

Hazai orchideafajok szimbióta gombáinak vizsgálata másodlagos élőhelyeken

Ouanphanivanh Noémi

ELTE KDI Környezetbiológia program

Témavezető: Dr. Szigeti Zoltán



In situ csíráztatás I.

M: Mogyorósbánya – Öreg-hegy

S : Sárisáp – Pusztaszőlő

P: Pusztavám – Cica-homok

T: Tokodaltáró – Gete-alji homokbánya

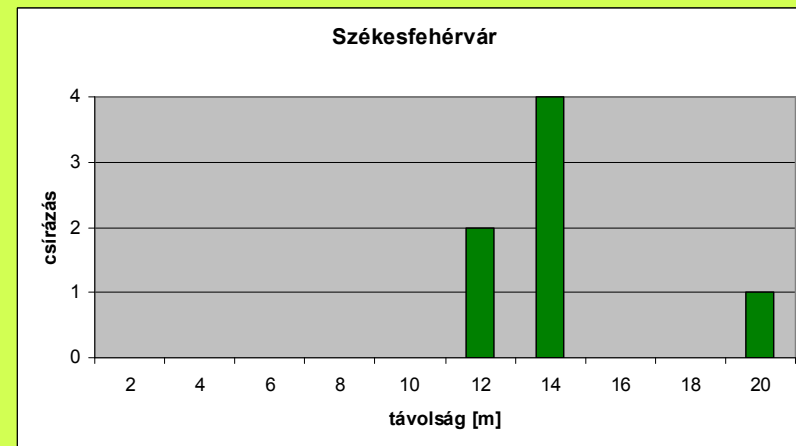
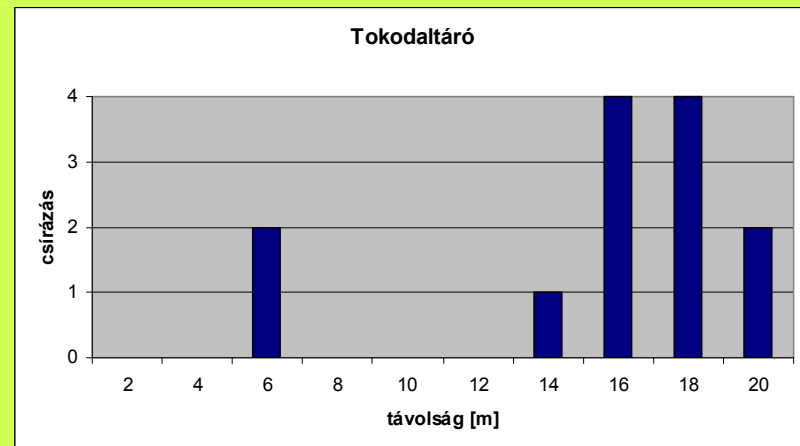
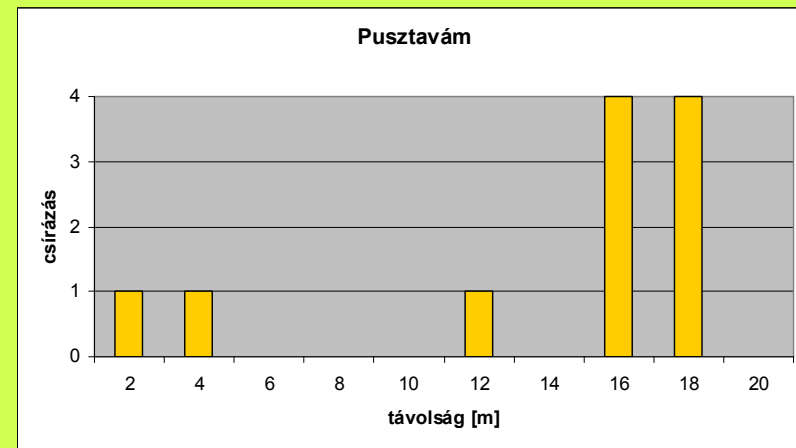
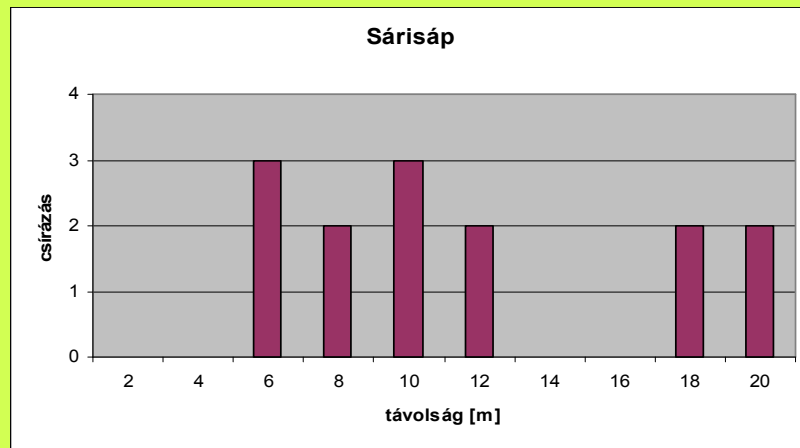
Sz: Székesfehérvár – Sóstói Természetvédelmi Terület



orchideafaj	M		S		P		T		Sz		összes	
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
<i>Orchis militaris</i>			3	1	0	1					3	2
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	1	2	2	1	1	2	2	1	1	3	7	9
<i>Gymnadenia conopsea</i>	2	1	3	0	3	0	4	0	3	0	15	1
<i>Epipactis palustris</i>	1	2	0	1	1	4	0	3	0	3	2	13
<i>Epipactis helleborine</i>					0	3	1	1	0	3	1	7
<i>Liparis loeselii</i>							0	3	0	2	0	5
összes	4	5	8	3	5	10	7	8	4	11	28	37

In situ csíráztatás II.

- transzekt -

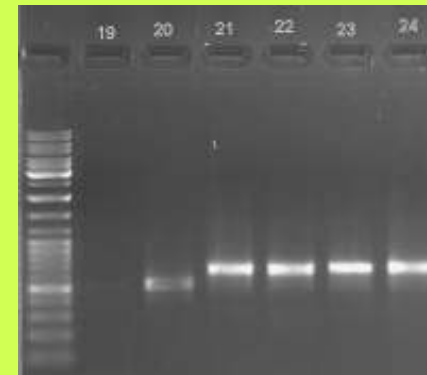


❖ jobb csírázás ott, ahol több az orchidea

Szimbionták kimutatása orchideagyökérből I.

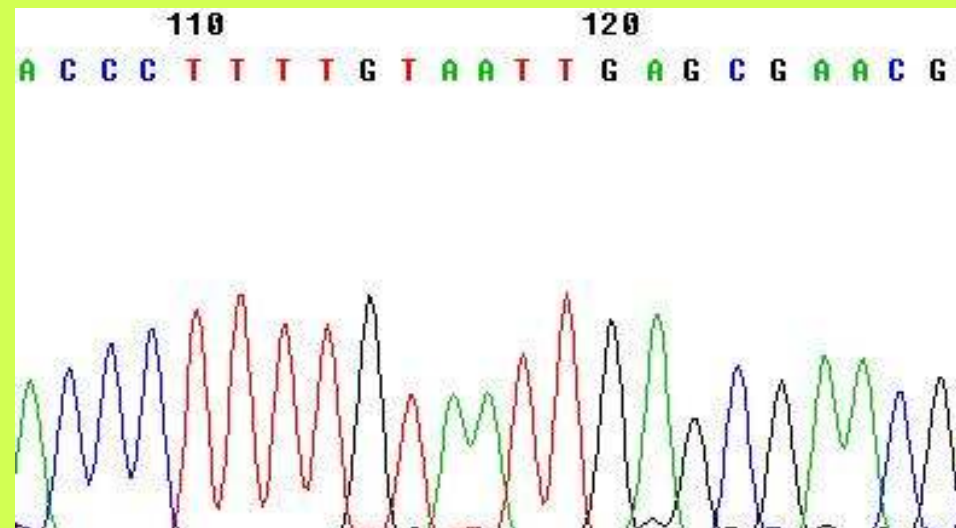
Vizsgált orchideafajok

- ❖ *Dactylorhiza incarnata*, *Orchis coriophora*, *O. laxiflora* ssp. *palustris* (Székesfehérvár)
- ❖ *Orchis militaris* (Pusztavám)
- ...



Szimbionták kimutatása

DNS kivonás
nested PCR
szekvenálás
EMBL adatbázis

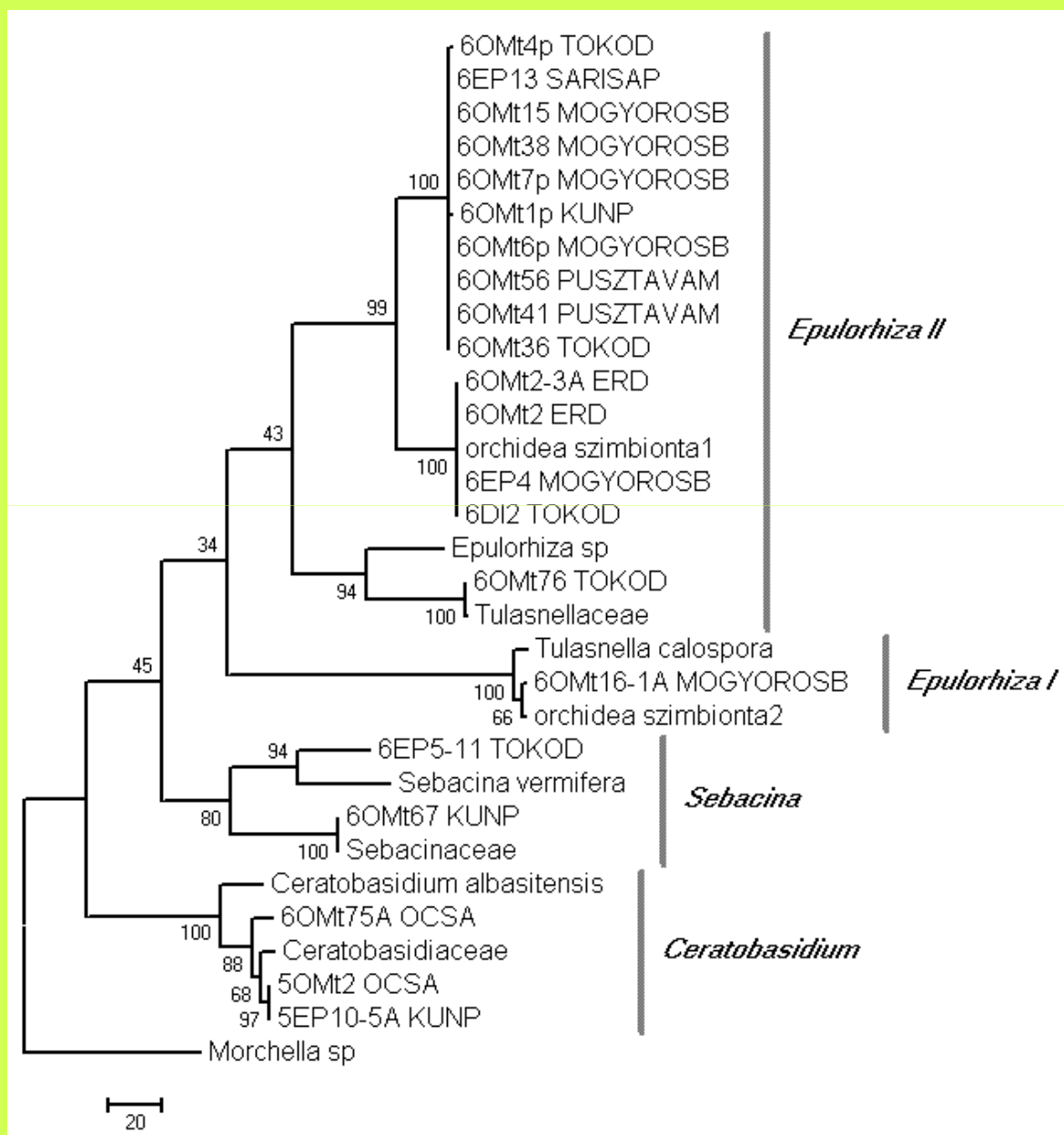


Szimbionták kimutatása orchideagyökből II.

Kód	Élőhely	Szimbionta
8DI1	Székesfehérvár	<i>Epulorbiza</i> II.
8DI2	Székesfehérvár	<i>Epulorbiza</i> II.
8DI2	Székesfehérvár	<i>Epulorbiza</i> II.
8OL1	Székesfehérvár	<i>Epulorbiza</i> II.
8OL1	Székesfehérvár	<i>Epulorbiza</i> II.
8OC1	Székesfehérvár	<i>Terfezia</i> sp.
8OC1	Székesfehérvár	<i>Terfezia</i> sp.
8OC2	Székesfehérvár	<i>Terfezia</i> sp.
8OC2	Székesfehérvár	<i>Terfezia</i> sp.
8OMt1	Pusztavám	<i>Epulorbiza</i> II.
8OMt2	Pusztavám	<i>Epulorbiza</i> II.

- ❖ szimbionták többsége az *Epulorbiza* II. csoportba tartozik
- ❖ újabb orchidea-földalatti gomba kapcsolat
- ❖ fajszintű kötődés?

Szimbionták kimutatása orchideagyökérből III.



Szimbionták hőmérsékleti optimumának vizsgálata I.

Gombatörzsek

- ❖ 5DI7/8A *Ceratobasidium* (Domony)
- ❖ 5GC5/1A *Ceratobasidium* (Kunpeszér)
- ❖ 5OL8/1pl1 *Ceratobasidium* (Velencei-tó)
- ❖ 5OL2/1A *Epulorbiza* I. (Ócsa – vizes)
- ❖ 5OL6/6pl1 *Epulorbiza* I. (Dunaharaszti)
- ❖ 5GC3/3A *Epulorbiza* I. (Ócsa – nedves)



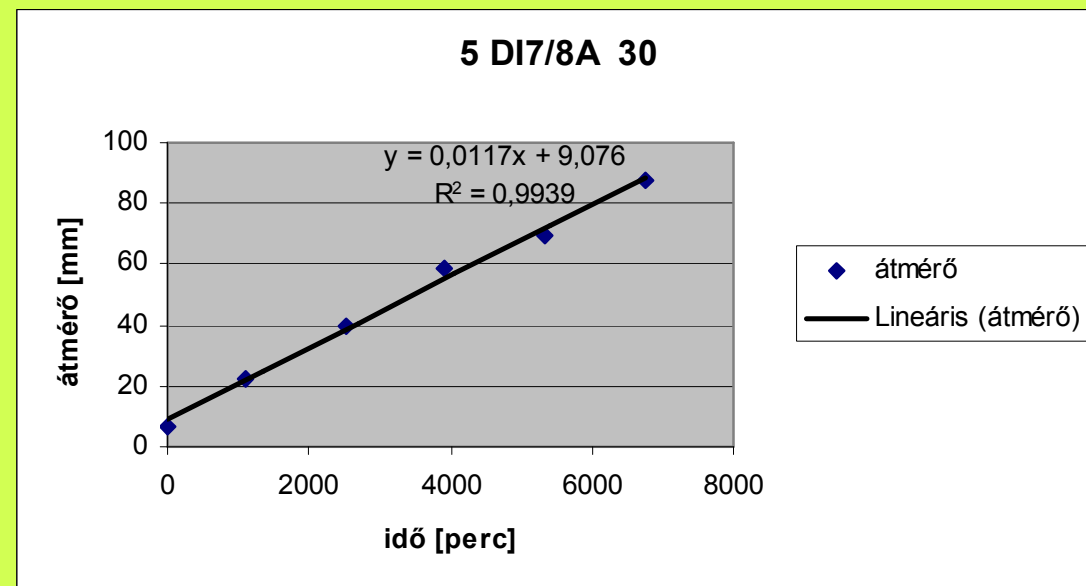
7 mm átmérőjű korong

5 ismétlés

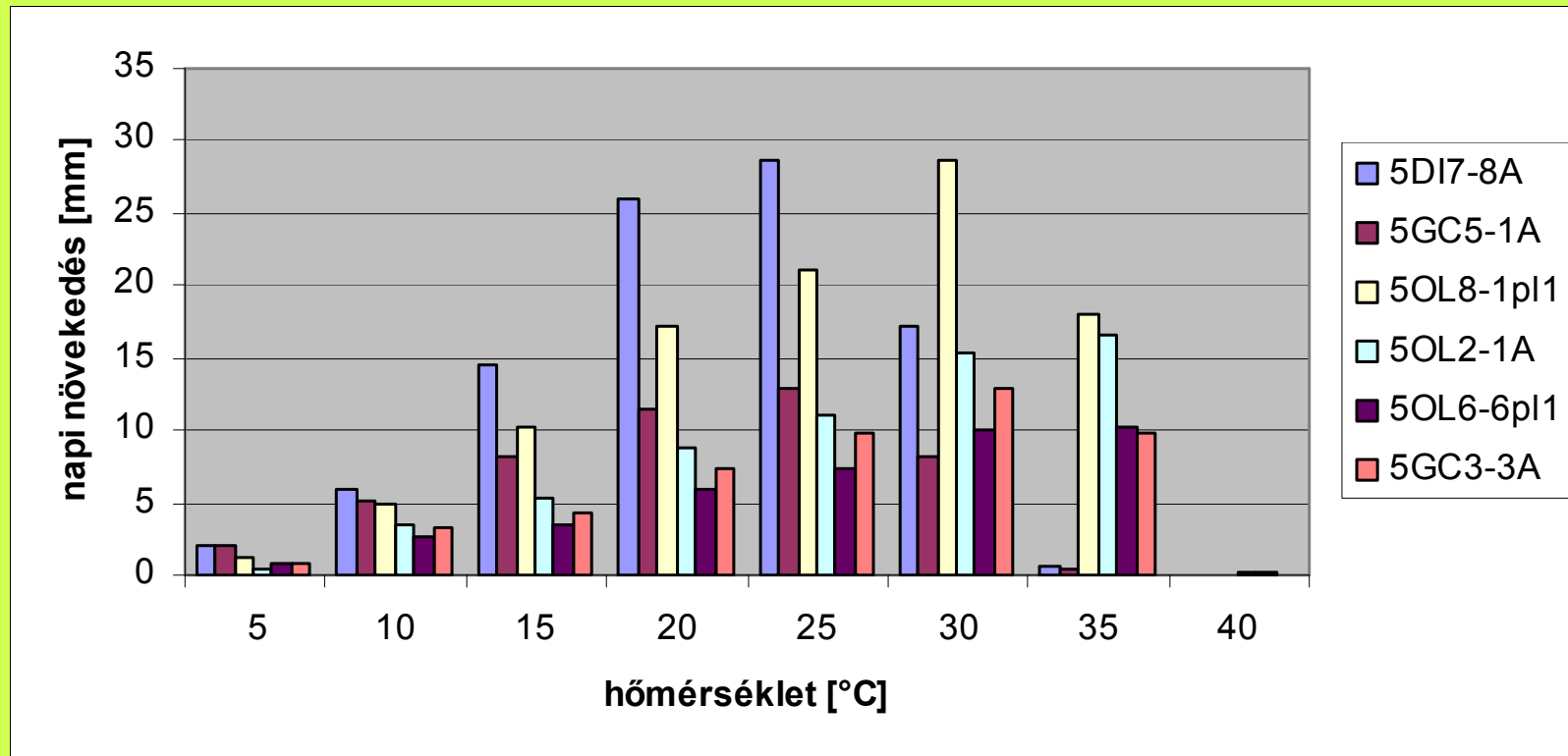
5-40 °C

PDA táptalaj

napi átmérőmérés



Szimbionták hőmérsékleti optimumának vizsgálata II.



- ❖ *Ceratobasidium*-ok intenzívebben nőnek
- ❖ legjobb növekedés 25-35 °C-on
- ❖ úszólápi ill. vizes élőhelyen 35 °C !!!

További teendők

- ❖ szárazságstressz vizsgálata szimbióta gombatörzseken
izolálás: Tokodaltáró, Mogyorósbánya, Pusztavám, Székesfehérvár
- ❖ szimbioták kimutatása orchideagyökökből (folyt.)
- ❖ *in situ* csíráztatás (folyt.)

- ❖ nyelvvizsga (francia nyelv)

- ❖ publikálás

Ouanphanivanh N., Merényi Zs., Orczán Á. K., Bratek Z., Szigeti Z., Illyés Z. (2008):
Could orchids indicate truffle habitats? Mycorrhizal association between orchids and truffles.
Acta Biologica Szegediensis 52(1): 229-232.

Köszönetnyilvánítás

❖ Prof. Dr. Szigeti Zoltán

❖ Dr. Bratek Zoltán

❖ Illyés Zoltán

❖ Tóth Attiláné

❖ családom

Köszönöm a figyelmet!