

# MERCİMEK (*Lens culinaris* Medik.) $2n=14$









# MERCİMEĞİN KÖKENİ, TARİHÇESİ ve COĞRAFİ DAĞILIŞI

- **Kökeni**
- Çok eskiden beri kültüre alındığı bilinen mercimeğin (*Lens culinaris* Medik.) büyük tanelilerin (var. *macrosperma*) kökeninin Akdeniz bölgesi; Orta büyüklükteki tanelilerin (var. *syriaca*) yurdumuzun iç kısımlarındaki dağlık bölgelerin; küçük tanelilerin (var. *afganica*) de Afganista'nın yüksek yerleri, Himalaya ve Hindikuş dağları olduğu belirtilmektedir (**Vavilov 1950**).
- **Cubero (1981)** Türkiye'nin batısından kuzey Irak'a kadar uzanan bölgede tüm yabancı mercimek çeşitlerinin bulunması nedeniyle burayı *Lens* cinsinin doğal kökeni olarak belirlemiştir.
- Kültür mercimeğin yabancı formu kesinlikle saptanamamıştır. Ancak son çalışmalar, yabancı tür olan *Lens orientalis*'in kültür çeşidi olan *Lens culinaris*'e çok benzediği ve bu türün mercimeğin yabancı progenitorü olabileceğini göstermiştir (**Zohary 1972**).

# Tarihçesi

- 1787 yılında Alman botanikçi **Medikus** tane şeklini dikkate alarak mercimeği ***Lens culinaris*** olarak adlandırmıştır. Mercimeğin kültüre alınışı tarımın başlangıcına rastlamaktadır.
- Kuzey Suriye'de Mureybit kazılarında bulunan yabancı mercimek örneklerinin M.Ö. yaklaşık 10500 yıllarına ilişkin olduğu saptanmıştır.
- En eski Hacilar (Türkiye), Ramad (Suriye), Jarmo (Irak), Jericho (Filistin), Beidha (Ürdün) ve Ali Kosh (Iran) M.Ö. 9000 Neolitik Dö.
- **Can Hasan (Alaçatı)** kazılarında bulunan örneklerin M.Ö 7000-6000 yıllara ait olduğu belirtilmektedir.
- Yunanistan'da M.Ö. 8000, Orta Avrupa'da 5000-7000
- Mısır'da M.Ö. 5000 yıllarına ait örnekler ve ayrıca, 1085 yıllarında mercimek tarımı ve ticaretinden söz edilmektedir.
- Mercimek Amerika'ya 1916 yılında girmiş önemi artan yemeklik tane baklagil olmuştur.

MÖ

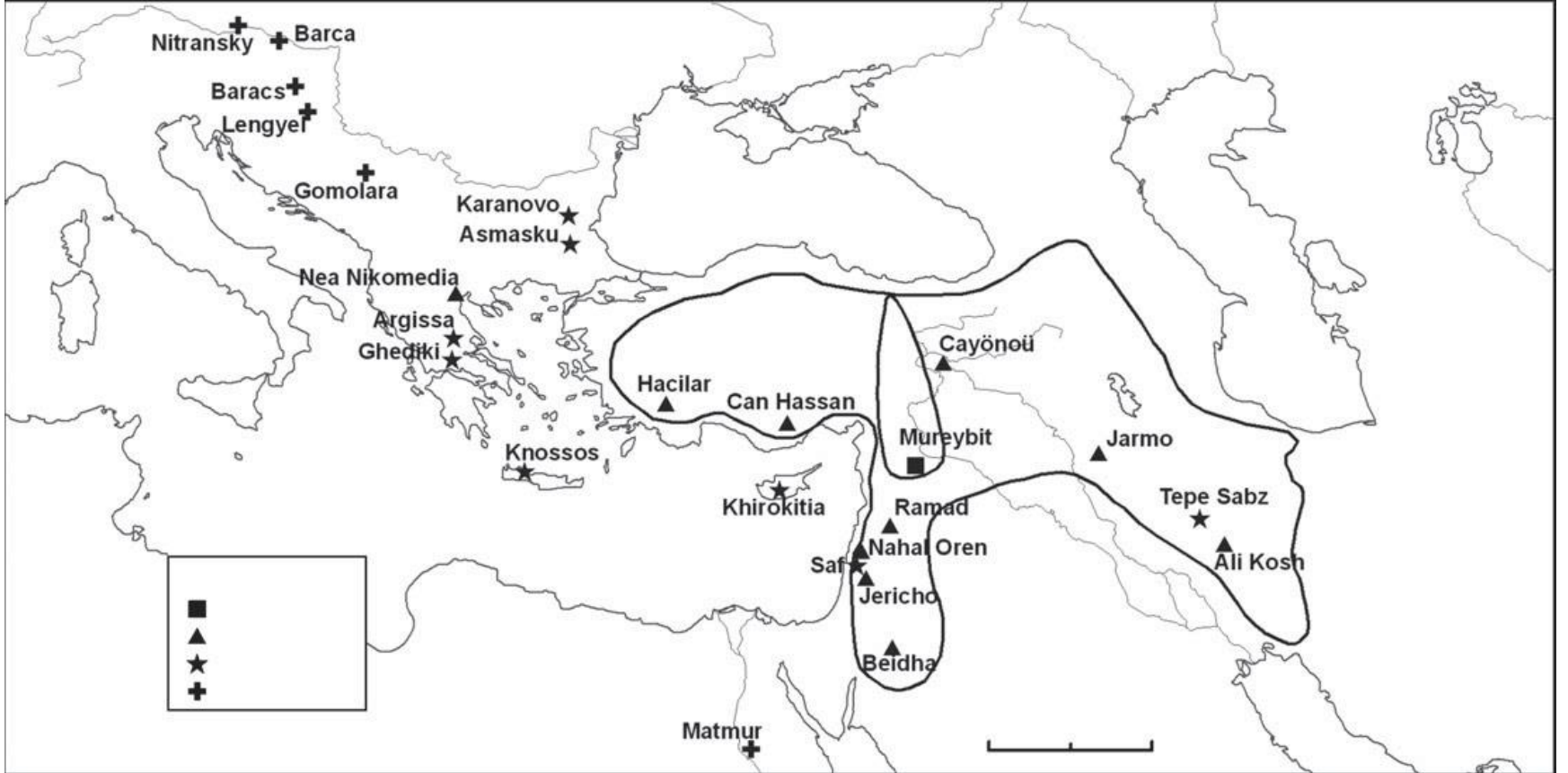
■ 9500

▲ 9500-8000

\* 8000-6500

+ 6500

**Mercimek için Arkeolojik Verilerin Alındığı ve Kültüre Alınma Yerleri**



# Coğrafi Dağılışı

- Mercimek tarımı dünya üzerinde ılıman ve subtropik iklim bölgelerinde yayılmıştır.
- Kuzey yarı küresinde yağışlı yıllarda  $57^{\circ} 40'$ , kurak yıllarda daha kuzeye ( $58^{\circ}41'$ ) çıkabilmektedir. Güneyde ise  $40^{\circ}$  Güney enlemine kadar yayılmaktadır.
- Mercimek yetiştiriciliği, Gürcistan'da 1760 m, Afganistan'da 2700-2800 m. yüksekliklerde yapılmaktadır.
- Mercimek, Pakistan ve Hindistan'da saf ya da karışık olarak 3000 m. yükseklikte yetiştirilir.
- Ülkemizde en yüksek yetiştirme alanı Erzurum'da 1893 m, Ağrı 1800 m, Van'da 1661 m, Hakkari'de 1630 m, Yozgat'ta 1458, Ermenek'te 1250m olarak tespit edilmiştir.

# TAKSONOMİSİ

- **Takım:** Fabales / Rosales
- **Familya:** Fabaceae / Leguminosae
- **Alt familya:** Faboideae / **Papilionoideae**
- **Oymak:** Viciaeae
- **Cins:** *Lens*
- **Tür:** *Lens culinaris* Medik.
- *Lens esculenta* Moench. (sinonim)

# Mercimeğin Sınıflandırılması

- *Lens* cinsi iki biyolojik tür içermektedir. Bunlar *Lens culinaris* ve *Lens nigricans* olarak isimlendirilmiştir.
- Bunlardan,

- **L. Culinaris 3 alttür içerir.**

1. *Lens culinaris ssp culinaris* Medik.
2. *Lens culinaris ssp orientalis* Boiss.
3. *Lens culinaris ssp odemensis* Lad.

- ***Lens nigricans* 2 alttür içerir:**

1. *Lens nigricans ssp nigricans*
2. *Lens nigricans ssp ervoides* (Brign.)



- 2000'li yıllardan sonra bir sınıflandırma da aşağıdaki gibi yapılmıştır (6 tür içermektedir):
- 1. *L. culinaris* (ssp. *culinaris* ve *orientalis*)
- 2. *L. odemensis*
- 3. *L. tomentosus*
- 4. *L. nigricans*
- 5. *L. ervoides*
- 6. *L. lamottei*.

# ***Lens culinaris* Medik. Türünün Sınıflandırılması**

- Geniş ölçüde morfolojik farklılıklar gösteren çeşitleri içermektedir. Genel olarak kültürü yapılan mercimek çeşitleri tane iriliklerine göre bazı araştırmacılara göre 3 (**Barulina 1930, Kiffman 1952**), son yıllarda yapılan çalışmalarda iki alttür içinde toplanmaktadır (**Zohary 1972**).
- ***Lens culinaris ssp. macrosperma***: 6-9 mm çaplı tanesi olan ve 2.4-2.6 mm kalınlığında yeşil kabuklu, sarı kotiledonlu, Akdeniz çevresi ve Yeni dünya'da yetişir.
- ***Lens culinaris ssp. microsperma*** : Taneleri 3-6 mm çapında, Hindistan'da fazla yetiştirilen, kotiledon rengi sarı veya kırmızıdır. Bu alttür içinde 46 çeşidin dağılım gösterdiği altı coğrafi grup vardır.

# Türkiye'de Yetiştirilen Mercimek Çeşitleri

TSE 143'e göre mercimekler botanik bakımından yapılarına göre çeşitlere özelliklerine göre de derecelere ayrılırlar:

- **Kabuklu mercimekler:** **Sultani mercimek:** pul, yaprak:  
yeşil renkli, kotiledon çapı > 6mm  
**Yeşil mercimek:** sıra mercimek: yeşil,  
kotiledon sarı, kotiledon çapı > 3 mm  
**Kabuklu kırmızı mercimek:** Kırmızı,  
kotiledon kırmızı kotiledon çapı > 3 mm

- **İç mercimekler:** **Kırmızı iç mercimekler:** turuncu renkli  
kırmızı mercimek  
**Yeşilimsi sarı iç mercimek:** yeşilimsi sarı  
sultan, yeşil mercimek





**Mercimek**





# Tescil Edilmiş Bazı Mercimek Çeşitleri

- Kışlık Pul 11, Kışlık Yeşil 21, Kışlık Yeşil 31,  
Sultan 1, Fırat 87, Malazgirt 89, Erzurum 89,  
Kayı 91, Kışlık Kırmızı 51, Emre 20,  
Kışlık Yerli Kırmızı, Seyran 96, Çiftçi, Kafkas,  
Özbek, Güney Doğu Kırmızısı, Meyveci 2001, Ali Dayı,



# KİMYASAL BİLEŞİMİ

## (g/100g kuru madde)

Enerji 339-480 Kcal

\* Proteini %92 hazmolunabilir  
durumdadır

Protein : 15.9-31.4

\* Mercimek proteininde % 20.6  
gluten %44.0 globulin %1.8 prolamin

Yağ : 0.- 3.5

Karbonhidrat : 43.4- 74.9

Kül : 2.2-6.4

\* Proteini oluşturan  
aminoasitlerin suda  
eriyen miktarları %25.9'dur.  
Hazmolma değerleri de  
diğer baklagillerden yüksektir.

Toplam lif : 5.1-26.6

## Mercimekte Mineral Maddeler ve Vitaminler (mg/100 g)

Mg	:	13-167	Choline (vit. B7)	:	109
Fe	:	3.1-13.3	Folic asit	:	107.0
Ca	:	42-165	İnositol (vit. B7)	:	130.0
P	:	240-1287	Vitamin A	:	100
Na	:	0.4-79	Ascorbic asit (vit. C)	:	0.0-7.7
K	:	38-1360	Niacin (B3)	:	0.6-3.6
Mn	:	0.6-1.0	Pyrodixine (B6)	:	0.16-0.6
Zn	:	2.3-10.2	Vitamin K	:	0.25
Thiamin (vit. B1)	:	0.13-0.9	Vitamin E	:	0.36-1.60
Riboflavin (vit. B2)	:	0.11-0.46			
Nicatinic asit(vit. D)	:	1.70			

# **Mercimek Tanesinde Saptanan Amino Asit Miktarları (g/100 g)**

- Tryptophan 0.216
- Threonine 0.896
- Isoleucine 1.316
- Leucine 1.760
- Lysine 1.528
- Methionine 0.180
- Valin 1.364



# MERCİMEĞİN KULLANIM YERLERİ VE TANEDE PİŞME

- **1-İnsan Beslenmesinde**
- Taneler ıslatılarak kurutulur ve merdanaden geçirilerek kabukları ayıklanır.
- İç mercimek ve mercimek unu daha çok çorba şeklinde kullanılır.
- Kabuklu olarak kaynatılıp pişirilerek yemek yapılarak
- Bazı ülkelerde kavrulularak çerez olarak tüketilir.
- Unu buğday ununa karıştırılarak ekmek yapımında
- Bazı ülkelerde taze meyve ve yaprakları sebze olarak
- Çimlendirilmiş tohumları salata olarak ya da kavrulularak kullanılır.
- Kanın rengini koyulaştırdığı için tıpta kullanılmaktadır.
- Zengin mineraller nedeniyle yüz ve saç bakımında

- **Pişme:**

- Tanenin pişme kalitesi üzerine çeşit, çevre koşulları, gübreler, büyüme düzenleyiciler ve tanenin olgunluk aşaması etkilidir.
- Erken hasat pişme zamanını tam olgunluğa göre iki kat uzatır
- Gerekenden fazla kimyasal gübreler pişme süresini artırır.

- **2-Hayvan Beslenmesinde**

- Sap, saman ve meyve ile tohum artıkları yüksek oranda protein içerirler.
- Yeşil ot olarak iyi bir hayvan yemidir.

- **3-Ekim Nöbetinde**

- Yeşil gübre olarak
- Toprağa azot bağlamada (12 kg/da N/yıl)
- Kışlık ve erkenci olduğundan nadas alanlarının daraltılmasında

- **4-Endüstride**

- Nişastasının viskozitesi sıcaklıktan fazla etkilenmediği için matbaa ve tekstil sanayinde kullanılır.

# ADAPTASYONU

- **İklim İstekleri**

- Mercimek, sıcak, ılıman ve subtropik bölgelerin bitkisidir.
- Tropik bölgelerin yüksek kesimlerinde ve serin mevsimlerde de yetişebilmektedir.
- Soğuğa en dayanıklı yemeklik baklagil cinsidir.
- Genellikle uzun gün bitkisidir. Bazı çeşitlerin gün-nötr olduğu belirlenmiştir.
- 4-6 °C'de 1 ay kadar vernalizasyon isteği vardır.
- Küçük tanelilerde optimum çimlenme sıcaklığı 10-20 °C,
- Büyük tanelilerde ise, optimum sıcaklık 15-25 °C'dir.
- Geniş sıcaklık derecelerinde, ışıklı ve ışıksız ortamlarda çimlenebilir.
- Yazlık ekimlerde (90-110 gün) toplam sıcaklık isteği 1500-1800 °C'dir.
- Kışlık ekimlerde arpadan önce hasat oluma gelir.
- Yağış isteği fazla değildir, nohuttan sonra kuraklığa en dayanıklı cinstir.
- 300-450 mm yağışlı Orta Anadolu'da yetişip ekonomik verim verebilir.
- 750 mm yağış isteyen hatta Mısır'da 3 defa sulanan çeşitlerde vardır.



# Toprak İstekleri

- Mercimeğin toprak isteği yönünden fazla bir seçiciliği yoktur.
- Hafif kumlu topraktan ağır killi topraklara kadar değişik toprak tiplerinde yetişebilir.
- Yüksek verim için sıcak, iyi havalandırılan kumlu-tınlı ve tınlı-kumlu, kireçli topraklar önerilmektedir.
- Mercimek, hafif asidik (pH: 5.5-6.5) topraklarda iyi yetişir.
- pH'nın 9 ve fazla olması kök yumrularının oluşumunu geciktirir ve verim düşer.
- Besin maddelerince zengin ağır topraklar mercimek için uygun değildir.
- Mercimekte genotiplerin çoğu toprak tuzluluğuna çok duyarlıdır.
- Mısır, Sudan, Libya ve Fas gibi ülkelerde sulanarak yetiştirilen yerlerde tuzluluk mercimekte büyük sorunlar oluşturmaktadır.
- Tuza dayanma bakımından fasulye, börülce ve soya'dan iyi olduğu halde, birçok tahıl türü ve nohuttan daha zayıftır.