

P R O G R A M

Ö S S Z E F O G L A L Ó K

R É S Z T V E V Ő K L I S T Á J A

20.

SZAPORODÁSBIOLOGIAI  
TALÁLKOZÓ

A szaporodás egészségügytől  
a szaporodásbiológiai gondozásig

Állattenyésztési, Takarmányozási  
és Húsipari Kutatóintézet, Herceghalom  
2014. november 7-8.

A rendezvény szakmai szervezője:  
SZAPORODÁSBIOLOGIAI TÁRSASÁG  
[www.szapbiol.hu](http://www.szapbiol.hu)



Társszervező:  
Magyar Állatorvosi Kamara

## PLURIPOTENS MARKEREK EXPRESSZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA HÁZITYÚK EMBRIÓ IVARLÉCÉBEN, ILLETVE AZ ŐSIVARSEJTEKBEN

Lázár Bence<sup>1</sup>, Südy Ágnes<sup>1</sup>, Németh Kinga<sup>1</sup>, Bontovics Babett<sup>1</sup>, Gócza Elen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>NAIK, Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóintézet, Állatbiotechnológiai Szekció

Az embriológiai kutatásokban a madár embriók fejlődésének vizsgálata régóta fontos szerepet tölt be. A házi tyúk embrió – mint modell rendszer – segítségével derült fény az ősvarsejtek (Primordial Germ cells, PG sejtek) fejlődésének, eredetének, testen belüli vándorlási útvonalának egyes részleteire. Napjainkban a kutatások középpontjában, az ezeket a folyamatokat meghatározó molekuláris mechanizmusok mélyebb megértése áll. Ennek ismeretében lehetségessé válhat a PG sejtek hosszú távú *in vitro* fenntartása, és hatékony krioprezervációja, melynek segítségével haszonállatok és veszélyeztetett fajok génbanki megőrzése válik lehetővé.

Transzgénikus házi tyúk létrehozása területén is előrelépést jelenthet, ha a madár embriók embrionális fejlődést irányító mechanizmusokat jobban megértjük. Az *in vitro* fenntartott ősvarsejtekbe való transzgén bevitelre hatékony módszerek állnak rendelkezésre, az így kapott transzgénikus PG sejtek pedig alkalmasak a házi tyúk genomjának módosítására ivarsejt kimerák létrehozásán keresztül. Ennek gyakorlati haszna lehet a madarak, mint bioreaktorok alkalmazása területén, fontos biológiai aktív hatóanyagok termeltetésekor, illetve modellállatok létrehozásában orvosi biológiai kutatások céljára.

A laboratóriumunkban HH16 stádiumú házi tyúk embriók véréből izolált PG sejteket tenyésztettünk *in vitro*, tápláló sejtek alkalmazása nélkül, speciális sejttenyésztő médiumban. Vizsgáltuk során számos őssejt- és ősvarsejt specifikus gén (cPouV, cNanog, cSox2, cGATA6, cGATA4, cCDX2, cKlf4, cDAZL, cBrachyury, cDDX4, cStra8) profilját térképeztük fel az általunk *in vitro* fenntartott PG sejtekben, illetve különböző korú madár embriókban. Vizsgáltuk a miR-302 klaszter expresszióját is, mivel a miRNS-eknek nagy szerepük van a sejtek csírvonal specifikus differenciálódásában, az őssejtek pluripotenciájának fenntartásában, illetve a sejtelköteleződés folyamatában.

SSEA-1 és EMA1 immunfestéseket végeztünk, annak igazolására, hogy a tenyésztett PG sejtek hosszú távon is megtartották-e a pluripotens sejtekre jellemző expressziós mintázatukat.

A tenyésztett PG sejtek életképességét a GFP-jelölt ősvarsejtek HH16 stádiumú embriókba visszainjektálva, majd ezt követően a sejtek ivarszervkezdeményekbe történő beépülését vizsgálva igazoltuk.



Holstein Genetika Kft.

Interbos Kft.



Vitafort Első Takarmánygyártó és Forgalmazó Zrt.

Intervet Hungária Kft, az MSD Animal Health tagja

Merck Kft.



UBM Genetics Kft.



A rendezvény technikai szervezője:

ALTAGRA SZERVEZŐ ÉS UTAZÁSI IRODA KFT.

2100 Gödöllő, Örösi Pál Zoltán sétány 0172/19.

Postacím: 2100 Gödöllő, Pf. 417.

Tel.: 06 28 432 985 Fax: 06 28 419 647

[www.altagra.hu](http://www.altagra.hu)