

Tudományos Diákköri Konferencia, 2012. április 19. Szeged

Salvia fajok illóolaj-komponenseinek gázkromatográfiás vizsgálata



Kisjós Dávid V. évfolyam

SZTE Farmakognózia Intézet, Szeged

Salvia officinalis L.





Célkitűzés

- Olyan illóolajforrás felkutatása, mely a *S. officinalis*hoz hasonló tulajdonságokkal rendelkezik, de illóolaja a neurotoxikus α -tujont nem, vagy csökkent mennyiségben tartalmazza.
 - *Salvia officinalis* L. fajon belüli taxonjai (lila és fehér virágú változatok)
 - *S. candelabrum* Boiss., *S. tomentosa* Mill., *S. triloba* L.



Célkitűzés

- Eddig nem vagy kevésbé vizsgált zsályafajok illóolaj-komponenseinek meghatározása
 - *S. nemorosa* L., *S. viscosa* Jacq., *S. nutans* L., *S. cadmica* Boiss., *S. argentea* L.,



Illóolaj kinyerése

A növényi minták az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézetben Vácrátóton felnevelt évelő állományokból származtak a virágzás időszakában gyűjtve.

Az illóolajat vízgőzdesztillálással nyertük a Ph.Hg. VIII. előiratainak megfelelően.



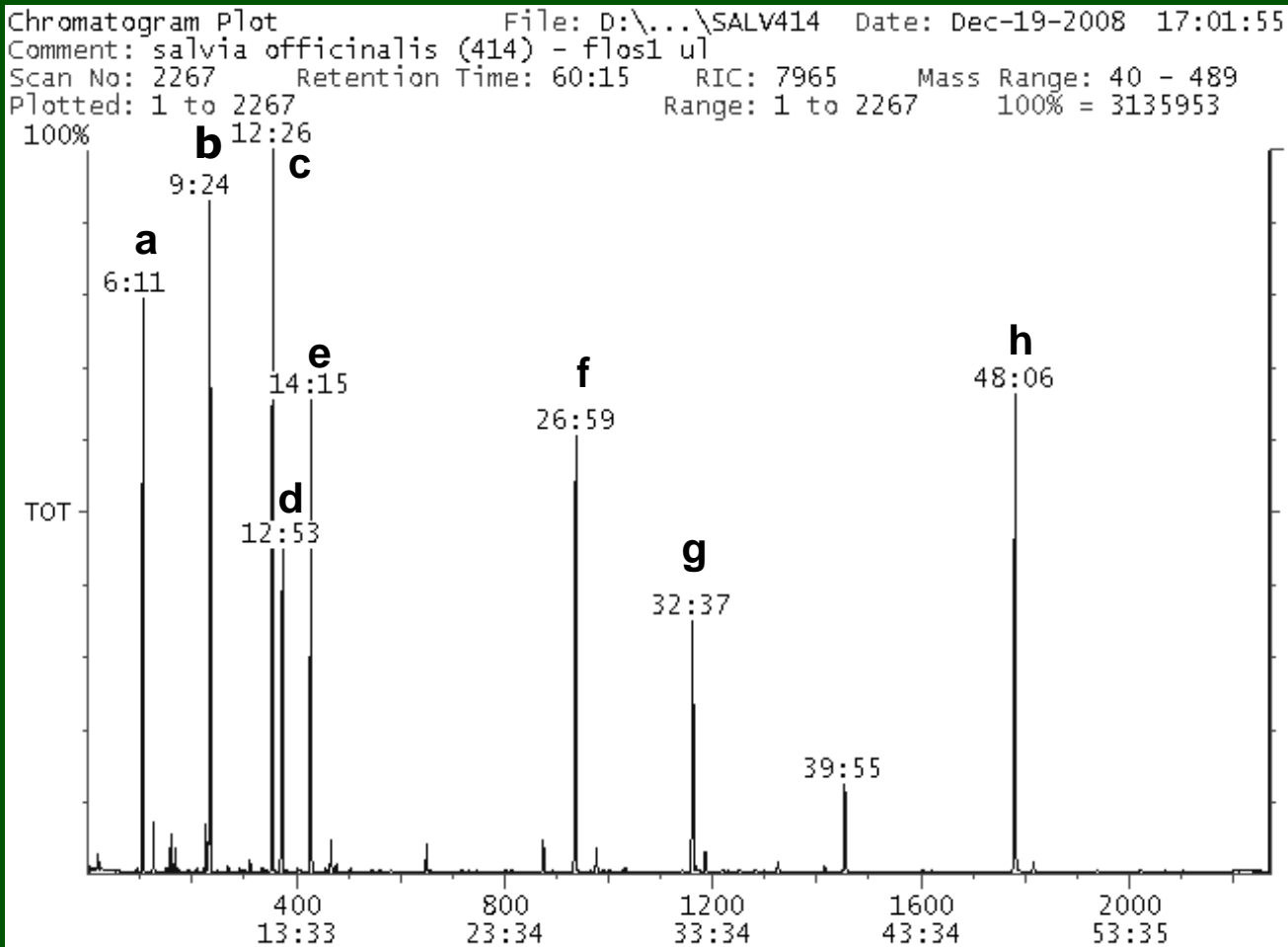


Illóolaj vizsgálata

	GC	GC/MS
Készülék	HP 8590 SERIES II (FID detektor)	(FINNIGAN GCQ)
kolonna	HP-5 30 m x 0,35 mm x 0,25 μ m	DB-5 MS 30m x 0,25 m x 0,25 μ m
injekciós blokk és detektor hőmérséklete	250 °C	250 °C
hőmérséklet program:	60 °C/0 min -3 °C/min - 210 °C/0 min - 5 °C/min – 250 °C/2 min;	
vivőgáz	analitikai tisztaságú nitrogén	analitikai tisztaságú He

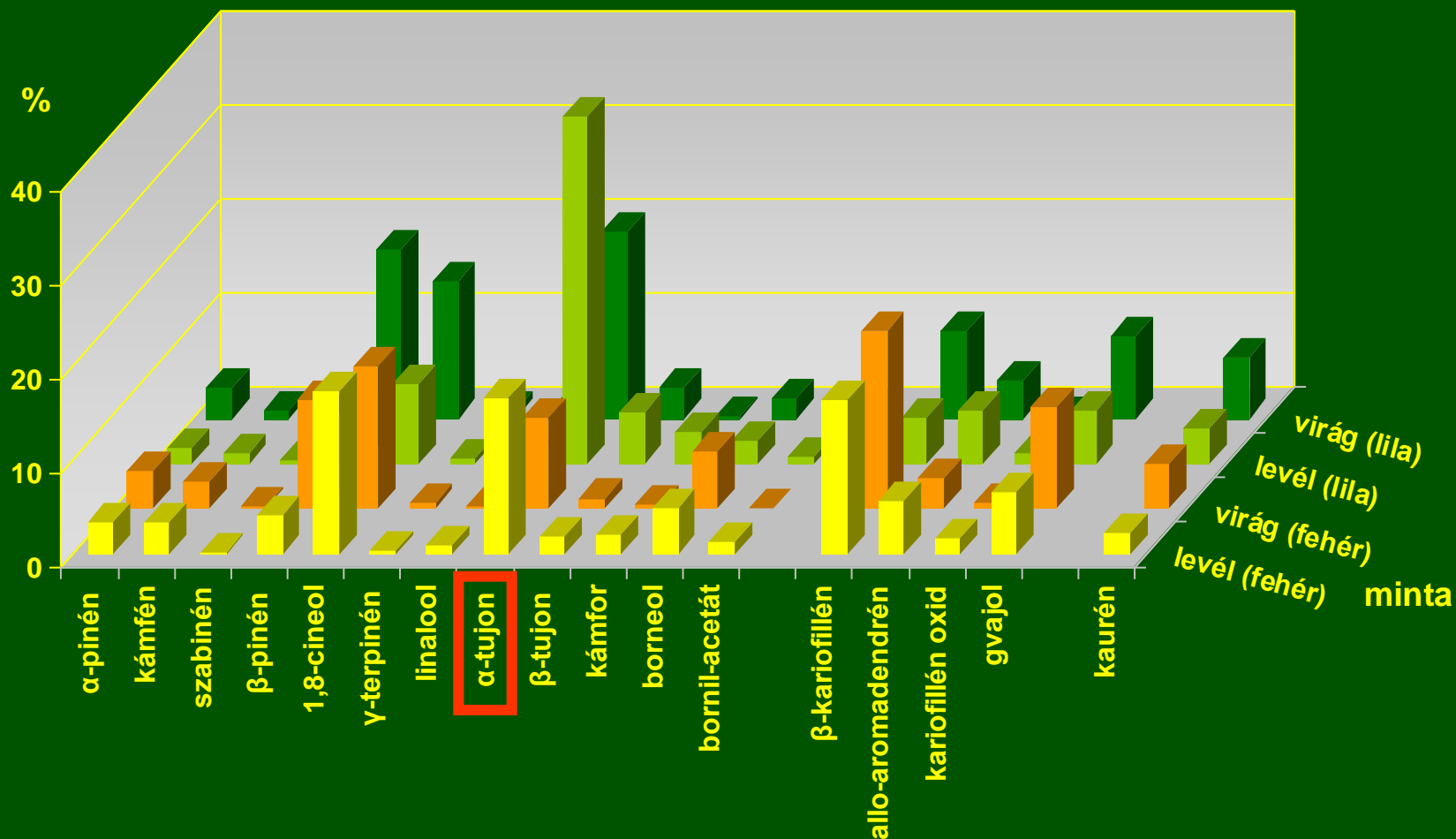
A komponensek azonosítása Kováts index, számítógépes adatbázis, valamint autentikus anyagok segítségével történt.

A *S. officinalis* illóolajának totál ion kromatogramja

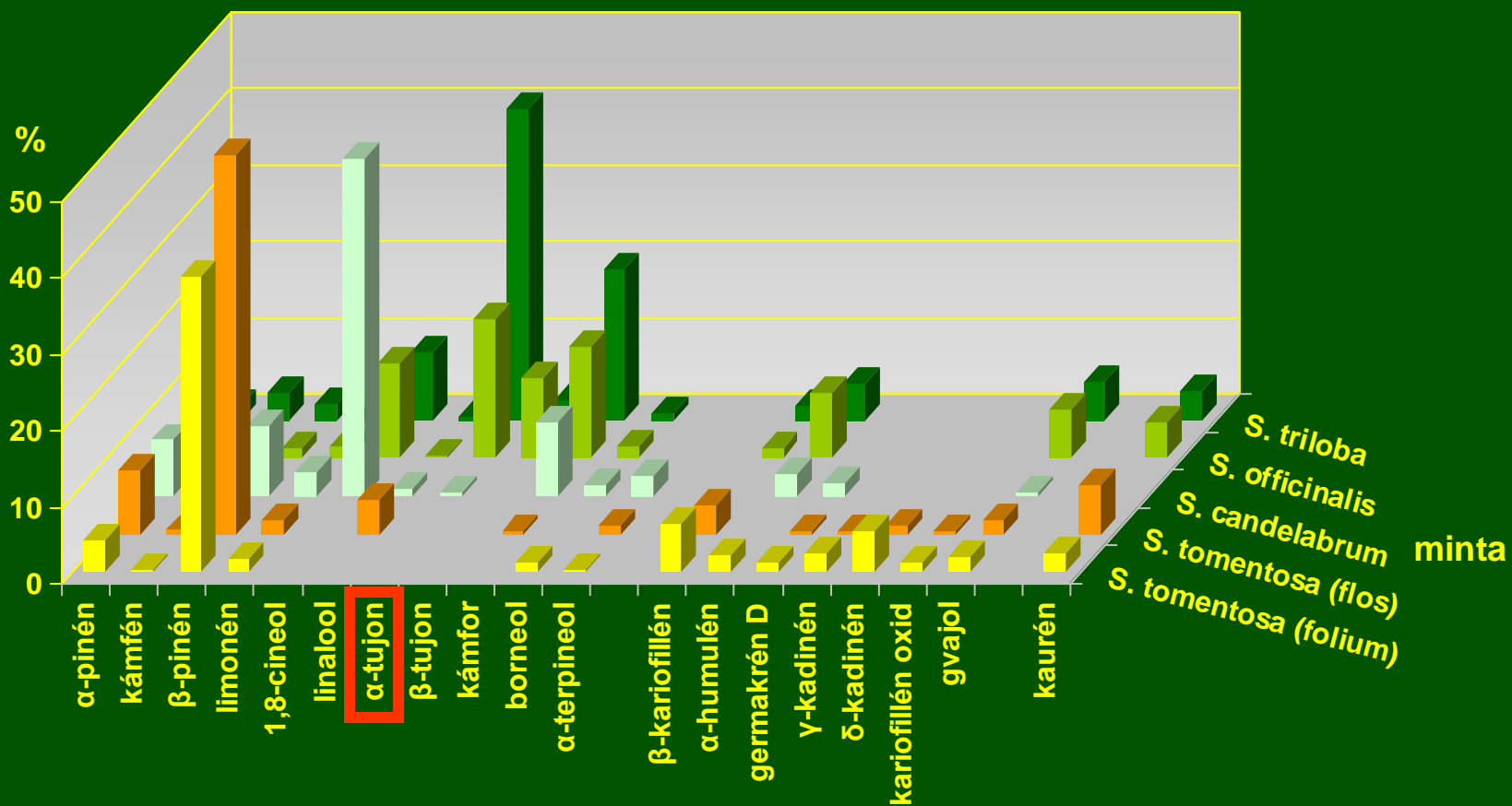


- a: α -pinén;
- b: 1,8-cineol;
- c: α -tujon;
- d: β -tujon;
- e: kámfor;
- f: α -humulén;
- g: gvajol;
- h: kaurén

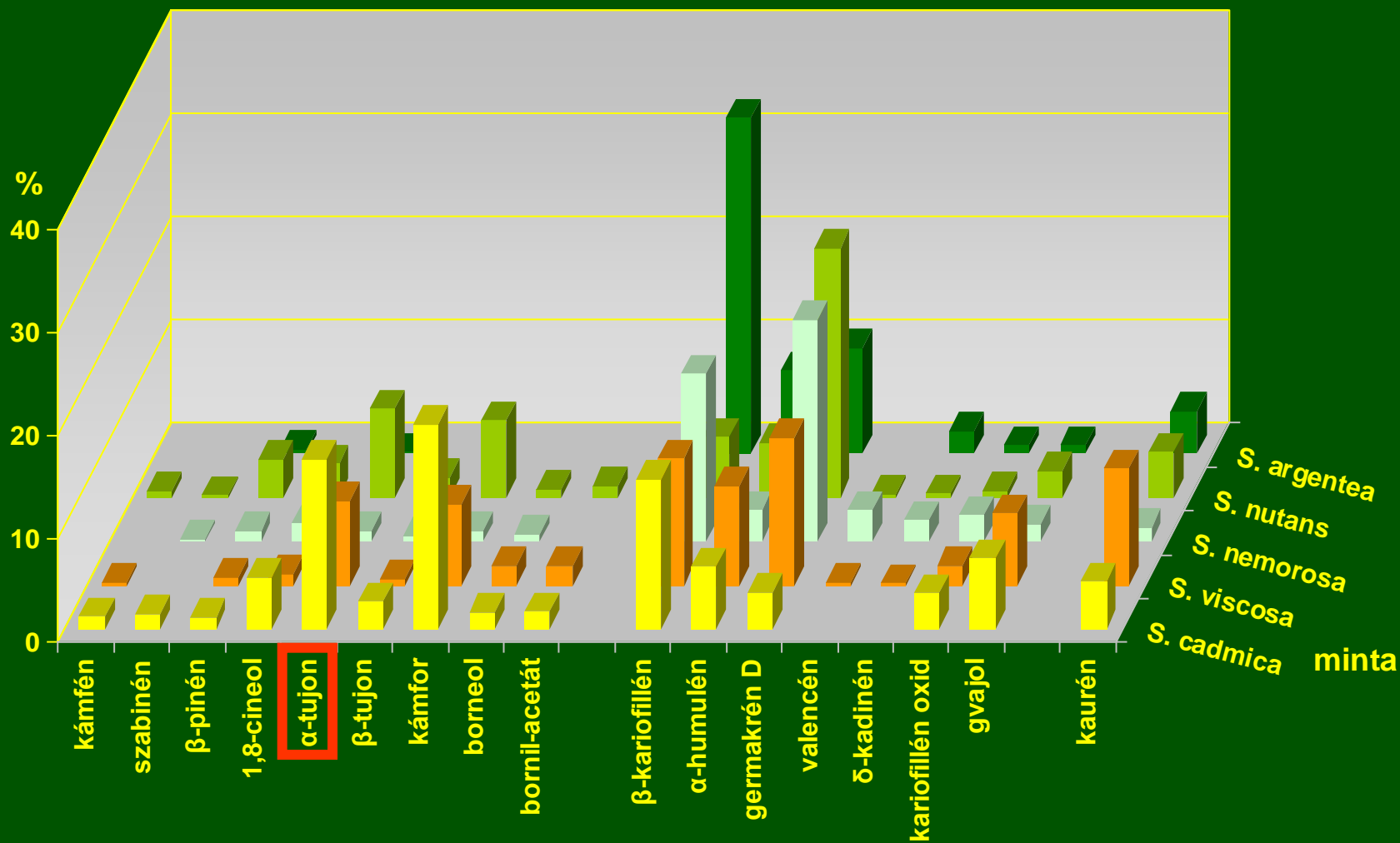
Fehér és lila virágú *S. officinalis* főbb illókomponensei



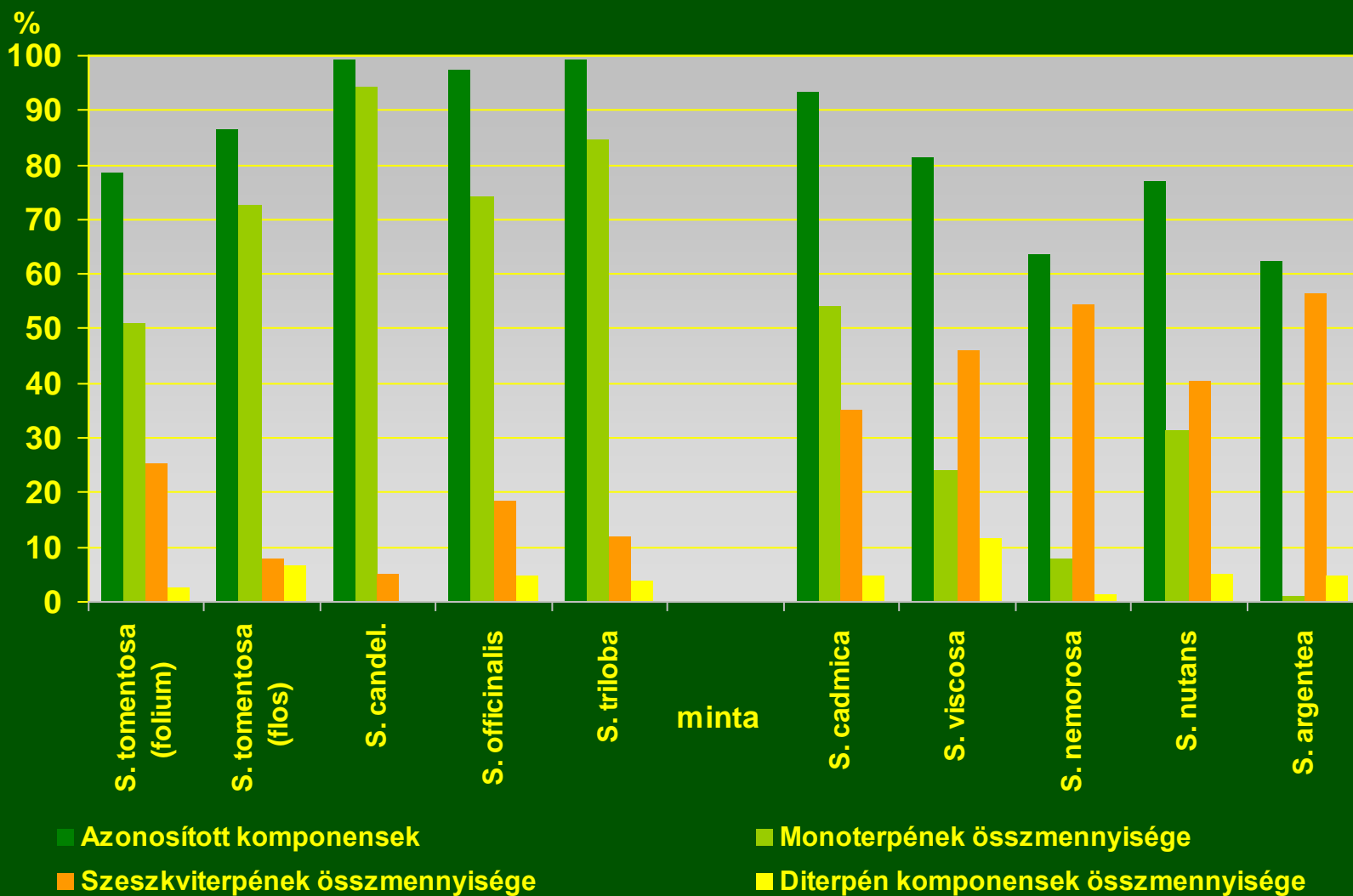
Az „illóolajos” *Salvia* szekció főbb illókomponensei



A „nem illóolajos” *Salvia* fajok főbb illókomponensei



Salvia fajok illóolaj-komponensei





Összefoglalás

- 12 illóolajmintából mintegy 52 komponenst azonosítottunk.
- Tujonmentes illóolaj a *S. officinalis*tól kevésbé várható.
- A *S. tomentosa* tujonmentesnek bizonyult, illetve a *S. candelabrum* alacsony mennyiségben tartalmazza.
- A *S. viscosa* és *S. nutans* hazai fajok illóolaját kutatócsoportunk elsőként vizsgálta.



Összefoglalás

Salvia tomentosa

- A többéves vizsgálatok alapján a hazánkban természetthetőknek mutatkozik.
- Vizsgálataink szerint α - és β -tujont nem tartalmaz.
- Megfelelő illóolajhozammal rendelkezi.





Köszönetnyilvánítás

- **Prof. Dr. Hohmann Judit**
- **Prof. Dr. Máthé Imre**
- **Dr. Veres Katalin**
- **Dr. Engel Rita**
- **Szabó Krisztina**

Jelen kutatáshoz a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt nyújtott támogatást.

**Köszönöm
megtisztelő
figyelmüket!**






Függelék

Az általam végzett vizsgálatok:

- ✓ **Illóolajminták kinyerése**
- ✓ **Az illó komponensek azonosítása**
- ✓ **Illóolajminták összetételének meghatározása**



A *Salvia* szekció néhány fajának hozzávetőleges illóolajtartalma

S. officinalis 0,60 %

S. tomentosa 0,78 %

S. candelabrum 0,50 %

S. triloba 0,92 %