

## Controle da mancha da cebolinha com EM, Bokashi e terra da mata

Já que o EM e o Bokashi precisam de terra da mata, resolvemos fazer um experimento para comparar esses dois produtos e a terra da mata no controle da mancha da cebolinha. Para o experimento, plantamos cebolinha em vasos e os distribuimos na horta do Sr. Jair. Além de colocar esterco e solo do quintal em todos os vasos, também colocamos as seguintes misturas: 1) em alguns vasos colocamos Bokashi; 2) em outros vasos colocamos EM, 3); em outros vasos colocamos terra da mata; 4) em outros vasos colocamos EM junto com Bokashi; 5) em outros vasos colocamos EM junto com terra da mata; e 6) em outros vasos não colocamos nenhuma mistura.

Em ciência, usamos repetir o experimento pelo menos três vezes, para ninguém falar que foi por acaso que deu um resultado. Assim, preparamos 4 vasos com cada mistura. Para medir as manchas da cebolinha usamos uma régua. As avaliações começaram 20 dias depois do plantio. Foram feitas quatro avaliações, de 8 em 8 dias. Na época de colheita da cebolinha, os vasos que tinham menos manchas nas plantas foram os que tinham terra da mata. A segunda melhor mistura foi o EM junto com a terra da mata, e a terceira melhor foi o EM junto com o Bokashi. Foram observadas mais manchas nas plantas dos vasos onde não colocamos nenhuma mistura.

### Deixe-me ver se entendi...

- Os agricultores e as agricultoras possuem conhecimentos interessantes e importantes sobre a água, os solos e as plantas.
- O composto produzido "ao pé da planta" é formado de restos orgânicos do próprio quintal e ajuda a manter os canteiros úmidos durante a seca. A produção desse composto ajuda as famílias a usar melhor a água e os solos de seus quintais.
- Os intercâmbios são momentos de discussão e aprendizado, onde é possível refletir sobre as experiências dos agricultores e agricultoras e aprender sobre tecnologias locais.
- Os intercâmbios são importantes para o diálogo sobre as demandas dos agricultores e agricultoras e para a construção coletiva de novos aprendizados.
- O extrato de pimenta foi eficiente no controle do mofo que aparece na casca do mamão.
- A aplicação de EM no solo do canteiro ajudou a diminuir a quantidade de pulgão e lagarta na couve.
- A terra da mata, indicada pelo José Miranda em um intercâmbio, apresentou o melhor resultado no controle da mancha da cebolinha.
- O EM e o Bokashi também ajudam no controle da mancha da cebolinha.

Texto: Rodrigo Fernandes de Oliveira (Mestrando em Agroecologia na UFRV), Adalgisa de Jesus Pereira e professoras Irene Maria Cardoso e Cristine Carole Muggler (Departamento de Solos da UFRV).

Revisão: Professoras Irene Maria Cardoso e Cristine Carole Muggler.

Fotos: Marcus Costa (Estudante de Agronomia na UFRV) e Rodrigo Fernandes de Oliveira.

Arte Gráfica: Oswaldo Santana.

Edição: CTA.

apoio:



Ministério do Desenvolvimento Agrário



## Nossa pesquisa na Roça

nº 05 julho de 2014

O informativo "Nossa Pesquisa na Roça" foi feito para que possamos conhecer os estudos realizados na Universidade Federal de Viçosa – UFRV - sobre as coisas da roça.

### O segredo está na terra da mata: hortas e experimentação participativa no Assentamento Olga Benário

Nesse número conheceremos o trabalho do Rodrigo Fernandes de Oliveira, de sua colega Adalgisa de Jesus Pereira e das professoras Cristine Carole Muggler e Irene Maria Cardoso que estudaram o conhecimento dos agricultores e agricultoras sobre o aproveitamento de restos de plantas como adubo e o uso do EM, do Bokashi e da terra da mata no controle de fungos, pulgão e lagarta nas plantas do quintal. O EM é um material composto por microrganismos encontrados naturalmente no solo da mata e é produzido usando-se arroz cozido como isca para pegar esses microrganismos que vivem na terra embaixo da mata. O Bokashi é um tipo de composto feito com esterco, casca de café, farelo de trigo, munha de carvão, melaço e terra da mata. Tanto o EM quanto o Bokashi precisam de terra da mata. Os dois são fáceis de fazer e tendo interesse é só perguntar para os participantes desta pesquisa ou acessar o site do CTA ([www.ctazm.org.br](http://www.ctazm.org.br)).

Os fungos são seres vivos conhecidos como bolor, mofo e orelhas de pau e estão presentes em quase todos os ambientes. A maioria dos fungos são tão pequenos que passam despercebidos aos nossos olhos. Alguns fungos causam doenças às plantas, mas muitos deles são bons para elas e não causam mal algum! Os pulgões e as borboletas são insetos que, quando adultos, possuem seis patas, quatro asas e duas antenas. A lagarta é a fase jovem da borboleta. Assim como os fungos, a maioria dos insetos é benéfica! Nessa pesquisa estudamos os fungos que causam a mancha da cebolinha e o mofo do mamão. Estudamos também o pulgão e a lagarta da couve.

A pesquisa foi realizada no assentamento Olga Benário, município de Visconde do Rio Branco-MG, nos quintais de Angela e Jair, Beth e Chico, Mariana e Luiz, Luzia e José Miranda, Marlí e Tião e Edna e Roberto. Para isto, fizemos visitas às famílias e realizamos alguns intercâmbios. Chamamos de intercâmbios os encontros realizados nos lotes das famílias para conversar, trocar experiências e aprender uns com os outros.

Como os quintais estão perto das casas fica mais fácil fazer experimentos e observar a natureza. Os agricultores e as agricultoras sempre foram ótimos observadores da natureza e por isso sabem diferenciar, à sua maneira, as condições da água, dos solos e das plantas. Os (as) que participaram dessa pesquisa disseram que é possível economizar água na horta durante o período seco (entre junho e agosto) e continuar produzindo verduras. Para isso, os agricultores e as agricultoras juntam restos de plantas em volta do pé de mandioca e de algumas frutas, técnica conhecida como "compostagem ao pé da planta". Com o tempo, esse material em volta do tronco se transforma em um composto eficiente e de boa qualidade. Quando começa o período seco, os agricultores e as agricultoras colocam esse composto nos canteiros da horta, como adubo de cobertura. Isso mantém o solo úmido durante a seca, o que diminui o gasto de água na horta.



## EXPERIMENTAÇÃO PARTICIPATIVA NOS QUINTAIS

A ideia de experimentação participativa nos quintais nasceu nos intercâmbios e foi uma construção coletiva dos participantes da pesquisa, a partir de relatos dos agricultores e agricultoras, comentários e sugestões que surgiram nas conversas.

Veja só:

A Édna contou que estava tendo dificuldade para produzir mamão e couve em seu quintal, devido à ocorrência de mofo no mamão e a presença de lagarta e pulgão na couve. Para o mamão, ela encontrou uma receita de extrato de pimenta malagueta para aplicar sobre os frutos infestados, em um caderno de caldas alternativas. Para a couve, foi sugerido a ela que aplicasse EM no solo em volta das plantas infestadas.



Édna



Sr. Jair

O Sr. Jair relatou que estava tendo problemas com a mancha da cebolinha, também conhecida como queima das pontas. Ele disse ter usado diversos métodos para tentar resolver o problema, mas não obteve resultados. Também tentou produzir o Bokashi, para aplicar nos canteiros, mas a produção não deu certo, pois o composto encheu de larvas.

Nesta conversa, José Miranda compartilhou a sua experiência e disse que está utilizando terra da mata no plantio de mudas e, assim, as cebolinhas plantadas com a terra da mata não apresentavam manchas nas folhas. Daí surgiu a ideia de pesquisar, junto com os agricultores e agricultoras, técnicas e produtos que poderiam auxiliar na resolução desses problemas.



José Miranda

O experimento com o mamão e o experimento com a couve foram realizados no quintal da Édna e o experimento com a cebolinha foi feito no quintal do Sr. Jair. Suas famílias demonstraram interesse e motivação para conduzir esses experimentos em seus quintais.

Sr. Jair e Sr. Jésus conversam sobre mudas de alface.



Intercâmbio com vários participantes, no lote do Jair e Ângela.



## Controle do mofo do mamão com extrato de pimenta malagueta



Antes e depois da aplicação do extrato

O extrato de pimenta foi preparado na cozinha da casa da Édna. Foram utilizadas 100 g de pimentas malaguetas inteiras, 200 ml de álcool e 1 litro de água, misturados em um liquidificador. A Édna utilizou 300 ml do extrato para molhar a casca de todos os frutos verdes infestados. As aplicações foram feitas por gotejamento, utilizando uma garrafa PET de 600 ml com um furo na tampa. O extrato foi aplicado três vezes, de 7 em 7 dias. Na primeira semana de aplicação, o mofo que cobria os frutos foi controlado, restando sinais isolados. Visualmente, a casca ficou mais lisa e firme. Esses frutos foram colhidos ainda verdes e enrolados em jornais. Ao amadurecerem, as cicatrizes do mofo foram retiradas juntas com a casca, e a polpa pode ser aproveitada pela família da Édna.



Visita dos moradores do Assentamento Olga à casa da Dona Terezinha e Sr. Jesus em São José do Triunfo.

## Controle de pulgão e lagarta da couve com E.M

Em um canteiro de 2 x 1 m foram selecionadas e mantidas seis plantas adultas de couve, que apresentavam folhas encarquilhadas e com grande número de pulgão e lagarta. Foi feita uma única aplicação de 1 litro de EM no solo em volta dessas plantas. Após sete dias da aplicação, a quantidade de pulgão e lagarta na couve diminuiu. A partir da segunda semana, as folhas novas começaram a se desenvolver com mais vigor. Na terceira semana, foram observadas lagartas nas folhas da couve, mas em menor quantidade do que antes da aplicação do EM.



Antes e depois da aplicação do EM.