

ELIR DE OLIVEIRA
JOSIANE CRISTINA DE ASSIS ALIANÇA
SIMONY MARTA BERNARDO LUGÃO

AVEIA BRANCA: PRODUÇÃO DE FORRAGENS CONSERVADAS E DE SEMENTES

**AVEIA BRANCA:
PRODUÇÃO DE FORRAGENS
CONSERVADAS E DE SEMENTES**



Governador do Estado do Paraná

Carlos Massa Ratinho Júnior

Secretário da Agricultura e do Abastecimento

Norberto Anacleto Ortigara



Diretor-Presidente

Natalino Avance de Souza

Diretora de Pesquisa e Inovação

Vania Moda Cirino

Diretor de Extensão Rural

Diniz Dias Doliveira

Diretor de Integração Institucional

Rafael Fuentes Llanillo

Diretora de Gestão Institucional

Solange Maria da Rosa Coelho

Diretor de Gestão de Negócios

Altair Sebastião Dorigo

AVEIA BRANCA: PRODUÇÃO DE FORRAGENS CONSERVADAS E DE SEMENTES

Elir de Oliveira
Josiane Cristina de Assis Aliança
Simony Marta Bernardo Lugão



Londrina
2024

Conselho Editorial
Vania Moda Cirino – Coordenadora
Diniz Dias Doliveira
Rafael Fuentes Llanillo
Dimas Soares Júnior
Álisson Néri

Gerente de Comunicação e Transferência
Dimas Soares Júnior

Editor-chefe
Álisson Néri

Produção Editorial
MultCast

Crédito das imagens
Figuras 1, 2, 3, 6, 7 e 8: Elir de Oliveira

Distribuição
Gerência de Produtos e Serviços
publicacoes@idr.pr.gov.br
(43) 3376-2133

Todos os direitos reservados.
É permitida a reprodução parcial, desde que citada a fonte.
É proibida a reprodução total desta obra.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

O48a Oliveira, Elir de.
Aveia branca [livro eletrônico] : produção de forragens conservadas e de sementes / Elir de Oliveira, Josiane Cristina de Assis Aliança, Simony Marta Bernardo Lugão. – Londrina, PR: IDR-Paraná, 2024.
9 p. – (Informe Técnico; n. 4)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia

1. Aveia branca. 2. Forragens conservadas. 3. Sementes. I. Aliança, Josiane Cristina de Assis. II. Lugão, Simony Marta Bernardo. III. Título. IV. Série.

CDD 630.8

AUTORES

Elir de Oliveira

Engenheiro-agrônomo, Dr.
Pesquisador voluntário do IDR-Paraná

Josiane Cristina de Assis Aliança

Engenheira-agrônoma, Dra.
Pesquisadora do IDR-Paraná

Simony Marta Bernardo Lugão

Engenheira-agrônoma, Dra.
Pesquisadora do IDR-Paraná

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
MANEJO E CONTROLE DE FITOPATÓGENOS	7
REGULADOR DE CRESCIMENTO NOS CAMPOS DE SEMENTES	8
SUGESTÃO DE LITERATURA	9

INTRODUÇÃO

As intensidades de pressão que as pragas e os fitopatógenos exercem sobre as plantas de aveia ao longo de seu desenvolvimento apresentam variações entre os anos. Os principais fatores abióticos que influenciam são as condições climáticas, como temperatura e distribuição das chuvas. Neste sentido, os campos de produção de sementes são os mais sensíveis pelo maior tempo de exposição e pelo fato de que qualquer fator que afete o processo fotossintético e a nutrição da planta afeta diretamente o rendimento de matéria seca, a produção e a qualidade das sementes. Da mesma forma, os cultivos de aveia destinados à produção de forragens conservadas são mais suscetíveis à pressão de fitopatógenos uma vez que a estrutura foliar do dossel das plantas não é periodicamente renovada pelo pastejo.

De modo geral, as aveias brancas (*Avena sativa* e *Avena byzantina*) são mais suscetíveis às manchas foliares, ferrugens e viroses quando comparadas à aveia preta (*Avena strigosa*). As cultivares IPR Suprema e IPR Esmeralda, pertencendo ao primeiro grupo, são mais exigentes em cuidados e proteção, principalmente na produção de forragens conservadas (Figura 1), produção de sementes e mesmo para pastejo direto.

Não é recomendável a utilização de aveia branca forrageira como planta de cobertura. É importante ressaltar que um genótipo de aveia branca que apresenta boa resistência à ferrugem pode demonstrar suscetibilidade a este patógeno após algumas safras. Tal fenômeno ocorreu com a aveia branca forrageira IPR 126.

De modo geral, o ano de 2023 no Sul do Brasil foi caracterizado como ano atípico, com chuvas excessivas e períodos secos alternados; entretanto, com constante formação de orvalho que permitia molhamento das plantas ao longo do dia. Essa condição foi favorável para o ataque de ferrugem da folha (*Puccinia coronata*) (Figura 2), manchas foliares como helmintosporiose (*Drechslera avenae*) (Figura 3) e oídio (*Erysiphe graminis* f. sp. *avenae*).



Figura 1. Pré-secado de aveia no IDR-Paraná, Santa Tereza do Oeste - PR.



Figura 2. Ferrugem da folha (*Puccinia coronata*).

A safra de inverno de 2023 também foi caracterizada pela ampla presença de afídeos em áreas de aveias. São várias as espécies de pulgões que atacam esta gramínea, tais como pulgão da aveia (*Rhopalosiphum padi*) (Figura 4), pulgão verde dos cereais (*Schizaphis graminum*) (Figura 5) e pulgão das folhas (*Metopolophium dirhodum*) entre outras espécies. Normalmente, os

ataques de pulgões ocorrem na fase inicial da cultura. Além de serem insetos sugadores da seiva que prejudicam a produção de forragem, o rendimento e a qualidade das sementes, reduzem a imunidade das plantas e, principalmente, são vetores de doenças viróticas como VNAC (virose do nanismo amarelo da cevada).



Figura 3. *Helminthosporium tritici-repentis*/*Dreschlera avenae* em aveia branca.



Figura 4. Pulgão da aveia (*Rhopalosiphum padi*).



Figura 5. Pulgão das folhas (*Metopolophium dirhodum*).

Os sintomas da virose através de clorose e necrose das folhas são observados posteriormente e permanecem até ao final do ciclo das plantas (Figuras 6 e 7).

O nanismo amarelo da cevada é causado por um vírus transmitido por diversas espécies de pulgões. Depois de se alimentarem em uma planta infectada com o vírus, os pulgões passam a transmiti-lo durante toda a sua vida. Os pulgões vetores do vírus do VNAC inoculam o patógeno ao sugarem as seivas (Bacaltchuk et al., 2006). Conforme Lau et al. (2022), a fonte primária de infecção virótica na população de pulgões pode ocorrer através de plantas espontâneas de milho, aveia, trigo ou outras gramíneas indesejáveis contaminadas pelo vírus.



Figura 6. Parcela de aveia branca com sintomas de virose (VNAC).



Figura 7. Folha de aveia branca com sintomas de virose (VNAC).

MANEJO E CONTROLE DE FITOPATÓGENOS

O manejo de pragas e doenças é a principal ação para evitar ou atenuar os danos causados pelas pragas e fitopatógenos, como segue:

- Para a produção de pré-secado ou feno, optar por genótipos de aveia de maior resistência às doenças ou avaliar o custo/benefício do controle químico;
- A rotação de culturas com canola, nabo, trigo mourisco, ervilha IAPAR 83 ou ervilhaca são opções importante para interromper o ciclo de organismos patogênicos como *Drechslera sp.* e *Helminthosporium sp.*, que são fungos de hábito alimentar necrotrófico e ficam na palhada de um ano para outro. O mesmo não acontece com o fungo da ferrugem, por se tratar de organismo de hábito biotrófico, ou seja, se alimentam apenas de tecidos vivos;
- A qualidade das sementes é fator de relevante importância. Na cultura da aveia ainda prevalece entre os produtores o uso de grãos próprios ou obtidos de outros produtores, não se conhecendo a qualidade sanitária, vigor e germinação, critérios essenciais para a obtenção de sementes de qualidade. Ressalta-se que muitas doenças da aveia são ocasionadas por fungos transmitidos pelas sementes; e,
- Os tratamentos de sementes com fungicidas e inseticidas específicos são controles preventivos eficazes. Normalmente, o ataque de pulgões que pode ocorrer desde a fase inicial até o final do perfilhamento pode ser evitado com o tratamento de sementes.

Em áreas de aveia para pastejo direto, evitar o uso de agroquímicos. O manejo das doenças foliares pode ser realizado pelo consumo da biomassa pelo bocado animal ou pela escolha de cultivares mais resistentes às doenças.

Entretanto, apesar da importância do manejo preventivo, o mais usual é o controle de pragas ou doenças no momento da identificação da sua presença na lavoura. Sugestões para controle dos principais fitopatógenos são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Controle de pulgão e doenças foliares em aveia branca forrageira.

Fitopatógeno	Início do controle químico	Princípio ativo do produto ¹
Pulgão	Infestação média de 5% das plantas com pulgão	Inseticida sistêmico recomendado de menor impacto aos inimigos naturais.
Ferrugem da folha	Surgimento de plantas com 5% das folhas tomadas por pústulas	Fungicida à base de azoxistrobina, ciproconazol, piraclostrobina ou epoxiconazol
Mancha foliar (<i>Drechslera</i> , <i>Helmintoporium</i>)	Surgimento de plantas com 5% das folhas com manchas	Fungicida à base de azoxistrobina, ciproconazol, piraclostrobina ou epoxiconazol

¹Consulte sempre um engenheiro-agrônomo.

REGULADOR DE CRESCIMENTO NOS CAMPOS DE SEMENTES

Os genótipos de aveia de porte alto, como a cultivar IPR Esmeralda, são mais suscetíveis ao acamamento, principalmente do início da fase reprodutiva até o final do ciclo. O evento pode ocorrer principalmente quando a aveia é cultivada em solos férteis, com generosa adubação nitrogenada e ocorrência de chuvas e vendavais na fase reprodutiva.

O regulador de crescimento é um composto químico que limita a estatura das plantas, reduzindo o comprimento dos entrenós, diminuindo o risco de acamamento (Figura 8). Além disso, a redução do comprimento dos entrenós permite economia de energia e nutrientes, que são carregados para a produção de sementes, aumentando o rendimento.

**Figura 8.** Aveia branca granífera IPR Afrodite com e sem regulador de crescimento.

Até o momento, o único produto comercial registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e na Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR) como regulador de crescimento para aveia tem por base o princípio ativo Trinexapaque-etílico.

O momento de aplicação do regulador de crescimento deve ser observado atentamente. A planta de aveia deve estar no estágio fenológico quando apresenta o primeiro nó visível e o 2º perceptível ao tato. Não considerar a altura de planta para a aplicação.

As condições ambientais, temperatura e umidade, devem ser adequadas ao desenvolvimento das plantas.

SUGESTÃO DE LITERATURA

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Coordenação-Geral de Agrotóxicos. *Agrofit*. [S. l.], [2023]. Disponível em: https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em: 29 set. 2023.

DANIELOWSKI, R. et al. (Org.). Informações técnicas para a cultura de aveia: *XL Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa da Aveia*. Três de Maio: SETREM, 2021. 190 p. Disponível em: https://setrem.edu.br/wp-content/uploads/2021/11/INFORMACOES_TECNICAS_PARA_A_CULTURA_DA_AVEIA_SETREM_XL_RCBPA_2021-10-11-2021_compressed.pdf. Acesso em: 29 set. 2023.

BACALTCHUK, B. et al. Características e cuidados com algumas doenças do trigo. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2006. (*Documentos Online*, 64). Disponível em: http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/do/p_do64.pdf. Acesso em: 12 dez. 2023.

LAU, D. et al. *Barley yellow dwarf virus em trigo no Brasil. Revisão Anual de Patologia de Plantas*, v. 28, p. 216-239, 2022. DOI: <https://doi.org/10.31976/0104-038321v280010>.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



www.idrparana.pr.gov.br > Fale conosco



www.idrparana.pr.gov.br/Cultivares-IPR



comercial@idr.pr.gov.br



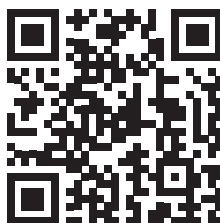
(43) 99184-5992



(43) 3376-2133 | 3376-2482



Rod. Celso Garcia Cid, km 375
Londrina - PR



IDR-Paraná

Instituto de Desenvolvimento
Rural do Paraná - IAPAR-EMATER

