

COVID-19 salgınının ülkemizde yayılımının en aza indirilmesi amacıyla Evde Bilim köşemiz bir süre çizimle hazırlanacaktır.

## Sütten Plastik Elde Edilir mi?

Nemliken kolayca biçim verilebilen, kuruyunca da dayanıklı ve sert bir yapıya dönüşen bir plastik yapabileceğinizi biliyor musunuz?



### Gerekli Malzeme

- Ocak
- Cezve
- 1 su bardağı süt
- Sirke
- Su bardağı
- Huni
- Gazlı bez ya da tülbent parçası
- Yemek kaşığı
- Kâse

Bu deneyi yaparken bir yetiştikinden yardım alın.



## Haydi Başlayalım



**1** Cezveye koyduğunuz 1 su bardağı sütü bir yetişkinden 3 dakika kadar orta ateşte ısıtmasını isteyin.



**2** Isınan sütü tekrar su bardağına koyun ve üzerine dört yemek kaşığı sirkeyi yavaş yavaş gezdirerek dökün.



**3** Yaklaşık 5 dakika kadar bekleyin. Neler oluyor, gözlemleyin.



**4** Dipte bir çökelti oluştuğunda, diğer su bardağının üzerine huniyi ve gazlı bezı koyup karışımı bardağa süzün.



**5** Gazlı bezin üzerinde kalan çöktiyü kâseye alıp istediğiniz gibi biçimlendirin ve kurumaya bırakın. Kuruması için bir gün kadar beklemeniz gerekecek. İşte plastiğiniz hazır.

**Not:** Biçimlendirmeden önce çöktinin içine bir miktar gıda boyası koyup karıştırarak çöktiyü renklendirebilirsiniz. İsterseniz biçimlendirmek için bir kalıp da kullanabilirsiniz.

## Neler Oluyor?

Sütün içerisinde su, yağ, süt şekeri, çeşitli mineral ve proteinler bulunur. Sütte en çok bulunan proteinin adı kazeindir. Suyun içerisinde asılı kalarak süte beyaz rengini veren kazeine süt proteini de denir. Süte sirke eklemek, süt içerisindeki kazein proteininin yapısının değişmesine ve uzun zincirler hâlinde

tekrar düzenlenerek plastikleşmesine yani kazein plastiği oluşmasına yol açar. Biçim değiştirerek birleşen bu proteinler topaklanır ve ağırlaşarak çöker. Sıcaklık bu süreci hızlandırır. Kurumaya bırakılan çöktinin suyu buharlaştığında, çöktiyü sertleşir ve dayanıklı bir hâl alır.