

Raising Newt y Salamander Huevos

Por Jennifer Macke

El siguiente artículo se basa en mis experiencias elevar tritones y las salamandras de los huevos. Estas instrucciones pueden no aplican perfectamente a todas las especies, pero deben ser de utilidad para elevar la mayoría de los tipos. El aumento de los tritones y las salamandras de los huevos es un reto, pero también muy gratificante. Usted necesitará lo siguiente:

- algo más de tiempo en su agenda para los próximos meses (preferiblemente sin vacaciones más largas que un fin de semana)
- suficiente dinero para comprar algunos suministros esenciales
- suficiente espacio para albergar a las larvas y los nuevos tritones

Gran parte de la información en este artículo es anecdótica, en lugar de basarse en la investigación. En biología, las excepciones a la regla abundan. Sin embargo, si algo aquí parece mal o podría mejorar, por favor póngase en contacto con nosotros. Doy las gracias a los muchos otros guardianes tritón que han proporcionado información para este artículo. Si necesita información que no se proporciona aquí, pregunta en el [Foro de Caudata](#).

La puesta de huevos

En cautiverio, la mayoría de las especies ponen sus huevos en el invierno o la primavera. Incluso en el interior, que parecen recoger las señales que les indican que es el momento adecuado del año. La puesta de huevos puede durar de 1 día a 3 meses, dependiendo de la especie.

Asegúrese de que tiene algunas plantas acuáticas vivos en su tanque. Esto puede alentar a la cría y la puesta de huevos. Muchos tritones les gusta poner sus huevos envolviendo una hoja alrededor de cada huevo, ya que se está poniendo. Tener los huevos puestos en las plantas vivas hace que sea más fácil para eliminarlos del tanque y también puede hacer más difícil para los adultos encontrar y comer sus propios huevos. Tiras de plástico hechas de bolsas de basura claras también se pueden usar como un sustrato de puesta de huevos. Sorprendentemente, algunos tritones prefieren tiras de plástico a las plantas reales.



*Mujer Cynops ensicauda poner huevos.
Foto, Tim Johnson, 2002.*



*Huevos de Paramesotriton hongkongensis .
Foto, Tim Johnson, 2002.*



Huevos de Cynops pyrrhogaster (Firebelly japonés).

Foto, Joel Smith 2000.



Un huevo de Cynops ensicauda layed en una tira de plástico.

Foto, Tim Johnson, 2002.

Más fotografías que muestran los detalles de huevo y el desarrollo de las larvas están disponibles en nuestra [sección de artículos](#) . Sistemas de la foto del Desarrollo están disponibles para varias especies de tritones y salamandras.



Cuidado de los huevos hasta que eclosionan

Muchos tritones se comen sus propios huevos y larvas, por lo que la separación de los adultos es una buena idea. Un enfoque es eliminar los huevos desde el tanque de adultos, ya que se establecen. Alternativamente, si usted ya tiene muchos huevos y larvas eclosionadas en los adultos, que muchos quieren mover los adultos a un tanque diferente.

Los huevos se pueden mantener en un acuario o un pequeño recipiente abierto. La filtración no es esencial. Si los huevos se mantienen en un acuario, el tanque debe tener una fuente de aireación que no tiene una fuerte corriente. Asegúrese de que los huevos no están demasiado cerca de la piedra de aire, o van a quedar desplomado alrededor y maltratadas por las burbujas. Alternativamente, los huevos pueden mantenerse en un pequeño recipiente abierto por arriba, como la mitad inferior de una jarra de plástico. En este caso, no se necesita aireación (y podría ser perjudicial en un espacio tan pequeño). Si se utiliza un recipiente pequeño, cambie aproximadamente el 50% del diario de agua, y transferir los huevos a un recipiente limpio dos veces por semana.

El tiempo que transcurre desde la puesta de huevos para incubar especies dependientes. Una cifra aproximada de las tres especies que he planteado es 2 - 3 semanas. Para tritones crucería españolas, el tiempo de incubación puede ser tan corto como una semana. Algunos huevos serán trapos. Puede identificar estos porque se vuelven blanquecinas / opaco y pueden conseguir borrosa. Estos deben ser retirados y desechados tan pronto como usted los ve, ya que es riesgoso tener hongo que crece justo

al lado de buenos huevos.



Mala huevo conseguir con moho (izquierda) en comparación con un buen óvulo en desarrollo (a la derecha) en alrededor de 1-2 semanas después de la colocación.

Eclosión!

Cuando las larvas emergen del huevo, es probable que no tenga que comer de inmediato. Usted será capaz de ver una franja de color amarillo o blanco de la yema a lo largo de su vientre; este contiene suficiente alimento para darles de comer durante los primeros días. Ellos pueden poner en sus lados en un primer momento; esto es normal. Durante los primeros días, las larvas cambiará dramáticamente. A medida que la yema desaparece, la cola será más amplio y más plano, y las patas delanteras puede emerger.

En alrededor del segundo o tercer día después de la eclosión, intente iniciar la alimentación de ellos. Cuando comen larvas, hacen una obvia "saltando" de movimiento a medida que agarrar la comida natación. Una vez que los ve hop, usted sabrá que están comiendo. También, si usted los está alimentando camarón de salmuera, se verá que sus estómagos se vuelven de color naranja.



De dos semanas de edad larva de Triturus karelinii .

Foto, Jennifer Macke, 2001.



Grupo de Cynops ensicauda larvas.

Foto, Tim Johnson, 2002.

Cuando llueve sobre mojado

Algunas especies ponen cientos de huevos en una temporada. ¿Qué debe hacer si tiene demasiados? En primer lugar, piense en compartirlos. Probablemente hay aficionados que estarían dispuestos a pagar por el envío. Ciertamente hay guardianes tritón que estarían dispuestos a tomar algunas de las jóvenes tritones después se transforman. Newt huevos y juveniles pueden ser enviados de forma segura. Ver [el envío caudados por correo](#) .

En segundo lugar, puede que tenga que sacrificar el rebaño. Si hay mutaciones obvias o deformidades, estas larvas normalmente debe ser destruido. Una variante de color podría valer la pena el ahorro, sino un "spinner" (una larva que gira en círculos en lugar de nadar recto) debe ser sacrificado. Si usted todavía tiene un número mayor que usted y su tamaño del tanque puede manejar, es posible que simplemente necesita deshacerse de algunos de los ejemplares más débiles, más pequeños. Es mejor matar a unos que a arriesgar todo el montón. Los resultados de hacinamiento pueden matar o debilitar todos ellos. Suponga que usted va a necesitar 2.1 litros de espacio por larva por el tiempo que están dispuestos a metamorfosearse.

Nota sobre el sacrificio: nunca liberar anfibios en cautividad a su hábitat natural. Los animales sí pueden ser un riesgo para los ecosistemas locales, o pueden ser portadores de enfermedades que representan un riesgo para otros anfibios. Para obtener información sobre la eutanasia humanitaria, ver [Eutanasia para anfibios](#) .

El tamaño importa

No ponga larvas pequeñas y grandes en el mismo tanque juntos. Los más pequeños pueden llegar a ser la cena para los más grandes. No digo más!

Alimentar (ver [microalimentos para larvas](#).)

El mayor desafío en la crianza de las larvas es proporcionar TINY, alimento vivo. Los tipos de alimentos necesarios para las larvas de tritón se describen en [microalimentos para larvas](#) . Alimentos adecuados incluyen micro gusanos, artemia recién rayada, dafnias, blackworms vivo, gusanos tubifex en vivo, en directo o larvas de mosquito congeladas, whiteworms, el agua del estanque, etc. Las larvas necesitan comer con frecuencia, así que o bien dejan alimento vivo con ellos todo el tiempo, o alimentar al menos una vez por día.

Viviendas

Iniciar las larvas en un pequeño tanque o un recipiente poco profundo (por ejemplo, una caja de zapatos de plástico o de la mitad inferior de una jarra). Si se utiliza un recipiente poco profundo, no es necesario aireación. Hacer un cambio parcial de agua todos los días, especialmente si usted está utilizando un recipiente pequeño. Dado que las larvas eclosionadas más recientemente no lo hacen activamente nadar después de su comida, la comida debe estar presente en el tanque en concentraciones bastante altas. Esta es la razón por un pequeño tanque o contenedor funciona mejor al principio. Un arquero que sé plantea larvas en copas individuales, con un cambio de agua del 100% todos los días. Este método funciona muy bien, pero es mano de obra intensiva.

A medida que crecen las larvas, puede ser necesario para transferirlos a un tanque más grande / bañera, o dividirlos en varias tinas. Si usted no tiene acuarios adicionales, tinas de almacenamiento de plástico pueden utilizarse. En mi experiencia, la mejor puesta a punto es un tanque-desnudo de fondo con algunos guijarros y vivir o plantas de plástico para escondites. El trasero desnudo hará limpieza diaria mucho más fácil. Las larvas instintivamente buscan escondites, por lo que tienen plantas reducirá su nivel de estrés.

Otra alternativa es elevar las larvas en el tanque donde se establecieron. Si los padres permanecen en el tanque, y comerán las larvas, pero en muchos casos no lo hacen. O los padres pueden ser movidos a otro tanque. A menudo hay muchos microorganismos presentes en un tanque establecido que las larvas pueden alimentarse de las primeras semanas. Si se añade alimento adicional, es esencial para monitorear el nivel de amoníaco en el tanque.

Filtración de larvas no es esencial, pero si usted hace uso de un filtro, asegúrese de que no crea una fuerte corriente, y asegúrese de que el filtro no puede aspirar en las larvas. Filtrar ingestas pueden ser cubiertos con un trozo de media de nylon. Un filtro de esponja es ideal.

Ejemplos de configuraciones simples para elevar larvas y juveniles terrestres.

IZQUIERDA: configuración sencilla para las larvas. Sin tapa es necesario hasta las branquias comienzan a encogerse. La aireación se puede añadir, pero no es necesario, siempre y cuando el agua es poco profunda. **Abajo a la izquierda:** sencilla configuración para metamorfosis. Cuando enfoque larvas metamorfosis, que se puede mantener en una tina con agua inclinada en un extremo. Una tapa es absolutamente esencial en todo momento. **ABAJO**

DERECHA: configuración sencilla para los menores terrestres. Los platos se utilizan para mantener los alimentos (en este caso, vivir blackworms y lombrices picadas). Corteza de corcho proporciona escondites. No suelo se coloca debajo de los platos de comida, por lo que escapó de los alimentos se puede limpiar y no se ensucie el suelo. Una tapa es absolutamente esencial en todo momento.



La cría con adultos

Si bien siempre existe el riesgo de que los tritones adultos se comen sus propios huevos o larvas, una serie de guardianes han tenido sorprendentemente buena suerte con la crianza de una *pocas* crías en

el mismo tanque con los adultos. Este método es más exitoso en algunas especies que en otras. Si la depredación de escape larvas, es poco probable de morir de problemas relacionados con la calidad del agua, como un tanque bien establecida es la mejor vivienda. Durante las primeras semanas, las larvas son propensos a ser capaz de encontrar micro-alimentos existentes en el tanque, como la mayoría de los tanques saludables albergan un saludable fauna de microorganismos demasiado pequeños para que veamos. Después de las primeras semanas, mantener el tanque bien surtida con pequeño alimento vivo, tales como *Daphnia*, blackworms y whiteworms. Además de la alimentación de las larvas, esto mantendrá los adultos bien alimentados y reducir su interés en comer las larvas.



Las larvas de algunas especies, como estos *Cynops pyrrhogaster*, se puede levantar con éxito en el mismo tanque con adultos.

La calidad del agua

La calidad del agua es extremadamente importante para las larvas, y puede ser más difícil de mantener que para tritones adultos. Si las larvas se guardan en recipientes pequeños, es esencial para cambiar todo el agua diariamente, y limpiar la superficie interior del recipiente dos veces por semana. También, puede que tenga que ser transferido progresivamente a los contenedores más grandes (o un menor número de animales por contenedor) a medida que crecen las larvas. En un acuario, es necesario limpiar todos los escombros al día. Una bombilla de sifón o rociando funciona bien. Un cambio parcial de agua se necesita cada pocos días. Nunca debe haber ninguna descomposición de alimentos presentes en el tanque. Dado que va a guardar los alimentos en el tanque todos los días, comprobar el nivel de amoníaco con frecuencia. Si usted desarrolla amoníaco detectable, hacer cambios de agua parciales frecuentes o mover las larvas a un tanque más grande. Me parece que las mejores herramientas para la limpieza frecuente son una bombilla cocina hilvanado y / o sifón. Ver [la Calidad del Agua para caudados acuáticos](#).





Las larvas de Neurergus kaiseri que muestra los cambios de color a medida que se acercan a la metamorfosis.

Metamorfosis!

La metamorfosis es, probablemente, el momento más emocionante en el proceso de levantar tritones jóvenes. La longitud de tiempo entre la eclosión y la metamorfosis depende de la especie, pero entre las especies que he criados ha sido 3-4 meses. Los primeros signos de la metamorfosis son: el cambio de coloración, la reducción de las branquias, y tragando aire de la superficie. Es esencial que usted proporcione cierta área de tierra que puedan escalar fácilmente hacia fuera encendido. También es esencial que el tanque sea escapar a prueba en este punto, ya que algunos tritones (especialmente los vientres de fuego) son escaladores notorios, comenzando desde el momento en que comienzan a transformarse.

Tan pronto como un newtlet sale en tierra, puede ser necesario para moverlo a un tanque separado con un hábitat más apropiado. Este hábitat dependerá de las necesidades de la especie en cuestión. Después de la metamorfosis, la mayoría de los tritones pasan por una fase terrestre o semi-terrestre. La mayoría de los tritones y las salamandras dejan de comer durante la metamorfosis. No entre en pánico si los newtlets morphing no come durante una semana más o menos.

Por fuego vientres, la mejor configuración después de la metamorfosis es un tanque acuático muy poco profunda con una gran superficie isla. Tritones orientales tienen una etapa de EFT y lo hacen mejor en un verdadero terrario. Tan pronto como pierden por completo sus branquias, los newtlets orientales se pueden poner en el recipiente de agua del terrario. Ellos vendrán a vivir en la tierra cuando están completamente listos. Tritones cruceña españolas son una excepción; pueden permanecer semi-acuática, incluso como juveniles.



*Pila de firebellies japoneses después de la metamorfosis.
Foto, Joel Smith 2000.*

