



**PLANÀRIES. DUGESIA**  
**TIGRINA**



## PLANÀRIES. DUGESIA TIGRINA.

### SISTEMÀTICA

PHYLUM	Platelmints
CLASSE	Turbelaris
ORDRE	Seriata
SUBORDRE	Tricladida
INFRAORDRE	Paludicola
FAMÍLIA	Dugesidae Halley 1890
GENÈRE	Dugesia Girard 1850
ESPECIE	Tigrina Girard 1850

Altres classificacions porten Família Planariidae Genere Phagocata Leidy 1847.

### METODE DE CRIA

El millor és tenir un dipòsit que simuli les condicions d'una bassa on s'hagi aconseguit un cert equilibri ecològic. És molt important la presència de masses tupides d'algues filamentoses on es forma una fauna adequada per a l'alimentació d'una població nombrosa de planàries.

Planàries obtingudes a partir d'una bassa o del dipòsit esmentat poden mantenir-se en un recipient amb aigua, vgr., pots de plàstic de 5 cm de diàmetre per 4 cm d'altura o mes grossos (cristal·litzadors, càmeres de narcosi d'ENOSA,...), i res més. De tant en tant, convé canviar l'aigua per mantenir-la airejada i relativament neta. Acostuma haver-n'hi prou amb decantar el pot i vessar la major part de l'aigua, ja que les planàries solen arrapar-se a les parets o lliscar contra corrent. En aquestes circumstàncies, si hom les alimenta sovint, es multipliquen ràpidament. El ritme augmenta si es tenen a l'estufa fins a 30°C (cas de la *Dugesia tigrina*, d'altres no suporten temperatures tan altes). Sense aliment, però, poden sobreviure setmanes senceres, especialment si es tenen a la nevera, encara que en aquestes condicions van reduint la seva mida; finalment, es desintegren.

L'alimentació, tal com ve descrita als llibres, es fa amb trossets de fetge. A la pràctica, això es molt pesat: l'aigua s'embruta i costa molt de recuperar totes les planàries que s'han de passar a aigua neta.

El mètode que seguim consisteix en posar-les Tubifex (un, si son grossos, per cada una o cada dues planàries aproximadament: tot depèn lògicament de la mida respectiva dels dos cucs). Els Tubifex els obtenim dels nostres cultius.

### LES PLANÀRIES

Les planàries són uns cucs molt plans i d'aquesta típica característica els ve el nom. Modifiquen fàcilment la seva forma, encara que en general són allargats. Hi ha espècies que tenen l'extrem anterior més o menys triangular i amb un parell d'ulls a sobre, la qual cosa, junt amb la suau manera que tenen de lliscar per damunt de l'aigua o d'altres superfícies, els dona una aparença de fantasmes de còmic. En altres espècies, però, els ulls són nombrosos i estan repartits pels marges anteriors i laterals.



### LA DUGESIA TIGRINA

La *Dugesia tigrina*, que és la planària que solem subministrar, és d'origen nord-americà i esta invaint els espais naturals europeus ja que pot suportar temperatures molt diferents. Té, a més, una gran capacitat de multiplicació asexual.

Les seves característiques més destacades són: posseir dos ulls i tenir el cap de forma triangular amb un angle dirigit anteriorment i els dos laterals estesos en tentacles laterals mòbils (no davanters). Distància interocular inferior a la distància que hi ha dels ulls al marge anterior del cap. Color dorsal marronosamb clapes grises; la superfície ventral és mes pàl·lida. La faringe és pigmentada. Medeix entre 5 i 15 mm de llargada. Es capaç de viure entre un ampli marge de temperatures (resisteix dels 5°C fins els 30°C, encara que l'òptim sigui entre 15°C i els 25°C). Les seves poblacions sovint són molt nombroses.

### LES PLANARIES A CATALUNYA

A més de la *Dugesia* (*Girardia*) *tigrina*, a Catalunya s'han trobat o s'han esmentat com a planàries catalanes les espècies *Crenobia alpina*, *Dugesia* (*Dugesia*) *gonocephala*, *Dugesia* (*Schmidtea*) *mediterranea*, *Phagocatta vitta*, *Polycelis felina* i *Polucelis nigra* (1983).

.....

### TREBALLS QUE HOM POT FER AMB LES PLANARIES

- Mesura d'exemplars (amb paper mil·limetrat sota de la càpsula de Petri o aquari d'observació. Observació i descripció morfològiques. Classificació amb taules.
- Observacions etològiques:
  - locomoció.
  - comportament davant els corrents d'aigua.
  - comportament davant l'aliment. Acte depredador.
- Observacions de tipus fisiològic:
  - forma d'alimentació.
  - observació i interpretació de la coloració subsegüent a l'ingestió d'aliment.
  - tipus d'estímuls que provoquen l'interès de la planària per la presa.
- Estudis de regeneració.
- Estudis de població en diversitat de condicions (especialment si es tracta de races de multiplicació asexual).
- Estudis de cromosomes (fixació i aixafament -squash- previs).

### NOTES

Sovint es veuen les planàries lliscar a plena llum cercant preses per les parets dels aquaris o dipòsits (vgr. Banyeres blanques), seguint els desplaçaments de les possibles preses, malgrat la tendència a defugir la llum i les recomanacions dels llibres a tenir-les en pots pintats e negre. Es a les situacions de multiplicació que s'amagen més.



### CONSERVACIÓ DE PLANÀRIES, TOT PRESERVANT LA FORMA

Per conservar exemplars de planàries, tot preservant-ne la forma, cal

1 – matar-les adequadament amb un raig d'alguns dels següents líquids (suposem les planàries col·locades en un petit recipient amb un dit d'aigua i lliscant pel fons o per les parets):

- a – fluid de Steinmann.
- b – àcid clorhídric 1N.
- c – àcid nítric al 1-2 %.

2 – deixar que actui durant 1 minut.

3 – rentar amb aigua diferents cops.

4 – fixar-les o bé

- a – amb alcohol de 70°, o
- b – amb fixador de Bouin o
- c – amb fixador de Zenker.

Per fer preparacions histològiques: a partir del material fixat amb Bouin o Zenker, incloure en parafina, tallar (10 micròmetres) i tenyir amb hematoxilina- eosina.

### ESTUDIS DELS CROMOSOMES

1 – Millor partir d'animals vius, no conservats, en bon estat nutricional i no massa grossos.

2 – Hom col·loca els exemplars en aigua amb colquicina al 0,02-0,04 % de 4 a 6 hores.

3 – Els fixa amb HCl 1N durant 15 minuts.

4 – Posant un exemplar, o un tros d'ell, en un porta amb una gota de líquid, es fa una preparació per aixafament o squash.

A la *Dugesia tigrina*,  $2n=16$ .

### ESTUDIS MORFOLOGICS DELS GENITALS

Per distingir certes espècies molt semblants externament, - per exemple, *Polycelis nigra* i *P. Temis* -, cal fer un squash suau de la meitat posterior de l'animal sexuat, la que segueix a la faringe, prèviament girada la cara ventral cap amunt. Així es fa aparèixer el penis curt i ample i no-mòbil en el cas de la planària *Polycelis nigra* o allar gassat i mòbil en *P. Temis*.

### ESTUDIS D'ANATOMIA INTERNA I CROMOSOMICS SOBRE MATERIAL PRESERVAT

1 – Aclarir el material amb xilè o oli de claus.

2 – Sobretenyir (24 hores) amb carmí bòrax.

3 – Diferenciar amb alcohol e 70° acidificat.

4 – Neutralitzar.

5 – Deshidratar, aclarir, muntar.



BIBLIOGRAFIA

Ball, I.P. i Reynoldson, T.B. – British Planarians. Cambridge University Press. 1981.

Marcus, B.A. – Planarians. Carolina Tips, vol. 51, n.1. January, 1988.

Baguñà, J., Saló, E. i Romero, R. – Les planàries d'aigües dolces a Catalunya i les Illes Balears. I. Clau sistemàtica i distribució geogràfica. Butll. Ins. Cat. Hist. Nat., 45 (Sec. Zool., 3): 15-30. 1980.

– Biogeografia de las planarias de aguas dulces en España. Datos preliminares. Actas del Primer Congreso Español de Limnología. 1983?

Sire – L'élevage des petits animaux. Vol. I. Lechatelier...

NOTES – Aquest guió és parcial i provisional. Perdoneu la manca d'accents.

- La *Dugesia tigrina* és una espècie invasora que foragita les espècies autòctones. No les llanceu, doncs, a l'aiguera,...

Recordeu que tenen gran poder de regeneració i que la soca que us proporcionem es multiplica asexualment! Per eliminar-les, mateu-les amb alcohol o àcid.

---

Preparació líquid de Steinmann:

- 1/3 part àcid nítric concentrat.
- 1/3 part solució saturada de clorur màrcúric en solució de clorur sòdic al 5 %.
- 1/3 part d'aigua destil·lada.