

**С.Ж. АСФЕНДИЯРОВ
АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ**



**КАЗАХСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.Д.
АСФЕНДИЯРОВА**

Құрамында антрацен туындылары бар дәрілік өсімдіктер, шикізаттар мен өнімдер

Орындаған: Еркебаева А. Е.
Факультет: фармация
Курс: 5

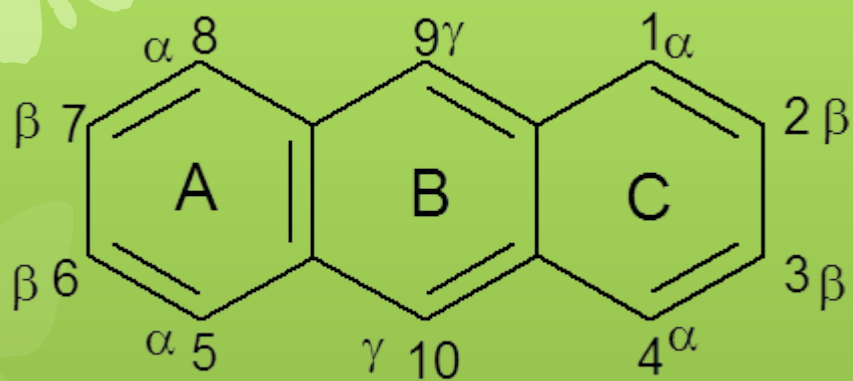
Алматы 2015

Жоспары:

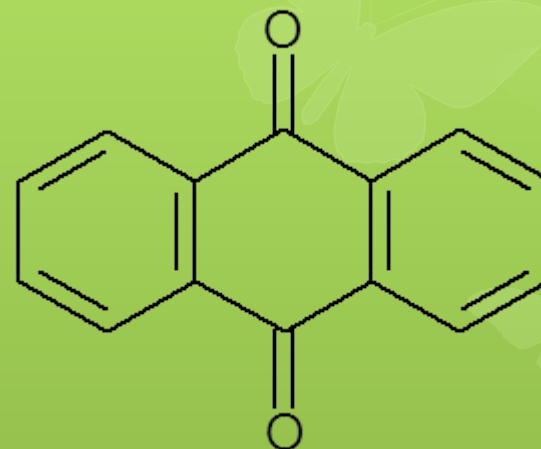
- ❖ Антрацен туындылары
- ❖ Классификациясы
- ❖ Жалпы топтық сапалық талдау
- ❖ Гистохимиясы
- ❖ Сандық анықтау
- ❖ Құрамында антрацен туындылары бар өсімдіктер

Антрацен туындылары

*Құрылымының негізін әр түрлі
денгейде тотыққан және
тотықсызданған антрацен жүйесі
құрайтын табиғи заттарды айтады.*



Антрацен

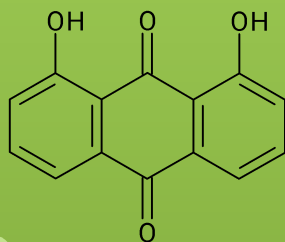


Антрахинон

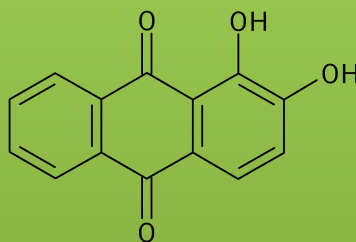
Классификациясы

Мономерлер

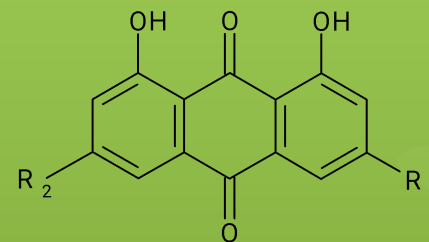
Молекуласында гидроксил топтары орналасуына қарай:
хризацин туындылары және **ализарин** туындылары деп бөлінеді.



Хризацин

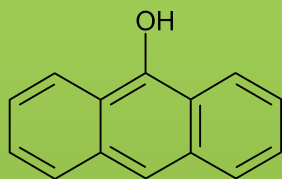


Ализарин

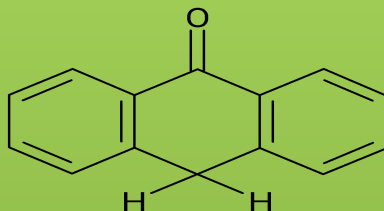


$R_1 = \text{CH}_3$, $R_2 = \text{H}$ – хризофанол
 $R_1 = \text{CH}_3$, $R_2 = \text{OH}$ – эмодин
 $R_1 = \text{CH}_2\text{OH}$, $R_2 = \text{H}$ – алоэ-эмодин
 $R_1 = \text{COOH}$, $R_2 = \text{H}$ – реин

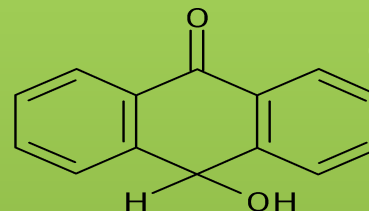
Тотығу дәрежесіне қарай: **тотықсызданған** (антранолдар, антрондар, оксиантрондар) және **тотыққан** (антрахинондар)



Антранол



Антрон

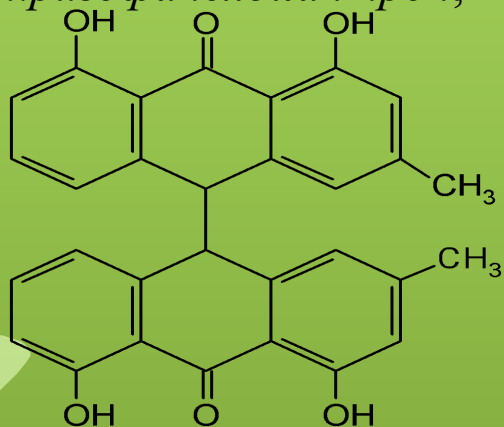


Оксиантрон

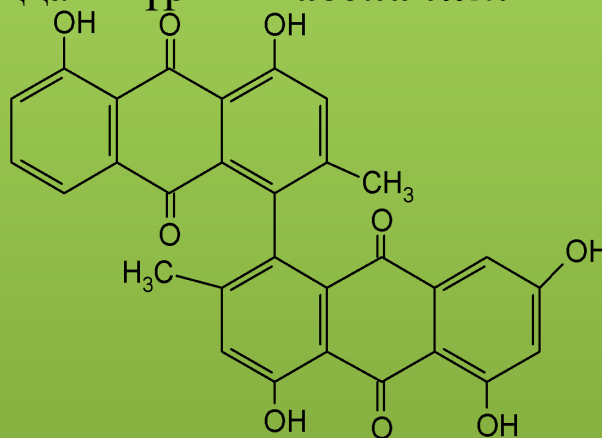
Димерлер

Химиялық құрылымына байланысты димерлі қосылыстары екі топқа бөлінеді: бір байланыс арқылы жалғанған және конденсирленген.

Бір байланыс арқылы жалғанған түрі – тотықсызданған *хризофанолдиантрон*, және тотыққан түрі – *кассианин*.

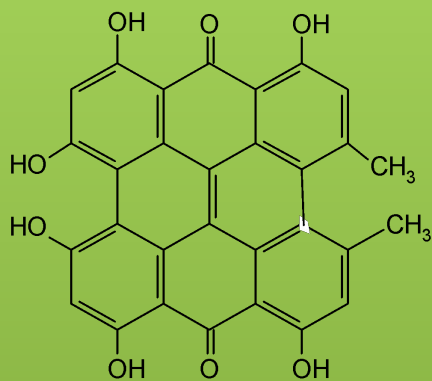


Хризофанолдиантрон



Кассианин

Конденсирленген түрлерінің басқа димерлерден айырмашылығы:
мономерлі қосылыстары бір және қос байланыстар арқылы біріккен.



Гиперицин

Физико-химиялық қасиеттері

Антрахинондар және олардың гликозидтері - сары; қызғылт және қызыл түсті кристалды заттар.

Антронолдар – түссіз; дәмі ашты заттар

ерігіштігі: агликондары – эфирде, хлороформда, бензолда ериді, суда ерімейді; антрагликозидтер – суда, сулы – спиртті ерітінділерде ериді, бензолда, хлороформда, эфирде - ерімейді

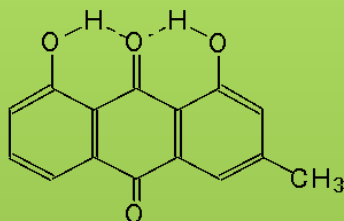
агликондар мен гликозидтер–сілтіде ериді - қанық қызыл түсті феноляттар түзіледі).

Сапалық топтық реакция:

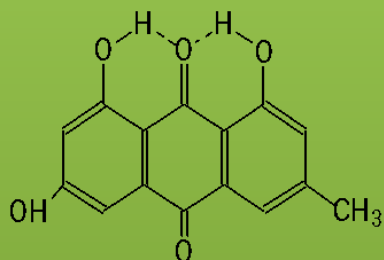
- ❖ Тотыққан антрацендер NaOH ; NH_4OH шие қызыл немесе күлгін түс береді.
- ❖ Түсті лактар алу реакциясы: антрацендер спиртті магний ацетатымен түрлі түсті комплексті қосылыстар түзеді (күлгін, қызыл, қызғылт).

Гистохимиялық реакция: қабықтың өзіне немесе одан алынған қырындыға сілті ерітіндісін тамызғанда бірден шие-қызыл түс пайда болады.

Антрацендерге сапалық реакция

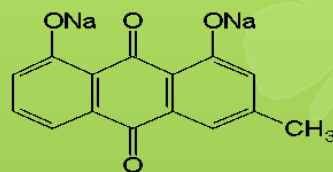


Хризифанол
(сары)

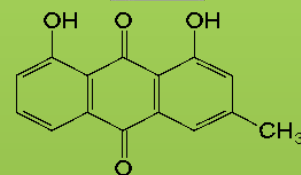


Эмодин
(сары)

әрекет
теседі

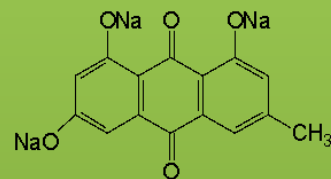


ҚЫЗЫЛ



сары

әрекет
теседі



ҚЫЗЫЛ

әрекет
теседі

ҚЫЗЫЛ

Сандық талдау әдістері

Аутерхоф ұсынған әдіс - Фотоколориметрия

Спектрофотометрия

Антрацен туындыларын сандық анықтау үшін алдымен қышқылдық гидролиз жүргізіп гликозидтерден агликондарды бөліп алады, содан кейін оларды органикалық еріткіштермен экстракциялайды. Алынған экстрактқа сулы 5% NaOH + 2% NH₄OH қоспасын қосып түсті өнімдер алады. Түсті ерітінділердің оптикалық тығыздығын ФЭК немесе СФ әдістерімен өлшеу арқылы антрацендердің сандық мөлшерін анықтайды.

Бұл әдісте антрацендер концентрациясын калибрлі график көмегімен табады, стандартты ерітінді ретінде кобальт хлориді ерітіндісі алынады, себебі жұту максимумдары бірдей 540нм.

Фармакологиялық әсері

- ❖ іш жүргізетін – хризацин туындылары
- ❖ нефролитикалық -ализарин туындылары
- ❖ спазмолитикалық - ализарин туындылары
- ❖ диуретикалық
- ❖ қабынуға қарсы -
- ❖ вирусқа қарсы – конденсирленген гиперидин
- ❖ зең саңырауқұлақтарға қарсы
- ❖ қатерлі ісікке қарсы
- ❖ депрессияға қарсы
- ❖ тотығу- тотықсыздану процесстеріне қатысады

Құрамында Антрацен
туындылары бар өсімдіктер:

Итшомырт қабығы, Алоэ жапырақтары, Сена
жапырақтары, Танғұт рауғашы, Қаражеміс
жемістері, Жылқы қымыздық тамыры,
Шәйқурай шөбі, Бояулы Риян тамыры

Сана жапырақтары -Листья сенны (кассии)– Folia Sennae; Сана жемістері-плоды сенны - Fructus Sennae

Үшкір жапырақты сана-(Кассия) Сенна остролистная – Senna (Cassia) acutifolia

Бобовые - Fabaceae – Бұршақтылар

Химиялық құрамы

- ❖ антрон димерлері – сеннозидтер А, В, С, D, -стереоизомерлер
- ❖ моногликозидтері: глюкореин, глюко-алоэ-эмодин, реин
- ❖ флавонолдар: кемпферол, изорамнетин және олардың гликозидтері,
- ❖ шайырлар

Фармакологиялық әсері

Іш жүргізетін және геморройға қарсы шайлар, экстракт,таблетка түрінде, «Сенадексин», «Глаксена», «Сенаде», «Регулакс», «Кафиол» – Іш жүргізетіндер.