

## Coloración ultravioleta en *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758

PÉREZ I DE LANUZA, G. & FONT, E.

Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva, Universitat de València, València

guillem.perez-lanuz@uv.es

*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 es una de las especies de lacértidos más estudiadas, tanto en aspectos morfológicos, ecológicos como etológicos. Estudios previos han demostrado la gran importancia que tiene la coloración en los combates entre machos y su éxito reproductor (Olsson, 1992, 1993, 1994), no obstante no existen estudios objetivos de su coloración y algunos sugieren que esta especie no presenta coloraciones en el ultravioleta próximo (UVA) (Anderholm *et al.*, 2004). Un estudio espectrofotométrico preliminar de las coloraciones de esta especie con ejemplares pirenaicos nos ha permitido descubrir la presencia de un pico secundario en el espectro UVA (máximo de reflectancia alrededor de los 350 nm) en el que, para el ojo humano, es el llamativo color verde que caracteriza a los machos de esta especie en el período reproductor (pico principal cerca de los 530 nm). Esta coloración suelen presentarla lateral y ventralmente, incluyendo la gola, y en toda esta superficie existe este segundo pico ultravioleta. Asimismo, las escamas ventrales y ventrolaterales son más brillantes que las granulares de los flancos. Así pues, la coloración de esta especie es mucho más conspicua de lo que hasta ahora pensábamos porque la coloración de fondo sobre la que habitualmente se presenta (vegetación y tierra) absorbe especialmente las longitudes de onda inferiores a 400 nm. Esta conspicuidad marcada y un dicromatismo sexual exagerado nos sugieren un posible uso como señal comunicativa de este tipo de coloración.

### Ultraviolet coloration in *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758)

*Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758) is one of the best studied lacertid species, morphologically, ecologically, and ethologically. Previous studies demonstrated color importance in male contests and mating success (Olsson, 1992, 1993, 1994). However, there are not objective studies of its coloration and some authors suggest that this specie lacks near ultraviolet colorations (UVA) (Anderholm *et al.*, 2004). A preliminary spectrophotometric study of *L. agilis* colorations with Pyrenean animals allowed us to discover the presence of a secondary peak in the UVA spectrum (with maximum reflectance around 350 nm) within the bright green coloration, perceptible to our eyes, that characterizes sand lizard males (principal peak near to 530 nm). This coloration is often found lateral and ventrolaterally, including the throat, and the secondary ultraviolet peak is always present. Ventral and ventrolateral scales are brighter than granular ones on the sides. This implies that *L. agilis* coloration stands out more than what we thought because background colorations (vegetation and ground) especially absorb light wavelengths below 400 nm. Its markedly conspicuous nature and exaggerated sexual dichromatism, suggest that this coloration might be used as a communicative signal.

### *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 espeziearen kolorazio ultramorea

*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 da gehien aztertu diren lazertido-espezieetako bat, bai morfologikoki, bai ekologikoki eta baita etologikoki ere. Aurretiazko azterketek erakutsi dute oso garrantzitsua dela animalia horien kolorazioa arren arteko borrokatan eta eskuratzen duten ugalketa-arrakastan (Olsson, 1992, 1993, 1994); hala ere, ez dago horien kolorazioari buruzko azterlan objektiborik, eta zenbaitek iradokitzen dute espezie honek ez duela koloraziorik ultramore hurbilean (UVA) (Anderholm *et al.*, 2004). Espezie honen kolorazioei buruz Pirinioetako animaliekin egin zen azterlan espektrofotometriko bati esker jakin ahal izan dugu bigarren mailako piko bat dagoela UVA espektroan (gehieneko islapena, 350 nm ingurukoa); bertan, gizakiaren begiarentzat, deigarria da espezie honetako arrek ugalketa-aldian duten kolore berdea (piko nagusia 530 nm inguruan). Kolorazio hori alboetan eta sabelaldean eman ohi da, zintzurra barne, eta azalera osoan dago bigarren piko ultramore hori. Era berean, sabelaldeko ezkata, eta sabelaldearen alboetakoak, saihetsetako ezkata pikordunak baino distiratsugoak dira. Horrela, espezie honen kolorazioa orain arte pentsatzen genuena baino askoz ere nabariagoa da; izan ere, normalean animalia honen azpian izan ohi den hondoko kolorazioak (landaredia eta lurra) 400 nm-tik beherako uhin-luzerak zurgatzen ditu bereziki. Argitasun nabarmen horrek, eta gehiegizko dikromatismo sexualak, kolorazio-mota hori seinale komunikatibo gisa erabili daitekeela iradokitzen dute.