

RESUM

La població d'anguila europea (*Anguilla anguilla* L, 1758) està sofrint una dràstica reducció: A la vegada que es tracta d'una espècie molt apreciada pel mercat i a més el seu cicle reproductiu no s'ha pogut tancar ja que aquesta espècie que no madura en captivitat. Donat aquestes circumstàncies, fins ara, la producció global d'anguila es depenent de les poblacions naturals. Per tant es urgent el tancament del seu cicle reproductiu i per a aconseguir-ho es necessari comprendre la fisiologia reproductiva i la causes de la seua impossibilitat de madurar en captivitat.

Amb aquesta tesis, es pretendeix aportar majors coneixements de la fisiologia reproductiva en femelles d'anguila madurades hormonalment.

Per assolir aquest objectiu, es va analitzar l'expressió dels gens :*cyp19a1*, *ara*, *arb*, *gnrhr1a*, *gnrhr1b*, *gnrhr2*, *zpb* and *zpc*, en animals baix el règim tèrmic comunment utilitzat. A més del perfil d'esteroids (T, 11-KT and E2) durant la vitellogenesis. Per últim es va voler evaluar l'efecte de la temperatura sobre la vitellogenesis tant en l'expressió gènica com el perfil d'esteroids. De fet, l'anguila europea quan migra al mar dels Sargassos per a reproduir-se experimenta un règim tèrmic des de temperatures més baixes a més altes. Tradicionalment en acuicultura les anguiles s'han madurat a temperatura constant i relativament alta, el que podria tindre un efecte sobre la vitellogenesis i la qualitat final dels oocits.

Per a la realització d'aquest estudi va ser necessari la clonació i caracterització de nous gens. La seua expressió gènica va ser estudiada per qPCR tras el diseny dels primers. El perfil esteroidogènic s'analitzà per immunoassaig i els estadis de desenvolupament es classificaren histològicament.

Com primer resultat es va obtenir la seqüència per a 6 gens en anguila europea. L'anàlisi de l'expressió gènica va permetre comprendre la funció d'alguns dels gens estudiats al llarg de la vitellogenesis (*arb*, *gnrhr1b* and *gnrhr2*) en les diferents parts del cervell.

La temperatura es va confirmar com un factor crucial durant la vitellogenesis. Per una banda, les anguiles sotmeses a temperatures baixes a l'inici de la vitellogenesis van mostrar millors paràmetres reproductius, els quals podrien tindre un efecte sobre la qualitat final dels oocits. Per altra banda, temperatures més altes són indispensables per assolir estadis finals de la vitellogenesis.