

## *Hodan Otunun Faydaları ve Mutfakta Kullanımı*

**Ayla ÜNVER ALÇAY**

*İstanbul Aydın Üniversitesi, ABMYO, Gıda Teknolojisi Programı  
aylaalcay@aydin.edu.tr*

Geliş tarihi/Received: 06.05.2019

Kabul tarihi / Accepted: 07.06.2019

### **Öz**

Hodan (*Borago officinalis*), hodangiller (*Boraginaceae*) familyasından bir yıllık bitki türüdür. Anavatanının Anadolu ve Suriye olduğu düşünülmektedir. Güney Amerika, Kuzey Afrika ve Anadolu'da yayılış yapmasına karşın Akdeniz çevresinde doğallaşmıştır. İngilizce'de "borage, starflower" adında yabancı bir bitki olarak tanınır. Bazı yerlerde süs bitkisi olarak büyütülürken, mavi ve pembe çiçekleri ile tarlalarda ve yol kenarlarında kendiliğinden de yetişir. Halk arasında bölgelere göre "odan, ıspıt, zılbıt, zirbit, zılbırık, kaldırık, kaldirik, kalındirek, burğı, mancar, zembil çiçeği ve sığırdili" gibi isimler de verilmektedir. Hodan tohumlarının yağı, çiçekleri, sapı ve yapraklar tıbbi ve mutfak amaçlı kullanılmaktadır. Genellikle tohumları ticari amaçlı kullanılır. Mayıs'tan Eylül'e kadar yaprakları ve çiçekleri toplanarak yenilebilir. Yapraklarının salatalığa benzer bir tadı vardır. Körpe yaprakları salata, peynir ve diğer bazı yiyeceklere katılır ve kurutulularak çayı da yapılır. Çeşitli yörelerde, Türk mutfaklarında hodanın yumurtalı kavurması, sarması, turşusu, mücveri ve pidesi yapılmaktadır. Hodanın antipiretik, afrodisyak, antispazmodik, yatıştırıcı, antihipertansif, anksiyolitik ve diüretik etkilere sahip olduğu bildirilmiştir. Ayrıca hodan ürünleri bronşit, çarpıntı, kramp ve ishal tedavisinde kullanılır. Bu bitki aynı zamanda premenstrüel sendrom, multipl skleroz, romatoid artrit, astım gibi hastalıkların tedavisinde de faydalı olarak kabul edilmektedir. Günümüzde doğal ürünlere olan ilginin artması ile oldukça rağbet görmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Hodan, şifalı bitkiler, yemek, mutfak, gastronomi*

### **Benefits of Hodan and its use in Kitchens**

#### **Abstract**

Borage (*Borago officinalis*) is a perennial plant species from the genus *Boraginaceae*. Its homeland is believed to be Anatolia and Syria. Although it has spread to South America, North Africa and Anatolia, it is natural around the Mediterranean. In English, this plant is known as borage or starflower flower, a wild plant. It grows as an ornamental plant in some places and grows spontaneously in the fields and along the roads with its blue and pink flowers. Colloquially the plant is also called odan, ıspıt, zılbıt, zirbit, zılbırık, kaldırık, kaldirik, kalındirek, burğı, tamara, mancar, zembil flower and cattle tongue. Oil, flowers, stalks and leaves of borage are used for medical and culinary purposes. Usually seeds are used for commercial purposes. The plant can be eaten from May to October by collecting leaves and flowers. Its leaves have a taste similar to cucumber. The leaves can be added to salads, cheese and some other foods and also its tea is made by drying

the plant. In various regions, in Turkish cuisine, roasted with egg, pickled, mücver and pita are made with borage. It has been reported that the borage has antipyretic, aphrodisiac, antispasmodic, sedative, antihypertensive, anxiolytic and diuretic effects. Also borage products are used to treat bronchitis, palpitations, cramps and diarrhea. This plant is also considered useful in the treatment of premenstrual pain, multiple sclerosis, rheumatoid arthritis, and asthma. Today, with the increase in interest in natural products, the borage is a very popular herb.

**Keywords:** Borage, hodan, medicinal plants, food, cusine, gastronomy

## GİRİŞ

Hodan, *Boraginaceae* familyasında bulunan bir bitkidir ve Latince *Borago officinalis* olarak bilinmektedir (Şekil 1). *Boraginaceae* ailesi bitkilerde olağandışı bir yağ asidi olan GLA'nın ( $\gamma$ -linolenik asit) en iyi bilinen kaynaklarından biridir, bu nedenle günümüzde besleyici ve tıbbi yararları nedeniyle büyük beğeni toplamaktadır. Hodan yıllık, otsu ve tüylü bir bitkidir. Boyu 45 ila 75 cm arasında değişir. Sapları düzgün ve genellikle dallıdır, içi boştur ve sert liflerle kaplıdır. Yaprakları değişken sıra ile dizili, üzeri pürüklü, eliptik, 5-20 cm uzunluğunda, 3-15 cm eninde sığirdili şeklindedir. Alt yaprakları büyük, üst yaprakları küçüktür ve tümü sert liflerle kaplıdır. Çiçekler, yıldız şeklinde salkım ve şemsiye gibi, genellikle mavi ve nadiren beyaz veya gül renkli olabilir (Ravindran, 2017). Yaprakları ve çiçekleri pek çok Akdeniz ülkesinde yemeklerde, özellikle salata yapımında kullanılır. Avrupa başta olmak üzere dünyanın farklı ülkelerinde depresyon, sindirim sistemi sorunları, metabolizmayı güçlendirme ve çeşitli hastalıklarda kullanılmaktadır.

Hodan bitkisinin kaynağının Suriye ve Anadolu olduğu varsayılmaktadır. Görünüşe göre bu bitki batı Akdeniz çevresi, İspanya ve Kuzey Afrika ve daha sonra başka yerlerde de geçmiştir. Tarihi belgeler gösteriyor ki Kuzey Afrika'daki kabileler İspanya'ya ve daha sonra diğer bölgelere bu bitkiyi transfer etmişlerdir (Del-Rio Celestino ve ark., 2008, Colombo ve ark., 2010). Ancak, çoğu araştırmacı Akdeniz çevresi için bu bitkinin yerlisi olduğunu ifade

etmektedir (El Hafid ve ark., 2002). Bu bitki, geleneksel olarak mutfak ve halk ilaçları kullanımına yönelik olarak dünya genelinde ekilmiştir (Hassan Gilani ve ark., 2007).



**Şekil 1:** Hodan otunun yaprak, çiçek ve sapları

## Kimyasal Kompozisyonu ve Besin Değeri

Günümüzde hodan, (*Borago officinalis* L.), tıbbi ve beslenme özellikleri nedeniyle, doğada yabani olarak toplanması yanı sıra, genellikle hodan tohumu yağı için olmasına rağmen, tıbbi ve mutfak kullanımını için de yetiştirilen bir yıllık bitki durumuna gelmiştir. Son zamanlarda gama linolenik asit (GLA) için potansiyel pazarının büyümesi nedeniyle bu bitkiye tarımsal ilgi de artmıştır. Türkiye' de de tarımsal üretimi ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır (Sönmez ve ark., 2018). İstanbul'un bazı semt pazarlarında yabani bitkiler yiyecek olarak satılmaktadır. Bu bitkinin sağlıklı yaşam için gerekli olan

birçok önemli besin maddesi, mineral ve vitamini içerdiği bilinmektedir. Tablo 1-5’de farklı kaynaklarda hodan otu ile ilgili bildirilen

kompozisyonu ve besin değeri (USDA, 2019).

İçerik	Miktar (100 g)
Su	93 g
Enerji	21 kcal
Protein	1.80 g
Toplam lipit (yağ)	0.70 g
Karbonhidrat, fark olarak	3.06 g
Kalsiyum, Ca	93 mg
Demir, Fe	3.30 mg
Magnezyum, Mg	52 mg
Fosfor, P	53 mg
Potasyum, K	470 mg
Sodyum, Na	80 mg
Çinko, Zn	0.20 mg
C vitamini	35.0 mg
Tiamin	0.06 mg
B 2 vitamini	0.15 mg
Niasin	0.90 mg
B-6 Vitamini	0.08 mg
Folate, DFE	13 ug
B12 vitamini	0.0 ug
A vitamini, RAE	210 ug
A vitamini, IU	4200 IU
D Vitamini (D2 + D3)	0.0 ug
D vitamini	0 IU
Yağ asitleri, toplam doymuş	0.17 g
Yağ asitleri, toplam tekli doymamış	0.21 g
Yağ asitleri, toplam çoklu doymamış	0.11 g
Yağ asitleri, toplam trans	0,00 g
Kolesterol	0 mg

**Tablo 2:** Hodan yapraklarının makrobesin

kimyasal kompozisyon ve besin içerikleri gösterilmiştir.

**Tablo 1:** Hodan otunun kimyasal

kompozisyonu (Pereira ve ark., 2011).

İçerik	Miktar (100 g)
Nem	86.85 g
Kül	17.88 g
Protein	8.93 g
Yağ	1,25 g
Karbonhidrat	71.94 g
Enerji	335 kcal
Fruktoz	0,14 g
Glikoz	0.58 g
Sükroz	1,52 g
Trehaloz	0,22 g
Toplam şeker	2.46 g

**Tablo 3:** Hodan yapraklarının antioksidan içeriği (Pereira ve ark., 2011).

Bileşik	Miktar (100 g, kuru ağırlık)
a-Tokoferol	8.75 mg
β-Tokoferol	0,31 mg
γ-Tokoferol	2.30 mg
δ-Tokoferol	0.13 mg
Toplam tokoferoller	11.49 mg
C vitamini	19.09 mg
β-Karoten	2.35 mg
Klorofil a	2.40 mg
Klorofil b	0.54 mg

**Tablo 4:** Hodan otunun yenilebilir çiçeklerinin

kimyasal yapısı (Grzeszczuk ve ark., 2016).

İçerik	Miktar
L-askorbik asit	29.84 mg 100 g
Total karotenoidler	0.078 Pgg
Total polifenoller	197.85 mg 100 g
Antioksidan aktivite (DPPH)	% 13.93
Toplam çözünür şekerler	% 3.08
İndirgen şekerler	% 2.53
Sakkaroz	% 0.523
Titre edilebilir asitlik (sitrik asit)	% 0.107
Şeker/asit oranı	28.79
Toplam kül	% 2.23
Ham lif	% 2.32
Toplam nitrojen	% 0.36

**Tablo 5:** Hodan yapraklarının yağ asitleri bileşimi (Pereira ve ark., 2011).

Yağ asidi	Miktar (%)
C6: 0	0,70
C8: 0	0,31
C10: 0	0,70
C12: 0	0,92
C14: 0	2,80
C14: 1	0,23
C15: 0	0,28
C16: 0	12,03
C16: 1	0,13
C17: 0	0,17
C18: 0	2,28
C18: 1N9	2,08
C18: 2n6	9,50
C18: 3n6	10,86
C18: 3n3	12,26

C20: 0	11,91
C20: 1	0,26
C20: 2	12,56
C20: 3n3 + C21: 0	0,21
C22: 0	12,0
C22: 1N9	0,44
C23: 0	3,02
C24: 0	4,55
C24: 1	0,17
Toplam doymuş yağ asitleri	51,32
Toplam tekli doymamış yağ asitleri	3,30
Toplam çoklu doymamış yağ asitleri	45,38
PUFA / SFA	0,88
n-6 / n-3	1,64

Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı, Tarımsal Araştırma Hizmeti verilerine göre taze hodan yüksek seviyede C vitamini (askorbik asit) içerir. 100 g bitkide yenilebilir kısımlarda 35 mg C vitamini bulunmaktadır (USDA, 2019). Sivri biberde 1000 µg/g, karalâhanada 940 µg/g, ıspanakta 500 µg/g ve marulda 110 µg/g miktarında C vitamininin vardır (Baysal, 2002). C vitamini, doğal güçlü antioksidanlardan biridir ve vücuttaki zararlı serbest radikallerin giderilmesine yardımcı olur. Diğer antioksidanlarla birlikte, bağışıklık güçlendirici, yara iyileştirici ve anti-viral etkilere sahiptir (Akkuş, 1995).

Hodan bitkisi, zengin A vitamini ve karoten kaynaklarından biridir. Her iki bileşik de güçlü flavonoid antioksidanlardır. Yaşlanma ve çeşitli hastalık süreçlerinde hayati bir rol oynayan oksijen kaynaklı serbest radikallere ve reaktif oksijen türlerine (ROS) karşı koruyucu olarak görev yaparlar. A vitamininin aynı zamanda antioksidan özelliklere sahip olduğu ve görme

için gerekli olduğu bilinmektedir. A vitamini bu bitkide 210 µg/100 g oranında bulunmaktadır. Yeşil yapraklı sebzelerde A vitaminin 8,0 µg/g, diğer yeşil sebzelerde ise 1,0 µg/g miktarında bulunmaktadır (Baysal, 2002). Aynı zamanda sağlıklı mukoza ve cildin korunması için de gereklidir. A vitamini bakımından zengin doğal gıdaların ve karotenlerin tüketiminin insan vücudunun akciğer ve ağız boşluğu kanserlerinden korunmasına yardımcı olduğu bilinmektedir (Edge ve ark., 1997).

Birçok yeşillik, mükemmel doğal antioksidan kaynakları olarak bilinir ve diyetdeki taze bitkilerin tüketimi günlük antioksidan alımına katkıda bulunabilir. Çeşitli epidemiyolojik çalışmalar, doğal antioksidanlar bakımından zengin yiyeceklerin yüksek miktarda alınmasının, plazmanın antioksidan kapasitesini arttırdığını ve bazı kanser, kalp hastalıkları ve felç riskini azalttığını göstermektedir (Justesen ve Knuthsen, 2001, Hassimotto ve ark., 2009). Bu özellikler, vitaminler ve çok sayıda fitokimyasallar, özellikle flavonoidler gibi fenolik bileşikler de dahil olmak üzere çeşitli bileşenlere atfedilir (Justesen ve Knuthsen, 2001). Sebzeler, mükemmel doğal antioksidan kaynakları olarak bilinir ve bu nedenle diyetdeki taze bitkilerin tüketimi günlük antioksidan alımına katkıda bulunabilir.

Hodan otu yüksek oranda kalsiyum, potasyum ve mineral tuzları içermektedir. Bu nedenle özellikle tuzsuz rejimlerde kullanılan bir bitkidir. Potasyum, kalp atış hızını ve kan basıncını kontrol etmeye yardımcı olan hücre ve vücut sıvılarının önemli bir bileşenidir. Vücut, süperoksit dismutaz olan antioksidan enzim için bir ko-faktör olarak manganez kullanır. Demir, hücresel metabolizmada çok önemli bir enzim olan sitokrom oksidaz için

temel bir ko-faktördür. Ayrıca, kırmızı kan hücrelerinin içinde bir hemoglobin bileşeni olan demir, kanın oksijen taşıma kapasitesini belirler (Baysal, 2002).

Hodan tohumu yağı istisnai olarak zengin bir esansiyel yağ asitleri kaynağıdır (Mhamdi ve ark., 2009). Aslında, yağ asitlerindeki karakteristik bileşimi, özellikle de tohum yağında yüksek seviyelerde gamma linolenik asit (GLA) olması sayesinde hodan önem kazanmıştır. Hodan tohumlarında en yüksek  $\gamma$ -linolenik asit içeriğinin varlığı, hodanı temel olarak nutrasötik ve farmasötik araştırmalar için belirgin bir şekilde önemli kılar.  $\gamma$ -Linolenik asit, vücutta sentezlenemeyen omega -6 çoklu doymamış yağ asididir ve bu nedenle esansiyel yağ asitleri kategorisine girer. GLA'nın kanser gibi diğer hastalıkların tedavisinde terapötik değeri kanıtlanmıştır (Gonzalez ve ark., 1993). Gamma-linolenik asit (% 26 - 38) bakımından zengin bitki olması dışında, tohumlar linoleik asit (% 35 - 38), oleik asit (% 16 - 20), palmitik asit (% 10 - 11), stearik asit (% 3.5), eikosinoik asit (% 3,5 - 5,5) ve erusik asit (% 1,5 - 5,5) gibi birçok yağ asidi içerir. Bu sebeplerle multipl skleroz, diyabet, kalp hastalıkları, artrit ve egzama gibi çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılır (Asadi-Samani ve ark., 2014). Bu şifalı bitkinin güçlü tüketicileri, genellikle hipertansif ve hiperkolesterolemik insanlardır. Romatizma ve egzamadan muzdarip insanlar için hodan tüketimi de önerilir. Hodan tohumlarının yağı, ateroskleroz, enflamatuar bozukluklar, alzheimer, astım ve gastrointestinal bozukluklar gibi çeşitli hastalıklar için kullanılır (Tewari ve ark., 2019). Yaşlı insanlar tarafından hodan yağı tüketiminin, yağ asidi metabolizmasının değişmesine ve cilt fonksiyonunun iyileşmesine neden olduğu bildirilmiştir (Brosche ve Platt, 2000).

Mevcut araştırmaların çoğu *B. officinalis* tohum yağı üzerine yoğunlaşmıştır (Velasco ve Goffman, 1999; Wettasinghea ve ark., 2001). *B. officinalis* yaprakları, palmitik, arakidik (C20:0) ve behenik (C22:0) asitlerin katkısı nedeniyle (S20:0) SFA (toplam doymuş yağ asitleri) prevalansı ile oldukęa farklı bir yağ asidi bileşimi ortaya koymaktadır. Ana PUFA (toplam çoklu doymamış yağ asitleri) linoleik (% 10); lin-linolenik (C18: 3n6; GLA;%11), a-linolenik (% 12); ve cis -11,14-eicosadienoik asit (C20:2c;%13) olarak belirlenmiştir. Linoleik,  $\alpha$ -linolenik, GLA ve erusik asit (22:1n9) konsantrasyonları bu aile içinde özel kemotaksonomik öneme sahiptir (Velasco ve Goffman, 1999).

### Medikal Kullanımı ve Faydaları

Bu bitkinin tıbbi değeri Antik ağlardan beri kabul görmüştür. Hodan (*Borago officinalis*), ticari olarak genellikle hodan tohumu yağı için yetiştiriliyor olmasına rağmen, aynı zamanda tıbbi ve mutfak kullanımları için yetiştirilmeye başlanmıştır. Multipl skleroz, diyabet, kalp hastalıkları, artrit ve egzama gibi çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılır (Asadi-Samani ve ark., 2104).

Antispazmodik, antihipertansif, antipiretik, afrodisyak, demüent ve idrar söktürücü özellikleri gibi birçok sağlık etkisi, hodan (*Borago officinalis* L.) bitkisine bağlanmıştır. Ayrıca astım, bronşit, kramp, ishal, çarpıntı ve böbrek rahatsızlıklarının tedavisinde de faydalı olarak kabul edilir (Gilani ve ark., 2007). Hodan özü ekonomik ve güvenli bir antioksidan kaynağıdır (Krishnaiah ve ark., 2011).

Metabolizma ve hormonal sistemin düzenlenmesinde kullanılır; premenstrüel sendrom ve sıcak basmalar gibi menopoz

semptomları için iyi bir are olarak kabul edilir (Barre, 2001; Bendich, 2000). İran'da insanlar soğuk algınlığı, grip, bronşit, romatoid artrit ve böbrek iltihabını hafifletmek için çayını yapmaktadırlar (Gol Gav Zaban ayı) (Simmons, 2007).

Lozano-Baena ve ark., (2016) yaptıkları araştırmada, İspanya'dan topladıkları mavi iekli (yabani tip, Güney İspanya) ve beyaz iekli (geleneksel olarak yetiştirilen, Kuzey İspanya) *Borago officinalis* L. 'nin ana fenolik bileşenlerinin tüketiminin güvenliğini ve ayrıca kanser önlenmesinde yardımcı bir bitki olarak kullanılması olasılığını test etmişlerdir. İn vitro analizlerde elde edilen sonuçlara göre, *B. officinalis* taze bitkisinin bir nutrasetik olarak ve olağanüstü bir antikarsinojenik aktiviteye sahip potansiyel bir diyet biyoaktif kaynağı olarak kullanılabileceğini bildirmişlerdir. Araştırmacılara göre, çalışılan eşitler *B. officinalis*'in masaya sadece diğer sebzelerle sessiz bir ortak olarak değil, koruyucu ve kemopreventif aktivitelerinden dolayı salatadan başka bir şey olarak konabileceğini göstermektedir.

Hodan tohumları yağı, diyet ya da besin takviyesi olarak kullanılan gama-linolenik asidin (GLA) en zengin bitki kaynağıdır. GLA, multipl skleroz, diyabet, kalp hastalıkları, artrit, egzama, otoimmün bozukluklar, kanser ve adet öncesi sendromun tedavisinde kullanılır (Al-Khamees ve ark., 2010; Gupta ve Singh, 2010).

### Güvenlik profili

Bazı koşullarda hodan dikkatli kullanılmalıdır. Farmakolojik aktiviteden sorumlu bazı maddelerin varlığı arzu edilir ve faydalıdır, fakat aynı zamanda toksik maddelerin varlığı tehlikelidir. *Borago officinalis* L. yapraklarının,

az miktarda (10 ppm d/w) karaciğer-toksik pirrolizidin alkaloidleri içerdiği bulunmuştur (Colombo ve ark., 2010). Özellikle, gebe kadınlar için, fetus gelişimi üzerindeki olumsuz etkilerinden dolayı tüketimi uygun değildir (Pieszak, 2012).

Hodan bitkisi'nin bazı kişilerde, şişkinlik, mide bulantısı, hazımsızlık ve baş ağrısı gibi yan etkileri bildirilmiştir. Bazı duyarlı kişilerde cilt teması irritasyon ve döküntülere neden olabilir. Bitkisel tedavi olarak alındığında, bazı antikoagulan (kan inceltici), antikonvülzan ve anksiyolitik ilaçlarla etkileşebilir (Ravindran, 2017).

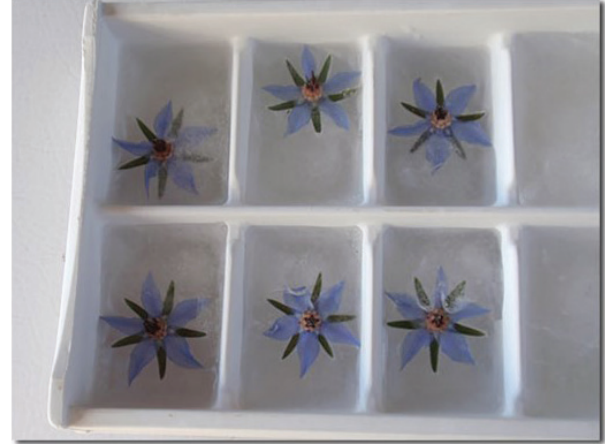
### **Hodan'ın Mutfakta Kullanımı**

Ünlü yeşil sos (Mediterranean green sauce-salsa) hazırlamak, salataları süslemek veya çiçekli şekerlerle çocukları şımartmak için kullanılabilecek seçkin mutfak bitkilerinden biridir. Tariflere karakteristik "salatalık benzeri" aroma veren bu antik bahçe bitkisi, aynı nedenlerle, bugün bile Akdeniz'deki evlerde en çok aranan otlardan biridir.

Hodan salatalarda ve yemeklerde kullanım için taze olmalıdır. Genç yapraklar ve çiçekler en iyisidir. Çünkü olgun yapraklar sert ve kaba tüylü bir yapıya sahiptir. Genel olarak, yaprakları çiçek tomurcuklarının ortaya çıkmasından hemen sonra, çiçeklerin açılmasından önce toplanır. Genç, yumuşak yapraklar salatalarda da kullanılabilirken, yaşlı yapraklar yemek olarak kullanılabilir. Ancak, bitki yaşlandıkça, yaprakları sert, daha büyük ve tadı acı olur. Bunlar ancak yemek pişirmek için kullanılabilir. Piyasadan satın alırken, sert etli sap ve narin salatalık aroması ile taze ot yaprakları aranır. Lezzeti ve tadı olmayan sarı veya kuru yapraklardan kaçınılması gerekir.

Ispanak benzeri yeşillikler gibi, hodan da sadece birkaç saat taze kalabilir ve lezzetini çok daha erken kaybeder. Kekik gibi kuru otların (yaprakların) aksine kurutulmuş hodan yaprakları lezzetsizdir.

Hodanı doğadan toplarken ve temizlerken elleri boyadığından eldiven kullanılmalıdır. Toplanan veya satın alınan hodanların saplarının dibindeki siyah kısımlar kesildikten sonra akan musluk suyu altında yıkanır ve sirkeli suda bekletilir. Yaprakları, çiçekleri ayıklanır ve sapları ayrılır. Sapları 4-5 cm uzunluğunda doğranır. Çiçekleri salatalara ve yazlık içeceklere harika bir süsleme malzemesidir (Resim 2-3).



*Hodan buz küpleri; hodanızın limonatasını soğutmanın mükemmel yolu*

**Şekil 2:** Hodan çiçekli buz küpleri (Anonim, 2019a).



**Şekil 3:** Hodan çiçekli limonata  
(Anonim, 2019b).

### **Dünya Mutfağında Hodan**

Hodan, doymamış yağ asitleri içeriği nedeniyle geleceğin “süper gıdası” olarak tanımlanmıştır (Del-Rio-Celestino ve ark., 2008). Yapraklar, saplar ve çiçekler bölgesel tariflere ve geleneksel yerel mutfak kullanımlarına göre çiğ veya pişmiş olarak yenir. Bazal yapraklar ve çiçekli parçaları kızartılmış, haşlanmış, yeşil makarna hazırlamak için veya turta, mantı ve tortellini doldurma için kullanılmıştır (Lentini ve Venza, 2007). Salatalık ile karşılaştırılabilir bir tadı olan hodan, çeşitli mutfak uygulamalarına sahiptir. Yaprakları karışık salatalarda çiğ olarak yenebilir, sapları ise pişirilebilir. Hafif bir salatalık aroması ekleyerek yeşil salatalara eklenir ve genellikle içecek ve tatlıları süslemek için kullanılır (Şekil 4-6).

Hodan çiçekleri, gerçek ve doğal mavi renkli yenilebilir maddelerden biridir. Genellikle içecek ve tatlıları süslemek için kullanılır.

Dünyanın dört bir yanındaki kaliteli restoranlar, salataları renk, doku ve lezzetleriyle geliştirmek ve aynı zamanda aperatifler, başlangıçlar, kekler ve diğer birçok yemek üzerine dekorasyon yapmak için yenilebilir çiçekler kullanmaktadır. Eski Romalılar mutfak kullanımı için güller, menekşeler ve hodanlar yetiştiriyorlardı. On yedinci yüzyılda, bahçeler gelişmeye başladı ve sadece süs bitkilerine değil, aynı zamanda yenilebilir çiçekler de yiyecek ve içeceklerin sunumunda önemli bir rol oynamaya başlamıştır. Dekorasyon için kullanılacak çiçekler muhafaza amacıyla reçel, şurup, likör vs'ye dönüştürülmüştür. Yirminci yüzyılda çeşitli nedenlerle günlük yemeklerde yenilebilir çiçeklerin kullanımı endüstriyel toplumlarda neredeyse unutulmuştur. Sadece geleneksel mutfaklara dayanan kültürlerde hayatta kalmıştır. İnsanların yiyecek tercihlerini uzun yıllar boyunca değiştikten sonra günümüzde çiçeklerle yemek pişirmek ve süslemek modası tekrar geri dönmüştür (Nicolau ve Gostin, 2015).



**Şekil 4:** Bir İngiliz tatlısı-Blackberry borage fool (Anonim, 2019c).





**Şekil 5:** Hodanlı spagetti (Anonim, 2019d).

Hodan çiçekleri genellikle sulu hamurla karıştırılır ve lezzetli börekler yapmak için yağda kızartılır. Bazal yapraklar ve çiçeklenmiş kısımları kızartılabilir, haşlanabilir veya yeşil makarna hazırlamak için, kanepeler süslemek için, turta, mantı ve tortellini içini doldurma olarak kullanılır (Lintini ve Venza, 2007; Miceli ve ark., 2015). Mevsiminde taze hodan yaprakları ile Hodan çorbası yapılırken, hodan yaprakları ile doldurulmuş makarna ravioli'de yapılmaktadır.

Hodanların sebze kullanımı Almanya'da (Frankfurt'ta yapılan yeşil soslu bir bileşen olarak), Girit'te ve İtalya'nın Liguria bölgesinde (geleneksel mantı makarnasını doldurmak için) yaygındır. Taze ot ayrıca sosislere, pizzaya ve kümes hayvanlarının içine doldurulabilir. Hodan çayı Avrupa ülkelerinde popüler serinletici bir içecektir. Geleneksel Alman yeşil sosunun (Grüne Soße) hazırlanmasında maydanoz, kuşburnu, frenk soğanı, su teresi, kuzukulağı ile birlikte sık kullanılan bileşenlerden biridir (Ress, 2013). Aragon ve Navarra'nın İspanyol bölgelerinin mutfağında da sarımsakla kaynatılıp sote edilmiş, patatesle servis edilir (Lozano-Baena ve ark., 2016).



**Resim 6:** Avokado ezme ve hodanlı kanepeler (Anonim, 2019e).

Bazı İtalyan tariflerinde, besin maddesi olarak özellikle de makarna için baharat olarak hodan kullanılır. Hodan yapraklarından elde edilen sulu ekstre, gıda kaynaklı temel patojen bakterileri inhibe edebilmesinden dolayı, gıdalarda biyolojik koruyucu olarak görev yapabilir. Taze makarna, yüksek su içeriği nedeniyle sınırlı raf ömrüne sahip bir gıda ürünüdür. Taze makarnanın raf ömrünü uzatmak için doğal halinden ödün vermeden antimikrobiyal aktivitelere sahip bileşenlerin eklenmesi, çok önemli olabilir. Kimyasal koruyuculara doğal alternatifler genellikle mikrobiyal inhibitörleri (örn. bakteriyosinler ve antifungal bileşikler) ve bitkisel yan ürünler (örneğin esansiyel yağlar ve su özleri) içerir. Bu nedenle, istenmeyen (patojenik/bozulma) mikrobiyal ajanların büyümesini engelleyen spesifik bileşikler içeren sebze taze makarnanın hazırlanması, yiyeceklerin raf ömrünü uzatmak için ilginç bir strateji sunabilir. Uzun raf ömrüne sahip taze makarna üretimi için doğal koruyucu olarak hodanın uygunluğu İtalya'da yapılan bir araştırma ile gösterilmiştir (Miceli ve ark., 2015).

### **Hodanın Türk Mutfağında Kullanımı**

Türk Mutfağı'nda hodanın körpe yaprakları ve çiçekleri pişirmeden salata olarak yenebilir. Genç, yumuşak hodan yaprakları yeşil salatalara salatalık lezzetini verebilir. Olgun fakat yumuşak yaprakları ıspanakla aynı şekilde yeşil bir sebze olarak kullanılabilir. Diğer yeşillikler, kuru fasulye, havuç, patates, domates vb. ile iyi yakışır. Yumuşak yaprakları, limonata eklenmiş taze meyve suyu yapmak için kullanılabilir Ancak asıl yenilen kısmı sapıdır. En bilinen yemeği ise yumurtalı kavurmasıdır. Börek ve gözlemesi yapılır, turşusu kurulus. Kart olmayan yaprakları haşlanır ve tüylü taraf dışında kalacak şekilde sarması yapılır. Salatalarda da kullanılan, taze yapraklarından sarma yapılan tomaranın turşusu ve turşunun kavurması da Karadeniz mutfağında yer alır.

Yöresel olarak bilinen adlarıyla hodan otundan yapılan yemeklerden bazıları aşağıdaki gibidir:

### **Hodan Kavurması**

Hodan otu, soğan, sarımsak ve çeşitli baharatlar ile tüm yörelerde en sık hazırlanan sağlıklı yemeklerden biri kavurmasıdır. Lezzetli ve bir o kadar da pratik bir yemektir.

### **Zılbit (Ispıt) - Zonguldak**

Malzemeler: 1,5 kg zılbit, 200 g kuru soğan, 150 g yoğurt, 1 litre ılık su, 70 g tereyağı, 10 g sarımsak, tuz, karabiber.

Hazırlanışı: Zılbitleri yıkanarak haşlanıp süzülür. Küp şeklinde doğranmış soğanlar tereyağında kavurularak, süzölmüş zılbitleri eklenir. Zılbitler suyunu çektikten sonra üzerine kıyılmış sarımsak ile karıştırılan yoğurt dökülerek servis edilir.

### **Kaşarlı Zılbit (Ispıt, Hodan, Kaldirik)-Zonguldak**

Malzemeler: 1 kg zılbit, 120 g tereyağı, 60 g rendelenmiş taze kaşar, 3-4 yumurta, 200 gr soğan, tuz, karabiber.

Hazırlanışı: Zılbitin kökleri ve katı kısımları bıçakla kesilerek iki cm kalınlığında doğranır. Toplanan zılbitlerin üzerini örtecek kadar su koyularak tencerede pişirilir. Haşlanan zılbitler ılıyınca sıkılarak başka bir kaba alınır. Soğanlar yemeklik olarak doğranır ve bir tencerede tereyağı kavrulur. Zılbitler eklenir ve pişinceye kadar kavrulur. Yumurta kırılır ve birkaç dakika daha karıştırılarak pişirilir. Yeterince tuz ve karabiber katılır. Fırın kabına alınır ve üstüne kaşar serpiştirilip 180 °C fırında üstü kızarana kadar pişirilir.

### **Balık Otu Kavurması (Bursa)**

Malzemeler: Yarım kilo balık otu, 1 büyük kuru soğan, 2 tane yumurta, zeytinyağı, tuz, karabiber.

Hazırlanışı: Balık otları küçük parçalara kesilip sirkeli suda bekletilir. İyice yıkadıktan sonra tuzlu suda haşlanır. Pişen balık otları süzülür. Yemeklik doğranan kuru soğan, zeytinyağı ile karamelize olana kadar kavurulur. Balık otları da katılıp bir kaç dakika beraber kavurulur. 1 fincan sıcak su ve tuz ilave edilip hafifçe pişirilir. Yumurtalar çırpılır yemeğin içine katılıp karıştırıldıktan sonra pişirilir ve sıcak iken servis yapılır.

### **Galdirik Kavurması (Hodan, Ispıt, Kaldirik, Tomara) (Karadeniz)**

#### **Yumurtalı Kaldirik Tarifi,**

Malzemeleri: 1 kg galdirik otu, 4 adet yumurta, sıvıyağ veya tereyağ, tuz.

**Hazırlanışı:** Yıkanan galdirik, haşlanır. Tel süzgeçte süzöldükten sonra hafifçe sıkılarak tüm suyunun gitmesi sağlanır. Kızdırılmış yağda tuz ilave ederek on dakika kadar kavrulur. Üzerine yumurta kırılarak servis edilir. Yanında ayranla birlikte yenilebilir.

### **Pastırmalı/Sucuklu Zılbit**

**Malzemeler:**1 kg zılbit, 2 adet kuru soğan, 2 ince dilim minik kıyılmış pastırma (veya sucuk), tuz, karabiber.

**Hazırlanışı:** Zılbitler ayıklanır. Küçük küçük doğranır ve haşlanır. Soğanlar ince kıyılır. Minik doğranmış pastırma ile beraber sızma yağda biraz kavrulur. Haşlanıp süzölmüş ve suyu sıkılmış zılbitler ilave edilir. Beraberce kavrulur. Tuz, karabiber, isteğe göre baharatlar ilave edilir.

### **Mantarlı Hodan Kavurma**

**Malzemeler:** 1 kg hodan, 4 adet orta boy soğan, 1 çay bardağı zeytinyağı, 2 adet kırmızı köz biber, 2 adet sivribiber, 4 adet kültür mantarı, 1 silme tatlı kaşığı karabiber, yeterince tuz.

**Hazırlanışı:** Hodanları ayıklanıp bol su ile yıkayıp, 1 saat sirkeli suda bekletildikten sonra orta incelikte doğranır, kaynayan suda yumuşayınca kadar haşlanır ve süzölür. Köz biberler ve sivribiberlerin pulları temizlenir ve yıkanır, orta incelikte doğranır. Mantarlar orta kalınlıkta dilimlenir. Teflon tavada mantarlar suyunu salıp çekene kadar pişirilir. Soğanlar soyulur ve piyazlık doğranır. Pişirme tenceresine yağ, soğanlar, mantarlar, sivribiber ve köz biberler ilave edilir. Soğanlar sarararınca kadar kavrulur ve üzerine haşlanan hodanlar ilave edilir. Bir kaç kez karıştırılır ve üzerine bir kahve fincanı su ilave edilir. Suyunu tamamen çekene kadar yaklaşık 10 dakika pişirilir. Üzerine karabiber serpererek sıcak servis yapılır.

### **Pırasalı Kaldirik Kavurması**

**Malzemeler:**1 kg kaldirik otu, 2 adet pırasa, yarım çay bardağı sıvı yağ, 1 tatlı kaşığı tuz, 1 tatlı kaşığı pulbiber, 3 adet yumurta, 2 yemek kaşığı sıvı yağ, 1 çay kaşığı pulbiber.

**Hazırlanışı:** Kaldirik otu temizlenir ve sap kısmı ince olacak şekilde doğranır. Haşlamak için kaynar suya atılır ve yumuşayana kadar haşlanır. Suyu süzölür ve elle sıkılıp fazla suyu uzaklaştırılır. Pırasalar yuvarlak ve çok ince olmayacak şekilde doğranır. Sıvı yağla beraber kavrulur. Kavrulan pırasaya pul biberi, kaldirik otu ve tuzu eklenir. Başka tavada sıvı yağı koyulur. 3 yumurta kırılıp çırpılır ve yağın içine dökölür. Sürekli karıştırılarak pişirilir. Yumurta pişimce pul biberi eklenip tekrar karıştırılır. Yumurta da tencereye ilave edilerek harmanlanır. 10 dakika kavrulduktan sonra altı kapatılır ve sıcak servis edilir.

### **Kaldirik Kavurma (Düzce)**

**Malzemeler:**1 kg kaldirik, 3 soğan, 2 kaşık tereyağı, tuz, karabiber.

**Hazırlanışı:** Kaldirikler temizlenir ve 2 cm boyutunda doğranır ve bol suda haslanır. Süzgeçte alınıp bekletilir. Soğanlar ince kıyılır ve bir tencereye yağ konulup kavrulur. Haşlanmış ve süzölmüş kaldiriklere, tuz ve karabiber ilave edilip 10 dakika karıştırılarak kavrulur ve sıcak servis yapılır.

### **Kaldirik Kızartması**

Bu tarif kahvaltılar için Mısır unu, sarımsak, yumurta ve kaldirik otu ile hazırlanır.

**Malzemeler:** Yarım kg haşlanmış çiçekleri ayrılmış kaldirik, 1 su bardağı mısır unu, 1 adet soğan, 2 diş sarımsak, 2 adet yumurta.

**Hazırlanışı:** Haşlanmış süzölmüş kaldirikler suyu çıkana kadar iyice sıkılır. Soğanlar küçük

küçük doğranır ve sarımsaklar rendelenir. Kaldırığın üstüne eklenir. En son mısır unu ve tuzla hepsi harmanlanır. Geniş tavaya bastırarak ince bir şekilde yayılır ve orta ateşte kızartılır. Kapakla ters çevirilip arka tarafı tavaya aktarılır. Üstüne, kırılıp çırpılmış yumurtalar her tarafına gelecek şekilde dökülür. 5 dakika sonra yemeğe hazırdır. Kapak yardımıyla çıkarılıp servis yapılır.

### **Kaldirik Turşusu**

Kaldirik ile pırasadan oluşan yeşil bir turşu tarifidir. Ana yemeklerin, kuru fasulyenin yanına servis edilebilir.

Malzemeler: 1 kg pırasa, 2 bağ kaldırık (hodan) sapı, tuz.

Hazırlanışı: Pırasalar uzun uzun doğranıp kaynamış suya daldırılıp çıkarılır. Kaldirik sapları da aynı şekilde suya daldırılıp, çıkarılır ve soğuması için beklenir. Soğuduğu zaman kavanoza doldurulur ve tuzlu su koyulup beklenir. Muhtemelen 15-20 gün içinde olacaktır. İster pul biber ve sıvı yağda kavurarak, ister mısır unuyla kızartılarak yenilebilir.

### **Kaldirik Yaprığı Dolması / Çiçek Pancarı (Kaldirik)Yaprığı Dolması**

Yaprak sarmalarının arasında muhtemelen fazla bilinmeyenidir.

Malzemeler: 3 bağ çiçek pancarı yaprağı, 2 soğan, 1 su bardağı bulgur, 1 su bardağı pirinç, tuz, karabiber, kırmızıbiber, pul biber, nane, sıvı yağ, salça.

Hazırlanışı: Öncelikle yapraklar haşlanır. Daha sonra dolma içi hazırlanır. Bulgur ve pirinç yıkanır. Soğan doğranır. Bir kapta salça yağ ve baharatlarla birlikte karıştırılır. Dolma sarılır ve tencereye dizilir. Üzerini geçecek

kadar sıcak su eklenir ve bir kapak kapatılır. Pişmeye bırakılır.

### **Hodan Sarması**

Malzemeler: 250 g hodan yaprağı, 1 su bardağı mısır unu, 1 çay bardağı buğday unu, 1 su bardağı sıvı yağ, 1 çay bardağı süt, 1 adet soğan, tuz.

Üzeri için: 500 g yoğurt, 3 diş sarımsak, 2 çorba kaşığı sıvı yağ, pul biber.

Bir tencerede su kaynatılıp hodan yumuşayana kadar haşlanır. Kevgir ile tencereden çıkarılıp soğuk suyun içine atılır. Birkaç dakika beklettikten sonra suyu sıkılarak bir kenara alınır. Derin bir kasede mısır unu, buğday unu, bir tutam tuz, yarım su bardağı sıvı yağ ve süt karıştırılır. Çok az su ilave edilerek hamur hafifçe sulandırılır. Haşlanan hodan yapraklarına hamurdan bir parça koyulup, sarma şeklinde sarılır. Hazırlanan sarmalar tencereye dizilir. Üzerine çıkacak kadar su eklenip kısık ateşte pişmeye bırakılır. Yemeklik doğranmış soğan, yarım su bardağı sıvı yağda pembeleştirilip sarmaların üzerine gezdirilir. Dövlümüş sarımsaklar yoğurda eklenip karıştırılır. Hodan sarması servis tabağına alınıp üzerine sarımsaklı yoğurt dökülür. En üste de kızdırılmış pul biberli sıvı yağı gezdirilip sıcak olarak servis yapılır.

### **Kaldirik Diblesi**

Malzemeler: 1 kg kaldırık bitkisi, yarım su bardağı pirinç, 1 baş soğan, 1 yemek kaşığı tereyağı, sıvı yağ, tuz, biraz nane.

Hazırlanışı: Önce kaldırıklar bir tencerede haşlanır. Sonra yıkanmış pirinç ilave edilip bir miktar tuz atılır. Pirinç yumuşayana kadar haşlanır ve süzülür. Aynı bir tencerede ince doğranmış soğan tereyağı ve sıvı yağı ile kavurulur. Haşlanmış olan kaldırık,

kavurulmuş olan soğan tenceresine ilave edilip nane eklenip karıştırılır. Soğuk veya sıcak olarak servis edilebilir.

### **Fırında Kaldirik Otu Çiçeği Mücveri/ Kaldirik Otu ( Hodan, Ispıt, Mancar Otu ) Mücveri**

Malzemeler: 1 kg çiçeği tomurcuklu ve yarı açılmış kaldirik otu, 1 adet yumurta, 3 yemek kaşığı un, 1 çay bardağı sıvı yağ, yarım su bardağı süt, yarım paket kabartma tozu, 1 orta boy kuru soğan, tuz, pul biber.

Hazırlanışı: Otların sadece çiçek kısımları ayıklanır, üzerine kaynar su dökülerek haşlanır, haşlanmış olan çiçekler iyice sıkılarak suyu süzülür. Yumurta, süt, tuz, yağ karıştırılır. Soğanlar doğranır, pulbiber, un katılıp karıştırılır, kaldirik hamura eklenir. İyice karıştırdıktan sonra yağlanmış tepsiye 1,5-cm arası dökülüp sıcak fırında kızarana kadar pişirilir.

### **Tavada Galdirik (Hodan) Mücveri**

Malzemeler:1/2 kg galdirik, 2 adet yumurta, 1 çay bardağı mısır unu, 1/2 çay bardağı sıvıyağ, 1 tutam karabiber, 1 tutam tuz.

Hazırlanışı: Galdirikler ayıklanıp sap kısımları 2 cm uzunluğunda kesilir ve yıkanır. Tencerede 20 dakika haşlanır ve süzülür. Un, yumurtalar, karabiber ve tuz galdiriklere ilave edilip bulamaç haline getirilir. Tavada sıvı yağ kızdırılır ve bu karışımın kâğıt havlu yardımıyla yağı çektirilir ve servis edilir.

### **Tomara kayganası (Trabzon)/Tomara tavası, Kaldirik Kayganası (Mücveri), Samsun**

Malzemeler:2 bağ tomara sapı, 1 su bardağı mısır unu, 3 adet yumurta, 1 tatlı kaşığı kuru nane, 1 çay kaşığı karabiber, 1 tatlı kaşığı pulbiber, yeterince tuz, sıvı yağ (kızartmak için).

Hazırlanışı: Tomara sapsarı yıkanıp, orta incelikte doğranır. Haşlamak için bir tencerede su kaynatılır. Tomaralar kaynayan suda yumuşayana kadar haşlanır ve süzülür. Büyük bir kâsede haşlanmış tomara ve diğer tüm malzeme karıştırılır. Sıvı yağ kızdırılır. Üzerine hazırlanan karışımı yayılır. Arkalı önlü kızartılır ve sıcak servis yapılır.

### **Tomari Tavalısı (Rize), Tomara (Galdirik) Kavurması (Trabzon, Ordu, Giresun)**

Malzemeler: Yarım kg tomara sapı, iki orta boy kuru soğan, iki - üç diş sarımsak, bir çay kaşığı karabiber, bir çay kaşığı kırmızı pul biber, üç – dört yemek kaşığı sıvıyağ.

Hazırlanışı: Tomaralar bütün halde birkaç defa yıkanarak kumlarından arındırılır. Dört – beş santim büyüklüğünde kesilerek bir tencereye konulur. Üzerlerini geçecek kadar su ve bir tatlı kaşığı tuz konularak hafif yumuşayana kadar haşlanır, süzdürülür. Tavaya sıvı yağ konulur. Isınınca yemeklik doğranan soğanlar ve ince doğranmış sarımsak ilave edilir. Soğanlar hafif karamelize oluncaya kadar kavrulur. Haşlanmış tomalar (galdirikler) eklenir. Tuz, karabiber ve pul biber ilave edilir ve karıştırılır. Yedi – sekiz dakika daha kavruktan ocaktan alınır. Tomara kavurması sıcak olarak servis edilir. Üzerine sarımsaklı yoğurt konulabilir.

### **Ispıt/Hodan/Kaldırıklı Gözleme**

Malzemeler: 6 adet yufka, 1 çorba kâsesi sıvıyağ (gözlemelerin arasına ve üzerine sürmek için), 1 yemek tabağı dolusu haşlanmış ıspıt (hodan, kaldirik), 2 adet orta boy kuru soğan, 2 çay kaşığı acı toz kırmızıbiber, kızartma için sıvıyağ ve yeterince tuz.

Hazırlanışı: Kuru soğanlar yemeklik doğranır. Soğan ve sıvıyağı tavaya koyup kavrulur. Kavruktan ocaktan alınır. Üzerine haşlanmış ıspıt eklenir. Tuz, kırmızıbiber ilave edilir ve karıştırılır. Yedi – sekiz dakika daha kavruktan ocaktan alınır. Üzerine sarımsaklı yoğurt konulabilir.

eklenip karıştırılır. Daha sonra haşlanmış ısıtılar eklenir ve karıştırılır. Birkaç dakika kavurduktan sonra altı kapatılır. Diğer taraftan bir bütün yufka tezgâha serilir. Üzerine birkaç kaşık sıvı yağ gezdirilir. Yufkanın karşılıklı iki kenarın birbirinin üzerine kapatılarak dikdörtgen elde edilir. Dikdörtgenin üzerine biraz sıvıyağ gezdirilir. Dikdörtgen yufkanın tam ortasına kavrulmuş ısıttan koyarak kare şeklinde yayılır. Daha sonra yufkanın bir kenarı ısıt üzerine kapatılır. Diğer kenarı da bunun üzerine kapatılarak kare gözleme elde edilir. Isıtlı gözlemenin pişirileceği tava biraz ısıtılır. Gözleme tavaya yerleştirilir. Orta kuvvetteki ateş üzerinde ilk önce bir yüzü pişirilir. Bu yüzü çevirilip, fırçayla sıvı yağ sürülür. Alt kısmı da pişirilip diğer yüzü de çevirilir ve yağlanır. Pişen gözleme tavadan alınır ve sıcak servis edilir.

### **Zılbit Böreği (Sinop)**

Malzemeler: 2 baş soğan , ½ su bardağı sıvıyağ, 1 kg zılbit , ½ kg un, 2 yumurta, tuz.

Hazırlanışı: Un, tuz ve su ile hamur hazırlanıp dinlendirmeye bırakılır. Doğranmış soğanlar yağda hafif pembeleştirilir. İçine temizlenmiş, haşlanmış ve doğranmış zılbit ilave edilir. 2 yumurta kırılıp karıştırılır. Biraz kavrulur. Hazırlanan hamurdan 6 yufka hazırlanır. Dinlendirilir. Yufkalar tek tek açılır. Saca ilk yufka serilir. Alt üst pişirilir. Dört tanesi bu şekilde pişirilerek hazırlanır. Bir tane çiğ yufka sacın üstüne serilir. Serilen yufkanın üzerine pişmiş iki yufka konur, zılbitli iç yayılır, pişmiş iki yufka tekrar serilir. Zılbitli iç ikinci defa yayılarak üzeri çiğ yufkayla kapatılır çiğ yufkaların diğer pişmiş yufkalardan biraz daha büyük olmasına dikkat edilir. Sacda alt üst edilerek pişirilir üzerine sıvı yağ sürülüp sıcak olarak servis yapılır.

### **Çiçekli Mancar (Kocaeli)**

Malzemeler: 1 kg çiçekli mancar, 1 soğan, 150 gr tereyağ, 1 çay kaşığı karabiber, 1 çay kaşığı kırmızıbiber, 1 tatlı kaşığı tuz, 1 kesme şeker ve 5 yumurta

Hazırlanışı: Kocaeli ve Düzce yöresinde yapılır. Çiçekli mancarın ilk olarak çiçek kısımları ayıklanır, temizlenip, yıkanır ve yarım saat kadar suda bekletilir. İnce ince doğranan çiçekler bol suda 1 saate yakın haşlanır. İnce ince doğranan soğanlar da pembeleşinceye kadar bir tencerede kavrulur. Ardından haşlama sonrasında süzülen otlar, soğanlarla birlikte sıvı yağ dökülen tavada kavrulmaya devam eder ve 1 çay bardağı su tencerenin içine konulup, kısık ateşte pişmesi beklenir. Bu bekleme süresi 30 dakikadır. Bu kavrulma esnasında tuz ve toz biberi de ilave ettikten 5 dakika sonra, yumurtalar üzerine kırılır ve servis edilir.

### **Çiçekli Mancar Turşusu**

Malzemeler: 1 kg çiçekli mancar, 6 diş sarmısak, 1 su bardağı sirke, 1 su bardağı sıvıyağ, tuz.

Hazırlanışı: Çiçekli mancar küçük küçük doğranır. Haşlanıp, suyu süzülür. Rendelenmiş sarmısak, sirke, sıvı yağ ve tuz ilave edilerek karıştırılır. Karışım cam bir kavanoza konulup 1 gece dinlendirilir. Ertesi gün yemeklerin yanında servis yapılır.

### **Mancarlı Kandıra Pidesi**

Kandıra'nın tescilli ürünlerinden biridir (Doğan ve Gönüllü; 2018). Ama ne yazık ki ilçede gün geçtikçe mancarlı pide kültürü azalmaktadır.

Malzemeler: 1 demet doğranmış mancar otu, sıvı yağ, tuz, toz karabiber.

Hamur için: 2 ve 1/2 (Yarım) su bardağı un, 1 tatlı kaşığı tuz, 1/4 su bardağı sıvı yağ, 1 su bardağı süt.

Hazırlanışı: Hamur malzemeleri yoğurulur ve 1 saat dinlendirilir. Mancar 2 çorba kaşığı sıvı yağ ile soldurulur. Suyu çektirilip soğutulur, tuz ve karabiber serpilir. Hamurdan ceviz büyüklüğünde parçalar koparılır ve hafif unlu tezgâhta elips şeklinde açılır. Harçtan yayılarak ve ekmek gibi kapatılır. Pişirme kâğıdı serili tepsiye dizilir ve önceden ısıtılmış 200 °C fırında kızarana kadar pişirilir.

## SONUÇ

Baharın müjdeleyicisi olarak bilinen hodan, günümüzde doğal ürünlere ilginin artması ile oldukça rağbet görmeye başlamıştır. Türk ve Dünya mutfağında çeşitli uygulamaları olan bu bitkinin sağlığa faydaları eski çağlardan beri bilinmektedir. Ülkemizde doğal olarak yetişen ve Anadolu'nun anavatanı olduğu hodan'ın değerinin anlaşılması, mutfakta kullanımının yaygınlaşması hem beslenme açısından hem de gastronomik olarak değer katacaktır.

## KAYNAKLAR

**Akkuş, İ. (1995).** Serbest Radikaller Ve Fizyopatolojik Etkileri. Mimoza Yayınları, Konya.

**Al-Khamees, W.A., Schwartz, M.D., Alrashdi, S., Algren, A.D., Morgan, B.W. (2011).** Status epilepticus associated with borage oil ingestion. *Journal of Medical Toxicology*, 7:154-157.

**Anonim (2019a).** All About Borage. <https://permaculturenews.org/2011/01/21/all-about-borage>. Erişim Tarihi:06.05.2019.

**Anonim (2019b).** 6 Floral Cocktail Recipes You'll Love This Summer. <https://www.interflora.co.uk/blog/floral-cocktails-for-summer/>. Erişim Tarihi:06.05.2019.

**Anonim (2019c).** Blackberry Borage Fool. <https://www.epicurious.com/recipes/food/views/blackberry-borage-fool-51176200>. Erişim Tarihi:06.05.2019.

**Anonim (2019d).** Italian cooking. <https://tr.pinterest.com/lavandablu/italian-cooking/>. Erişim Tarihi:06.05.2019.

**Anonim (2019e).** Edible flowers for food and drink. [www.raiseyourgarden.com/home/edible-flowers-for-food-and-drink](http://www.raiseyourgarden.com/home/edible-flowers-for-food-and-drink). Erişim Tarihi:06.05.2019.

**Asadi-Samani, M., Bahmani, M., Rafieian-Kopaei, M. (2014).** The chemical composition, botanical characteristic and biological activities of *Borago officinalis*: a review. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 7,S22-S28. DOI:10.1016/S1995-7645(14)60199-1

**Barre, D. (2001).** Potential of evening primrose, borage, black currant, and fungal oils in human health. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 45:47-57. doi: 10.1159/000046706.

**Baysal, A. (2002).** Beslenme. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 9. Baskı, Hatipoğlu Yayınevi, 150-250, Ankara.

**Bendich, A. (2000).** The potential for dietary supplements to reduce premenstrual syndrome (PMS) symptoms. *The Journal of the American College of Nutrition*, 19:3-12. doi: 10.1080/07315724.2000.10718907.

**Brosche, T., Platt, D. (2000).** Effect of borage oil consumption on fatty acid metabolism, transepidermal water loss and skin parameters in elderly people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 30(2): 139-150.

- Colombo, M.L., Assisi, F., Della Puppa, T., Moro, P., Sesana, F.M., Bissoli, M., Borghini, R., Perego, S., Galasso, G., Banfi, E., Davanzo, F. (2010).** Most commonly plant exposures and intoxications from outdoor toxic plants. *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 2: 417-425.
- Del-Rio-Celestino M, Font R, de Haro-Bailón A. (2008).** Distribution of fatty acids in edible organs and seed fractions of borage *Borago officinalis* L. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 88: 248-255. doi: 10.1002/jsfa.3080.
- Doğan, A., Gönüllü, G. (2018).** Current Debates in Sustainable Architecture, Urban Design & Environmental, London. IJOPEC Publication. ISBN : 978-1-912503—33-9.
- Edge, R., Mc Garvey, D.J, Truscott, T.G. (1997).** The carotenoids as anti-oxidants-a review. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 41, 189-200.
- El Hafid, R., Blade, S.F., Hoyano, Y. (2002).** Seeding date and nitrogen fertilization effects on the performance of borage (*Borago officinalis* L.). *Industrial Crops and Products*, 16: 193-199.
- Gilani A.H., Bashir S., Khan A. (2007).** Pharmacological basis for the use of *Borago officinalis* in gastrointestinal, respiratory and cardiovascular disorders. *Journal of Ethnopharmacology*, 114:393–399. doi: 10.1016/j.jep.2007.08.032.
- Gonzalez, C.A., Sanz, J.M., Marcos, G., Pita, S., Brullet, E., Saigi, E., Badia, A., Agudo, A., Riboli, E. (1993).** Borage consumption as a possible gastric cancer protective factor. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 2: 157–158.
- Grzeszczuk, M., Stefaniak, A., Pachlowska, A. (2016).** Biological value of various edible flower species. *Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus*, 15(2): 109-119.
- Gupta, M., Singh, S. (2012).** *Borago officinalis* Linn. An important medicinal plant of Mediterranean region: A review. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 5: 27-34.
- Gilani, A. H., Bashir, S., Khan, A. U. (2007).** Pharmacological basis for the use of *Borago officinalis* in gastrointestinal, respiratory and cardiovascular disorders. *Journal of Ethnopharmacology*, 114(3): 393-399.
- Hassimotto, N. M. A., Genovese, M. I., Lajolo, F. M. (2009).** Antioxidant capacity of Brazilian fruit, vegetables and commercially-frozen fruit pulps. *Journal of Food Composition and Analysis*, 22(5): 394-396.
- Krishnaiah D., Sarbatly R., Nithyanandam R. (2011).** A review of the antioxidant potential of medicinal plant species. *Food and Bioproducts Processing*, 89: 217–233.
- Lentini, F., Venza, F. (2007).** Wild food plants of popular use in Sicily. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3:15. DOI: doi.org/10.1186/1746-4269-3-1.
- Lozano-Baena, M.D., Tasset, I., Muñoz-Serrano, A., Alonso-Moraga, Á., de Haro-Bailón, A. (2016).** Cancer Prevention and Health Benefices of Traditionally Consumed *Borago officinalis* Plants. *Nutrients*, 8(1): 48. doi:10.3390/nu8010048.
- Ress, S. (2013).** Borage Bliss. In: Llewellyn's Herbal Almanac, Llewellyn Worldwire Ltd., Woodbury, pp 87-96.
- Ravindran, P.N. (2017).** The Encyclopedia of Herbs and Spices, CAB International (CABI), UK



- Simmons, S. (2007).** A Treasury of Persian Cuisine. 2nd ed. Stamford House Publishing, Hong Kong, China.
- Sönmez, Ç., Soysal, A. Ö. Ş., Taghiloofar, A. H., Bayram, E., Çoşkunol, H. (2018).** Menemen Ekolojik Koşullarında *Borago officinalis* L.(Hodan) Bitkisinde Farklı Sıra Arası Mesafelerinin Bazı Verim ve Kalite Özelliklerine Etkileri. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 55(1): 75-81.
- Miceli, A., Francesca, N., Moschetti, G., Settanni, L. (2015).** The influence of addition of *Borago officinalis* with antibacterial activity on the sensory quality of fresh pasta. International Journal of Gastronomy and Food Science, 2(2): 93-97
- Mhamdi, B., Wannes, W. A., Bourgo, S., Marzouk, B. (2009).** Biochemical characterization of borage (*Borago officinalis* L.) seeds. Journal of Food Biochemistry, 33(3): 331-341.
- Mhamdi B, Aidi Wannes W, Sriti J, Jellali I, Ksouri R, Marzouk B. (2010).** Effect of harvesting time on phenolic compounds and antiradical scavenging activity of *Borago officinalis* seed extracts. Industrial Crops and Products, 31: 1-4.
- Pereira, C., Barros, L., Carvalho, A. M., Ferreira, I.C. (2011).** Nutritional composition and bioactive properties of commonly consumed wild greens: Potential sources for new trends in modern diets. Food Research International, 44(9): 2634-2640.
- Pieszak, M., Mikolajczak, P. L., Manikowska, K. (2012).** Borage (*Borago officinalis* L.)-a valuable medicinal plant used in herbal medicine. Herba Polonica, 58(4): 95-103.
- Tewari, D., Bawari, S., Patni, P., Sah, A. N. (2019).** Borage (*Borago officinalis* L.). In Nonvitamin and Nonmineral Nutritional Supplements. Eds. Nabavi, S.M., Silva, A.S., Academic Press. DOI: 10.1016/B978-0-12-812491-8.00023-0
- Justesen, U., Knuthsen, P. (2001).** Composition of flavonoids in fresh herbs and calculation of flavonoid intake by use of herbs in traditional Danish dishes. Food Chemistry, 73(2): 245-250.
- Lozano-Baena, M. D., Tasset, I., Muñoz-Serrano, A., Alonso-Moraga, Á., de Haro-Bailón, A. (2016).** Cancer prevention and health benefices of traditionally consumed *Borago officinalis* plants. Nutrients, 8(1): 48. doi:10.3390/nu8010048
- Nicolau, A. I., Gostin, A. I. (2015).** Safety of Edible Flowers. Regulating Safety of Traditional and Ethnic Foods, 23: 395-419
- USDA (2019).** National Nutrient Database. <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/302164?manu=&fgcd=&ds=SR&q=Borage,%20raw> Erişim Tarihi:06.05.2019
- Velasco L, Goffman FD. (1999).** Chemotaxonomic significance of fatty acids and tocopherols in *Boraginaceae*. Phytochemistry, 52: 423-426.
- Wettasinghe, M., Shahidi, F., Amarowicz, R., Abou-Zaid, M. M. (2001).** Phenolic acids in defatted seeds of borage (*Borago officinalis* L.). Food chemistry, 75(1): 49-56.