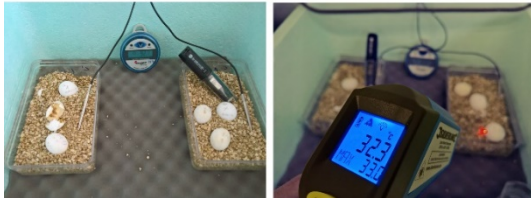


Optimització del sistema d'incubació artificial per a la reproducció de la tortuga mediterrània a l'Escola (II)



Amb aquest treball, que forma part del projecte del *Pati de les Tortugues* de l'Escola, s'intenta trobar solució a un problema relacionat amb la humitat a l'interior de les caixes d'incubació dels ous situades a dins de les incubadores. En estudis anteriors s'ha pogut comprovar que, malgrat la humitat relativa de l'interior de la incubadora sigui la correcta, la de l'interior de les caixes d'incubació pot ser diferent i pot representar un perill per la supervivència dels ous. Això és el que va passar el curs passat, degut a un tall de llum per tempesta elèctrica, amb la baixada de la temperatura la humitat relativa de l'interior de les caixes d'incubació va pujar fins arribar a condensació i aquest excés d'humitat es va considerar la causa que no naixés cap tortuga dels ous de les dues primeres postes (Pau Vilaseca, 2016). Aquest fet no va permetre arribar a quantificar el percentatge que representa el factor genètic com a causa de l'aparició de malformacions en les tortugues nascudes a l'Escola, per falta d'un nombre suficient de naixements. Així doncs, són dos els objectius d'aquest treball: optimitzar el sistema d'incubació i arribar a quantificar el component genètic de les malformacions.



Pel primer es porta a terme un estudi dels sistemes d'incubació artificial utilitzats a l'Escola i es fa una anàlisi comparativa, amb monitoratge continuat amb enregistradors electrònics (dataloggers *Escort* i *EasyLog*) a nivell dels ous de tres models d'incubadores de calefacció per aire (*Jaeger*, *Reptibator* i *ExoTerra*) i es conclou que el millor model és *Reptibator*, perquè permet un millor control de la humitat relativa alhora que manté les bones característiques de l'anterior model (Jaeger).

En relació al segon objectiu del treball, el d'intentar quantificar quin percentatge de les malformacions són provocades per causes genètiques (el mascle presenta duplicacions de plaques) i quin percentatge són degudes a factors ambientals (condicions d'incubació), es conclou, provisionalment, que les causes genètiques representen un 30% de les malformacions, que correspon al tractament de 31,5°C (temperatura d'incubació òptima i sense risc). En el tractament de

32,2°C (temperatura òptima per obtenir femelles, però amb risc de provocar malformacions) el 100% han presentat malformacions. Per tant, si descomptem les genètiques, les de causes ambientals representen el 70%. El major índex de malformacions d'aquest curs en relació amb els anteriors, s'ha relacionat amb una variant en el tipus de tractament, que ha estat a aquesta temperatura de risc durant els dos mesos que dura la incubació, mentre que en les de cursos anteriors, després de dues setmanes a 32,2°C, es passava a la temperatura de 31,5°C, molt més segura.

El nombre total de naixements d'aquests dos últims anys (vegeu gràfica) ha estat inferior a l'esperat, però per causes ben diferents. El curs passat pel problema d'humitat ja esmentat, mentre que aquest any, malgrat ser l'any amb més índex de naixements (77%) gràcies al nou sistema d'incubació, les tortugues només han realitzat la meitat de les postes que fan habitualment, creiem que degut a l'estrès que els ha provocat les obres que s'han realitzat aquest estiu al menjador de l'Escola. Per això, de cara al proper curs, considerem que el nombre de naixements pot ser considerable i proposem repetir aquest tractament de les dues temperatures per tal d'aportar més dades i fer més consistents les nostres conclusions.

Tractament	Ous incubats (nº)	Naixements ((nº (%))	Malformacions ((nº (%))
Incubadora 1 (32,2°C)	7	4 (57%)	4 (100%)
Incubadora 2 (31,5°C)	6	6 (100%)	2 (33%)

