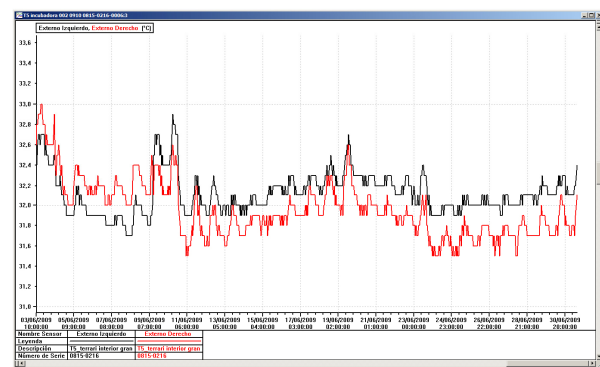


LA SELECCIÓ DEL SEXE en *Testudo hermanni*

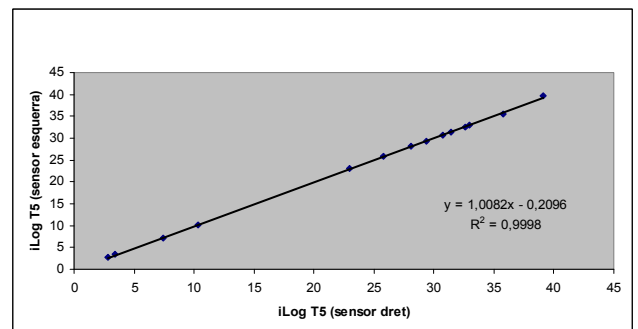
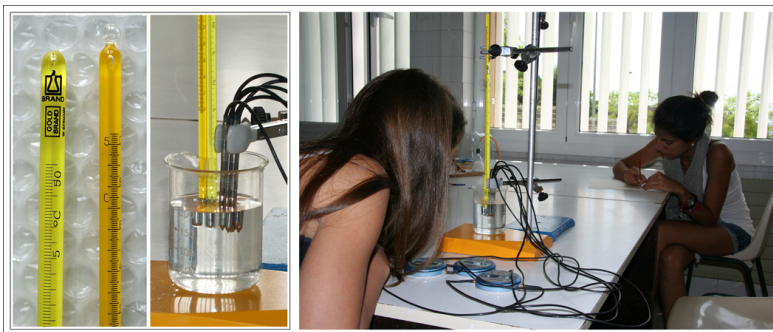
El Pati de les tortugues de l'Escola Mestral és instal·lació col·laboradora del DMAH (Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya) per a la tinença i cria de tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*). El conjunt d'instal·lacions col·laboradores, juntament amb les del CRARC (Centre de Recuperació d'Amfibis i Rèptils de Catalunya), que és qui les gestiona, té com a principal objectiu la cria d'aquesta espècie en perill d'extinció per a la seva reintroducció al seu hàbitat natural (massís del Garraf i parc natural del Montsant, principalment). Per tal d'incrementar l'eficàcia d'aquesta reintroducció el que més interessa, òbviament, és obtenir exemplars femelles i és aquí on s'emmarca el meu treball de recerca. La determinació del sexe en aquesta espècie és per causes ambientals, concretament per la temperatura d'incubació dels ous. 31,5°C es considera la temperatura pivotant, és a dir, a la que es forma una proporció igual dels dos sexes; amb temperatures superiors, s'obtenen majoritàriament femelles i amb temperatures inferiors, mascles. Els experts recomanen incubar els ous a una temperatura de a 32,2°C per tal que surtin tots femelles (Eendebak, 2001; Soler, 2008). Ara bé, també se sap que temperatures d'incubació superiors a 33°C tenen efectes teratògens i letals, la qual cosa implica que s'ha de tenir un control molt precís de la temperatura d'incubació perquè els marges de seguretat són molt estrets. Optimitzar el sistema d'incubació artificial a l'Escola va ser el principal objectiu d'un treball anterior (Èlia Faixó, 2009), en el que, a part de demostrar que es pot aconseguir



un control molt precís dels paràmetres ambientals, es va descobrir l'existència d'una variació de mig grau centígrad entre la sonda tèrmica situada a nivell dels ous i la que estava a l'exterior de la caixa d'incubació (a l'interior de la incubadora). Aquesta variació s'ha tornat a observar aquest any fent servir la mateixa incubadora Jaeger d'aire estàtic i els mateixos enregistadors (*Datalogger Escort iLog*) de doble sonda de temperatura i s'ha detectat que el patró de temperatura en alguns casos s'arriba a invertir (Figura esquerra), de manera que la variació entre aquests dos indrets propers de l'interior de la incubadora poden ser superiors al mig grau centígrad esmentat.

El meu treball s'ha centrat en investigar la possible rellevància d'aquesta petita variació de temperatura (aprofundint en el coneixement teòric dels mecanismes de determinació del sexe per factors ambientals); en descartar un possible mal funcionament dels sensors (realitzant un exhaustiu calibratge dels mateixos) i en portar a terme la primera selecció de sexe de tortuga mediterrània a l'Escola, seguint les recomanacions del CRARC i de la bibliografia existent.

El instruments que s'han utilitzat de patró per al calibratge (Figura inferior esquerra) han estat un termòmetre de precisió *BRAND* i un termohigròmetre *Testo 177-H1* del Servei de Camps Experimentals de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona.



Els resultats han estat força clars, tant pel que fa a la correlació de cada enregistador amb el termòmetre patró, com entre les dues sondes d'un mateix aparell (Figura superior dreta) en què, en el pitjor dels casos, les diferències entre la sonda esquerra i la sonda dreta no arriben a 0,1°C.

Es conclou que les diferències de mig grau de temperatura observades entre diferents punts de l'interior de la incubadora no són causades per un problema metodològic sinó que corresponen a variacions reals i, per tant, no podem assegurar que les 7 tortugues nascudes aquest any, després d'haver estat incubades a la temperatura recomanada per la bibliografia per tal d'obtenir només femelles, siguin totes del sexe femení.

Jordina Colom Poveda

Tutor: Josep Mari