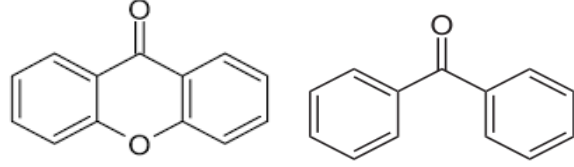


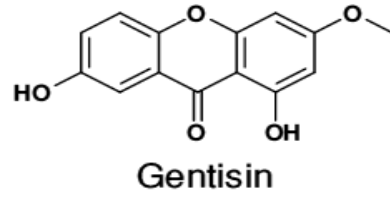
الكزانتونات Xanthones

هي مشتقات لبنزو غاما بيرون benzo-γ-pyrone تنتج من اكسدة مركبات البنزوفينونات الهيدروكسيلية .



و هي اصبغة فينولية صفراء اللون تشبه الفلافونويدات في تفاعلاتها اللونية و حركتها الكروماتوغرافية و لكن تختلف عنها من حيث البنية و يمكن تمييزها عن الفلافونويدات كونها تمتلك خواص طيفية مميزة .

توجد هذه المركبات بشكل رئيسي في الفصيلة الجنتيانية gentianaceae و الفصيلة gutiferae و الفصيلة التوتية Moraceae ...
أبسط مركباتها هو الجينتينزين Gentisin الذي يساهم في اعطاء اللون الاصفر لجذور نبات الجنتيانا

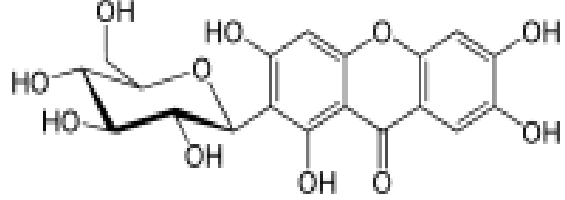


Gentiana frigida

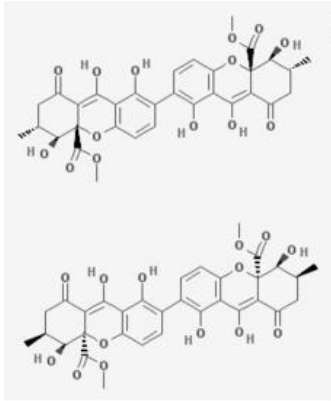
Gentiana acaulis

الجنتيانا اسم لمجموعة نباتية تشمل حوالي الف نوع و غالبا ما تكون ازهارها زرقاء او بيضاء او صفراء او حمراء اللون و هي انبوية كبيرة . جنتيانا الاصفر ينمو في المناطق الجبلية العالية و الازرق في الاراضي الجيرية المنبسطة و هي تنمو في جميع مناطق العالم ما عدا افريقيا . تستخدم جذورها المرة طبيا . تحتوي بالاضافة الى الجينتينزين غليكوزيدات مرة اهمها جنتوبكرين و قلويدات من مجموعة البيريدين بالاضافة الى سكاكر اهمها السكروروز و الجنتيانوز و الجنتابيوز .

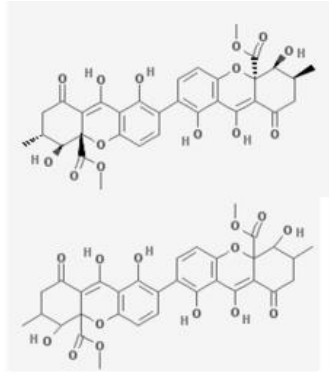
استعمل هذا النبات منذ القدم كمقو و فاتح شهية و يستعمل كذلك لعلاج حموضة المعدة و القلس المعدي المريئي و في سوء الهضم .
يوجد في العديد من انواع جنس العرن *Hypericum* غليكوزيد كزانتوني كربوني الارتباط هو مانغيفرين Mangiferin



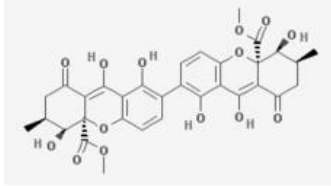
لهذا المركب خواص مضادة للالتهاب و مضادة لتسمم الكبد و مضادة للفيروسات الكزانتونات بشكل عام تعرف بخواصها المضادة للجراثيم و الفطور .
كما ان فطر مهماز الشيلم او الارغوت *Claviceps purpurea* يحوي على معقدات كزانتونية هي اصبغة الميكوتوكسين و التي تسمى حموض السيكالونيك Secalonic و التي تساهم فيسمية العقار مع القلويدات الموجودة فيه .



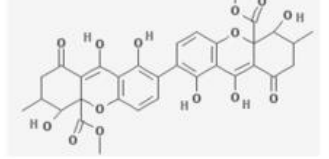
Secalonic acid A



Secalonic acid C



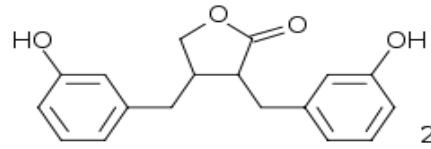
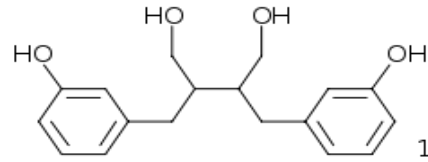
Secalonic acid B



Secalonic acid D

الليغانات Lignans

هي مركبات تتشكل من اتحاد جزيئين من مشتقات الفينيل بروبن (C6-C3) ويكون الارتباط من نمط C-C . و هي عادة تتكون من كحولات فينولية مشتقة من الحموض الفينولية الموافقة و المشتقة من هيدروكسي حمض السيناميك مثل : كحول الكونيفريل Coniferyl مشتق من حمض فيروليك و كحول السينابيل مشتق من حمض السينابيك و كحول الباراكوماريل مشتق من حمض باراكوماريك .



يطرا على هذه الكحولات عمليات اكسدة و تعديلات مختلفة لاعطاء الليغانات

نبات البودوفيل : *Podophyllum peltatum*

P. hexandrum من الفصيلة الزركشية Berberidaceae

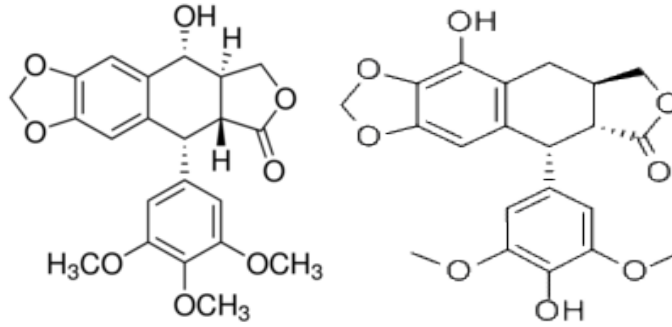


يسمى اليبروح و في بعض الاماكن يسمى تفاحة مايو و هو نبات جذموري موطنه الاصلي امريكا و كندا .

القسم المستعمل : الجذمور مسحوقه اصفر مائل للبني طعمه مر

المكونات الفعالة :

- راتنجيات بنسبة ٨-٢ % و التي تحوي على الليغنانات بنسبة ١٤ - ١٨ % و يسمى راتنج البودوفيل باسم البودوفيللين podophyllin و الذي يضم المركبات الرئيسية التالية : podophyllotoxin (ينتج عن اتحاد جزيئين من كحول الكونيفيريل) - β -peltatin - α -peltatin podophyllotoxone - Desoxypodophyllotoxin - غليكوزيدات المركبات السابقة

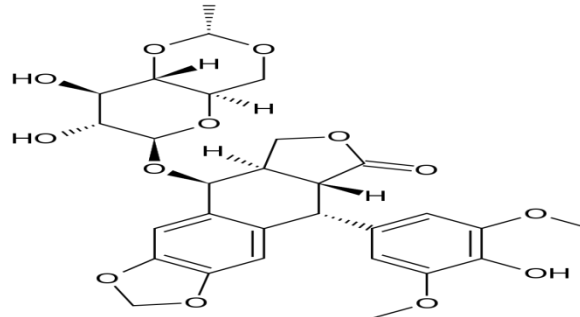


بودوفيلوتوكسين

Peltatin

الفوائد و الاستعمال :

- للبودوفيللين تأثير ملين و مسهل مثل الانتراكينونات بتركيز ١-٠,٠٥-٠,٠١ % و يعطى بالمشاركة مع الاتروبين لتلافي حدوث المغص الذي يسببه الراتنج
- معالجة الثآليل
- يمتلك خواص سامة للخلايا حيث يمنع الانقسام الخلوي مثل الكولشيسين
- نظرا لتأثيراته السمية يعد غير مناسب داخليا بجرعات عالية كمضاد للسرطان لذلك تم الحصول على مشتقات نصف صناعية اعتبارا من البودوفيللوتوكسين الطبيعي مثل Teniposide و Etoposide الفعالة جدا كعوامل مضادة للسرطان و خاصة سرطان الرئة و سرطان الخصية حيث يعطى مع ادوية اخرى مضادة للسرطان



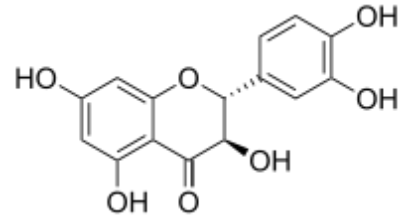
Etoposide



المكونات الفعالة :

خلاصة البذور تحتوي على :

- سيليبين Silybin ينتج من اتحاد فلافانونول taxifolin مع كحول coniferyl



و يسمى سيليبينين silybinin الذي يضم silybin A + silybin B بنسبة ١ : ١

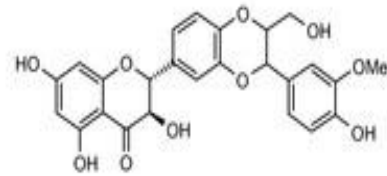
و هو جزء من السيليمارين silymarin

- سيليمارين و هو مزيج معقد يتكون من ٧ مركبات من الفلافونوليجنان هي :

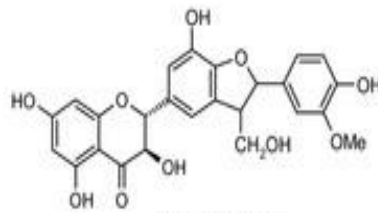
Silybin A – silybin B – isosilybin A – isosilybin B – silychristin –
isosilychristin – silydianin



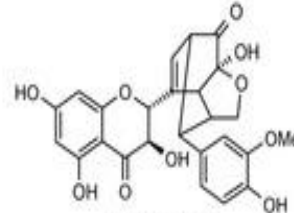
Isosilybin



Silybin



Silychristin



Silydianin

- يحتوي النبات على نترات البوتاسيوم لذلك فهو سام للحيوانات

الفوائد والاستعمال :

يستعمل لمعالجة التسممات الكبدية ووقاية الكبد من العوامل المؤذية .

كومارينوليغنانات Coumarinolignans

هي مركبات تنتج من اتحاد الكومارين مع احد الكحولات الفينولية السابقة الذكر
من النباتات الحاوية على هذه المركبات :

القشطة *Annona*

Annona squamsa من فصيلة *Annonaceae* القشطية

يسمى كذلك القشطة الصدفية لان المظهر الخارجي لثمار النبات تشبه الصدفات و يسمى كذلك
السفرجل الهندي Suger apple .

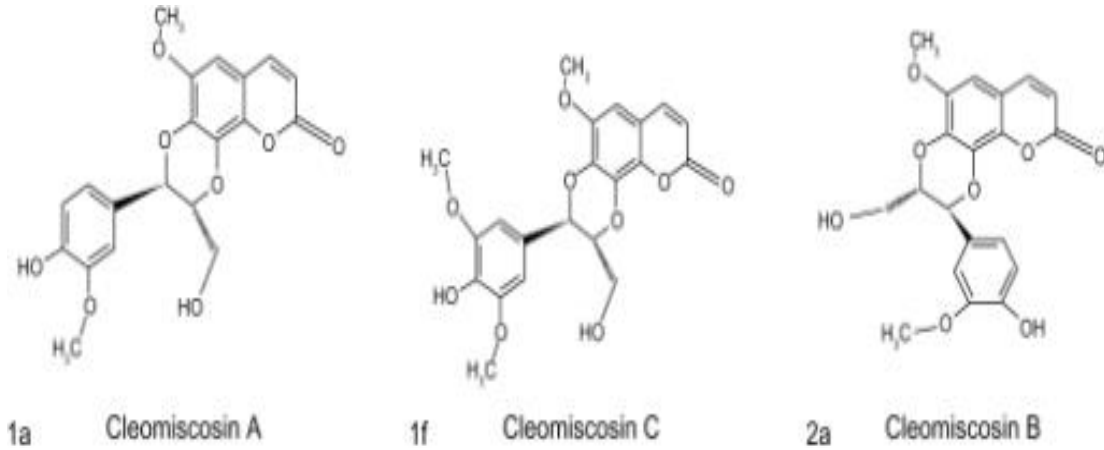
نبات ينمو في امريكا اللاتينية و جزر الهند الغربية و في مصر و السودان و الحبشة



القسم المستعمل : الثمار

المكونات الفعالة :

كومارينوليغنانات : Cleomiscocin A-Cleomiscosin B – Cleomiscosin C



الاستعمال و الفوائد :

تساعد في الشفاء من امراض السرطان
التاثير الفيزيولوجي للليغنانات بشكل عام مثبطة للجملة العصبية المركزية - مرخية للعضلات
- مضادة للجراثيم - مبيدة للحشرات - مضادة للسرطان

