



Óleo e Proteína Bruta de Híbridos Comerciais de Milho Testados em Maracaju, MS, na Safrinha de 2003

Gustavo J. M. M. de Lima ¹
Carlos Pitol ²
Nei José Canziani Filho ³
Claudete H. Klein ⁴
Alessandra Schmidt ⁵
Simone Sangoi ⁶

O incremento no teor de óleo no milho promove a redução no uso de óleo de soja e, portanto, no custo da ração. Em geral, as dietas para frangos, seguidas daquelas para suínos, são as mais beneficiadas.

Vários estudos desenvolvidos na Embrapa Suínos e Aves têm demonstrado que o teor de óleo no milho é a característica nutricional mais importante para redução do custo das rações para aves e suínos. Isto ocorre devido ao alto valor energético do óleo em relação ao amido.

O conhecimento do teor médio de óleo dos diferentes genótipos permite auxiliar os produtores na escolha do híbrido a ser plantado.

A Embrapa Suínos e Aves vem colaborando com diversos programas de melhoramento de milho para a obtenção de milho com alto teor de óleo, sendo que dois híbridos já estão sendo comercializados (DKB 200 e DKB 900). Paralelamente, vem

auxiliando a cadeia produtiva do milho com informações sobre o valor nutricional dos híbridos comerciais para agregar valor a este grão.

O objetivo deste estudo foi estimar a composição química de 55 híbridos de milho cultivados em condições similares de ensaio, sem controle de polinização, conduzido na Fundação MS para Pesquisa e Difusão de Tecnologias Agropecuárias, Maracaju, MS, na safrinha de 2003.

As amostras de grãos foram coletadas, secas ao sol e enviadas ao Laboratório de Análises Físico-Químicas da Embrapa Suínos e Aves, em Concórdia, SC, onde foram individualmente homogeneizadas e amostradas aleatoriamente para coleta de uma sub amostra de 50 g, aproximadamente.

¹ Eng. Agr., Ph. D. Embrapa Suínos e Aves. Bolsista do CNPq.

² Eng. Agr. Fundação MS.

³ Eng. Agr. Sindicato Rural de São Gabriel do Oeste.

⁴ Zootec., M. Sc. Embrapa Suínos e Aves.

⁵ Eng. Agr., Bolsista Capes.

⁶ Bolsista CNPq.

Estas, após moídas, foram analisadas quanto aos teores de matéria seca, proteína bruta e óleo através de espectroscopia de reflectância do infravermelho próximo, utilizando-se um equipamento NIRSystem 6500 com monocromador para leitura de espectros na faixa de 400 a 2500 nm, com curvas de calibração preparadas no próprio laboratório.

Na Tabela 1 são apresentados o ranking baseado no conteúdo em óleo e os valores, em base seca, de proteína bruta e óleo dos híbridos estudados.

O valor médio de proteína bruta foi de $9,65 \pm 0,60\%$, em base seca, similar aos $9,93\%$ de proteína bruta, média apresentada na Tabela da Embrapa Suínos e Aves (Embrapa, 1991). Entretanto, o valor é inferior à média obtida em um ensaio similar, realizado no Sindicato Rural de São Gabriel do Oeste, MS, na safrinha de 2003 ($11,16 \pm 0,74\%$). Esta variação pode ser atribuída, principalmente, a diferenças de adubação, especialmente à quantidade de nitrogênio disponível para as plantas. A média do teor de óleo observada foi de $4,20 \pm 0,52\%$, em base seca, superior aos $3,98 \pm 0,37\%$, observado na safrinha 2003 em São Gabriel do Oeste. Este valor apresentou-se similar à média histórica das análises realizadas na Embrapa Suínos e Aves, que foi de $4,39\%$ em base seca. Entretanto, houve uma grande variação nos resultados obtidos para este parâmetro, sendo que a amplitude foi de $3,40$ a $6,37\%$. O melhor híbrido, para esta característica, foi o DKB 900, comprovado neste laboratório como milho de alto teor de óleo.

Estes resultados demonstram a variabilidade na composição em nutrientes do milho e a importância deste tipo de monitoramento para subsidiar a formulação de rações e a recomendação de genótipos de alta concentração de nutrientes para uso na alimentação animal.

Conclui-se que há uma grande variação no teor de óleo dos híbridos de milho estudados, sendo que estas variações não podem ser desprezadas na formulação de dietas para suínos e aves.

Referências Bibliográficas

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves. **Tabela de composição química e valores de energéticos de alimentos para suínos e aves**. Concórdia: EMBRAPA-CNPASA, 1991. 97 p. (EMBRAPA-CNPASA. Documentos, 19).

Tabela 1. Ranking baseado no conteúdo em óleo e valores obtidos de proteína bruta (PB, %) e óleo (%) de híbridos comerciais de milho. Dados expressos em base de matéria seca.

Híbrido	Ranking	PB (%)	Óleo (%)
DKB 900	1	9,17	6,37
BRS 1001 PRIMAIZ	2	10,91	5,08
CD 3121	3	9,75	5,02
BRS 2223 GNZ	4	9,09	4,97
BRS 2223 JB	5	10,20	4,92
XB 7012	6	9,10	4,79
BRS 1010 GNZ	7	9,53	4,75
BRS 1010 JB	8	10,21	4,72
AS 1533	9	9,16	4,72
AS 1548	10	9,76	4,65
AS 3466	11	10,57	4,65
DKB 440	12	9,70	4,59
AS 3430	13	9,89	4,48
BALU 184	14	9,49	4,47
XB 8010	15	9,91	4,44
CD 305	16	11,05	4,43
BRS 2728 GNZ	17	11,47	4,42
DKB 390	18	8,57	4,37
CDXDTO 2	19	9,87	4,35
DG 505	20	10,54	4,32
AG 5011	21	10,48	4,31
AG 2060	22	8,85	4,29
CDXS 11	23	9,32	4,24
TORK	24	9,28	4,21
DG 501	25	9,47	4,20
AS 523	26	9,50	4,18
AG 6040	27	10,41	4,18
BALU 761	28	9,14	4,11
CHS 5070	29	9,08	4,10
DKB 466	30	10,13	4,09
NB7240	31	9,58	4,07
2C599	32	9,30	4,07
AG 7575	33	10,04	4,04
9560	34	10,12	4,01
CO 32	35	9,36	3,96
NB 7360	36	10,08	3,94
BB 9047	37	10,01	3,93
CD 304	38	8,95	3,92
AGN 31A31	39	9,01	3,90
AGN 32M43	40	9,79	3,90
FARROUPILHA 25	41	8,82	3,90
NB 7390	42	9,41	3,83
XB7011	43	8,98	3,78
CHS 4050	44	9,31	3,77

Tabela 1. Ranking baseado no conteúdo em óleo e valores obtidos de proteína bruta (PB, %) e óleo (%) de híbridos comerciais de milho. Dados expressos em base de matéria seca. (Continuação)

Híbrido	Ranking	PB (%)	Óleo (%)
AGN 25M23	45	9,84	3,72
8480	46	9,49	3,69
XB 7288	47	10,27	3,67
AGN 3050	48	9,17	3,66
DKB 747	49	8,94	3,64
8420	50	9,68	3,64
XB 7253	51	9,85	3,62
DKB 350	52	9,38	3,56
BALU 178	53	9,44	3,53
SPEED	54	9,48	3,42
CHS 5050	55	8,97	3,40
Média		9,65	4,20
Desvio padrão		0,60	0,52
Valor mínimo		8,57	3,40
Valor máximo		11,47	6,37

Comunicado Técnico, 345

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves
Endereço: Br 153, Km 110,
Vila Tamanduá, Caixa postal 21,
89700-000, Concórdia, SC
Fone: 49 4428555
Fax: 49 4428559
E-mail: sac@cnpsa.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2003): tiragem: 100

Comitê de Publicações

Presidente: Paulo Roberto Souza da Silveira
Membros: Paulo Antônio Rabenschlag de Brum, Janice Reis Ciacci Zanella, Gustavo J.M.M. de Lima, Julio Cesar P. Palhares, Cícero Juliano Monticelli.

Revisores Técnicos

Cícero J. Monticelli, Gerson N. Scheuermann.

Expediente

Supervisão editorial: Tânia Maria Biavatti Celant.
Editoração eletrônica: Simone Colombo.
Normalização bibliográfica: Irene Z. P. Camera.
Foto Capa: Gustavo J. M. M. de Lima.