

Crianza y producción del Betta (Betta splendens) para acuaristas no profesionales (Raising and production of the Betta for nonprofessional acuaristas)

Duván Andrés Arboleda Obregón. Investigador en acuicultura. Neiva, Colombia.

Contacto: acuicultorduvan@hotmail.com , scientistduvan@mail.com,
metalduvan@yahoo.com, duvanandres@gmail.com,
duvanandres@gmail.com

Resumen

El betta es uno de los peces más bellos de los acuarios, esta especie perteneciente a la familia Belontiidae, es conocido como el pez combatiente porque los machos se matan, su reproducción en acuarios es de las más sencillas de realizar, pero el alevinaje es algo de sumo cuidado. En el presente estudio se hizo la reproducción de Betta, y crianza inicial, el objetivo es dar conocimientos sobre la crianza y producción del Betta para los acuaristas que no disponen mucho dinero.

Palabras Clave: Betta, alevinaje, Yema de huevo, Supervivencia,

Abstract

The Betta is one of the most beautiful fishes of the aquaria, this specie is belonging to the family Belontiidae, is known like the combatant fish because the males kill them, its reproduction in aquaria is of the most easy to realize, but the fingerling phases is the much care. In the present studio did it the Betta's reproduction and initial rearing, the objective is to give knowledge about Betta's rearing and its production.

Keywords: Betta, fingerling phase, yolk of egg, survival.

INTRODUCCIÓN

El betta es un pez perteneciente a la familia Belontiidae, este pez originario de Tailandia y alrededores, pertenece al orden de los Anabantiformes, los cuales son conocidos como peces laberínticos, ya que poseen un órgano llamado el laberinto que es una estructura faríngea que le permite tomar oxígeno atmosférico, es muy vital este órgano porque el beta necesita estar tomando oxígeno atmosférico cada 3 minutos aproximadamente, esta respiración es quizás más importante que la branquial.

El betta presenta dimorfismo sexual, es decir, se diferencian el macho de la hembra fácilmente, ya que el macho posee las aletas más largas, los colores más fuertes y bellos y un poco más grande, y la hembra es de colores no tan fuertes y con las aletas cortas.

PROTOCOLO DE REPRODUCCION

El betta es de fácil de reproducir en acuarios, el protocolo a seguir es el siguiente:

1. Adecuación del acuario: el acuario de reproducción no debe ser el mismo acuario comunitario, los bettas en su acuario de reproducción deben estar solos, el acuario puede ser decorado con plantas, el agua debe estar calmada, entonces hay que disminuirle la aireación al acuario o quitarlo (preferible), el acuario no debe contener escondites y tampoco mucho nivel de agua, no mayor de 30 litros.
2. Selección de la pareja: es preciso que sea una pareja fenotípicamente parecida para que haya atracción, es decir, macho y hembras rojos como los seleccionados para el presente estudio.
3. Alimentación: la pareja de bettas seleccionadas debe ser alimentados con menos cantidad de alimento que lo acostumbrado, porque al parecer, a mayor cantidad de alimento afecta a la reproducción.
4. Cortejo: el macho empieza a cortejar a la hembra, atacándola, este proceso de cortejo puede durar varios días, el macho cuando corteja a la hembra, la muerde, extiende sus aletas y abre sus opérculos. El macho hace un nido de burbujas en la superficie, en este nido hecho con su saliva es para sostener a los huevos.
5. Apareamiento: el macho rodea a la hembra a manera de un abrazo haciéndole extrucción para sacarle los huevos y el los fertiliza, y antes de que los huevos caigan al fondo el macho los recoge con la boca y los sube hasta el nido de burbujas. La hembra después de que el macho le da el "abrazo" queda agotada como si estuviera muerta, flotando pero luego trata de comerse los huevos antes de que caigan al fondo y el macho evita eso tratando de cogerlos antes de que ella los coja. El proceso de apareamiento es continuo hasta por 2 horas.
6. Cuidado parental: el macho cuida el nido que ha construido y le hembra busca desbaratarlo, por eso el macho la persigue y puede llegar a matarla, en ese momento uno retira a la hembra del acuario cuidadosamente sin ir a desbaratar el nido. El macho se encarga de cuidar a los huevos y patrulla para que no entren intrusos, uno por lo general, evita la entrada de insectos al agua o que los mosquitos pongan huevos; el macho durante la incubación de los huevos no come, ni se aleja mucho del nido, entonces uno no lo alimenta, la incubación de los huevos dura 35 horas a 27°C, el macho constantemente estará moviendo el nido y los huevos y les dará aireación con sus aletas.
7. Eclosión y larvicultura: Después de las 35 horas de incubación empiezan a nacer las larvas que tienen un tamaño de 2mm y color blancuzco, nacerán decenas de ellas, entonces el macho empieza a comérselos y uno debe sacar al macho y bajar el nivel del agua hasta dejar una columna de agua de hasta 6cm, las larvas no comen porque no tienen boca, sino que tiene un saco vitelino que parece una pequeña barriga, las larvas duran en reabsorber ese saco vitelino 48 Horas, las larvas no saben nadar y quedan en posición vertical como "pegados" a la superficie, después de reabsorbido el saco vitelino empiezan las larvas a comer porque ya poseen boca.

La alimentación inicial frecuentemente usado es la artemia que por lo general dan valores de supervivencia del 90%, en este estudio se dio el huevo como alimento inicial, ya que la artemia es muy costosa y al parecer el huevo puede reemplazar a la artemia.

MATERIALES Y METODOS

Se usaron una pareja de Betta, ambos de color rojo con negro; el acuario tenía una columna de agua de 20cm, sin plantas, sin aireación, el acuario era de 30 litros de capacidad, la calidad de agua se mantuvo apropiada según los principios y metodología propuestos por Arboleda, 2005.

En el apareamiento el macho empezó a perseguir a la hembra, mordéndola, estiraba sus aletas y abría los opérculos, el cortejo del macho duró un poco más de una semana, en el apareamiento, el macho tomó a la hembra y le sacó los huevos y los fertilizó, entonces la hembra parece muerta flotando pero es sólo agotamiento, y luego tratará de comerse los huevos antes de que caigan al fondo, pero el macho es más rápido y tomará los huevos y los llevará al nido de burbujas que ha hecho previamente. El apareamiento puede durar 2 horas, luego se retira a la hembra y el macho empieza a cuidar el nido, las larvas nacerán 35 horas después y el macho será retirado, el nivel de agua del acuario fue bajado a una columna de 8 cm. Las larvas tienen la característica de no tener boca, intestino, vejiga natatoria, y son de color blanco- transparentes y andan en posición vertical como pegados a la superficie, las larvas no comen sino que tienen un saco vitelino que se ve como una barriga pequeña, este saco vitelino les da los nutrientes a las larvas mientras se les forma los demás órganos hasta ahora ausentes, la reabsorción del saco vitelino dura 48 horas y después de eso las larvas son llamadas postlarvas y adquieren posición horizontal, ahí se empieza a alimentar a las postlarvas, el alimento más usado es la artemia pero tiene la desventaja que son costosos y en algunas regiones es difícil conseguirla. Como alimentación inicial de las postlarvas se usó en el presente estudio el alimento comercial en hojuelas para peces y el huevo.

El alimento en hojuelas es molido con una cuchara hasta que queda en un fino polvito, este alimento de 48% de Proteína, fue ofrecido a un grupo de postlarvas esparciéndose por toda la superficie y el otro alimento usado fue el huevo que es preparado así:

1. Se toma 1 huevo de gallina y se coloca en la licuadora.
2. Se calienta 50 ml de agua hasta hervir.
3. Se coloca el agua hervida en la licuadora y entonces el huevo empieza a cocinarse y así se eliminan algunos compuestos antinutricionales.
4. Luego se licua.
5. Luego se echa 50 ml de agua bien fría y se licua.
6. Luego el líquido es echado en un pocillo y se eliminan las burbujas y se deja sólo el líquido amarillo.
7. Se deja reposar el líquido y se guarda en la nevera.

Antes de alimentar a la postlarvas se sacó el preparado de huevo 45 minutos antes de la alimentación y con un gotero se echaba el preparado hasta que el agua quedara blanquizca y se dejaban así hasta por 20 minutos y luego se hace recambio de agua con agua bien reposada, las postlarvas fueron alimentadas 4 veces al día, después de 7 días de alimentar las postlarvas con el huevo, se pasa a alimentación seca (hojuelas molidas), este alimento se esparce por toda la superficie de manera que la postlarva suba y sepa

que hay comida, entonces la postlarva se acostumbrará a comer hojuelas, pero mientras se acostumbra va comiendo el preparado de huevo.

RESULTADOS

Nacieron 191 larvas y fueron transferidas a vasijas plásticas de 300 mililitro cada una, conteniendo alrededor de 20 postlarvas, los recambios que se hacían fueron nocturnos en la cual el agua vieja se echaba en una vasija aparte y en la vasija donde estaban se lavaba y se colocaba agua nueva, entonces las postlarvas eran trasladadas con un gotero al agua nueva, a pesar de que las postlarvas de betta son súper fuertes (superlarvas).

DISCUSION

Los niveles de mortalidad fueron altos debido a la constante matanza entre ellos, esas mortalidades fueron causadas porque las crías de betta fueron sacadas del acuario y aisladas en vasija plásticas, en estas vasijas los machos se encontraban más fácil y así matarse, en cambio si hubiesen sido criada en el acuario donde nacieron era más difícil que se encontraran.

Es imposible sexar las crías de betta. El alimento de huevo probó ser un alimento útil mientras se acostumbraban a la dieta seca y es un gran sustituyente de la artemia.

Si es posible (económicamente y disponible en su región) conseguirle a la postlarva artemia, mucho mejor debido a que la artemia es un alimento vivo y atrae mucho la atención de la cría, pero la razón principal es que el huevo daña mucho la calidad del agua por lo cual después de su aplicación se obliga que haya un recambio total de agua.

La postlarva probó ser una superpostlarva porque resistía mucho el manipuleo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arboleda, 2005. Calidad del agua y mantenimiento de acuarios. Revista Electronica de Veterinaria Redvet. Vol VI No. 8. Disponible en: www.veterinaria.org/revistas/redvet/n080505.html
-

Trabajo recibido el 08/02/2006, nº de referencia 040610_RED VET. Enviado por su autor. Publicado en [Revista Electrónica de Veterinaria REDVET®](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet), ISSN 1695-7504 el 01/04/06.

[Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org) - [Comunidad Virtual Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org/comunidad) - Veterinaria Organización S.L.®

Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica en su totalidad o parcialmente, siempre que se cite la fuente, enlace con [Veterinaria.org](http://www.veterinaria.org) – <http://www.veterinaria.org/> y [REDVET® http://www.veterinaria.org/revistas/redvet](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet) y se cumplan los requisitos indicados en [Copyright](http://www.veterinaria.org/copyright) 1996 -2006