

mente em gaiolas de PVC. Foi concluído que o teor de alumínio do solo modifica de alguma maneira a composição química da folha do milho, afetando o desenvolvimento do inseto que se alimenta das mesmas, alongando o ciclo larval quando as condições de alumínio são mais elevadas. Observou-se que o quarto instar larval foi o mais sensível e poderia ser usado como padrão.

A Tabela de vida de fertilidade mostrou-se o parâmetro biológico mais adequado para esse tipo de estudo. - *Lenita J. Oliveira, José R.P. Parra, Ivan Cruz.*

#### NUTRIÇÃO QUANTITATIVA DE *Spodoptera frugiperda* EM MILHO CULTIVADO EM SOLO CORRIGIDO PARA TRÊS NÍVEIS DE ALUMÍNIO

O experimento foi conduzido no laboratório de entomologia do CNPMS com lagartas recém-eclodidas de *Spodoptera frugiperda*, provenientes de uma criação em dieta artificial. O delineamento experimental foi o de blocos inteiramente casualizados com 40 repetições.

As lagartas foram alimentadas com folhas de milho (Cargill 111) procedentes de um solo corrigido para 3 níveis de alumínio (baixo = 0,15 meq/100cm<sup>3</sup>, médio = 0,8 meq/100cm<sup>3</sup> e alto = 1,4 meq/100 cm<sup>3</sup>), através de calagem diferencial com calcário dolomítico. O consumo foliar foi medido em função da área e peso fresco do alimento, sendo também calculados índices de consumo e utilização, a partir do peso de matéria seca do alimento consumido das fezes e das lagartas.

Os resultados mostraram que houve uma resposta compensatória, onde a lagarta mudou seu comportamento em relação à tomada de alimento, procurando compensar as dificuldades na digestão e aproveitamento do mesmo, variando a ingestão de folhas sem alterar o desenvolvimento larval, às custas, entretanto, de um maior gasto de energia. As folhas de milho produzidas no solo com teor de alumínio baixo foram as mais adequadas para o inseto, pois foram menos consumidas e melhor digeridas, apresentando um menor custo metabólico. - *Lenita J. Oliveira, José R.P. Parra, Ivan Cruz.*

#### EFEITO DE DIFERENTES INSETICIDAS E DOSES NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE MILHO

Foram conduzidos três experimentos de laboratório visando verificar o efeito de diferentes inseticidas, em diversas doses, sobre o poder germinativo de sementes de milho, Cargill 111, em diversos períodos de armazenamento. Os inseticidas testados são recomendados para o controle de pragas subterrâneas e da lagarta-elasma, que são pragas de difícil controle curativo. As sementes foram tratadas e armazenadas em presença e ausência de luz, fazendo-se um teste de germinação no dia do tratamento e a cada dez dias após o mesmo, até 30 dias no primeiro ensaio, e a cada 28 dias até 16 semanas nos dois outros. Os testes de germinação foram

efetuados conforme normas de rotina e avaliados após sete dias, contando-se o número de plântulas normais, anormais e sementes mortas. Todos os inseticidas afetaram a germinação das sementes; entretanto, nos testes realizados no dia do tratamento, apenas carbofuran afetou significativamente a germinação quando as sementes eram mais velhas, causando, em média uma queda de 12,8% em relação às sementes não tratadas. O efeito da luz foi diferente para os diversos inseticidas, tendo sido prejudicial principalmente para o Thiodicarb. - *Lenita J. Oliveira, Ivan Cruz.*

#### DISPOSITIVO PARA APLICAÇÃO DE INSETICIDAS GRANULADOS ADAPTADO A PLANTADEIRA DE TRAÇÃO ANIMAL

Atualmente os melhores produtos químicos para o controle de pragas subterrâneas e mesmo para a lagarta-elasma são os inseticidas sistêmicos granulados, aplicados no sulco de plantio. Esses produtos, além da eficiência, são de menor risco de intoxicação para os operadores (devido à própria formulação), causam menor desequilíbrio biológico (aplicação mais localizada) e dispensam a água que, em muitos casos, limita o uso de inseticidas. O principal problema no uso dos granulados é a aplicação de modo uniforme e na dose recomendada. Especialmente para os pequenos agricultores, não existia um implemento eficiente que permitisse tal aplicação, que dificultava a recomendação dos inseticidas granulados. Visando solucionar o problema, o CNPMS desenvolveu um dispositivo para ser acoplado à plantadeira de tração animal (Figura 25). Quando acoplado à plantadeira que realiza a semeadura simultânea de milho e feijão consorciados, permite, em uma única operação, a colocação de fertilizantes e de inseticidas. Desse modo, além da facilidade de aplicação, o inseticida propiciará o controle das pragas que ocorrem no início do desenvolvimento tanto do milho como do feijão. - *Edwin O. Finch, Ivan Cruz, Magno A.P. Ramalho.*

#### EFEITO DO NÍVEL DE ALUMÍNIO NO SOLO SOBRE A CULTURA DO MILHO INFESTADA COM A LAGARTA-DO-CARTUCHO, *Spodoptera frugiperda*

O experimento foi conduzido em um solo de cerrado, corrigido para três níveis de alumínio (baixo, médio e alto), através de calagem com calcário dolomítico (0, 2 e 6 toneladas por hectare). Foram utilizadas duas cultivares de milho, sendo uma sensível à toxidez de alumínio (CMS 28) e outra tolerante (BR 136). Ambas, em condições de baixo teor de alumínio, apresentam o mesmo potencial de produção. Foram realizadas infestações artificiais em cerca de 20 plantas por subparcela e em outras 20 plantas foi utilizado inseticida granulado. As infestações se iniciaram quando as plantas estavam com cerca de 40 dias de idade. Todas as plantas infestadas artificialmente tiveram o cartucho destruído. Os re-