

Agrár-biotechnológia és precíziós nemesítés az élelmiszerbiztonságért Nemzeti Laboratórium RRF-2.3.1-21-2022-00007

Állatbiotechnológia szekció

szekció vezető: Dr. Gócza Elen
MATE, GBI Állatbiotechnológia Tanszék

A projekt keretében megoldandó feladatok

Állatbiotechnológia szekció

Állatbiotechnológia szekció

Precíziós nemesítési technológiák fejlesztése emlősök és madarak esetében agrár-, és orvosbiológiai kutatásokat segítő modellállatok, sejtenyészetek létrehozására

In vitro tesztrendszer kidolgozása mikotoxinok hatásának monitorozására

MSc és PhD hallgatók gyakorlati oktatását segítő kísérletes embriológiai oktató laboratórium kialakítása

oktatást segítő e-tankönyv, gyakorlati oktatást bemutató videó anyagok készítése

emlős és madár génbankunkban tárolt sejtenyészetek, RNS és DNS minták nyilvántartására e-adatbázis létrehozása

Szekció vezető:
Dr Gócza Elen

Emlős munkacsoport vezető: Dr Hoffmann Orsolya, **Madár munkacsoport vezető:** Dr Lázár Bence

Laboratóriumi háttér

Állatbiotechnológia szekció

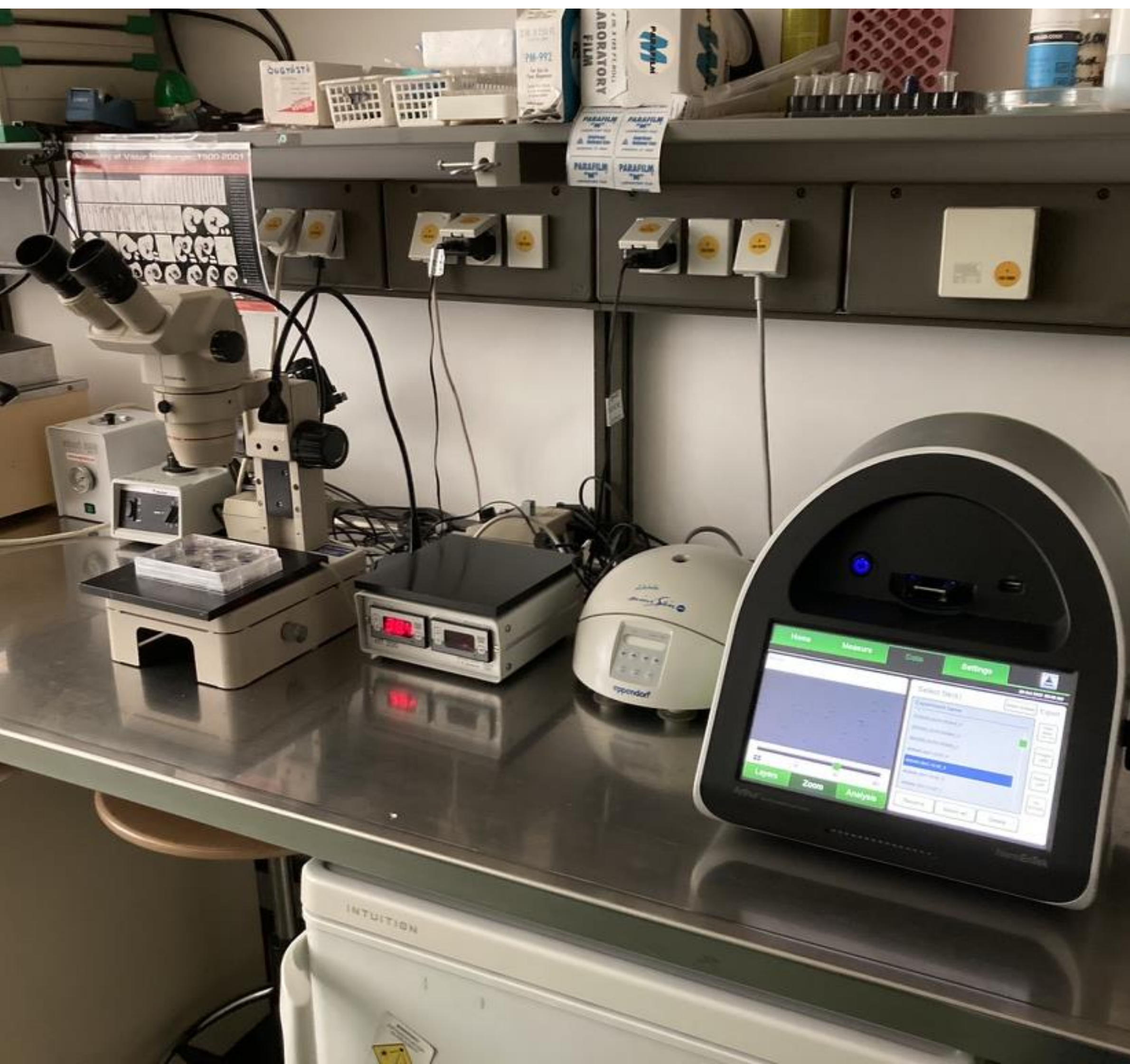
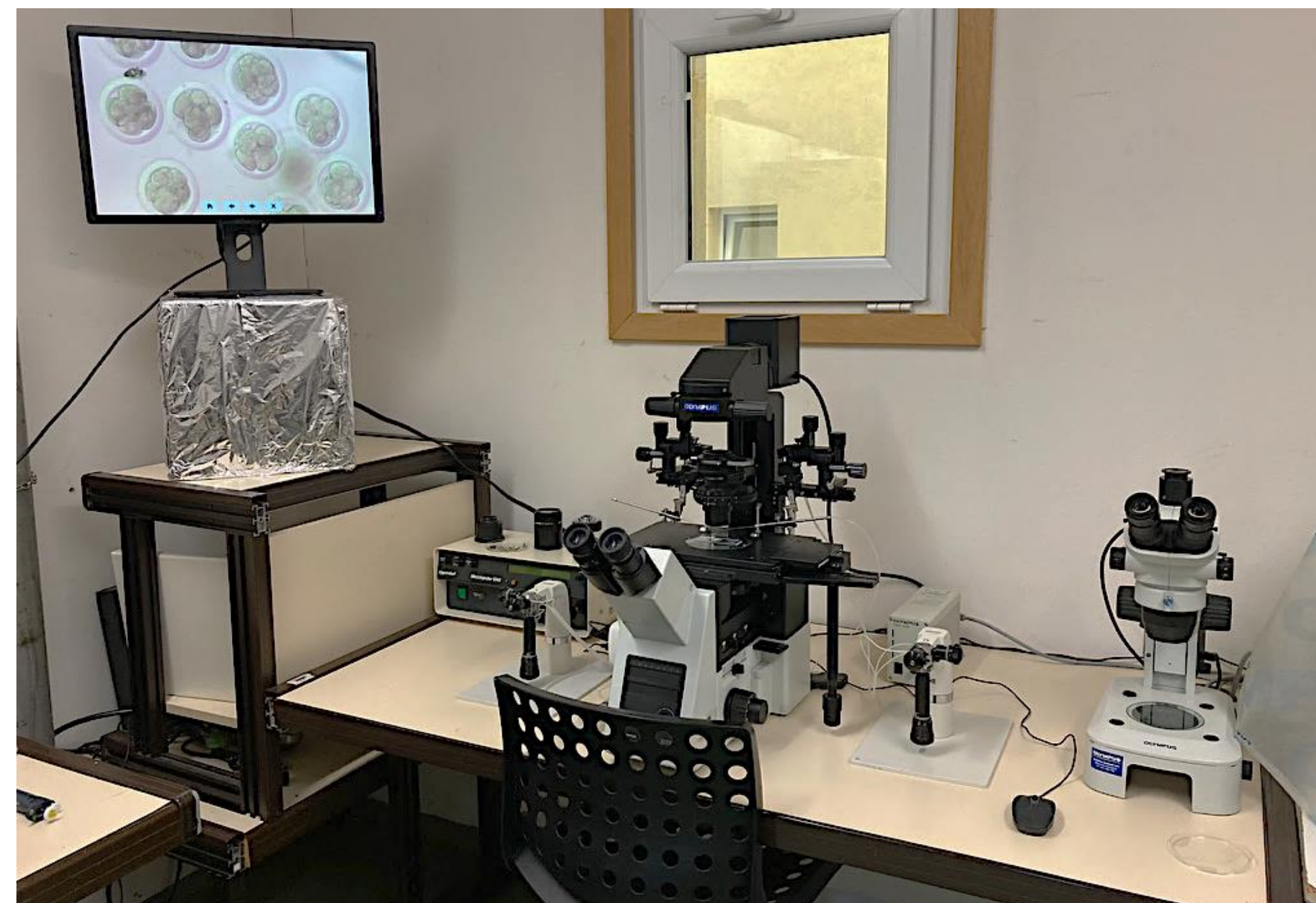
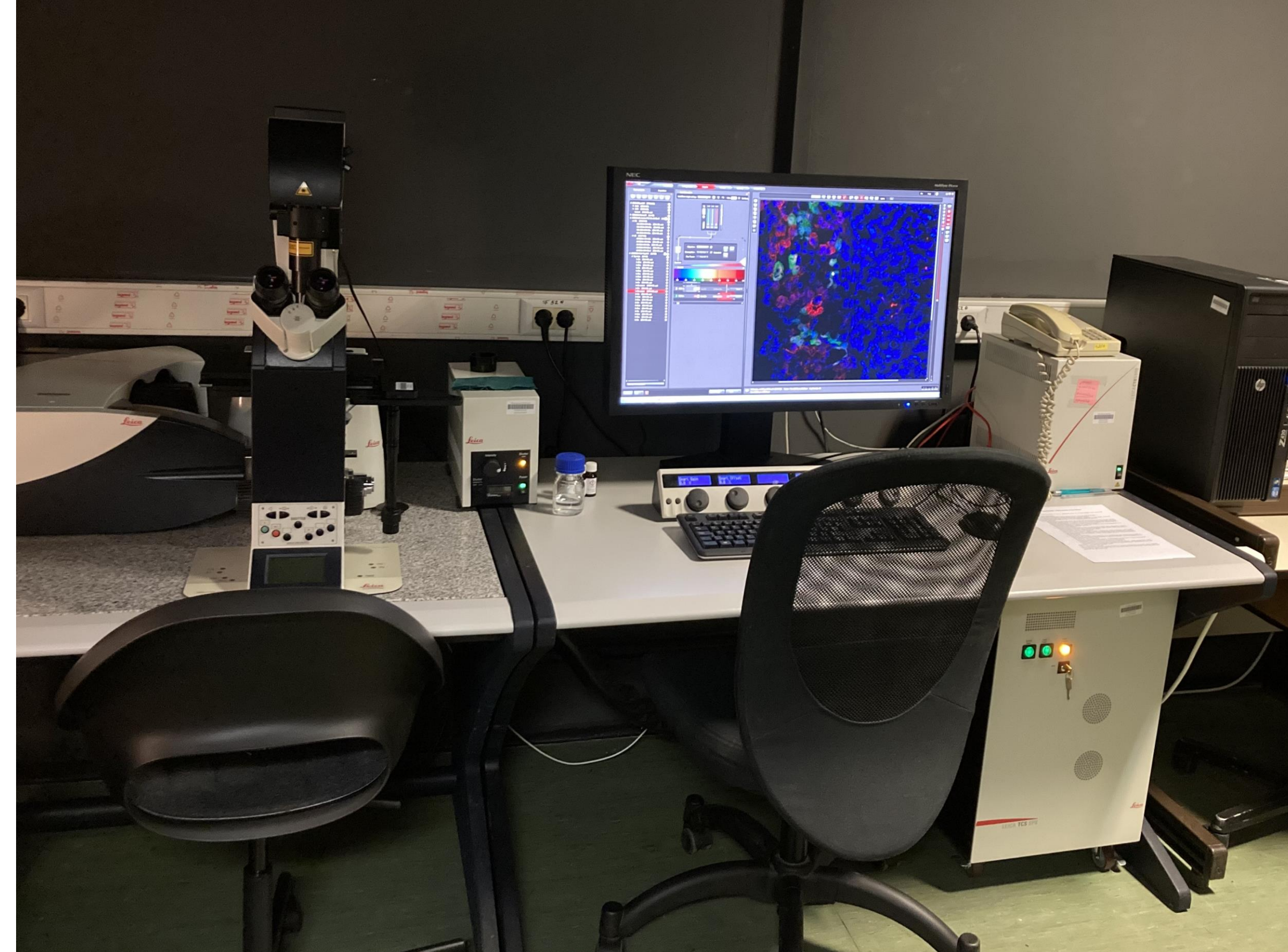
MATE, GBI, Állatbiotechnológia tanszék

Meglévő eszközök

fluoreszcens sztereó mikroszkóp
konfokális mikroszkóp
mikromanipulátor
sejtszámláló automata
sztereómikroszkópok
PCR, qPCR készülékek
nanodrop

Beszerezni kívánt eszközök

automata mikroszkóp
kriosztát
CO₂ termosztát
sterilfülke
kisebb laboreszközök



Hol tart a kutatás jelenleg?

Állatbiotechnológia szekció

Állatbiotechnológia szekció



Emlős munkacsoport

Dr. Hoffmann Orsolya

> *Biomolecules*. 2019 Apr 4;9(4):136. doi: 10.3390/biom9040136.

CRISPR/Cas9-Mediated Knock-Out of dUTPase in Mice Leads to Early Embryonic Lethality

Hajnalka Laura Pálincás^{1 2 3}, Gergely Attila Rácz^{4 5}, Zoltán Gál⁶, Orsolya Ivett Hoffmann⁷, Gergely Tihanyi^{8 9}, Gergely Róna^{10 11 12}, Elen Góczy¹³, László Hiripi¹⁴, Beáta G Vértessy^{15 16}

> *Circ Res*. 2021 Apr 30;128(9):1320-1322. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.120.318611. Epub 2021 Mar 17.

Disruption of the NOX5 Gene Aggravates Atherosclerosis in Rabbits

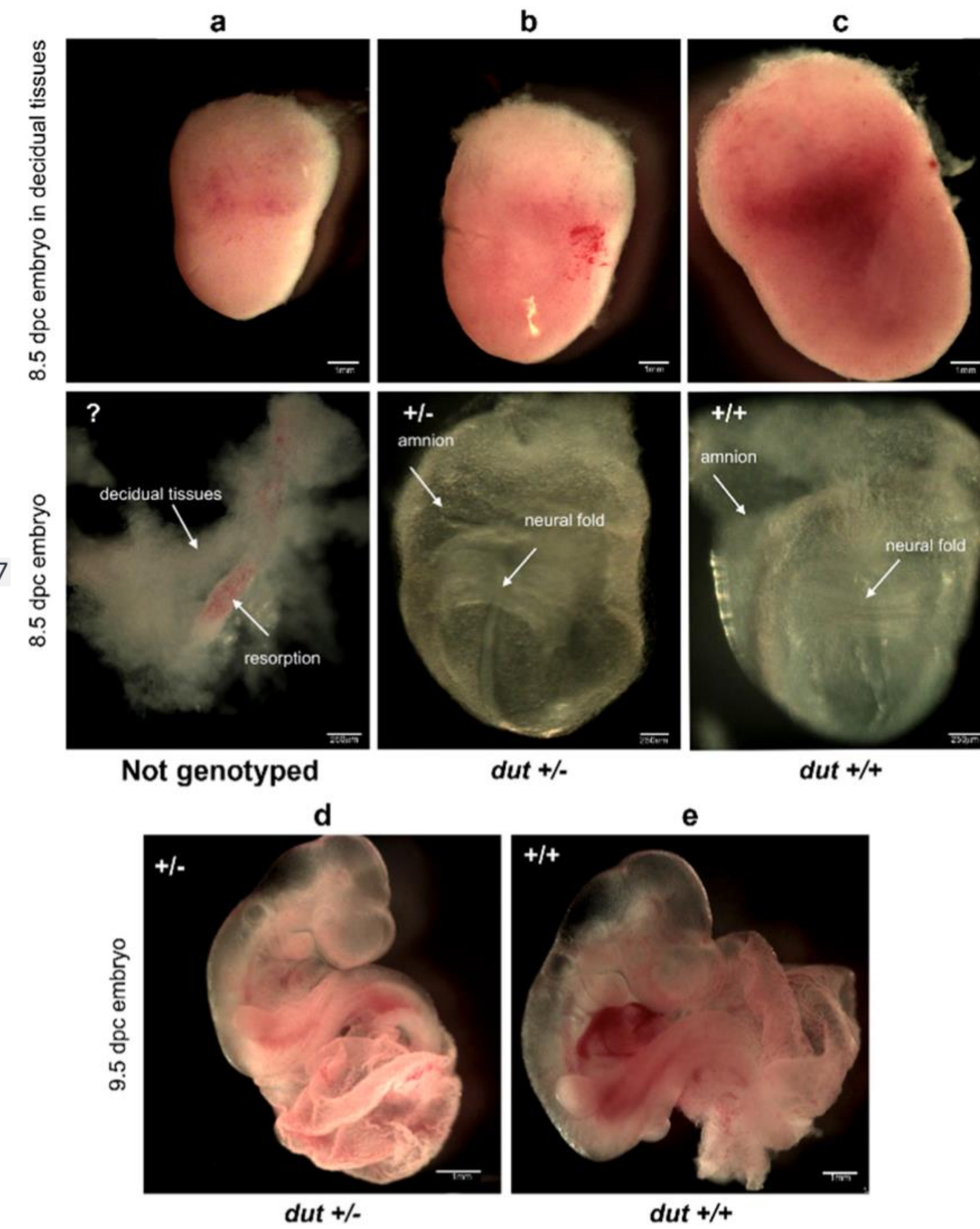
Gábor L Petheő^{# 1 2}, Andrea Kerekes^{# 3}, Máté Mihálffy^{1 2}, Ágnes Donkó^{1 2}, Lilla Bodrogi³, Gabriella Skoda³, Mónika Baráth^{1 2}, Orsolya Ivett Hoffmann³, Zsolt Szeles^{1 2}, Bernadett Balázs¹, Gábor Sirokmány¹, Júlia R Fábrián^{1 2}, Zsuzsanna E Tóth⁴, Ivett Baksa⁵, Imre Kacsokovics⁵, László Hunyady^{1 6}, László Hiripi³, Zsuzsanna Bősze³, Miklós Geiszt^{1 2}

> *Br J Pharmacol*. 2020 Aug;177(16):3744-3759. doi: 10.1111/bph.15098. Epub 2020 Jun 24.

Transgenic LQT2, LQT5, and LQT2-5 rabbit models with decreased repolarisation reserve for prediction of drug-induced ventricular arrhythmias

Tibor Hornyik^{1 2 3}, Alessandro Castiglione¹, Gerlind Franke¹, Stefanie Perez-Feliz^{1 2}, Péter Major⁴, László Hiripi⁴, Gideon Koren⁵, Zsuzsanna Bősze⁴, András Varró³, Manfred Zehender¹, Michael Brunner^{1 6}, Christoph Bode¹, István Baczkó³, Katja E Odening^{1 2 7}

Szekció vezető:
Dr. Góczy Elen



Madár munkacsoport

Dr. Lázár Bence

> *Poult Sci*. 2021 Aug;100(8):101207. doi: 10.1016/j.psj.2021.101207. Epub 2021 Apr 28.

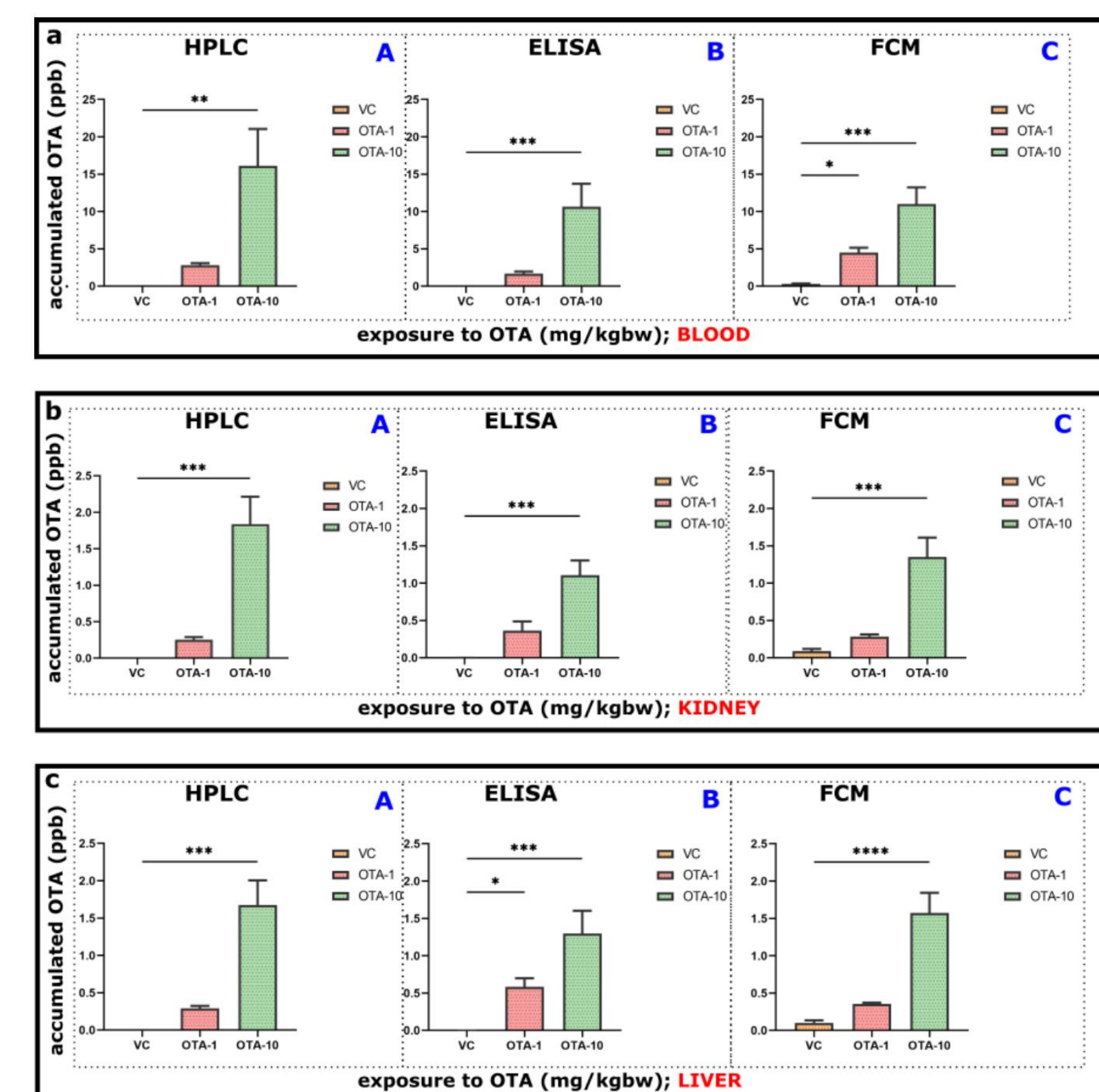
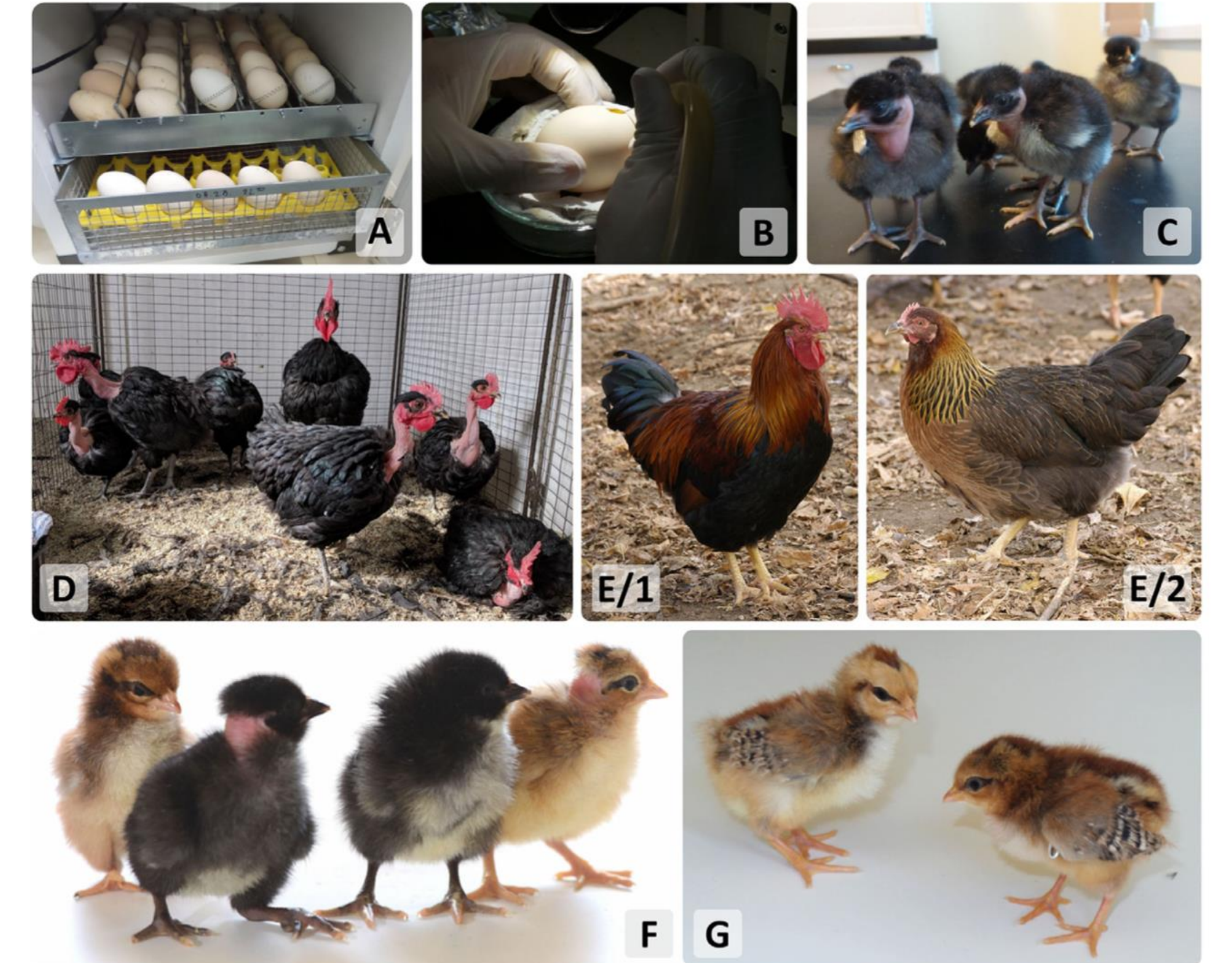
Successful cryopreservation and regeneration of a partridge colored Hungarian native chicken breed using primordial germ cells

Bence Lázár¹, Mariann Molnár², Nikoletta Sztán², Barbara Végi², Árpád Drobnyák², Roland Tóth³, Nikolett Tokodyné Szabadi³, Michael J McGrew⁴, Elen Góczy³, Eszter Patakiné Várkonyi²

> *Sci Rep*. 2019 Oct 3;9(1):14284. doi: 10.1038/s41598-019-50763-3.

Investigation of the Guinea fowl and domestic fowl hybrids as potential surrogate hosts for avian cryopreservation programmes

Mariann Molnár¹, Bence Lázár^{1 2}, Nikoletta Sztán¹, Barbara Végi¹, Árpád Drobnyák¹, Roland Tóth², Krisztina Liptói¹, Miklós Marosán³, Elen Góczy², Sunil Nandi⁴, Michael J McGrew⁴, Eszter Patakiné Várkonyi⁵



Toxikológiai vizsgálatok

Dr. Szőke Zsuzsanna



Toxins (Basel). 2022 Sep; 14(9): 634.

Published online 2022 Sep 13. doi: [10.3390/toxins14090634](https://doi.org/10.3390/toxins14090634)

PMCID: PMC9503121

PMID: [36136572](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36136572/)

Analysis and Comparison of Rapid Methods for the Determination of Ochratoxin a Levels in Organs and Body Fluids Obtained from Exposed Mice

Zsuzsanna Szőke,¹ Bianka Babarcsi,¹ Miklós Mézes,² István Lakatos,¹ Miklós Poór,^{3,4} Eszter Fliszár-Nyúl,^{3,4} Miklós Oldal,⁵ Árpád Czéh,^{4,5} Kornélia Bodó,⁵ György Nagyérj,^{1,5,*} and Szilámér Ferenczi^{6,7}

Indikátorok

Állatbiotechnológia szekció

Állatbiotechnológia szekció



Együttműködések száma 2023:

hazai:

4 egyetem, 3 kutató hely, 5 cég

nemzetközi:

5 egyetem, 4 kutató hely

Megvalósításba bevont fiatal kutatók száma 2023:

8 PhD hallgató, 3 fiatal kutató

EU Horizont Európa keretprogramjában, illetve egyéb bilaterális, multilaterális nemzetközi pályázati programokban részvétel:

meglévő pályázat 2022: 3

beadni tervezett pályázat: 3

D1, Q1-es cikkek száma:

tervezett : 3

2022: 1 Q2

2023: 1 Q1, 1 Q2 beküldve

Digitalizációs technológia-transzfer tevékenységbe bevonni tervezet kkv-k száma: 2

A kkv-k digitalizációjához kapcsolódó technológiatranszfer tevékenységeket bemutató tanulmány: 1

A Nemzeti Laboratórium eredményeinek gazdasági, társadalmi, környezeti hasznosulását bemutató tanulmány: 1

Szekció vezető:

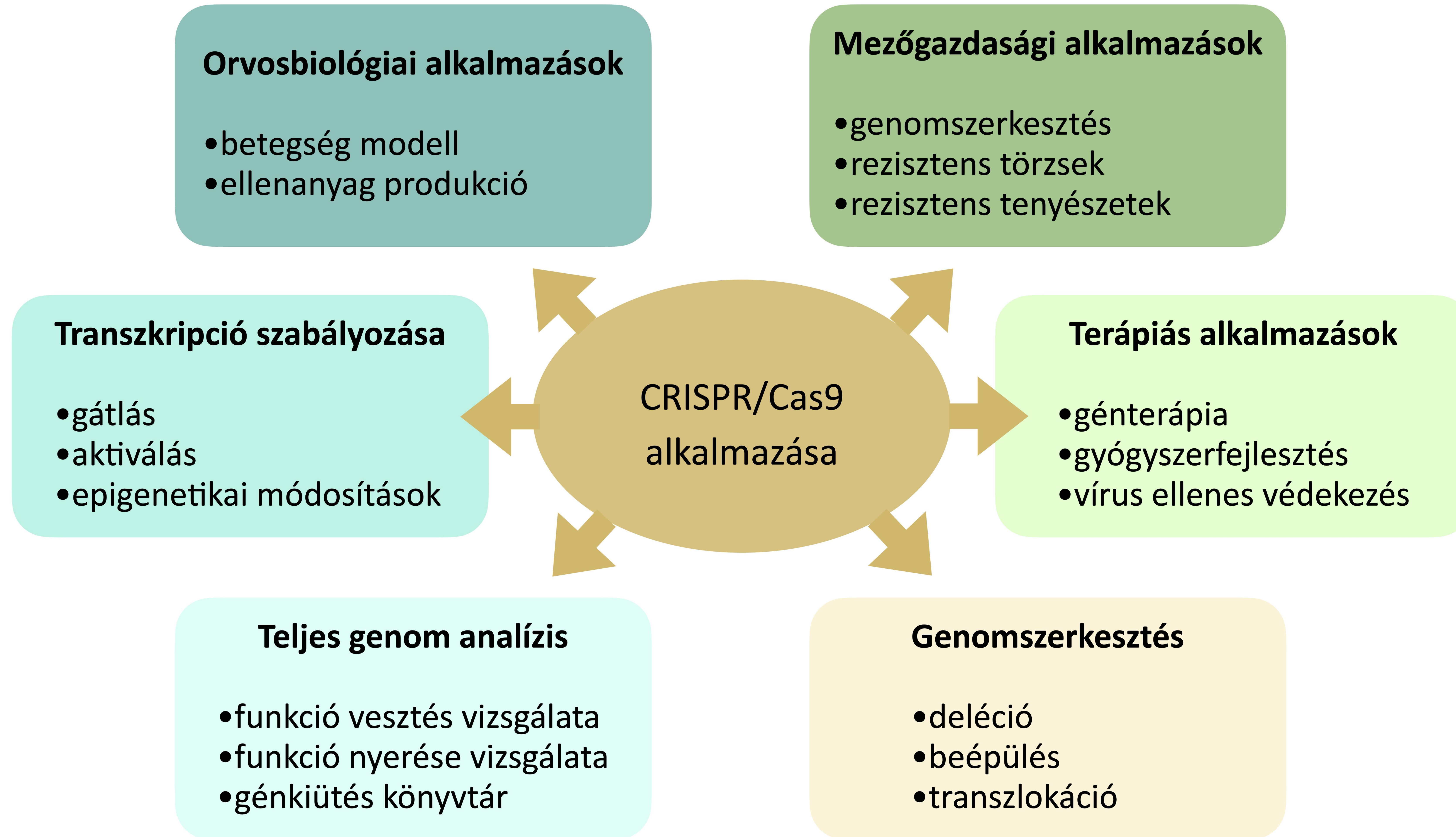
Dr Gócza Elen

Emlős munkacsoport vezető: Dr Hoffmann Orsolya, **Madár munkacsoport vezető:** Dr Lázár Bence

Hosszú távú céljaink

Állatbiotechnológia szekció

Állatbiotechnológia szekció



Szekció vezető:
Dr Gócza Elen

Emlős munkacsoport vezető: Dr Hoffmann Orsolya, **Madár munkacsoport vezető:** Dr Lázár Bence

A Minisztérium és az NKFIH milyen területeken tud segítséget nyújtani a Laboratóriumnak?

- beszerzések menetének egyszerűsítése, gyorsítása
- publikáció esetében ne kelljen három árajánlatot kérni
- kétoldalú tudományos együttműködési szerződések megkötéséhez szerződés tervezet forma biztosítása

Köszönöm a figyelmet!