

CAPA



Comprovada resistência da mosca

PESQUISA APONTOU QUE A CIPERMETRINA, INSETICIDA DO GRUPO DOS PIRETROIDES

ZÉ TEIXEIRA

A mosca-dos-estábulo e também o carrapato representam um problema grave na pecuária de Mato Grosso do Sul e região. São fatores de prejuízos econômicos para os produtores rurais. Esse fato levou pesquisadores da Embrapa em Campo Grande a realizarem estudo que comprovou a ocorrência de

resistência da mosca-dos-estábulo (*Stomoxys calcitrans*) à cipermetrina, inseticida do grupo dos piretroides. Produtos comerciais com este e outros acaricidas e inseticidas têm ampla ação e são utilizados em propriedades rurais no controle de ectoparasitos do gado, como a mosca-dos-chifres e carrapatos. A resistência foi detectada após a realização de experimentos em 2016 envolvendo populações de cinco municípios de Mato Grosso do Sul. Os pesquisadores advertem que produtos comerciais com o princípio ativo têm demonstrado eficácia reduzida em surtos do inseto.

“É de se esperar que ao longo dos anos ocorra a seleção de moscas resistentes, é uma seleção genética. A pesquisa confirmou que essa situação já é uma realidade complexa e de difícil reversão”, afirma Thadeu Barros, veterinário e entomologista da Embrapa, responsável pelo estudo de avaliação da suscetibilidade de adultos e larvas a inseticidas. A descoberta de Barros e do médico-veterinário Paulo Cançado traz implicações não apenas ao controle da mosca, mas a outros estudos que envolvem monitoramento de populações e métodos de controle químico e biológico. “Muda o foco do nosso trabalho e a busca por uma solução fica mais difícil, pois essa ferramenta de baixo custo [o uso da cipermetrina] poderia ser adaptada. Agora partiremos para uma solução, possivelmente, com custo e estratégias diferentes”, confirma Cançado.



Se um número grande de moscas ataca um animal pode levá-lo à morte, ou a um grande emagrecimento

Você sabia?

A mosca-dos-estábulo é um inseto

hematófago, ou seja, que se alimenta do sangue de outros animais. Os prejuízos causados pela ação da mosca são difíceis de mensurar.

As moscas picam os animais e causam irritabilidade. Há

casos de morte de bovinos, mas na maior parte dos casos a produtividade do rebanho é que cai substancialmente.

Pelo uso excessivo e não controlado desse inseticida

citado... a mosca tornou-se resistente e quase ineficaz. E o controle da mosca fica mais difícil.

Barros relata que foi necessário capturar, com uso de armadilhas, moscas vivas em quantidade suficiente para testes em diferentes concentrações de inseticidas. Os experimentos (bioensaios) foram realizados tanto em populações de campo como na colônia de mosca-dos-estábulo mantida na Embrapa. Ao fim, todas as populações testadas, inclusive a da colônia, eram mais resistentes à cipermetrina que a

população suscetível mantida pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (Usda/ARS) em Kerrville, no Texas.

“As populações locais se mostraram de 5 a 28 vezes mais resistentes que essa colônia suscetível, dos Estados Unidos”, pontua. Como inseticidas de um mesmo grupo têm estrutura química e modo de ação semelhantes, quando se detecta resistência a um princípio

ativo, na verdade, a eficácia de todo o grupo a que o inseticida pertence já está comprometida, neste caso, os piretroides”, explica o pesquisador. O estudo foi financiado pela Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (Fundect), com apoio da Associação dos Produtores de Bioenergia de Mato Grosso do Sul (Biosul).

Desde 2008, há relatos de surtos de mosca-dos-estábulo em propriedades pecuárias próximas a usinas sucroalcooleiras, principalmente na região sul de Mato Grosso do Sul. Desde então, devido à situação emergencial diante das infestações, há um uso intensificado de inseticidas. Diante

“Pesquisa comprova que o inseticida cipermetrina, que é da família dos piretroides, se tornou ineficaz”

Mosca-dos-estábulo à inseticida

, SE TORNOU INEFICIENTE NO COMBATE A ESSA PRAGA, E TAMBÉM AO CARRAPATO

quisadores recomendam evitar o uso de produtos inseticidas do grupo dos piretroides no combate à mosca, pois sua eficácia está comprometida, pelo menos nas populações estudadas.

A constatação de resistência em populações de diferentes municípios aponta para a disseminação do problema em todo o Estado e com registros de ataques severos verificados também em Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Mato Grosso. Caso siga o mesmo padrão de comportamento, a resistência tende a seguir igual caminho nesses locais, alertam os veterinários.

PESQUISAS ATACAM DIFERENTES FRENTES

A busca da equipe da Embrapa Gado de Corte, uma das poucas no País dedicada ao estudo da *S. calcitrans*, por tecnologias para o controle da mosca-dos-estábulo e prevenção dos surtos nas proximidades de usinas de cana-de-açúcar, passa por várias linhas de pesquisa. A primeira delas descreveu a situação epidemiológica do inseto em Mato Grosso do Sul, estabelecendo sítios de reprodução, sazonalidade e dinâmica populacional.

As pesquisas forneceram importantes informações sobre a situação epidemiológica relacionada à ocorrência de surtos, com recomendação de medidas de controle baseadas no manejo de resíduos e de subprodutos gerados nos sistemas de produção pecuário e canavieiro. Ainda nessa fase, um dos maiores desafios, segundo



OUROFINO. SAUDE ANIMAL

Animais próximos a áreas de despejo de resíduos da cana-de-açúcar são os mais prejudicados

Cançado e Barros, foi estabelecer uma colônia da mosca para observar sua biologia. Atualmente, a colônia tem quatro anos e além de complementar os dados coletados a campo, permite a condução de bioensaios com produtos químicos e biológicos.

Outra frente em andamento é o desenvolvimento de uma plataforma eletrônica para monitoramento automatizado das populações do inseto, com disparo de alerta para a ocorrência de surtos. “Durante o projeto epidemiológico, surgiu o conceito de desenvolver uma tecnologia

que possa determinar quando e onde aplicar as técnicas de controle existentes, o que poderá tornar o controle viável, já que o desenvolvimento de novas tecnologias é uma medida com soluções a médio ou longo prazo”, comenta Cançado. A plataforma já funciona, de forma manual, em duas usinas no País, de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, e os resultados são promissores.

Uma terceira linha de pesquisa tem como foco o controle químico de moscas e larvas. Além de avaliar a suscetibilidade e a possível ocorrência de resistência da *Stomoxys calcitrans* a inseticidas, as pesquisas avaliam a eficiência do controle químico de suas larvas. Por meio dessa obser-

vação, descobriu-se a resistência da mosca-dos-estábulo a inseticidas piretroides. Paralelamente, pesquisas sobre controle biológico buscam espécies de microrganismos patogênicos às moscas, visando seu uso em estratégias integradas de controle.

PROBLEMAS E RECOMENDAÇÕES

A chegada das usinas de cana-de-açúcar trouxe geração de empregos e desenvolvimento econômico aos municípios, mas em contrapartida ampliou a incidência da mosca-dos-estábulo, chamada ainda de mosca-do-bagaço ou mosca-da-vinhaça, potencializando seus efeitos negativos sobre o rebanho bovino. A praga é

considerada mais agressiva do que a mosca-dos-chifres e, diferente desta, prefere atacar as patas e a região ventral dos animais.

A mosca-dos-estábulo tem aproximadamente o tamanho e a aparência geral de uma mosca comum, alimentando-se principalmente de mamíferos, como equinos, suínos e bovinos, além de picar os cães e o próprio homem. O dano direto causado pela picada dolorosa causa irritação e perda de sangue dos animais, que podem diminuir o peso entre 15% e 20% e provocar uma queda de até 60% na produção de leite. Ainda não existem estimativas sobre os prejuízos indiretos, os quais incluem a transmissão de patógenos, problemas reprodutivos e mortalidade por doenças secundárias, dentre outros.

Comum em regiões tropicais e subtropicais, o ciclo evolutivo (ovo a adulto) é completo entre duas e três semanas, com as larvas desenvolvendo-se em resíduos orgânicos vegetais, em processo de decomposição ou fermentação. Diante disso, os pesquisadores recomendam diversas medidas, entre elas: higienização de instalações, principalmente em propriedades com sistema de confinamento ou leiterias; remoção e destino adequado (espalhamento ou compostagem) dos resíduos alimentares de animais, dejetos e matéria orgânica acumulados; remoção do material de compostagem completamente duas vezes por semana e drenagem de água da chuva; e adequado manejo da palha, dos tratamentos culturais da cana e da vinhaça por parte das usinas, que podem atenuar o problema.

DOIS
problemas graves da pecuária, que vinham sendo atacados com vigor pelos produtores, estão se fortalecendo à medida que o produto de combate é ineficaz