

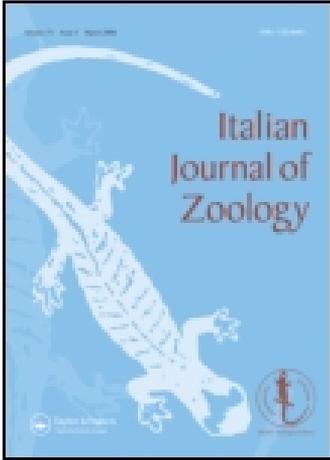
This article was downloaded by: [University of Teeside]

On: 03 October 2014, At: 07:06

Publisher: Taylor & Francis

Informa Ltd Registered in England and Wales Registered Number: 1072954

Registered office: Mortimer House, 37-41 Mortimer Street, London W1T 3JH, UK



## Bolletino di zoologia

Publication details, including instructions for authors and subscription information:

<http://www.tandfonline.com/loi/tizo19>

### Sedi possibili e tentativi di stimolazione di una secrezione ionica extrarenale in *Lacerta viridis*

Giuseppe Gezeli <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Istituto di Anatomia comparata dell'Universita di Pavia ,  
Centor di Studio per l'Isto chimica del C.N.R.

Published online: 08 Oct 2009.

To cite this article: Giuseppe Gezeli (1967) Sedi possibili e tentativi di stimolazione di una secrezione ionica extrarenale in *Lacerta viridis*, Bolletino di zoologia, 34:1-4, 120-121, DOI: [10.1080/11250006709440778](https://doi.org/10.1080/11250006709440778)

To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/11250006709440778>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

Taylor & Francis makes every effort to ensure the accuracy of all the information (the "Content") contained in the publications on our platform. However, Taylor & Francis, our agents, and our licensors make no representations or warranties whatsoever as to the accuracy, completeness, or suitability for any purpose of the Content. Any opinions and views expressed in this publication are the opinions and views of the authors, and are not the views of or endorsed by Taylor & Francis. The accuracy of the Content should not be relied upon and should be independently verified with primary sources of information. Taylor and Francis shall not be liable for any losses, actions, claims, proceedings, demands, costs, expenses, damages, and other liabilities whatsoever or howsoever caused arising directly or indirectly in connection with, in relation to or arising out of the use of the Content.

This article may be used for research, teaching, and private study purposes. Any substantial or systematic reproduction, redistribution, reselling, loan, sub-licensing, systematic supply, or distribution in any form to anyone is expressly forbidden.

Terms & Conditions of access and use can be found at <http://www.tandfonline.com/page/terms-and-conditions>

15 giorni abbiamo potuto osservare l'inizio e la prosecuzione della seconda ondata bidderiana, documentata dalla entrata in meiosi di ovogoni presenti nel tratto bidderiano della cresta genitale. Inoltre in tali stadi abbiamo potuto notare un chiaro inizio del differenziamento sessuale nei tratti gonadici della cresta genitale.

La resistenza delle cellule sessuali nelle condizioni di cultura ci risulta essere massima per i protogoni, minore per gli ovociti bidderiani in accrescimento e ancora minore per gli ovociti in stadi sinaptici.

Le culture del corpo genitale di individui postmetamorfici hanno dato risultati paragonabili a quelli ottenuti negli espianti prelevati da girini allo stadio IV<sub>13</sub>.

Infine abbiamo coltivato per due settimane pezzetti di gonade di individui adulti di ambedue i sessi e di organo di Bidder del maschio, ottenendo risultati che indicano una discreta conservabilità *in vitro* di questo materiale.

---

### GERZELI GIUSEPPE - *Sedi possibili e tentativi di stimolazione di una secrezione ionica extrarenale in Lacerta viridis.*

(Istituto di Anatomia comparata dell'Università di Pavia e Centro di Studio per l'Istochimica del C.N.R.)

In alcune specie di Rettili è documentata una secrezione di soluzioni saline concentrate attraverso un trasporto ionico attivo in « ghiandole del sale » che possono differire per posizione e che non sempre possono considerarsi omologhe (1-6). Una « ghiandola del sale » è annessa alle cavità nasali in alcuni Lacertili (3-4-5-6) adattati alla vita marina oppure viventi in ambiente terrestre arido con abitudini alimentari vegetariane: in questi casi è insufficiente la regolazione renale del ricambio del sodio e soprattutto del potassio. In questo campo l'indirizzo comparativo e funzionale dell'indagine istologica è apparso fruttuoso: in ricerche sui Cheloni ho potuto documentare (2) come cellule isolate, che per varie caratteristiche corrispondono a quelle tipicamente costituenti una « ghiandola del sale », siano presenti nelle omologhe ghiandole lacrimali non specializzate in tal senso.

Le presenti osservazioni sono state compiute, con tecniche istochimiche, su *Lacerta viridis*, specie che per *habitat* e abitudini alimentari non sembra avere particolari difficoltà nel mantenimento dell'indipendenza osmotica; in diversi esemplari è stato realizzato un carico salino per iniezione intraperitoneale di NaCl 2N (1 ml./100 g. peso corporeo) e KCl N (0,5 ml./100 g.).

Nelle ghiandole annesse all'orbita, sierose e mucose, non sono stati riscontrati elementi e loro variazioni collegabili con una secrezione ionica; più significativo è stato lo studio della ghiandola aderente alla superficie inferiore della cartilagine che limita il vestibolo nasale. I dotti escretori sono rivestiti da cellule batiprismatiche dotate di un elevato livello di attività enzimatiche ossidoriduttive, quadro peraltro comune a diversi tipi di ghiandole. Gli adenomeri tubulari sono pure rivestiti da cellule batiprismatiche che nella massima parte rivelano segni di modesto accumulo e secrezione di mucopolisaccaridi acidi per gruppi carbossilici. Fra queste, spiccano alcune cellule nel cui citoplasma sono maggiormente positive la reazione APS, quella per i gruppi sulfidrilici e disolfuri proteici e le reazioni per le ossidoreduttasi: la massima intensità si ha per i sistemi diaforasici NAD e NADP dipendenti e per la deidrogenasi degli acidi succinico,

isocitrico e lattico. Dopo carico salino è stato accertato un aumento delle attività ossido-reduttasiche, sempre con possibilità di identificare i diversi tipi cellulari: il massimo effetto si è avuto dopo carico di potassio o di sodio e potassio associati.

Ritengo pertanto che, come nelle ricerche citate (2), siano emersi indizi dell'esistenza di dispositivi potenzialmente atti al trasporto ionico attivo, in più confermati dall'intervento sperimentale. Viene pure avvalorato il concetto di un'omologia limitata a singole cellule in un epitelio e viene accentuata l'importanza anatomo-comparativa dell'interpretazione unitaria dei dati ottenibili sulle strutture implicate nella regolazione osmotica, indipendentemente da questioni tassonomiche e di diversa specializzazione morfo-funzionale.

#### BIBLIOGRAFIA

- (1) DUNSON W. A. and TAUB A. M. - 1966 - *Amer. Zool.*, 6: N. 4.
- (2) GERZELI G. - 1967 - *Arch. Zool. Ital.*, 52: 37-49.
- (3) NORRIS K. S. and DAWSON W. R. - 1964 - *Copeia*, N. 4, 638-646.
- (4) SCHMIDT-NIELSEN K. and FÄNCE R. - 1958 - *Nature*, 182: 783-785.
- (5) SCHMIDT-NIELSEN K., BORUT A., LEE P. and CRAWFORD E. - 1963 - *Science*, 142: 1300-1301.
- (6) TEMPLETON J. R. - 1964 - *Comp. Biochem. Physiol.*, 11: 223-229.

#### GHIRARDELLI ELVEZIO - *I fattori che regolano la microdistribuzione superficiale del plancton: la temperatura.* (Nota preliminare)\*

(Istituto di Zoologia ed Anatomia comparata dell'Università di Trieste)

Raccogliendo il plancton con un retino formato da cinque reti rettangolari sovrapposte che pescano da 0 a 7 cm, da 7 a 27, da 27 a 47, da 47 a 67 e da 67 a 87 cm di profondità è stato osservato che gli organismi sono distribuiti in modo differente nei diversi strati. Di solito, gli strati più popolati sono o quelli da 7 a 27 cm oppure il primo più superficiale da 0 a 7 cm. La distribuzione nei diversi strati, inoltre, è spesso discontinua non essendovi un aumento o una diminuzione regolare del popolamento andando dallo strato più superficiale a quello più profondo, ma spesso, gli strati intermedi (quelli da 27 a 67 cm) sono più popolati oppure meno popolati degli strati vicini.

La luce ha indubbiamente una grande importanza nel regolare la distribuzione del plancton superficiale ma siccome differenze di popolamento fra i vari microstrati si osservano anche in notti perfettamente buie si è pensato che altri fattori possano venir chiamati in causa, fra questi, ovviamente anche la temperatura dell'acqua. Pertanto ad ognuna delle reti che formano il retino è stato fissato un termistore che ha permesso di rilevare la temperatura di ciascuno strato durante tutto il periodo di pesca.

Se ci riferisce ai volumi del plancton raccolto non sembra però che la temperatura abbia un ruolo determinante nel regolarne la microdistribuzione. Infatti anche con temperatura nettamente diverse, nei singoli strati si sono raccolti volumi di plancton quasi

---

\* Ricerca eseguita con contributi del C.N.R. Commissione oceanografica e Programma speciale di ricerca per le risorse marine e del fondo marino.