

TÉCNICAS: MOJANDO TURBAS

Martín Fourcade

Muchas veces, a la hora de hacer eclosionar las turbas de nuestros anuales, dudamos acerca de qué sistema emplear o directamente sólo conocemos una manera de hacerlo.

Pero con el transcurso del tiempo, la afición nos va presentando nuevos amigos y estos amigos, a su vez, nos muestran sus técnicas killiófilas.

En este *feedback* de información, las instituciones ocupan un lugar destacado, aportando por medio de sus foros, boletines o mensajes la interactividad entre las experiencias propias de los asociados.

Por eso mismo, pasando en limpio toda ese, cada día más grande, caudal de información disponible, me atrevo, por medio de estas sencillas líneas, a aportar eso y mi experiencia personal.

Sin dejar de aclarar, que todas las aportaciones son desde el lugar de un aficionado, dejando para especialistas o científicos, temas que desconocemos: el cómo y el porqué.

¿Cuándo una turba está para mojar?

Los "maestros" dicen que cuando en un huevo somos capaces de distinguir el iris dorado del ojo perfectamente formada, es tiempo de echar al agua la turba.

Vamos por pasos, tenemos que saber distinguir y comprender algunas cosas básicas:

- 1-No todos los huevos pueden estar perfectamente formados.
- 2-El iris dorado nos marca que es hora de mojar, en la mayoría de los casos así es.
- 3-No siempre los huevos eclosionan, a pesar de estar "a punto".

1 Si bien hay huevos testigo en todas las turbas (los huevos testigo nos dan una idea de en qué estado se hallan, en general, los demás), la proporción en el desarrollo del embrión puede ser la contraria. Es decir, que la presencia de huevos perfectamente formados y con el iris muy bien demarcado no implica necesariamente que la mayoría de los huevos estén listos para nacer, ya que la totalidad de los huevos nunca incuba de una forma pareja en toda la bolsa de turba.

Es una manera de protección propia de las especies ya que, en la naturaleza, si una lluvia no alcanza a formar un charco o las condiciones climáticas posteriores al nacimiento de los alevines hacen que la charca de seque, otros huevos quedarán en estado latente esperando una próxima oportunidad más propicia.

Por eso, si no revisamos la turba un poco más, podemos forzar a eclosionar el resto de huevos que todavía están terminando de formar su embrión, por lo que podríamos tener un gran número de alevines rampantes.

Para evitar esto, voy rotando el contenido de la bolsa cada 15 días, obteniendo así una incubación más uniforme entre todos los embriones. Pero por más que rotemos la bolsa periódicamente, es prácticamente imposible pretender que al mojar la turba, eclosionen la totalidad de los huevos, ya que la naturaleza es sabia y siempre deja huevos en un estadio de desarrollo anterior (diapausa 1 o 2) por los motivos que explicábamos anteriormente.

Cuando hablamos de especies difíciles de nacer o técnicas para evitar rampantes, primero tendríamos que estar seguros de que los huevos estén en un estado óptimo y no forzarlos a la eclosión si todavía les falta desarrollar. Dudemos un poco más sobre lo "difícil" de algunas especies. Muchas veces esa caracterización de "difícil" se debe al mal manejo que nosotros les dispensamos. Los difíciles seguramente somos nosotros y no nuestros killis.

Si se puede, separar los huevos según el estado e ir mojando en lotes homogéneos y en forma escalonada, así evitaremos una tasa de rampantes alta. Condición fundamental cuando estamos ante especies poco habituales.

Yo creo que los rampantes aparecen cuando mojamos la turba antes de tiempo y no cuando se pasa de fecha.

Mojando antes de tiempo los embriones no han conformado totalmente su estructura (órganos, sistema óseo, etc.) por lo que los estaremos obligando a nacer antes de tiempo y esto es lo que nos hace ver ese defecto en su natación.

Seguramente una turba muy pasada de su fecha óptima de eclosión nos dará muchos rampantes, pero personalmente creo que los embriones mueren dentro de su huevos y solo unos pocos nacen rampantes.

Los que han soportado bien este "alargamiento" del tiempo nacerán, en general, sin problemas.

José Ruiz, colega de KT, me ha comentado que ha mojado una turba de *Austrolebias nigripinnis ibicuisito* 4 años después de su fecha óptima, obteniendo 10 alevines, 7 de ellos rampantes.

2 Cuando hablamos de iris dorado es la referencia que tenemos todos a la hora de mojar turbas. Pero ¿qué pasa con los embriones que teniendo el iris dorado no quieren nacer?.

A mí me ha pasado en algunas oportunidades con especies como *Nothobranchius orhonotus*, *Megalebias elongatus*, *Cheradophilus* y alguna que otra *Austrolebias* como la *robustus* y *cinereus*.

Creo, y esto es a título personal, que dependemos del escaso conocimiento sobre la particular biología de los killis (¡sólo somos aficionados!) y que el factor suerte es fundamental en muchos casos. Cuando tenemos los huevos muy formados lo ideal, si estamos tratando con *Austrolebias* y *Megalebias*, es bajarles la temperatura una semana antes de la fecha elegida para la eclosión. Esto en invierno es muy fácil de hacer, bastará con ubicar la bolsa en una zona mas fría o directamente dejarla al exterior por unos días.

Esto parecería darles como una "señal biológica" avisándoles que es tiempo de nacer.

Si alguno piensa que bajándole la temperatura a los huevos de *Austrolebia* en diapausa 3 (total desarrollo del embrión) corremos el riesgo de matarlos o de desacelerar su desarrollo, le diría que lo intentara tranquilamente, recordándole que justamente en la naturaleza es cuando en ese momento, la llegada del frío y posteriormente las lluvias, se produce su nacimiento.

Si estamos hablando de un primer o segundo intento de mojado hacerlo con agua bien fría, esparciendo la turba por el fondo del acuario o recipiente y echando el agua de una sola vez.

Si no disponemos de agua fría, se puede agregar un cubito de hielo.

Si no tenemos buenos resultados así, probar de mojar las turbas directamente bajo una lluvia natural. Funciona muy bien y la tasa de rampantes es baja o nula.

Este sistema es el que mejor resultados me ha dado y en el caso de *Austrolebias robustus* diría que es la única manera viable de eclosionar sus huevos sin echar todo a perder (he notado una altísima tasa de rampantes empleando métodos tradicionales).

Sé de aficionados que se toman el trabajo de rociar la turba con un vaporizador antes de mojar las turbas.

Aunque nunca lo probé, me parece un poquito exagerado.

3 En el caso de que sepamos a ciencia cierta (si es que se puede) que es hora de ver a nuestros pequeños alevines nadando en los acuarios y esto no sucede, hagamos un repaso de en qué fallamos.

*Desmenuzar con cuidado la turba, antes de mojarla. Muchas veces se forman grumos o pelotas y si bien los killis tendrían que sortear esta dificultad (en la naturaleza lo hacen) podemos facilitarles ese trabajo con algunos minutos más de nuestro tiempo.

*Añadir al agua oxígeno: como hay muchos aficionados que son de usar pastillas de oxígeno a la hora de mojar turbas, también están los que no lo usan y muchos que hacen todo lo contrario: prefieren usar un agua con bajo contenido de oxígeno y un elevado nivel de dióxido de carbono. Esto viene a referencia que reduciendo la cantidad de oxígeno en el agua usada para eclosionar los huevos, estamos obligando a los alevines a nacer para poder tomar el oxígeno necesario directamente del agua.

Yo suelo usar pastillas u oxígeno líquido, a la mitad de las dosis recomendadas.

Nunca he aumentado el nivel de dióxido de carbono, por lo que mi experiencia con este sistema es nula.

Algunas sugerencias

Reservar el extracto de turba (el líquido sobrante de cuando la hervimos) en una botellita.

Desconozco el motivo, pero agregar un chorrillo al agua que usamos para mojar las turbas, aparentemente aportaría oxígeno u otros elementos favorables para la eclosión de los alevines (Morenski, AKA). Yo lo empleo habitualmente y da buenos resultados.

Si tratamos con especies de muy pequeño porte al nacer (*Leptolebias*, *Fundulosomas*, algunos *Nothobranchius*) el uso de agua verde o usada de otro acuario (en condiciones óptimas de higiene), proveerá de pequeños organismos que servirán de comida para los recién nacidos.

Lo mismo el añadir algunas plantas, que servirán de refugio y también aportaran infusorios (*Riccia*, la más usada, aunque creo que cualquier planta aporta algún tipo de fauna diminuta).

Solo eso, ¡hay que seguir probando nuevas cosas e ir pasando los resultados de la experiencia a todos aquellos interesados en que las cosas nos salgan mejor!.

¡Buenos killis para todos! ■