

Impacto da gestão dos povoamentos de pinheiro manso por fertirrega na susceptibilidade a agentes bióticos

A produção de pinha e de pinhão em povoamentos de pinheiro manso, é uma actividade florestal de elevado valor, justificando o aumento das áreas de plantação desta espécie na última década. Todavia, a produção de pinhão e a sua qualidade pode ser em grande parte comprometida por agentes bióticos, dos quais se destaca o sugador das pinhas *Leptoglossus occidentalis*. Esta espécie invasora, oriunda da América do Norte, foi detectada no nosso território pela primeira vez em 2010, e desde então tem suscitado grande preocupação, em particular pelo registo subsequente de perda de rendimento em pinhão. No entanto duas espécies nativas da Europa, o gorgulho e a traça das pinhas, poderão contribuir também para a perda de pinha e de pinhão. Por outro lado, desconhece-se em grande medida os efeitos da fertilização e rega das plantações de pinheiro manso na sua susceptibilidade para estes agentes bióticos, assim como na qualidade do pinhão. Neste trabalho, a realizar no âmbito de um projecto de colaboração com vários produtores e associações florestais e outras instituições de investigação (INIAV e FCT-UNL), visa-se:

- i) Avaliar o impacto do sugador das pinhas e outros agentes bióticos na perda de pinha e de pinhão;
- ii) Determinação do efeito do regime de fertilização e irrigação na qualidade do pinhão;
- iii) Determinação da actividade do sugador das pinhas *L. occidentalis* em diferentes fases de desenvolvimento das pinhas e épocas do ano através de colocação de câmaras de vídeo (time-lapse) em ramos com pinhas;
- iv) Distribuição da presença de adultos e ninfas de *L. occidentalis* no povoamento e ao nível da árvore.

Métodos:

Serão instalados ensaios em pinhal manso, em ramos com e sem exclusão de insectos, através do uso de redes de exclusão. As árvores serão seleccionadas de parcelas em regime de fertilização e irrigação e de parcelas sem este tratamento, que serão usadas como controlo. Nos ramos será determinada a mortalidade das pinhas de 2º e 3º ano, recolhidas as pinhas de 3º ano para avaliação do seu peso, rendimento em pinhão e proporção de pinhões afectados. Os pinhões serão ainda avaliados nas suas características químicas e tipo de estragos.

Através de colocação de câmaras de vídeo (time-lapse) será gravada a actividade em ramos com pinhas dos sugadores das pinhas, assim como de outros organismos. A análise de imagem permitirá retirar informação sobre a actividade destes agentes e relacionar com a hora do dia, estado de desenvolvimento da pinha e época do ano. No

final da época as pinhas serão recolhidas e identificados os estragos permitindo relacioná-los com a actividade dos organismos.

Os trabalhos de campo serão realizados em herdades de proprietários florestais de pinheiro manso, e os trabalhos de laboratório no ISA.

Orientadores: Manuela Branco; Alexandra Correia