GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO MAR

DIREÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO CENTRO

ASSOCIAÇÃO DIOGO DE AZAMBUJA
ESCOLA PROFISSIONAL AGRÍCOLA
AFONSO DUARTE

Campo de Observação de Variedades de Milho - Ciclo FAO 500

Ano de 2013

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro

Castelo Branco - 2014

Campo de Observação de Variedades de Milho - Ciclo FAO 500

Ano de 2013

DRAPCentro – António Jordão | EPAAD – Mário Pardal

Objectivos do campo de observação de variedades

- Avaliar a capacidade produtiva de cada variedade
- Avaliar o ciclo vegetativo e o teor de humidade à colheita

Parceiros

Escola Profissional Agrícola Afonso Duarte, Soc. France – Cadubal, Advanta – Notai, Dekalb, Agrovete, Limagrain – Lusosem, Maïsadour, Newseeds – Agrozim, Ragt – Mgagro, Bayer CropScience e Associação de Beneficiários da Obra de Fomento Hidro-agrícola do Baixo Mondego

Material e Métodos

1. Características físicas e químicas do solo

Solo com textura franco-limosa.

Quadro 1 – Análise das características físico-químicas do solo

ANÁLISE SUMÁRIA				BASES DE TROCA							
pH (H_2O)	M.O.	P_2O_5	K_2O	Ca^{2+}	Mg^{2+}	K^+	Na^+	SBT	H+	CTC	GSB
	(%)	(ppm)		(meq/100g)							
5,7	1,8	118	219	7,40	1,30	0,40	0,50	9,60	9,00	18,60	52,00

Solo com textura franco-limosa (areia – 10%; limo – 65 % e argila – 25 %).

2. Elenco das variedades

Nº	Variedades	Empresas
1	Virtuoz	Soc. France – Cadubal
2	AGV – 502G	Agrovete
3	Massil	Newseeds – Agrozim
4	Hilary	Advanta – Notai
5	MAS 58 M	Maïsadour
6	DKC – 6101	Dekalb
7	Linxx	Ragt – Mgagro
8	LG 30 - 597	Limagrain - Lusosem

3. Esquema de campo

Bordadura (norte) (52 linhas)	AGV – 502G	DKC–6101	Hilary	LG 30-597	Linxx	MAS 58 M	Massil	Virtuoz	Bordadura (sul) (16 linhas)
	2	6	4	8	7	5	3	1	

(lado poente)

Vista do Campo de Variedades de Milho FAO 500

4. Dimensão dos talhões

A área de cada um dos talhões é de 325,5 m^2 (108,5 metros de comprimento por 3 metros de largura).

Cada variedade foi semeada em quatro linhas.

5. Adubação

Na adubação utilizou-se o adubo Mila Activa 20 -7-10,com 2% de magnésio, tendo sido distribuídos 1000 kg/ha a lanço e 200 kg/ha na adubação localizada com o semeador.

Assim, a adubação da cultura totalizou 240 kg/ha de azoto, 84 kg/ha de fósforo (P_2O_5), 120 kg/ha de potássio (K_2O) e 24 kg de magnésio.

6. Compasso de sementeira

A sementeira foi realizada no dia 21 de Maio e o compasso utilizado foi de 75 x 15,5 cm (86.000 sementes/ha)

7. Aplicação de herbicida

A aplicação do herbicida Laudis (3 litros/ha) foi realizada com o milho no estado de 5 folhas, tendo sido gastos 400 litros de calda por hectare.

O herbicida apresentou boa eficácia sobre as infestantes da cultura. As infestantes com uma presença mais representativa foram: as milhãs, os bredos, a erva-moira e a juncinha.

O herbicida manifestou elevada selectividade para a planta do milho.

8. Amontoa do milho

A amontoa foi realizada no dia 26/06/2013.

9. Rega

Realizaram-se 5 regas nas seguintes datas: 01/07; 15/07, 01/08, 14/8 e 28/8, tendo sido gastos cerca de 5000 m^3/ha durante o ciclo da cultura.

Colheita

A colheita foi efectuada no dia 1/11/2013.

Resultados

A população média foi de 81825 plantas por hectare, as variedades AGV-502G e Hilary apresentaram os valores mais elevados (mais de 85000 plantas/ha), enquanto que na variedade Linxx a densidade foi a mais baixa do campo, com 73.300 plantas/ha.

O ciclo vegetativo médio das variedades foi de 142 dias.

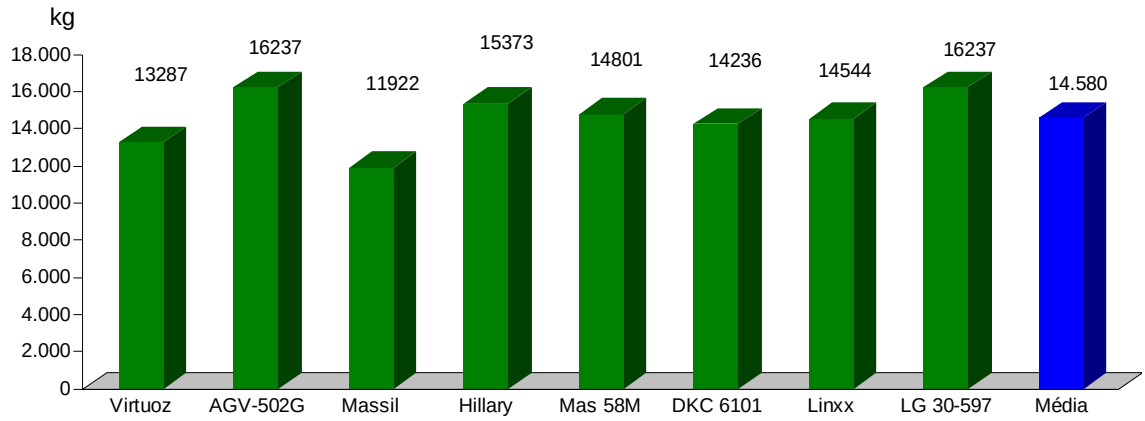
A humidade média do grão à colheita foi de 30,5%, mais de 60% das variedades registaram valores superiores à média do campo, a variedade Linxx foi colhida com cerca de 26 % de humidade enquanto a variedade Hilary apresentou o teor mais elevado, com 33,0 %.

Quadro 1 – Características agronómicas e produções das variedades de milho, em 2013

Variedade	Produção (kg/ha)	Nº plantas/ha	Floração (nº dias)	Ciclo vegetativo (nº dias)	Humidade à colheita (%)
Virtuoz	13287	81000	75	143	32,1
AGV-502G	16237	85300	73	143	31,1
Massil	11922	79500	73	143	28,2
Hillary	15373	85100	72	141	33,0
Mas 58M	14801	84000	69	140	30,3
DKC 6101	14236	84500	70	142	31,6
Linxx	14544	73300	71	140	26,2
LG 30-597	16237	81900	73	142	31,4
Média	**14.580**	**81825**	**72**	**142**	**30,5**
Desv. padrão	**1465**	**4026**	**75**	**143**	**2,24**

A produção média por hectare das variedades foi de 14.580 kg. As variedades mais produtivas foi o AGV-502G e o LG 30-597 com mais de 16 t/ha, seguindo-se o Hilary, Mas 58M, e Linxx, a menos produtiva foi Massil com cerca de 12 t/ha.

Gráfico 1 – Produção obtida (kg/ha) das variedades de milho de ciclo FAO 500, em 2013



Em termos fitossanitários os estragos provocados por brocas foram pouco significativos (a olho nu), não tendo havendo problemas ao nível de doenças. Ocorreu acama de algumas plantas em pequenas zonas do ensaio, tendo-se verificado sobretudo na variedade Massil.

Determinação da produção obtida por variedade

Quadro 2 – Receita bruta das variedades de milho de ciclo FAO 500, em 2013

Variedade	Produção milho seco (ton/ha)	Humidade (%)	Receita bruta* (€/ha)	Custo total secagem (€/ha)	Receita bruta (descontada a secagem) (€/ha)
Virtuoz	13,287	32,1	2192	475,8	1717
AGV-502G	16,237	31,1	2679	549,2	2130
Massil	11,922	28,2	1967	334,4	1633
Hillary	15,373	33,0	2537	580,9	1956
Mas 58M	14,801	30,3	2442	473,8	1968
DKC 6101	14,236	31,6	2349	509,7	1839
Linxx	14,544	26,2	2400	350,4	2049
LG 30-597	16,237	31,4	2679	549,2	2130
Média	**14,580**	**30,5**	**2.406**	**477,9**	**1.928**
Desv. Padrão	**1,465**	**2,24**	**241,8**	**91,55**	**184,6**

(*) Na campanha 2013/2014 o milho seco (a 14 %) foi vendido a 165 €/tonelada.

De acordo com o quadro anterior, a receita bruta média das variedades, depois de descontado o custo da secagem, foi de 1.928 €/ha. As variedades que apresentaram as receitas brutas mais elevadas foram: AGV-502G e LG 30-597 (2.130 €/ha) e Linxx (2.049 €/ha).

O custo médio da secagem foi de cerca de 478 €/ha.

Agradecimentos

Às empresas de sementes (Soc. France – Cadubal, Advanta – Notai, Dekalb, Agrovete, Limagrain – Lusosem, Maïsadour, Newseeds – Agrozim, Ragt – Mgagro) pelo fornecimento da semente para o Campo de Variedades;

À Cadubal pelo fornecimento gratuito do adubo;

À Bayer pelo fornecimento de herbicida.

Coimbra, 10 de Janeiro de 2014

António Jordão e Mário Pardal