

Szerv- és szövet-specifikus *Myxobolus* fajok elkülönítése molekuláris biológiai módszerek segítségével

Cech Gábor, Molnár Kálmán és Székely Csaba

*MTA Állatorvos-tudományi Kutatóintézete, 1143
Budapest, Hungária krt. 21.*

Kérdésfelvetés

A halak nyálkaspórák parazitákkal való fertőzöttségével kapcsolatban mindig alapvető kérdés a szerv- illetve szövet-specifitás megállapítása, azaz annak ismerete, hogy az adott parazita egy szervben élősöködik, vagy több szervet is képes fertőzni.

Fontos szempont az adott szervben belül a pontosabb lokáció azaz a szöveti affinitás vizsgálata is.

Az eltérő szervi vagy szöveti lokáció valószínűsítheti, hogy külön fajokról van szó, ezt azonban biztosan csak a molekuláris vizsgálatok tudják megerősíteni, illetve cáfolni.

Vizsgálataink során három különböző, eddig le nem írt *Myxobolus* fajt vizsgáltunk, klasszikus morfológiai megfigyelésekkel, illetve a 18S rDNS gén vizsgálatával, s hasonlítottuk össze azokat ismert fajokkal.

Anyag és módszer

Gyűjtött anyag:

- *Myxobolus sp.* spórák küsz (*Alburnus alburnus*) májából, herejéből, veséjéből és a beléből
- *Myxobolus margitae* spórák küsz (*A. alburnus*) kopolyúlemezeiből
- *Myxobolus sp.* spórák küsz (*A. alburnus*) és bodorka (*Rutilus rutilus*) kopolyúlemezének porcszövetéből



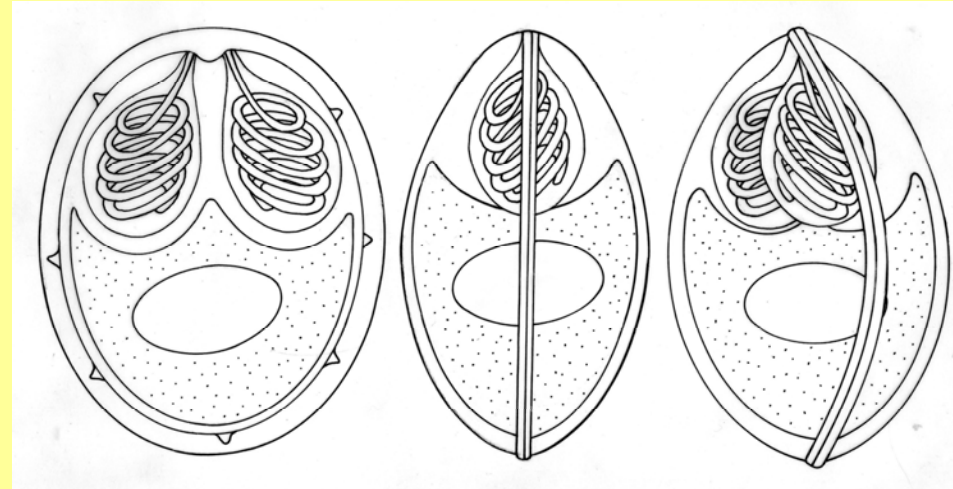
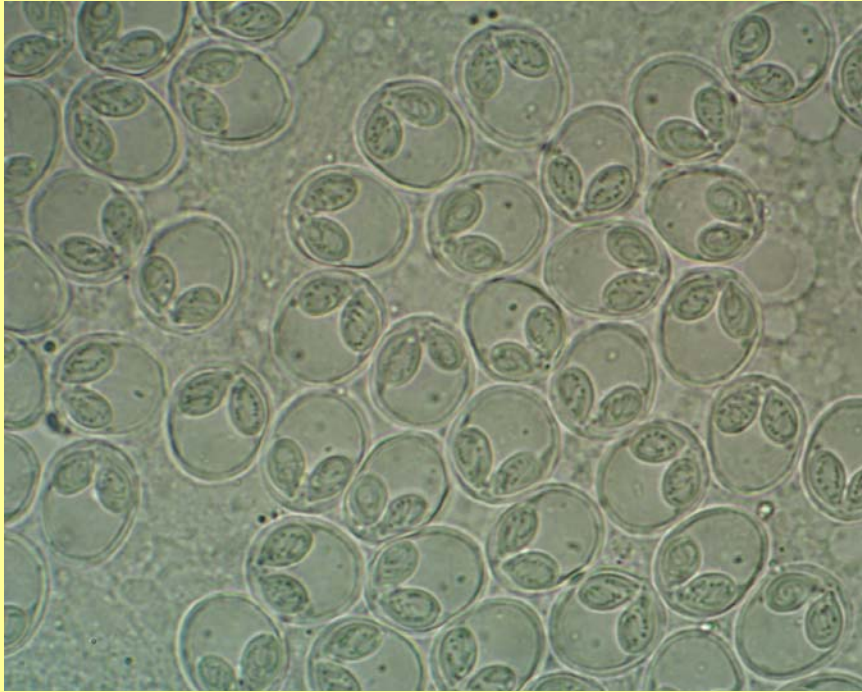
Morfológiai vizsgálatok:

- fixálatlan spórák vizsgálata mikroszkóppal
- szövettani vizsgálatok (hematoxin-eozin festés)

Molekuláris vizsgálatok:

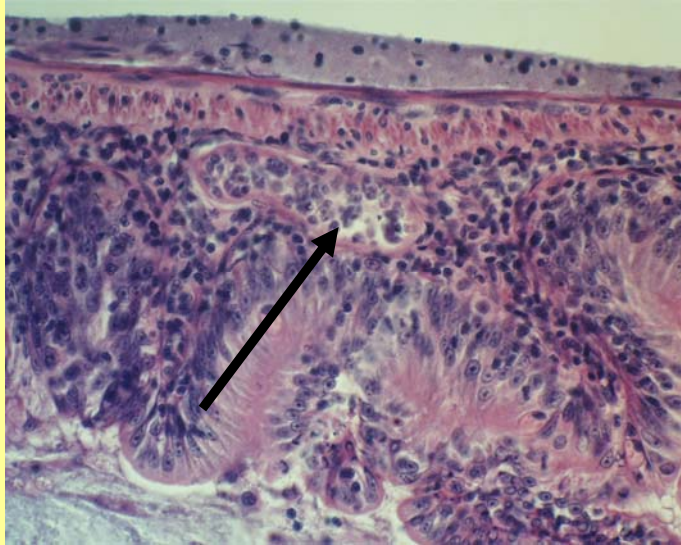
- PCR a kis riboszomális alegység RNS-ére (18S rDNS)
- a 18S rDNS szakasz szekvencianalízise

Myxobolus shaharomae sp. n. spórái



- rövid ellipszoid spórák
- egyenlő nagyságú, körte alakú poláris kapszulák
- a poláris filamentumban öt csavarodás
- intekapszuláris appendix nem figyelhető meg

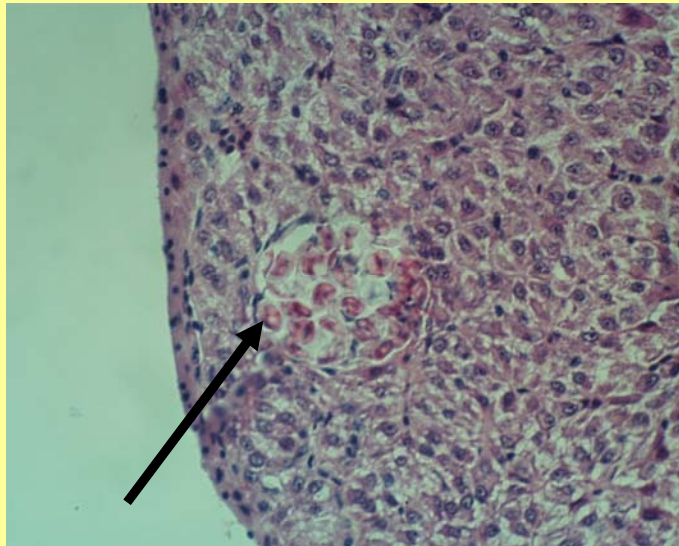
Myxobolus shaharomae sp. n. plazmódiumai különböző szövetekben



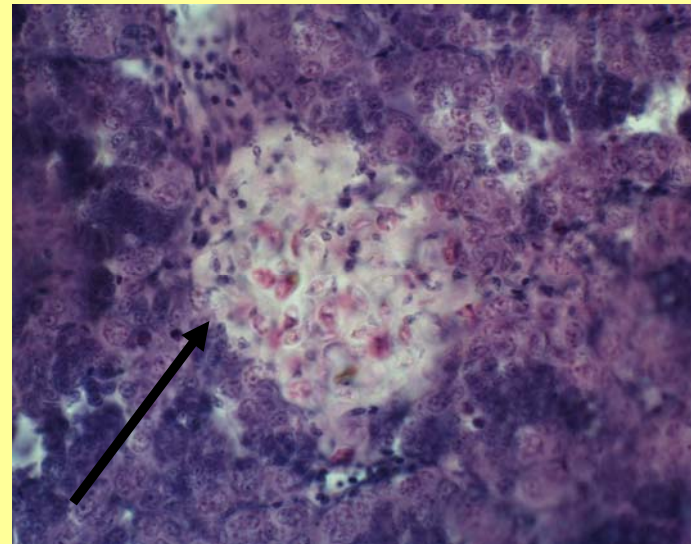
bél



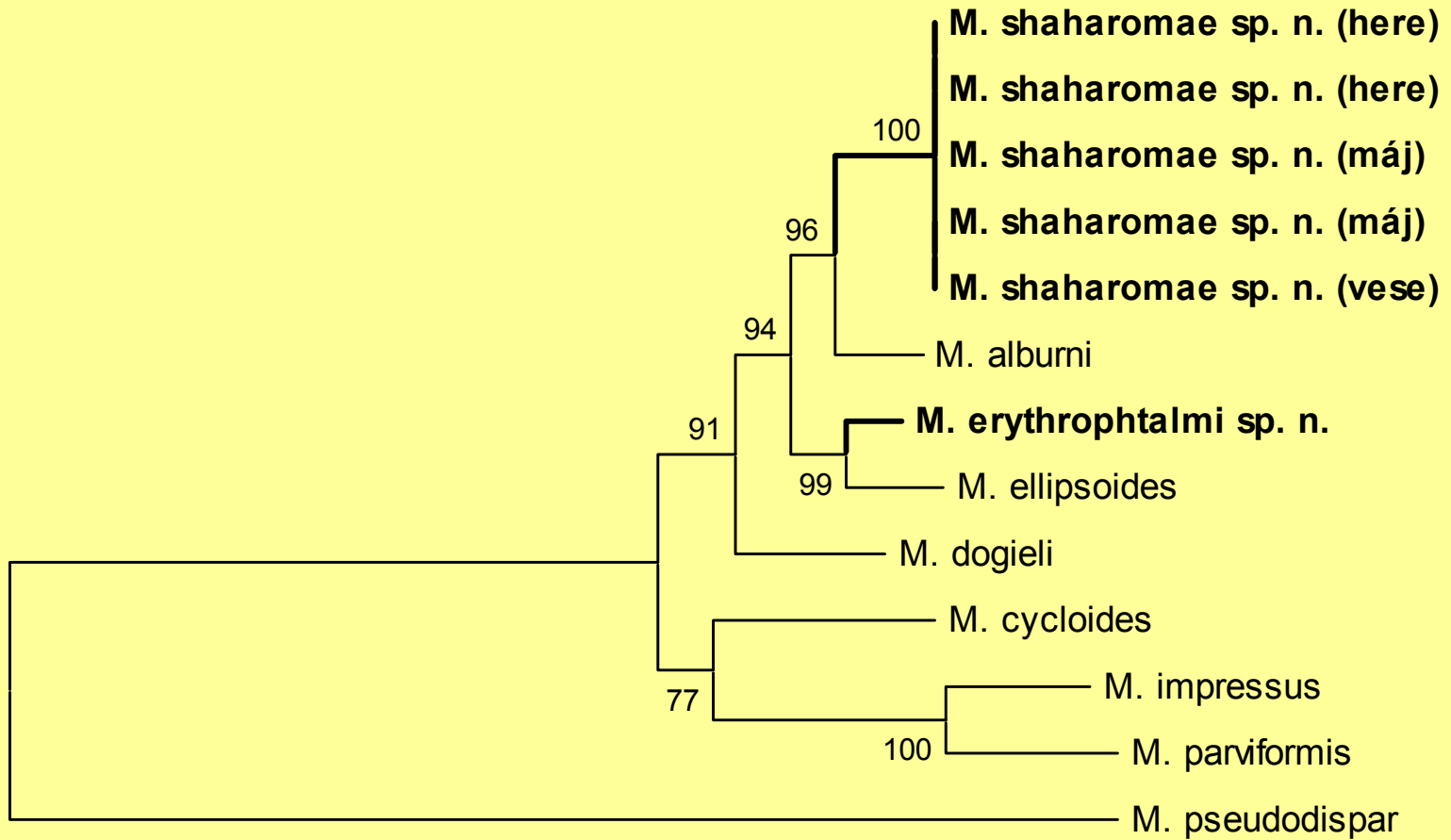
bél



máj

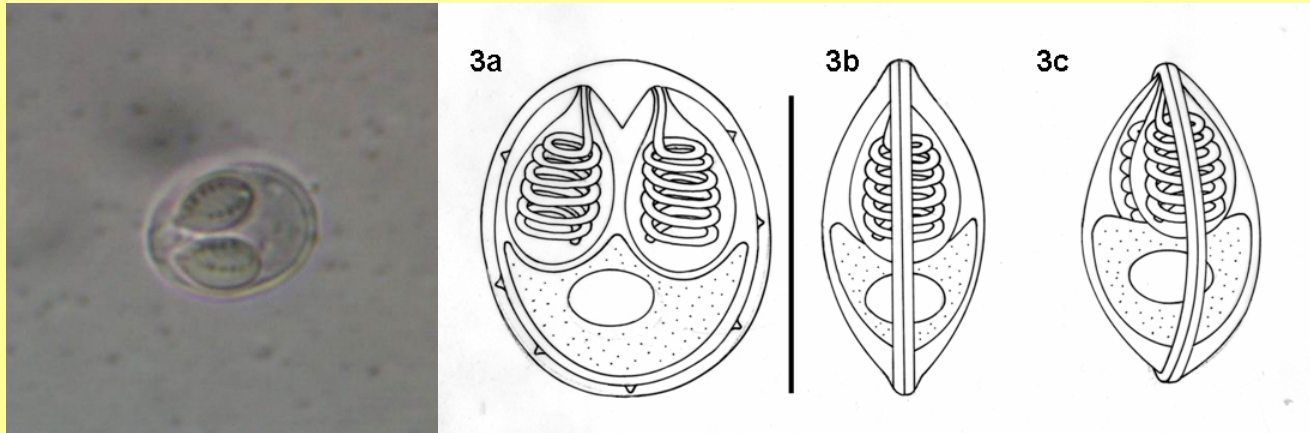


here



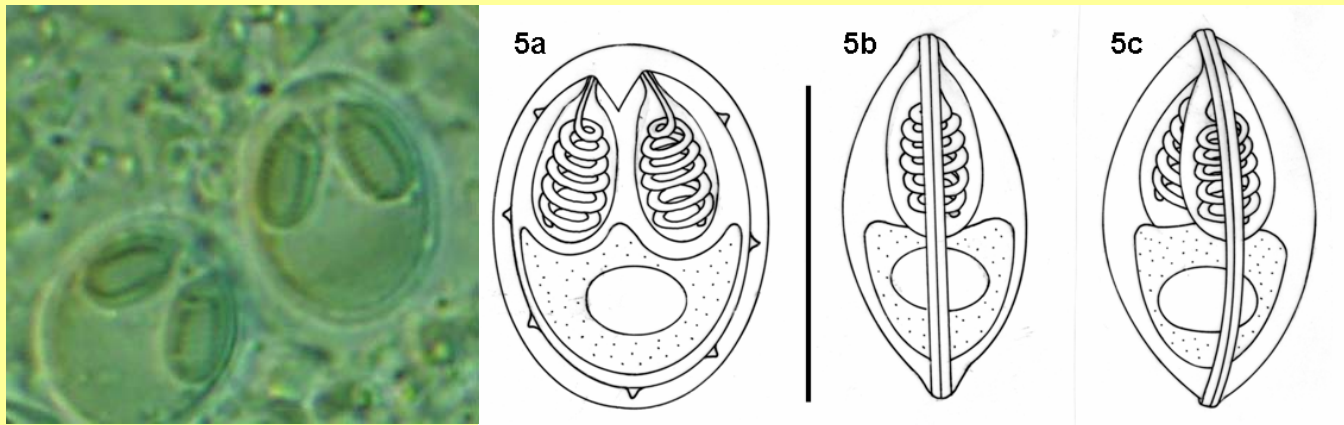
0.05

M. feisti sp. n. spórái:



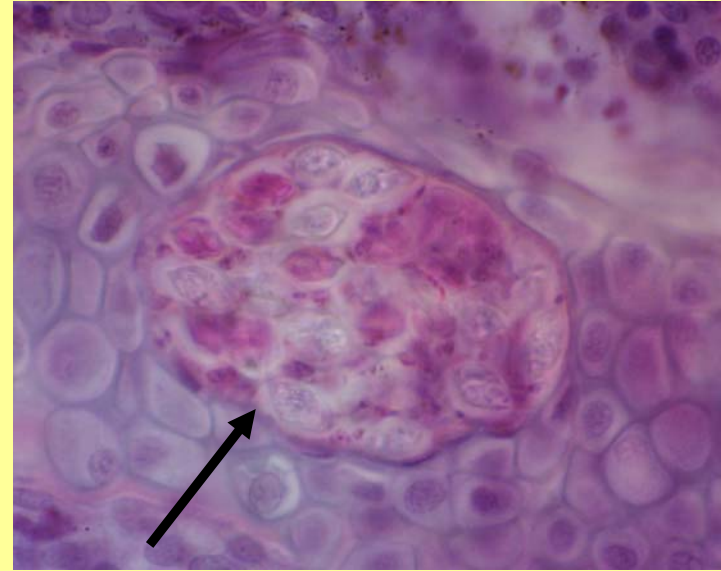
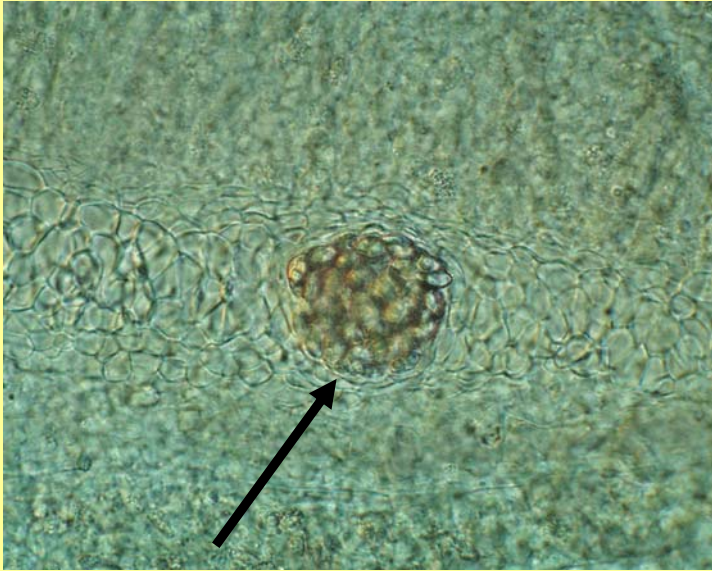
frontális nézetben ellipszoid, szuturális nézetben citromalakúak
egyenlő méretű, körtealakú poláris kapszulák, a poláris filamentumban 6 csavarodás van
nagy háromszögletű interkapszuláris appendix

M. susanlimae sp. n. spórái:

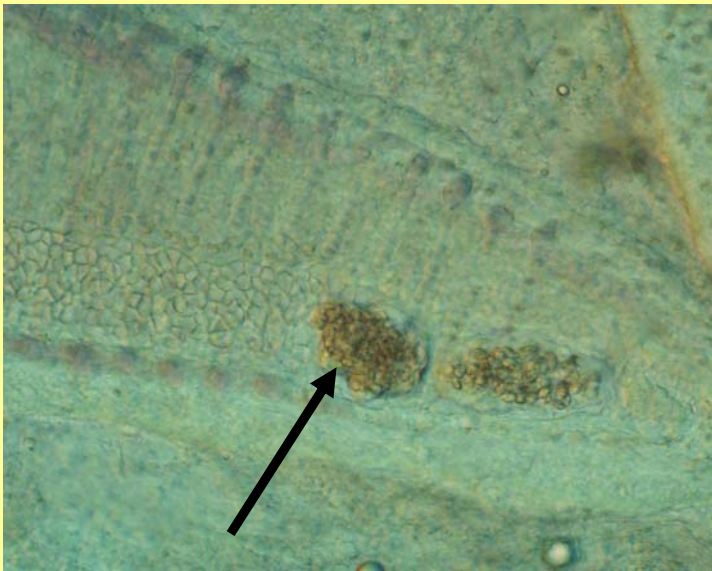


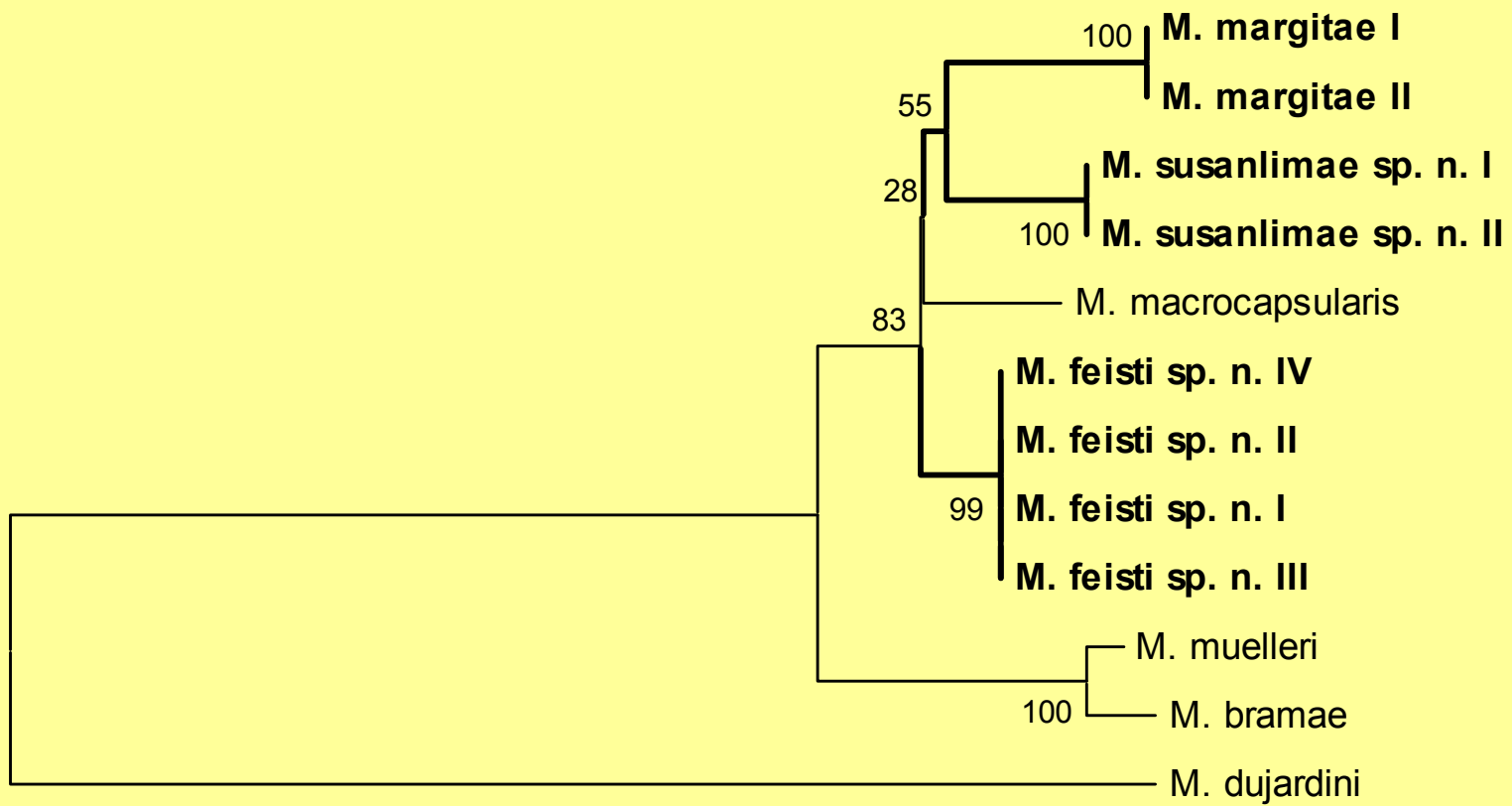
a *M. susanlimae* sp. n. spórái nagyon hasonlítanak a *M. feisti* sp. n.-re
a két faj között mindössze a méretben mutatkozik enyhe különbség

***M. feisti* sp. n. plazmódiuma**

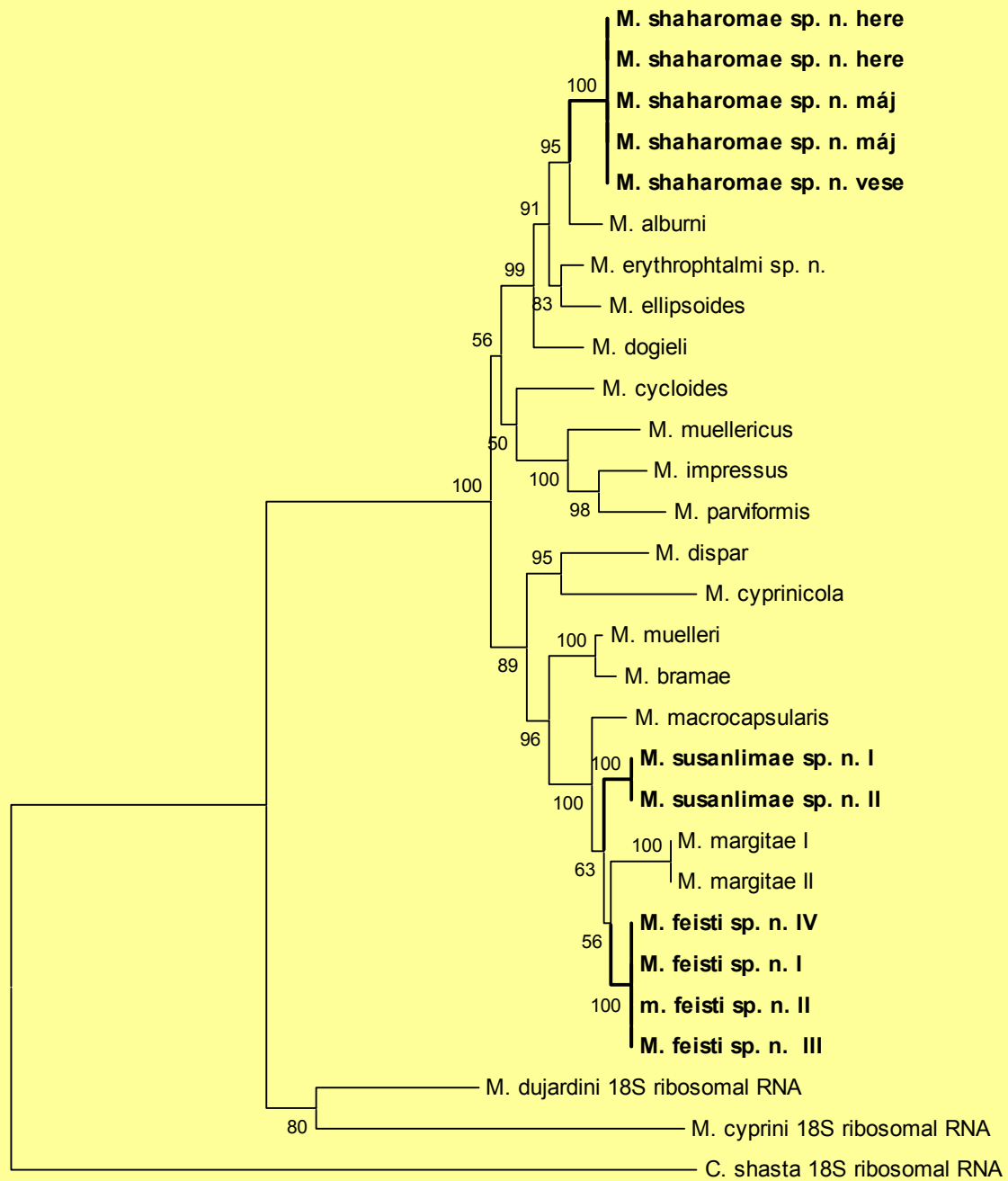


***M. susanlimae* sp. n. plazmódiuma**





0.02



0.05

Összefoglalás

- *M. sharomae sp. n.* esetében sikerült kimutatni, hogy a spóramorfológiájukban megegyező, a kűsz több különböző szervéből származó (máj, vese, here, bélfal) minták 18S rDNS szekvenciájukban megegyeznek.
- *M. susanlimae sp. n.* a kűsz kopolyúlemezőnek porcos íveiből vett párhuzamos minták egymással teljes mértékben megegyeztek, de a szintén kűszön élősködő, ám eltérő lokációjú *M. margitae*-től jelentős mértékben eltértek.
- A bodorkán élősködő *M. feisti sp. n.* párhuzamos mintái azonos 18S rDNS szekvenciával rendelkeztek, de a hasonló lokációjú és spóramorfológiájú *M. susanlimae sp. n.*-től különböztek.

Köszönöm a figyelmet!