşil ve meyvelerin 2/3’nün sarı renkte olduğu devrede yapılmalıdır.
- Biçilerek hasatta tane dökümünü azaltmak için sabahın erken saatlerinde hasat yapılmalıdır.
- Gecikmelerde tane kaybı %50'lere varabilir.

- Erken hasat edilen bitkilerin taneleri solacağından verim düşer. Bu nedenle erken hasatta zararlıdır.
- Yolunarak ve biçilerek hasat edilen bitkiler kurutulur.
- Harman işlemleri, dövenle, harman makineleri ve biçerdöverle yapılır.
- Harman makinesi ve biçerdöverle yapılan harmanlarda tanede canlılık azalır.
- Yolunarak yapılan hasatta taş ve toprak ürüne karışmakta (ayrılması çok zor)
- Köklerde yolunduđundan toprakta organik madde ve N azalmaktadır.
- Her türlü harmanda ürün harman yerinde birkaç gün kurutulmalıdır (nem %13.5-14.5).
- Normal tanelilerde 100-140 kg tane/da, 80-110 kg saman/da
- Büyük tanelilerde 110-130 kg tane/da, 90-120 kg saman/da

Yazlık ve kışlık ekilmiş mercimek parselleri





Mercimekte hasat













Hastalık ve Zararlıları

- Mercimekte zarar yapan hastalıkların başında yaşamlarını toprakta geçiren *Fusarium*, *phythium*, *rhizontanica* türlerine ait mantarlar gelir.
- Bu mantarlar kök ve kökboğazına zarar verirler (kök çürüklüğü)
- *Uromyces fabae* yapraklarda pas hastalığını ortaya çıkarır.
- Nemli sıcak havalarda mildiyö önemli zarar yapar.
- Erken ekim ve sıcaklıklarda nem yeterli olursa antraknoz (*Ascochyta lentis*) zararlı olur.
- Bütün bunlara karşı dayanıklı çeşit geliştirmek gerekir.
- Ülkemizde en önemli zararlı *Bruchus*'tur. Buna karşı çiçeklenme zamanı ilaçlama veya ürün fümigasyona alınmalıdır.

Mercimekte pas (*Uromyces viciae-fabae*)



Mercimek Islahı

- Kendine döllenen bir bitkidir. Islah yöntemleri:
 - ● İntrodüksiyon
 - ● Melezleme
 - ● Mutasyon en fazla uygulanlardır.
- Islah amaçları:
 - ● Yüksek verim, sıcak, soğuk ve kurağa dayanıklılık
 - ● Geniş adaptasyon yeteneği
 - ● Biyolojik verim potansiyeli yüksek (500 kg/da)
 - ● Makineli tarıma uygunluk (uzun boylu, yatmaya dayanıklı)
 - ● Hastalık ve zararlılara dayanıklı
 - ● Yüksek tane kalitesi, protein oranı yüksek
- Mercimek yetiştiriciliğini sınırlayan 3 önemli sorun:
 - ● Makineli tarıma uygun olmama
 - ● Verim potansiyelinin düşük olması
 - ● Hastalık ve zararlılara ve olumsuz koşullara dayanıklılık.

Mercimekte Melezleme alışmaları

