



PAPILLA CASERA PARA DISCOS

Esta es una receta para alimentar a los discos. Es barata de confeccionar y puede sustituir la alimentación habitual de los discos durante 3 días a la semana. Esta comida da a los discos una gran vitalidad y una vez que se adaptan es su comida preferida. Con esta dieta se consiguen discos de 15cm en un año.

Los discos están considerados unos de los peces más exigentes en cuanto alimentación. No comen de todo y llegan, incluso, a morir de hambre. Además, los discos no aceptan cualquier tipo de comida en copos, siendo la suya especialmente cara. Insistimos, además, en la necesidad de proporcionar a nuestros peces alimentos frescos y alimentos vivos, no solamente comida en hojuelas.

Ingredientes.

Se procurará que todos los ingredientes sean lo más frescos posible. Los pesos son dados para los productos en bruto y aproximados. Una vez pelados y descascarillados pesarán menos.

- 500 grs. de corazón de vaca.
- 400 grs. de hígado y corazón de pollo. Puede ser sustituido por corazón de vaca.
- 1 Kg. de mejillones.
- 500 grs. de merluza. Puede ser omitida.
- 250 grs. de gambas.
- 500 grs. de espinacas.
- 3 zanahorias. Resaltan los colores del disco.
- 1 yema de huevo.
- 2 dientes de ajo. Muy importante, es antihelminético.
- 4 pastillas de Fharmaton complex. (vitaminas y minerales)

Preparación.

- Se separan y tiran las zonas fibrosas del corazón de buey.
- Los mejillones se introducen en una cazuela sin agua, se tapa y se pone a fuego medio. Una vez que se abren las valvas se separa en mejillón quitándole el estropajo.

- A la merluza se le quita la piel y las espinas.
- Las gambas, los dientes de ajo y las zanahorias se pelan.
- Se trituran finamente todos los componentes sólidos. Se mezcla todo quedando una pasta de una consistencia parecida a la pasta de dientes.
- Se calienta al baño maría durante diez minutos, quedando mas espesa la mezcla.
- Se extiende sobre una lámina de papel de aluminio, se congela.

Uso.

La mezcla así preparada se descongela la cantidad necesaria para alimentar diariamente. No se debe volver a congelar una vez descongelado. Tiene una duración de dos meses aproximadamente, dependiendo del tipo de congelador que tengamos.

Tenemos que ser muy cuidadosos a la hora de alimentar a los discos. No deben quedar restos en el acuario, que se descompondrán rápidamente causando problemas. Alimentar cuatro veces al día.

Puede que a tus discos al principio no les guste la papilla. No te preocupes, dásela combinada con su comida habitual y al poco tiempo la comerán sin problemas. Una vez habituados al nuevo sabor se volverán locos por ella.

PAPILLA 2

Indudablemente son muchas las virtudes de los diversos alimentos vivos; alto contenido de proteína cruda, aminoácidos, vitaminas, etc. y la cantidad de nutrientes es muy variable entre los diversos tipos existentes. Sin embargo, resultan potencialmente peligrosos cuando se desconoce su procedencia o son recolectados de cuerpos de agua naturales, pues pueden ser portadores o intermediarios de diversas enfermedades y parásitos que atacan a los peces de acuario.

Una excelente forma de alimentar a sus peces de manera saludable y completa cuando no se dispone de alimento vivo o resulta difícil de conseguir, sobre todo en los meses invernales en que disminuye su producción, es el alimento preparado en casa. Una buena receta que me a dado muy buenos resultados para Discos y Oscars es la siguiente:

Ingredientes:

- Ocho hígados de pollo.

- 250 gr. de corazón de res.
- Seis u ocho pastillas de alimento para Plecostomus.
- Dos pastillas de levadura de cerveza
- Una pastilla de complemento alimenticio para atletas (vitaminas, minerales y aminoácidos).
- 10 gr. de alimento seco en hojuelas (el de su preferencia).

Preparación:

Se lavan los hígados con agua limpia retirando las manchas verdes (biliares), la grasa y los nervios y se pican finamente hasta hacer puré sobre una tabla de madera. Puede medio cocerlos un poco para evitar el enturbiamiento del agua del acuario.

Se hacen filetes con el corazón de res para retirar mejor los nervios, grasa y restos de arterias y venas y se pica finamente o se coloca en la picadora de carne hasta hacer puré.

Se pulverizan las pastillas de vitaminas, levadura, alimento para Plecostomus y el alimento en hojuelas.

Se mezcla todo perfectamente y se coloca entre dos trozos de papel encerado para extenderlo con un rodillo hasta hacer una capa de medio centímetro de espesor. Sobre una bandeja (puede utilizar las de la carne del supermercado) y dentro de una bolsa de plástico se mete al congelador.

Para alimentar a sus peces solo obtenga pequeñas hojuelas con un cuchillo afilado y déjelas caer sobre el agua de la pecera. Si se trata de especies de gran tamaño como los Oscars, corte cuadritos de unos dos centímetros cuadrados y déjelos caer sobre el agua. ¡ No utilice el cuchillo para meter el alimento al agua !, los Oscars suelen ser muy voraces y podrían lastimarse mordiendo el cuchillo, sobre todo si le tienen la suficiente confianza para "arrebatarle" el alimento de las manos.

Un buen consejo es dividir el preparado en pequeñas porciones para no sacar todo del congelador cada vez que vaya a alimentar a sus peces, esto podría descomponer el alimento.

No administre demasiado alimento de una sola vez, deles poco a

poco lo que vayan consumiendo, así no enturbiará el agua, también los restos favorecen la proliferación de bacterias.

Este alimento puede ser administrado a sus peces diariamente o tres veces por semana, lo mejor es alternar con otros tipos de alimentos al día o a la semana (hojuelas, artemias, pequeños peces, etc.).

Pruebe sustituir o variar las proporciones de vegetal y carne si desea hacer un preparado para otras especies como los peces dorados. Puede utilizar polvo de espirulina, espinacas, acelgas, zanahorias, etc. No utilice mucha fruta (plátano y manzana), salvo algunas excepciones los carbohidratos son indigestos para los peces. Pruebe agregar otros ingredientes como carne de pescado, camarón, artemias o tubiféx en su forma congelada o deshidratada. El hígado crudo intensifica el colorido de cualquier pez.

Un buen consejo para hacer que los peces acepten un nuevo alimento es dejarlos sin comer un día entero y a la mañana siguiente administrar el nuevo alimento, lo engullirán con avidez.

No olvide la limpieza del acuario, ésta en combinación con una buena alimentación le producirá ejemplares sanos, vigorosos y coloridos.

PAPILLA CASERA PARA PECES TROPICALES

Aquí tienes dos recetas para alimentar a todo tipo de peces tropicales. No esta específicamente diseñada para alimentar a una especie particular, por lo que es recomendable para acuarios comunitarios donde conviven gran variedad de especies. Es barata de confeccionar y es conveniente usarla como único alimento 3 días a la semana. Es especialmente recomendable si queremos mantener sanos y reproducir nuestros peces.

Fórmula I.

Se procurará que todos los ingredientes sean lo más frescos posible. Los pesos son dados para los productos en bruto y aproximados. Una vez pelados y descascarillados pesarán menos.

- 3 lbs grs. de corazón de ternera.



- 3 lbs grs. de hígado de ternera
- 4 huevos crudos.
- 170 grs. de espinacas.
- 170 grs. de guisantes.
- 170 grs. de zanahorias.
- 115 grs. de harina de salvado.
- 24 gotas de algun complejo vitaminico.
- 4 sobres de gelatina sin sabor.

Fórmula II.

Se procurará que todos los ingredientes sean lo más frescos posible. Los pesos son dados para los productos en bruto y aproximados. Una vez pelados y descascarillados pesarán menos.

- 5 lbs grs. de corazón de ternera.
- 5 lbs grs. de hígado de ternera
- 2 lbs de papilla de cereales para niños de alto contenido en proteínas.
- 2 lbs grs. de harina de germen de trigo.
- 30 grs. de guisantes secos partidos.
- 60 grs. de espinacas.
- 4 huevos crudos.
- 225 grs. de camarones enteros.
- 115 grs. de levadura de cerveza.
- Se separan y tiran el tejido conectivo o tendón y el exceso de grasa del corazón y el hígado.
- Usar un triturador de alimentos para picar la carne en trozos muy pequeños.
- Mezcle el resto de ingredientes, (excepto la gelatina de fórmula 1) en la picadora.
- En la fórmula I, la gelatina actúa como un espesante que mantiene la mezcla como una pasta. Mezclar la gelatina en un recipiente con un poco de agua caliente, la que sea

necesaria para disolverla, dejar enfriar la mezcla ligeramente, pero debe permanecer fluida. Mezclar con los otros ingredientes. Vierta la mezcla en bolsas con 'cremallera' y presiónela hasta dejarla plana. La pasta debe permanecer refrigerada o congelada si se le va a almacenar por largos periodos de tiempo.

- La formula 2 requiere que la muestra sea cocida usando una doble parrilla hasta que se vuelva ligeramente granular. La mezcla se coloca entonces en bolsas con cremallera y se presiona hasta que quede plana. La mezcla debe permanecer refrigerada o congelada si se le va a almacenar por largos periodos de tiempo

Variaciones.

Variaciones de estas formulas pueden ser probadas para ajustarse a las necesidades nutricionales de peces especificos y de acuerdo a los ingredientes disponibles. El único componente comun es proteina de alta calidad. Otros ingredientes como espirulina, pueden agregarse a 0.5% o 1% en peso. Para peces herbivoros, la carne de pescado o carne roja pueden ser reducidos y sustituidos por proteina vegetal como harina de soja. Antes de hacer la pasta, sería prudente consultar la literatura para determinar la dieta natural del pez.

Puede consultar en esta misma WEB las variaciones creadas para peces disco, considerandolos como una especie de dieta casi exclusivamente carnívora. Hay otra variación específica para vivíparos, peces con un alto contenido herbívoro en la que se ha procurado aportar altas dosis de carótenos para favorecer su pigmentación.



Papilla casera para Guppys, Platis, Mollies y Xiphos

Esta es una receta para alimentar peces vivíparos como guppys, platis, mollies y xiphos. Todos ellos requieren un alto contenido vegetal, mucha proteína animal y nada de grasa. Tienen vivos colores que se verán incrementados por los colorantes naturales incluidos en su alimentación. Es barata de confeccionar y puede sustituir la alimentación habitual de los guppys durante tres días a la semana.

Ingredientes.

Se procurará que todos los ingredientes sean lo más frescos posible. Los pesos son dados para los productos en bruto y aproximados. Una vez pelados y descascarillados pesarán menos.

- 1 corazón de buey.
- 1 pimentón rojo grande.
- 1 remolacha.
- 1 zanahoria.
- 250 grs. de gambas o camarones.
- 500 grs. de espinacas.
- 2 yemas de huevo.
- 4 pastillas de Fharmaton complex. (vitaminas y minerales)

Preparación.

- Se separan y tiran las zonas fibrosas del corazón de buey.
- Las gambas y la remolacha se lavan. Se usaran con cáscara.
- Abrimos el pimentón rojo, le quitamos el corazón y todas las semillas, finalmente lo lavamos..
- Se trituran finamente todos los componentes sólidos. Se mezcla todo quedando una pasta de una consistencia parecida a la pasta de dientes.
- Se extiende sobre una lámina de papel de aluminio, se congela.

Uso.

La mezcla así preparada se descongela la cantidad necesaria para alimentar diariamente. No se debe volver a congelar una vez descongelado. Tiene una duración de dos meses aproximadamente, dependiendo del tipo de congelador que tengamos.

Tenemos que ser muy cuidadosos a la hora de alimentar a los peces. No deben quedar restos en el acuario, que se descompondrán rápidamente causando problemas. Alimentar cuatro veces al día.

Esta papilla es muy rica en carotenos y otros colorantes naturales. A las pocas semanas de alimentar a tus peces con esta papilla veras como aumenta sensiblemente su colorido.

LA MOSCA DROSOPHILA

La mosca de la fruta es el alimento mas parecido a la dieta natural de los killis, guppys y otros peces pequeños. Gracias a su ciclo vital muy corto podemos producir en poco tiempo grandes cantidades de moscas. No requieren ningún cuidado especial y su cultivo se hace en tarros cerrados que no desprenden mal olor ni son desagradables a la vista.



Descripción.

La *Drosophila melanogaster* es un díptero, También conocido como mosca del vinagre o mosca de la fruta tiene gran importancia en estudios de genética por tener un ciclo vital corto y mutar con facilidad. Tiene un tamaño entre uno y dos milímetros, es de color gris o negro y presenta los ojos rojos. Seguro que las habeis visto por el verano revoloteando sobre el frutero.

Las hembras, un poco más grandes que los machos, depositan profundamente 12 huevos en la papilla alimenticia, proceso que se repite diariamente durante la vida adulta de la mosca. De los huevecillos salen unas pequeñas larvas que viven en la papilla alimentándose y creciendo rápidamente. Pocos días después, estas larvas salen de la papilla y se fijan en las paredes del recipiente. Ahí se transforman en pupas, que tienen forma de pequeñísimas capsulitas. Las pupas se metarfosean en ejemplares adultos que volarán para aparearse y comenzar de nuevo el ciclo. El ciclo de vida dura unos 15 días, 25 en el caso de moscas sin alas. El período de vida del adulto viene a ser de 20 a 30 días.

Existe una mutación muy común que proporciona moscas con alas atrofiadas. Esta mutación tiene la ventaja de que la moscas no pueden escaparse con tanta facilidad. Si los cultivos de esta mutación se cruzan con moscas de la fruta normales los descendientes tendrán alas y volarán. El mismo efecto se produce si mantenemos los cultivos a una temperatura elevada.

Localización.

Esta pequeña mosca suele frecuentar cualquier sitio donde se encuentren restos de fruta o vino en fermentación. El método para capturar la cepa inicial es muy sencillo. En un bote o frasco de cristal grande se colocan frutas trituradas, en especial plátanos, y unas gotas de vinagre. Se sitúa el frasco abierto en el exterior de una ventana o galería, y se deja durante unos días. Por supuesto no dará resultado durante los meses fríos.

Otro buen método es comprar un lechuga, trocearla y meterla en una bolsa de plástico abierta colgandola de la ventana. En cinco días la parte inferior de la lechuga estará podrida y al mover la bolsa saldrán pequeñas moscas. A mi es el método que mejor resultado me da.

Finalmente, como ya hemos comentado, se encuentran en cualquier laboratorio de biología de cualquier universidad. Además ellos tienen también la variedad sin alas, mucho más cómoda de manejar.

Preparación.

Usaremos dos tarros de cristal de 1.5 a 2 litros de capacidad. En la tapadera taladramos un agujero de un par de centímetros de diámetro. Este agujero se tapa con una bola de algodón que ajuste bien, pero no demasiado compacta para permitir que le llegue oxígeno a las moscas.

En el fondo del tarro se vierte un centímetro de papilla alimenticia. Se deja espesar durante un día y se introducen unas 40 moscas. Se coloca en algún lugar templado, no demasiado frío y que no reciba la luz solar directa.

Hay que tener la precaución de rotar los cultivos para no agotarlos. Según lo descrito anteriormente el cultivo produce moscas a los 20 días. Su duración aproximada es de dos meses. Otro motivo de tener dos frascos es que a veces se produce una invasión de ácaros. En ese caso se debe tirar el cultivo con moscas y todo, desinfectar el tarro y volver a empezar.

Papilla alimenticia.

Se calienta en un recipiente un vaso de agua y se va echando 1 gramo de agar o gelatina, 10 gr. de levadura de panadería (no vale levadura química), 10 gr. de azúcar y cuatro gotas de vinagre. Durante todo el proceso removemos la mezcla con una cuchara lentamente para que no se solidifique y conseguir una mezcla homogénea. Se vierte caliente en los tarros y se deja enfriar solidificándose.

Si no queréis hacer una mezcla tan complicada, podéis realizar esta otra, pero producirá menos moscas. Se trituran trozos de frutas, se añade una cucharada sopera de azúcar y unas gotas de vinagre. Se añade chorrito de agua cuidando que la mezcla quede espesa. Se remueve y mezcla bien y ya está lista para su uso.

Uso de las moscas.

Se debe colocar un tubo de ensayo grande boca abajo sobre el agujero de la tapa del tarro de cría. Se oscurece el tarro (las moscas se sienten atraídas por la luz) y se dan algunos

golpecillos. Cuando veamos que hay suficientes moscas en el tubo separamos y tapamos.

Para inmovilizar a las moscas con el fin de que se puedan echar en el acuario y no salgan volando introduciremos el tubo en el congelador durante unos minutos y las moscas quedarán atontadas. Ten cuidado de no matarlas, pues a los peces les encanta perseguir su alimento.

No eches demasiada cantidad en el acuario, pues con el calor del acuario se reanimaran rápidamente. Recuerda que las moscas pueden tener las alas ineficaces, pero desgraciadamente no existe ninguna mutación que produzca moscas sin patas. Acuérdate que además de comida son moscas, no pretendas tener tu casa llena de ellas.

CRIA DE PARAMECIOS

Uno de los mayores problemas para llevar a cabo la reproducción de muchas especies de peces es la alimentación de los alevines, ya que son estos los que mayores requerimientos alimenticios tienen, y el uso de alimento vivo disminuye en gran parte ese problema.

Uno de los principales cultivos de alimento vivo que se debe de dominar, ya que puede ser la base del éxito en la alimentación de las crías, es el de Paramecium, el cual puede ser utilizado directamente para alimentar peces recién nacidos o como base de la cadena alimenticia para el cultivo de otras especies de alimento vivo, como la Daphnia o pulga de agua.

Tomando esto cuenta lo anterior, a continuación se presenta la forma sencilla y barata de obtención, cultivo y mantenimiento de estos infusorios.

Descripción.

Los Paramecios o infusorios pertenecen al grupo de los protozoarios ciliados y son organismos de cuerpo translúcido, aplanados, y alcanzan un tamaño de 200 micras, es decir, dos décimas de milímetro. Se reproducen rápidamente por bipartición.

Con un pequeño microscopio se puede observar como una pequeña célula de forma elipsoidal con una boca en la zona más ancha. Su membrana está recubierta de cilios que le sirven para desplazarse. En su estructura celular se pueden ver las vacuolas (alimentarias, contráctiles y excretoras), el núcleo, el campo bucal, el embudo bucal, la propia boca celular y los pequeños cilios.

Localización.





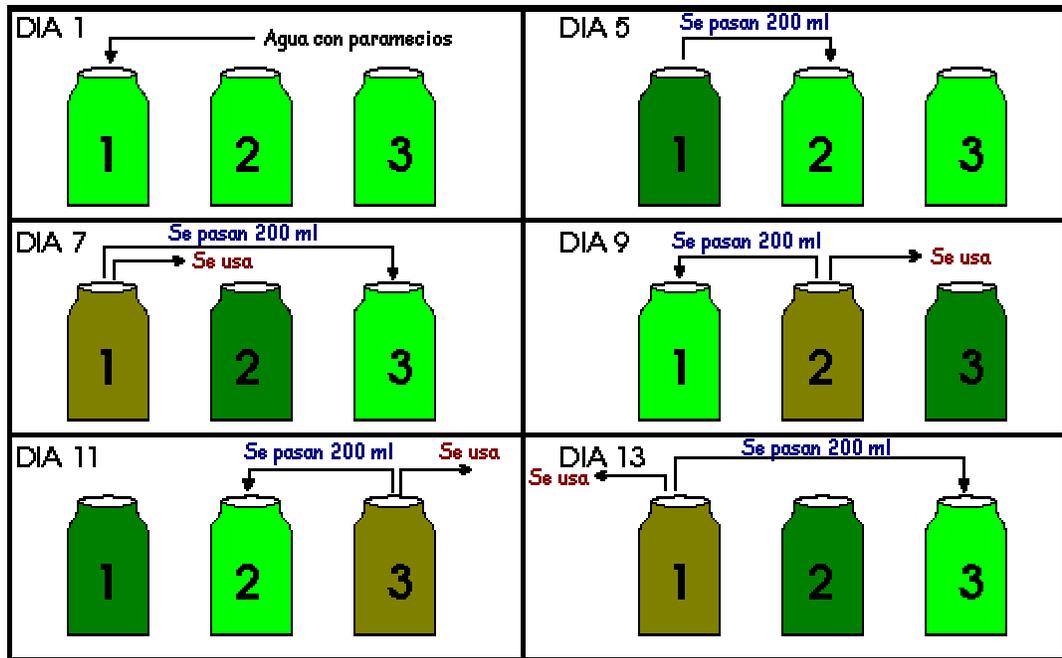
El paramecio habita principalmente las aguas estancadas o semiestancadas en especial si sirven de abrevadero de animales. Basta con recoger agua situada alrededor de cualquier materia en descomposición tanto de origen animal como vegetal. Zonas de la charca con detritus o similar, y se echa en un frasco transparente. Si al observarse a contra luz se observan pequeños puntos deslizando en todo el frasco es muy probable que estos sean Paramecios.

Cuando los paramecios se encuentran con condiciones adversas, por ejemplo sin agua, comienzan a rodearse de una capa protectora, formando quistes que le mantienen durante varios años vivo en estado de letargo. Cuando los quistes se mojan se disuelve la capa protectora liberando al paramecio en mejores condiciones ambientales.

Por ese motivo, si no podemos recolectarlos del medio natural, podemos originar su cultivo a base de hojas de lechuga y mondas de plátano, dentro de un frasco con algo de agua. El arroz sin descascarillar es otra buena fuente de paramecios. Este proceso es mucho más lento, pero ya se obtienen algunos paramecios en una semana más o menos.

Tres métodos para criar Paramecios.

Usaremos tres tarros de cristal de unos 2 litros de capacidad y un aireador. Llenaremos los frascos con agua del grifo y 15 gramos de hojas de lechuga fresca triturada. Transcurridas 24 horas de reposo se le agregan los paramecios, se pone en marcha el aireador y se sitúa cerca de la luz. Después de cuatro días a una temperatura de 24 a 26 grados centígrados, la lechuga se ha disuelto en su mayor parte y se observan a contra luz nubes formadas por miles de Paramecios. Estos deben de ser utilizados en los próximos dos días debido a que después de este tiempo el cultivo alcanza su máximo crecimiento poblacional, y esto ocasiona que actúen factores limitantes y la población tienda a disminuir, por lo que si se requiere tener un cultivo continuo se debe de realizar lo descrito arriba, pero en forma cíclica tal y como se muestra en el diagrama.



Esquema de la instalacion para la cria continua de Paramecios.

Existe otro método más sencillo, pero con menor producción. En un frasco de unos 4 litros ponemos un aireador para que mueva el agua y no se produzca mal olor. Le añadimos una pizca de estiércol seco, unas cuantas gotas de leche y algunas escamas del alimento para peces. Lo situamos cerca de la luz exterior y añadimos los paramecios.

Hay finalmente otro método. Consiste en depositar 'Riccia', una planta flotante en forma de masa de finos tallos y briznas verdes, en el acuario. Tiene la virtud de criar infusorios además de servir de refugio a los alevines. Solo tenemos que echarle los primeros paramecios y añadir encima de ella un par de gotas de leche de vez en cuando. Los paramecios crecerán y se multiplicarán entre la planta.

Uso de los Paramecios.

Se recogen los infusorios de aquellas zonas donde se aprecie más cantidad y se echan justo delante de los alevines con ayuda de un cuentagotas.



LA ANGUILA DEL VINAGRE

Descripción.

La anguila del vinagre, es un ascáride no parasitario adaptado a vivir en un medio ácido que se alimenta de las bacterias de fermentación del vinagre. Pueden sobrevivir grandes periodos de tiempo en agua alcalina, incluida la del acuario, pero no se pueden reproducir. Son muy

fáciles de cultivar y requieren muy poca atención. Es un alimento vivo excelente para la freza y como complemento para los peces adultos.

Ventajas de la anguila del vinagre:

- Puede sobrevivir mucho tiempo en el acuario, pero no puede reproducirse.
- Nadan y permanecen en la superficie.
- No consumen oxígeno del agua ni crean problemas. No son parasitarias.
- Tienen solo un milímetro de longitud. Ideales para los alevines muy pequeños.
- Su cría no requiere mucho trabajo. Puede ser desatendida durante varias semanas.
- Sus cultivos no desprenden olores desagradables.

Su única desventaja es no ser un alimento completo. No se debe alimentar a los peces exclusivamente con ellas.

El cultivo.

El envase de cultivo debe ser de 4 litros y de cristal o plástico. No debe contener ningún elemento metálico.

El medio de cultivo será vinagre natural de sidra que no haya sido tratado químicamente para inhibir el crecimiento de las bacterias o de la levadura. El vinagre puede ser puro, aunque se aconseja rebajarlo con un 40% - 50% de agua. Añadimos una cucharada sopera de Azúcar.

Otro ingrediente del cultivo es la adición de un pedazo de la manzana. Esto parece agregar algo que causa a una mayor población pero no es absolutamente necesario. Añadiremos semanalmente una cucharada de Azúcar y una rodaja fina de manzana.

Finalmente añadimos la muestra de microgusanos y lo conservamos en un lugar oscuro. Tapar el frasco con una gasa, para evitar que las moscas puedan dañar el cultivo. Un mes Después el agua estará turbia por la cantidad de gusanos.

El cultivo se puede desatender durante uno o dos meses sin perjuicio para las anguilas del vinagre. El medio de cultivo se debe renovar cuando esté muy sucio, con cerca de dos centímetros de posos; en ese momento limpiar el frasco y empezar un nuevo cultivo.

La recolección.

Para recolectar los microgusanos se cogerá una porción del líquido de cultivo, el cual volveremos a echar al frasco a través de

un filtro de café. Dejamos escurrir el filtro durante no más de diez minutos y entonces lo aclaramos en el acuario. Los gusanos vivirán durante mucho tiempo en el acuario pero hay que evitar echar demasiados gusanos de una vez.



ARTEMIA SALINA

La Artemia salina es un pequeño organismo que vive en las aguas salobres e hipersalinas de todo el mundo. Es la presa viva más adecuada para la alimentación de los estadios post-larvarios de muchas especies de peces y crustáceos marinos. Y en su fase adulta resulta un aporte interesante para multitud de invertebrados y peces que pueblan nuestro acuario. Este pequeño ser es un crustáceo de la subclase de los anostráceos y conforma el plancton de las aguas continentales salobres.



Las ventajas que representa como alimento son:

- Pequeño tamaño (adultos 8-13 mm. de longitud).
- Elevado contenido en proteínas (nauplios 50-60%; adultos 40-50%).
- Gran eficiencia en la conversión del alimento.
- Reproducción por medio de quistes durables que toleran la desecación y pueden ser activados en cualquier momento bajo condiciones adecuadas.



Huevos:

Lo primero que debemos hacer es elegir y comprar los huevecillos. Normalmente los venden descapsulados, en varias marcas. Si no se encuentran descapsulados, que suele ser raro, se deben tratar con una solución de lejía diluida, con lo que se disuelve la cáscara. Es mejor descapsulados porque esto nos asegura un mayor porcentaje de eclosiones, menos cáscaras vacías y menor tiempo de incubación.



Incubación:

Para incubarlos se pueden seguir varios métodos muy fáciles. Por ejemplo, se comercializa un aparato que se coloca dentro del acuario con un macarrón que insufla aire, y totalmente estanco.

También se puede seguir la forma más clásica, dentro de una botella fuertemente aireada con un difusor. O por último dentro de un acuarito destinado para este fin donde se les puede también dejar para su desarrollo hasta la etapa adulta.

Se realice de una u otra forma las características para la incubación son las siguientes:

- T = 26 a 28 °C.
- Salinidad = 32'5 gr/l. o 1.022
- Tiempo de 24 a 48 horas.
- Oxigenación casi a saturación.



Desarrollo:

Si se desea mantenerlos para que se transformen en adultos es necesario trasladar a los nauplios a un acuario a tal efecto. Se puede utilizar un acuario de 5 o 10 litros, en el que se mantendrá una aireación constante, pero no exagerada (puede albergar hasta 5000 nauplios por litro). La iluminación no es importante pero si necesaria si las vamos a alimentar con algas (entonces es conveniente poner un tubo durante 12 horas diarias). Las artemias soportan temperaturas de 20 a 30 °C, una de 26 será conveniente, la salinidad la antes indicada.

Durante los primeros días el crecimiento de los nauplios es lento. El alimento distribuido debe repartirse en pequeñas cantidades pero a menudo. Los primeros cruces tienen lugar de 15 días a 3 semanas después de la eclosión. Las parejas se pueden identificar fácilmente; el macho está constantemente pegado a la parte anterior del cuerpo de la hembra. Las Artemias adultas bien alimentadas son muy fecundas y con sólo algunos miligramos de huevos es suficiente para comenzar una cría que podremos mantener, si la cuidamos, durante varios meses.

La estructura externa de los huevos varía según las estaciones de puesta. En óptimas condiciones de salinidad, las cáscaras vacías muy

finas desaparecen rápidamente disgregadas por las colonias de bacterias. Si la salinidad es fuerte (1.028 y más) las cáscaras más gruesas permanecen en la superficie, creando una proliferación de bacterias patógenas, nada buenas para el conjunto de cría.



Alimentación:

Para alimentar a las artemias se puede hacer de varias formas. La más sencilla es comprar el alimento comercial que se vende a este efecto, suele ser un extracto en suspensión de fitoplacton y levadura. Si se utiliza éste, es conveniente remover el agua de vez en cuando para que no se quede en el fondo y lo coman las artemias.

Una forma barata de alimentar a las artemias es preparar nuestro propio extracto casero. Esta suspensión alimenticia es una disolución de levadura natural en agua salina.

También se puede cultivar fitoplacton compuesto por algas flageladas microscópicas. Se cultiva dentro de botellas de plástico tapadas simplemente con algodón, sin aireación. Se llenan de agua de mar (unos 250-300 ml.) en las que se mezclan una o dos gotas de abono líquido que puede ser el destinado a las plantas de casa (que no contenga insecticidas). Las botellas deben iluminarse de 12 a 15 horas diarias, evitando los rayos de sol. Al día siguiente el medio está disponible para meter el alga (*Dunaliella*, recomendada), sobre 5 ml. por botella. Estas algas no son visibles más que por el microscópio, pero después de algunos días la abundancia es tal que colorea el agua. Se distribuyen a las artemias varias veces al día y se intenta rotar las botellas de donde se sacan para no acabar con el cultivo.

Para obtener el alga inicial se puede recolectar de zonas de aguas salobres, o más fácil echando harina de pescado (1 gr. por cada 4 l. de agua). Como dato anecdótico en nuestro país las podemos encontrar en las salinas de Cádiz, por ejemplo en la de S. Juan Bautista y en la del Consulado.



ALIMENTO NATURAL



Si queremos que nuestros peces gocen de buena salud no se les puede alimentar sólo y exclusivamente con comida seca. Es mejor alternarla con otros tipos de alimentos más naturales. Lo más recomendable es una dieta básica con productos frescos como las que se recomiendan a continuación alternadas con un alimento seco de calidad y alimento vivo (daphnias, artemias, etc.).



Mejillones:

Se deben comprar lo más frescos posibles. Se sabe esto viendo que las valvas estén apretadas fuertemente. Podemos comprar, por ejemplo, una cantidad que nos dure sobre un mes. Se cogen los mejillones y se cuecen hasta que todos se abran. Se limpian del estropajo (el biso) y se hacen trozos. Luego se pueden guardar en un recipiente de plástico que cierre bien, y se meten en el congelador. Cuando se den a los peces se coge un trocito (no debemos dar más que lo que se coman para que no se pudra en el agua), y se deja descongelar con un poquito de agua. Se corta en minitrocitos con una cuchilla y se reparte a los peces.

-También se pueden preparar como los mejillones: Barberechos, Gambas, Quisquillas, Almejas, Langostinos, etc.



Dafnias y Larvas de mosquito:

Cuando llegue la primavera nos podemos acercar a alguna charca que conozcamos y con un salabre (una red de las de acuario) hacer una buena provisión de estos animalillos para todo el año. Para esto es necesario tener un frigorífico congelador que alcance los -20 °C. Se deben congelar en porciones pequeñas y no todo en un sólo bloque.



Corazón de buey o de vaca:

Es ideal para los peces de agua dulce. Antes de prepararlo es necesario quitarle toda la grasa, la piel y los nervios que pueda contener. Así limpio se puede pasar por la trituradora.



Vegetales:

Muchos peces de agua dulce, sobre todo los cíclidos (algunos se zampan las plantas del acuario por falta de aporte vegetal en la dieta), y muchos peces marinos (pomacántidos, cirujanos, etc.) necesitan de un aporte vegetal en su comida. Son muy apropiadas las hojas de col, espinacas y las acelgas. Estas plantas muy bien lavadas se pueden dar crudas o cocidas. Para los peces marinos mejor cocidas. Si vamos a suministrarlas cocidas es mejor congelarlas para no estar cociendo todos los días.



Tipos de dietas:

La preparación de las mezclas debe ser la siguiente:
Se tritura todo hasta que quede una pasta homogénea, y se mezcla con las yemas cocidas y desmenuzadas. La mezcla se pone al baño maría donde debe permanecer hasta que adquiera algo de consistencia por evaporación. Se vierte en una bandeja de aluminio en forma de lámina fina y se congela.

	
25 % 25 % 15 % 15 % 10 % 5 % 5 %	Mejillón cocido Hígado Gambas Espinacas Acelgas cocidas Yema de huevo cocido

	Dieta para peces vegetarianos de agua dulce (Guppies):
25 % 	Espinacas Corazón de vaca

25 %	Corazón de vaca
25 %	Mejillón cocido
15 %	Acelgas cocidas
5 %	Yema de huevo cocido
5 %	Hojas de col

	Dieta general para peces de agua marina:
25 %	Gambas
20 %	Mejillón cocido
20 %	Pescado blanco
15 %	Pulpo cocido
10 %	Espinacas
5 %	Yema de huevo cocido
5 %	Acelgas cocidas

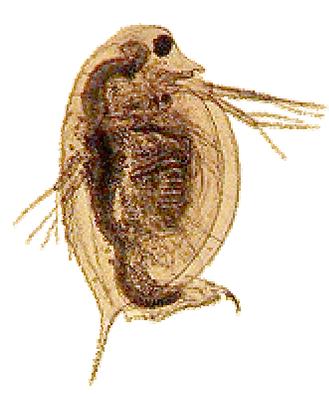
	Dieta para peces vegetarianos de agua marina (peces cirujano):
30 %	Espinacas
20 %	Gambas
20 %	Pescado blanco
20 %	Acelgas cocidas
5 %	Yema de huevo cocido
5 %	Hojas de col

	Dieta para invertebrados marinos:
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------

- Gambas
- Berberechos
- Almejas
- Pescado blanco

	Dieta básica para tortugas acuáticas:
30 % 15 % 15 % 15 % 10 % 10 % 5 %	Gambas Carne roja picada Trocitos de pescado blanco Espinaca cocida Hígado Trocitos de sardina Acelgas cocidas

	Dieta complementaria para tortugas acuáticas:
<ul style="list-style-type: none"> ○ Trocitos de melón ○ Tomate ○ Lechuga ○ Comida para gatos enriquecida con vitamina A 	



LA DAPHNIA

Las Daphnias, también llamadas pulgas de agua, son unos pequeños crustáceos de agua dulce con la forma de una pequeñísima lenteja.



Recolección de la cepa inicial:

Se las suele encontrar en charcas y estanques, sobre todo si el agua está remansada. Normalmente se encuentran con seguridad en aquellas charcas en las que se dirige habitualmente a beber cualquier clase de ganado vacuno. La forma más fácil de capturarlas es empleando una red o salabre de malla fino. La época más recomendable es la primavera hasta entrado el otoño.

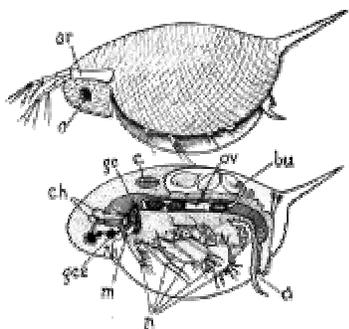
El pequeño crustáceo se puede reconocer porque es como una pequeña lentejilla semitransparente de apenas pocos milímetros. Si le podemos observar aumentado veremos ante nosotros un animal con forma de pulga (de ahí su nombre más popular), con una cabecita rematada en un penacho de antenas, unas cuantas patas en un lateral y a través de su cuerpo transparente unas bolitas oscuras que son los huevecillos sin eclosionar todavía.



Instalación para el cultivo:

Lo más adecuado es disponer de un pequeño estanque en el jardín, donde se las puede tener durante todo el año (teniendo la precaución de que el agua no se congele en su totalidad en los meses invernales). Este pequeño estanque se completa con algunas plantas apropiadas, tal como la Elodea o el Nenufar, y se deja madurar. Cuando hayan pasado algunas semanas de primavera y el estanque esté recubierto de algas y las plantas se hayan desarrollado un poco es el mejor momento de introducir la cepa inicial de Daphnias.

Como las mayoría de las personas no podemos disponer de un estanque, también podemos cultivarlas en el interior de nuestras casas. Para esta instalación nos puede servir un pequeño acuario (el tamaño del acuario es determinante en el rendimiento del cultivo). Es necesario conectarle un difusor para que el agua no sea pobre en oxígeno. Una temperatura de unos 10 a 24 °C. Y lo mejor es que lo pongamos expuesto al sol.



Alimentación del cultivo:

Las Daphnias son crustáceos depredadores. En su pequeño mundo son ávidos devoradores de infusorios, que constituye totalmente su alimentación. Para poder alimentarlas de forma regular lo mejor es disponer de un pequeño cultivo de infusorios, o mejor y más fácil aun mezclar los dos cultivos en uno.



Reproducción del crustáceo:

Esta es la faceta más compleja de la vida de este pequeño ser. La Daphnia se multiplica de varias formas, de acuerdo con las estaciones y la densidad de población.

Puede tener un tipo de reproducción partenogenética donde no suelen aparecer machos. Esta es la reproducción más rápida porque no necesita de fecundación. En el plazo de pocos días se descargan en el agua jóvenes pulguitas (la daphnia no presenta una fase de larva) y así sucesivamente.

También se puede multiplicar de forma sexual. En determinadas épocas, el observador atento puede descubrir en sus capturas otro tipo de huevo. Los llamados huevos latentes o permanentes. Este tipo no se desarrolla tan rápidamente como el anterior. Es un huevo resistente y adherente que puede viajar incluso en las plumas de las aves de una charca a otra, lo que da lugar a que aparezcan las daphnias 'como llovidas del cielo'. En este tipo de reproducción aparece un mayor porcentaje de machos.



Importancia como alimentación:

Este animalillo constituye uno de los mejores alimentos para todos los peces. Las daphnias recién nacidas son también un excelente alimento para los alevines, incluso son mejores que las artemias.



Resumen de condiciones del cultivo:

1. Controla la densidad de individuos, no debe ser alta.

2. Agua en perfectas condiciones, no demasiado pobre en oxígeno.
3. Selección correcta de la alimentación y su cantidad.
4. Mantenimiento de la temperatura óptima.
5. Luz solar uniforme, y ritmo diurno correcto.
6. Cambios periódicos del agua para evitar que se sature la instalación.

EL GUSANO DE LA HARINA



Este pequeño insecto coleóptero se denomina 'Tenebrio molitor', conocido comúnmente como 'gusano de harina'. Es lucífugo, y por lo tanto de hábitos nocturnos. Según datos de la F.A.O se ha podido demostrar que los tenebriónidos llegan a destruir o contaminar cerca del 10% de la producción mundial de grano y aproximadamente la mitad del producido en los países subdesarrollados.



Importancia como alimento:

Es muy recomendable para pequeños mamíferos, pájaros insectívoros, serpientes pequeñas, luciones, lagartijas, lagartos, salamandras, camaleones, ranas, peces (sobre todo los insectívoros). Y sobre todo para animales que gustan de alimentarse de presas en movimiento. No es apropiado como alimentación continuada, si no como alternativa, como complemento del alimento base. Esto es debido a que su envoltura quitinosa resultaría a la larga indigesta si se da todos los días.



Material para el cultivo:

Un recipiente de 30 a 40 cm. de ancho, por 50 a 60 de largo (una altura de unos 30 cm., con cubierta para evitar la fuga de los coleópteros adultos puede estar bien. Esto como indicativo, porque se les puede reproducir en casi cualquier tipo de recipiente, lo único que no se apelotonen demasiado unos encima de otros. Puede ser de plástico, de madera recubierta de chapa, o un acuario viejo ya en desuso.

Sobre el fondo del recipiente se echan unos 3 dedos a base de serrín, salvado y harina. Encima se colocan pedazos de papel de periódico arrugados y troceados y finalmente encima, un paño viejo o un pedazo de

manta fuera de uso. Se cubre el recipiente con una malla metálica o plástica fija.



Características:

El rendimiento es proporcional a la temperatura ambiente. Para obtener varias generaciones al año la temperatura no debe descender de 16 a 18 °C.



Cultivo:

Es muy fácil y no necesita casi de ningún cuidado. Lo único que puede ser un poco complicado para las personas que viven en la ciudad es obtener el puñado inicial de insectos para comenzar el cultivo. Lo mejor es comprarlos a un criador especializado. También, se puede obtener de almacenes de harinas o lugares similares. O de aficionados a la cría de pájaros que lo cultiven. Incluso suele venir a veces en embases de harina o de cereales caducados.

Para empezar se echa un puñado en el recipiente que hemos preparado. Los adultos casi no comen, y el insecto casi sólo se alimenta en su estadio larvario. Los adultos efectúan la puesta sobre la mezcla del serrín, de la que nacen las larvas que se desarrollan hasta los 3 cm. Luego pasan a un estado de ninfa (como pequeñas momias), en la zona centro del cultivo. En esta fase permanecen panza arriba y efectúan cómicos movimientos de bamboleo si se les incordia. El insecto adulto vive entre los periódicos y será entre ellos que realiza el acoplamiento, y las huevas depositadas exclusivamente en la harina-serrín.



Alimentación del insecto:

Pan seco, harina, copos de avena, pedazos de pasta sin cocer. Algunos huesos de pollo (que duran largo tiempo, son necesarios). Para el aporte hídrico, trozos de zanahorias, o pedazos de verduras (unos montoncitos es suficiente).



Problemas:

Se debe prestar una especial atención para que no crezcan hongos o mohos. Y eliminarlos. Cuando el cultivo esté muy envejecido se debe renovar, pues el aumento de la cantidad de excremento presente disminuye la puesta.



MOSCA DROSOPHILA

Este pequeño díptero, llamado mosca del vinagre (*Drosophila melanogaster*) tuvo gran importancia en estudios de genética porque tenía un ciclo vital muy corto y suele presentar mutaciones interesantes para las investigaciones sobre la herencia genética.



Descripción:

Longitud: 1 a 1'5 mm. (El tamaño es ideal, como podéis ver).

Color: Negro a gris.

Vuela lentamente.

Ojos normalmente como dos motas rojas.



Recolección:

Esta pequeña mosca suele frecuentar cualquier sitio donde se encuentren restos de fruta o vino en fermentación. El método para capturar unas cuantas que van a constituir la cepa inicial es muy sencillo. En un bote o frasco de cristal grande se colocan frutas trituradas (manzanas, uvas, peras y platano, y unas gotas de vinagre). Se sitúa el frasco abierto en el exterior de una ventana o galería, y se deja durante unos días. Hay que vigilar que la mezcla no se seque demasiado. Se comprueba de forma regular y lo más normal es que aparezcan dentro del frasco trampa las diminutas moscas. Se cierra la tapa y ya tendremos la cepa inicial con que comenzar el cultivo. Se ha probado este método en bastantes ocasiones y siempre ha dado resultado. Por supuesto que no se debe intentar en los meses fríos.



Ciclo biológico de la mosca:

El ciclo comienza cuando las hembras (son un poco más grandes que los machos) ponen los huevos en la papilla alimenticia. De los huevecillos salen unas pequeñas larvas que viven en la papilla alimentándose rápidamente. Días después, estas larvas comienzan a reptar por las paredes del recipiente y a un tercio de su altura, más o menos, se paran y se fijan. Aquí se transforman en pupas, que tienen forma de pequeñísimas capsulitas. De las pupas nacerán los ejemplares adultos que volarán para aparearse y comenzar de nuevo el ciclo. La metamorfosis de las larvas dura sobre unos 15 días, y el período de vida del adulto viene a ser de 15 a 20 días.



Instalación para la cría:

Se puede realizar de numerosas formas según la imaginación y gusto de cada cual.

Lo más sencillo es utilizar unos cuantos tarros de cristal que sean de un tamaño grande. La tapadera se taladra y se corta en ella un agujero de un par de centímetros de diametro. Este agujero se tapa con una bola de algodón que ajuste bien, pero no demasiado compacta. Esto nos va a permitir tener el cultivo convenientemente ventilado y utilizar el agujero para sacar las moscas que se vayan a suministrar a los peces de una forma cómoda..

En el fondo del tarro se vierte la papilla alimenticia. Hay que tener la precaución de rotar los cultivos para no agotarlos.

Se deben colocar en algún lugar templado, no demasiado frío. Y que no reciba la luz solar directa.



Alimentación del cultivo:

Se dispone en el fondo de los tarros 1'5 cm. de papilla, más o menos. Esta papilla se puede elaborar de varias formas. Y de acuerdo como se haga así será el rendimiento del cultivo.



Papilla de alto rendimiento:

Se calienta en un recipiente agua (un vaso) y se va echando agar o gelatina (1 gr.). Se va dando vueltas con una cuchara lentamente para que no se solidifique. Se añaden 10 gr. de levadura de pan y se sigue removiendo para hacer la mezcla lo más homogénea posible. Se añaden 10 gr. de azúcar de mesa y se remueve. Se vierten unas gotas de vinagre y se sigue removiendo. Se vierte caliente en los tarros y se deja enfriar, limpiando muy bien las paredes de cristal. Esta papilla se va a solidificar al enfriarse y no se puede usar para las moscas hasta el día siguiente.



Papilla de bajo rendimiento:

Se realiza con trozos de frutas triturados (las que se mencionan en el frasco-trampa pueden valer), y se añade un chorrito de una solución de agua y

azúcar (que no quede la mezcla muy acuosa, sino densa). Después unas gotas de vinagre. Se remueve y mezcla bien y ya está lista para su uso.



Recolección de las moscas para alimentar a los peces:

Se debe colocar un tubo de ensayo grande (un frasco pequeño de cristal también sirve) boca abajo conectado al agujero de la tapa del tarro de cría. Se quita el algodón y rápidamente se pone el tubo o el frasco. Se dan algunos golpecillos (las moscas también se sienten atraídas por la luz) y cuando veamos que hay algunos individuos en el tubo introducimos entre medias una lámina de cartón. Separamos y tapamos el tubo o frasco donde tenemos a los ejemplares capturados. Y después, con rapidez se tapa con la bola de algodón el tarro del cultivo. Para inmovilizar a las moscas con el fin de que se puedan echar en el acuario y no salgan volando, se pueden usar varios métodos. El más fácil es introducir el tubo o frasco en el congelador durante unos minutos y las moscas quedarán listas para que se las coman los peces. También se podría usar éter o cloroformo impregnado en un algodón para inmovilizarlas.



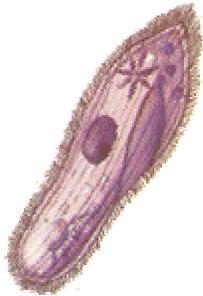
Consideraciones finales:

Hay que tener la precaución de que el cultivo no se infeste de ácaros diminutos (son como los pequeños pulgoncillos de las plantas). Es raro, pero si ocurre lo mejor es deshacernos del cultivo, y lavar los tarros afectados con agua y jabón. Es mejor deshacerse de todo, papilla, larvas y adultos. Y se rehace el cultivo con algunas moscas de otro tarro sano. En esto reside la importancia de tener más de un tarro de cultivo.

En raras ocasiones puedes encontrar algunos ejemplares sin alas dentro del cultivo. Esto es una suerte si se produce (es debido a una mutación, también se puede dar con alas pequeñas y atrofiadas). Si ocurre en el cultivo separa a los ejemplares apteros (no voladores) y manten un cultivo aparte sólo con ellos y sin ningún ejemplar volador normal. Es una gran comodidad porque sólo dan saltitos y son más fáciles de recolectar sin miedo a que se fugen volando del tarro.

INFUSORIOS

Todo el mundo más o menos tiene una noción sobre lo que se puede considerar como infusorio, protozoo, o animalillo microscópico similar. Y a



pesar de esto pocas veces somos conscientes del enorme mundo animal al que nos estamos refiriendo. Estos pequeños animales, compuestos por una sólo célula, son un ejemplo de sencillez y de perfección. Y muchas veces se les ha equivocado con las algas (como la Euglena, por ejemplo), con las que están muy emparentados. Son pobladores tanto de las aguas dulces como saladas, y viven formando colonias o de forma solitaria. Para nuestras aplicaciones prácticas, como alimento para los alevines de los peces de acuario, voy a describir el cultivo de un género concreto de infusorio: El Paramecio (*Paramecium* sp.).



Morfología:

De tamaño microscópico, este protozoo elipsoidal (con forma de 'zapatilla'), es un habitante común de las aguas dulces. Para el que tenga un pequeño microscopio, puede observar la boca en la zona más ancha. Su membrana está recubierta de cilios que le sirven para desplazarse. Analizando su estructura celular, un poco por encima (no nos interesa demasiado para su cultivo), se pueden ver las vacuolas (alimentarias, contráctiles y excretoras), el núcleo, el campo bucal, el embudo bucal y la propia boca celular, y los pequeños cilios. Esto es todo lo que podremos observar. Para apreciar más sería necesario un microscopio electrónico.



Recolección:

El paramecio habita principalmente las aguas estancadas o semiestancadas. Lo más fácil para nosotros es buscar alguna charca de este tipo, y mejor todavía si lo recolectamos de alguna charca que sirva de abrevadero de animales, como vacas, ovejas, etc. Basta con recoger agua situada alrededor de cualquier materia en descomposición tanto de origen animal como vegetal. Zonas de la charca con detritus o similar, y se echa en un frasco.

Si no podemos recolectarlos del medio natural podemos originar su cultivo a base de hojas de lechuga, paja seca, y mondas de plátano, dentro de un frasco con algo de agua (es un poco asqueroso, pero es pasajero hasta que se consigue esta cepa inicial). El proceso es mucho más lento, pero ya se obtienen animalillos en una semana más o menos. Se sacan del frasco (este no es ya necesario y se tira) y se pasan al acuario de cultivo.

Esto es posible porque cuando las condiciones del medio son adversas, como en los meses estivales cuando se empiezan a secar las charcas. El paramecio comienza a rodearse de una capa protectora contra la desecación, formando quistes que le mantienen casi durante tiempo

indefinido en estado de letargo, hasta que mejoran las condiciones del medio.



Cultivo:

En un pequeño recipiente o acuarito de unos 4 litros. Es mejor el acuarito, porque le podemos poner un pequeño filtro de fondo (sin ningún tipo de masa filtrante, es para que mueva el agua y no se produzca mal olor). Y lo situamos cerca de la luz exterior. Al cabo de un par de días, y si la alimentación es correcta, veremos el acuarito densamente poblado (sobre todo donde la luz incide directamente). Veremos una especie de placa blanquecina en continuo movimiento. Si te pica la curiosidad y tomas una gota de esta placa, verás al microscopio multitud de estos pequeños seres nadando a toda velocidad tratando de escapar del campo de visión, molestos por el calor que produce la luz del microscopio.



Alimentación del cultivo:

Para un buen desarrollo lo mejor es a base de algo de estiércol seco (muy poco), con unas cuantas gotas de leche. Esto se echa una vez y sirve para una larga temporada. De vez en cuando es conveniente echar algunas escamas del alimento para peces. El paramecio capta el alimento por medio de una vacuola alimentaria y comienza su digestión, disgrega primero los productos de caracter alcalino y después los de caracter ácido. Por último, realiza una reabsorción de los productos digeridos, y expulsa los restos no asimilados por medio de una vacuola excretora.

Se multiplica por bipartición, que da lugar a dos individuos iguales de uno original, y así continuamente cada pocos días.



Alimentando a los alevines:

Se administran a los alevines con un cuentagotas. Recogiendo a los infusorios de aquellas zonas donde se aprecie más cantidad y se echan justo delante de los alevines.

Existe una planta llamada 'Riccia' (de tipo flotante, en forma de masa de finos tallos y briznas verdes), que tiene la virtud de mantener a los infusorios. Si podemos encontrarla (no es muy común), podemos tener un puñadito en el acuario de cría, y echar encima de ella un par de gotas de

leche de vez en cuando. Los paramecios crecerán y se multiplicarán entre la planta.

ALIMENTO EN ESCAMAS HECHO EN CASA

Este alimento, no porque sea hecho por nosotros mismos resulta inferior que los comercializados, por el contrario, he tenido mejores resultados que con cualquier otro logrando peces muy bien desarrollados y con hermosos colores, además de ser comido con avidez por todos los peces.

Ingredientes:

- 1/2 kg. de carne de pescado (cualquier tipo).
- 1/2 kg. de hígado de res.
- 1/2 kg. de corazón de res o buey (limpio de grasa y nervios).
- 1 Huevo cocido.
- 1 Pimentón rojo.
- 1 Zanahoria mediana.
- Espinaca y/o Lechuga.
- 1 Cabeza de ajos pelados (no muy grande).
- 1 Remolacha.
- Jugo de 1 limón.
- 4 Cucharadas de avena en hojuelas.
- 2 Cucharadas de un preparado polivitamínico.
- 1 Cucharada de Lecitina de Soja o Maíz.
- 1/4 Cucharadita de Benzoato de sodio (como conservante).
- 1 Cucharada de Propilenglicol o glicerina (como humectante).

Preparación:

Se licúan muy bien todos los ingredientes hasta lograr una papilla homogénea, agregando agua hasta lograr una consistencia semi líquida. De hecho, para lograr el alimento fino, se debe hacer más líquida la papilla; la práctica será nuestro maestro.

Prepare una bandeja de fondo plano (sirve muy bien las de pizza) y extienda una capa fina y uniforme de la papilla alimenticia. Meta al horno con temperatura mínima (tengamos en cuenta que las vitaminas se destruyen con el calor) hasta que seque la pasta, cuidando que no se tueste porque sería muy difícil de desprender. El punto justo es cuando no observemos partes húmedas en la bandeja, por lo que no podemos separarnos del horno hasta que esté listo.

Luego retiramos la capita de alimento con ayuda de una espátula. Si se pone difícil de desprender, podemos recurrir al truco de dejarlo toda la noche a la intemperie para que la humedad ambiental la suavice y sea posible desprenderla. Se guardan las escamas en un frasco bien tapado. Las cantidades de los ingredientes podemos variarlas en función de las necesidades de nuestros peces. Si tenemos peces de costumbres carnívoras, podemos reducir los vegetales; igualmente para peces más bien vegetarianos, aumentamos la cantidad de vegetales y rebajamos proporcionalmente la cantidad de carnes. Podemos hacer fórmulas con propiedades estimulantes del apetito agregando una cucharada de complejo vitamínico B que podemos conseguir en la farmacia.

**By: Angel Bonazzola
Gral López 3046 5y6 piso (3000) Santa Fe Argentina
Tel: (0342) 459-3263
angelb@ssdfe.com.ar**