

DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DA AVEIA PRETA EM DIFERENTES MANEJOS DO SOLO E TRÊS DOSAGENS DE SEMENTES NA SAFRA DE 2005.

A. K. NAGAOKA¹, V.A.BECEGATO², F. C. MASIERO³, D.R.WEBER⁴, O.J.B.GOIS⁴

¹ Eng^o Agrícola, prof. adjunto, Depto. Eng. Rural, Centro de Ciência Agrárias, UFSC, Florianópolis – SC, (0xx48)33315440, e. mail: aknagaoka@cca.ufsc.br, ² Eng^o Agrônomo, prof. efetivo, Depto. Eng. Rural, Centro de Ciência Agroveterinárias, CAV/UDESC, Lages – SC,

³ Acadêmico do curso de Agronomia, bolsista de mecanização agrícola PIBIC/CNPq, Centro de Ciência Agroveterinárias, UDESC, Lages – SC ⁴ Acadêmicos participantes CAV-UDESC.

**Escrito para apresentação no
XXXV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola
31 de julho a 04 de agosto de 2006 - João Pessoa - PB**

RESUMO: Este trabalho teve por objetivo avaliar o desenvolvimento da cultura da aveia preta em quatro diferentes manejos do solo (sistema convencional, plantio direto, subsolagem e escarificação) em diferentes dosagens de sementeira (80, 100 e 120kg/ha) na região de Lages-SC. Foram analisadas a estande inicial, o comprimento da raiz, a altura da parte aérea e a produtividade. Através deste trabalho pretende-se determinar a dosagem de sementeira e o sistema de manejo do solo adequado para a cultura da aveia preta na da região de Lages - SC. Utilizou-se delineamento experimental em blocos, no esquema de parcelas subdivididas, tendo nas parcelas os manejos do solo e nas subparcelas as dosagens de sementeira. O plantio convencional apresentou maior crescimento radicular e maior produtividade que os demais manejos. Não houve diferença na produtividade para as dosagens de sementes utilizadas.

PALAVRAS-CHAVE: *AVENA STRIGOSA*, PREPARO DE SOLO, PRODUTIVIDADE

DEVELOPMENT OF THE CULTURE OF THE BLACK OAT IN DIFFERENT HANDLINGS OF THE SOIL AND THREE DOSAGENS OF SEEDS IN THE AREA OF LAGES-SC

ABSTRACT: This work had for objective to evaluate the development of the culture of the black oat in four different handlings of the soil (conventional system, no tillage, subsoiler and Chiseling) in different seedling quantity (80, 100 and 120kg/ha) in the region of Lages-SC. The emergency, the length of the root, the height of the aerial part and the productivity were analyzed. Through this work it intends to determine the seedling quantity and the system of handling of the soil adapted for the culture of the black oat in the one of the region of Lages - SC. In this work the experimental design was used in blocks, in the outline of subdivided portions, tends in the portions the handlings of the soil and in the split plots the seedling quantity. The conventional plantation presented larger growth root and larger productivity that the other handlings. There was not difference in the productivity for the quantity of used seeds.

KEYWORDS: *AVENA STRIGOSA*, PREPARE OF SOIL, PRODUCTIVITY

INTRODUÇÃO: Segundo DERPSH & CALEGARI (1985), a aveia tem como centros de origem a Ásia e a Europa. Para o mesmo autor, apesar do uso da aveia como alimento humano, cerca de 80% da produção mundial, é destinado ao uso como pastagem. Sabe-se que a cultura da aveia é uma das alternativas para o cultivo no sul do Brasil, quando se visa a diversificação na produção agrícola, como rotação de cultura e produção de alimento humano e animal. De acordo com RESTLE (1999) a aveia preta tem um importante papel no sistema de produção de alimento animal nas épocas de escassez de pastagens naturais. Para FREITAS (1987), embora muitos fatores possam influenciar no rendimento das culturas (entre eles o manejo do solo), o declínio da produção nos cultivos continuados resulta especialmente na degradação da estrutura do solo. CASTRO (1991) explica que o manejo do solo

pode ser definido como a manipulação física, química e/ou biológica do solo, buscando otimizar as condições de germinação das sementes. Conforme MONEGAT (1991), o número de plantas que se quer obter na lavoura deve permitir a máxima produção, sem haver riscos de falta ou excesso de plantas que resulte em prejuízos no rendimento da lavoura. De acordo com MONEGAT (1991) a densidade recomendada para a região sul do Brasil para a aveia preta é de 250 a 400 sementes aptas por metro quadrado. O preparo do solo, além de propiciar melhores condições de semeadura, visa melhorar as condições físicas do solo, buscando principalmente maior infiltração de água e aeração além da redução da resistência mecânica do solo à penetração (PEDROTTI, 2001). Devido à importância da cultura da aveia preta, há a necessidade de informações técnicas de semeadura e manejo do solo, buscando desta forma aumentar a capacidade de proteção do solo como também propiciar uma maximização da produtividade da aveia, seja ela destinada a pastagem ou a cobertura morta.

MATERIAL E MÉTODOS: O presente trabalho foi implantado na área Experimental de Gado Leiteiro do Centro de Ciências Agroveterinárias - CAV da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC em uma área de pastagem nativa da região de Lages – SC num CAMBISSOLO HÚMICO Alumínico típico (EMBRAPA, 1999). O clima da região, segundo Koeppen, é classificado como subtropical úmido sem épocas de estiagem definidas (Cfb). Para avaliar a produtividade da aveia preta em quatro sistemas de manejo do solo, utilizou-se o delineamento experimental em blocos, no esquema de parcelas subdivididas, tendo na parcela o manejo do solo (plantio convencional, plantio direto, subsolagem e escarificação) e na subparcela a dosagem de sementes (80, 100 e 120 kg ha^{-1}). No experimento foram coletados dados de: estande inicial de plantas, população, altura das plantas, comprimento de raiz e produção, cujos dados foram analisados estatisticamente, por meio da análise de variância, adotando-se o nível de 5% de probabilidade para o teste estatístico. Cada parcela constou de cinco linhas de aveia preta, com comprimento de 50 m e largura de 5 m. Duas semanas após o plantio da aveia, realizou-se a coleta de dados de estande inicial e dezesseis semanas após o plantio realizou-se a ceifa, sendo que, para a avaliação dos dados de produtividade, coletou-se todas as plantas que se encontravam na área de 1m² e posteriormente foram secas em estufa e transformadas em Kg/ ha de massa seca. A operação de semeadura foi realizada numa velocidade média de 5 Km/h e espaçamento de 25 cm entre linhas. Cada parcela constou de 5 linhas de aveia e comprimento total de 15 m. A semeadura foi realizada com uma semeadora SEMINA (tecnologia Embrapa Trigo) com cinco linhas, reguladas para semear 80, 100 e 120 kg ha^{-1} de sementes e 300 kg ha^{-1} de adubo 5-20-10. Para tracionar a semeadora, o arado, a grade leve, o subsolador e o escarificador utilizou-se um trator marca New Holland, modelo TL70 com 47,8 Kw de potencia no motor. No sistema de plantio direto foi realizada uma dessecção com a aplicação de 1 L ha^{-1} de Glifosato (Round-Up). No sistema de plantio convencional foi realizada uma aração e duas gradagens.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Na Tabela 1, observa-se que não houve diferença estatística com a estande inicial, altura de parte aérea e população entre os manejos do solo. A produtividade e comprimento radicular foram superiores no sistema de plantio convencional. A partir disto, pode-se observar que nem sempre a população e altura interferem no acúmulo de matéria seca, mas sim uma maior exploração radicular do solo contribui para maiores produtividades. A altura de plantas foi maior para dosagem de 120 kg ha^{-1} do que a de 80 kg ha^{-1} , devido a maior competição por luz, não refletindo na produtividade que foi igual entre as dosagens. O sistema convencional mostrou que em regiões frias, como a de Lages, promoveu melhores condições de desenvolvimento de raízes em reflexo na produtividade.

Tabela 01: Média dos valores de estande inicial, altura da parte aérea, produtividade, população de plantas e comprimento de raiz do cultivo da aveia preta nos quatro tipos de manejo do solo e três dosagens de sementes.

Tratamentos	estande inicial (plantas /m ²)	parte aérea (cm)	produtividade (Kg de MS/ha)	população (plantas/m ²)	raiz (cm)
escarificação	268,9 A	131,5 A	6241,7 AB	264,9 A	16,6 C
subsolagem	297,9 A	137,5 A	5721,4 B	290,5 A	18,9 B
Plantio direto	284,4 A	136 A	5765,6 B	273,3 A	16,3 C
convencional	281,4 A	132,2 A	6700,7 A	280,5 A	21,4 A
80 Kg/ha	227,8 B	131,7 B	5922,4 A	231,2 C	17,7 B
100 Kg/ha	291,2 A	134,7 AB	6283 A	268 B	20,1 A
120 Kg/ha	330,4 A	136,4 A	6116,1 A	332,6 A	17,1 B

Em cada coluna para cada fator, médias seguidas de mesma letra, não difere entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

Na tabela 02 verifica-se que para o todos os manejos de solo a dosagem de 120 Kg/ha obteve maior população final de plantas, com exceção para a subsolagem. A dosagem de 80 Kg/ha não sofreu influencia dos manejos de solo, a de 100 Kg/ha foi maior para o preparo com subsolador e para a dosagem 120 Kg/ha o sistema de plantio convencional foi maior do que com escarificação.

Tabela 02: Interação entre médias de população para os manejos de solo e dosagem de sementeira.

TRATAMENTOS	População (plantas/m ²)		
Manejos	Dosagem 80 kg/ha	Dosagem 100 kg/ha	Dosagem 120 kg/ha
Escarificação	246,0 Ba	243,6 Bb	305 Ab
Subsolagem	254,6 Ba	305,6 ABa	311,4 Aab
Plantio direto	213,2 Ba	253,6 Bab	353,6 Aab
Convencional	211,2 Ca	269,8 Bab	360,4 Aa

Em cada coluna, para cada fator, médias seguidas de mesma letra minúscula não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.
Em cada linha, para cada fator, médias seguidas de mesma letra maiúscula não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

CONCLUSÃO: De acordo com as condições em que o experimento foi conduzido conclui-se que: A produtividade não foi influenciada pela dosagem, podendo utilizar a dosagem mais econômica (80 Kg/ha) juntamente com o manejo de plantio convencional, o qual apresentou maior crescimento radicular e conseqüentemente maior produtividade, devido as condições climáticas da região de Lages.

AGRADECIMENTOS: O presente trabalho foi realizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – Brasil e Programa de Apoio a Pesquisa (PAP).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, O. M. *Degradação do solo pela erosão*. Inf. Agropecuario, Belo Horizonte. 1991. 147p.

DERPSCH, R. & CALEGARI, A. *Guia de plantas para adubação verde de inverno*. Londrina, IAPAR, 1985. 96 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGRIPECUÁRIA – EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília, 1999. 412p.

FREITAS, V. H. *Leguminosas para cobertura do solo e produtividade das culturas em sucessão*. Porto Alegre, UFRGS, 1987. 59 p. Trabalho apresentado no seminário de solos no curso de pós-graduação de Agronomia.

MONEGAT, C. *Plantas de cobertura do solo: características e manejo em pequenas propriedades*. Chapecó. 1991. 337 p.

PEDROTI, A, PAULETO, E. *Resistência mecânica à penetração de um Planossolo submetido a diferentes sistemas de cultivo*. R. Brasileira de Ciência do Solo, 25:521-529, 2001.

RESTLE, J. *Confinamento, pastagens e suplementação para bovinos de corte*. Santa Maria. Depto Zootecnia, 287p. 1999.