



Criação e manejo de Besouros do Amendoim



John Klaus Kanenberg
<http://www.kanenberg.com>

AMIGOS DO BETTA

BETTA - Mais do que um hobby, uma paixão!
<http://br.groups.yahoo.com/group/grupoamigosdobetta/>

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

Resumo

Este trabalho tem como reunir informações necessárias para o cultivo de colônias do besouro do amendoim, com o objetivo de obter alimento vivo de excelente qualidade para serem oferecidos aos peixes ornamentais.

Espero que este texto seja muito útil e que forneça informações necessárias tanto aos iniciantes como aos mais experientes.

Entretanto, este texto aqui é apenas uma proposta contendo algumas orientações de como obter sucesso, não significando que outros métodos possam ser empregados na obtenção de excelentes resultados.

Palavras-chave

besouro do amendoim; palembus dermestoides; tenebrionidae; larvas; pupas; alimento vivo;

Agradecimentos

Agradecimentos especiais a minha família, ao amigo [Agostinho Monteiro](#), ao amigo Rafael SuperMix; ao [Grupo Amigos do Betta](#) e aos demais grupos e amigos, que de alguma forma contribuíram para adquirir o conhecimento necessário para concretizar este texto.

Copyright

Este texto foi escrito sob a Licença [Creative Commons versão 2.5](#) que lhe permite copiar, distribuir, exibir e executar a obra ou até mesmo criar obras derivadas.

Nestas condições você deve dar crédito ao autor original, o texto não pode ser utilizado para fins comerciais e, se você alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, você somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta.

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

O Besouro do Amendoim

Nome científico: Palearctus dermestoides

Família: Tenebrionidae

Nomes populares: Besouro do Amendoim, Besouro Japonês, Bicho do Amendoim, Dragão da Lua.



O Bicho do Amendoim é um inseto da ordem dos coleópteros, do latim coleus = caixa e ptera = asas.

O besouro do amendoim tem origem asiática, é provável que seja chinesa. Ele foi introduzido em nosso país com fins terapêuticos. A medicina popular acredita que as larvas e até mesmo os besouros têm o poder de tratar males como irritação nos olhos, reumatismo, asma, tuberculose, artrite e até mesmo a impotência sexual, para isso as larvas ou besouros devam ser ingeridos vivos com água, iogurte ou outros líquidos. Mas essas propriedades terapêuticas ainda não são comprovadas pela ciência.

Saiba mais sobre o assunto no website do pesquisador argentino Ruben Dieminger, que estuda o uso medicinal do Besouro do Amendoim, inclusive para o tratamento do câncer e outras enfermidades.
<http://www.dieminger.com/gorgojo/>

São pequenos besouros de cor preta que não possuem a capacidade de voar e podem ser alimentados somente com amendoim, por isso, sua cultura é de fácil manutenção, as fêmeas do besouro colocam muitos ovos durante seu período fértil, o que caracteriza um rápido crescimento da cultura. A larva deste inseto é muito usada para alimentação de peixes ornamentais e aves.

É bom lembrar que o cardápio de todo animal deve ser o mais variado possível deixando-o mais resistente a doenças, por isso a larva do besouro do amendoim não deve ser usada como única fonte de alimentação.

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

Conhecendo a cultura

Reprodução

São animais noturnos, e por isso recomenda-se um local com pouca incidência de luz para sua criação. Estes coleópteros se desenvolvem melhor em ambientes com o clima quente e úmido. Temperatura ideal entre 25-30°C e umidade relativa 70-90%. Calor e frio em excesso matam os besouros.

Possuem ciclo completo: ovos – larvas – pupas – besouros.



larva - pupa - besouro

Ovos

As fêmeas realizam a postura sobre o substrato ou dentro dos grãos. Cada fêmea coloca cerca de 200 a 500 ovos durante o período reprodutivo.

O tempo de incubação varia entre 1 e 2 semanas.

Larvas

O tamanho das larvas vai de 1 a 10mm, e chegam a permanecer nesse estágio por até 2 meses.

Este é o primeiro estágio da vida dos besouros, depois de saírem do ovo. Embrião que se torna auto-suficiente e independente, antes mesmo de assumir a forma e característica dos pais.

O tenébrio do amendoim ou simplesmente larva, é facilmente confundida com o tenébrio molitor, no entanto uma grande diferença reside no tamanho das larvas que é sensivelmente menor que as do tenébrio molitor.

Durante o crescimento, trocam a casca quitinosa de 5 a 10 vezes, conforme a temperatura, umidade relativa, capacidade de consumo, tipo de alimento e a interação entre esses fatores. Com o passar do tempo, é possível observar a existência desta casca no meio da cultura, principalmente no meio do substrato.

Como as larvas não ultrapassam 1cm de comprimento, por isso são as mais indicadas para a alimentação de peixes ornamentais e a criação de filhotes de pássaros de pequeno porte, como os coleiros e caboclinhos.

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

É um alimento vivo muito indicado para peixes reprodutores por serem ricos em vitamina E, desta maneira estimulando o acasalamento como também aumentando a fertilidade do casal.

Indicado também para peixes em fase de crescimento, principalmente ciclídeos em geral. Contém proteínas que aceleram o crescimento dos peixes. São muito nutritivas, ricas em hidratos de carbono, proteínas, vitaminas e lípidos.

É importante utilizar as larvas apenas como alimento complementar uma vez que estas são muito ricas em gorduras conduzindo facilmente o peixe à obesidade.

A larva quando jovem ou recém eclodida, é minúscula e muitas das vezes nem é percebida dentro do substrato pelo criador, a larva cresce rapidamente, e em sua fase final, é recomendado parti-las ao meio e oferecer em pedaços (caso o peixe seja pequeno, como por exemplo o Betta).

É a larva que deve ser fornecida como alimento e nunca as pupas ou besouros !!!

A larva é indicada para alimentação de peixes que já estejam em sua fase jovem ou adulta. Portanto, não é indicada para alimentação de alevinos.

Pupas

A larva interrompe seu crescimento, diminui a atividade e adquire o formato de uma letra "C". É um estado considerado crítico, pela possibilidade de morte por desidratação, uma vez que durante este período praticamente ficam inertes dentro da colônia. Permanecem nesse estágio cerca de 1 semana.

Esta é a penúltima fase de vida dos besouros, após essa etapa teremos um novo besouro em nossa colônia.

A pupa não exhibe qualquer movimento, a não ser que seja pega usando uma pinça, neste caso ela movimentando-se um pouco. Na maior parte do tempo ela permanece totalmente inerte por vários dias.

As pupas não devem ser utilizadas para a alimentação de peixes ornamentais.

Besouros

Medem cerca de 5mm de comprimento por 1mm de largura. Chegam a viver por 15-20 meses.

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

A reprodução do besouro do amendoim é sexuada, ou seja, depende de um macho e uma fêmea para acontecer.

Com o passar do tempo você vai perceber diversos besouros mortos “por cima” do substrato, e isso é sinal de que sua cultura está finalmente madura.

Cada fêmea do besouro de amendoim põe cerca de 200 a 500 ovos, mas sua fertilidade é muito afetada pela temperatura ou época do ano, quanto mais frio pior, o melhor é sempre mantê-los em uma temperatura em torno dos 28º C .

Os besouros são fáceis de se cuidar e bem resistentes. Não fazem sujeira e nem dão mal cheiro. Os besouros não voam.

Iniciando uma cultura

Material necessário

- **Local para armazenar a colônia**

Os besouros de amendoim podem ser mantidos em potes de plástico, vidro, aquários ou caixas de madeira, contudo como já foi mencionado anteriormente, de preferência mantenha a colônia em local escuro para contribuir ainda mais com a reprodução dos mesmos.

Uma opção muito utilizada por diversos criadores são os tradicionais potes de sorvetes.

Um pano, meia calça ou uma tela tipo mosquiteiro (nylon ou metal), é muito útil para se evitar o ataque de predadores como formigas e lagartixas. Uma fita elástica ajuda a fixá-la na parte superior do recipiente.

- **Inóculo**

Para iniciar uma cultura você precisará de um inóculo, ou seja, uma pequena porção de uma cultura para iniciar a sua.

Inóculo - do latim, inoculum, pl., inocula; em Microbiologia, alíquota de uma cultura em suspensão que é transferida para seu subcultivo; a quantidade de inóculo pode ser estimada por espectrofotometria, por exemplo. Similarmente, em Cultura de Tecidos Vegetais, quantidade de tecido, calo, explante ou célula que dá início a uma cultura ou subcultura.

Este inóculo pode ser apenas um pouco do substrato de alguma cultura contendo algumas larvas e ovos, mas o ideal é que contenha alguns besouros para facilitar e agilizar o processo inicial.

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

Você poderá comprar o inóculo de diversas lojas inclusive na internet ou então obter a mesma diretamente com algum criador.

Caso você tiver alguma dificuldade em obter um inóculo, poderá adquirir este na Loja Virtual do [Agostinho Monteiro](#).

- **Amendoim**

Os amendoins devem ser crus e não torrados.



O [Ácido Araquidônico](#) presente no amendoim é essencial para esses insetos.

Um excelente local para aquisição do amendoim são as casas de produtos nordestinos ou até mesmo podem ser encontrados em supermercados nas seções de grãos.

Mas lembre-se que o amendoim deve ser cru, sem nenhum tipo de industrialização como por exemplo os amendoins confeitados. Além é claro de boa qualidade, sem fungos e sem umidade ou murchos.

No caso do fornecimento de amendoim com casca, é necessário fazer uma pequena abertura numa das extremidades para facilitar o acesso dos besouros.

- **Farelo de trigo**

Este é um dos substratos mais recomendados para iniciar uma colônia de besouros, pois é neste local onde serão depositados os ovos e onde as larvas irão viver.

Lembre-se que o farelo apenas é necessário para iniciar uma nova cultura. Futuramente não mais será necessário que o mesmo seja adicionado.

O farelo deve ser esterilizado antes do uso, e para isso basta colocá-lo no congelador por cerca de 24 horas para eliminar bactérias. Passado este tempo retire-o do congelador e deixe-o adquirir a temperatura ambiente.

- **Fonte de umidade**

A casca de banana além de alimentar quem a comprou é uma excelente fonte de umidade.

Criação e manejo de Besouro do Amendoim



Devem ser utilizadas assim que forem retiradas, e colocadas com a parte branca virada para cima, de maneira que a umidade não entre em contato com o substrato. Porém já observei que colocando algumas cascas com a parte branca virada para baixo ajuda bastante para facilitar o acesso das larvas, mas este tipo de procedimento deve ser realizado com um pouco de cautela.

- **Outros alimentos**

Não há dúvidas que o principal alimento é o amendoim, mas estudos comprovam uma melhora na colônia principalmente em termos de reprodução quando são fornecidos alimentos variados.

Desta maneira, você poderá oferecer fatias de pão integral (preto, centeio, cereais), legumes (cenoura, chuchu, etc), frutas e verduras (couve, repolho, etc).



Alimentos como frutas, verduras e legumes devem estar limpos e isentos de agrotóxicos.

Preparando a colônia

Coloque uma pequena camada (tapete) uniforme de aproximadamente 1,5cm no fundo do local onde será mantida a colônia para servir de substrato.

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

Em seguida derrame o inóculo de uma cultura adquirida sobre o substrato. Não é necessário misturar, apenas espalhe um pouco.

Feito os passos acima, coloque por cima de todo o conteúdo um pouco de amendoim. Não precisa ser muito, apenas o suficiente para iniciar a cultura.

Tampe e deixe a sua colônia trabalhar.

Alguns criadores orientam o uso de panos para impedir que o amendoim ou o substrato seja atingido pela umidade. Eu particularmente desaconselho, um pouco de cuidado é o suficiente.

Manutenção da cultura

Uma colônia de besouros do amendoim não requer muita manutenção, ou melhor, a manutenção é praticamente zero.



Há quem recomende a retirada do pó que fica alojado no fundo do recipiente, este pó nada mais é do que o produto da digestão dos besouros ou excremento como queira chamar.

Eu aconselho que esta prática somente deve ser utilizada em casos extremos, e jamais descarte este pó. Pois ele está infectado de ovos e larvas muito pequenas, portanto a eliminação seria bastante prejudicial para o desenvolvimento da própria colônia.

Caso for realmente necessário efetuar uma limpeza, utilize peneiras (utilizadas em cozinha) para separar os besouros e larvas do pó.

O pó deve ser colocado em um novo recipiente com um pouco de amendoim triturado e uma pequena fonte de umidade, para dar continuidade ao ciclo de vida dos ovos e da mini larvas ali existentes.

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

No demais, é claro que restos de alimentos como as cascas de banana secas e outros podem ser removidas sem problema algum.

O pó existente no fundo do recipiente pode ser oferecido como alimentação de alevinos, uma vez que este possui muitos ovos e até larvas de tamanhos bem pequenos.

Renovação

Este sim é um procedimento muito adequado e recomendado.

Sempre inicie novas culturas, desta forma você terá várias fontes de coleta além de é claro se houver algum problema em uma das colônias você ainda terá outras.

Cuidados

Verifique diariamente se a cultura não está sendo atacada por formigas ou por outro predador qualquer.

Se houver excesso de umidade na criação da cultura, principalmente no inverno, aparece um pequeno ácaro nas paredes de onde a cultura estiver armazenada. Este é conhecido como ácaro da farinha, e é parecido com um polvilho.

Ele é muito pequeno, mas se for observado com atenção pode-se ver que se movem lentamente. Este ácaro mata as larvas lentamente.

Tratamento: passar todo conteúdo da caixa para uma forma de pizza e expor ao sol direto por 10 minutos. Em seguida, lavar bem a caixa com água e sabão e recolocar os insetos e o substrato. Limpar a borda superior da caixa com álcool. Repetir o processo diariamente até que os ácaros desapareçam.

Utilizando a cultura

Para alimentar os Bettas, basta coletar as larvas e servir. Coloque uma larva soltando-a perto da água para ela não afundar e observe.

Lembre-se que o peixe deve ser grande o suficiente para ser capaz de engolir a larva.

As larvas podem ser congeladas para serem servidas depois. Para isso pode ser utilizado algum recipiente com tampa onde pode ser armazenado algum excedente da produção que será muito útil quando a reprodução diminuir (como por exemplo no inverno). Feito isso, basta retirar as larvas e esperar um pouco para descongelarem antes de servir aos peixes.

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

O manejo das larvas e dos besouros não requer nenhuma técnica especial e nem muito menos de instrumentos. Afinal de contas os besouros e nem as larvas não mordem, não picam, não soltam cheiro, não causam nenhum tipo de alergia (pelo menos que eu saiba). Desta maneira você não precisa utilizar luvas ou pinças para manipular e servir aos peixes. Na pior das hipóteses use uma ponta de uma colher de café para pegar a larva e jogar dentro do aquário.

Se preferir, pode pegar a larva com os dedos e com cuidado depositá-la sobre a água para que a mesma não afunde de imediato. Vai chegar um determinado momento que os peixes vão pular para pegar o alimento.

Há quem indique que as larvas devam ser lavadas antes de serem servidas, pode ser feito para eliminar o substrato, mas não é necessário.

Uma dica muito interessante é pegar as larvas que estão grudadas na fonte de umidade, como por exemplo a banana.

Recomendo fornecer a larva viva, sem cortar ela. Com boas colônias, você terá larvas suficientes e de todos os tamanhos. Oferecer a larva viva, o peixe irá se sentir muito mais atraído além é claro de estimular o instinto de caça do mesmo.

Considerações finais

Como você deve ter reparado, procurei incluir neste texto bastante informações práticas e teóricas, porém a criação e manejo de colônias de besouros é extremamente simples e não requer muita coisa. É tudo muito simples, nada de frescura.

Procure variar a alimentação dos seus peixes com outros tipos de alimento, de preferência vivos e você irá notar como eles ficam bonitos e saudáveis. As fêmeas põem mais ovos e os machos ficam mais coloridos e sadios.

Referências

Para a realização deste trabalho, foram consultados diversos sites, blogs, fóruns e outros, além de algumas referências abaixo indicadas.

[Brazilian Archives of Biology and Technology](#)

<http://www.tenebrionidae.net/>

[Journal of Ethnobiology](#)

Criação e manejo de Besouro do Amendoim

Onde obter mais informações



GAB - Grupo Amigos do Betta,

é um grupo com objetivo de reunir criadores e hobbistas do peixe ornamental mais criado do mundo, o Betta, visando discutir aspectos técnicos da criação e de sua genética.

Não há qualquer restrição para você vender seus peixes, alimentos e apresentar questões diferentes ao Betta. Nada precisa ser em PVT.

Esse grupo é o meio de comunicação dos participantes destinados ao intercâmbio de informações entre os criadores de Betta Splendens e a colaboração mútua entre os membros para o desenvolvimento do Hobby e a divulgação da atividade.

Nós aqui não temos regras, leis e moderações, porém prezamos pelas boas maneiras.

Somos livres para emitir nossas opiniões, sugestões e críticas.

Aqui nesse grupo não tem "dono"... somos apenas proprietários do grupo e mais nada.

Junte-se a nós para sermos fortes e representativos numericamente!!

Para assinar.: <http://groups.yahoo.com/group/grupoamigosdobetta/join/>

Participe de nossos encontros regionais onde são discutidos técnicas de criação, reprodução e muitos outros assuntos além de fortalecer a amizade entre os participantes. Mais informações na página do grupo ou em <http://www.agostinhomonteiro.com.br>.

Betta • Mais do que um hobby, uma paixão!