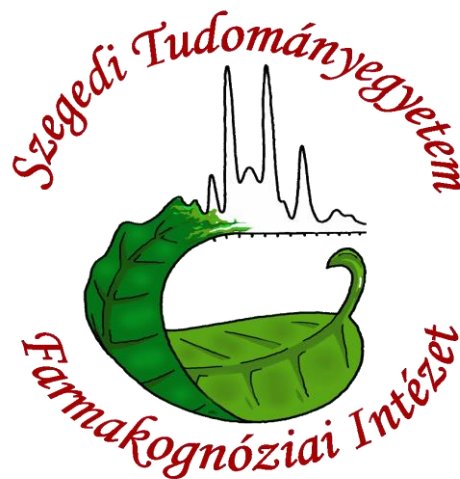


Tudományos Diákköri Konferencia, Szeged, 2012. április
16-21.

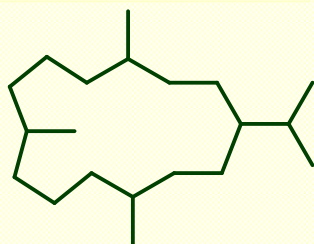
Az *Euphorbia falcata* diterpénjeinek izolálása és szerkezetvizsgálata

Nádasdi Zsófia
GYTK V. évf.



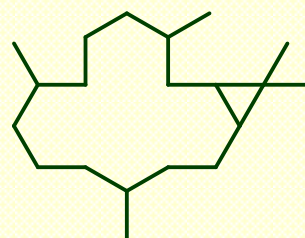
Az Euphorbiaceae fajokban előforduló diterpének fontosabb típusai

Monociklus

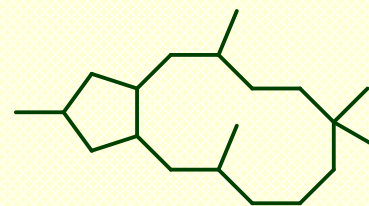


cembrán

Biciklusok

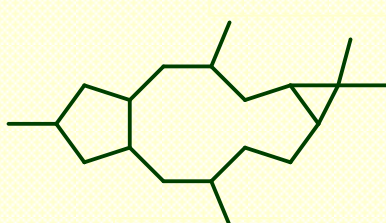


kasbán

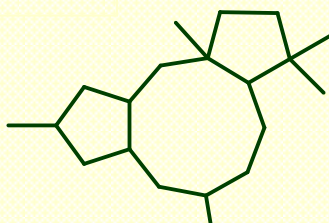


jatrofán

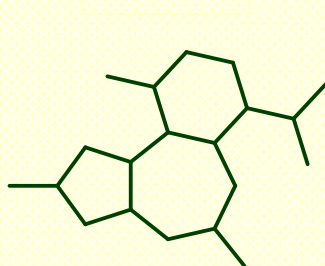
Triciklusok



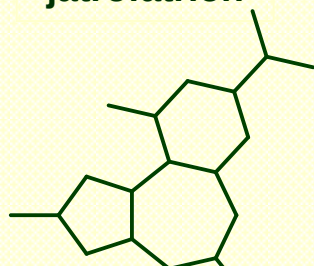
latirán



jatrofatrion

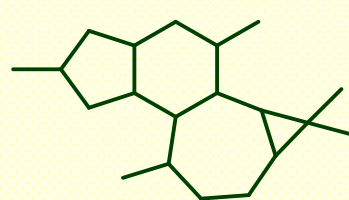


ramnofolán

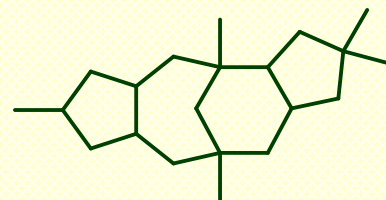


dafnán

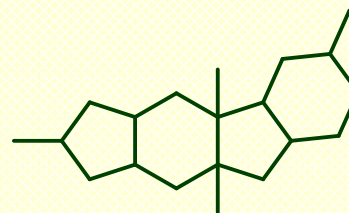
Tetraciklusok



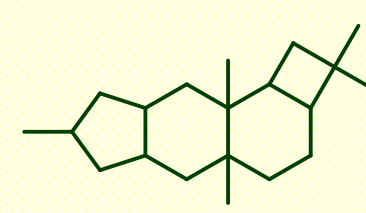
jatrofolán



szegetán

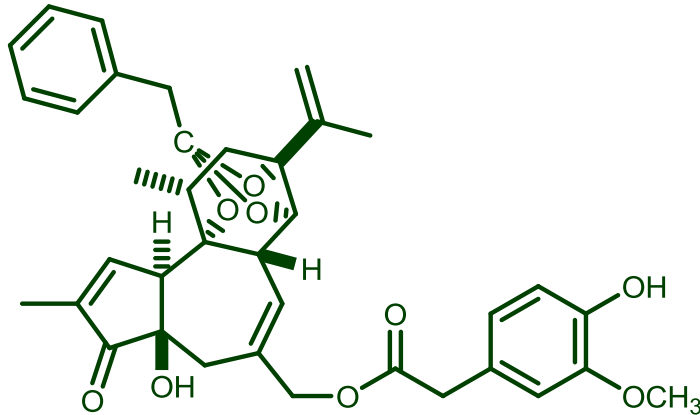


pepluán



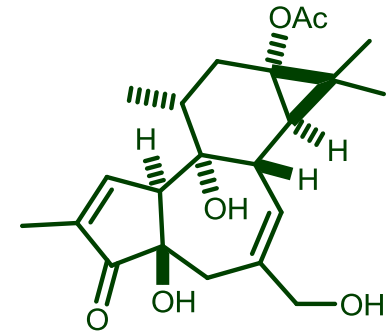
euforaktin A típus

Farmakológiai szempontból ígéretes Euphorbiaceae diterpének



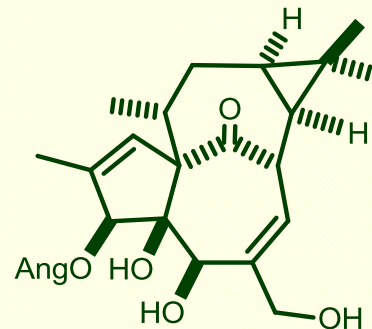
reziniferatoxin

1-típusú vanilloidreceptor agonista



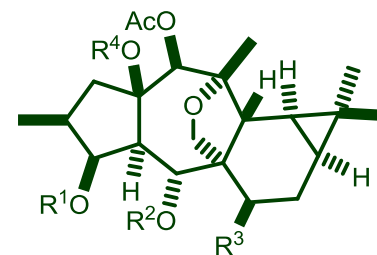
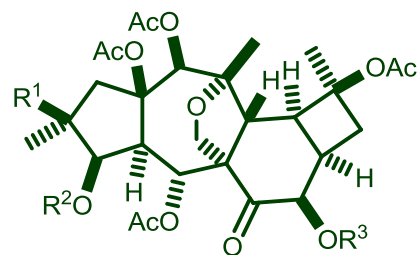
prosztratin

HIV vírus ellenes

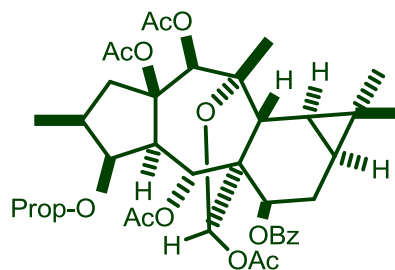


ingenol-3-angelát
antitumor hatású

A close-up photograph of a dense, rounded cluster of small, light green, fleshy-leaved plants, likely a species of Sedum or Portulaca, growing in a grassy area with dry pine needles on the ground.

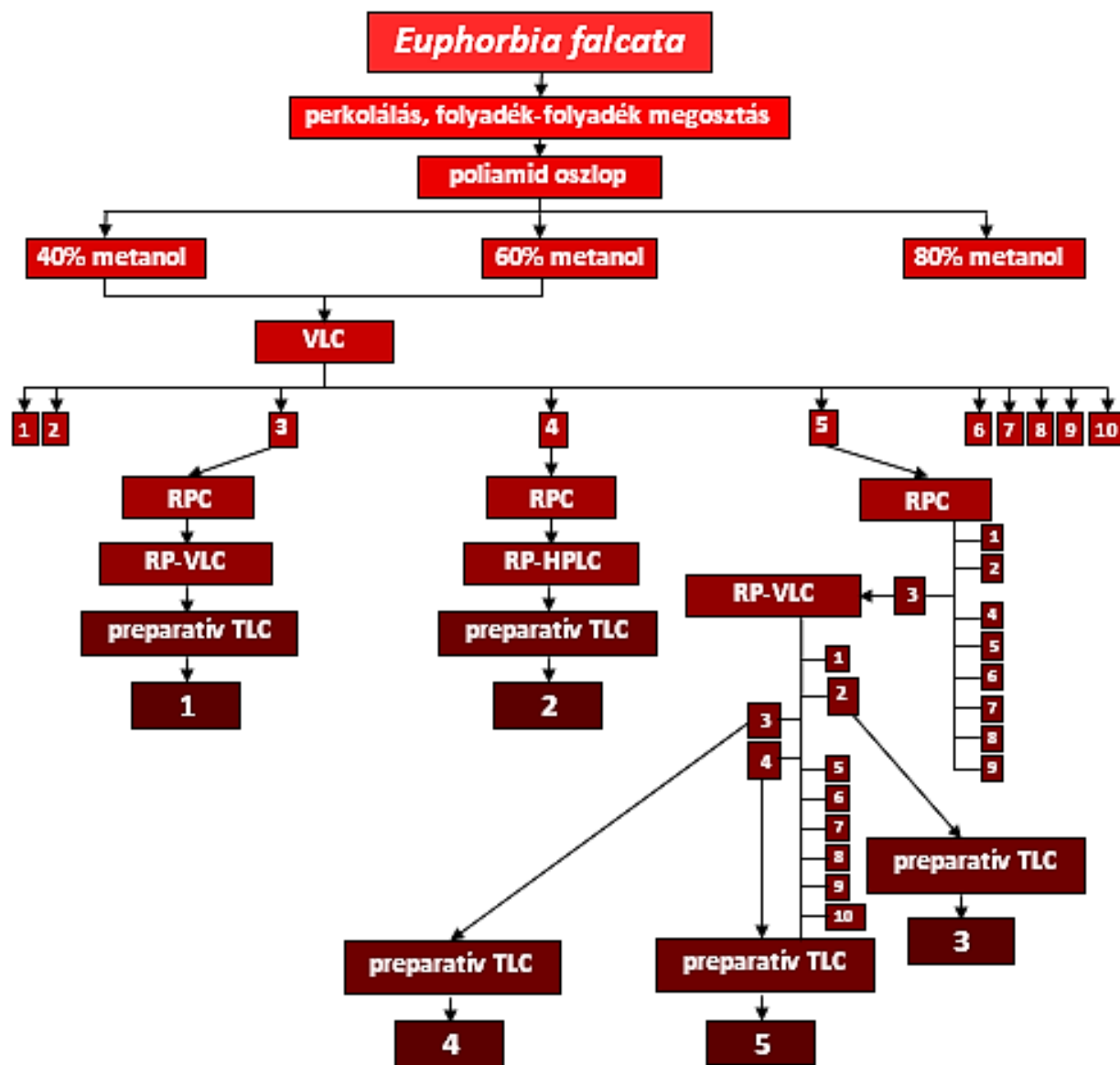


Vegyület	R ¹	R ²	R ³	Vegyület	R ¹	R ²	R ³	R ⁴
1	OBz	<i>i</i> Bu	MeBu	4	Hex	H	H	H
2	OBz	<i>i</i> Bu	<i>i</i> Bu	5	Prop	Ac	OBz	Ac
3	H	Prop	<i>i</i> Bu	6	<i>i</i> Bu	H	OBz	Ac

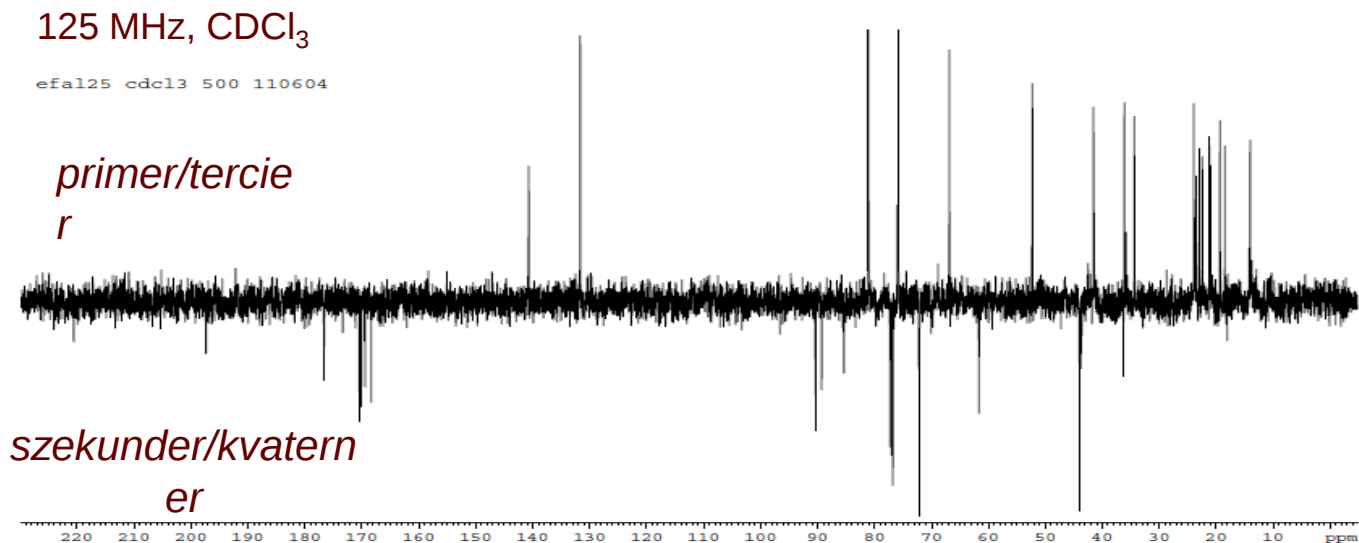
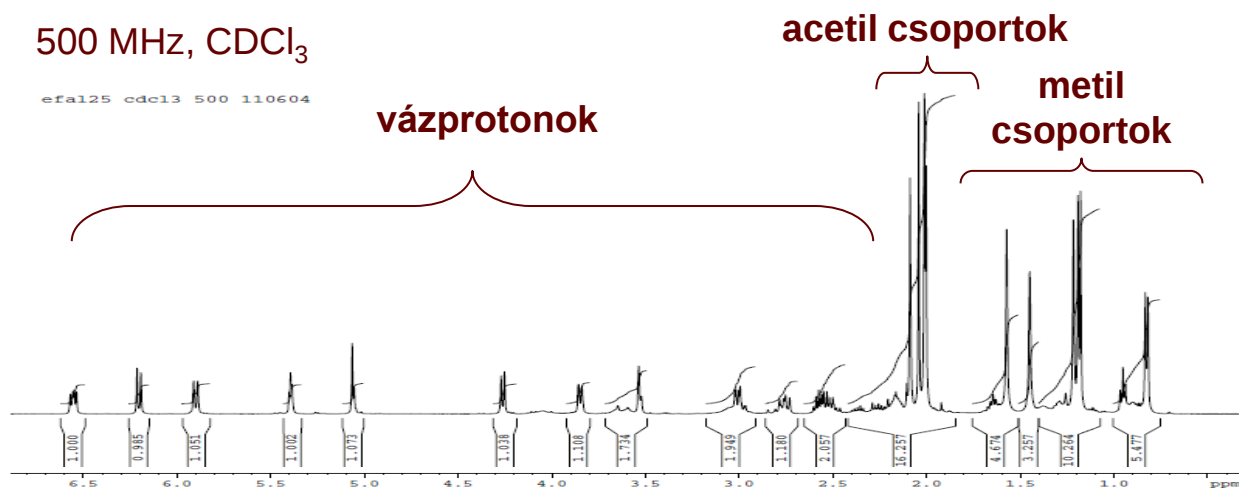


Ac = acetil
Bz = benzoil
*i*Bu = izobutanoil
MeBu = 2-metil-butanoil
Prop = propanoil

Diterpének izolálása az *E. falcata* ből

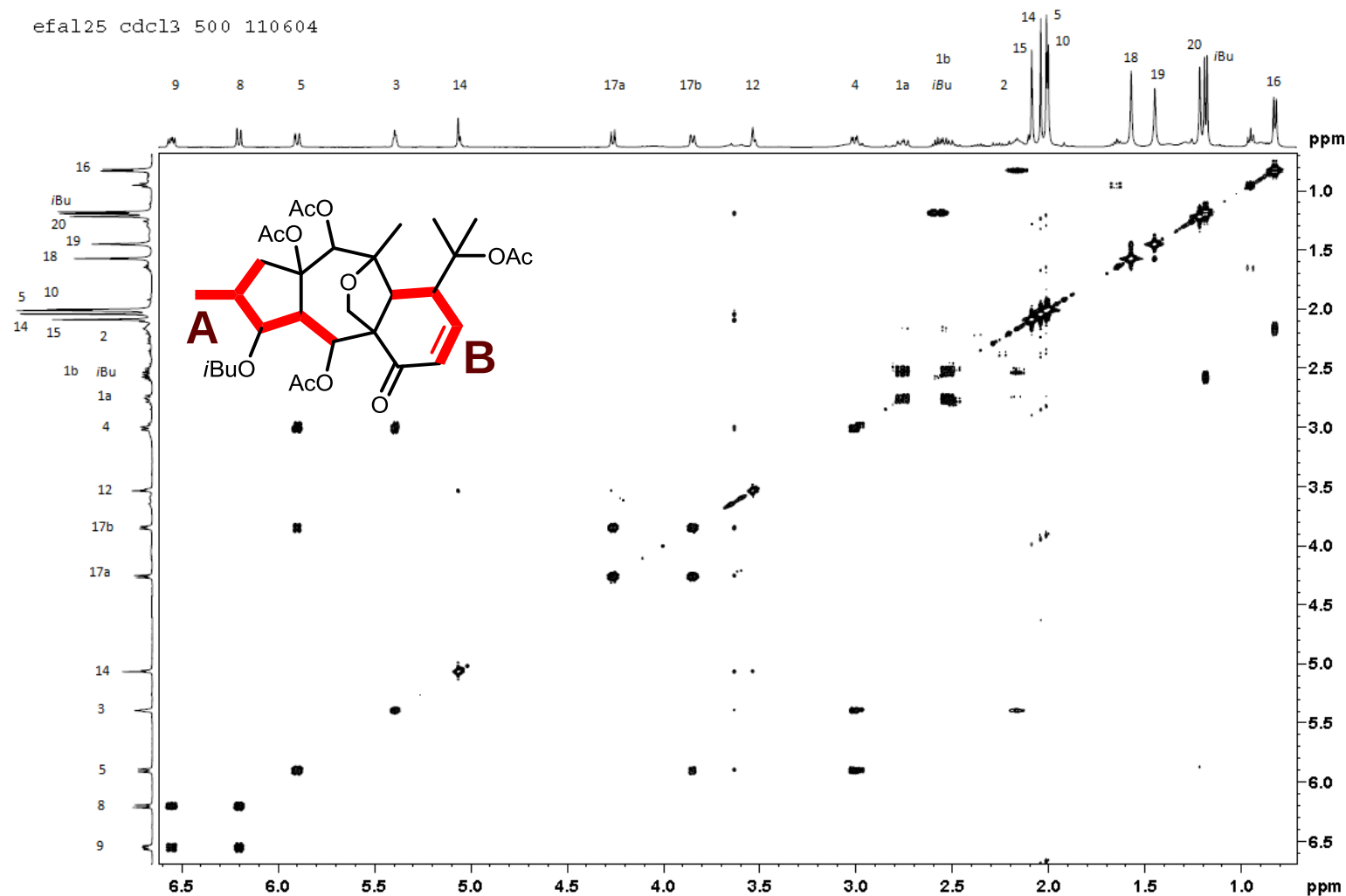


A 4 jelzésű vegyület ^1H -NMR és JMOD spektruma



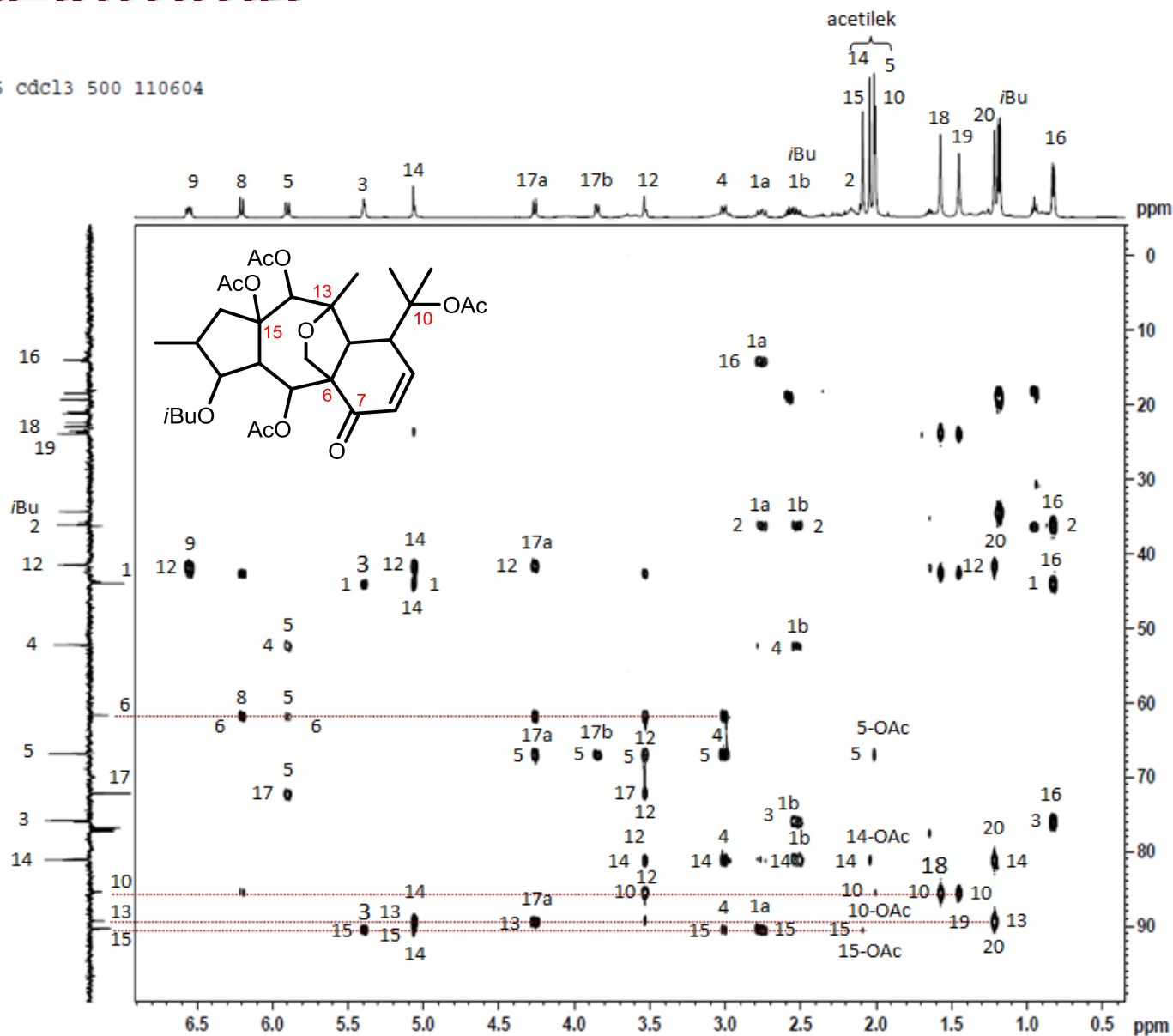
A 4 jelzésű vegyület ^1H - ^1H COSY spektruma

efal25 cdcl3 500 110604

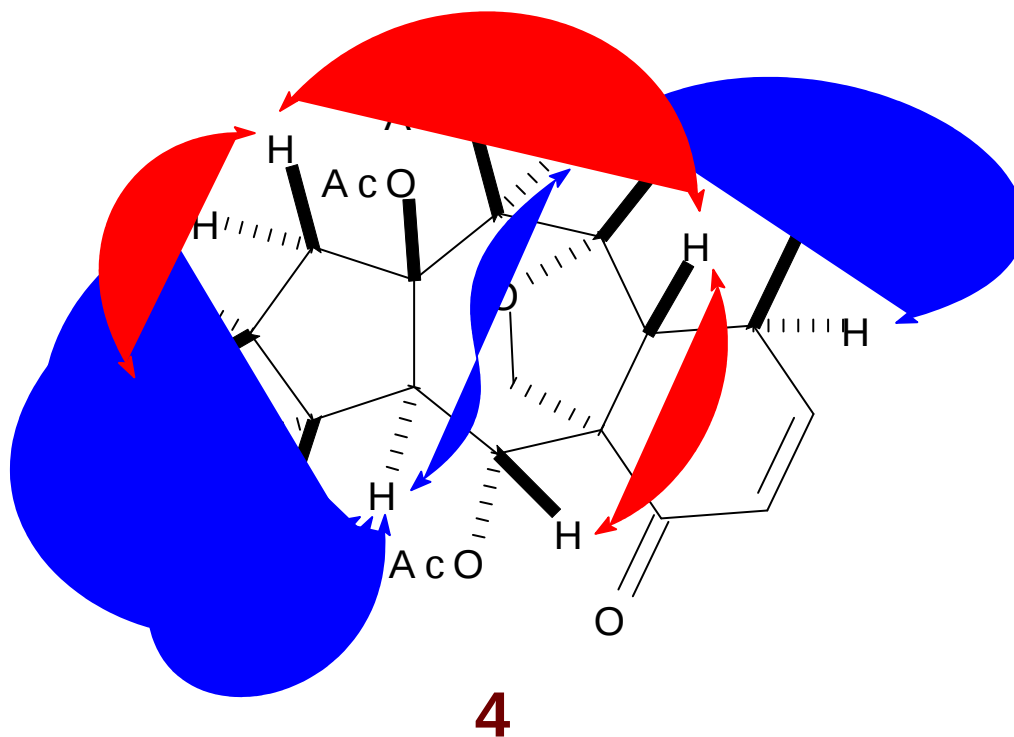


A 4 jelzésű vegyület HMBC spektruma

efal25 cdcl3 500 110604



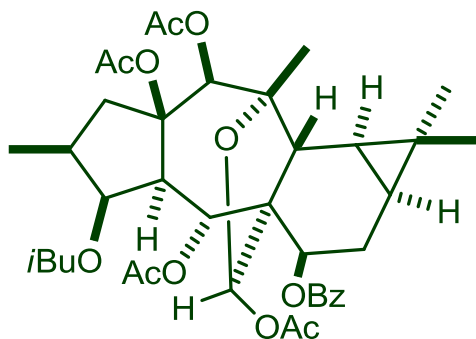
Relatív konfiguráció meghatározása



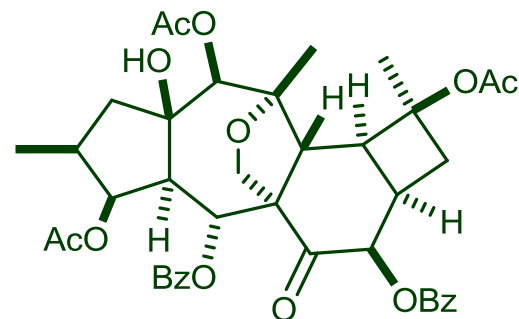
α -térhelyzetet igazoló *Overhauser*-kölsönhatás $\longleftrightarrow$

β -térhelyzetet igazoló *Overhauser*-kölsönhatás $\longleftrightarrow$

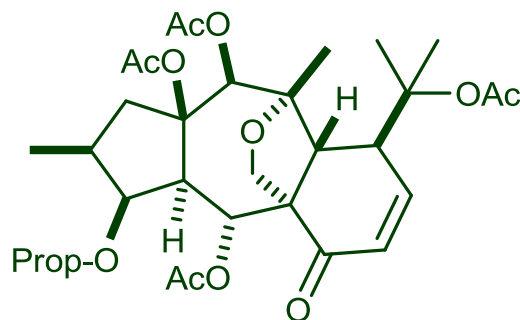
Az *E. falcatából* izolált vegyületek



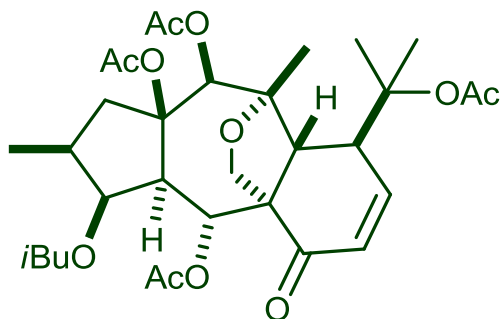
1



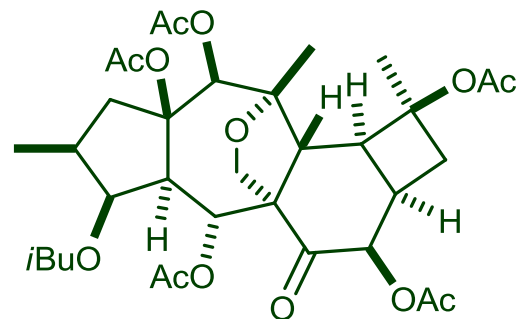
2



3



4



5

Összefoglalás

- Az *E. falcatából* különböző kromatográfiás módszerek kombinált alkalmazásával **5 diterpént** izoláltam.
- A vegyületek szerkezetét spektroszkópiai módszerek segítségével határoztuk meg.
- Az izolált vegyületek több észtercsoporttal szubsztituált **mirzinán, premirzinán és ciklomirzinán** származékok.
- Mindegyik vegyület **új természetes anyag.**

Köszönetnyilvánítás



Prof. Dr. Hohmann Judit
Dr. Vasas Andrea

Dr. Forgó Péter
Dr. Kele Zoltán
Dr. Pinke Gyula



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt



A projekt az Európai Unió támogatásával,
az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Függelék

Általam végzett vizsgálatok:

- Kivonatok frakcionálása
- Komponensek izolálása
- A vegyületek szerkezet-meghatározása