

**EMBRAPA**

Vinculada ao Ministério da Agricultura

**CENTRO NACIONAL DE PESQUISA
MILHO E SORGO**

MG 424 km 45 Caixa Postal 151

Fone (031) 921.5644

35700 Sete Lagoas MG

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº3, Jul/84, p.1-4

PRODUÇÃO DE MILHO VERDE, SOB IRRIGAÇÃO

Lairson Couto¹
Enio Fernandes da Costa²
Ronaldo Torres Vianna²
Mozar Alves da Silva³

INTRODUÇÃO

O Programa de Aproveitamento de Várzeas (PROVÁRZEAS), iniciado no estado de Minas Gerais, tem-se expandido com bastante sucesso em outras regiões do País. Uma das opções do plano de exploração agrícola para a várzea durante o período de inverno é a cultura do milho, principalmente nas regiões onde a temperatura mínima não se ja inferior a 12°C. O milho cultivado no inverno pode ser utilizado para consumo "in natura" (milho verde), forragem e grãos.

O milho plantado na entressafra pode alcançar um bom preço, quando comercializado como milho verde e, na exploração de gado leiteiro, a planta do milho pode constituir-se numa excelente fonte de alimento no período de inverno.

O principal objetivo deste estudo é o de obter informações sobre a condução da cultura do milho visando a produção de espigas para consumo "in natura" e a produção de forragem.

METODOLOGIA

O experimento constituiu do plantio mês a mês de três cultivares de milho em solo de aluvião, no Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG.

O delineamento experimental utilizado foi o completamente casualizado, sendo três tratamentos (cultivares) e três repetições. A parcela foi de 4 m x 25 m. Cada época de plantio foi considerada como um experimento à parte.

O plantio foi efetuado no início de cada mês, a partir de fevereiro de 1982 durante todo o ano. As cultivares testadas foram: AG-162 híbrido duplo, amarelo, dentado, XL-560 híbrido duplo, amarelo, semi-dentado e SAVE-342 híbrido triplo, amarelo, semi-duro que apresentam espigas grandes e grãos com coloração amarela. O espaçamento foi o de 1 metro entre fileiras com quatro plantas por metro, num stand final de 40.000 plantas por hectare. A adubação constituiu-se de 250 kg/ha da fórmula 4-14-8, no plantio e 100 kg/ha de sulfato de amônio aplicados em cobertura (40-45 dias após o plantio). O método de irrigação utilizado foi o da aspersão convencional, suprimindo a necessidade da cultura quando ocorria um período de 7 dias sem chuva significativa (maior que 10 mm).

¹ Engº Agrº, PhD, EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), Caixa Postal 151, CEP 35700 Sete Lagoas, MG.

² Engº Agrº, M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS), Caixa Postal 151, CEP 35700 Sete Lagoas, MG.

³ Engº Agrícola, estagiário do Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo (CNPMS).

RESULTADOS E CONCLUSÕES PRELIMINARES

O ciclo da cultura variou consideravelmente com a época de plantio, ocorrendo uma dilatação do ciclo nos períodos correspondentes aos meses de menor temperatura mínima média. Como consequência, o número de dias do plantio à colheita (espigas para consumo ao natural) foi também bastante variável. O menor período do plantio à colheita (91 dias) ocorreu no plantio de novembro e o maior (141 dias) no plantio de maio, (Quadro 1).

QUADRO 1. Produção de milho verde, sob irrigação, em kg/ha (peso total de espigas, matéria fresca), CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1983.

ÉPOCA		CICLO*	CULTIVAR			Média
Plantio	Colheita		Dias	AG-162	XL-560	
05.02.82	14.05.82	99	14.947	15.747	14.413	15.036
05.03.82	01.07.82	118	12.495	8.009	9.958	10.153
06.04.82	20.08.82	136	10.848	8.473	6.124	8.482
05.05.82	23.09.82	141	12.501	7.504	10.104	10.036
08.06.82	21.10.82	135	12.268	7.724	10.545	10.179
09.07.82	16.11.82	131	10.275	9.183	10.720	10.059
12.08.82	24.11.82	104	13.680	15.283	14.660	14.541
08.09.82	14.12.82	97	12.335	15.477	15.514	14.442
07.10.82	11.01.83	96	12.032	12.516	10.349	11.632
08.11.82	07.02.83	91	8.656	9.890	7.523	8.690
MÉDIA			12.004	10.981	10.991	11.325

* Colheita para consumo "in natura".

Quanto à produção de matéria fresca total, a cultivar AG-162 apresentou maior produção, exceto nos plantios de agosto e setembro, quando foi suplantada pela SAVE-342, (Quadro 2). A cultivar AG-162 foi a que apresentou maior proporção de palha em relação a espiga, em peso de matéria fresca (39%) seguida da cultivar XL-560 (32%) e SAVE-342 (25%).

QUADRO 2. Peso de matéria fresca das espigas, parte aérea e total por ocasião da colheita em kg/ha, Sete Lagoas, 1983.

CULTIVAR			AG - 162			XL - 560			SAVE - 342		
Data			Espigas c/palha	Parte Aérea s/espiga	Total	Espigas c/palha	Parte Aérea s/espiga	Total	Espigas c/palha	Parte Aérea s/espiga	Total
Plantio	Colheita	Ciclo*									
05/02	14/05	99	14.947	31.613	46.560	15.747	26.480	42.227	14.413	24.600	39.013
05/03	01/07	118	12.495	-	-	8.009	-	-	9.956	-	-
06/04	20/08	136	10.848	44.500	55.348	8.473	23.305	31.778	6.124	29.675	35.799
05/05	23/09	141	12.501	-	-	7.504	-	-	10.104	-	-
08/06	21/10	135	12.268	31.286	43.554	7.724	16.783	24.507	10.545	25.147	35.692
09/07	16/11	131	10.275	32.079	42.354	9.183	16.253	25.436	10.720	14.773	25.493
12/08	24/11	104	13.680	25.576	39.256	15.283	26.116	41.399	14.660	31.645	46.305
08/09	14/12	97	12.335	24.415	36.750	15.477	23.437	38.914	15.514	24.662	40.176
07/10	11/01	96	12.032	22.273	34.305	12.516	16.271	28.787	10.349	17.476	27.825
08/11	07/02	91	8.656	29.355	38.011	9.890	24.724	34.614	7.523	26.132	33.655

* Colheita para consumo "in natura".

O número de espigas por hectare variou com a época de plantio e a cultivar. A produção máxima ocorreu no plantio de fevereiro e a mínima no de abril. As produções médias em número de espigas (com peso de matéria fresca, incluindo palha, maior que 100 gramas), foram de respectivamente 45.500, 45.100 e 42.600 por hectare para as cultivares SAVE-342, AG-162 e XL-560. A cultivar AG-162 apresentou menor variação na produção de espigas nas diferentes épocas de plantio.

QUADRO 3. Número de espigas (com peso acima de 100 gramas) por hectare nas diferentes épocas de plantio, CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1983.

DATA		CULTIVAR			Média
Plantio	Colheita	AG-162	XL-560	SAVE-342	
05.02.82	14.05.82	54.664	68.334	59.670	60.889
05.03.82	01.07.82	47.334	33.668	46.998	42.665
06.04.82	20.08.82	42.667	36.000	29.667	36.112
05.05.82	23.09.82	51.660	32.670	43.665	42.667
08.06.82	21.10.82	49.330	34.334	48.331	44.000
09.07.82	16.11.82	39.000	32.665	43.667	38.445
12.08.82	24.11.82	49.670	53.000	54.665	52.446
08.09.82	14.12.82	39.000	52.000	54.000	48.330
07.10.82	11.01.83	42.000	44.666	39.000	41.889
08.11.82	07.02.83	35.668	38.665	35.332	36.554
MÉDIA		45.100	42.600	45.500	44.400

Nos plantios de inverno houve geralmente um aumento na incidência de doenças na cultura do milho, devido às baixas temperaturas e ao aumento da umidade relativa pelo uso da irrigação por aspersão.

A cultivar SAVE-342 apresentou de média a alta incidência de helmintosporiose nos plantios de fevereiro, março e abril. Já na cultivar XL-560 a incidência variou de baixa a média, enquanto que a cultivar AG-162 praticamente não apresentou esta doença. A cultivar XL-560 apresentou ainda, nas épocas de plantio de fevereiro e abril, elevada incidência de podridão na base da espiga, comprometendo a qualidade do produto obtido. A cultivar SAVE-342 apresentou maior incidência de lagarta das espigas *Heliothis zea*, acompanhada de podridão secundária, o que pode ser atribuído ao empalhamento deficiente das espigas.

Os resultados permitem concluir preliminarmente que a cultivar AG-162 foi a mais indicada para a produção de milho verde, em função da sua produção de espigas, forragem e menor incidência de doenças.

Foi também a cultivar que nas diferentes épocas de plantio, apresentou maior estabilidade de produção tanto de espigas quanto de forragem.