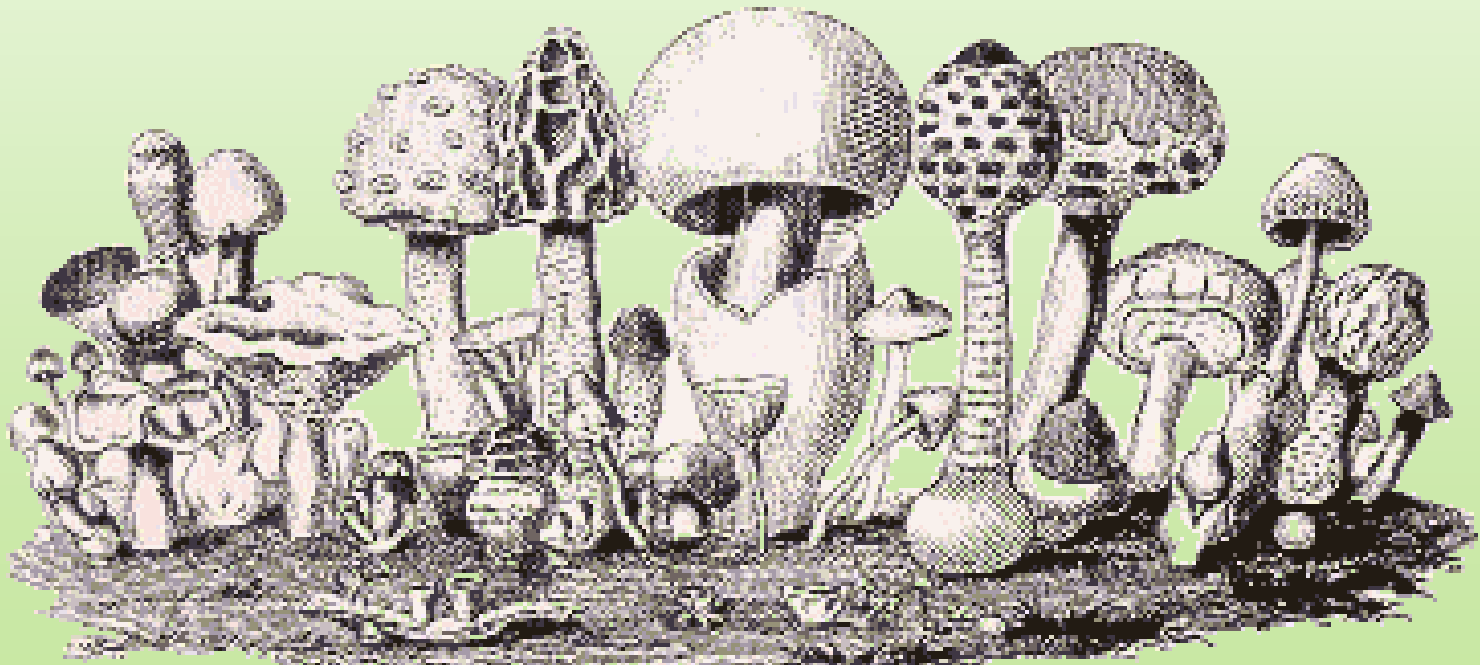


V. Magyar Mikológiai Konferencia, 2012

Nagygombák termőtesteinek térbeli mintázata őrségi erdőkben

Kutszegi Gergely, Dima Bálint, Takács Katalin,
Ódor Péter, Siller Irén



<http://fungus.org.uk/nwfg/funmay98.htm>

Az Őrs-Erdő projekt

35 mintaterületének (40 × 40 m) térképein szerepelnek:

az álló fa- és újulategyedek (újulatfoltok), a fekvő holtfák és a tuskók;

a faállomány és több élőlénycsoport kapcsolatát együttesen vizsgálja:

lágyszárúak, cserjék, mohák (+ propagulum-bank),
nagygombák, zuzmók, pókok, szaproxil bogarak, madarak;

az alábbi környezeti változókat is figyelembe veszi:

az avar, a holtfa és a nyílt talajfelszín abszolút borítását, a fényviszonyokat, a mikroklímát, a talajparamétereket, a táji környezetet és a múltbeli erdőhasználatot.

Bevezetés

- A termőtestek térképezése több 10 000 adat rögzítését jelenti a terepen
- Számítógéppel lehetséges, de:
 - energiaellátás?
 - függetlenedés az időjárástól?
 - adatvédelem?
 - tömeg, kényelem?
 - kiegészítő eszközök is kellene...

A termintázat-elemzés nehézségei nagygombáknál

- A termőtestképzés időszakos
- A micélium a szubsztrátumban fejlődik
- Az abundanciabecslés bonyolult
- A termőtestek megjelenése nem tükrözi a mikrobióta faji összetételét és arányait
- Keveset tudunk a nagygombafajok in vivo telepnövekedésének és termőtestképzésének térbeli mintázatáról

Célok

- A termőtestek térbeli elhelyezkedése és a vegetáció mintázata közötti összefüggések feltárása
- A termőtesttérképeken megfigyelhető csoportosulási maximumok és a térlépték kapcsolatának vizsgálata
- Mikorrhizapartner fafajok és előnyben részesített szubsztrátumtípusok (mikroélőhelyek) megnevezése

Anyag és módszer - a kvadrátok kijelölése



Számítógépes adatrögzítés a terepen



Számítógépes adatrögzítés a terepen



Anyag és módszer

Szoftverek

- QGIS v. 1.6 (Copiapo)
- PASSaGE v. 2.0.10.18
- R for Windows v. 2.14.1 (ade4, ade4TkGUI és ads kiegészítő csomagokkal)

Vizsgálómódszerek

- Second-order analízis
- Legközelebbi szomszéd elemzés

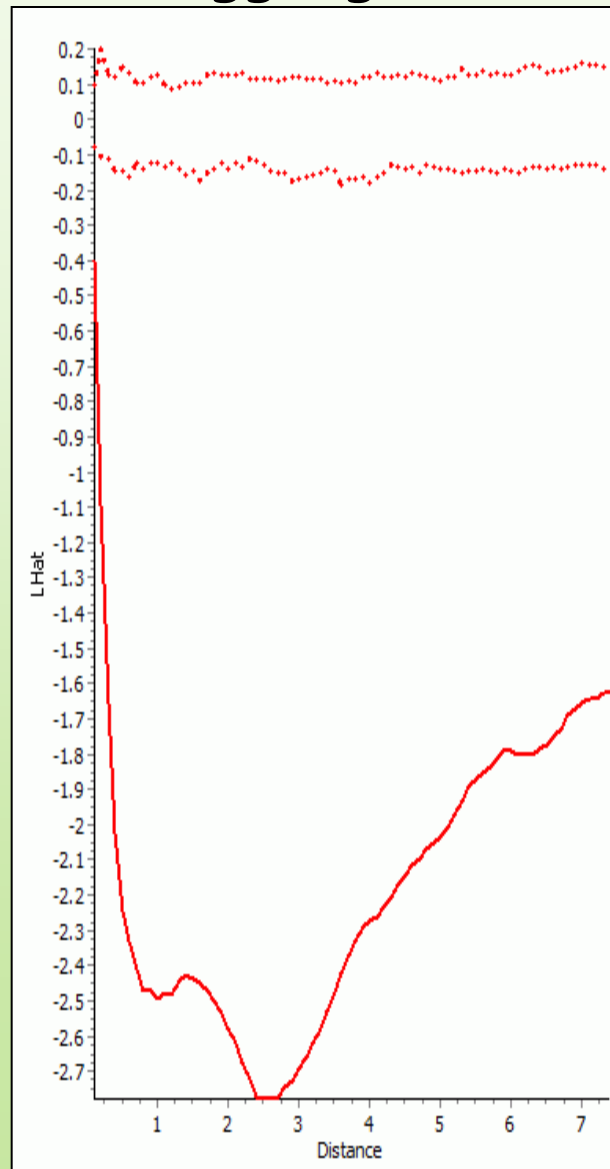
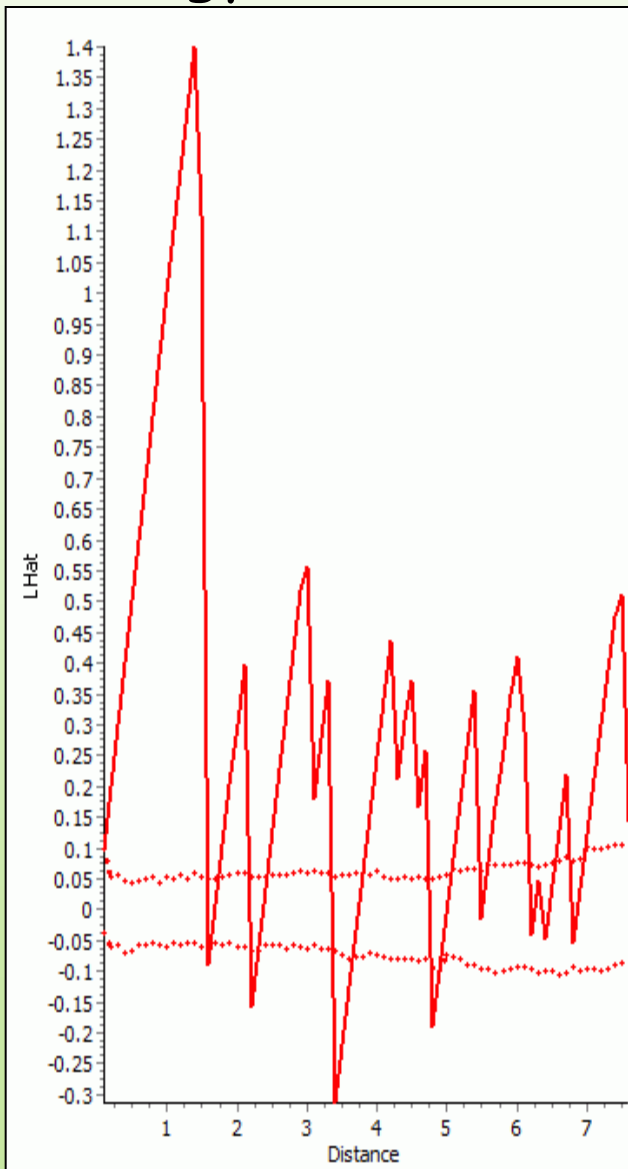
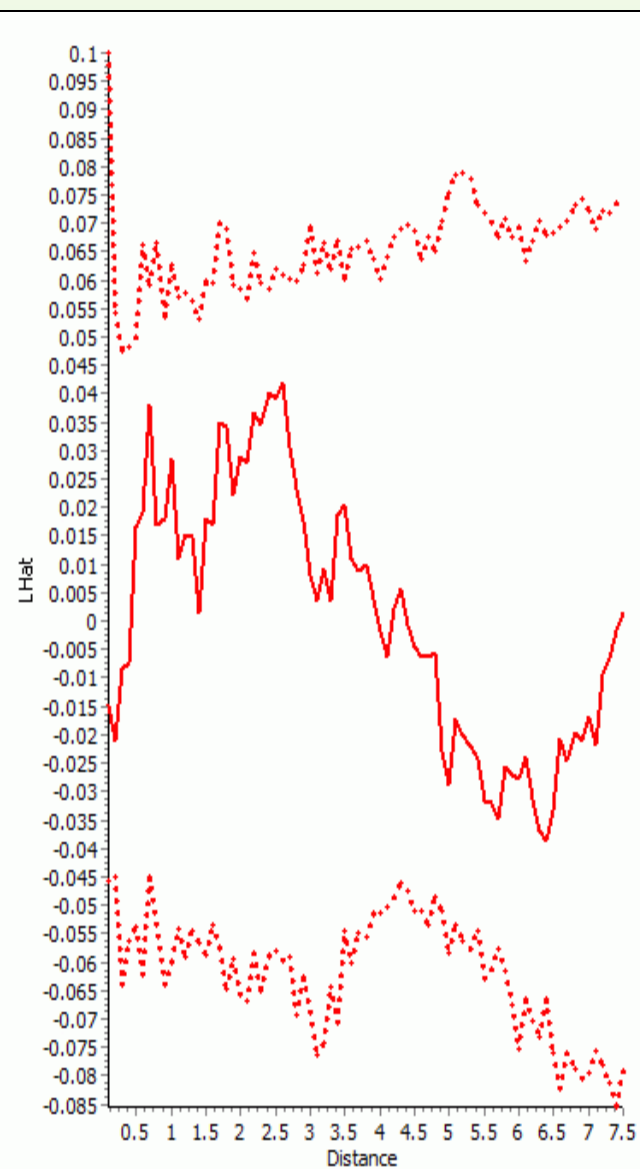
Second-order analízis

Lépéstáv: 10 cm; szegélyhatás:
korrigált; random replikáció: 100,
intervallum: 95%.

random

egyenletes

aggregált

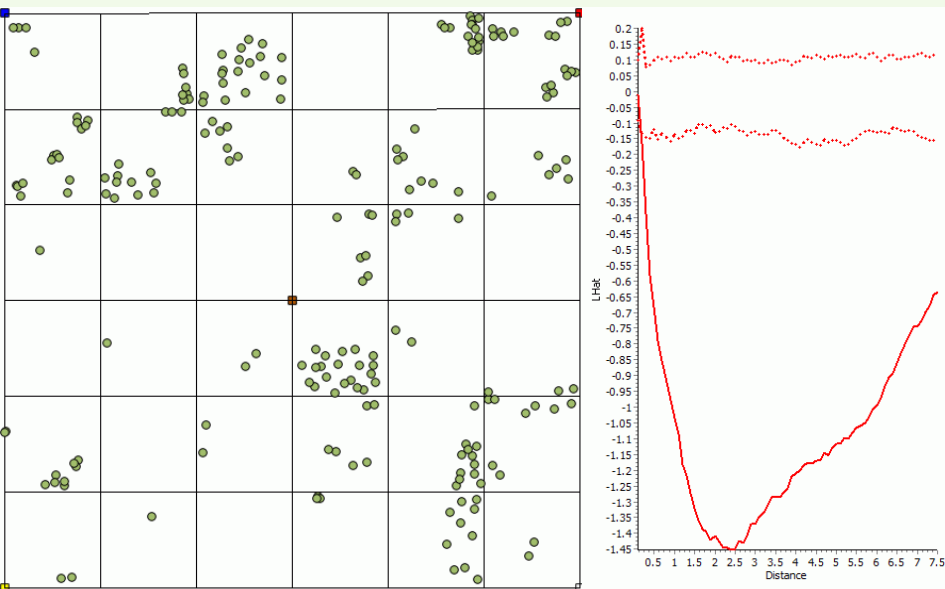


Eredmények

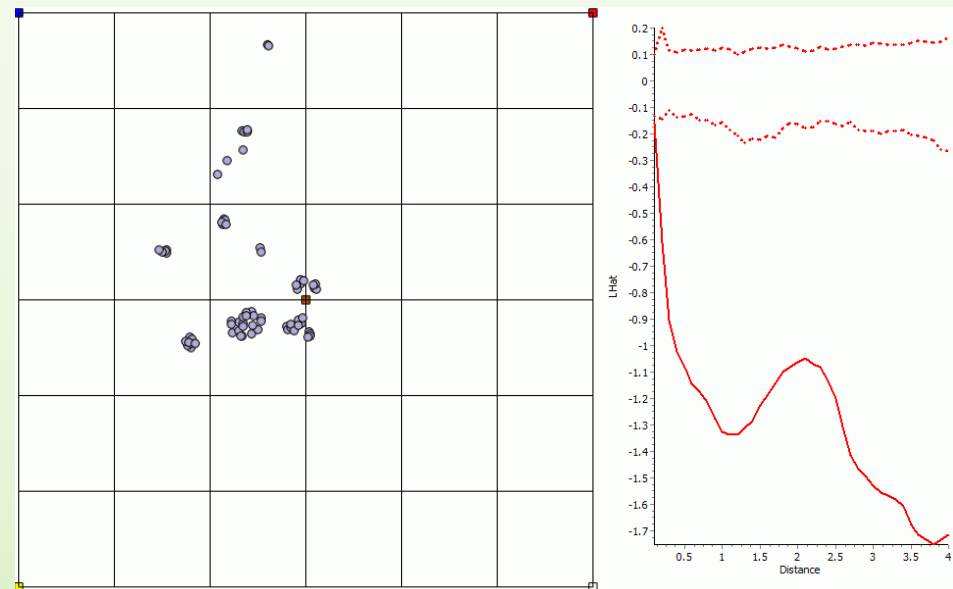
- 12 mintaterületről (30 × 30 m) van termőtesttérképünk
- Összesen 43 656 termőtest pozícióját rögzítettük
- 1128 herbáriummi anyagot tettünk el és határoztunk meg
- 483 fajt különítettünk el
- 64 nagygombafaj esetében van elég adatunk a términtázat-elemzéshez
- 166 pontmintázatot elemeztünk

Russula nigricans

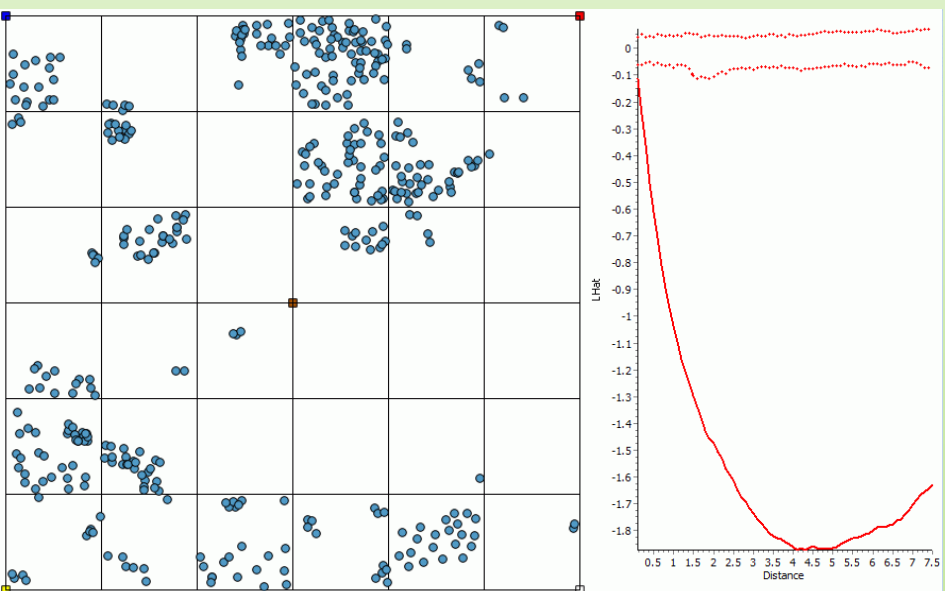
feltételezett faparnerek: B, EF, GY, KTT



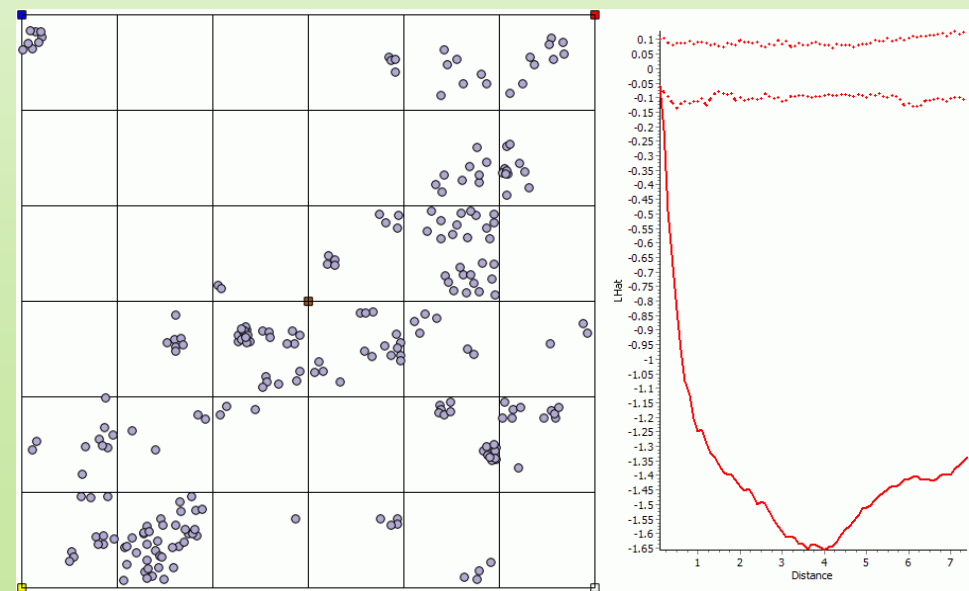
MT: 118, TTSZ: 212, FÁT: 3,02 m



MT: 125, TTSZ: 70, FÁT: 1,42 m



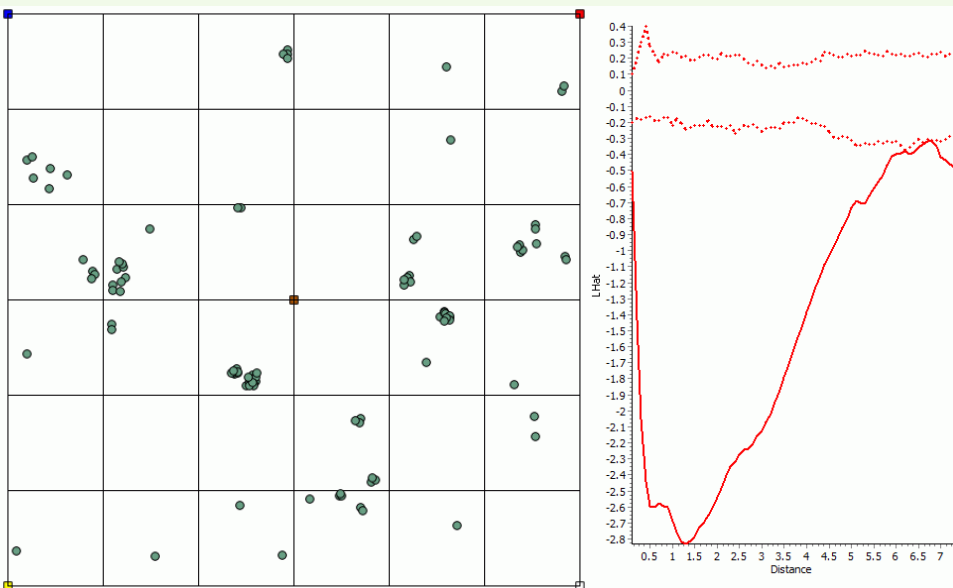
MT: 136, TTSZ: 416, BÁT: 3,96 m



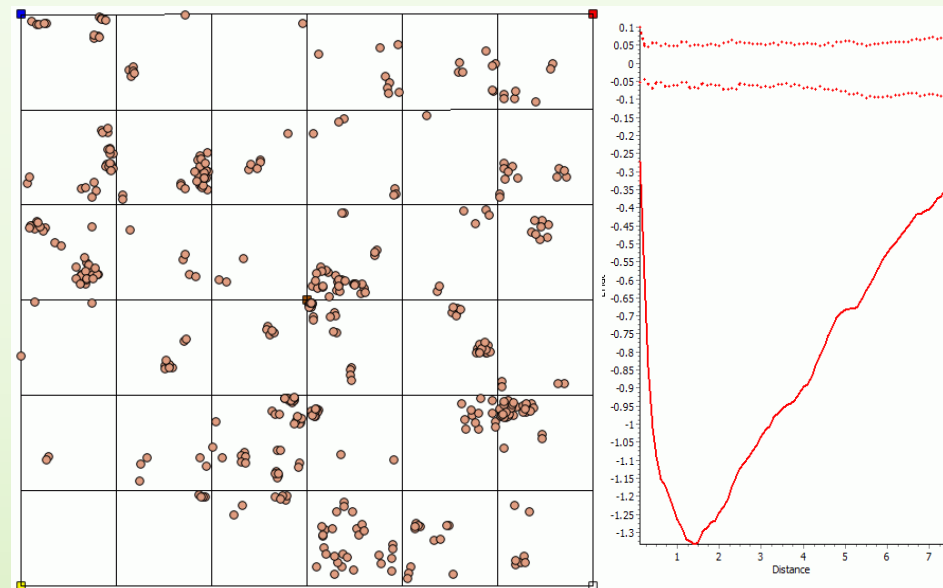
MT: 137, TTSZ: 247, FÁT: 4,07 m

Laccaria amethystina

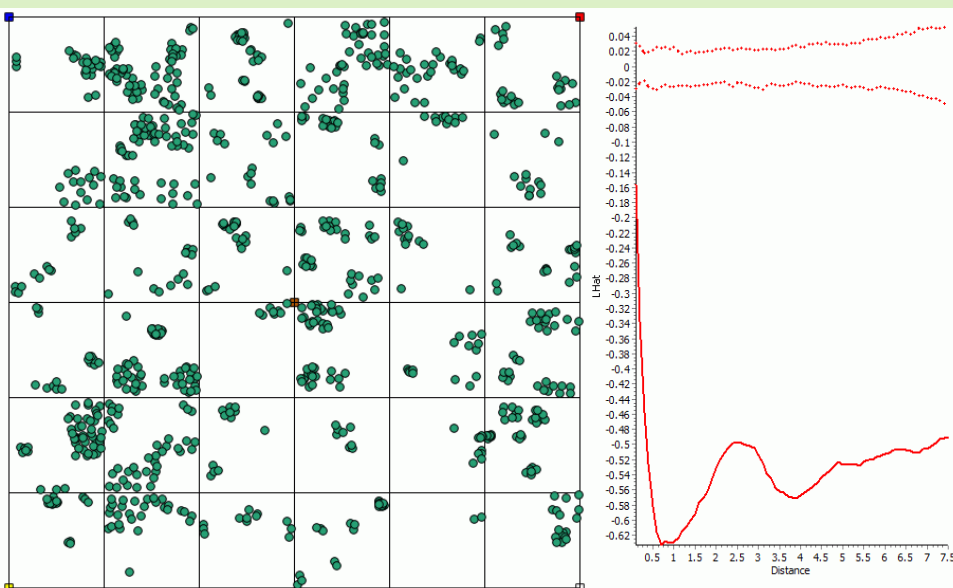
feltételezett faparnerek: B, EF, GY, KST



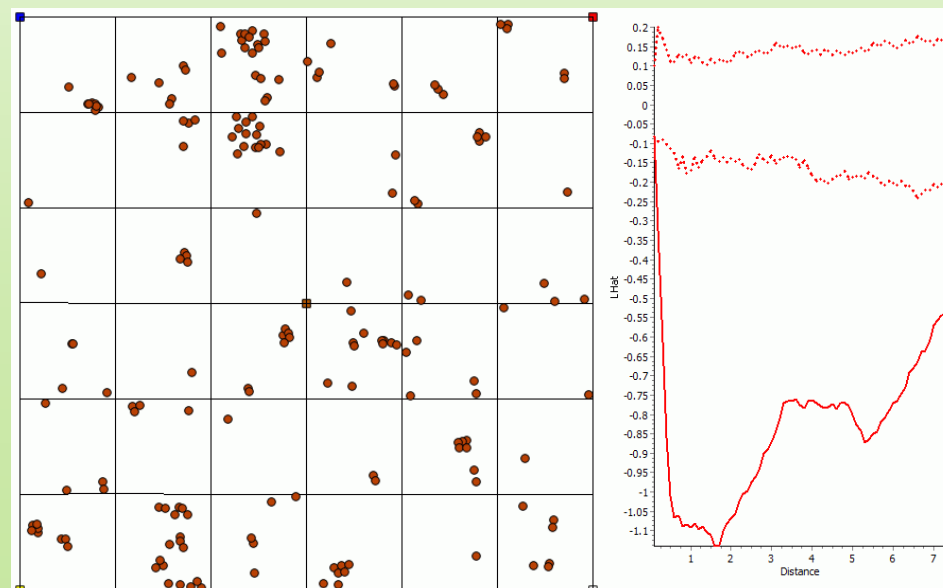
MT: 99, TTSZ: 103, FÁT: 2,57 m



MT: 118, TTSZ: 429, FÁT: 3,02 m



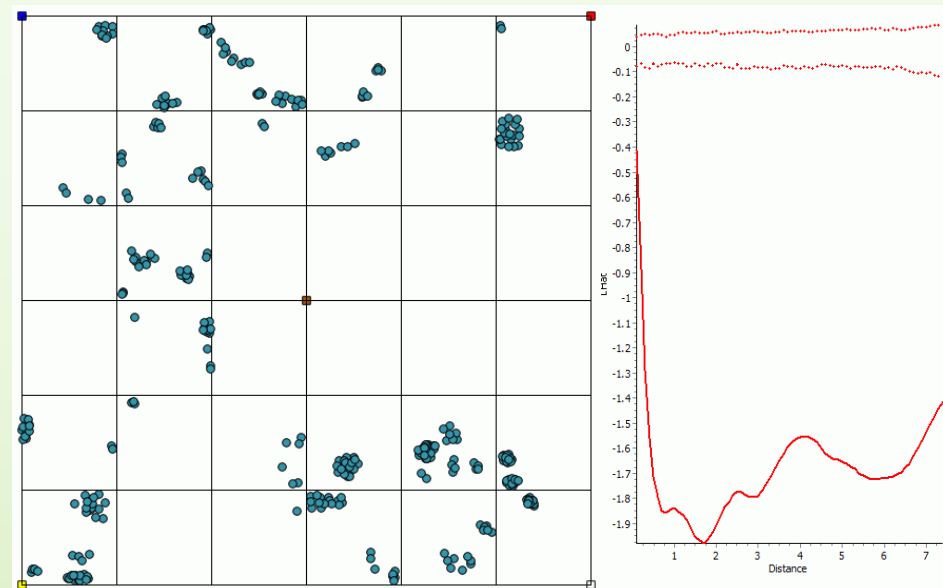
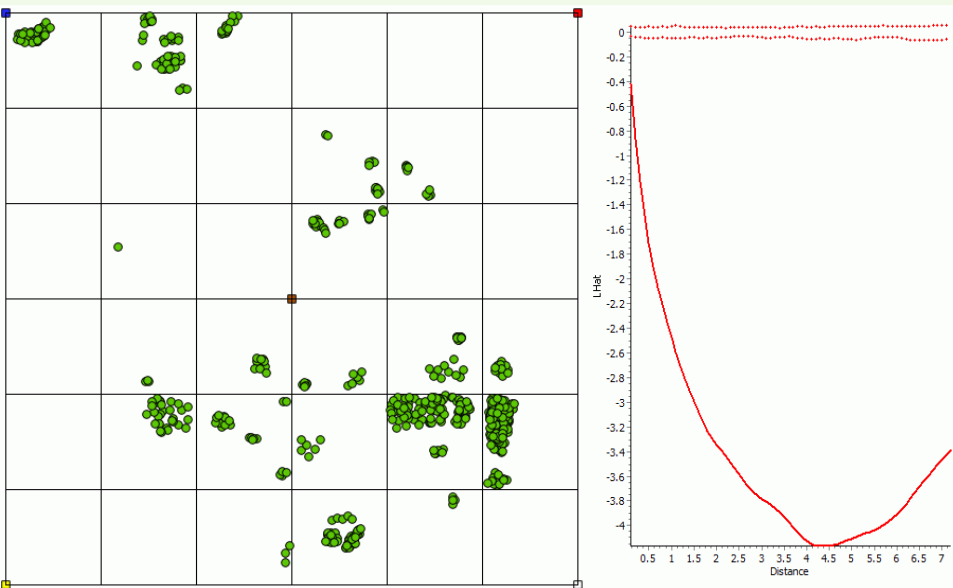
MT: 136, TTSZ: 897, BÁT: 3,96 m



MT: 151, TTSZ: 181, BÁT: 2,96 m

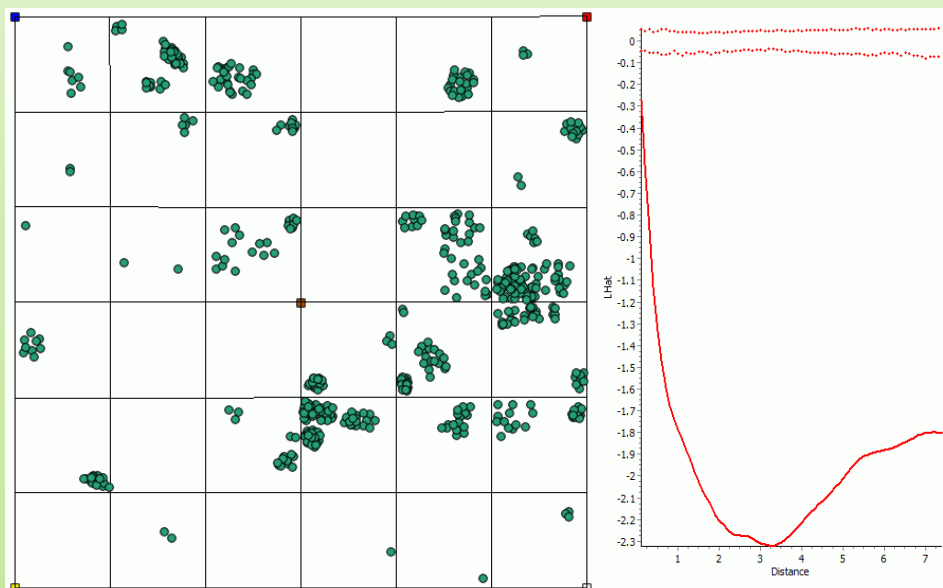
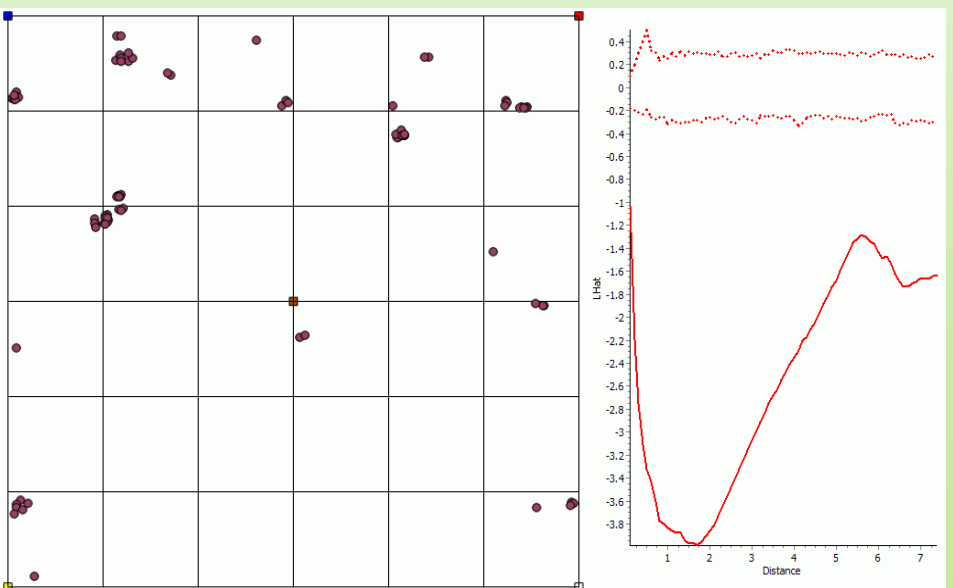
Clavulina coralloides

nem követte a faegyedek termintázatát



MT: 98, TTSZ: 555, KTTÁT: 2,27 m

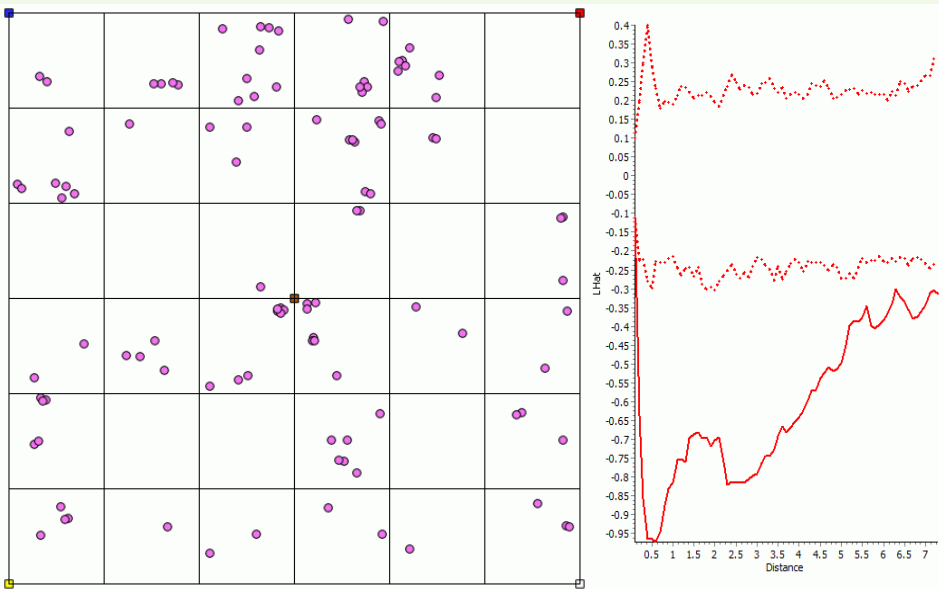
MT: 136, TTSZ: 359, BÁT: 3,96 m



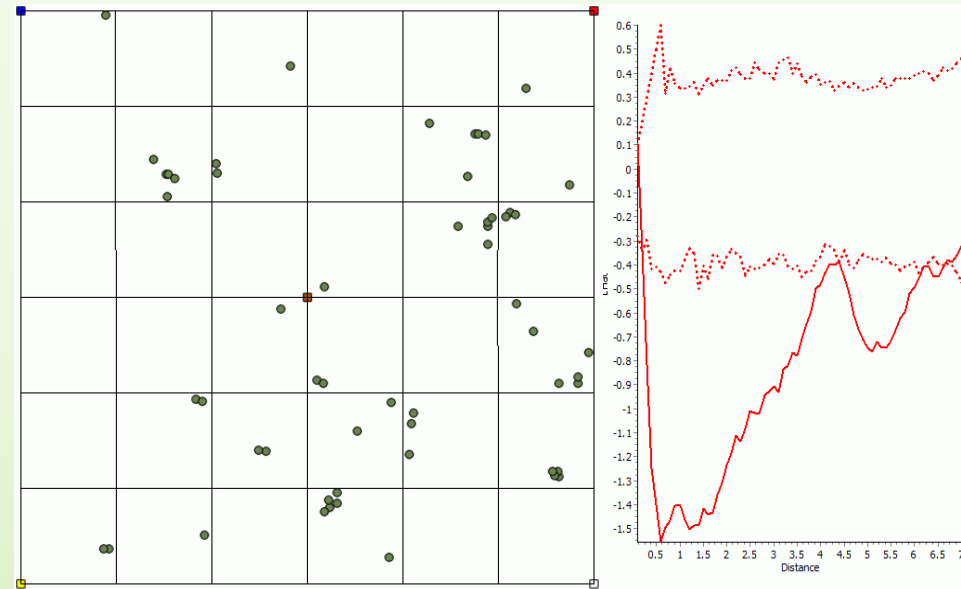
MT: 137, TTSZ: 82, FÁT: 4,07 m

MT: 142, TTSZ: 527, FÁT: 2,66 m

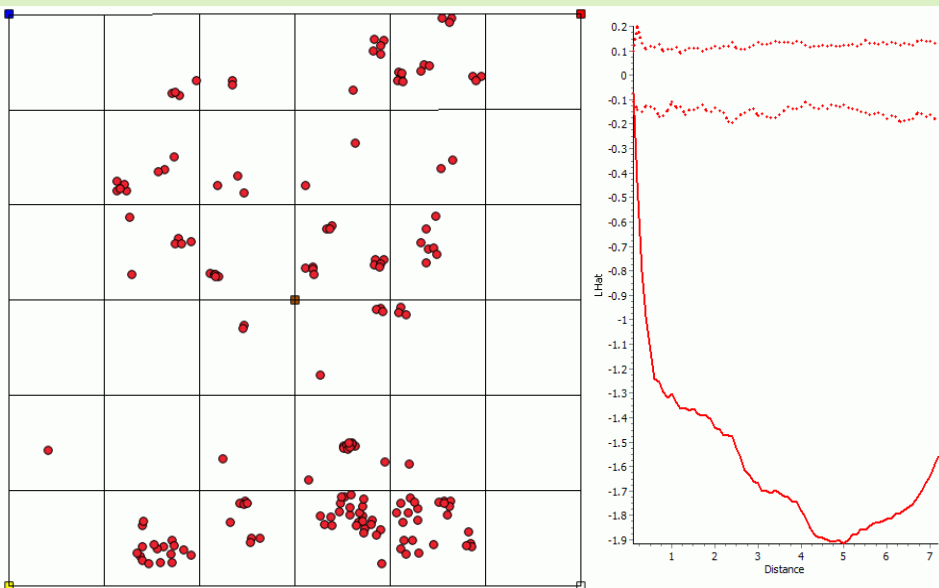
Auriscalpium vulgare



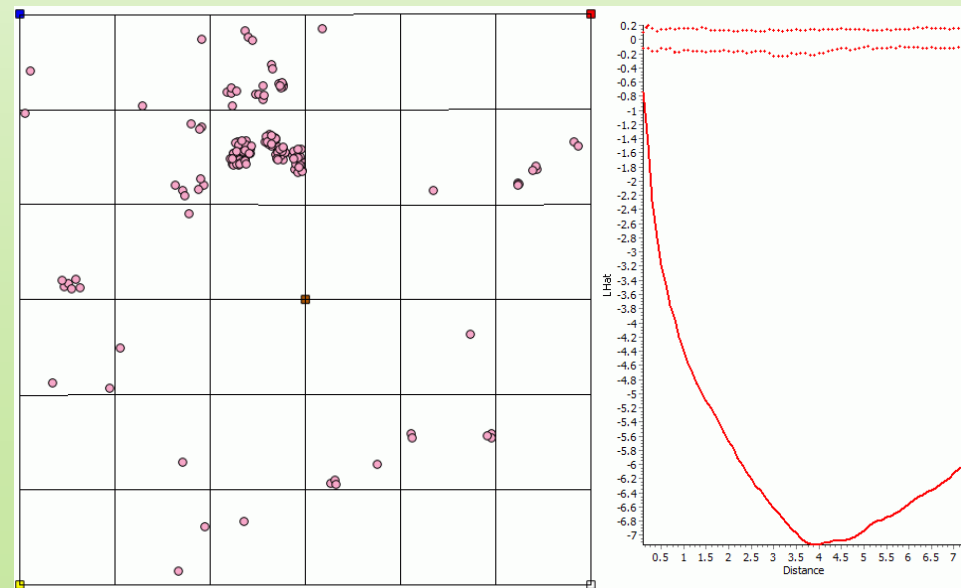
MT: 98, TTSZ: 107, EFÁT: 3,88 m



MT: 108, TTSZ: 56, EFÁT: 2,97 m

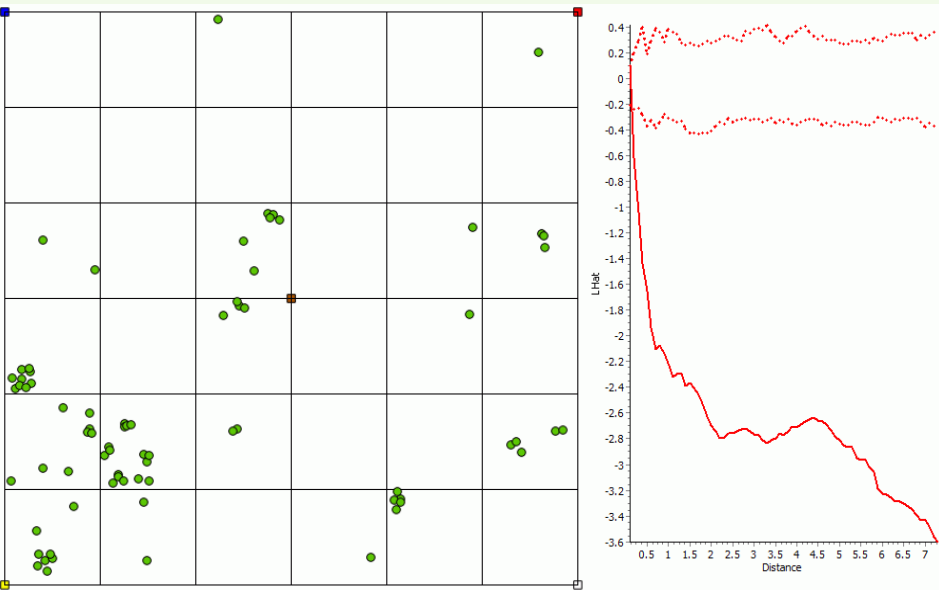


MT: 118, TTSZ: 169, EFÁT: 4,96 m

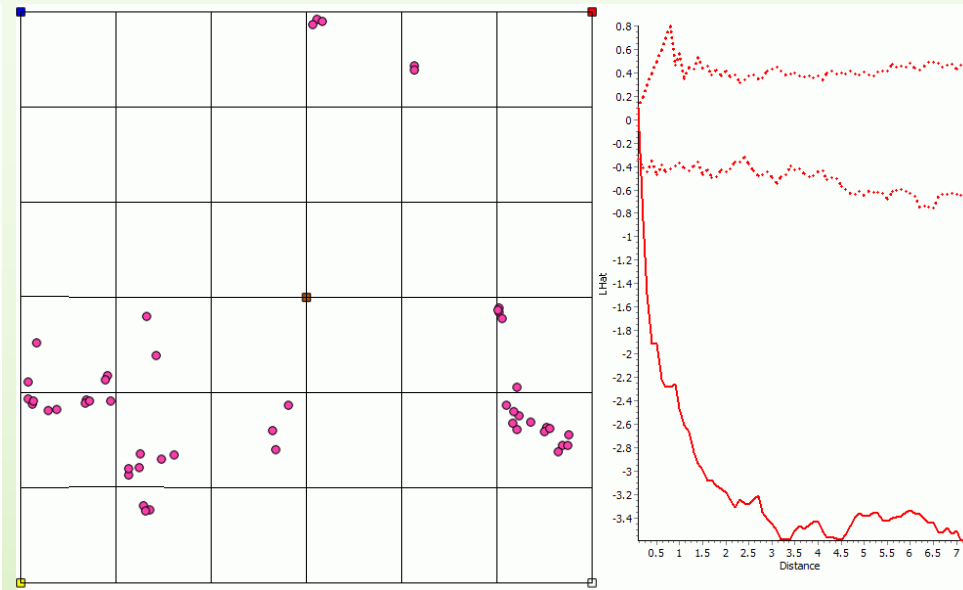


MT: 126, TTSZ: 158, EFÁT: 4,27 m

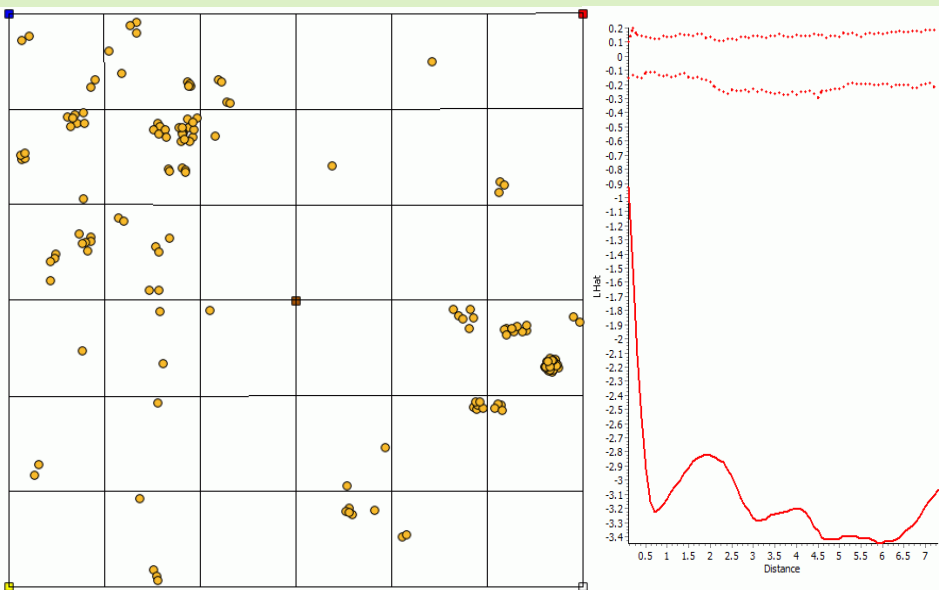
Mycena pura



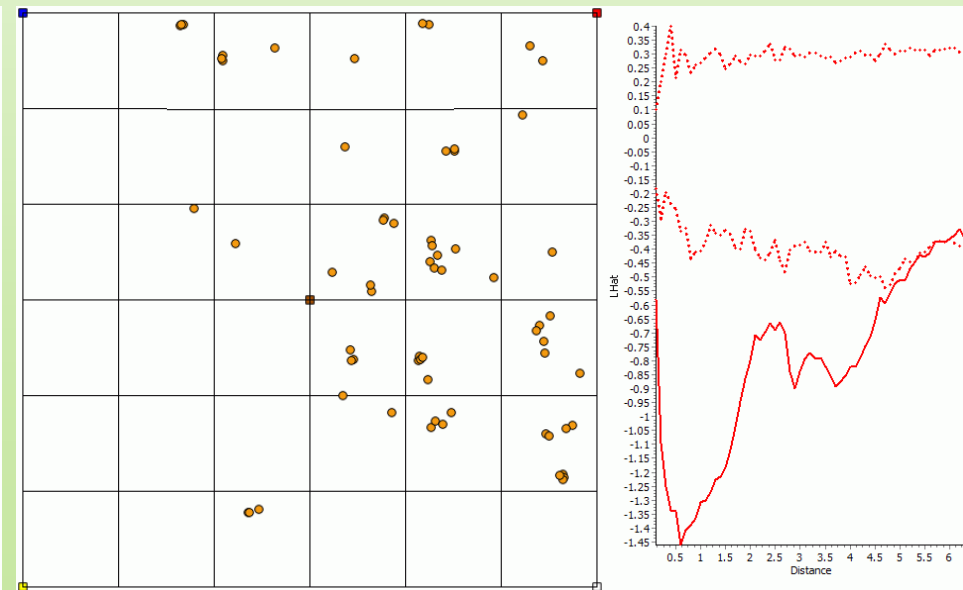
MT: 99, TTSZ: 75



MT: 151, TTSZ: 50



MT: 142, TTSZ: 157






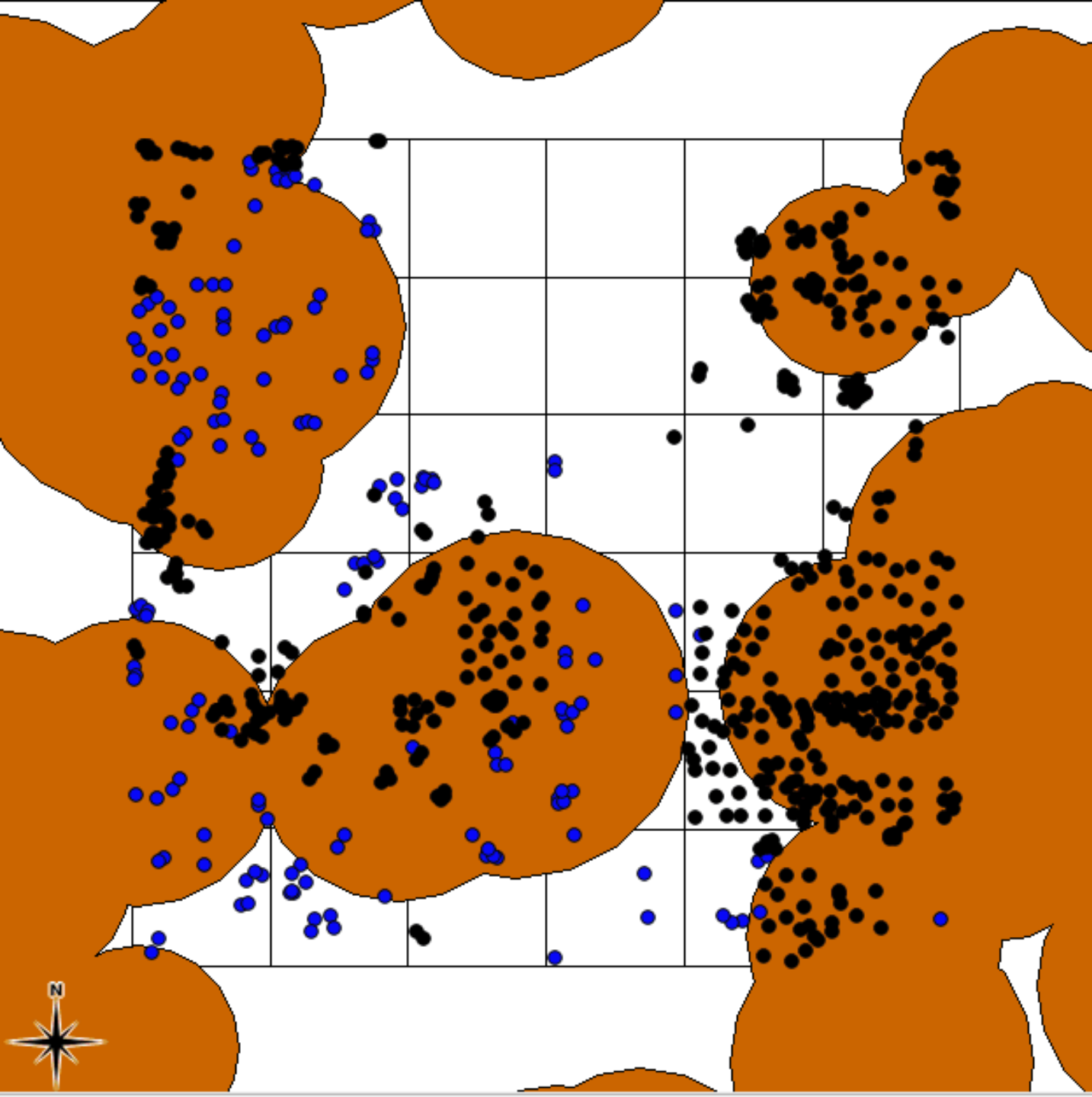
MT: 116, TTSZ: 65

Néhány nagygomba termőtestképzési sajátossága

Faj	A termőtesteket legsűrűbben tartalmazó területek átmérőjének átlaga (m)	A regisztrált termőtestek száma	A vizsgált pontmintázatok száma
<i>Leotia lubrica</i>	0,3–1,5	557	4
<i>Pseudocraterellus undulatus</i>	0,5–2,0	762	8
<i>Clavulina cinerea</i>	0,5–2,0	415	5
<i>Lactarius camphoratus</i>	0,5–3,0	579	6
<i>Cyathus striatus</i>	0,5–4,5	2250	4
<i>Mycena zephrus</i>	1,0–2,0	436	5
<i>Craterellus cornucopioides</i>	1,0–3,0	421	3
<i>Gymnopus erythropus</i>	1,0–4,0	752	5
<i>Mycena maculata</i>	1,0–5,5	843	3
<i>Inocybe petiginosa</i>	1,5–2,0	833	4
<i>Laccaria laccata</i>	1,5–2,0	897	6
<i>Mycetinis alliaceus</i>	1,5–5,0	693	3
<i>Lactarius blennius</i>	1,5–6,0	551	8
<i>Gymnopilus penetrans</i>	3,0–3,5	131	2
<i>Lactarius rostratus</i>	3,0–5,0	535	3
<i>Lactarius subdulcis</i>	3,0–6,0	2449	6

Két azonos fapartnerű mikorrhizás gombafaj termőtestei- nek térbeli elkülönülése

-  A bükk gyökérzónája
-  *Lactarius subdulcis*
-  *Lactarius blennius*



Kitekintés, jövőbeli tervek

- Mikorrhizapartnerek felderítése
 - A faegyedek köré egyre nagyobb sugarú köröket rajzolunk, és az általuk magukba foglalt termőtesteket rendre összeadjuk.
 - Random pontokat rakunk le a mintaterületre és ezek köré rajzolunk köröket. Ezen körökben is rendre feljegyezzük a termőtestek számát.
 - Kétmintás t-próba, ANOVA
- ...



Köszönöm a figyelmet!

Kutszegi Gergely,
qgergely@gmail.com

**Munkánkat az OTKA (K79158, Őrs-Erdő Projekt)
és az Őrségi Nemzeti Park támogatta**