

# Phenols and Phenolic Glycosides

الفينولات والجليكوزيدات الفينولية  
والعقاقير الحاوية عليها

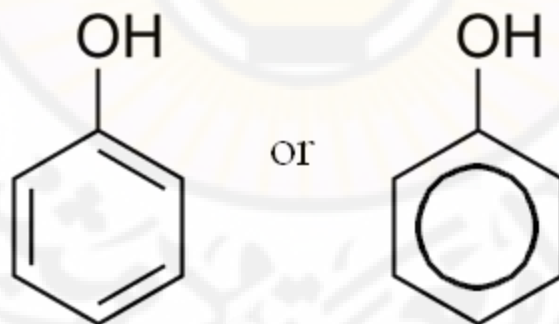
# Phenols and Phenolic Compounds

Phenols can be classified in: تصنيف الفينولات

1. Simple Phenolic compounds البسيطة
2. Tannins التانينات
3. Coumarins and their glycosides الكومارينات
4. Anthraquinone and their glycosides الأنثراكينونات
5. Naphthoquinones النافتوكينونات
6. Flavones and related flavonoid glycosides الفلافونويدات
7. Anthocyanidins and Anthocyanins الأنثوسيانينات  
والأنثوسيانيدات
8. Lignans and lignin الليجنانات والليجنينات

# Phenolic compounds

- Phenols are aromatic compounds (aromatic cycle linked to hydroxylic groups). الفينولات مركبات عطرية (حلقة عطرية مرتبطة بمجموعات هيدروكسيل)



# Male Fern

## السرخس

- L. N. ; *Filix Mas, Dryopteris filix –mas* الاسم اللاتيني
- P. U. Rhizome القسم المستعمل الجذمور
- F. N.; Polypodiaceae, الفصيلة : كثيرات الأرجل, Filicinaceae. السرخسية
- The active constituents: phloroglucinol derivatives. المكونات: مشتقات الفلوروغلوسينول
- The drug and its extract are assayed for 'filicin', 'crude filicin' or crude 'filicic acid' a mixture of the ether-soluble acidic (phenolic) substances. تجري مقايضة العقار وخلاصته لأجل الفليسين (مزيج حموض منحلة بالايثر)

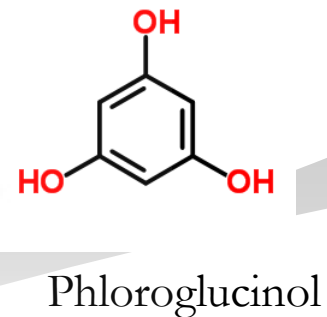
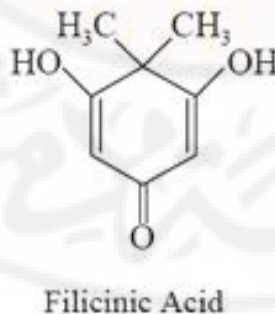
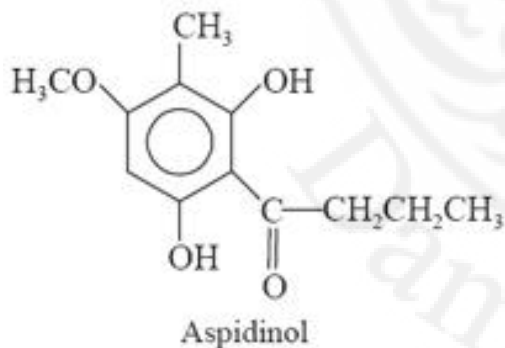


TRÄJON, DRYOPTERIS FILIX MAS (L.) SCHOTT.



# MALE FERN السرخس المذكر

التركيب الكيميائي: المواد الفعالة هي مشتقات الفلوروغلوسينول  
phloroglucinol derivatives، تتمركز في الأوبار المفروزة الداخلية (الفليسين الخام)



# Uses of Male fern

## الاستعمالات

- The oleoresin is used as: taenicide.

يستعمل الزيت الراجيني مضاد للديدان الوحيدة

- Its use requires care,
- It can cause blindness.
- يتطلب استعمالها العناية وقد يسبب العمى
- لا يستعمل بعده مسهلات زيتية
- وانما يستعمل مسهلات ملحية أو سمولزية



TRÄJON, DRYOPTERIS FILIX MAS (L.) SCHOTT.



# Hops

## الدينار

- U. P.; The dried strobiles and the glands  
القسم المستعمل: المخاريط المجففة والأوبار الغدية
- L. N.; *Humulus lupulus* الاسم اللاتيني
- F. N.; Cannabinaceae. الفصيلة القنبية
- The plant is native in Europe. المنشأ أوروبي.
- Active compounds: المركبات الفعالة:
  1. Tannin تانينات
  2. Complex secretion in the lupulin glands.  
مزيج مفرز يوجد في غدد اللوبولين

# *Humulus lupulus*





# حشيشة الدينار



# Constituents and effects of Hops

## مكونات الدينار وآثاره

- Bitter crystalline phloroglucinol derivatives known as  $\alpha$ -acids (humulone),  $\beta$ -acids (lupulone) and also about 10% of resins. مشتقات فلوروغلوسينول متبلورة مرة الطعم مثل ألفا أسيد (الهومولون) والبيتا أسيد (لوبولون) وقرابة 10% راتين.
- The valerian –like odour results from decomposition of the oil and resins. رائحة تشبه الفاليريان تنتج عن تحرب الزيت والراتين

# Constituents and effects of Hops

## مكونات الدينار وآثاره

- Hops have the properties of an aromatic bitter and are said to have a sedative action. للدينار خواص مكون عطري مر وتنسب اليها خواص مهدئة
- They are mainly used in the preparation of beer. وتستعمل بشكل رئيسي في تحضير البيرة.

# Kamala

## الكمال

- U. p.: the trichomes and glands separated from the fruits القسم المستعمل: الأوبار والغدد المفصولة من الثمار
- L. N.: *Mallotus philippinensis* الاسم اللاتيني
- F.: Euphorbiaceae الفصيلة الإفورية
- Tree found in India. شجرة توجد في الهند.
- Dull reddish –brown powder without odour or taste. مسحوق أحمر عاتم إلى بني بدون رائحة أو طعم



# *Mallotus philippinensis*



# Constituents of Kamala

## مكونات الكمالا

- Phloroglucinol derivatives مشتقات  
(rottlerin, isorottlerin), resins  
and waxes. إضافة الى راتين وشمع.
- It is used in India for the treatment of  
tapeworm infestation, also for treatment of  
poultry. يستعمل في الهند لمعالجة الاصابة بالديدان  
الشريطية (الوحيدة) وكذلك لمعالجة الدواجن

# VNILLA AND VANILLIN

## الفانيليا و الفانيلين

- U. p ; curing fully grown but unripe fruits.  
القسم المستعمل: الثمار المكتملة النمو المعالجة ولكن غير الناضجة
- L. N.: *Vanilla fragrance, Vanilla planifolia.* الاسم اللاتيني
- F.: Orchidaceae الفصيلة السحلبية
- V. is grown in Mexico (origin). تنمو الفانيليا في المكسيك

# الفانيليا



# Constituents of vanilla

## مكونات الفانيليا

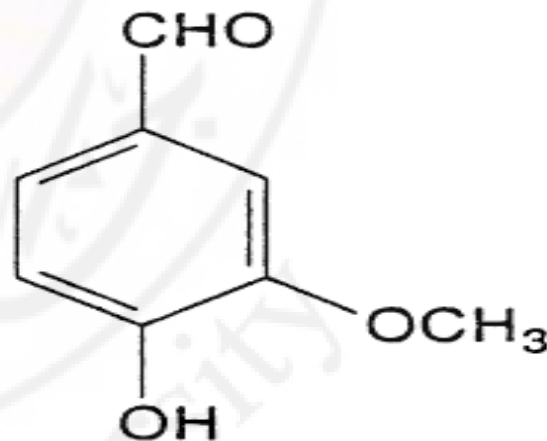
- Green vanilla contains glucovanillin (vanilloside) and glucovanillic alcohol. تحوي ثمار الفانيليا على الغلوكوفانيلين (الفانيللوزيد) وكحول والغلوكوفانيليك
- During the curing these are acted upon by an oxidizing and a hydrolyzing enzyme خلال مرحلة المعالجة والتحضير تتأثر المكونات بالانزيمات المؤكسدة والحالة
- Glucovanillic alcohol yields on hydrolysis يعطي كحول الغلوكوفانيليك glucose and vanillic alcohol. بالحلمهة الغلوكوز والغلوال الفانيلي



# Constituents of vanilla

## مكونات الفانيليا

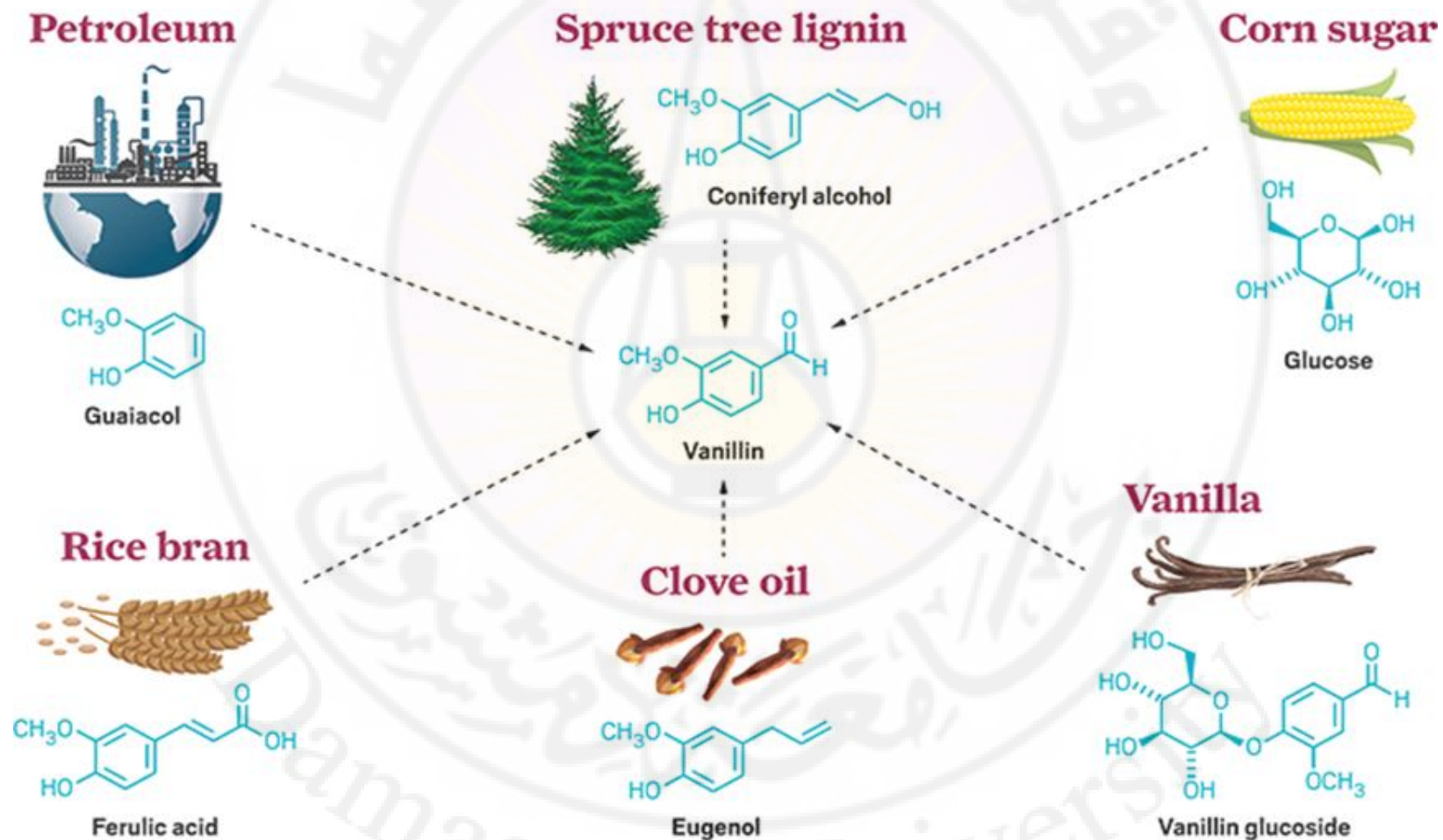
- Vanillin BP is the aldehyde has been synthesized. الفانيلين يتم اصطناعه حاليا
- It can produced by microbial oxidation of eugenol. يمكن انتاجه بالأكسدة الميكروبية للأوجينول.



Vanillin



# اصطناع الفانيلين



# Uses

## الاستعمالات

- Vanilla pods are widely used as flavouring agent in confectionery and in perfumery.  
تستعمل قرون الفانيليا في الحلويات والعطورات (ساتر للطعم والرائحة، منكه)
- They have been replaced to some extent by synthetic vanillin. تم استبداله بالفانيلين الصناعي.

# Bearberry leaves

## أوراق عنب الدب

- L. N.: *Arctostaphylos uva-ursi* الاسم اللاتيني
- F. N. : Ericaceae الفصيلة: الخنجية
- Used Parts: dried leaves القسم المستعمل: الأوراق المجففة
- It is small evergreen shrub found in central and northern Europe. نبات شجيري دائم الخضرة يوجد في وسط وشمال أوروبا
- The leaves are 2-3 cm long, obovate or spatulate, gradually narrowing to a very short petiole, apex obtuse or retuse. الأوراق صغيرة بيضاوية الى ملوقية الشكل، معنقة والورقة ذات راس معكوف وقلبي الشكل

# Bearberry leaves

## أوراق عنب الدب

■ شجيرة تنمو في المناطق الجبلية، ارتفاعها من 1-2 م. تنمو في النصف الشمالي من الكرة الأرضية، الأوراق بيضوية كاملة، طولها 7-30 ملم وعرضها 5-12 ملم، مؤنفة في نهايتها السفلية وذات ذنب قصير، نهايتها العلوية مستديرة. قرص الورقة سميك جلدي، سمكه بحدود 0.6 ملم، لونه أخضر غامق ولامع

- A shrub that grows in mountainous areas, 1--2 m high, It grows in the northern hemisphere, leaves are full oval, length 7- 7 mm and width 5- 12 mm, embellished at the bottom end and with short tail, the upper end is round. The disk is thick leatherette, has a thickness of up to 0.6 mm, and is dark green and shiny

# Bearberry leaves

أوراق عنب الدب





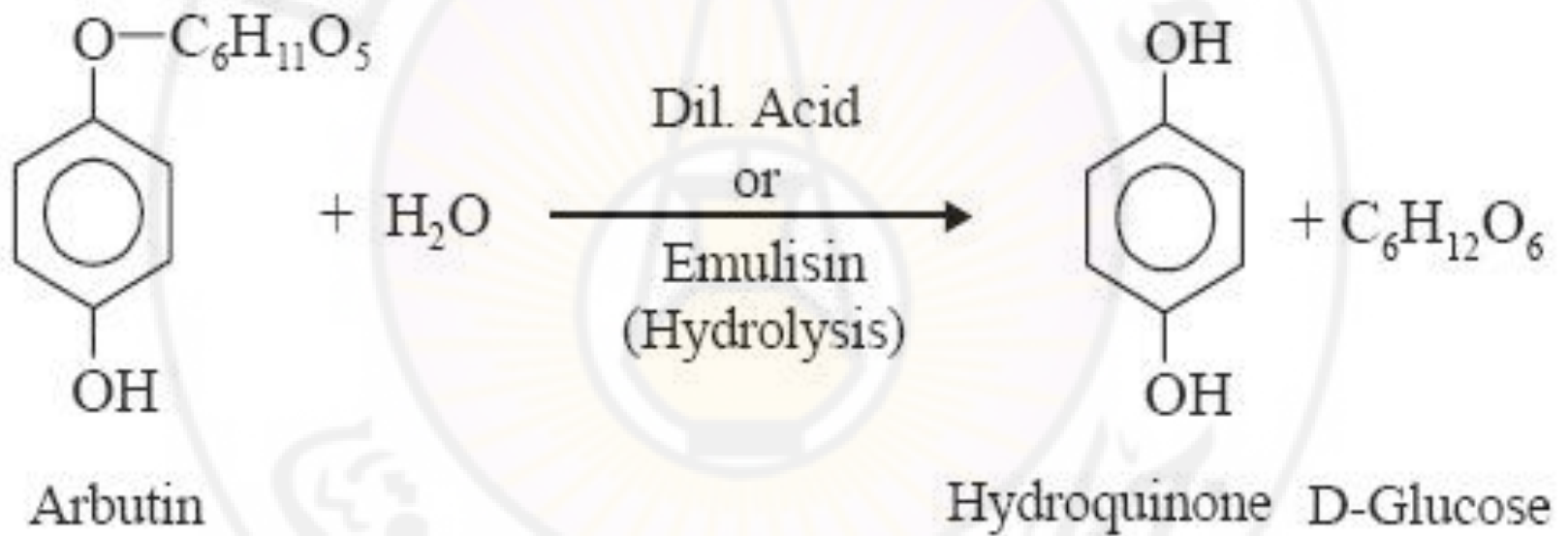
# Constituents of Bearberry

## مكونات عنب الدب

- The glycosides arbutin and methyl arbutin  
غليكوزيد الأربوتين والميثيل أربوتين
- About 7% of tannin, 7% تانين
- Catechol, ursone and the flavone derivative quercetin. كاتيكول، اورزون ومشتقات  
فلافون (الكيرسيتين)
- Phenolic acids أحماض فينولية



## الاربوتريد





## أوراق عنب الدب

### ■ التأثير الفيزيولوجي والاستعمال:

تعد أوراق عنب الدب عقاراً دستورياً في معظم الدساتير الأوروبية وتتمتع بتأثير قابض  
astrigent، مدر diuretic ومطهر للمجاري البولية urinary antiseptic، خارجياً في  
التجميل كمفتحة للبشرة skin whitening

■ Bearberry leaves are a pharmacopial drug in most European pharmacopias and have astrigent, diuretic and antiseptic effect, externally are used in cosmetics as skin whitening

# استعمالات عنب الدب

## Uses of Bearberry

- The pharmacopoeial drug is required to contain at least 8% of hydroquinone derivatives calculated as arbutin. يجب أن يحوي العقار الدستوري نسبة لا تقل عن 8% من مشتقات الهيدروكينون تحسب على أنها اربوتين
- Bearberry is diuretic يتمتع عنب الدب بفعالية مدرة للبول
- astringent قابض
- It exerts an antiseptic action on the urinary tract. له خواص مطهرة على القناة البولية.

# القطران Tar

- Wood tar is prepared by the destructive distillation of various trees of the family Pinaceae. قطران الخشب يحضر بتقطير الخشب (بالحرق البطيء) من أشجار نباتات الفصيلة الصنوبرية
- Wood tar is a blackish semi liquid with a characteristic odour and taste. قطران الخشب بلون أسود وهو نصف سائل برائحة وطعم مميزين

# constituents and uses of the Tar

## مكونات القطران واستعماله

- Phenols and phenolic ethers: phenol, cresols, catechol and pyrocatechin, guaiacol.   
فينولات وفينولات ايترية مثل: الفينول، الكريزول، الكاتيكول، البيروكاتيكين والغواياكول
- Hydrocarbons: benzene, toluene, xylenes.   
اضافة الى هيدروكربونات: البنزين، التولوين والكزيلين
- Wood tar is acid in reaction.   
قطران الخشب ذو تفاعل حامضي.
- Tar is mainly used externally in the form of ointment or tar parogen, as a stimulating antiseptic in certain skin diseases   
يستعمل خارجا على شكل مرهم أو مروح معطر ومطهر جلدي.

القطران

## Amish Black Drawing Salve

USE FOR SPLINTERS, SCRAPES, BUG BITE, AND BOILS.



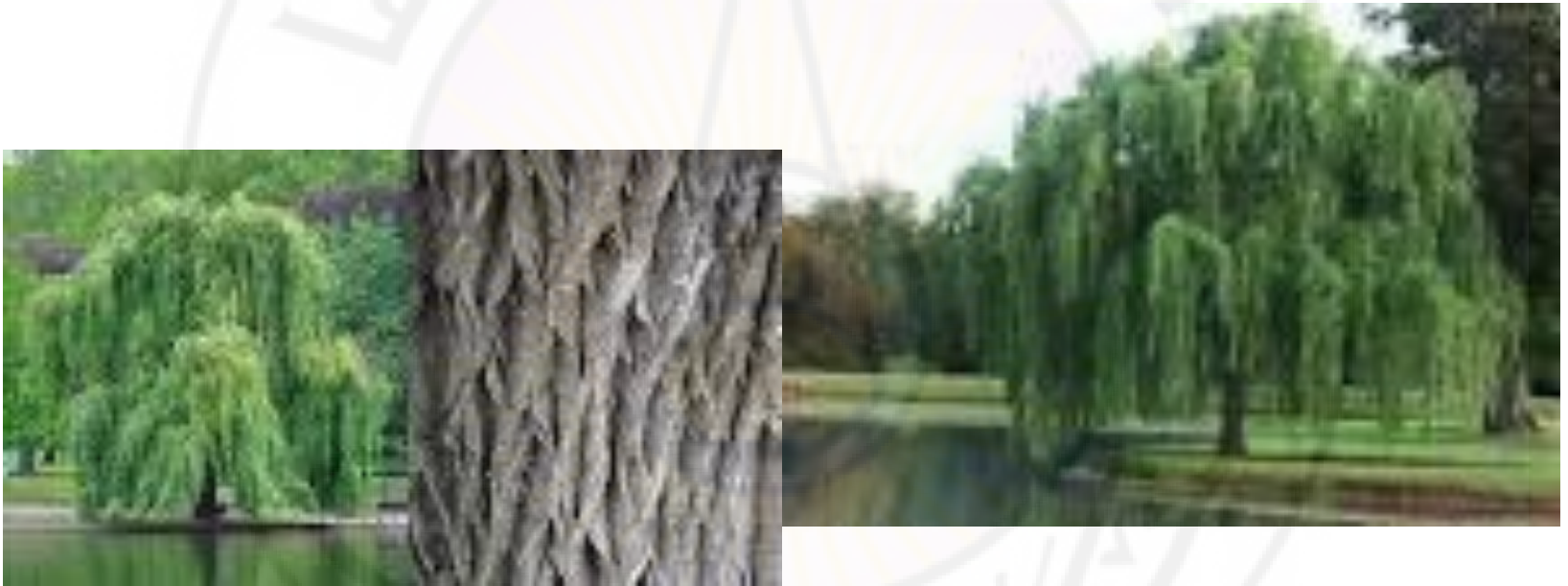


# Willow barks and salicin

## لحاء الصفصاف و الساليسين

- L. N.: *Salix fragilis*, *S. Purpurea* الاسم اللاتيني
- F. N.: Salicaceae الفصيلة الصفصافية
- Used Part: the bark القسم المستعمل اللحاء
- It is a source of salicin a glycoside (regarded as the natural forerunner of aspirin). يعد اللحاء مصدرا لجليكوزيد الساليسين
- Is much esteemed for its analgesic, anti-inflammatory and febrifuge properties. يقدر لخواصه المسكنة للألم والمضادة للالتهاب والمضادة لارتفاع الحرارة

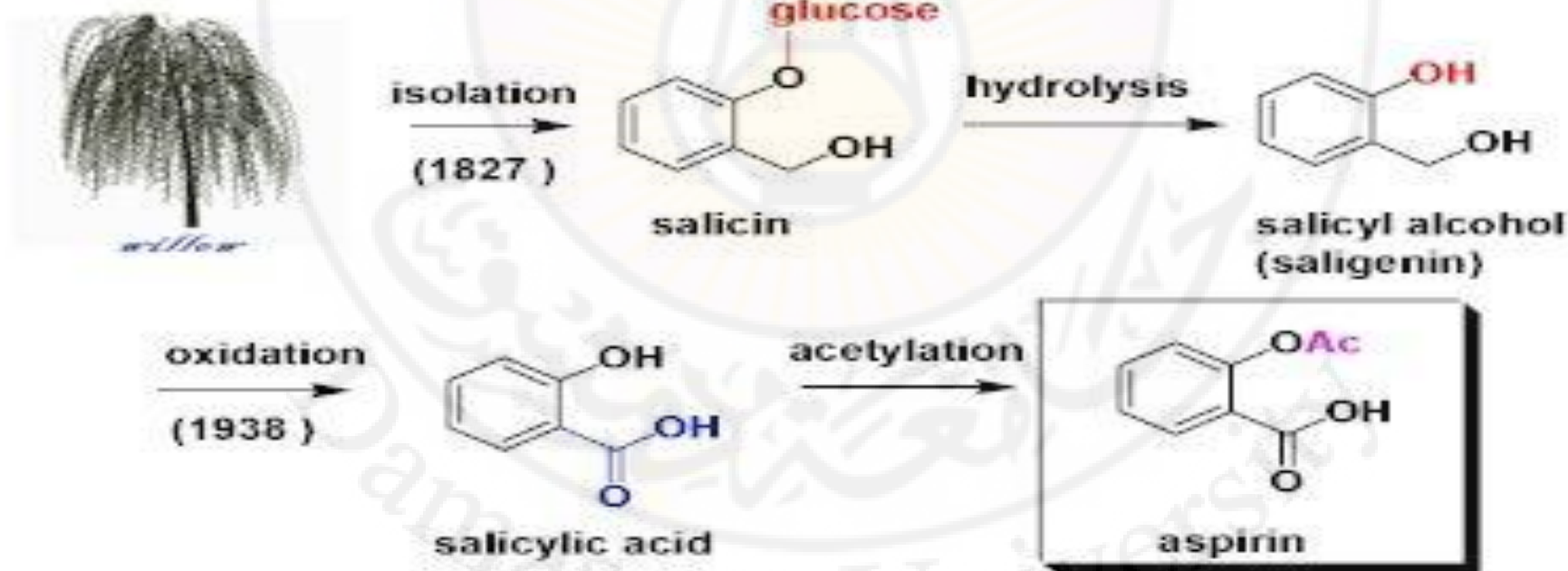
# الصفصاف



# التركيب الكيميائي قشور الصفصاف الأبيض

## White Willow Bark

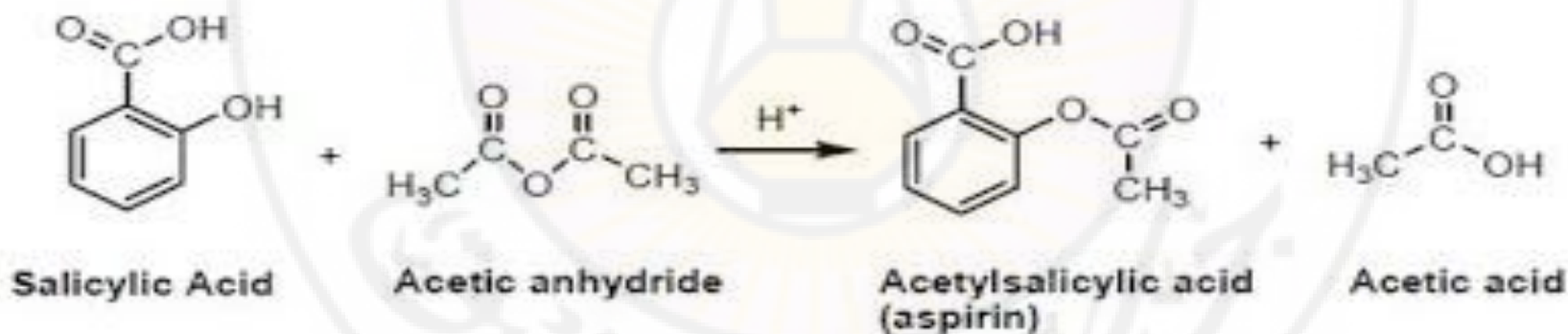
تحتوي القشور غلوكوزيد الساليكوزيد (الساليسين salicin) الذي يتم اماهته بتأثير خمائر بيتا غلوكوزيداز الى غلوكوز وغول الساليجينين saligenin ، يعطي الساليجينين بالأكسدة Salicylic acid ثم بالاصطناع النصفى يمكن الحصول على مركب الأسبيرين.



# الساليسين والأسبرين

## Salicin & Aspirin

■ استطاع العالم ألكس هوفمان 1899-1897 شركة باير،  
اصطناع مركب الأسبرين acylsalicylic acid



# Propolis or bee glue

## العكبر أو صمغ النحل

- This is the material with which the honey bee seal cracks and crevices, and varnishes surfaces within the hive. العكبر مادة يفرزها النحل للصق صفائح الشمع مع بعضها وتكوين بيوت النحل ولوقاية هذه البيت عن طريق طليها بمادة العكبر
- It contains Phenols, beeswax, flavonoids, terpenes and lipids and bioelements (Mn, Cu, Zn). المكونات: فينولات، شمع نحل، فلافونويدات، تيربينويدات وليبيدات ومعادن نادرة (المنغنيز، النحاس والزنك)

# Propolis or bee glue

## العكبر أو صمغ النحل

- It is used as popular constituents of health foods and cosmetic preparations. يستعمل في تحضير الأغذية الصحية، مواد التجميل
- It is used as antibacterial, antiviral, anti inflammatory, local anaesthetic agent. يستخدم مضاد جراثيم، مضاد فيروسات، مضاد التهاب، ومخدر موضعي





# الشطة Capsicum

- Used Parts: the dried ripe fruits الثمار القسم المستعمل:
- Latin name: *Capsicum annum* var. *minimum*. الاسم اللاتيني
- Family: Solanaceae الفصيلة الباذنجانية
- Origin: Africa. المنشأ افريقيا.



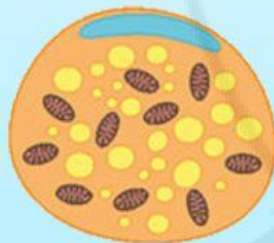
### A. Inhibit adipogenesis in WAT



↑ *PPAR $\gamma$*   
↑ *PGC-1 $\alpha$*

↑ adiponectin  
↓ suppress body fat accumulation

### B. Activate BAT activity



↑ *UCP1*  
↑ *PGC-1 $\alpha$*

↑ thermogenesis  
↑ browning  
↑ lipolysis activation

### C. Effects on hypothalamus



↑ *STAT-3*

↓ appetite  
↑ satiety  
↓ leptin resistance

### D. Modulate intestinal hormones and microbiome



↑ *Muc2*  
↑ *Reg3g*

↑ GLP-1 secretion  
↑ *Akkermansia muciniphila*



- The STAT3 gene is part of a family known as the STAT genes. These genes provide instructions for making proteins that are part of essential chemical signaling pathways within cells. When STAT proteins are turned on (activated) by certain chemical signals, they move into the cell's nucleus and attach (bind) to particular areas of DNA. The STAT proteins bind to regulatory regions near genes, which allows the proteins to control whether these genes are turned on or off. STAT proteins are called transcription factors on the basis of this action.

- This gene encodes a member of the regenerating islet-derived genes (REG)3 protein family. These proteins are secreted, C-type lectins with a carbohydrate recognition domain and N-terminal signal peptide. The protein encoded by this gene is an antimicrobial lectin with activity against Gram-positive bacteria. Alternative splicing results in multiple transcript variants encoding multiple isoforms

- This gene encodes a member of the mucin protein family. Mucins are high molecular weight glycoproteins produced by many epithelial tissues. The protein encoded by this gene is secreted and forms an insoluble mucous barrier that protects the gut lumen. The protein polymerizes into a gel of which 80% is composed of oligosaccharide side chains by weight. The protein features a central domain containing tandem repeats rich in threonine and proline that varies between 50 and 115 copies in different individuals. Downregulation of this gene has been observed in patients with Crohn disease and ulcerative colitis.

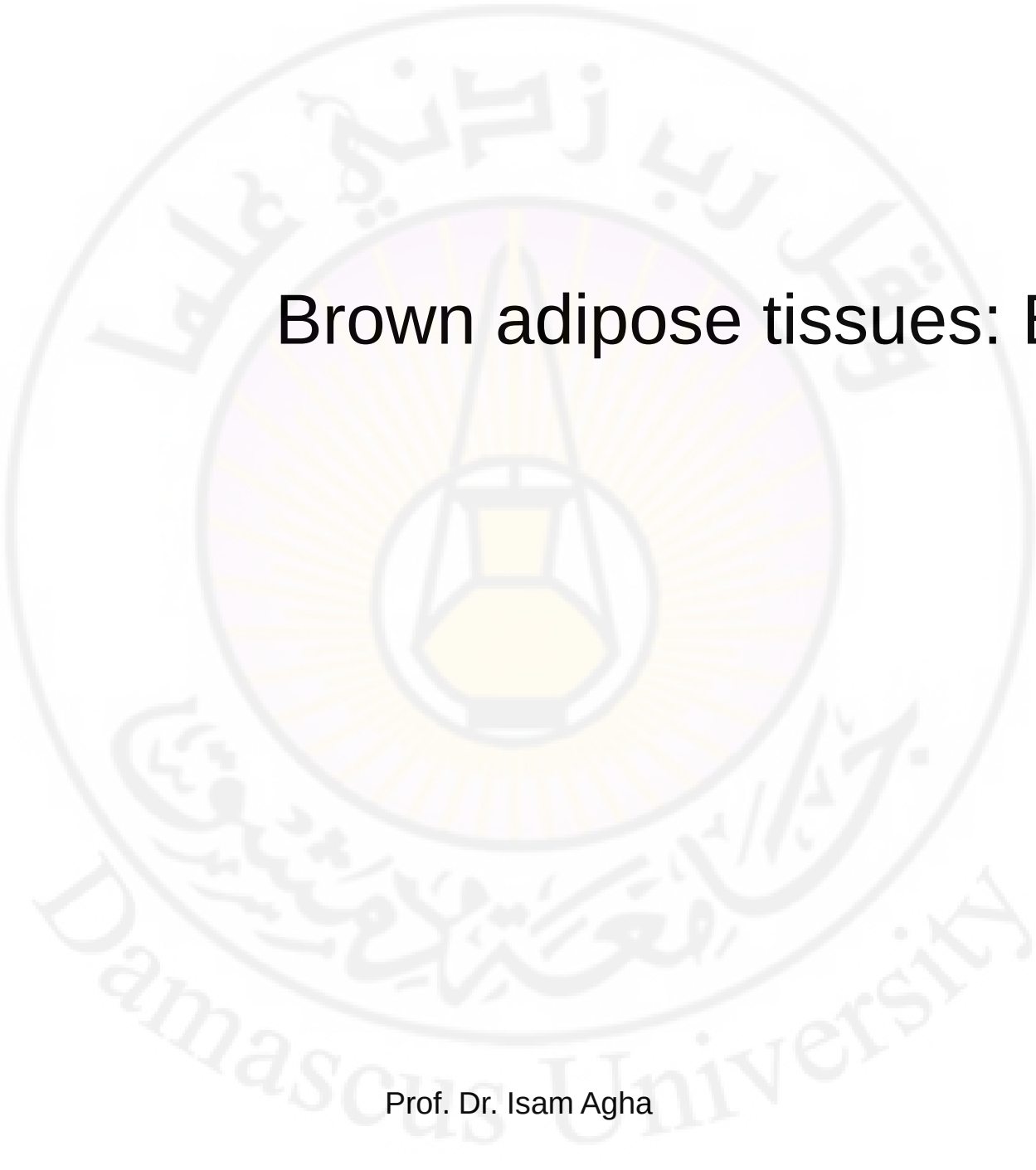
- Thermogenin (called uncoupling protein by its discoverers and now known as uncoupling protein 1, or UCP1) is an uncoupling protein found in the mitochondria of brown adipose tissue



- In general, this sequence occurs in the promoter region of a *gene*, and, when the *PPAR* binds its ligand, transcription of target *genes* is increased or decreased,
- ... Peroxisome proliferator-activated receptor gamma coactivator *1-alpha* (*PGC-1α*) is a protein that in humans is encoded by the *PPARGC1A* gene.

- Glucagon-like peptide 1 (**GLP-1**) is a gut-derived peptide **secreted** from intestinal L-cells after a meal. ... A better understanding of the pathways underlying **GLP-1 secretion** may lead to novel approaches by which the levels of this important insulinotropic hormone can be enhanced in patients with type 2 diabetes.

- The transient receptor potential cation channel subfamily V member 1, also known as the capsaicin receptor and the vanilloid receptor 1, is a protein that, in humans, is encoded by the TRPV1 gene.

The background of the slide features a large, faint watermark of the Damascus University logo. The logo is circular, with a central emblem depicting a stylized building or monument. The emblem is surrounded by a ring of Arabic calligraphy. Below the emblem, the words "Damascus University" are written in English. The entire watermark is in a light gray color.

Brown adipose tissues: BAT •

# الشطة



# Constituents of capsicum

## مكونات الشطة

- About 1.5% Capsaicin: a pungent, phenolic compound مركب فينولي لاذع 1.5% هو الكابسيئين
- Chellies also contain ascorbic acid, thiamine, red carotenoids (capsanthin and capsorubin), fixed oil (16%). كما تحتوي الشطة (مركز الشطة) على حمض الأسكوربيك والنيامين وكاروتين أحمر وزيت ثابت (دسم)



# الاستعمالات Uses

- As a condiment under the name of Cayenne pepper. ملطف (مكيف) تحت اسم الفلفل السياني.
- Internally in a tonic dyspepsia and flatulence. مقوي هضمي في حالات عسر الهضم وتطبل البطن
- Externally as a counter-irritant, in the form of ointment, plaster, medicated wool, for the relief of rheumatism, lumbago. خارجيا منقط (مخرش) على شكل مرهم لصاقة طبية، صوف طبي للتخفيف من الروماتيزم والألم العصبي القطني

# الاستعمالات Uses

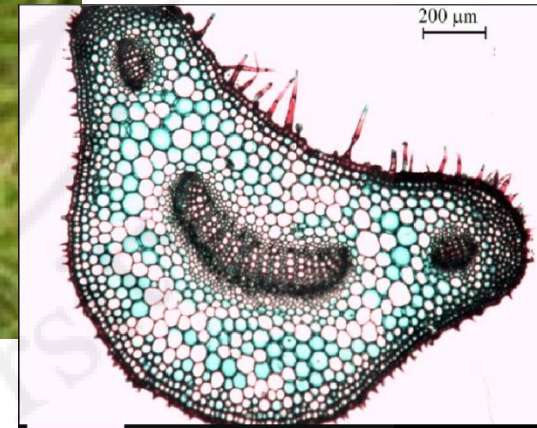
- Capsaicin creams are available for the relief of pain in osteoarthritis, post-herpetic neuralgia and painful diabetic neuropathy.  
يتوافر كريم الكابيسيسئين للتخفيف من ألم التهاب المفاصل العظمي، داء المنطقة العصبي (زناار النار) الآلام العصبية المرضية الناتجة عن الداء السكري.

# ورق المليسة Melissa Leaf

- Latin Name: *Melissa officinalis* الاسم اللاتيني
- Other names Lemon balm المرادفات
- Used parts: the dried leaves
- القسم المستعمل: الأوراق المجففة
- Family: Lamiaceae الفصيلة الشفوية



# المليسة الليمونية



# ورق المليسة

## Melissa Leaf

- The drug contains volatile oil (geraniol, citronellal and neral which give the leaf and oil its lemon like odour), flavonoids, hydroxycinnamic acid and derivatives. يحوي العقار على زيت طيار (يحتوي احاديات تيربين منها جيرانيول، سيترونيلال ونيرال والتي تضيف الرائحة المميزة على الأوراق)، فلافونويدات وحمض الهيدروكسي سيناميك ومشتقاته



# Uses of Lemon balm

## استعمال المليسة

1. Sedative مهديء Spasmolytic حال للتشنج  
Antibacterial; مضاد جراثيم
  2. In indigestion associated with nervous tension. في حالات عسر الهضم المترافق بالشدة العصبي
- Externally in the treatment of herpes and insects bites. لمعالجة الحلا البسيط وعضات الحشرات
  - The oil is used in aromatherapy and as an insect repellent. طارد للحشرات في المعالجة العطرية



# COUMARINS AND GLYCOSIDES

## الكومارينات و الغليكوزيدات

- Derivatives of benzo- $\alpha$ -pyrone such as coumarin, aesculetin, umbelliferone are common in plants in both free state and as glycosides. مشتقات البنزو ألفا بيران منها الكومارين، الأسكوليتين والأمبيليفيرون، توجد في النباتات بحالة حرة وبحالة غليكوزيدات

# الكومارينات والجليكوزيدات الكومارينية

## Coumarins and Coumarin Glycosides

### أولاً – تعريف الكومارينات وبنيتها:

مواد نباتية عضوية ذات رائحة عطرية من مشتقات البنزوبيران Benzo--Pyran أو بنزوفوران Benzofuran. ويمكن تقسيمها إلى:

#### أ – كومارينات Coumarin:

$\alpha$ -pyrone + a benzene  $\longrightarrow$  coumarin

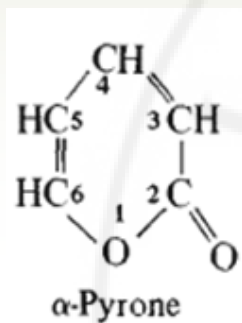
#### ب – كرومونات chromone

$\gamma$ -pyrone + a benzene  $\longrightarrow$  chromone

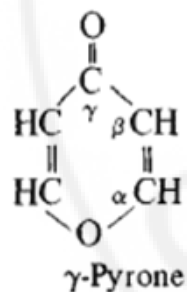
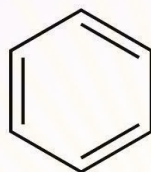
#### ج – كومارونات coumarone (Benzofuran)

Furan + benzene  $\longrightarrow$  coumarone

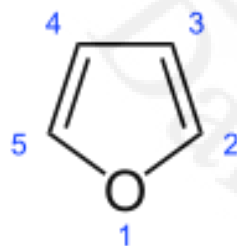
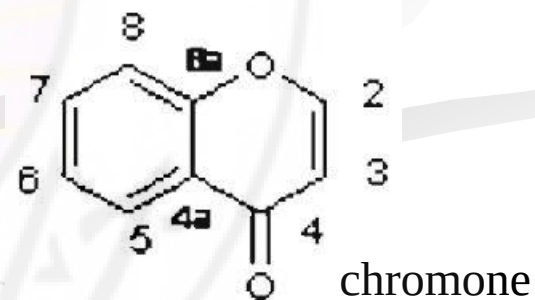
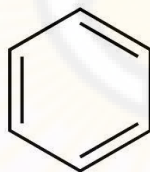
# Coumarin Compounds



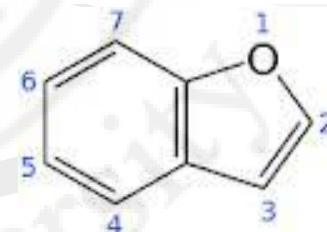
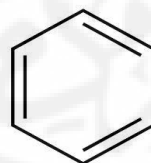
+



+



+



**Coumarone**  
3-Benzofuran

# Tonco seed

## بذر التونكو-فول التونكو

- Used parts: the seed or beans (3-5 cm long) يستعمل منها البذور وما يسمى بالفول
- Latin Name: *Dipteryx odorata*, *D. oppositifolia*. 
- Family: Leguminosae الفصيلة القطانية
- Origin: Guiana and Brazil

# Tonco seed

## بذر التونكو-فول التونكو



# Constituents and uses of Tonco seed

- 1-3% of coumarin, 25% of fat and starch.
- Tonco beans are used in tobacco manufacture and in perfumery.
- يستعمل فول المستنقع في صناعة التبغ، والعطور



# Celery fruit, Apium, Apii fructus

## الكرفس

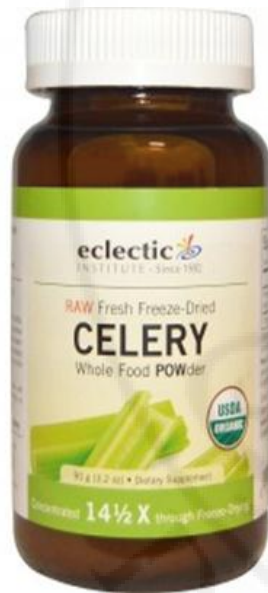
- Used parts: the dried ripe fruits of apium graveolens (1-1.5 mm long) يستعمل منها الثمار الناضجة الجافة
- Family: Umbelliferae الفصيلة المظلية
- Celery fruits contain 2-3% of oil consisting of terpenes, sedanonic acid, the lactone sedanolic acid and phenols. يحوي الكرفس على 3% زيت طيار يتكون من تربينات وحمض السيدانويك ولاكتونه وفينولات
- also contain coumarins, furanocoumarins and coumarin glycosides. كما يحوي على كومارينات وفورانوكومارينات وجليكوزيدات كومارينية

# ثمار الكرفس Apium, celery



# ثمار الكرفس Apium, celery

- الاستعمال: معالجة أمراض الروماتيزم rheumatism



# Angelica

## حشيشة الملائكة

- U . P.: The leaves and the roots يستعمل منها الأوراق والجذور
- Latin Name: *Angelica archangelica*
- Family: Umbelliferae الفصيلة المظلية
- Origin: North of America, China.. المنشأ





# Constituents and uses

## مكونات حشيشة الملاك

- It contain furanocoumarins (bergapten, archangelicin, apterin). فورانو كومارينات (بير غابتان، اركانجيليسين وابتيرين)
- These compounds are reported to have potent coronary vasodilator effects and are calcium antagonists. لمكوناته فعالية موسعة للاوعية الدموية التاجية وهي مناهضات الكالسيوم
- The root is indicated in the treatment of bronchitis associated with vascular deficiency. توصف الجذور لمعالجة التهاب القصبات المترافقة بقصور وعائي



# uses

## استعمالات حشيشة الملاك

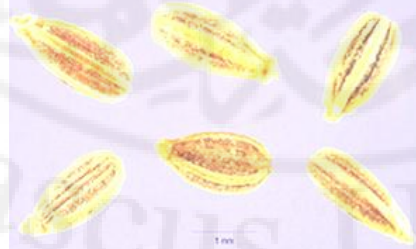
- **uses :migraine, bronchitis, cough and cold syndrome**

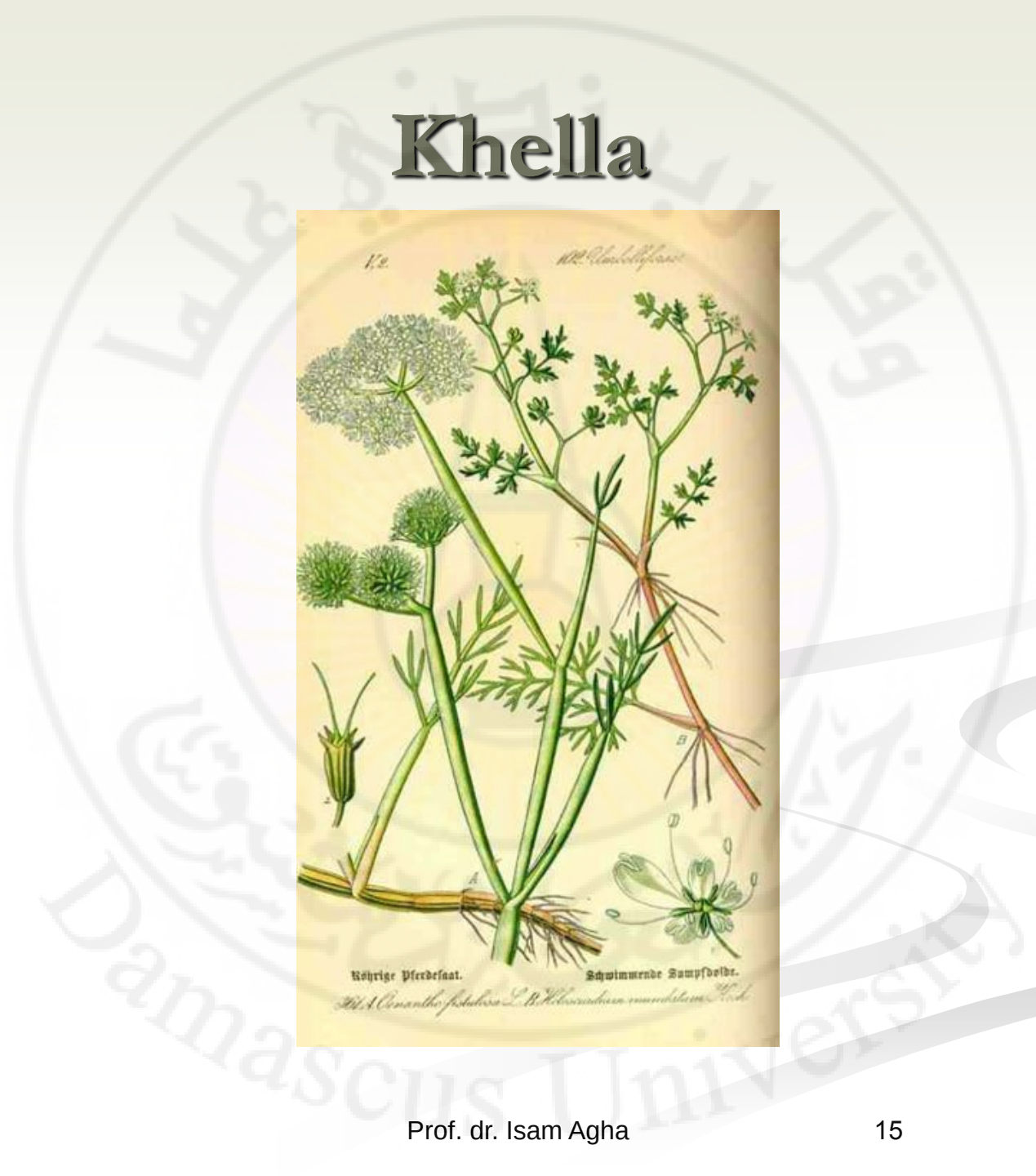
- **يستخدم في معالجة الصداع النصفي والتهاب القصبات، السعال وأمراض البرد.**



# ثمار الخلة البلدية، Toothpick plant, Khella

- *L. N.; Ammi visnaga*
- F.N.; Umbelliferae ، Apiaceae الفصيلة المظلية، الخيمية
- نبات عشبي سنوي 50-90سم، الأوراق متبادلة وذات فصوص لسينية.
- زهيرات بيضاء صغيرة ومجمعة على شكل مظلة كبيرة قطرها 15-20سم، الثمرة بيضاوية صغيرة.
- عفوية النمو في جميع مناطق البحر الأبيض المتوسط
- Part used: fruits (2-2.5 mm) الثمار التي بطول 2.5-2 ملم



[illegible]



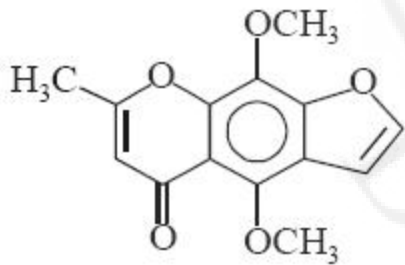
# Main constituents and uses

## المكونات الرئيسية:

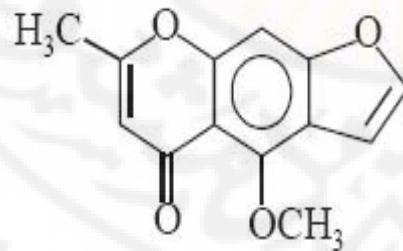
مركبات فورانوكومارين 1% أهمها الخلين والفيزناجين Khellin+Visnagin

**Uses: Anti renal pain, anti cough, anti bronco spasm, angina, and in other skin diseases.**

**الاستعمال:** تستعمل كونها مضادة للمغص الكلوي والسعال وضد الربو وتشنج القصبات والخنق الصدري، وفي معالجة الأمراض الجلدية.



Khellin



Visnagin

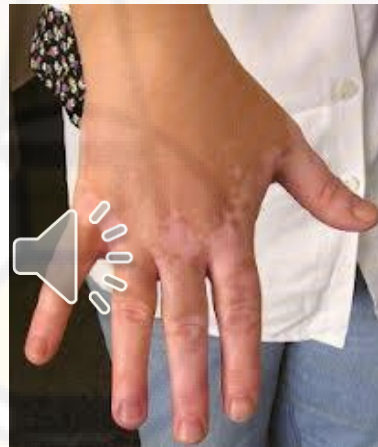


# Uses of Khella & Skin Problems

الصدفية Psoriasis



البهاق Vitiligo



الثعلبة Alopecia



# إكليلُ المَلِك، حَنْدَقُوق Sweet clover

*Melilotus officinalis* ■

الفصيلة الفولية Fabaceae

- Part used: herbal plant. القسم المستعمل: العقار بكامله.
- Origin: in Eurasia. العقار مستوطن في أوراسيا ثم انتقلت زراعته إلى أمريكا:



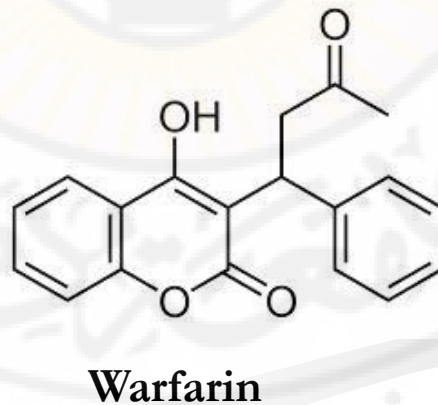
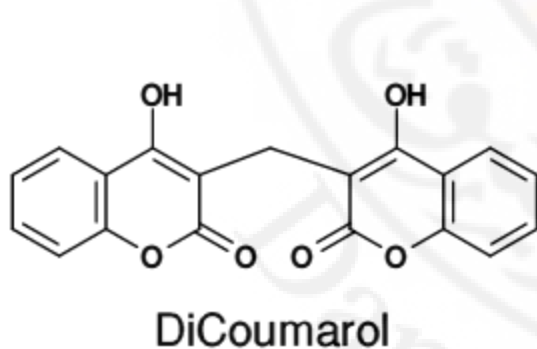


# إكليلُ المَلِك، حَنْدَقُوق Sweet clover

## التركيب الكيميائي Main Constituents :

■ يحتوي مركب ثنائي الكومارين: ديكومارول Dicoumarol.

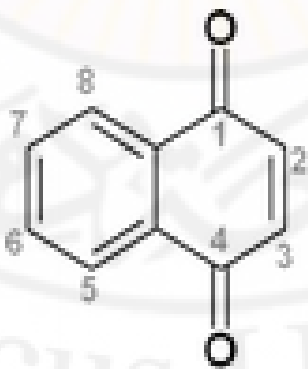
Uses الاستعمال: أكتشفت خواصه المميعة للدم anti coagulant (تسمم الماشية بسبب النزف). استبدل بمركب الوارفارين حالياً ويقتصر استعماله على صناعة الطعام وفي الكيمياء الصناعية وفي تسميم القوارض.



## النافثوكينونات والجليكوزيدات النافثوكينونية

## Naphthoquinone and their glycosides

تنتج بوساطة النباتات الراقية، والفطريات Fungi وعلى الأخص فصيلة  
الفطور الشعاعية Actinomycetes التي تتميز بالتأثيرات المبيدة  
للفطريات Fungicidal ، والمبيدة للحشرات Insecticidal، والسامة  
للنبات Phytotoxic، والمضادة للسرطن Anticarcinogenic.





## الحناء Henna (*Lawsonia inermis*)

F.N. :الجلبانية Lythraceae

القسم المستعمل P. U. :الأوراق Leaves .

**Main Compounds** المكونات: مادة ملونة، لوزون

Lawson (هيدروكسي نافتوكينون

(Hydroxynaphthoquinone

بالإضافة الى كومارينات وكزانثونات Xanthones.

الاستخدامات الطبية **Uses** : As Dying, antiseptic and

anti fungi

✓ تستعمل الحناء بشكل شائع كصبغ للشعر والجلد .

ولها تأثير مطهر ومضاد للفطور.

✓ The Barks of the roots were used in يستعمل

لحاء الجذع في الهند شعبياً لعلاج اليرقان Jaundice

وضخامة الكبد والطحال Liver and micelle cirrhosis

✓ وفي معالجة أمراض جلدية مختلفة. Skin diseases.





# (*Juglans regia*) Walnut الجوز

F. N. الفصيلة الجوزية Juglandaceae

P. U. القسم المستعمل: green parts of the fruits, the leaves and

the nut غلف الثمرة الخضراء ، والأوراق والجوزة

التركيب الكيميائي Main compounds :

hydrojuglone in the green parts of the fruits غلاف الثمار

يحتوي غلوكوزيد Hydrojuglone الذي يتحول إلى جوكلون 5-hydrox

turned in to polymer by oxidation ، naphtho quinone 1-4)

وعندما يتأكسد هذا الأخير يعطي مركباً متمائراً ذا لون أسود.

## التأثير الفيزيولوجي والاستعمال:

✓ استخلاص الجوكلون (المشتقات الكينونية) الذي يستعمل لخواصه المطهرة

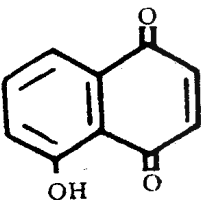
والملئمة وكصباغ. In the extraction of juglone (antiseptic, styptic

and dying

✓ أوراق الجوز خافضة للضغط وخافضة للسكر الدم وقابضة. leaves are

hypotensive, anti diabetic and anti diarrheic

✓ أما الجوزة فلها خواص مغذية. the nuts have value in nutrition.



الجوكلون



# Phenols

## الفينولات

التانينات-الكومارينات-الانترانويديات-الليجنانات

# Tannins

## التانينات-المواد العفصية-المواد الدباغية

- The term 'tannins' was applied to denote substances present in plant extract مصطلح which were able to combine with protein of animal hides, convert والتي يمكنها أن تتحد مع البروتينات الحيوانية محولة اياها الى جلد مقاوم للعوامل الجوية them into leather الجوية



# Tannins

- The tannin-protein co-precipitation is important not only in the leather industry but also in relation to the physiological activity of herbal medicines. ان الراسب الناتج عن اتحاد البروتينات مع التانينات هام ليس فقط لدباغة الجلود وانما أيضا في فهم العلاقة مع الفعالية الفيزيولوجية للأدوية النباتية وفعاليتها المختلفة.

# Medicinal and biological properties

## الخواص الدوائية والبيولوجية

- Tannins-containing drugs will precipitate protein. تتمكن العقاقير الحاوية على تانينات من ترسيب البروتينات
- Internally are used for the protection of inflamed surfaces of mouth and throat. تستخدم داخلا لوقاية السطوح الملتهبة للفم والبلعوم.
- They act as antidiarrhoeal تؤثر كمضادة للإسهال

# Medicinal and biological properties

## الخواص الدوائية والبيولوجية

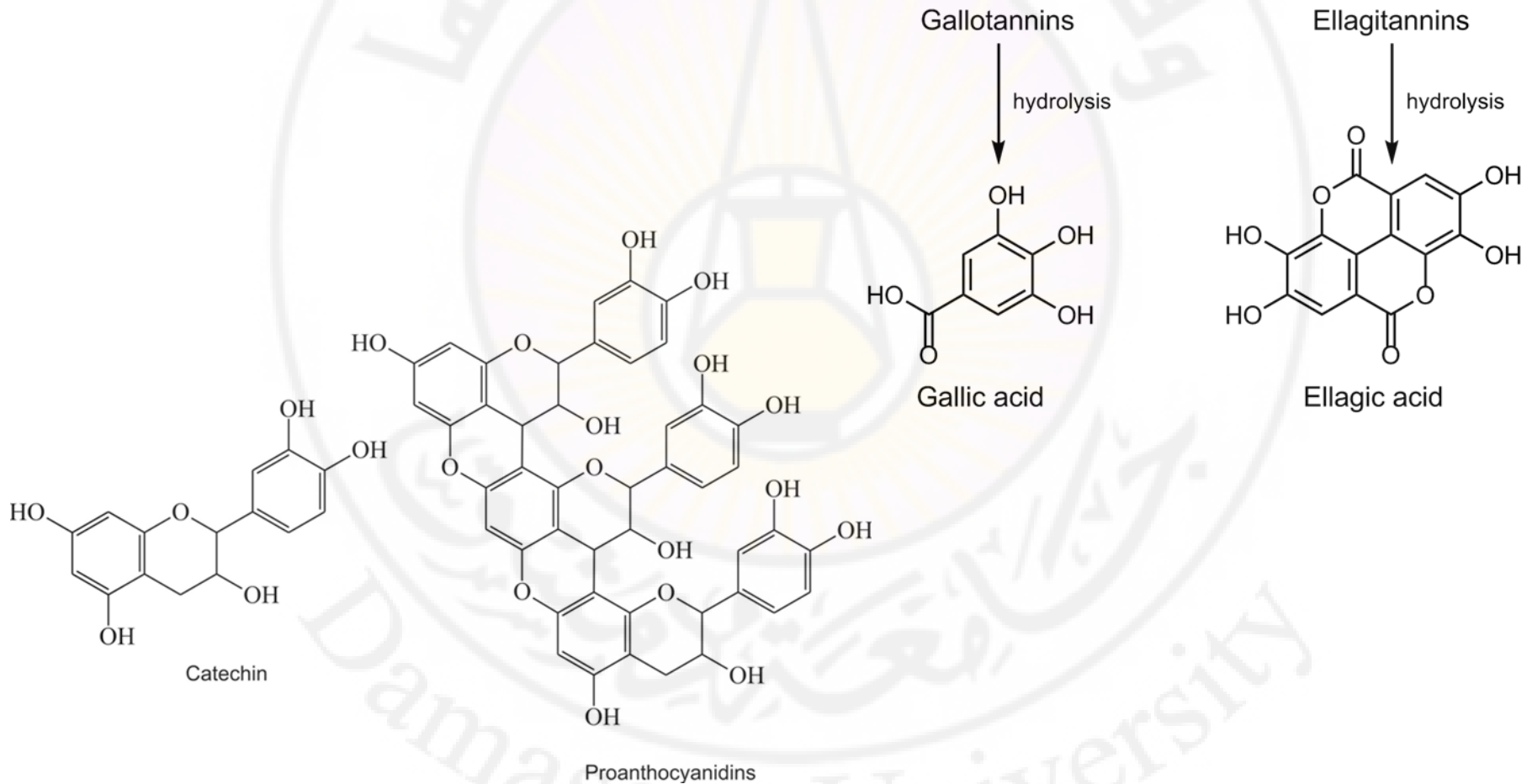
- They employed as antidotes in poisoning by heavy metals, alkaloids and glycosides.  
تستخدم مضادة للسموم بالمعادن الثقيلة، القلويدات والجليكوزيدات
- Absorbed tannic acid can cause severe central necrosis of the liver. يمكن لحمض التانيك الممتص احداث نخر كبدي شديد

# Medicinal and biological properties

## الخواص الدوائية والبيولوجية

- Tannins exhibit a strong activity as antitumor. تظهر التانينات فعالية شديدة مضادة للأورام.
- Tannins exhibit a strong activity as Anti-HIV activity. تظهر فعالية شديدة مضادة لفعالية فيروسات نقص المناعة المكتسبة

# التانينات



# Galls and tannic acid

## العفص وحمض التانيك

- Dyer's oak العفص الصابغ
- Latin Name: *Quercus infectoria* السنديان العفصي
- Family: Fagaceae البلوطية
- Small tree or shrub 2 m high
- Origin: Turkey, Syria, Persia... المنشأ
- Abnormal development of vegetable tissue round the larva is due to an enzyme-containing secretion, cause rapid conversion of starch into sugar stimulates cell division. تطور غير طبيعي للنسج النباتية حول يرقة كرد فعل لمفرزاتها مسببة تحول سريع للنشأ الى سكر ينشط الانقسام الخلوي حولها.



# Galls and tannic acid

## العفص وحمض التانيك

- During these changes the color of the gall passes from a bluish –grey through olive green to almost white. (10-25 mm in diameter). خلال هذا التحول يتغير اللون للعفص من الأزرق الى الأخضر ومن ثم الى الأبيض



# جوز العفص Nutgall



# Constituents of Galls and Uses

## مكونات العفصة

- 50-70% of the tannins are gallotannic acid,  
50-70% تانينات أو حمض الغالوتانيك
- Galls are used as a source of tannic acid,  
for tanning and dyeing, and in the  
manufacture of inks. تستعمل العفصة مصدر  
لحمض التانيك لأجل الدباغة والصباغة وفي صناعة الحبر.
- Tannic acid is used as an astringent and  
styptic. يستعمل حمض التانيك قابض وقاطع نزف.

# Hamamelis Leaf

الهامليس

- witch hazel leaves
- Used Part: Dried leaves
- Latin Name: *Hamamelis virginiana*
- Family: Hamamelidaceae الفصيلة المشتركة
- Shrub or small tree
- Origin: Canada, USA
- It is official in the BP.



# Hamamelis

## الهامليس



# Constituents of Hamamelis Leaf

## المكونات

- Gallitanins, ellagitannins, free gallic acid, Proanthocyanidins, غاليتانين، حمض الغاليك، طليعة الأنتوسيانيدين
- 30% tannins.



# Uses

## الاستعمالات

- Hamamelis owes its astringent and haemostatic properties to the tannins. يعود تأثيره القابض والمُرقيء لوجود التانينات
- Hamamelitannin and the gallolated proanthocyanidins are potent inhibitors of 5-lipoxygenase, supporting the anti-inflammatory action of the drug. الهامامليتانين والبروانتوسيانيدينات الغالية تثبط مؤكسدات الليبيدات وتدعم التأثير المضاد للالتهاب

# Uses

## الاستعمالات

- Hamamelis Water or Distilled Witch Hazel is widely used as an application to sprains, bruises and superficial wounds and as an ingredient of eye lotions. يستعمل ماء مقطر الهمامليس في معالجة الرضوض والكدمات والجروح السطحية وممدد للطلاءات العينية

# Hawthorn

## الزعرور

- Used Parts: Leaves, flowers and false fruits يستعمل منه الأوراق، الأزهار والثمار الكاذبة
- Latin Name: *Crataegus monogyna*
- Family: Rosaceae الفصيلة الوردية
- Origin: Europe



# Hawthorn

الزعرور



# Constituents and uses

## المكونات والاستعمال

- The fruits contain 1-3% procyanidins. تحوي الثمار على 1% Flavonoids hyperoside بروسيانيدين وفلافونويدات (الهيبروزيد 1%)
- Hawthorn is widely used as a mild cardiac tonic particularly for patients of advancing age. يستعمل الزعرور مقوي قلبي وبشكل خاص لدى المتقدمين بالعمر.
- It does not have the toxic effects of Digitalis. ليس لها آثار سامة كما هو الحال باستعمال الديجتال.



# Alchamilla, lady's mantle

## معطف السيدة

- Used parts: flowering and aerial parts يستعمل الأجزاء المزهرة والهوائية
- Latin Name: *Alchamilla xanthochlora*
- Family: Rosaceae الفصيلة الوردية
- Origin: Europe, North America and Asia
- 7.5% of tannins. تحوي 7.5 تانينات
- Alchamilla acts as an astringent against تؤثر قابضة bleeding and diarrhoea and has a long tradition of use for gynaecological لها استخدامات لمعالجة الحالات النسائية conditions.



# Alchamilla, lady's mantle

معطف السيدة



# Rhatany

## الراتانيا

- Used Parts: dried root
- Latin Name: *Krameria triandra*
- Family: Krameriaceae (Leguminosae) فصيلة الراتانيا (سابقا الفصيلة القطانية)
- Small shrub شجيرة صغيرة
- Origin: Bolivia, Peru..
- The drug contains tannins (krameria-tannic acid) which are entirely of the condensed type. يحوي العقار تانينات من النمط المتكاثف

# Rhatany

## الراتانيا



# Rhatany

- Astringency of the root is due to compounds with a degree of polymerization of more than five. تعود الفعالية القابضة الى وجود مركبات متماثرة (أكبر من 5)
- The drug is used as :
  1. An astringent قابض
  2. Antimicrobial drug in mouth and throat infections. مضاد بكتيريا في الانتانات الفموية والبلعومي



# Pomegranate rind

## قشور الرمان

- Used Parts: the dried pericarp of the fruit  
يستعمل منها قشور الثمار
- Latin Name: *Punica granatum*
- Family: Punicacea الرمانية
- Is used in nonspecific diarrhoea, is very astringent and contains 28% of tannin (ellagitannins).  
يستخدم لمعالجة الاسهال غير الوصفي.  
وهي قابضة جدا وتحتوي على 28% تانينات

# Pomegranate rind

قشور الرمان





# COUMARINS AND GLYCOSIDES

## الكومارينات و الغليكوزيدات

- Derivatives of benzo- $\alpha$ -pyrone such as coumarin, aesculetin, umbelliferone are common in plants in both free state and as glycosides. مشتقات البنزو ألفا بيران منها الكومارين، الأسكوليتين والأمبيليفيرون، توجد في النباتات بحالة حرة وبحالة غليكوزيدات

# الكومارينات والجليكوزيدات الكومارينية

## Coumarins and Coumarin Glycosides

### أولاً – تعريف الكومارينات وبنيتها:

مواد نباتية عضوية ذات رائحة عطرية من مشتقات البنزوبيران Benzo--Pyran أو بنزوفوران Benzofuran. ويمكن تقسيمها إلى:

أ – كومارينات Coumarin:

$\alpha$ -pyrone + a benzene  $\longrightarrow$  coumarin

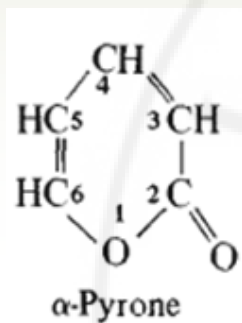
ب – كرومونات chromone

$\gamma$ -pyrone + a benzene  $\longrightarrow$  chromone

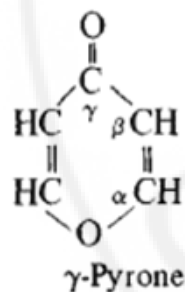
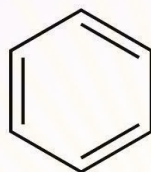
ج – كومارونات coumarone (Benzofuran)

Furan + benzene  $\longrightarrow$  coumarone

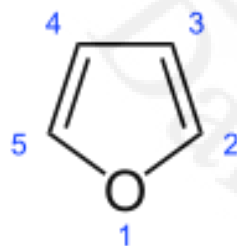
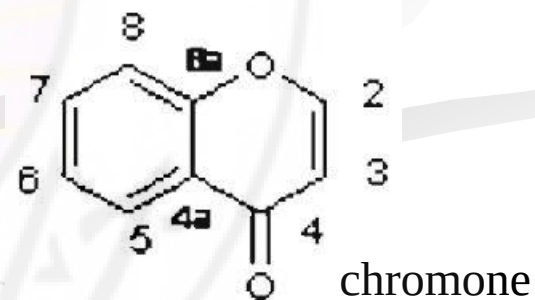
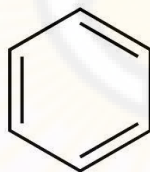
# Coumarin Compounds



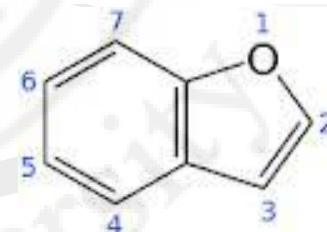
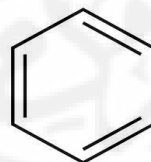
+



+



+



**Coumarone**

**Benzofuran**

# Tonco seed

## بذر التونكو-فول التونكو

- Used parts: the seed or beans (3-5 cm long) يستعمل منها البذور وما يسمى بالفول
- Latin Name: *Dipteryx odorata*, *D. oppositifolia*.
- Family: Leguminosae الفصيلة القطانية
- Origin: Guiana and Brazil

# Tonco seed

## بذر التونكو-فول التونكو





# Constituents and uses of Tonco seed

- 1-3% of coumarin, 25% of fat and starch.
- Tonco beans are used in tobacco manufacture and in perfumery.
- يستعمل فول المستنقع في صناعة التبغ، والعطور

# Celery fruit, Apium, Apii fructus

## الكرفس

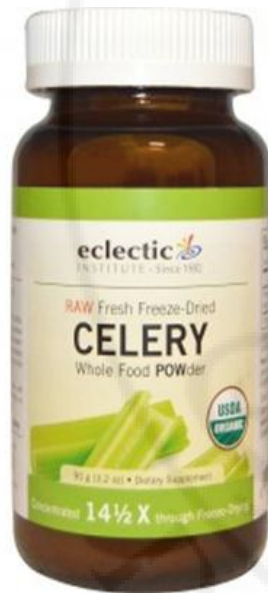
- Used parts: the dried ripe fruits of apium graveolens (1-1.5 mm long) يستعمل منها الثمار الناضجة الجافة
- Family: Umbelliferae الفصيلة المظلية
- Celery fruits contain 2-3% of oil consisting of terpenes, sedanonic acid, the lactone sedanolic acid and phenols. يحوي الكرفس على 3% زيت طيار يتكون من تربينات وحمض السيدانويك ولاكتونه وفينولات
- also contain coumarins, furanocoumarins and coumarin glycosides. كما يحوي على كومارينات وفورانوكومارينات وجليكوزيدات كومارينية

# ثمار الكرفس *Apium, celery*



# ثمار الكرفس Apium, celery

- الاستعمال: معالجة أمراض الروماتيزم rheumatism



# Angelica

## حشيشة الملائكة

- U . P.: The leaves and the roots يستعمل منها الأوراق والجذور
- Latin Name: *Angelica archangelica*
- Family: Umbelliferae الفصيلة المظلية
- Origin: North of America, China.. المنشأ



# Angelica

## حشيشة الملائكة





# Constituents and uses

## مكونات حشيشة الملاك

- It contain furanocoumarins (bergapten, archangelicin, apterin). فورانوكمارينات (بيرغابتان، أركانجيليسين وابتيرين)
- These compounds are reported to have potent coronary vasodilator effects and are calcium antagonists. لمكوناته فعالية موسعة للأوعية الدموية التاجية وهي مناهضات الكالسيوم
- The root is indicated in the treatment of bronchitis associated with vascular deficiency. توصف الجذور لمعالجة التهاب القصبات المترافقة بقصور وعائي

# Constituents and uses

## مكونات حشيشة الملاك

■ الاستعمال: في معالجة الصداع النصفي والتهاب القصبات والسعال وأمراض البرد.



# Toothpick plant, ثمار الخلة البلدية Khella

## *Ammi visnaga*

■ الفصيلة المظالية، الخيمية Apiaceae ، Umbelliferae

■ نبات عشبي سنوي 50-90سم، الأوراق متبادلة وذات فصوص لسينية.

■ زهيرات بيضاء صغيرة ومجموعة على شكل مظلة

كبيرة قطرها 15-20سم، الثمرة بيضاوية صغيرة.

■ **عفوية النمو في جميع مناطق البحر الأبيض المتوسط**

■ القسم المستعمل: الثمار التي يبلغ طولها 2-2.5 ملم.



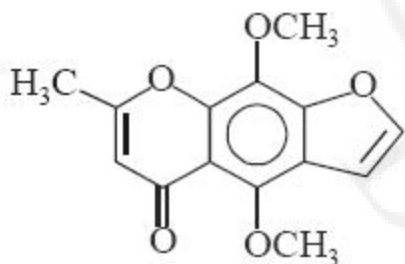


# ثمار الخلة البلدية

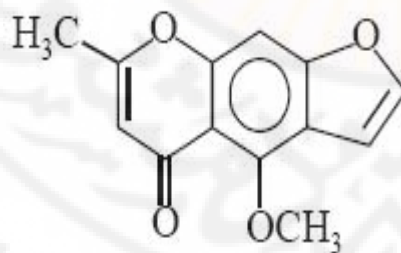
## المكونات الرئيسية:

مركبات فورانوكومارين 1% أهمها الخلين والفيزناجين Khellin+Visnagin

الاستعمال: تستعمل كونها مضادة للمغص الكلوي والسعال وضد الربو وتشنج القصبات والحناق الصدري، وفي معالجة الأمراض الجلدية.



Khellin



Visnagin



# Uses of Khella & Skin Problems

الصدفية Psoriasis



البهاق Vitiligo



الثعلبة Alopecia





# إكليلُ المَلِك، حَنْدَقُوق Sweet clover

■ *Melilotus officinalis*

الفصيلة الفولية Fabaceae

■ القسم المستعمل: العقار بكامله.

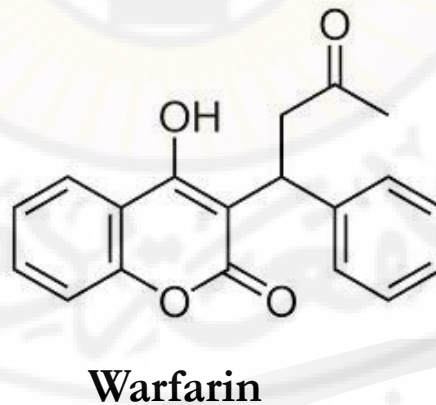
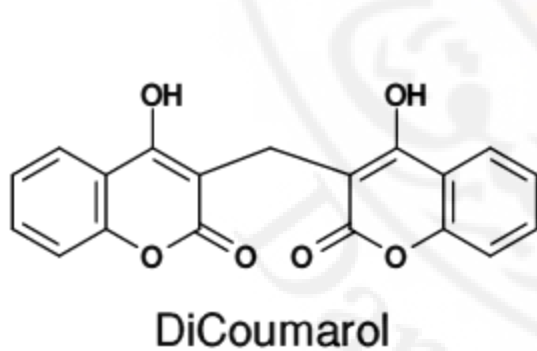
■ العقار مستوطن في أوراسيا ثم انتقلت زراعته الى افريقيا وأمريكا.



# إكليلُ الْمَلِكِ، حَنْدَقُوق Sweet clover

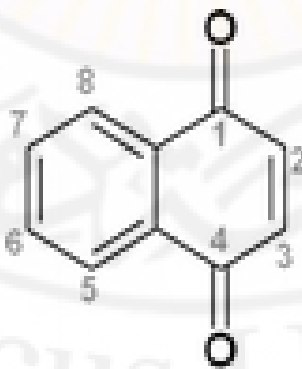
## التركيب الكيميائي:

■ يحتوي مركب ثنائي الكومارين: ديكومارول Dicoumarol.  
الاستعمال: أكتشفت خواصه المميعة للدم عندما تسممت به الماشية بسبب النزف. استبدل بمركب الوارفارين حالياً ويقتصر استعماله على صناعة الطعام وفي الكيمياء الصناعية وفي تسميم القوارض.



## 4- النافثوكينونات والجليكوزيدات النافثوكينونية and glycosides

تنتج بوساطة النباتات الراقية، والفطريات Fungi وعلى الأخص  
فصيلة الفطور الشعاعية Actinomycetes التي تتميز بالتأثيرات  
المبيدة للفطريات Fungicidal ، والمبيدة للحشرات  
Insecticidal، والسامة للنبات Phytotoxic، والمضادة للسرطن  
.Anticarcinogenic





## الحناء Henna (*Lawsonia inermis*)

الفصيلة الجلبانيةة Lythraceae

القسم المستعمل : الأوراق.

المكونات: مادة ملونة، لوزون Lawson (هيدروكسي

نافثوكينون Hydroxynaphthoquinone)

وغليكوزيدات فينولية مختلفة،بالإضافة الى كومارينات

وكزانثونات Xanthones.

الاستخدامات الطبية:

✓ تستعمل الحناء بشكل شائع كصبغ للشعر والجلد .

ولها تأثير مطهر ومضاد للفطور.

✓ يستعمل لحاء الجذع في الهند شعبياً لعلاج اليرقان

Jaundice وضخامة الكبد والطحال

✓ وفي معالجة أمراض جلدية مختلفة.



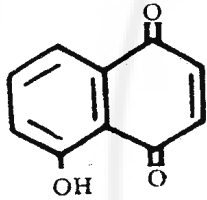




# الجوز Walnut (*Juglans regia*)

الفصيلة الجوزية Juglandaceae

القسم المستعمل: غلف الثمرة الخضراء ، والأوراق والجوزة التركيب الكيميائي:



الجوكلون

تحتوي الثمار في الغلافين الخارجي والمتوسط على غلوكوزيد Hydrojuglone الذي يتحول إلى جوكلون (5-hydroxy-1,4-naphthoquinone) ، وعندما يتأكسد هذا الأخير يعطي مركباً متمائراً ذا لون أسود.

## التأثير الفيزيولوجي والاستعمال:

- ✓ تفيد الغلف الثمرية في استخلاص الجوكلون (المشتقات الكينونية) الذي يستعمل لخواصه المطهرة والملئمة وكصبغ.
- ✓ تملك أوراق الجوز تأثيراً خافضاً للضغط الشرياني وخافضاً للسكر في الدم وقابضة.
- ✓ أما الجوزة فلها خواص مغذية .





Alkanet Root  
Powder

Alkanet Root  
Infusion



## جذور الكنا (لسان الثور)

Alkanna root

*Alkanna tinctoria*

الفصيلة الحممية

Boraginaceae

الجزء المستخدم: الجذر.

المكونات الكيميائية: أصبغة هي

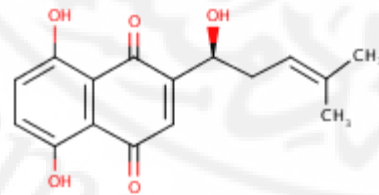
مشتقات نافثوكينونية

الألكانين: Alkannin.

الاستعمال: تلوين الزيوت

والقطرانات وبشكل صبغة لكشف

الزيوت والدهون مجهرياً.

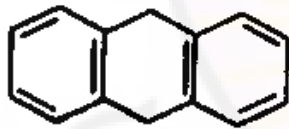


# الأنثراكينونات والجليكوزيدات الأنثراكينونية

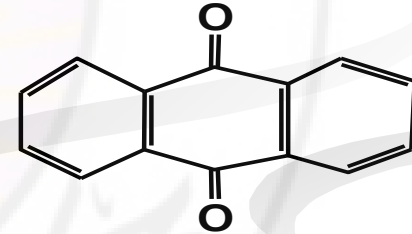
## Anthraquinones and Glycosides

### تعريف الأنثراكينونات :

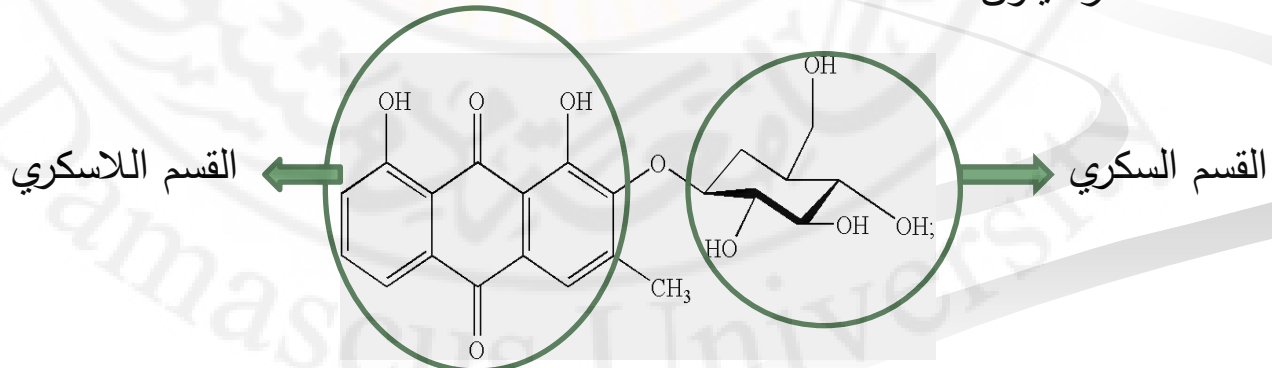
تتواجد أكثر المشتقات الأنثراكينونية في الطبيعة بشكل جليكوزيدات تكون المشتقات الأنتراسينية هي القسم اللاسكري فيها. تنتشر في النباتات الراقية كالفضيلة القطنية والحلابية والفوية.. وفي النباتات الدنيا كبعض الفطور.



الأنتراسين



الأنثراكينون



# Anthraquinones and الأنترا كينونات Glycosides

- Anthraquinones present in purgative drugs  
توجد في العقاقير المسهلة

# Pharmacological action

## الفعالية الفارماكولوجية

- The action of the anthraquinone laxatives is restricted to the large bowel. تنحصر الفعالية الملينة للانثراكينونات بالأمعاء الغليظة
- Their effect is delayed for up to 6 h or longer. يتأخر ظهور الفعل الملين 6 ساعات أو أكثر.
- It influence the ion transport across colon cells by inhibition of  $\text{Cl}^-$  channels تؤثر الانثراكينونات على النقل عبر خلايا الكولون بتثبيط قناة الكلور

# Senna Leaf

السنا

- Latin Name: *Cassia acutifolia* (Alexandrian or khartoum senna), *Cassia angustifolia* (Tinnevely senna, Senna makka).
- Senna are small shrub شجيرة صغيرة
- Family Leguminosae الفصيلة القطانية
- Origin: Arabia, Africa
- Used Part: Leaflets (characteristic odor, Mucilaginous taste, bitterish and unpleasant). يستعمل منها الوريقات وهي برائحة  
نوعية وبطعم لعابي ومر غير مستحب



# Senna



# Constituents of Senna leaf

## المكونات

- 1. مشتقات: أنثراكينون 2.5 % Anthraquinone derivatives  
Aloe-emodin, rhein

1. الالو ايمودين، الراين

2. Two active crystalline glycosides, sennoside A and sennoside B (isomers), consist of sennidin A, sennidin B as aglycone part and Glucose.

2. مركبين متبلورين غليكوزيين، السنوزيد A والسينوزيد B وهما متصاوغين (متماكبين)، يتألفان من السينيدين A والسينيدين B كجسم أغليكون

# Constituents of Senna leaf

## المكونات

- Two naphthalene glycosides

• غليكوزيدين اثنين نفتالين

- Volatile components

• مكونات طيارة

# Senna Fruits

## ثمار السنا

- U. p.: Senna pods are the dried, ripe fruits.
- القسم المستعمل: قرون السنا (الثمار المجففة والناضجة)
- The active constituents are similar to the leaves (sennosides), 1.5-2.5%
- المكونات الفعالة: مشابهة لما هو موجود في الأوراق وتصل نسبتها الى 2.5%
- The drug is used as laxatives (purgative)
- يستعمل ملين (مسهل)



# ثمر السنا





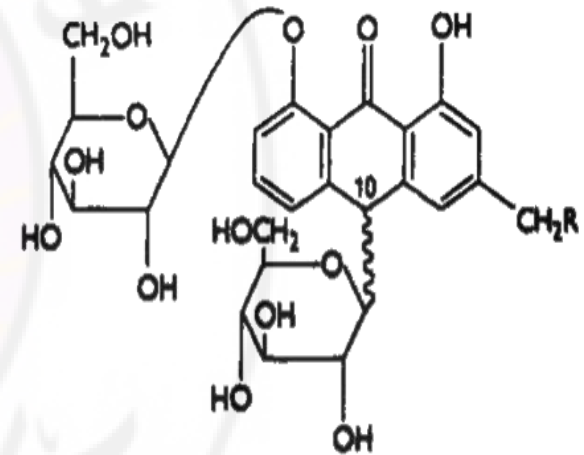
# Cascara Bark

## لحاء الكاسكارا-القشرة المقدسة

- U. p.; The dried bark يستعمل لحاء الساق
- L. N.; *Rhamnus purshianus* (Frangula purshiana).
- Family: Rhamnaceae النبقية
- U. P. : The bark collected from wild trees (18 m)  
اللحاء المجموع من اشجار برية
- Origin: North of America المنشأ امريكا الشمالية

# Cascara Bark

## لحاء الكاسكارا - القشرة المقدسة



Cascarosides of *Rhamnus purshianus*,  
Configurations; Cascaroside A =  $10\beta$ , R = OH; B =  $10\alpha$ , R  
C =  $10\beta$ , R = H; D =  $10\alpha$ , R = H.

# Constituents of Cascara bark

## المكونات

- 6-9 % Anthraquinon derivatives from O-glycosidic and C-glycosidic forms. مشتقات الأنثراكينونات وتتضمن:
  1. Four primary glycosides Cascarosides غليكوزيدات كاسكاروزيدات
  2. aloin, barbaloin ألوين، باربالوين
  3. O-glycosides غليكوزيدات اكسجينية
  4. Dianthrone انترونات ثنائية
  5. Aloe emodin, chrysophanol الألو إيمودين، الكريزوفانول

# Rhubarb

## الراوند

- Latin Name: *Rheum palmatum* L. الاسم اللاتيني
- Family: Polygonaceae الفصيلة البطباطية
- Used part: dried underground parts القسم المستعمل: الجذور والجذامير
- It contains Anthraquinon derivatives المكونات: انثراكينونات

# Rhubarb

الراوند





# Constituents of Rhubarb

## مكونات الراوند

- Anthraquinones : 3-5% انتراكينونات منها:
  1. chrysophanol, aloe emodin, emodin) and their glycosides. كريزوفانول، الو ايمودين، ايمودين و غليكوزيداتهما.
  2. Anthraquinones with carboxyl groups (rhein) انتراكينونات كربوكسيلية
- Astringet compounds (5%) such as glucogallin مركبات قابضة (تانينات) مثل الغلوكوغالين
- Calcium oxalate او كزالات الكالسيوم

# Uses of Rhubarb

## استعمالات الراوند

- Bitter stomachic agent مقوي معدي مر
- In the treatment of diarrhea لمعالجة الاسهال
- Purgative مسهل
- Is not used in the chronic constipation لا يستعمل في حالات الامساك المزمن

# Aloes

## الصبر

- Aloes is the solid residue obtained by evaporating the liquid which drains from the transversely cut leaves of various species of
- *L. n.; Aloe (Aloe verox, Aloe vera, Aloe barbad)* الصبر هو البقية الجافة الناتجة عن تجفيف السائل النازح من الأوراق المقطوعة عرضيا لأنواع مختلفة من الصبر
- family of Aloaceae (الفصيلة الصبرية) (Liliaceae)

# Aloes

## الصبر





# Aloe gel



# Aloe juice

المصدر: المادة اللعابية من النسيج البرانشيمي المركزي في الورقة

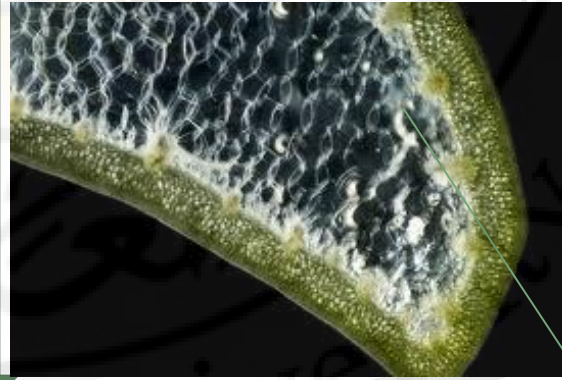
كيميائياً: المواد اللعابية (بولي سكارايد)  
الاستعمال: شافية للجروح  
وفي الصناعات التجميلية



المصدر: خلايا المحيط الدائري في الحزم الوعائية

كيميائياً: الأنثراكينونات

الاستعمال: مسهلة



المادة اللعابية من النسيج البرانشيمي المركزي

خلايا المحيط الدائري في الحزم الوعائية



# Constituents of Aloes and uses

## المكونات والاستعمالات

- Aloes contain 8% anthraquinons: يحوي الصبر على انثراكينونات 8% منها:
- C-glycosides and resins غليكوزيدات كربونية وراتينات
- Aloes is employed as purgative يستعمل الصبر مسهلاً
- Also it has carminative action طارد للأرياح which is moderate its tendency to cause griping مما يخفف من تأثيره المسبب للمغص

# Hypericum- St Johns wort

## الهيبريكوم-حشيشة القلب-السانت جون

- U. p.; the dried aerial parts    القسم المستعمل  
الاجزاء الهوائية الجافة
- L. N.; Hypericum perforatum    الاسم اللاتيني
- Family: hypericaceae    الفصيلة الداذية
- It standardized on its naphthodianthrone content, expressed as hypericin.    يتم مقايسة  
العقار استنادا الى وجود النافتو دي انترون المعبر عنها  
بالهيبريسين

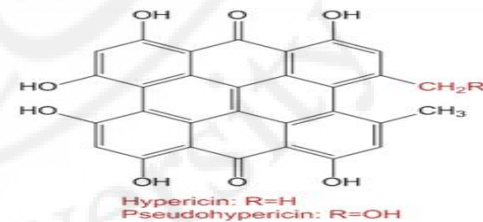
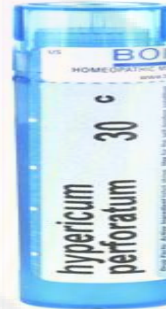
# Constituents

## المكونات

- naphtodianthrone(0.8%):hypericin and pseudohypericin, iso hypericin and emodin-anthrone.   
نافتو دي انترون مثل الهيريسين و الايزو هيريسين، اضافة الى انترونات الایمودین
- Prenylated phloroglucinol derivatives:   
مشتقات الفلوروغلیسینول (Hyperforin (2.0-4.5%)
- Flavonoids   
فلافونوئیدات
- Volatile oil (0.35%)   
زیت طیار

# Hypericum- St Johns wort

## الهيريكوم-حشيشة القلب-السانت جون



# Uses

## الاستعمالات

- In the treatment of mild to moderate depression  
لمعالجة الاكتئاب الخفيف الى المتوسطة الشدة



# الفوة (فوة الصباغين) **Madder**

*Rubia tinctorum*

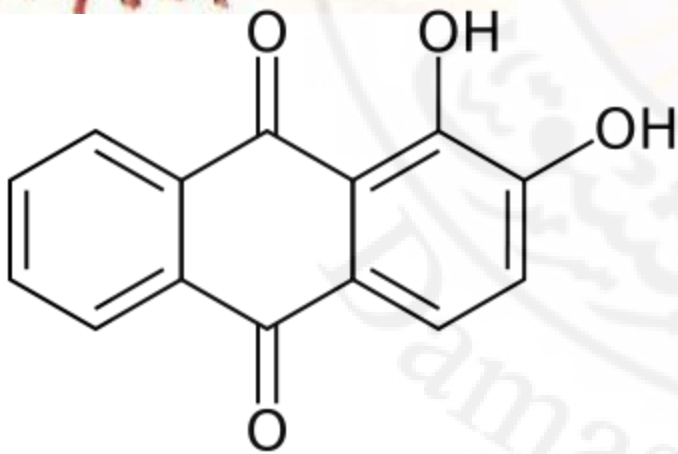
الفصيلة الفوية Rubiaceae

القسم المستعمل: الجذور.

المكونات: غليكوزيدات انتراكينونية: أليزارين

**.Alizarin**

الاستخدامات : مادة صباغية للأنسجة وكاشف  
للكالسيوم ومركباته.

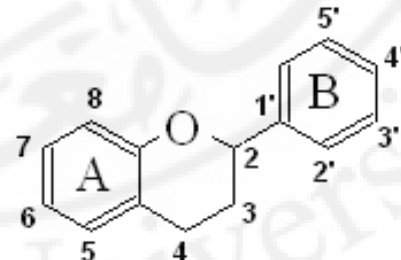
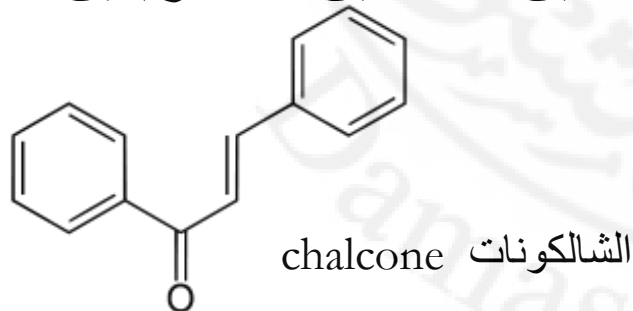


**Alizarin**



# الفلافونويدات Flavonoids

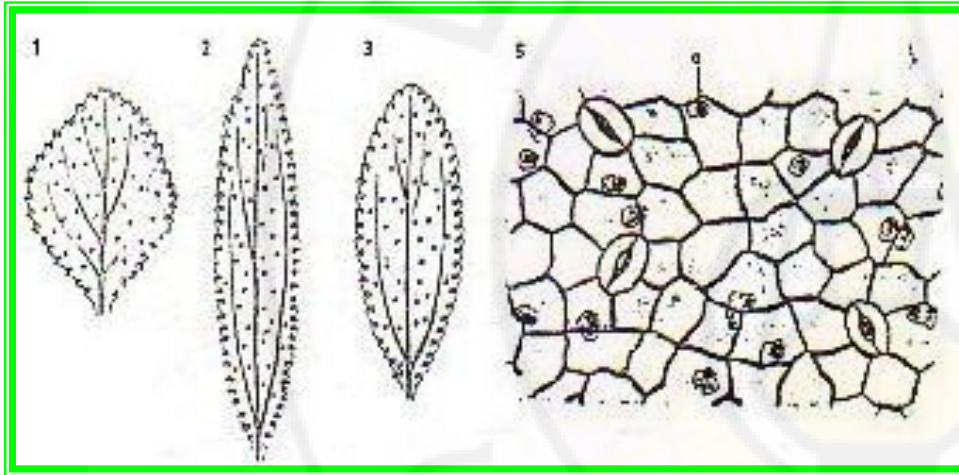
- هي مواد نباتية متلونة باللون الأصفر أو الأحمر أو اللون الأزرق أو عديمة اللون. تتواجد الفلافونويدات بالجزء اللاسكري الحر aglycone أو كجليكوزيدات فلافونويدية.
- تحتوي كلها على 15 ذرة كربون في جسم الاغليكون.
- تتشارك في بنية أساسية عامة مؤلفة من حلقتين عطريتين ترتبطان ببعضهما بسلسلة كربونية ثلاثية diphenylpropane derivatives. وتُشتق من الشالكونات chalcone بالحلقة بين الحلقتين العطريتين



# الفلافونويدات Flavonoids

- تعطي بقية أنواع الفلافونويدات بخضوعها إلى درجات مختلفة من الأكسدة.
- يمكن أن ترتبط بسكاكر بسيطة.
- تتراوح نسبة الفلافونويدات من 0,5 - 3%
- استعمالها: مضادة للأكسدة Catechines in tea are antioxidants مضادة للجراثيم antibacterial, مضادة للفيروسات antiviral ومضادة للالتهابات anti-inflammatory كما في عرق السوس Licorice, مضادة للسرطان anticancer Genistin in soybeans بالإضافة لكونها واقية للكبد Liver-protecting effects, مانعة لنفوذية الأوعية الدموية (مضادة للوذمة) Rutin-in capillary bleeding, حالة للتشنج Spasmolytic كما في البابونج Chamomile.

# BUCHU LEAVES أوراق البوشو



*Barosma betulina* (1)

*Barosma serratifolia* (2)

*Barosma crenulata* (3)

Rutaceae الفصيلة السذابية

# أوراق البوشو BUCHU LEAVES

## ■ التركيب الكيميائي:

- زيت عطري طيار 1-1.5%.

- غليكوزيد فلافونويدي أصفر اللون ديوسيمين diosmin

■ ديوسيمين ————— حلمة Diosmitin ديوسميتين

بالإضافة الى جزيئين غلوكوز ورامنوز.

## الاستعمال:

في اضطرابات الأوعية المحيطية مثل الدوالي Varicose

والبواسير Hemorrhoids

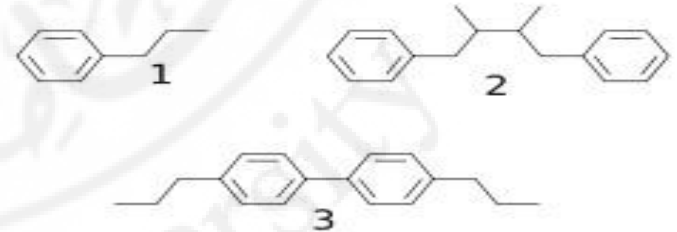




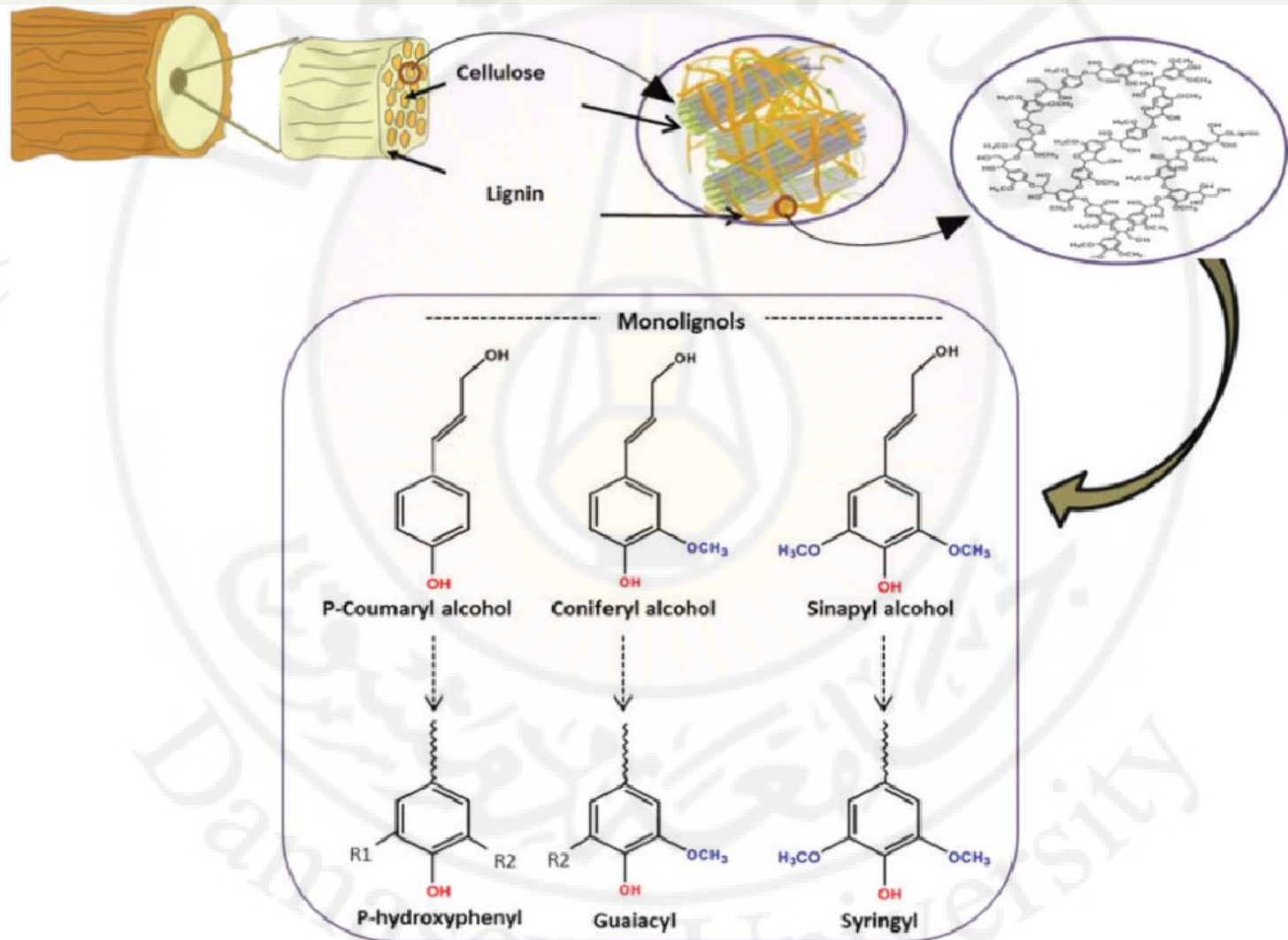
# الليجنان Lignans

- مجموعة من المركبات النباتية تتكون من جزيئين من الفنيل بروبانوييد .
- الليجنان المسمى الإستروجين النباتي phytoestrogens يمكن أن يمنع تشكل سرطان الثدي، فضلاً عن أنه مضادة للأكسدة. يقلل خطر الإصابة بالنوبات القلبية ومفيد في تصلب الشرايين.
- يتوافر الليجنان في بذور الكتان حيث كل 100 غ منها تحتوي 300,000 µg ويعتبر أكبر مصدر نباتي لها بالإضافة للسّمسم ونباتات الفصيلة الخردلية

Brassica vegetables

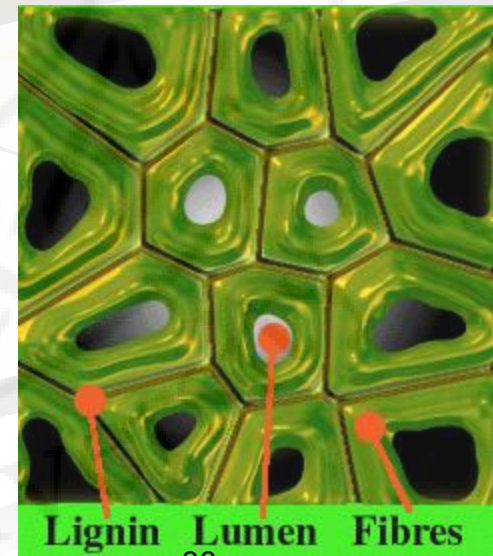
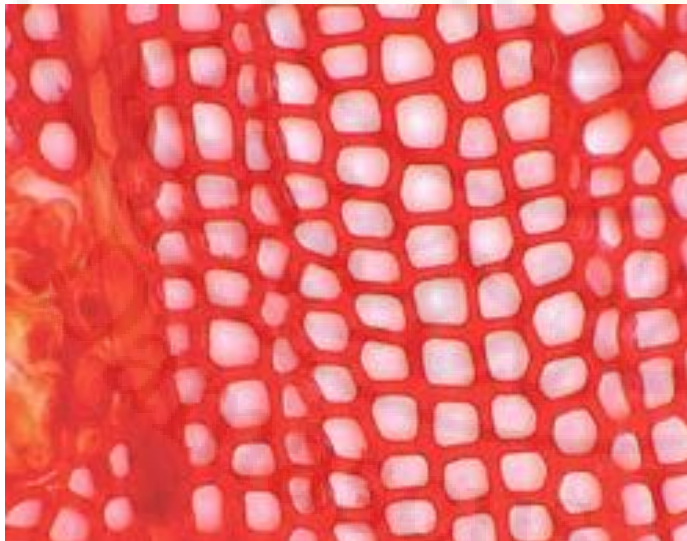


# الليجنان Lignans



# ليجنين Lignin

- هي مركبات عضوية معقدة متعددة الجزيئات polymer من غولات عطرية، تربط الخلايا النباتية مع بعضها البعض.
- تستعمل في الصناعة ووفي تحضير الأدوية كخشب الصندل والخشب المر.



Alkanet Root  
Powder

Alkanet Root  
Infusion



3/25/2020

## جذور الكنا (لسان الثور)

Alkanna root

L.N.: *Alkanna tinctoria*

Boraginaceae الفصيلة الحممية

F.N.

الجزء المستخدم: الجذر. P.U. roots.

المكونات الكيميائية: Main

compounds أصبغة هي مشتقات

نافثوكينونية الألكانين: Alkannin.

الاستعمال Uses: تلوين الزيوت

والقطرانات وبشكل صبغة لكشف

الزيوت والدهون مجهرياً. Dying

