

1. MEYAN KÖKÜ



Resim 1: Meyan kökü

Bitkinin Adı: Meyan Kökü

Latince Adı: Glycyrrhiza glabra

İngilizce Adı: Licorice root

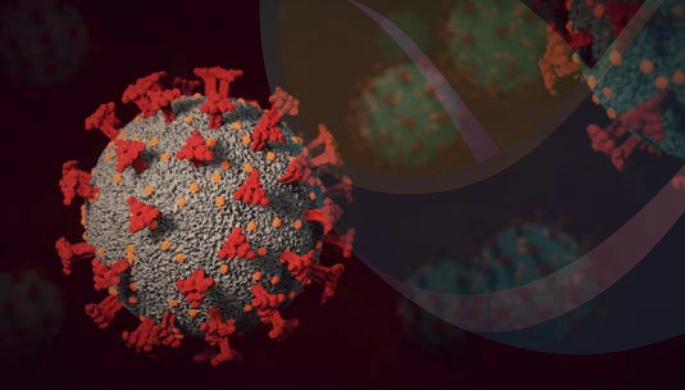
Ekstraksiyon Yöntemi: Süperkritik akışkan ekstraksiyonu (Minerelax)

Bitkinin Etkin Maddeleri: glisirizin, 18 β -glisiretinik asit, glabrin A, B (3)

Literatürde Yer Alan Biyolojik Aktiviteleri: iltihap önleyici, spazmolitik(spazm giderici), müshil, depresyon önleyici, ülser önleyici, antiinflamatuvar(iltihaplanma-ödem-giderme, antiviral(viral enfeksiyonun kontrol altına alınması), antioksidan ve antidiyabetik(2)(3)

İÇİNDEKİLER

1. MEYAN KÖKÜ.....iv	iv
1.1 Meyan Kökünün Faydaları.....2	2
1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti.....3	3
2. Meyan Kökünün Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları...4	4
2.1 Antiviral etkileri4	4
2.2 Antikanser Etkileri.....5	5
3.Meyan Kökü Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar6	6
3.1 Kronik Öksürük Üzerine Etkileri6	6
3.2 Parkinson Üzerine Etkileri.....7	7
3.3 Aftöz Üzerine Etkileri.....8	8
3.4 Karaciğer Sağlığı Üzerine Etkileri8	8
3.5 Günlük Kullanım Miktarı9	9
4. Referanslar9	9



Meyankökünün Antiviral etkisi

In vitro çalışmalar, HIV-1, SARS ile ilgili koronavirüs, solunum sinsityal virüsü, arbovirüsler, aşı virüsü ve veziküler stomatit virüsüne karşı antiviral aktivite ortaya çıkarmıştır(4).

1.1 Meyan Kökünün Faydaları

Meyan (*Glycyrrhiza glabra*), yaklaşık 120–150 cm'e kadar boylanabilen, Baklagiller ailesinden çok yıllık bir çalimsı bitkidir. Anavatanı Rusya ve Çin'dir. Küçük, mavimsi, mor çiçekleri 0,8–1,2 cm boyundadır. 7–15 santimetre boyunda yaprakları ve toprağın altında boyu 1 metreye ulaşan bir kök yapısı vardır. Akdeniz ülkelerinde, güneydoğu Avrupa'da ve Asya'nın bazı kesimlerinde yetişir(1). *Glycyrrhiza* türlerinin kullanımına ilişkin tarihi kaynaklar arasında Çin, Hindistan ve Yunanistan'dan gelen eski el yazmaları bulunmaktadır. Hepsi, viral solunum yolu enfeksiyonları ve hepatit semptomları için kullanımından bahseder(4). Şifalı bitkiler çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünya nüfusunun %80'i yerli şifalı bitki ilaçlarına bağımlıdır. *Glycyrrhiza glabra* (Meyan kökü) Avrupa'da tarih öncesi çağlardan beri kullanılmaktadır. Eski Yunanlılardan başlayarak yazılı olarak belgelenmiştir. *Glycyrrhizin*, karaciğer şikayetlerinin tedavisi için bitkisel preparatlarda en yaygın kullanılan meyan köklerinden elde edilen ana aktif bileşendir. Bitki, iltihap önleyici, spazmolitik, müshil, depresyon önleyici, ülser önleyici ve diyabet önleyici olarak kullanılır(2). Meyan kökü, glisirizin, 18 β -glisiretinik asit, glabrin A, B ve çeşitli farmakolojik aktiviteler sergileyen izoflavonlar gibi farklı fito bileşikler içerir. Farmakolojik deneyler, meyan kökünün, antienflamatuar, antiviral, antioksidan ve antidiyabetik biyolojik aktiviteler sergilediğini göstermiştir(3).

“*Glycyrrhiza* türlerinin kullanımına ilişkin tarihi kaynaklar arasında Çin, Hindistan ve Yunanistan'dan gelen eski el yazmaları bulunmaktadır. Hepsi, viral solunum yolu enfeksiyonları ve hepatit semptomları için kullanımından bahseder(4).”

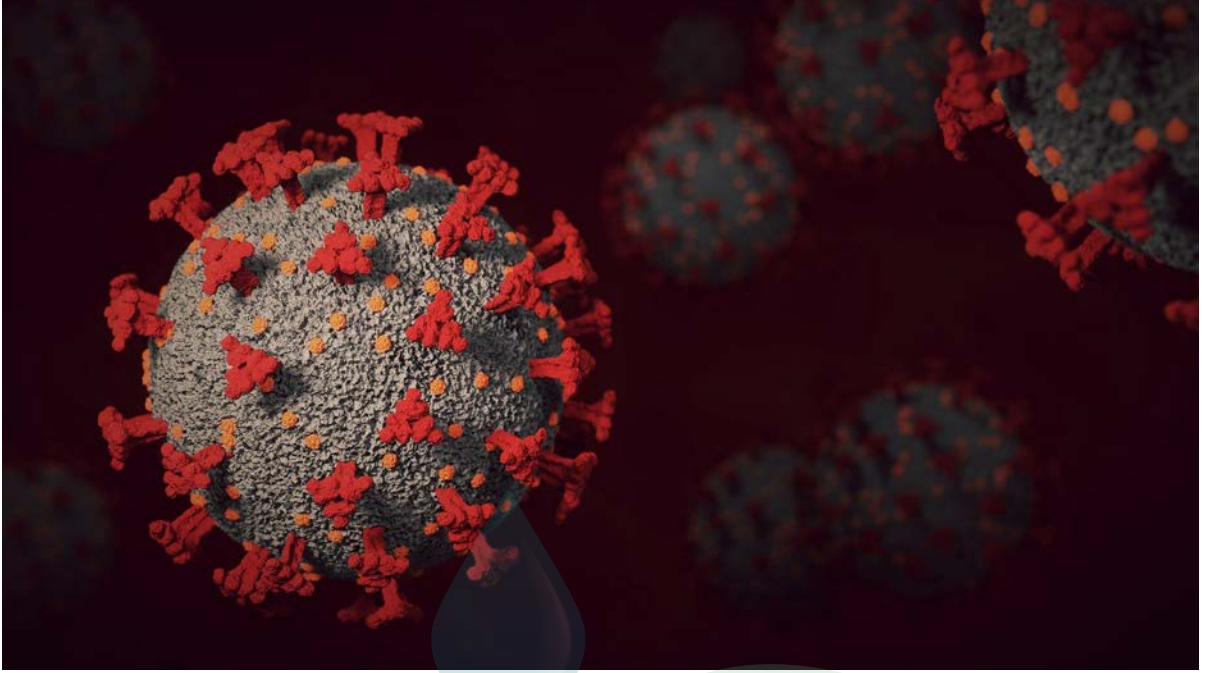
“Farmakolojik deneyler, meyan kökünün, antienflamatuar, antiviral, antioksidan ve antidiyabetik biyolojik aktiviteler sergilediğini göstermiştir(3).”

1.2 Bilimsel Sonuçların Özeti

Hastalıklar Üzerine Etkileri	Bilimsel Sonuçlar
Kronik Öksürük	<p>Geleneksel meyan pastilinin kronik öksürüğü iyileştirmedeki etkisi incelenmiştir. Denemeye kronik öksürüğü olan 70 katılımcı katıldı. Plasebo grubuna karşı öksürük şiddeti bakımından meyan pastili etkinliğini göstermiştir. Bu sonuçlar meyan pastilinin, kökeni bilinmeyen kronik öksürüğün tedavisinde umut verici bir seçim olabileceği düşünülmektedir(7).</p>
Antiviral	<p>In vitro çalışmalar, HIV-1, SARS ile ilgili koronavirüs, solunum sinsityal virüsü, arbovirüsler, aşı virüsü ve veziküler stomatit virüsüne karşı antiviral aktivite ortaya çıkarmıştır. Meyan kökünden türetilen bileşiklerin influenza A virüsü pnömonisinin önlenmesi ve tedavisinde potansiyeli araştırılmalıdır(4).</p>
Karaciğer Sağlığı	<p>Geleneksel olarak meyan kökü karaciğer problemlerini tedavi etmek için kullanılmıştır. Birincil aktif bileşik olan glisirizinin, karaciğer hastalandığında veya hasar gördüğünde ortaya çıkan karaciğer enzimlerindeki yükselmeleri baskıladığı gösterilmiştir. (11).</p>

2. Meyan Kökünün Çeşitli Hastalıklar Üzerine Literatür Çalışmaları

2.1 Antiviral etkileri



- Glycyrrhiza türlerinin kullanımına ilişkin tarihi kaynaklar arasında Çin, Hindistan ve Yunanistan'dan gelen eski el yazmaları bulunmaktadır. Hepsi, viral solunum yolu enfeksiyonları ve hepatit semptomları için kullanımından bahseder. Glycyrrhiza glabra'dan türetilen glisirizin ve türevlerinin kronik hepatit B ve C'de hepatoselüler hasarı azalttığını göstermiştir. In vitro çalışmalar, HIV-1, SARS ile ilgili koronavirüs, solunum sinsityal virüsü, arbovirüsler, aşı virüsü ve veziküler stomatit virüsüne karşı antiviral aktivite ortaya çıkarmıştır. **Meyan kökünden türetilen bileşiklerin influenza A virüsü pnömonisinin önlenmesi ve tedavisinde potansiyeli araştırılmalıdır(4).**

“Yaygın olarak grip adı ile bilinen **influenza**, solunum yollarını enfekte eden virüslerden kaynaklanan bir hastalıktır”

- Glycyrrhiza glabra adlı meyan köklerinden ve rizomlarından izole edilen bir triterpen olan glisirizik asit (GA), anti-viral, anti-inflamatuar ve hepatoprotektif etkilerin başlıca biyoaktif bileşenidir. GA, hepatit, bronşit, mide ülseri, AIDS, bazı kanserler ve cilt hastalıklarının klinik tedavisinde kullanılmıştır. HBsAg'yi (hepatit B yüzey antijeni) hücre dışı sekresyona etkileyerek, kronik hepatit B hastalarında karaciğer fonksiyon bozukluğunu düzelterek

bağışıklık durumuna katkı sağlayarak anti-HBV (hepatit B virüsü) üzerinde doğrudan etki gösterir. GA, bir bağışıklık aktivasyonu göstererek HIV'in çoğalmasını önemli ölçüde engelleyebilir. GA'nın çeşitli hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde klinik uygulaması, sayısız farmakolojik özelliklerinden kaynaklanabilir. Son yıllarda GA'ın araştırılması ve mekanizması üzerindeki antiviral etkilerini araştırılmıştır bu çalışmada(5).

“HBsAg, hepatit B yüzey antijeni”

2.2 Antikanser Etkileri



Prostat kanseri, dünya çapında erkeklerde en sık teşhis edilen ikinci kanserdir ve metastatik aşamaya geçtiğinde neredeyse tedavisi olmayan kanserdir. Adriamisin (ADR), ciddi yan etkilere neden olduğu bilinen bir kemoterapötik ajandır. Son yıllarda doğal bitki ürünleri ile yapılan çalışmalar bunların antikanser aktivitelerini ortaya çıkarmıştır. Özellikle, yaygın olarak meyan kökü olarak bilinen Glycyrrhiza glabra ile güçlendirilmiş özün (GGE), kanser hücrelerine karşı antiproliferatif (çoğalmı önleyici) özellikler uyguladığı bildirilmiştir. Bu çalışmada, GGE'nin tek başına veya Adriamisin ile kombinasyon halinde uygulandığında PC-3 hücrelerinde sitotoksik potansiyeli değerlendirilmiştir. Sonuçların, GGE'nin tek başına veya ADR ile birlikte tedavide PC-3 hücrelerine karşı antiproliferatif (çoğalmı önleyici) özellikler göstermiştir(6).

“Metastatik aşamaya, kanserli hücrelerin buldukları doku dışında doğrudan ya da kan-lenf damarlarıyla başka bölgelere sıçrama”

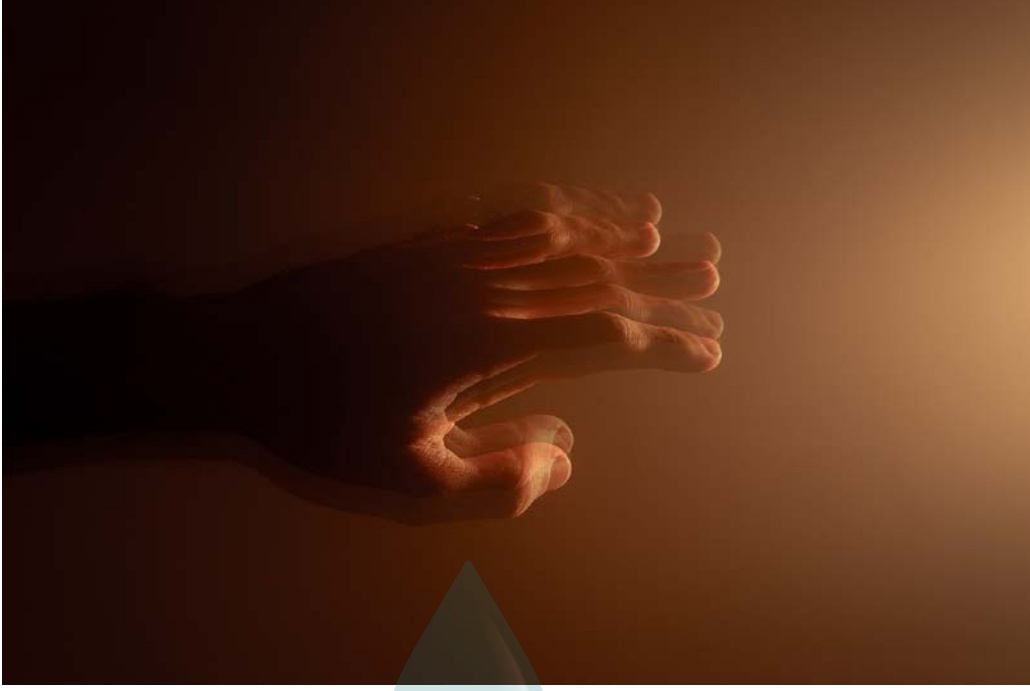
3.Meyan Kökü Üzerine Yapılan Klinik Çalışmalar

3.1 Kronik Öksürük Üzerine Etkileri



Meyan kök ve rizomları (*Glycyrrhiza glabra* L.) geleneksel İran tıbbında çok sayıda hastalığın tedavisinde kullanılmaktadır. Mevcut çalışmada, geleneksel meyan pastilinin kronik öksürüğü iyileştirmedeki etkisi incelenmiştir. Denemeye kronik öksürüğü olan 70 katılımcı katıldı. Plasebo grubuna karşı öksürük şiddeti bakımından meyan pastili etkinliğini göstermiştir. Bu sonuçlar meyan pastilinin, kökeni bilinmeyen kronik öksürüğün tedavisinde umut verici bir seçim olabileceği düşünülmektedir(7).

3.2 Parkinson Üzerine Etkileri

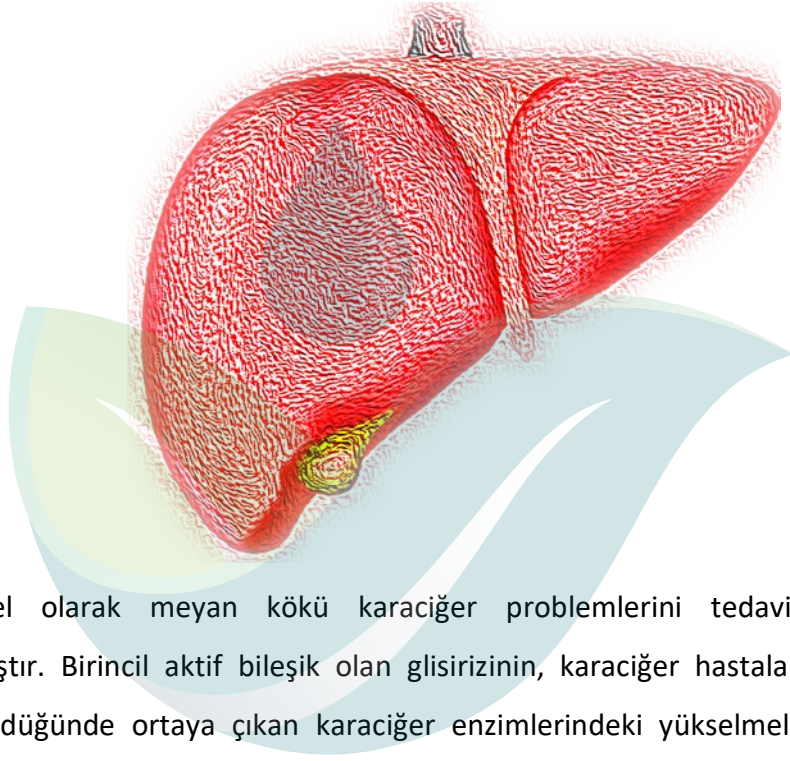


Meyan kökü preparatları, İran etno-tıbbında, Parkinson hastalığı (PD) gibi nörodejeneratif koşulları önlemek için nöroprotektif ilaçlar olarak kullanılmaktadır. Çalışmanın amacı: Bu çalışma, PD tedavisinde yardımcı bir tedavi olarak meyan kökü (*Glycyrrhiza glabra* L.'nin kökü) etkinliğini belirlemek için tasarlanmıştır. Hastalara 6 ay boyunca günde iki kez 5 cc'lik oral meyan kökü veya plasebo şurubu verilmiştir. Meyan kökü alımından 4 ay sonra önemli ölçüde değişimler gözlemlenmiştir. Çalışma sırasında elektrolit anormalliği, kan basıncında veya kan şekeri seviyelerinde önemli değişiklikler gözlemlenmiştir(8).

3.3 Aftöz Üzerine Etkileri

Tekrarlayan aftöz ülserler (RAU) yaygın ve ağrılı bir durumdur. Hastalar, lezyon başlangıcında ya aktif bir ilaç ile (glisirhiza kökü ekstresi) ya da plasebo ile tedavi olmak üzere iki guruba (her ikisi de n=23) ayrılmıştır. Lezyon boyutu ve ağrı raporu (uyarılmamış ve uyarılmış) aralıklarla değerlendirilmiştir. Sekizinci güne kadar, aktif tedavi grubu için ülser boyutu önemli ölçüde düşmüştür(10).

3.4 Karaciğer Sağlığı Üzerine Etkileri



Geleneksel olarak meyan kökü karaciğer problemlerini tedavi etmek için kullanılmıştır. Birincil aktif bileşik olan glisirizinin, karaciğer hastalandığında veya hasar gördüğünde ortaya çıkan karaciğer enzimlerindeki yükselmeleri baskıladığı gösterilmiştir. Bir klinik çalışmada on iki sağlıklı birey (altı erkek ve altı kadın denek), glisirizin ürünü veya plasebo (boş kontrol) ile 12 gün boyunca her gece votka tüketmiş ve %0.12'lik bir kan da alkol düzeyi elde etmiştir. Alanin aminotransferaz (ALT), aspartat aminotransferaz (AST), gama-glutamil transferaz (GGT) ve alkalın fosfataz dâhil karaciğer fonksiyon enzimleri günlük ölçülmüştür. Yalnızca alkol grubunda, AST, ALT ve GGT önemli ölçüde artmıştır. Aktif grupta, AST, ALT ve GGT için istatistiksel olarak anlamlı artışlar gözlenmezken, alkalın fosfataz önemli ölçüde azalmıştır. Alkol tüketimi sırasında glisirizin çalışma ürününün tüketilmesinin, tek başına alkol içmeye kıyasla karaciğer sağlığının iyileşmesini destekleyebileceğini düşünülmektedir(11).

“Alanin aminotransferaz, Yüksek olarak tespit edilen ALT seviyeleri genellikle karaciğer enfeksiyonu, hepatosteatoz (karaciğer yağlanması), siroz, hepatit, karaciğer kistleri ve kanserleri ile buna benzer hastalıkları işaret eder.”

3.5 Günlük Kullanım Miktarı

Meyan flavonoidleri karın yağını düşürücü, hipoglisemik ve antioksidan etkiler gibi çeşitli fizyolojik aktivitelere sahiptir. Glabridin, özellikle meyan kökü *Glycyrrhiza glabra* L.'de bulunan biyoaktif flavonoidlerden biridir. Bu çalışmada, sağlıklı insanlarda meyan kökü yağının (LFO) güvenliği değerlendirilmiştir. Düşük (300 mg), orta (600 mg) ve yüksek (1200 mg) dozlar olacak şekilde farmakokinetiği değerlendirilmiştir. Bu çalışmalar, LFO'nun günde bir kez 1200 mg/gün'e kadar uygulandığında güvenli olduğunu göstermiştir(9).

4. Referanslar

1. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Meyan>
2. Review - *Glycyrrhiza glabra* L. (Liquorice)
3. Liquorice (*Glycyrrhiza glabra*): A phytochemical and pharmacological review
4. Antiviral effects of *Glycyrrhiza* species
5. Research Progress of Glycyrrhizic Acid on Antiviral Activity
6. *Glycyrrhiza glabra*-Enhanced Extract and Adriamycin Antiproliferative Effect on PC-3 Prostate Cancer Cells
7. The effectiveness of a traditional Persian medicine preparation in the treatment of chronic cough: A randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trial
8. Efficacy of oral administration of licorice as an adjunct therapy on improving the symptoms of patients with Parkinson's disease, A randomized double blinded clinical trial
9. Clinical safety of licorice flavonoid oil (LFO) and pharmacokinetics of glabridin in healthy humans
10. A controlled trial of a dissolving oral patch concerning *glycyrrhiza* (licorice) herbal extract for the treatment of aphthous ulcers
11. Hepatoprotective Effects of a Proprietary Glycyrrhizin Product during Alcohol Consumption: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Crossover Study