



TÍTULO: Produtividade e exportação de nitrogênio em milho para silagem: papel da escarificação do solo e das plantas hibernais de cobertura.

AUTORES: Letícia Conzatti Piccinini¹, Leonardo Kroth², Camila Vuaden³, Janildes de Jesus da Silva⁴, Amanda Posselt Martins⁵

INTRODUÇÃO: O milho cultivado para silagem ocupa área importante no Sul do Brasil. Esse cultivo tem exportação de nutrientes muito superior ao milho destinado à colheita de grãos, fazendo com que áreas sem manejos conservacionistas, apresentem rápida diminuição da fertilidade. O nitrogênio é grande potencializador do rendimento do milho, e o uso de plantas de cobertura (PDC) e a escarificação (ESC) na entressafra, podem aumentar a produção de matéria seca (MS) e alterar a exportação de N no milho silagem sobretudo por propiciarem maior produtividade de grãos.

OBJETIVO: Avaliar e quantificar a produtividade de MS e a exportação de N em milho silagem, sucedido pela escarificação e coberturas de aveia, aveia em consórcio com ervilhaca e nabo.

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento iniciou em 2018, em um Cambissolo Háplico em Roca Sales/RS, com 2,8% matéria orgânica e teores de P e K classificados como muito altos, e teores de Ca, Mg, Cu e Zn classificados como altos, pelo histórico de aplicação de dejetos. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três repetições, com a ESC na fase hiberna nas parcelas principais, e as PDC nas subparcelas. Foram realizadas três safras e uma safrinha. Os híbridos utilizados foram o BM3066 Pro2 (safra 2018/2019), AG9025 Pro3 (safra 2019/2020), AG9000 Pro3 (safrinha 2020/2020) e BM3066 Pro3 (safra 2020/2021). A adubação utilizada foi somente de N. O milho foi cortado a 50 cm de altura do solo, pesado a campo, e seco em laboratório para obtenção de peso seco. O cálculo de teor de MS e teor de N, foram analisados seguindo metodologia descrita por Tedesco et al. (1995).

RESULTADOS: Independente da ESC, a maior produtividade de milho silagem foi sob as PDC aveia e a aveia em consórcio com a ervilhaca, que aumentaram a produtividade do milho silagem (25,6 t MS ha⁻¹) na safra 2018/2019, propiciando 27% de incremento de produtividade em relação ao pousio (20,1 t MS ha⁻¹). A produtividade foi intermediária em 2019/2020 e 2020/2021 (15,2 e 17,8 t MS ha⁻¹) e inferior em 2020/2020 (4,8 t MS ha⁻¹), independente da ESC e das PDC. O teor de MS na colheita variou conforme a safra, independente da ESC e PDC, como também foi influenciado pela interação entre PDC e ESC, sendo o teor de MS das plantas de milho sobre aveia, aveia em consórcio com ervilhaca e pousio com ESC, 8% superior ao sem ESC. Na safra 2019/2020, a exportação de N no milho silagem sem ESC foi de 21 kg N t MS ha⁻¹, valor 51% maior em relação às plantas de milho com ESC, que exportaram 13,8 kg N t MS ha⁻¹.

CONCLUSÃO: As PDC afetaram a produtividade do milho silagem, sobretudo em safras sem deficiência hídrica. A ESC hiberna aumentou o teor de MS, e independente das PDC. Nas safras em que propiciou diferença, a ESC resultou em menor teor de N exportado pelo milho silagem.

PALAVRAS-CHAVE: zea mays, milho forragem, manejo de solo, adubação nitrogenada

REVISORES: Professora Dra. Amanda Posselt Martins, UFRGS.

RESUMO PARA LEIGOS: A produtividade do milho silagem aumentou quando cultivado após as plantas hibernais de cobertura, principalmente na primeira safra, sem déficit hídrico. A escarificação aumentou o teor de MS, e diminuiu a quantidade de nitrogênio exportado da área através da colheita do milho silagem.

¹ Pesquisador, FAGRO/UFRGS, Av. Bento Gonçalves, 7712, Agronomia, Porto Alegre-RS, leticia_piccinini@hotmail.com

² Pesquisador, FAGRO/UFRGS, leonardovkroth@gmail.com

³ Pesquisador, UFSM, camila.vuaden@hotmail.com

⁴ Pesquisador, FAGRO/UFRGS, janildesdejesus@hotmail.com

⁵ Pesquisador, FAGRO/UFRGS, amanda.posselt@ufrgs.br