

陸、教學資源

1. 影片欣賞學習單

【山椒魚來了！】影片欣賞學習單

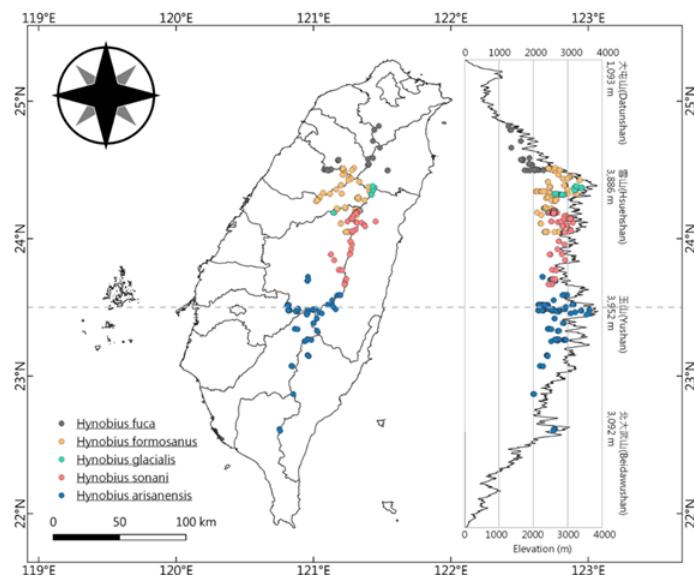
班級： 座號： 姓名：

【山椒魚來了！】記錄著臺灣地區之山椒魚研究的重要歷程，請同學在觀賞影片的同時，思考以下問題：

1. 臺灣的山椒魚共有以下五種，其外觀特徵、學名及地理分布如下圖所示。請根據圖中資訊及影片內容，判斷這五種山椒魚的名稱分別為何？



- *H. fuca*
1,200 – 2,300
1273 - 2292
- *H. formosanus*
2,000 – 3,400
2075 - 3347
- *H. glacialis*
2,400 – 3,600
2425 - 3422
- *H. sonani*
2,400 – 3,400
2456 - 3148
- *H. arisanensis*
2,000 – 3,700
1997 - 3626



編號	1	2	3	4	5
學名	<i>H. fuca</i>	<i>H. formosanus</i>	<i>H. glacialis</i>	<i>H. sonani</i>	<i>H. arisanensis</i>
俗名	山椒魚	山椒魚	山椒魚	山椒魚	山椒魚

2. 在山椒魚的命名過程中，曾經發生何種錯誤？造成的影響可能有哪些？

3. 山椒魚的主要棲息環境有哪些特性？

4. 親代山椒魚選擇的產卵環境有哪些特性？

5. 請根據影片所述，回答下列有關山椒魚研究之相關問題（選擇題）：

- (1) 下列有關台灣山椒魚的描述，哪些正確？
(A)為冰河子遺生物 (B)山椒魚的食性有助於森林的健康
(C)都被列入保育類動物 (D)只分布在流向西邊的高山溪流源頭
(E)每一種山椒魚的頭骨都有囟門。
- (2) 下列何者不是呂光洋教授發現命名的新種動物？
(A)橙腹樹蛙 (B)台北樹蛙 (C)翡翠樹蛙 (D)呂氏攀蜥 (E)侏羅樹蛙。
- (3) 發現山椒魚時，會進行以下的哪些觀察記錄？
(A)體溫 (B)心跳 (C)體重 (D)尾部寬度 (E)吻肛長度。
- (4) 下列有關觀察楚南氏山椒魚的卵串及幼體紀錄之敘述，何者錯誤？
(A)成體的分泌物可以防止卵串發黴 (B)成體有護卵行為
(C)剛孵化的小蝌蚪用羽狀外鰓狀呼吸 (D)小蝌蚪需進食以維持生命。
- (5) 觀察楚南氏山椒魚的卵串紀錄，大約多久小蝌蚪會從卵孵化出來？
(A)1個月 (B)2個月 (C)3個月 (D)4個月。

6. 不同山椒魚的形態特徵各不相同，其中，觀霧山椒魚和阿里山山椒魚不同個體的形態差異較小，另外三種山椒魚不同個體的形態差異較大，試想造成此結果的可能原因为何？

7. 山椒魚族群個體數減少的主要原因為何？若要減緩此現象，可採取哪些作法？

8. 如果氣候變遷已是不可逆的事實，你覺得生物可以如何適應未來的環境？

試以山椒魚為例，說明你的想法？

9. 若要進行山椒魚（或其他生物）野外調查之相關研究，可包含的研究方向有哪些？

10. 科學研究發展需要龐大的經費支助，這些研究經費主要來自政府的補助或民間團體的支持；其中，來自政府補助的研究經費之分配，視其政策方針而有所調整。若你扮演政府的角色，你會如何分配經費給基礎科學研究、或新興科技相關研究？理由為何？

11. 影片中的哪一個片段最觸動你？為什麼？