

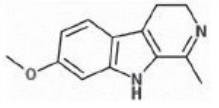
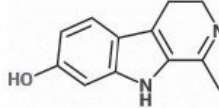
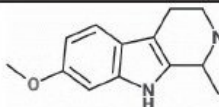
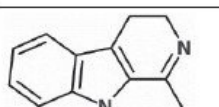
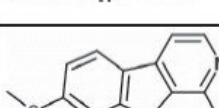
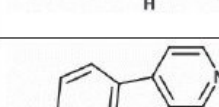
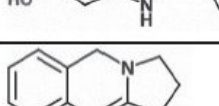
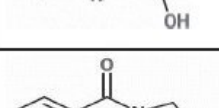
Semen Pegani-Peganum harmala

Zygophyllaceae fam.

Üzerlik otu-tohumu adı ile bilinir.

%3-4 alk. Harmin, harmol, harmalin



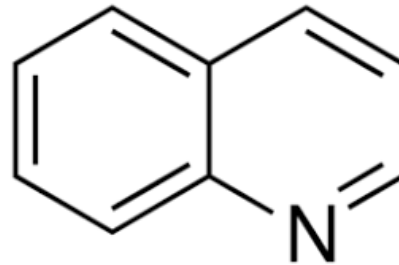
Harmaline	
Harmalol	
Tetrahydroharmine	
Harmane	
Harmine	
Harmol	
Vasicine	
Vasicinone	

Harmin ve harmalin antihelmentik özelliktedir.

Anadolu'da bitkinin meyvalarından nazarlık yapılmaktadır.

Bilhassa harmin parkinsonda denenmiştir. MAO inhibitörü, antidepresan özelliktedir.

- Kinolein; benzopridin izomerlerinden biridir. Azotu α konumda taşır. β konumda taşıyan izomerine izokinolein adı verilir.
- Kinolein halka sistemi birçok alkaloidin yapısında vardır. Ancak kına kına alkaloitlerinde kinolein halkası bağımsızdır.



CINCHONA - KINAKINA

Cinchona gövde kabukları değişik *Cinchona* türlerinin hibritlerinden oluşmaktadır.

Kolombiya, Ekvador, Peru ve Bolivya'ya özgü büyük ağaçlardır.

C. succirubra varyeteleri ve hibritleri % 6.5 tan az alkaloid taşımamalıdır. Bunun % 30-60'ı kinin tip alkaloidlerdir.

Cinchona gövde kabuklarının ve içerdikleri alkaloidlerin daha önceki önemi malarya tedavisinde kullanılmasıdır. Ancak sentetik ilaçların bulunması ile önemi bir miktar azalmıştır.

Doğadan toplama yerine artık kültürü yapılmaktadır.

Endonezya ve Hindistan önemli *Cinchona* üreticileridir. Tanzanya, Kenya, Guatemala ve Bolivya da da kültür yapılmaktadır.

Cortex Cinchona üretimi yıllık yaklaşık 5000 ton kadardır.

Gövde kabukları yaklaşık 30 cm kadar uzunlukta ve 2-6 mm kalınlıkta olabilir. Çoğunlukla hafif içe doğru kıvrıktır. Dış yüzey çoğunlukla liken veya yosun taşır. İç yüzey sarımsı-kahverengi veya koyu kırmızı-kahverengi renkli olabilir. Kırılma yüzeyi iç kısımda liflidir. Acı ve astrenjan tadı; hafif kokuludur.

Cinchona türlerinin kabuklarının özelliklerinin karşılaştırması

<i>C succirubra</i>	<i>C calisaya</i>	<i>C ledgeriana</i>	<i>C officinalis</i>
20-40 mm çap, 2-6 mm kalınlıkta	12-25 mm çap 2-5 mm kalınlık	12-25 mm çap 2-5 mm kalınlık	12 mm çap 1 mm kalınlık
Çok belirgin boylamsal çizgiler, enine çatlaklar az sayıda ve kırmızı noktalar	Geniş boylamsal yarıklar, enine çatlaklar birbirine yaklaşık 6-12 mm uzaklıkta	C calisaya'ya benzer ancak enine çatlaklar daha çok ve daha yüzeysel	Enine çatlaklar çok fazla ve genellikle birbirinden 6 mm uzakta
Tozu; Kırmızı-kahverengi	Tozu; tarçın renginde	Tozu; tarçın renginde	Tozu; sarımsı

- En fazla alkaloid içeren C ledgeriana X C calisaya
- C ledgeriana X C succirubra ise oldukça kısa zamanda yetişir ve yabancı türlere göre daha fazla alkaloid ihtiva eder.
- Kınakına kabuklarının anatomik olarak karakteristik elementi tek başına sklerenkima liflerinin bulunmasıdır. Sklerenkima liflerinin çeperi kalınlaşmıştır, geniş bir lümeni ve yer yer geçitleri vardır. Parankimada billur kumu taşıyan hücreleri bulunur. Mantar dokusu birkaç sıralı ince çeperli hücrelerden oluşmuştur. Kınakına kabuklarında nişasta yoktur.

Biyosentez ve teşhis reaksiyonu

- Triptofan ve Geraniol → Striktozidin → Corynanteal → Kinkonion → Kinidin/Kinkonin
- Kimyasal test: **Talleokin testi**; Kinin ya da kınakına kabuğundan hazırlanan ekstreler sülfirik asitte eritilir, bromlu su ile bromlanır. Çözeltiye amonyak ilave edilirse yeşil renk oluşur.
- Toz edilmiş kınakına kabukları tüp içinde glasiyel asetik asit ile ıslatılır ve ısıtıldığında kan kırmızimsı damlalar tüp kenarında oluşur.

Cuprea Bark-Cortex Cupreae

Remijia türlerinin gövde kabukları alkaloid taşımaktadır.

R. pedunculata % 2-6 alkaloid taşır. Alkaloidlerin 1/3'ü kinindir ve Kinidin kaynağı olarak bilinir. Kuprein taşır; kuprein'in metilasyonu sonucu kinin oluşur.

R. purdiana kinin taşımaz, kinkonin ve kinkonamin taşır.

Kinidin:

Kinin'in stereoizomeridir. Kınakına kabuğunda % 0.25-1.25 oranında bulunur.

Kinidin Sülfat: Cinchona türleri ve Remijia pedunculata'dan veya kinin'den hazırlanmaktadır.

Kinidin kalpteki değişik aritmilerinin tedavisinde kullanılır.

Premature atrial, AV kavşak ve ventriküler kasılmalarda, atrial ve ventriküler taşikardide, atrial çarpıntı ve atrial fibrilasyonda kullanılır. Membran stabilizasyonu yoluyla antiaritmik etkisini oluşturur. Toksik etkileri kan serum düzeyi 8 µg/ml üzeri ise oluşmaktadır.

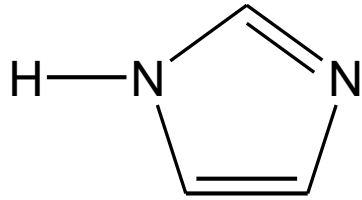
Quinidine 0.20 gr Kinidin sülfat

- Kinidin glukonat: Kontrollu salınım tabletlerde bulunmaktadır. IV Kinidin glukonat *Plasmodium falciporum*'un oluşturduğu şiddetli, yaşamı tehdit eden malarya'nın tedavisinde kullanılır.
- Kinidin poligalakturonat: Barsak mukozasında Kinidin sülfata göre kontrollü ve daha uniform bir absorpsiyon oluşturur. Ayrıca daha az GI iritasyon yapar.

- Kinin: Kinidin'in diastereoizomeridir. Beyaz, kokusuz, iri, kristallerdir. Işığa maruz kaldığında koyulaşır. Alkol, eter ve kloroformda kolayca erir ancak suda çok az çözünür.
- Kinin Sülfat: *Cinchona* türlerinin kabuklarından elde edilir. Beyaz, kokusuz, küçük, iğnemsiz kristallerdir. Işığa maruz kaldığında kahverengi renk alır. Su, alkol, eter ve kloroformda kolaylıkla çözünmez.
- Antimalaryal bir ajandır ve Plasmodium parazitinin DNA'sı ile reaksiyona girerek etki oluşturmaktadır..

- Kinin Sülfat; *P. falciporum*, *P. malariae*, *P. ovale*, *P. vivax* tarafından oluşturulan malarya'nın önlenmesi ve profilaksisinde kullanılır. Son zamanlarda Klorokin'e dirençli falciporum malarya'nın tedavisinde Primetamin ve sülfadoksin, veya tetrasiklin veya klindamisin ile kombine kullanılmaktadır.
- Hastalar kulakta çınlama ve görme bozukluğu durumunda hekimine başvurmalıdır.

İmidazol Alkaloitleri



2 N taşıyan 5 li doymamış halka imidazol

Histidin

Histamin

Ergotionein (mantarlarda bulunan histidin benzeri bir madde)

Kasimiroedin (Casimiroa edulis'ten izole edilen bir alkaloit)

İmidazol Türevi Alkaloitleri İçeren Droglar

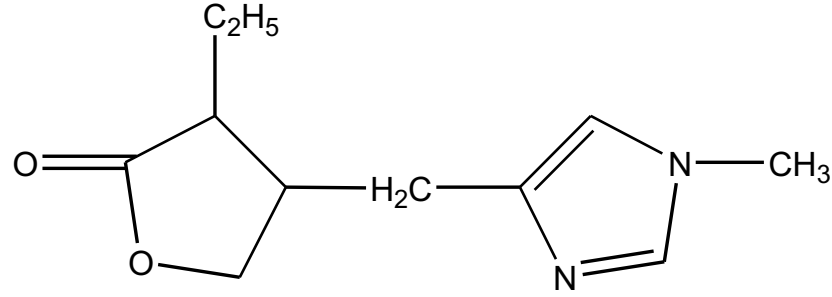
- Folia Jaborandi
- *Pilocarpus jaborandi* (Pernambuco Jaborandi)
- *P. pennatifolius* (Paraguay Jaborandi)
- *P. microphyllus* (Maranham Jaborandi), ve
- *P. trachylopus* (Ceara Jaborandi) türlerinden elde e yapraklardır.

Orta ve Güney Amerika'da yetişen küçük ağaçlar ve çalılardır.

Yapraklar bileşik imparipennat, folioller oval şekilli obovat, emarginat.
Orta damarda üst yüzey çıkıntılıdır.

Anatomi; epidermaya bitişik salgı h., druz ve basit billurlar.

Bileşimi % 0.5-1 alkaloit taşır. (Pilokarpin, izopilokarpin, pilosin ve izopilosin). İzopilokarpin; yaprakta çok az miktarda bulunur. Ancak ekstraksiyon sırasında oluşmaktadır.



Lakton ve imidazol halkaları

Pilokarpin Nitrat:

Parasempatomimetik; Atropin antagonistidir. Salgıları artırır ve miyozis yapar. Glakom'da göz içi basıncını düşürür ve rahatlatır.

% 0.2 'lik etanollü çözeltisi saç dökülmesine karşı kullanılır.