

AVEIA

As aveias preta (*Avena strigosa* Schieb) e branca (*Avena sativa* L.) destacam-se entre os cultivos de outono/inverno (safrinha), por cobrirem rapidamente o solo, tolerarem estresse hídrico e suprimirem o desenvolvimento de plantas indesejáveis. Apresentam, também, em comparação com as culturas semeadas na safrinha (milho, sorgo e milheto), a vantagem de tolerar baixas temperaturas e geadas, o que permite serem semeadas mais tardiamente que estas culturas.

Juntas são importantes, nos sistemas agropecuários, por fornecerem forragem de alta qualidade na estação seca, seja em pastejo, como forragem verde cortada, ou na forma de feno ou silagem. Seus grãos são importantes para a alimentação animal e no caso da aveia branca, também na alimentação humana.

Justifica-se o cultivo de aveias, quando semeadas em sucessão às culturas anuais de verão.

A aveia branca, em comparação com a preta, é mais exigente em fertilidade do solo. Ambas podem apresentar suscetibilidade ao vírus do nanismo amarelo da cevada (VNAC) e à helmintosporiose. Com relação às ferrugens, a aveia preta é mais suscetível à ferrugem do colmo, e a branca, à ferrugem da folha. Entretanto, o grau de resistência a estas doenças é variável entre cultivares.

A aveia preta é eficiente na reciclagem de nutrientes no solo devido ao seu sistema radicular bastante desenvolvido. O seu cultivo também reduz a infestação de invasoras, principalmente as de folhas estreitas, diminuindo o custo do controle das mesmas (Almeida & Rodrigues, 1985). Ela promove melhoria dos atributos químicos e físicos do solo e influencia o rendimento de culturas subseqüentes. No norte do Paraná, Derpsch e Calegari (1985), avaliando a influência de diferentes coberturas de inverno sobre as culturas de verão, observaram aumento de 38 e 69% no rendimento de grãos da soja e do feijão, respectivamente, em sucessão à aveia preta, em comparação com o pousio de inverno, mas para o milho a cobertura de aveia causou redução de produtividade. Em Dourados, MS, a soja produziu até 20% a mais de grãos quando cultivada após a aveia, em comparação com rendimentos obtidos após o trigo (Hernani et al., 1995).

A soja, quando semeada em sucessão à aveia, é beneficiada por ser menos prejudicada por *Rhizoctonia* e *Sclerotinia*. O trigo, em rotação com a aveia, tem menor incidência

de doenças radiculares como a podridão-comum de raízes e o mal-do-pé (Santos et al., 1990).

ÉPOCA DE SEMEADURA

- Metade-norte de MS (regiões de Campo Grande, São Gabriel do Oeste e Chapadão do Sul): 1 a 31 de março.
- Metade-sul de MS (regiões de Dourados, Maracaju e Ponta Porã): 1º de abril a 20 de maio.
- Se for utilizada irrigação, a época de semeadura pode ser estendida até 30 de junho, em qualquer das regiões.

CULTIVARES

Para forragem e cobertura do solo, são indicadas as seguintes cultivares: Garoa e UFRGS 7 (de ciclo precoce), FAPA 1 e São Carlos (intermediárias); e IAPAR 61 e FAPA 2 (tardias). As cultivares precoces são importantes por proverem forragem no início e as tardias no final da estação seca, quando a disponibilidade de forragem das pastagens perenes de *Brachiaria* e *Panicum* é a mais baixa do ano. Para cobertura do solo as cultivares tardias têm vantagem sobre as precoces, por manterem o solo coberto durante toda a estação seca, sendo assim mais eficientes na supressão das plantas daninhas.

Para a produção de grãos são indicadas as seguintes cultivares: IAC 7 (superprecoce); UFRGS 7 (precoce) e UFRGS 14 e UFRGS 17 (intermediárias).

A semeadura escalonada e o uso de cultivares de diferentes ciclos de crescimento são medidas que permitem aumentar o período de utilização da aveia.

QUANTIDADE DE SEMENTE

A semeadura em linha, com espaçamento de 17 a 20cm, recomenda-se para:

- Aveia preta - 70 a 90kg/ha de sementes viáveis;
- Aveia branca - 100 a 120kg/ha de sementes viáveis.

A lanço, deve-se aumentar esta quantidade em 20%, com a incorporação das sementes com grade niveladora.

Para a produção de grãos devem ser utilizados os mesmos fungicidas e doses recomendados para o trigo, para reduzir a incidência de carvão e de manchas foliares.

PASTEJO

Recomenda-se o início do pastejo quando as plantas estiverem com 25 a 35cm de altura, o que corresponde a 40-70 dias após a emergência, dependendo do ciclo da cultivar e das condições de umidade e temperatura.

Em geral, a aveia permite dois pastejos na metade-sul do Estado, mas, dependendo da disponibilidade de água no solo, é possível a realização de até quatro pastejos. Para favorecer a rebrota, além das condições climáticas favoráveis, é essencial que o pastejo seja interrompido quando as plantas atingirem a altura mínima de 10cm, quando em pastoreio rotativo. Em pastoreio contínuo é necessária a manutenção de uma altura mínima das plantas de 20cm. Com este manejo, utilizando-se cultivares precoces com escalonamento na semeadura, as aveias podem ser pastejadas por um período de 40 a 60 dias, mas com o uso de cultivares tardias este período pode chegar a 90 dias.

Na metade-norte do Estado, onde não há expectativa de rebrota, inicia-se o pastejo quando as plantas estiverem próximas do florescimento. Neste estágio de desenvolvimento, a qualidade da pastagem diminui e o ganho por animal é relativamente baixo, porém há compensação no ganho por área, com a possibilidade de aumento da carga animal, devido ao maior volume de forragem. Nesta situação, a utilização de suplementos permite a manutenção de elevado ganho por animal.



A aveia submetida ao pastoreio produz, durante seu ciclo, de 2 a 3t/ha de forragem, com base na matéria seca (Tabela 1). É necessário que após o pastoreio permaneça uma quantidade de massa vegetal cobrindo o solo, isto é fundamental para manutenção de sua capacidade produtiva.

O ganho de peso por animal é resultado da interação de inúmeros fatores, sendo a disponibilidade de forragem e o potencial genético dos animais, os mais importantes. A aveia permite ganhos de peso de 600 e 1.000g/dia, quando a disponibilidade de forragem for de 1.000 e 1.500kg/ha de matéria seca (MS), respectivamente (Gardner et al., 1982).

A produção de carne em pastagem de aveia com cultivares precoces varia de 3 a 5 @/ha.

FENO

Feno de melhor qualidade é obtido quando a cultura apresenta de 30 a 40cm de altura. Mas, se o objetivo for quantidade, a aveia deve ser fenada no estágio de florescimento, quando se obtém de 3,5 a 4,5t/ha de feno. Os nutrientes exportados através do feno devem ser repostos pela adubação: 1.000kg de matéria seca de aveia preta contém o equivalente a 17kgde N, 11kg de P₂O₅ e 19kg de K₂O (Hernani et al., 1995).

COBERTURA DO SOLO

Quando o cultivo da aveia destina-se à cobertura do solo, há acúmulo de 3,5 a 4,5t/ha de matéria seca, próximo ao final do ciclo. O manejo da cultura deve ser feito na fase de grão leitoso, com o uso do rolo-faca ou roçadeira, ou antes da fase de maturação fisiológica das sementes, através da dessecação com herbicidas, evitando a infestação das culturas subseqüentes.

PRODUÇÃO DE GRÃOS

A produção de grãos pode ser uma alternativa de renda para o produtor. Dependendo da cultivar e das condições ambientais, o rendimento de grãos varia de 500 a 2.000kg/ha. Podem ser utilizados na formulação de rações, na alimentação humana (aveia branca) ou beneficiados para semente.

TABELA 1. Características das principais cultivares de aveias preta e branca recomendadas para Mato Grosso do Sul.

Cultivar	Espécie	Hábito de crescimento	Ferrugem		VNAC	Prod. sob cortes (2 a 4 cortes)		Produção acumulada (1 corte)		Rendimento de grãos		Aptidão
			Folha	Colmo		MS t/ha	MS t/ha	MS t/ha	t/ha			
IAC 7	Branca	Ereto	S	-	S	-	-	-	-	1,1 - 1,6	-	Grão.
Ciclo Superprecoce												
Ciclo Precoce												
UFRGS 7	Branca	Ereto	S	-	S	1,7 - 2,6	3,6 - 3,8	1,3 - 2,0	1,3 - 2,0	1,3 - 2,0	-	Grão, pastejo, feno e cobertura do solo.
Comum	Preta	Ereto	R	S	S	1,5 - 2,5	3,2 - 4,9	0,6 - 1,4	0,6 - 1,4	0,6 - 1,4	-	
Garoa	Preta	Ereto	R	S	S	2,0 - 2,5	3,9 - 4,9	0,7 - 1,2	0,7 - 1,2	0,7 - 1,2	-	
Nebolina	Preta	Ereto	R	S	S	2,0 - 2,5	3,9 - 4,9	0,7 - 1,2	0,7 - 1,2	0,7 - 1,2	-	
Ciclo Intermediário												
UFRGS 14	Branca	Ereto	MS	-	S	-	-	1,3 - 2,1	1,3 - 2,1	1,3 - 2,1	-	Grão
UFRGS 17	Branca	Ereto	MR	-	R	-	-	1,2 - 1,8	1,2 - 1,8	1,2 - 1,8	-	Grão, feno e Cobertura do solo.
São Carlos	Branca	Ereto	S	R	S	1,9 - 2,1	5,0	1,0 - 1,4	1,0 - 1,4	1,0 - 1,4	-	
FAPA 1	Branca	Intermediário	R	R	R	2,3	4,5	0,9	0,9	0,9	-	
Ciclo Tardio												
IAPAR 61	Preta	Ereto	R	S	S	2,4	6,4	0,3	0,3	0,3	-	Pastejo, feno e Cobertura do solo.
FAPA 2	Branca	Intermediário	MR	R	R	2,9	5,2	0,8	0,8	0,8	-	

R = resistente; MR= muito resistente; S = suscetível; MS = suscetível; MS = muito suscetível. Fonte: Embrapa Agropecuária Oeste.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F.S. de; RODRIGUES, B.N. Guia de herbicidas: contribuição para o uso adequado em plantio direto e convencional. Londrina: IAPAR, 1985. 468p.
- DERPSCH, R.; CALEGARI, A. Guia de plantas para adubação verde de inverno. Londrina: IAPAR, 1985. 96p. (IAPAR. Documentos, 9).
- GARDNER, A.L.; CÓSER, A.C.B.; CARVALHO, L. de A. Relação entre disponibilidade de forragem de aveia e ganho de peso de bezerros mestiços leiteiros. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v.11, n.1, p.53-69, 1982.
- HERNANI, L.C.; ENDRES, V.C.; PITOL, C.; SALTON, J.C. Adubos verdes de outono/inverno no Mato Grosso do Sul. Dourados: EMBRAPA-CPAO, 1995. 93p. (EMBRAPA-CPAO. Documentos, 4).
- SANTOS, H.P. dos; REIS, E.M.; BAIER, A.C. Sistemas de cultivo para triticales. I. Efeitos no rendimentos de grãos e nas doenças do sistema radicular do triticales, e outras culturas de verão, em plantio direto, 1987 e 1988. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE TRITICALE, 3., 1989. Cascavel, PR. Anais... Cascavel: OCEPAR, 1990. p.235-244.



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
 Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste
 Ministério da Agricultura e do Abastecimento
 BR 163, km 253,6 - Trecho Dourados-Caarapó
 Caixa Postal 661 - 79804-970 Dourados, MS
 Telefone (67) 425-5122 Fax (67) 425-0811
 www.cpa.o.embrapa.br

Texto:
 Luís Armando Zago Machado
 Paulo Gervini Sousa
 Fotos:
 Luís Armando Zago Machado
 Júlio Cesar Salton
 Tiragem:
 7.000 exemplares

Dourados, MS
 Novembro, 2000

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
 E DO ABASTECIMENTO**



AVEIA: FORRAGEM, GRÃOS E COBERTURA DO SOLO



Agropecuária Oeste