

## **Çekme Helva Üretimi**

Osman Kola<sup>1\*</sup>, Ali Altan<sup>2</sup>, Dilşat Konuşkan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Sakarya

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, 01330, Adana

\*okola@sakarya.edu.tr

### **Özet**

Dünyada, hemen tüm ülkelerde, her yaş grubu tarafından zevkle tüketilen gıda ürünleri arasında şekerli ve çikolatalı ürünler yer almaktadır. Ülkemizin şekerli ve çikolatalı ürünler sektörü dünyada çok bilinen çeşitlerin ve tahin helvası, lokum gibi ülke çapında yaygın olan şekerleme türlerinin yanında çekme helva, pişmaniye gibi yöresel ürünlerin de yer aldığı geniş bir ürün yelpazesine sahiptir. Kastamonu yöresine ait bir ürün olan “Çekme Helva” da yakın bir zamana kadar sadece adı geçen yörede bilinen ve satışa sunulan bir ürün iken son zamanlarda diğer illerde de tanınmaya ve satılmaya başlanmıştır. Bu çalışma, Kastamonu yöresindeki bir üretici firmada yapılmış olup, çekme helva üretiminde kullanılan hammaddeler ve kullanılma oranları ile uygulanan işlemler ve temel donanım ele alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Helva, Çekme helva, Şekerleme, Tatlı, Kastamonu

### **Giriş**

Çekme helva ilk kez 1800’lü yıllarda Osmanlılar zamanında üretilmeye başlanmıştır. Çekme helva; kullanılan hammaddeler ve ürün tadı olarak daha yaygın bir ürün olan pişmaniyeye benzetilmektedir. Fakat hammaddelerin katılma oranları ve üretim aşamaları farklılık göstermektedir. Pişmaniye çekme aşamasından sonra ince tel tel haliyle piyasaya sunulmaktadır. Çekme helva ise çekme aşamasını takiben boyut küçültme ve presleme işlemlerinden de geçirildikten sonra ambalajlanarak satışa sunulmaktadır.

### **Çekme Helva Tanımı ve Özellikleri**

Türk Standartları Enstitüsü’nce 2003 yılı Nisan ayında “TS 13028 Çekme Helva” standardı oluşturmuştur (1). Bu standarda göre çekme helva; “beyaz şeker, buğday unu, tereyağı, bitkisel margarin ve/veya yemeklik bitkisel sıvı yağlar, sitrik asit, gerektiğinde katkı ve çeşni maddeleri de ilave edilerek tekniğine uygun şekilde hazırlanan bir ürün” olarak tanımlanmıştır. Hazırlanan bu standarda, çekme helvaya çeşni maddesi olarak kakao, vanilya, Antep fıstığı, rendelenmiş Hindistan cevizi, ceviz içi, susam vb. maddelerin kullanılabilmesi belirtilmiştir (1). Çekme helvanın duyu özelliklerinin değerlendirilmesinde renk, doku yapısı, tat ve yabancı madde içerikleri dikkate alınmaktadır (Çizelge 1). Duyusal özelliklere ait puan çizelgesi ve mikrobiyolojik özellikler, ilgili standartta ayrıca verilmektedir. Çekme helvanın sahip olması gereken kimyasal özellikler de Çizelge 2’de verilmiştir (1).

Çizelge 1. Çekme Helvanın Duyusal Özellikleri <sup>(1)</sup>

Özellik	Sınır
Renk	En az 3 puan (4 puan üzerinden)
Doku yapısı	En az 3 puan (4 puan üzerinden)
Tat	En az 4 puan (4 puan üzerinden)
Yabancı madde	Bulunmamalı

Çizelge 2. Çekme Helvanın Kimyasal Özellikleri <sup>(1)</sup>

Özellik	Sınır
Rutubet, %(m/m), en çok	6,0
Toplam şeker (sakaroz olarak), %(m/m), en çok	50,0
Toplam yağ, %(m/m), en çok	16,0
Toplam kül, %(m/m), en çok	0,5
Peroksit, mili eşdeğer O <sub>2</sub> /kg	10,0

### Çekme Helva Üretimi

Çekme helva üretimi; bu amaçla kullanılan temel donanım, kullanılan hammaddeler ve miktarları ve üretim işlem basamakları olmak üzere üç kısım halinde ele alınabilir.

**Çekme Helva Üretimi İçin Kullanılan Temel Donanım:** Temel donanım içerisindeki miyane pişirme makinesi, miyane karıştırma makinesi, helva çekme makinesi ve helva kırma ve eleme makinesi çekme helva üretimi için tasarlanan özgün makinelerdir. Bunlarla birlikte temel donanım şu makine gruplarından oluşmaktadır:

-Miyane pişirme makinesi, Miyane karıştırma makinesi, Şeker pişirme kazanı ve ocağı, Şeker soğutma mermeri ve şeker soğutma levhası, Şeker ağartma makinesi, Helva çekme makinesi, Helva kırma ve eleme makinesi, Şekillendirme presleri, Helva dolun makinesi, Paketleme makinesi

### Çekme Helva Üretiminde Kullanılan Hammaddeler ve Kullanılma Oranları:

Çekme helva üretiminde kullanılan hammaddeler; şeker, un, margarin, tereyağı, su ve sitrik asittir. Bir partide ortalama 74 kg çekme helva üretilmektedir. Üretimde kullanılan hammaddelerin miktarları yüzde olarak Çizelge 3'de verilmiştir.

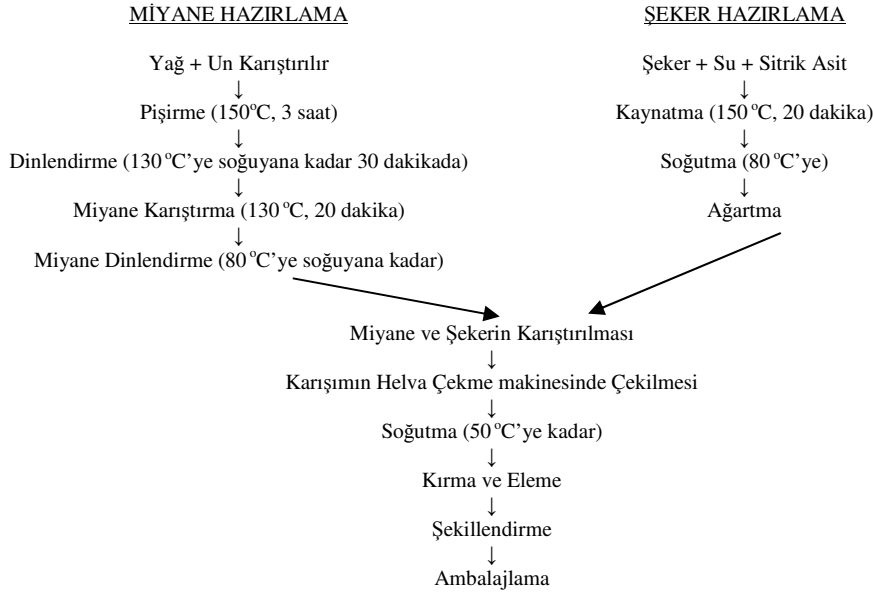
Çizelge 3. Çekme Helva Üretiminde Başlıca Hammaddeler ve Kullanılma Oranları

Hammaddenin adı	Kullanım oranı (%)
Margarin	13,5
Tereyağ	2,7
Un	40,5
Şeker	40,5
Su	2,7
Sitrikasit	0,014

**Çekme Helvanın Üretiminde Uygulanan İşlemler:** Çekme helva üretiminde uygulanan işlemler ve işlem basamakları Şekil 1'de gösterilmiştir. Çekme helva üretiminde kullanılan reçete kadar uygulanan sıcaklıklara ve sürelerle dikkat edilmesi de ürünün istenen özelliklere sahip olması açısından çok önemlidir. Üretim aşamaları aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

**Miyane Pişirme İşlemi:** Çekme helva yapımında ilk işlem olarak un, margarin ve tereyağı miyane makinesinde pişirilir. Pişirme işlemi üç saat boyunca yapılmaktadır.

Yaz mevsiminde uygulanan sıcaklık 150°C iken kış mevsiminde uygulanan sıcaklık 180°C'dir. Pişirilen miyane tepsilere aktarılarak sıcaklığın 130°C'ye düşmesi için yarım saat dinlendirilir.



Şekil 1. Çekme Helva Üretim Akış Şeması

**Miyane Karıştırma İşlemi:** Pişirilen miyane, miyane karıştırma makinesine alınır. Burada 130°C sıcaklıkta yaz mevsiminde 20 dakika, kış mevsiminde 30 dakika karıştırılır. Miyane karıştırıcıdan tepsilere aktarılır ve sıcaklığı 80°C'ye düşene kadar miyane dinlendirilir.

**Şeker Kaynatma ve Soğutma İşlemleri:** Miyane pişirme işlemi yapılırken diğer bir taraftan bakır kazana 20 Kg. şeker, 2 litre su ve 10 gram sitrik asit konular yazın 150°C de, kışın 180°C de 20 dakika süreyle kaynatılır. Kaynatılan şeker, yüzeyi süngerle ince bir tabaka halinde sıvı yağ ile yağlanmış şeker taşına dökülür. Şekerin soğutulması sırasında şekerin her tarafının eşit şekilde soğuması için şekerin tüm yüzeyleri bir spatül ile kazınıp şeker üstüne katlanır. Bu şekilde şekerin sıcaklığı 80°C'ye kadar düşürülür.

**Şeker Ağartma İşlemi:** Şeker istenen sıcaklığa düştüğünde ağartma makinesinin kollarına takılarak şekeri ağartma işlemine başlanır ve bu işlem 5 dakika kadar sürer.

**Helva Çekme İşlemi:** Dairesel bir tabla üzerinde, dinlendirilmiş olan miyane ve ağartılan şeker birbirleriyle karıştırılarak çember şekline getirilir. Daha sonra çember şekline getirilen miyane ve şeker karışımı helva çekme makinesinin altındaki tablaya yerleştirilir. Helva çekme makinesiyle helvayı bir miktar açıktan sonra kollar yukarı çekilir. Helva çekme işleminden sonra helva birbiri üzerine katlanır ve makine helvayı tekrar açması için çalıştırılır. Bu işlemler ile helvanın ince, tel tel hale gelmesi sağlanır.

Çekme işlemi bütünlük bozulup kopmalar başlayana kadar devam ettirilir. Kopan parçalar birbirinden ayrılarak pişmaniyeye benzeyen tel tel hale getirilirler. Daha sonra soğuması için yaklaşık 15 dakika bekletilir. Sıcaklığı 50°C'ye düşürüldüğünde helva kırma ve eleme makinesine atılır.

**Helva Kırma ve Eleme İşlemi:** Helva kırma ve eleme makinesinde helva önce bıçaklar ile parçalanarak toz haline getirilir. Daha sonra elenerek yeterince parçalanmamış olanlar diğerlerinden ayrılırlar. Toz haline gelen ürünün toplandığı hazne makineden ayrılarak daire şeklindeki tablanın üzerine dökülür.

**Helva Presleme ve Şekillendirme İşlemleri:** Daire şeklindeki tablanın üzerine dökülerek biriktirilen helvalar, şekillendirme preslerine götürülmek üzere tepsilere düzgünce doldurulurlar. Bu tepsillerdeki helvalara şekillendirme presleriyle küp, silindirik ve baklava dilimi şekilleri verilir. Şekillendirilen helvalar sade olarak veya Şam fıstığı ile süslenerek ambalajlanır.

**Helvanın Ambalajlanması:** Tepsiler içindeki helva vakumlu doldurma makinesiyle kutulara doldurulur ve kutu kapatılır. Daha sonra şirink makinesinde ambalajlama tamamlanır. Ambalajlamadan sonra dağıtım ve depolama işlemleri için ürünler kolilere yerleştirilirler. Son kontrolleri yapıp 5°C'deki depolarda saklanır.

#### **Sonuç**

Çekme helva üretimi, çoğunlukla küçük imalathanelerde teknolojik olarak gelişmiş makineler kullanılmadan gerçekleştirilmektedir. Gerek teknik yetersizlikler nedeniyle ürünlerin tüketiciye istenilen standartlarda ulaştırılmaması, gerekse üretim kapasitelerinin düşük olması, çekme helvanın uzun yıllar Kastamonu yöresinde tanınan bir ürün olarak kalmasına neden olmuştur. Son birkaç yıl içerisinde, çekme helvanın üretim aşamalarında şeker ağartma ve helva çekme işlemlerinin insan gücü yerine geliştirilen makinelerle yapıldığı ve presleme, ambalajlama işlemlerinin ileri teknolojiye makinelerle gerçekleştirildiği daha büyük kapasiteli üretim yapan işletmeler kurulmuştur. Üretimin daha hijyenik koşullarda yapılması, standart ürünlerin üretilmesi, gelişmiş ambalajlama tekniklerinin kullanılmasıyla daha kaliteli üretimin gerçekleşmektedir. TSE tarafından hazırlanan standartlara uygun üretim yapılması ile üretim ve ambalajlamada kalitenin yükselmesi beklenmektedir. Buna bağlı olarak ihracat olanaklarının da gelişeceğini söylemek olasıdır. Ürün kalitesinin artırılmasının yanında yeni ve geliştirilmiş pazarlama tekniklerinin kullanımı ile çekme helva diğer bazı illerde de tanınmaya ve satılmaya hatta çok küçük çapta olsa da ihracat yapılmaya başlanmıştır. Çekme helvanın yurt içindeki tüketiminin ve ihracatının artırılması için az sayıdaki işletmelerin mevcut yapısı yeterli olmamaktadır. İşletmelerin kapasitelerini arttırmaları, daha gelişmiş ekipmanla donatılmaları, yüksek kaliteye ve cazip ambalaja sahip ürünler üretmeleri ve bunun sonucunda pazarlama ağının genişletilmesi ile çekme helvanın yurt içinde ve yurt dışında önemli bir Pazar payına sahip olması mümkün görülmektedir.

#### **Kaynaklar**

1. TSE. 2003. "TS 13028 Çekme Helva (Special Turkish Sweet)". Türk Standardları Enstitüsü Necatibey Caddesi No.112 Bakanlıklar/Ankara