

Génmegőrzési stratégia, új eljárások kidolgozása a nőivar genetikai anyagának megőrzésére lúd fajtákban

Madarak, ezen belül baromfi esetében is számos faj, illetve fajta veszélyeztetett, sőt kritikusan veszélyeztetett besorolásba került a kihalás szempontjából, tehát féltendő, hogy odafigyelés, illetve külső beavatkozás nélkül hamarosan végleg eltűnnek a Földről. Az állatfajok és fajták sokaságának megőrzése a jövő számára ezért fontos küldetés. Ennek egyik módja, hogy a még fellelhető fajokat védett körülmények között tartjuk. Ennek a tevékenységnek kiegészítő lehetősége pedig az, hogy az ivarsejtekben, illetve a fejlődő embrióban levő örökítő anyagot laboratóriumi körülmények között, mélyhűtött állapotban biztonságosan tároljuk a jövő számára. Míg emlősöknél mind a hímvarsejt, mind a petesejt, valamint az embrió hosszútávú, mélyhűtött tartósítása már megoldott, madarak esetében a nőivar vonatkozásában ez az út nem járható a tojás (mint óriás petesejt) biofizikai tulajdonságai miatt. Ahhoz, hogy a nőivar genetikai anyagát is meg tudjuk őrizni hosszútávon, egyetlen mód a korai, még fejletlen petefészek mélyhűtött formában történő tárolása és későbbi átültetése más - nem veszélyeztetett - fajtába, illetve vonalba. Ezt a technikát házityúk, fűj és kacsza esetében már leírták. Kísérleteink célja ennek a módszernek az alkalmazása, fejlesztése házilúd veszélyeztetett fajtáiban is (fehér magyar, valamint fodrostollú magyar lúd). Ehhez házilúd naposkorú, nőivarú egyedeket használjuk, melyekből műtéti úton kinyerjük a petefészkét – a has bal oldalán kb. 1 cm-es bemetszést ejtünk, majd a szikzsák és a belső szervek félretolásával megkeressük a petefészkét, melyet egy mikrosebészeti olló és egy csipesz segítségével eltávolítunk, majd 2 rétegben összevarjuk a metszést. Ezután az eltávolított petefészek szövet mélyhűtési technikáját kidolgozzuk, az ivarszerveket folyékony nitrogénben tároljuk, majd felolvasztás után átültetjük egy nem veszélyeztetett fajta naposkori egyedébe. Ezeket az állatokat néhány hétig neveljük - tartásuk csoportosan történik (max. 5-5 állat) 2 hétig 2 m² alapterületű dobozban, majd 2 m² területű ketrecben, az ivóvíz és a táp végig igényük szerint áll rendelkezésükre, valamint vitamin és probiotikum kiegészítést kapnak. Első lépésben kíméletes kiirtásuk után boncolással ellenőrizzük, hogy az ivarszerv megtapadt-e. A kidolgozott technikával már az első utódgenerációban 100%-ban visszanyerhető az eredeti megőrzésre szánt fajta. Vizsgálatainkban a felhasznált állatok számát annyira minimálisra csökkentettük, amennyiből még statisztikailag is igazolható eredményt kapunk. A vizsgálatban részt vevő állatok értéke miatt leölésük a transzplantáció elvégzéséhez nem szükséges, csak a kísérlet korai stádiumában, a megtapadás ellenőrzése céljából.