

Otimização dos Serviços de Polinização de Macieiras por *Apis mellifera*

A polinização é um dos eventos mais importantes em sistemas produtivos de macieiras. Ela consiste na transferência do grão de pólen das anteras de uma flor para o estigma de outra flor compatível, a qual é chamada de polinização cruzada. Na polinização cruzada, os grãos de pólen são transportados por um agente polinizador: vento (polinização anemófila); pássaros (polinização ornitófila); morcegos (quiropterófila) e, principalmente, insetos (entomófila). Em macieiras, do total de insetos que visitam flores, mais de 90% são abelhas, sendo que a *Apis mellifera* é a principal espécie (Figura 1). Além de um comportamento de maior atividade de coleta de néctar e pólen nas flores, comparativamente às demais espécies polinizadoras, *A. mellifera* permite ser mantida em colmeias racionais e populosas, o que facilita a adoção de técnicas de manejo e, ao mesmo tempo, o transporte a pomares para a polinização dirigida.



quentes, como as do litoral. Isto representa longos deslocamentos e variações abruptas de temperatura e altitude num curto espaço de tempo. Assim, como as abelhas são animais de “sangue frio”, faz-se necessário um período de aclimação na região para o melhor desempenho das colônias nos pomares.

Durante a floração, a preferência do turno do dia para a visita floral de *A. mellifera* está relacionada às condições climáticas da região. Nas condições atmosféricas médias onde estão instalados os pomares de macieira, as temperaturas do ar e a radiação solar no período da tarde são maiores do que pela manhã, já a umidade relativa do ar é menor. Assim, sabendo-se que a atividade de *A. mellifera* é diretamente dependente da temperatura e da radiação solar e indiretamente à umidade relativa, um maior número de visitas às flores de macieira é observado no período da tarde. Sendo assim, atenção especial deve ser dada a este período para maximização dos serviços de polinização por *A. mellifera*.

O manejo fitossanitário nos pomares no período de floração deve ser evitado. O emprego de inseticidas e fungicidas neste período pode alterar a atividade enzimática das abelhas, desenvolvimento, comportamento de oviposição, razão sexual de descendentes, a mobilidade, navegação e orientação, o comportamento de alimentação, aprendizado e a função imunológica. Por exemplo, os fungicidas, por muito tempo, eram vistos como seguros para as abelhas, entretanto, trabalhos recentes apontam para um aumento da probabilidade de infecção por *Nosema* em abelhas que consumiram pólen com maior carga de fungicida.

Figura 1. Adulto de *Apis mellifera* em visitação à flor de macieira em busca de recursos florais.

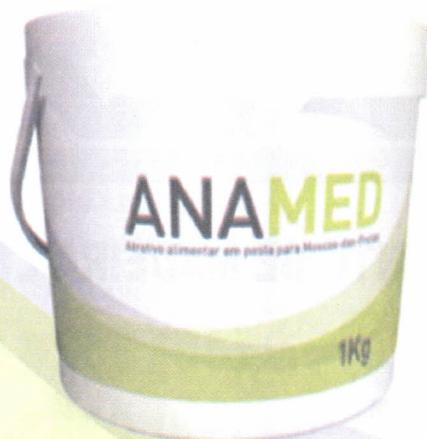
No caso da polinização dirigida é importante que as colmeias alocadas nos pomares sejam aferidas em termos de sua população. Somente colmeias fortes e populosas que contenham entre sete e oito favos de cria cobertos com abelhas adultas, nas diferentes faixas etárias, devem ser utilizadas. Embora apresente risco de ferroada, *A. mellifera* deve ser tratada como “amiga” do pomicultor, e manejos adequados devem ser realizados. Por exemplo, a chegada das colmeias ao pomar deve ser antes do amanhecer e a descarga feita com máximo cuidado a fim de reduzir o estresse na colônia. É importante lembrar que grande número de colmeias utilizadas em serviços de polinização de macieiras tem sua origem em apiários localizados em regiões mais

A busca por maior eficiência dos serviços de polinização com abelhas em pomares de macieira passa pelo envolvimento conjunto do setor produtivo, apícola e da pesquisa. É fato, por exemplo, que a seleção e utilização de colônias populosas de *A. mellifera* com maior habilidade para coleta de pólen, o emprego de abelhas nativas adaptadas à região em períodos de baixa atividade de *A. mellifera* e o uso racional de agrotóxicos são ações que elevariam a eficiência dos serviços de polinização. Com isto, reflexos imediatos em termos de elevação de produção e produtividade seriam percebidos nos pomares de macieira.

RÉGIS SIVORI SILVA DOS SANTOS

Pesquisador Embrapa Uva e Vinho

Professor Universidade Estadual do Rio Grande do Sul



ANAMED

ANAMED é um atrativo para moscas-das-frutas em pasta, próprio para mistura com inseticida em aplicações de isca-tóxica

-  RESISTE A CHUVA
-  RESISTE A DEGRADAÇÃO ULTRA-VIOLETA
-  DURA MAIS DE 15 DIAS
-  AS MOSCAS PROCURAM SE ALIMENTAR DA PASTA

ISCA
WWW.ISCA.COM.BR

FAÇA UMA COTAÇÃO:
vendas@isca.com.br
tel. 55 3332 2326