

A madárének kulturális evolúciója – az örvös légykapó énekének vizsgálata

Zsebők Sándor, PhD
tudományos főmunkatárs

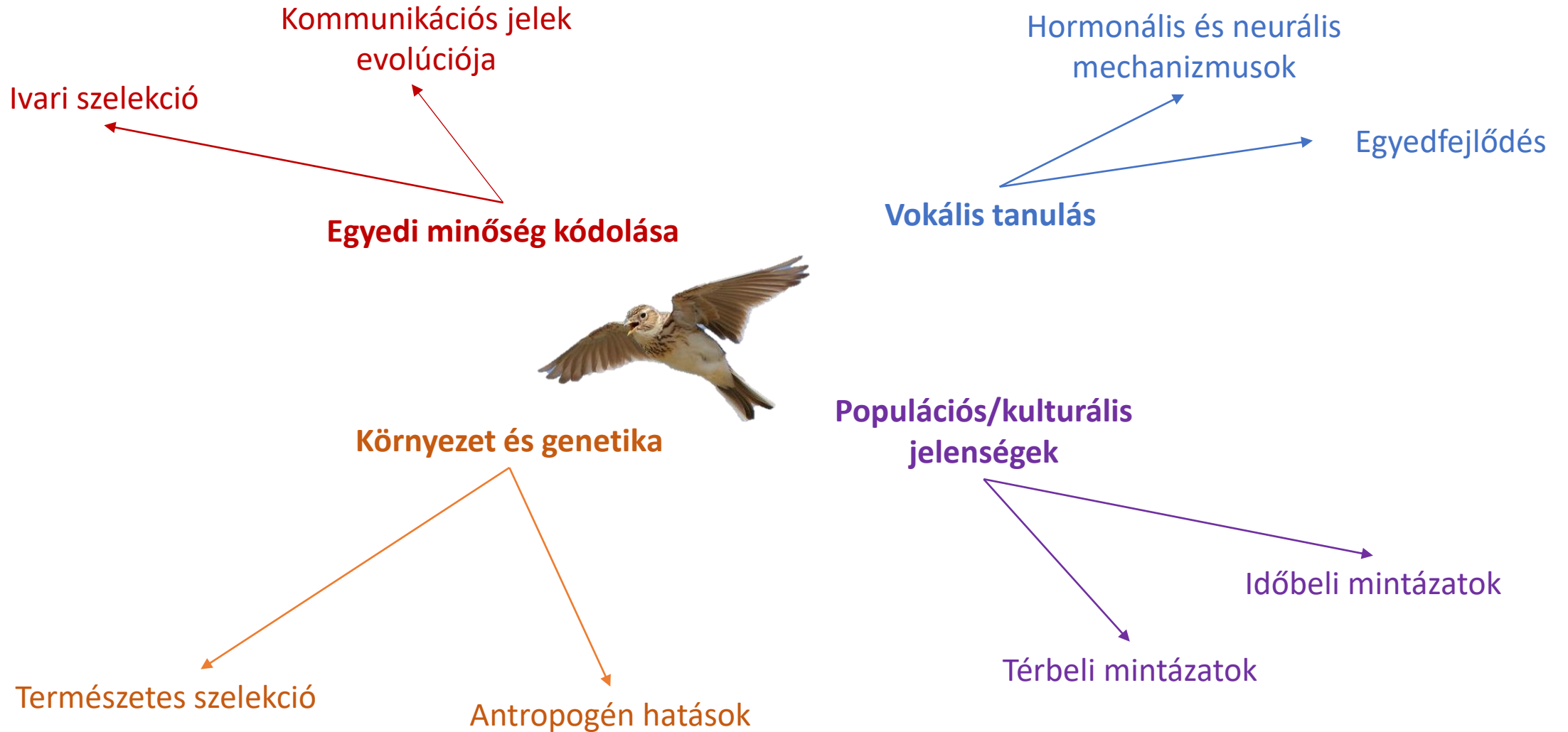
HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont

Ökológiai és Botanikai Intézet
Evolúciós Ökológia Kutatócsoport



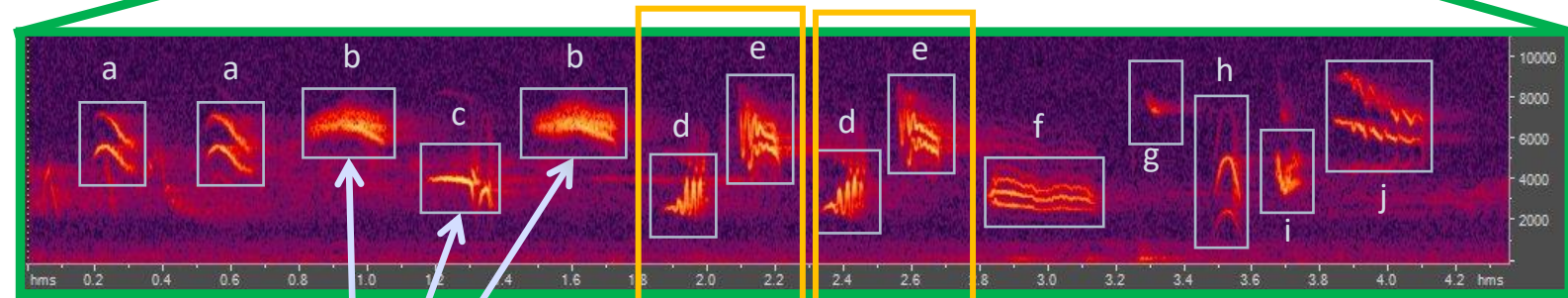
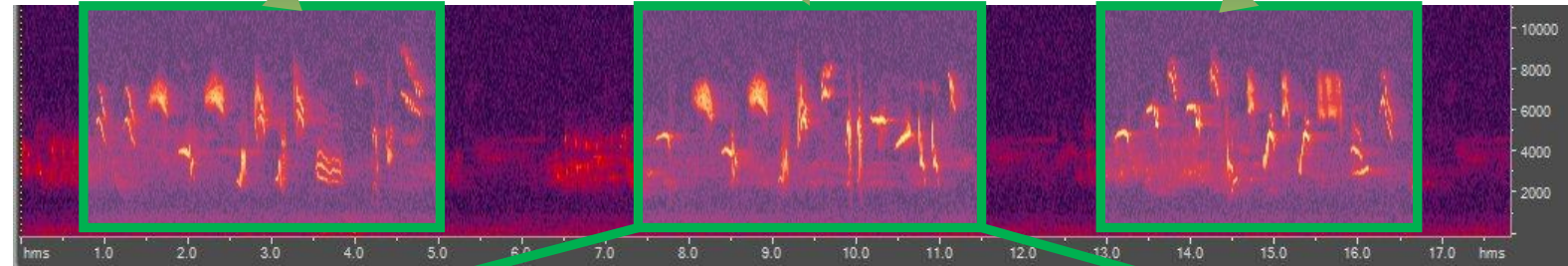


Főbb vizsgálati irányok



Az örvös légykapó éneke

énekek



szillabusok

motívum



Igényelt erőforrás

Flycatcher song analysis

Megtekintés Szerkesztés Tagok

A légykapó énekkel kapcsolatban számos új kutatási irányt nyitottunk az elmúlt években.

Meghosszabbított projektünkben az ének genetikai meghatározottságát, plaszticitását, kontextusfüggését és populációs mintázatait fogjuk vizsgálni.

1-3

VM

16

vCPU

32 GB

RAM

376 GB

SSD

Felhőstruktúra és telepítés és használat

Nem volt gond.

Publikációk

Frontiers in Ecology and Evolution

Sections ▾ Articles Research Topics Editorial board

BRIEF RESEARCH REPORT article

Front. Ecol. Evol., 28 October 2023 | [https://doi.org/10.3389/fecol.2023.1123456](#)
Sec. Behavioral and Evolutionary Ecology
Volume 10 - 2022 | [https://doi.org/10.3389/fecol.2022.1123456](#)

Estimating heritability of body size within-individuals: The collared lemming as a model system

Mónika Jablonszky¹
Miklós Laczi^{2,4,5}
Balázs Rosivall²
László Zsolt Garamszegi^{1,3,6}

Frontiers in Ecology and Evolution

Sections ▾ Articles Research Topics Editorial board About journal

ORIGINAL RESEARCH article

Front. Ecol. Evol., 09 June 2023 | [https://doi.org/10.3389/fecol.2023.1123456](#)
This article is part of the Research Topic ["The effect of repeated measurements and within-individual variance on the estimation of genetic variance"](#)

[Home](#) > [Behavioral Ecology and Sociobiology](#) > Article


The effect of repeated measurements and within-individual variance on the estimation of genetic variance



Methods Paper | [Open Access](#)
Volume 78, article number 1

[Download PDF](#) ↓

Mónika Jablonszky ✉ &

Ecology and Evolution

 Forward Series

RESEARCH ARTICLE | [Open Access](#) |  

The estimation of additive genetic variance of body size in a wild passerine is sensitive to the method used to estimate relatedness among the individuals

Mónika Jablonszky ✉, David Canal, Gergely Hegyi, Márton Herényi, Miklós Laczi, Gábor Markó, Gergely Nagy, Balázs Rosivall, Eszter Szöllösi, János Török, László Zsolt Garamszegi

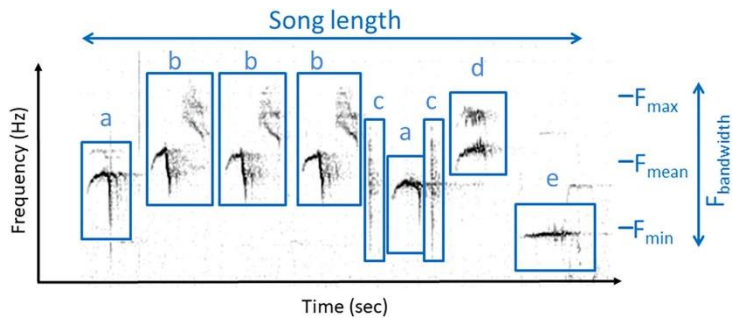
First published: 13 February 2024 | <https://doi.org/10.1002/ece3.10981>

Estimating heritability of song considering within-individual variance in a wild songbird:
The collared flycatcher

Statisztikai számítások

On local computer

1 Sound processing



2 Genetic data obtained

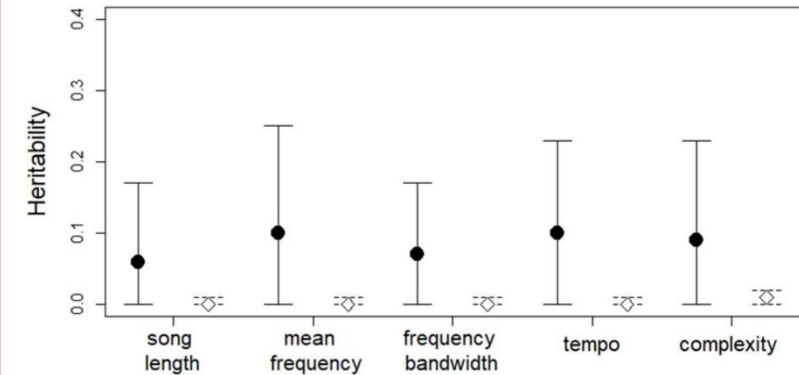
In the cloud

3 Statistical computation

- R environment
- “brms” - package to fit Bayesian regression model
- Fitting many models with many repeatings

On local computer

Visualization

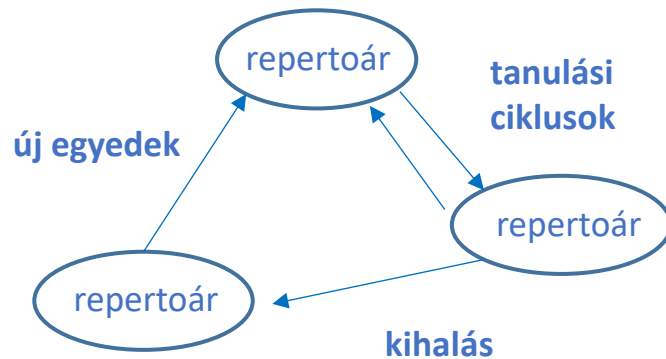


Effects of positive frequency-dependent learning, learning mistakes, and immigration on complex cultures—Validation on the song of collared flycatcher (*Ficedula albicollis*) by individual-based modeling

Ágens alapú (agent-based) modellezés

On local computer

1 Model developing



Paraméterek:

- konform tanulás
- mutációs ráta
- bevándorlás

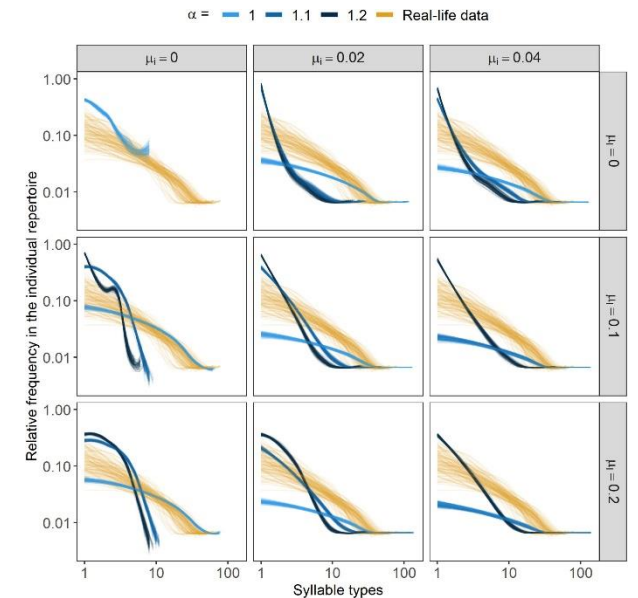
In the cloud

2 Simulations

- Python environment
- 10.000 years of simulations
- 10.000 repeating
- 64 different parameter combinations

On local computer

3. Data merging and visualization



Tapasztalatok

- Felhasználói támogatás -> Kértünk és kaptunk segítséget
- Hardver erőforrások mennyisége és minősége -> nem kértünk sokat, nem volt gond
- Hálózat minősége és gyorsaság -> nem volt gond
- Megbízhatóság, rendelkezésre állás, hibajelenségek és kezelésük -> nem volt gond
- Mennyire volt hasznos a HUN-REN Cloud használata összehasonlítva más lehetőségekkel, amiket korábban, vagy ezzel párhuzamosan próbáltak, stb. -> nem volt korábbi tapasztalat

Jövőbeli tervek

- Nagy mennyiségű hanganyag (> 10 TB) feldolgozása – MI modellek futtatása – detektálás és faji azonosítás
 - GPU
 - Adattömeg elemzése a felhőben
 - Adatok feltöltése hogyan oldható meg hatékonyan?
- Képi anyag - MI feldolgozása?

A small black and white bird, possibly a flycatcher, is perched on a thick, textured tree branch. The bird has a white body with black wings and a black cap. The background is a soft-focus green forest. The text "Köszönöm a figyelmet!" is overlaid in the center in white.

Köszönöm a figyelmet!