

PODRIDÃO DAS RAÍZES DOS PINUS

A podridão da raiz é uma doença encontrada principalmente na fase jovem de muitas essências arbóreas. Com a crescente demanda por madeira e o aumento de áreas plantadas com espécies de rápido crescimento, tais como as dos Pinus, a doença ganhou destaque, podendo causar prejuízos em viveiros e em plantios recentes do gênero.

Segundo Auer e colaboradores, esse mal já foi registrado em Pinus no Brasil, principalmente nos estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia e Goiás; todavia, também pode acometer o pinheiro do Paraná, e já há registros de mudas doentes de Araucaria no Paraná e em São Paulo. Há dois agentes causais que podem levar à podridão de raízes em coníferas: fungos dos gêneros *Cylindrocladium* (*Calonectria*) e *Fusarium*. Os mesmos autores ressaltaram que plantas a partir de um ano de idade, transplantadas a campo, são mais suscetíveis à doença. As mudas de *Pinus caribaea* var. *hondurensis*, *P. caribaea* var. *caribaea*, *Pinus taeda*, *Pinus patula* e *Pinus elliottii* são consideradas seus principais hospedeiros. Há ainda espécies de angiospermas que sofrem ação desses fungos como *Eucalyptus*, *Acacia*, e ainda diversas frutíferas de importância comercial.

Mudas de *P. caribaea* var.

hondurensis e *Pinus oocarpa* foram observadas com podridão de raízes em 1997 em São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Paraná. O agente causal identificado foi *C. clavatum*. Essa espécie é considerada um parasita facultativo, podendo existir naturalmente nos solos do Brasil. Sua dispersão nos viveiros é considerada lenta.

Os patógenos podem infectar raízes tenras de Pinus logo após a diferenciação dos tecidos da muda, ou seja, aos dois meses de vida. Contudo, os sintomas somente são visíveis após o primeiro ano do indivíduo, quando grande parte de suas raízes já se encontra danificada.

Os principais sintomas são manchas escuras e necrosadas nas raízes finas, local de preferência de ataque. Já em raízes mais desenvolvidas, a colonização e destruição dos tecidos ocorrem em grande parte na zona próxima à casca. Quando a necrose alcança toda a circunferência radicular, ocorre o seu estrangulamento, cessando a translocação de água e nutrientes para a parte aérea da planta. Por essa razão, sintomas reflexos podem ser observados na parte aérea das mudas contaminadas. Inicia-se o amarelecimento geral das acículas do indivíduo. Quando esse sintoma é observado, não há mais o que ser feito pela planta, pois grande parte do

seu sistema radicular já se encontra comprometido. Nos meses posteriores, ocorre a murcha das folhas (no sentido de baixo para cima) e; enfim, a copa torna-se marrom acinzentada, havendo em seguida a morte da planta, a seguir, as acículas passam a cair, não ficando mais fixas no indivíduo morto.

No campo, o fungo pode acometer indivíduos de forma isolada e esparsa ou em reboleiras, onde há várias plantas infectadas com estádios de colonização do fungo bastante variados. Após a colonização superficial da casca de raízes grandes por fungos do gênero *Cylindrocladium*, além do seu escurecimento na parte superficial, pode ocorrer a exsudação intensa de resina, causando o encharcamento dos tecidos e posteriormente aparecendo a podridão.

A elevada umidade presente em muitos viveiros é um dos principais fatores de predisposição à doença, seguido pela elevada densidade de mudas, enovelamento e fermento de raízes. O transporte de solos contaminados com o inóculo do patógeno também contribui para a sua disseminação. Os mesmos sintomas e fatores predisponentes podem ser observados para podridões de raízes causadas pelo fungo do gênero *Fusarium*.

As medidas de controle de ambos os agentes causais da po-

dridão de raízes dos Pinus são semelhantes. Uma das técnicas mais eficazes para a diminuição do inóculo inicial em áreas de viveiros ou a campo é a remoção de galhos, troncos e raízes no preparo do terreno. A desinfestação profilática do substrato através da solarização também se faz muito importante, bem como a realização de manejo correto das mudas. Realizar irrigação, adubação e efetuar o plantio de acordo com o recomendado para cada espécie são medidas silviculturais importantes. Outras medidas relevantes para a supressão da doença são: evitar o estresse das plantas, realizando plantios em espaçamentos e épocas indicadas e tentar impedir ao máximo possível enovelamentos e fermentos (ESALQ 2012).

Mudas contaminadas em viveiros não devem ser transplantadas a campo, pois podem aumentar a fonte de inóculo na área e gerar a contaminação de outras mudas sadias. Auer e colaboradores afirmaram que é possível a recuperação de mudas infestadas com tratamentos culturais adequados, bem como com a utilização de fungicidas registrados pelo MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) para os Pinus. Porém, ainda existem poucos estudos sobre o assunto no Brasil.

* Fonte: PinusLetter



Plásticos

Compartimentado, com bico automático
Conveniente para utilização
Necessário para sementes
Mudas e plantas para plantios
Atividade profissional



e-mail vendas@ssplasticos.ind.br

Telefone (49) 3224-4421 | Rua dos Carneiros, 94, Pq. Residencial Lemos, Lomboia-PR
Cep: 84004-200, www.ssplasticos.ind.br | ssplasticos@ssplasticos.ind.br

CÓDIGO FLORESTAL PODERÁ SER REVISTO EM CINCO ANOS

Mesmo com o texto do novo Código Florestal em tramitação no Congresso Nacional e sob a ameaça de ter a votação adiada do Rio+20 a Conferência das Nações Unidas sobre Desen-

volvimento Sustentável, em junho, o presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Pedro Arraes, acredita que, ainda que o Legislativo chegue a um consenso, o texto terá

que ser revisto em cinco anos. Para Arraes, o novo código representa um avanço sobre o tema e precisa ser aprovado, mas está prejudicado por questões políticas e ideológicas. Esses componentes, segundo ele, podem expor a necessidade de ajustes.

A Embrapa foi uma das instituições que subsidiaram o debate no Legislativo, apresentando resultados de estudos técnicos e científicos e, segundo Arraes, também sobre pontos que exige bom-senso. "Há um item, por exemplo, que diz que o produtor pode tirar 20 metros cúbicos [de madeira] por hectare por ano para seu consumo. Se é 20, 5 ou 10 [metros cúbicos], isso é uma decisão política e prática. Você acha que alguém vai

controlar o produtor que tira a madeira para cozinhar para os filhos dele? Ele vai ter que pedir autorização para o IBAMA? Cria-se uma lei e como vai ser aplicada? Em um país desse tamanho, com essa diversidade?", indagou o presidente da Embrapa.

Além das regras que podem ficar comprometidas pela incapacidade de fiscalização de todo o território nacional, Arraes também alerta sobre as diversas realidades produtivas que existem no País. Na opinião dele, é difícil construir uma legislação nacional para uma questão que guarda tantas especificidades.

Fonte: Jornal Diário do Comércio e Indústria

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE LANÇA MANUAL DE RESÍDUO SÓLIDO

O Ministério do Meio Ambiente lançou (MMA), dia 27/03, em parceria com o Conselho Internacional de Iniciativas Locais Ambientais (ICLEI Brasil) e Embaixada Britânica, a publicação Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação. O lançamento aconteceu na abertura oficial do I Encontro dos Municípios com o Desenvolvimento Sustentável: pequenos negócios, qualidade urbana e erradicação da miséria, evento organizado pela Frente Nacional dos Prefeitos.

Além da publicação, será oferecido curso de ensino a distância. Baseado no manual, de forma simples e didática, tem como finalidade colaborar com cidades e estados no processo de elaboração dos planos de gestão de resíduos sólidos e, portanto, na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), aprovada em 2010.

A publicação sugere passos metodológicos que garantem participação e controle social e que busquem o cumprimento das metas estabelecidas no Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Ela faz parte da coleção Apoiando a Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos: do Nacional ao Local. O curso de ensino a distância, que terá as inscrições para a primeira turma abertas durante o evento, abordará o conteúdo do manual.

FORTALECIMENTO

Essas ferramentas fazem parte do programa de capacitação do Projeto GeRes - Gestão de Resíduos Sólidos, iniciativa do MMA que vem contribuindo com estados e municípios, na implementação da PNRS, promovendo o fortalecimento institucional através da capacitação técnica

dos tomadores de decisão e gestores públicos envolvidos na elaboração dos planos. O GeRes soma-se ao movimento nacional de transformação do cenário e padrões de produção, tratamento e destinação dos resíduos sólidos no Brasil, a fim de encontrar soluções sustentáveis e permanentes, otimizando a gestão e contribuindo para uma economia verde, de baixo carbono e inclusiva.

Os prazos estão definidos por lei. Após agosto de 2012, estados e municípios que não tiverem seus planos não poderão mais acessar os recursos da União. Após agosto de 2014, os lixões deverão estar encerrados e os aterros sanitários só poderão receber os rejeitos (resíduos sem capacidade de aproveitamento). As coletas seletivas dos diversos resíduos são agora obrigatórias e devem ser responsabilidade compartilhada entre o poder público e o setor privado envolvido em todo o ciclo de vida dos materiais.

Após esse lançamento, o projeto iniciará algumas fases de treinamento aos gestores públicos. A meta é ter, até julho de 2012, dois Estados e dois consórcios municipais com seus planos de resíduos sólidos desenvolvidos, de acordo com a Política Nacional de Resíduos sólidos; capacitar, pelo menos, 2 mil servidores públicos de todo o Brasil, disseminando conhecimento sobre a gestão de resíduos sólidos e tecnologias disponíveis por meio de publicações, cursos à distância e encontros presenciais, entre outros. Ao término do evento, o manual de orientação estará disponível no site do Ministério do Meio Ambiente: www.mma.gov.br.

* Fonte: Assessoria

EXPEDIENTE

Publicação da ARESB - Associação dos Resinadores do Brasil

CONTATO - Rua Rio de Janeiro, 1985 - CEP 18701-200 - Avaré/SP - Brasil
Fone/ Fax: 0xx14 3732-3353 - E-mail: aresb@aresb.com.br - www.aresb.com.br

Presidente

Dante Villardi

1º Secretário

Paulo da Cunha Ribeiro

Secretária Administrativa

Bárbara Santana
barbara@aresb.com.br

2º Secretário

Silvano da Cunha Ribeiro

1º Tesoureiro

Eduardo Monterio Fagundes

2º Tesoureiro

Nercilio Justino Rodrigues

Diagramação - GP Publicidade e Propaganda

Fone (14) 9790-6757

Tiragem - 450 exemplares

Distribuição gratuita

ECONOMIA

VALORES MÉDIO DE MERCADO

Nº PRODUTOS	UNIDADE	VALOR R\$
1 ÁCIDO SULFÚRICO 98%	KG.	R\$ 1,83
2 ALMOTOLIA 500 ml C/ BICO DE PLÁSTICO	UNID	R\$ 1,60
3 ALMOTOLIA 500 ml C/ BICO DE METAL	UNID	R\$ 2,80
4 TAMPAS C/BICO DE METAL P/ ALMOTOLIA	UNID.	R\$ 2,10
5 ARAME 14 GALV	KG.	R\$ 7,95
6 ARAME 20 GALV	KG.	R\$ 16,60
7 ARAME 22 GALV.	KG.	R\$ 14,60
8 AVENTAL DE FRENTE SEGURANÇA	UNID.	R\$ 13,18
9 BOTA DE BORRACHA	PAR	R\$ 31,50
10 BOTIJÃO TÉRMICO	UNID.	R\$ 16,00
11 BOTINA DE SEGURANÇA C/BICO DE FERRO	PAR	R\$ 39,50
12 CAPA DE CHUVA COM CAPUZ	UNID.	R\$ 21,00
13 COLETA	TON.	R\$ 8,80
14 CONFECÇÃO DE SAQUINHOS	MIL.	R\$ 21,10
15 ESTRIA RETA	MIL.	R\$ 19,20
16 ESTRIA V	MIL.	R\$ 22,00
17 ESTRIADOR	UNID.	R\$ 2,60
18 ESTRIADOR DE BICO	UNID.	R\$ 3,50
19 FARELO DE ARROZ	TON.	R\$ 497,80
20 GRAMPOS	CX.	R\$ 6,50
21 INSTALAÇÃO DE ÁRVORE COMPLETA	MIL.	R\$ 39,96
22 HASTE P/ FIXAÇÃO DE EMBALAGEM	MIL.	R\$ 10,00
23 LIMA	UNID	R\$ 9,50
24 LUVAS DE RASPA	PAR	R\$ 6,88
25 MARMITA TÉRMICA REDONDA	UNID.	R\$ 8,90
26 ÓCULOS DE SEGURANÇA	UNID.	R\$ 8,50
27 PASTA ESTIMULANTE 24% C/ETHREL	KG.	R\$ 2,80
28 PASTA ESTIMULANTE 24% S/ETHREL	KG.	R\$ 1,50
29 PERNEIRA EM COURO SINTÉTICO	PAR	R\$ 10,50
30 RASPA DE TRONCO	MIL.	R\$ 31,38
31 RASPADORES	UNID.	R\$ 5,50
32 RESINA ELLIOTTII FOT-FAZENDA MARÇO/2012	TON.	R\$ 1.310,00
33 RESINA TROPICAL FOT-FAZENDA MARÇO/2012	TON.	R\$ 1.183,20
34 SACÃO PLÁSTICO 100x1,50x0,18	MIL.	R\$ 1.300,00
35 SAQUINHOS 35x25x0,20	MIL.	R\$ 128,00
36 TRANSPORTE (até 50 km)	TON.	R\$ 29,79
37 TRANSPORTE (de 51 à 150 km)	TON.	R\$ 38,96
38 TRANSPORTE (de 151 à 250 km)	TON.	R\$ 55,01
39 TRANSPORTE (de 251 a 1000 Km)	R\$/KM	R\$ 2,36
40 TRANSPORTE (de 1001 a 1500 Km)	R\$/KM	R\$ 2,22

Embalagens Plásticas



- Sacos para coleta de resina fabricados em material virgem, impressos e com proteção UV "excelente resistência e durabilidade"

- Sacos para tambores em material virgem ou reciclado, impressos

(14) 3236-1422

Zipax Indústria e Comércio de Embalagens Ltda.
Rua José Carlos de Carvalho, 4-17 - Jd. Solange - Bauru/SP - CEP 17.054-120
vendas@zipax.com.br