

COMPOSIÇÃO MORFOLÓGICA DA PLANTA DE DIFERENTES HÍBRIDOS DE MILHO PARA PRODUÇÃO DE SILAGEM

Douglas Moura Soares¹; Millena Correia de Figueiró¹; Iolanda Soares Barbosa¹; Thomaz Sampaio Amaral¹; Marcos Rogério Oliveira²

Resumo: Objetivou-se avaliar a composição morfológica e estrutural da planta de diferentes híbridos de milho. A composição do número de folhas senescentes e verdes por planta, altura da inserção da primeira espiga e da planta (m) e o potencial produtivo de matéria verde e seca ensilável e de grãos (kg/ha de MS), são fatores determinantes no momento da ensilagem, e dependente dos teores de matéria seca, dos componentes estruturais, que compõem a planta de milho, associado à participação dos mesmos na constituição da planta. A composição da planta de milho é determinante no momento da ensilagem, e dependente dos teores de matéria seca, dos componentes estruturais, que compõem a planta.

Palavras-chave: Biomassa. Estrutura da planta. Produtividade. Silagem de milho.

Introdução

Muitos híbridos de milho de variadas tecnologias são indicados anualmente pelas empresas de melhoramento para ensilagem visando a alimentação de ruminantes. Tais indicações são baseadas normalmente em função do potencial produtivo de massa seca por unidade de área e das características bromatológicas, não estando estas indicações ajustadas à operacionalidade do processo de ensilagem ou à resposta animal. Ritchie et al. (2003) inferem que nas condições em que a cultura do milho é explorada no Brasil, o ciclo dos variados híbridos atualmente comercializados varia entre 110 a 180 dias, e mesmo num dado híbrido e/ou variedade, a duração das fases fenológicas pode variar acentuadamente entre regiões, anos, datas de semeadura, em razão das frequentes mudanças climáticas. Tal fato determina a obtenção de dados científicos e conclusões variadas a respeito da comparação entre híbridos, porém tal fato pode ser esclarecido e validado quando se avalia a dinâmica do comportamento agrônomico quantitativo da planta de milho. A silagem de milho é um alimento particular, uma vez que é constituído por duas frações distintas: a fração de grãos e a fração forragem, compreendida pelo restante da planta (NEUMANN, 2006). Dessa forma, a composição da planta para a colheita do milho para silagem, afeta tanto em quantidade, pelo acúmulo de matéria seca, quanto em qualidade em decorrência das modificações nos constituintes da planta, no qual relaciona-se diretamente com os parâmetros agrônomicos, qualidade

¹ Estudante do curso Técnico em Meio Ambiente do IFNMG, Campus Araçuaí.. Email: douglas-dcec@hotmail.com; millenafigueiro@hotmail.com; iolandasoares16@gmail.com; thomazinhoamaral@hotmail.com

² Docente do IFNMG, Campus Araçuaí. Curso Técnico em Meio Ambiente. Email: marcos.rogerio@ifnmg.edu.br

nutricional e a resposta bioeconômica. O presente trabalho objetivou avaliar a composição morfológica da planta de diferentes híbridos de milho.

Material e Métodos

No plantio se utilizou espaçamento entre linhas de 0,8 m, profundidade de semeadura de 4 cm e distribuição de sementes por metro linear, visando densidades finais de 55.000 plantas/ha. A semeadura dos híbridos de milho foi realizada em parcelas com área total de 2.500 m² (50 m x 650 m) sendo utilizada para avaliação quanti-qualitativa a área útil de 1.600 m² (40 m x 40 m). A adubação de base foi constituída, conforme recomendações de adubação e calagem. Os híbridos de milho analisados para silagem de planta inteira foram: AS-32, AS-1545, AS-1565 e AS-1575. A produção de matéria verde, produção de matéria seca e de grãos foi determinada para conhecer os componentes das plantas das lavouras, relacionando peso individual das plantas e população de plantas por unidade de área. A adoção dessa prática determina a composição percentual das estruturas da planta pela segmentação dos componentes: colmo (inferior e superior à espiga), folhas (inferior e superior à espiga), brácteas mais sabugo e grãos. Foram também determinados: número de folhas senescentes e verdes por planta, altura da inserção da primeira espiga e da planta (m) e o potencial produtivo de matéria verde e seca ensilável e de grãos (kg/ha de MS), conforme Richie et al, 2003. Além disso, o delineamento experimental foi inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos. Os dados coletados para cada variável foram submetidos à análise de variância com comparação das médias pelo teste Tukey a 5% de significância (SAS Institute Inc., Cary, NC). As análises foram realizadas de acordo com o seguinte modelo matemático geral: $Y_{ij} = \mu + T_i + \varepsilon_{ij}$; em que: Y_{ij} = as variáveis dependentes; μ = média de todas as observações; T_i = efeito dos tratamentos; e ε_{ij} = erro experimental residual (erro b).

Resultados e discussão

Na Tabela 1, são apresentados os valores médios de número de folhas secas por planta, altura de planta, altura da inserção da primeira espiga, produção de matéria verde, produção de matéria seca e produção de grãos dos híbridos de milho avaliados. Não houve diferença ($P > 0,05$) entre os híbridos, com base no mesmo estágio fenológico, para as variáveis número de folhas secas por planta (2,4 folhas/planta), altura de planta (2,21 m), altura de espiga (1,20 m), produção de matéria seca (22.388 kg/ha) e produção de grãos (7.989 kg/ha). Já para a produção de matéria verde, maiores valores ($P < 0,05$) foram observados nos híbridos AS-32 e AS-1545 (64.554 e 62.234 kg/ha), comparativamente aos híbridos AS-1565 e AS 1575 (55.935 e 57.283 kg/ha) respectivamente. Para os parâmetros analisados, as variações, na composição morfológica das plantas, influenciam diretamente no custo de produção das lavouras e sobre o valor nutricional das silagens obtidas.

Tabela 1. Valores médios de número de folhas senescentes por plantas, altura de planta, altura da inserção da primeira espiga, produção de matéria verde, produção de matéria seca e produção de grãos dos híbridos de milho avaliados.

Híbrido	Número de folhas secas por planta	Altura de planta (m)	Altura de espiga (m)	Produção de matéria verde (kg/ha)	Produção de matéria seca (kg/ha)	Produção de grãos (kg/ha)
AS-32	2,0 a	2,10 a	1,13 a	64.554 a	23.937 a	7.995 a
AS-1545	2,5 a	2,26 a	1,20 a	62.234 a	23.867 a	8.329 a
AS-1565	2,6 a	2,33 a	1,36 a	55.935 b	20.175 a	7.961 a
AS1575	2,5 a	2,13 a	1,17 a	57.283 b	21.575 a	7.671 a
Média	2,0	2,21	1,20	58.114	20.962	7,011
P>F	0,0317	0,7023	0,5414	0,0257	0,0113	0,0005
CV	21,42	8,08	11,06	4,35	6,23	5,19

Médias, na coluna, seguidas de letras diferentes para cada variável.

Fonte: dados dos autores.

Conclusões

A composição do número de folhas senescentes e verdes por planta, altura da inserção da primeira espiga e da planta (m) e o potencial produtivo de matéria verde e seca ensilável e de grãos (kg/ha de MS), são fatores determinantes no momento da ensilagem, e dependente dos teores de matéria seca, dos componentes estruturais, que compõem a planta de milho, associado à participação dos mesmos na constituição da planta.

Referências

NEUMANN, M. **Efeito do tamanho de partícula e da altura de colheita das plantas de milho (*Zea mays* L.) sobre perdas, valor nutritivo de silagens e desempenho de novilhos confinados**, 2006, 203p. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Curso de Pós-graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

RITCHIE, S.W.; HANWAY, J.J.; BENSON, G.O. Como a planta de milho se desenvolve. **Potafos: Arquivo Agrônomo**, n.15, 2003, 20p. (Informações Agronômicas, n.103 – setembro/2003).

SAS INSTITUTE. SAS/STAT user's Guide: **statistics**, version 6. 4.ed. North Caroline, 1993. v.2, 943p.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).