

SEMEADURA DE AVEIA BRANCA EM COBERTURA NA CULTURA DA SOJA

VANESSA NERVIS¹; ALBERTO BOHN²; PEDRO TEIXEIRA³; GUSTAVO
HENRIQUE DEMARI⁴; CARLOS EDUARDO DA SILVA PEDROSO⁵; TIAGO
PEDÓ⁶.

¹Universidade Federal de Pelotas – vanessanervis10@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – albertobohn@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – pedruka_ls@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – ghdemari@hotmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas - cepedroso@terra.com.br

⁶Universidade Federal de Pelotas – tiago.pedo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A semeadura a lanço, de forrageiras, no momento em que a soja está no estágio reprodutivo (R6), é uma prática bastante comum nos atuais modelos produtivos, e, muito utilizada em sistemas de integração lavoura-pecuária. Alguns casos, também ocorre a sobressemeadura de avevém juntamente com aveia preta. Acredita-se que o sucesso desta prática se deva a arquitetura da semente do avevém. Semente pequena e de fácil ancoragem no solo, com radícula fina, pilosa e próxima ao solo.

Já para a cultura da aveia branca (*Avena sativa* L.) que vem ganhando espaço por apresentar-se como uma importante alternativa no sistema de sucessão de culturas, devido as suas propriedades restauradoras do solo, tendo um papel fundamental em sistemas de semeadura direta (PORTO, 2007). No entanto, algumas experiências com aveias, não tem apresentado resultados tão favoráveis. Comumente, há relatos de baixa população de plantas de aveia na área. O principal inconveniente se dá, pelo elevado tamanho da semente, mesmo sendo coberta, pelas folhas mortas de soja.

Provavelmente o contato da semente de aveia preta com o solo seja menos favorável em comparação com as sementes de avevém. Portanto, o uso de aveia branca deve ser um desafio ainda maior, pelo maior tamanho e estrutura da semente. Há forte demanda de produtores por informações referentes a possibilidade de efetuar a sobressemeadura de aveia branca, e, pelas dificuldades verificadas para a aveia preta, se o aumento da densidade de semeadura em cobertura resolveria o problema.

Neste sentido, o presente estudo tem por objetivo, verificar o efeito do aumento da densidade de semeadura no estabelecimento de aveia branca, implementada em cobertura quando a cultura da soja apresenta-se em R6.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no campus Capão do Leão da Universidade Federal de Pelotas/RS, com o objetivo de testar densidades de semeadura em cobertura de aveia branca (*Avena sativa* L.) sobre a cultura da soja, logo após o início da queda significativa das folhas (R6).

A cultura da soja foi semeada em linha, com espaçamento de 45 cm entre linhas, em planossolo. A semeadura da aveia branca, ocorreu após o início da deiscência das folhas da cultura da soja, em cobertura, quando a mesma se encontrava em estágio (R6). Foram testadas quatro densidades de semeadura, 60; 120; 180; e 240 kg.ha⁻¹. No mesmo dia, sobre vegetação campestre, dessecada com glifosato (4L.ha⁻¹). As parcelas continham 2 m por 2 m. Os grãos

de soja foram colhidos em final de maio e o resíduo de palha (pós-colheita) foi mantido na área. Ao final do período vegetativo, da aveia branca foram avaliadas a altura das plantas e a massa de forragem. Para a verificação da altura, foram efetuadas seis leituras da altura da última lâmina foliar (mais alta), ao natural, sem esticar a lâmina, por unidade experimental. A massa de forragem foi verificada por meio de duas amostras de 0,1m² por parcela, o corte foi efetuado rente ao solo. A forragem foi seca em estufa com ar forçado com temperatura de 55 °C e, posteriormente, pesada em balança com precisão de dois dígitos após a vírgula.

Quando as plantas apresentaram completa emissão das panículas, foram verificados os componentes de rendimento e o rendimento potencial de sementes, por meio de duas amostras de 0,1m² por parcela.

Os componentes de rendimento foram: número de perfilhos férteis; comprimento dos perfilhos férteis (da base do solo até a base da panícula); comprimento da espiga; e número de espiguetas. Para verificação do rendimento potencial considerou-se o número de flores férteis por espiguetas conforme (Milach, et al., 2009) e o peso de mil sementes de aveia branca disponível em Brasil, (2009). O delineamento foi completamente ao acaso. Os dados foram submetidos a análise de variância, comparação de médias pelo teste de Tukey e a regressão polinomial ($p < 0,05$).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A massa de forragem produzida durante o período vegetativo de aveia branca foi afetada pelo método de semeadura, e, diferentes densidades de semeadura em cobertura. A semeadura em linha determinou massa de forragem superior, até mesmo, quando a densidade de semeadura em cobertura na soja (R6), foi quatro vezes superior. Considerando apenas as diferentes densidades de semeadura em cobertura, houve avanço linear da massa de forragem a medida em que o aumentou a densidade de semeadura. Acréscimos de 60 kg de sementes em cobertura resultou em aumentos de 234 kg de massa de forragem no estabelecimento da aveia branca.

Não houve diferenças de altura de plantas ao final da fase de estabelecimento entre os tratamentos semeados em cobertura, porém, quando a semeadura foi efetuada em linha, as plantas apresentaram altura superior. A semeadura em cobertura apresenta, altura média de 34 cm, enquanto que, a semeadura em linha, no mesmo período, apresenta altura de 44 cm, ou seja, altura 25% superior as semeadas em cobertura, independente da densidade de semeadura adotada.

O melhor contato da semente de aveia com o solo, provavelmente, tenha sido decisivo para este resultado, uma vez que, a aveia branca apresenta tamanho bastante superior a semente de azevém, por exemplo. Esta última espécie é frequentemente utilizada com êxito em cobertura na cultura da soja, semeada, assim como, no presente estudo, quando a soja apresenta-se em estágio R6.

A massa esteve de acordo, com o número de perfilhos férteis no momento em que ocorreu a expansão completa das panículas. O número de perfilhos férteis avançou com o aumento da densidade de semeadura de forma linear. Para o aumento de 32,5 kg na densidade de semeadura verificou-se um aumento de um perfilho fértil por área. No entanto, assim como verificado para a massa de forragem, o número de perfilhos férteis foi muito superior quando a semeadura ocorreu em linha. O número de perfilhos férteis no tratamento de maior densidade

de semeadura representou apenas 46% da quantidade de perfilhos férteis, quando a semeadura foi efetuada em linha (apenas 60 kg.ha⁻¹).

Embora o número tenha variado em função do método e da densidade de semeadura, não houve diferença no comprimento dos perfilhos (da base do solo até a base da panícula), entre todos os tratamentos, o comprimento médio dos perfilhos foi de 63 cm. O comprimento da panícula também não diferiu entre os tratamentos. No entanto o número de espiguetas por panícula variou em função da densidade de semeadura de forma linear. A medida em que houve aumento de 23 kg de sementes.ha⁻¹, houve acréscimos de uma espiguetas por perfilho fértil.

Quando a semeadura ocorreu em linha, não houve diferença do número de espiguetas por perfilhos (14,2 espiguetas por perfilho fértil) em relação aos perfilhos semeados a lanço, independentemente do método de semeadura. Ao considerar o número de duas flores férteis por espiguetas (Milach, et al.2009) e o peso de 1.000 sementes conforme (Brasil, 2009) verificou-se aumento do rendimento potencial de sementes de forma linear com o aumento da densidade de semeadura.

Com o aumento de 60 kg na densidade de semeadura a lanço aumentou o rendimento potencial de sementes em 327 kg.ha⁻¹. Entretanto, principalmente pelo maior número de perfilhos férteis, a semeadura em linha determinou o maior rendimento potencial. O rendimento verificado para a maior densidade de semeadura a lanço representou apenas 55% do rendimento potencial verificado quando a semeadura foi em linha.

Conforme Finnan (2019), há uma maior correlação entre a produtividade, e, a radiação luminosa absorvida pelas plantas, antes e depois da antese, aliado com a aplicação de nitrogênio, que é o principal nutriente responsável pelo enchimento de grãos, concomitantemente produzindo um maior número de panículas por área.

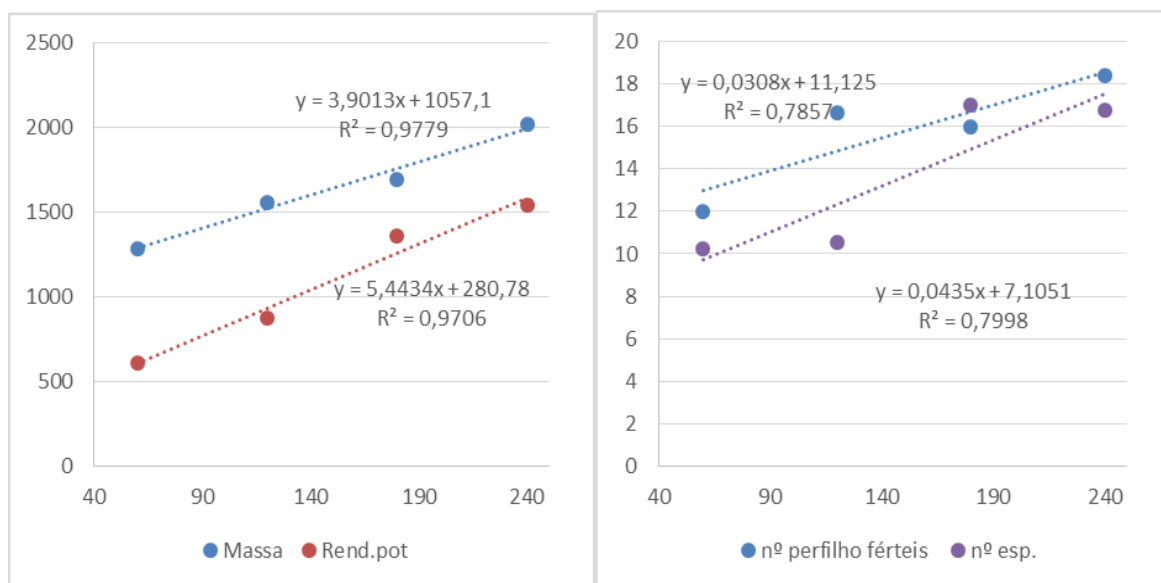


Figura 1. Massa de forragem durante o estabelecimento, número de perfilhos férteis por 0,1m², número de espiguetas por perfilho fértil e rendimento potencial de sementes de aveia branca sobressemeada na cultura da soja (R6) em diferentes densidades de semeadura.

4. CONCLUSÕES

O aumento da densidade de semeadura (240 kg.ha^{-1}), em cobertura na cultura da soja (R6) determina maior massa de forragem da aveia branca e maior rendimento potencial de sementes. Todavia, o método de semeadura em linha (60 kg.ha^{-1}) propicia, aproximadamente, o dobro da massa, no momento do estabelecimento, e, o dobro do rendimento potencial de sementes em comparação a maior densidade de semeadura em cobertura.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF, 2009. 399 p.

FINNAN, J.; BURKE, B.; & SPINKE, J. (2019). **The effect of nitrogen timing and rate on radiation interception, grain yield and grain quality in autumn sown oats**. Field Crops Research, 231, 130–140.

MILACH, et al., 2009. **Hibridação em Aveia**. In: BORÉM, A. (Org.). Hibridação artificial de Plantas. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2009, 625p.

PORTO, M.P. **Método de seleção de plantas de milho para tolerância ao encharcamento do solo**. Pesquisa Agropecuária Gaúcha. v.13, n.4, p.1-2, 2007.