

Pedro Queiroz-FIPA: "É preciso devolver a produção agrícola ao país"



Vida rural

REVISTA PROFSSIONAL PARA O MUNDO RURAL

Nº 1751 - Ano 57 - Outubro 2009 - Mensal - Preço: 3,60€ (Continente)

O que tem de mudar

no ProDER

Programa de Desenvolvimento Rural

- Tempo médio de aprovação dos projectos
- Regras da georeferenciação
- Época de candidaturas
- Flexibilidade do sistema



IM MASSO
DIVISION AGRO

Coleccionável Variedades de Oliveira: Borrenta



➤ Ovinos deslanados na Austrália
Uma alternativa à produção merina?

➤ OGM
Novas variedades resistentes à seca e a herbicidas

➤ Biomassa florestal
Reduzir custos e prevenir fogos

➤ Colza
Ensaios com cultivares de Inverno em Trás-os-Montes

Vida rural

Directora

Isabel Martins imartins@ife.pt

Redacção

Cristina Soeiro csoeiro@ife.pt

Colaboraram neste número:

Gil Garcia (fotografia); Eng^a. Leonilde Santos; Prof. Pedro Fevereiro, Eng^a. Teresa Carvalho; Prof. Augusto Peixe; Dr. António Cordeiro; Eng. Luís Alves; Prof. Manuel Ângelo Rodrigues; Eng^a. Paula Soares; Eng^a. M^a. Isabel Carrasquinho; Eng. João Maciel Filipe; Eng. Rui Almeida; Prof. Domingos Almeida; Dr^a. Sara Quaresma; Dr. Bernardo Albino

Projecto gráfico

Hervé Hette rvhette@gmail.com

Paginação

Rui Garcia rgarcia@ife.pt

Director comercial

António Gabriel agabriel@ife.pt

Conselho editorial

Sousa Veloso (presidente); Alberto Alarcão; António Monteiro; Carlos Noéme; Flávia Alfaro; Francisco Avilez; Henrique Oliveira; Jorge Boehm; Jorge Garrido; José Portela; Manuel Funenga; Pedro Amaro; Raul Sardinha; Santos Varela

Publicidade

António Gabriel

Tel: 210 033 806 Fax: 210 033 888

agabriel@ife.pt

Assinaturas

Rui Sá

Tel: 210 033 817 Fax: 210 033 888

rsa@ife.pt

Propriedade



Directora-geral

Cristina Martins de Barros

Director de Publicações

João Barros

Direcção Comercial

Raquel Rebelo

Direcção de Operações

Margarida Araújo

Marketing

Patrícia Estêvão

IFE - EDIÇÕES E FORMAÇÃO, SA

Rua Basílio Teles, 35 - 1^o Dto.

1070-020 Lisboa

Telef.: 210 033 800

Fax: 210 033 888

E-mail: geral@ife.pt

N^o Contribuinte: 504 700 669

Depósito Legal: 3583/83

Registo de título: 101324

Órgãos sociais: IFE 100%

Tiragem: 11.000 exemplares

Periodicidade: Mensal

Pré-Impressão, Impressão e Acabamento

FERNANDES E TERCEIRO, LDA

Rua N. Sra. Conceição, 7

2794-014 Carnaxide

Telef.: 214 259 200

Tratamento de base de dados e envelopagem

ROUTAGE SERVICE, LDA

Tel.: 219 385 692

Distribuição

LOGISTA PORTUGAL - Dist. Publicações, SA

Expansão da Área Industrial do Passil, Lt 1-A

Palhavã - 2890 ALCOCHETE

Telef.: 219 256 757



Isabel Martins

O preconceito

Muito antes do aparecimento da biotecnologia, os agricultores há muito utilizavam a hibridação cruzada para transmitir características de uma variedade para outra. Foi assim que criaram a tangerina (cruzamento de tangerina com a laranja), a nectarina (cruzamento de pêsego com a ameixa) ou as uvas sem grainha.

Modificar geneticamente um organismo significa utilizar a tecnologia do ADN recombinante, isto é, transferir apenas os genes associados às características potencialmente úteis que se quer transmitir. A técnica é utilizada há muito, sem qualquer prova científica que possa ser prejudicial ao homem.

Portugal planta, actualmente, uns tímidos 5.000 hectares de milho OGM, uma realidade a anos luz

da Espanha que já ocupa mais de 80 000 hectares. Mas a área tem vindo a crescer de ano para ano e muitos agricultores começam a levar a sério esta alternativa, assim haja mercado.

Mas o medo instalou-se na Europa, que não quer ouvir falar de transgénicos. A Alemanha e a França proibiram mesmo a plantação das variedades de milho que a Comissão Europeia já tinha autorizado e as posições estão cada vez mais extremadas, numa altura em que o Novo Mundo aumenta brutalmente a produção de culturas

geneticamente modificadas.

Acontece que neste momento as limitações impostas pela Europa estão a provocar graves estrangulamentos em alguns sectores, caso da pecuária. Os industriais de alimentos compostos para animais estão cada vez com maiores dificuldades em abastecer-se de matérias-primas dadas as restrições que se agravam de dia para dia.

Não se entende esta resistência cega a uma

tecnologia que é cientificamente segura, com benefícios para o bolso do agricultor e vantagens ambientais. Alguém contesta a urgência de utilizar variedades resistentes à seca, determinantes num país como o nosso, variedades resistentes a herbicidas ou de crescimento elevado? Tudo é possível e está a ser tes-

tado, mas sem grandes avanços práticos no velho continente, que invoca princípios de precaução em nome do consumidor, apesar das boas recomendações da Autoridade Europeia para a Segurança Alimentar.

Não é precaução, é preconceito. Um preconceito que, infelizmente, vai custar muito caro à Europa se continuar a teimar em proibir os OGM. •

Tempo ainda para relembrar que estamos a realizar um inquérito de satisfação aos nossos leitores. Deixo o convite para que partilhe conosco o que pensa sobre a Vida Rural. Siga o link em www.vidarural.com e deixe-nos as suas sugestões. Porque a sua opinião é importante para nós.

EDITORIAL

Ensaio com cultivares de Inverno de colza em Trás-os-Montes

Texto_M. Ângelo Rodrigues, Isabel Ferreira e Margarida Arrobas
Centro de Investigação de Montanha, ESA – Instituto Politécnico de Bragança

A produção mundial de colza tem aumentado ao impressionante ritmo de 1,45 milhões de toneladas ao ano nos últimos 20 anos, situando-se actualmente acima de 50 milhões de toneladas. O forte aumento da produção de colza deve-se à melhoria progressiva das qualidades do óleo para fins alimentares e do bagaço para alimentação animal e, recentemente, ao facto da colza estar a ser promovida em todo o mundo como cultura energética, devido à qualidade do óleo para produção de biodiesel. Atendendo à importância que vem sendo dada às energias renováveis é de esperar que a produção de colza continue a aumentar nos próximos anos.

A colza está a ser difundida em Portugal para produção de biocombustíveis. Atendendo ao facto de se poder cultivar no período Outono/Inverno pode apresentar vantagens relativamente ao girassol quando cultivado em sequeiro, devido ao melhor aproveitamento dos recursos hídricos de Inverno. A colza, com um ciclo cultural a terminar durante o mês de Junho, fica também menos exposta a temperaturas elevadas. Apesar da importância desta cultura noutros países com condições ecológicas "semelhantes" a Portugal, a colza só agora está a ser difundida no país para fins comerciais, nomeadamente na região sul. Contudo, atendendo à extensa área que já foi cultivada em Trás-os-Montes com cereais, parece-nos que a região apresenta potencial para produzir colza que não deveria ser negligenciado. Acrescente-se que a colza seria uma excelente cultura para integrar as rotações de sequeiro com os cereais de Inverno.

Descrição dos ensaios

Este trabalho relata os primeiros estudos de adaptação da colza às condições de cultivo de Trás-os-Montes. São apresentados resultados de dois ensaios de campo com diversas cultivares. As experiências decorreram em Bragança, na Quinta de Sta Apolónia,



nas estações de crescimento de 2007/08 e 2008/09. O solo onde decorreram os ensaios apresenta textura franca (66% areia, 18% limo e 16% argila). Os resultados das análises de terras feitas no início das experiências identificaram um solo com pH (H₂O) de 6,5, teor de matéria orgânica baixo (15 g kg⁻¹), teores de fósforo muito baixos e teores de potássio altos. Informação meteorológica referente à precipitação e temperatura do ar durante o período em que decorreram os ensaios é apresentada na figura 1. Em 2007 a experiência de campo foi

organizada num delineamento em *split-plot*, que incluiu quatro cultivares (Lucia, Recital, Nelson e NK Ready) e três modalidades de fertilização azotada (fundo + cobertura) 0 + 50, 25 + 75 e 50 + 100 kg N ha⁻¹. Em 2008 a experiência foi organizada num delineamento completamente casualizado com oito cultivares (Lucia, Recital, Nelson, NK Ready, PR46W10, PR46W14, PR46W31 e PR15D01). A adubação fosfatada e potássica foi feita de acordo com as recomendações de um laboratório de análises de terras. As sementeiras ocorreram a 12 e 18 de Outubro

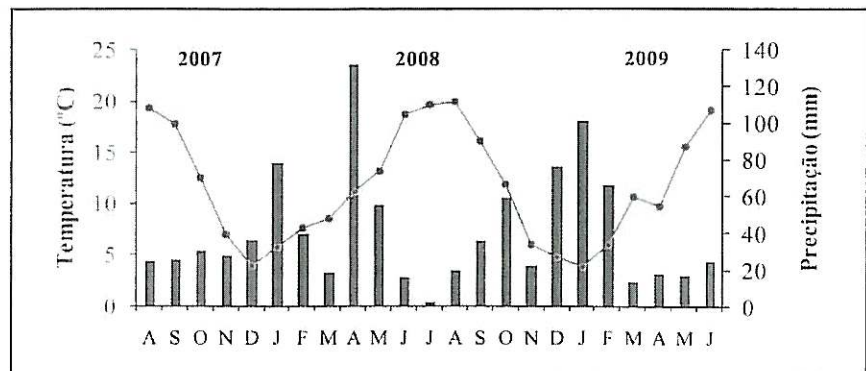


Figura 1 – Temperatura média do ar e precipitação mensal acumulada na estação meteorológica da Quinta de Sta Apolónia, durante os dois anos em que decorreram os ensaios de campo.

de 2007 e 2008, respectivamente. A colheita foi efectuada no fim de Junho. Durante toda a estação de crescimento de 2007/08 fez-se o registo periódico da evolução fenológica da cultura, com apoio em fotografia digital. Em estufa decorreu um ensaio de germinação em vasos com as oito cultivares referidas, tendo sido ensaiadas as profundidades de sementeira de 1, 4, 8 e 12 cm.

Resultados e discussão

Evolução fenológica das plantas

A figura 2 mostra, de forma esquemática, a evolução fenológica das plantas durante a estação de crescimento. As plantas de colza mostraram um desenvolvimento incipiente na fase de roseta, com as folhas verdadeiras de tamanho muito reduzido. O grau de cobertura do solo foi mínimo até Fevereiro. Este aspecto merece a nossa atenção uma vez que os catálogos comerciais da cultura apresentam plantas com desenvolvimento fenológico exuberante desde meados do Outono. Nestas experiências as sementeiras ocorreram em 12 e 18 de Outubro, respectivamente em 2007 e 2008. Esta pode ser a

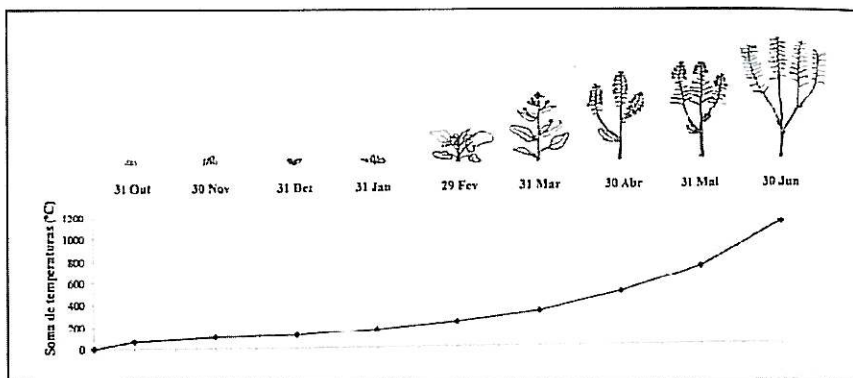
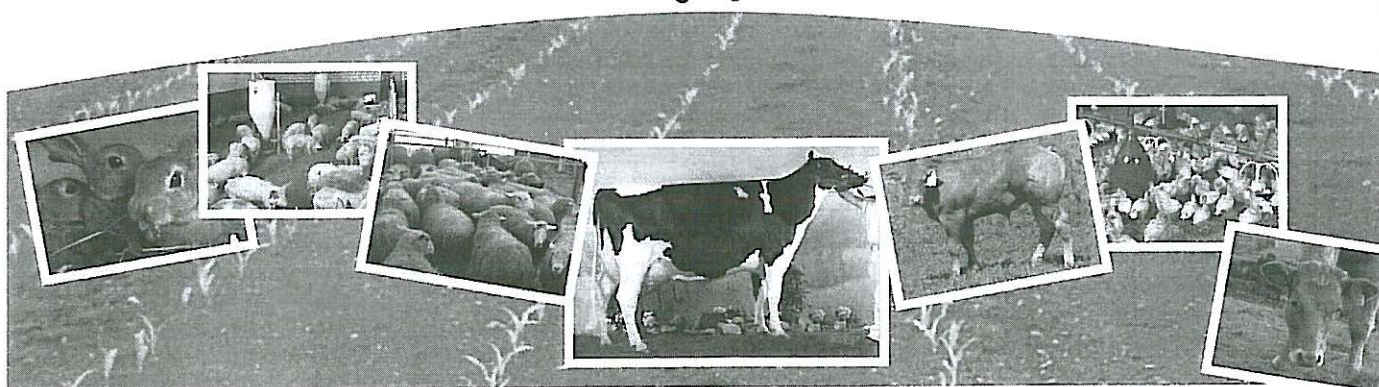


Figura 2 – Evolução da fenologia da planta ao longo da estação de crescimento e soma de temperaturas (GDD, *Growing Degree Day*) calculada a partir da equação em que T_m é a temperatura média diária, b_0 a temperatura basal (5 °C) e S_1 e S_2 representam estados fenológicos da cultura.

$$GDD = \sum_{S_1}^{S_2} (T_m - b_0)$$

razão para o reduzido desenvolvimento da roseta, na medida em que com sementeiras em meados de Outubro a emergência vai ocorrer no fim desse mês ou no início de Novembro. Desta forma, perdendo as primeiras semanas do Outono, mais quentes, compromete-se o desenvolvimento da planta. Assim, uma sementeira mais precoce parece ser recomendável, uma vez que favo-

rece o desenvolvimento inicial da cultura e confere-lhe resistência ao frio. Sementeiras a partir de 15 de Setembro, tal como são recomendadas para a região de Zamora em Espanha, podem apresentar vantagens nesta região. O período de floração foi longo, particularmente em 2007/08 em que a Primavera decorreu chuvosa. A floração teve início em



GandAgro 2010
I Salão Monográfico Pecuário e Agrícola

Feira Internacional de Galicia
11 - 13 de março

www.gandagro.com



FEIRA INTERNACIONAL DE GALICIA • E-36540 SILLEDA • Pontevedra • Espanha • Tfn. +34 986 577000 • Fax. +34 986 580865 • info@feiragalicia.com

Quadro 1 Produção de semente da cultura da colza nos anos de 2007/08 e 2008/09

Cultivar	2007/08	2008/09
Lucia	2855 a	1010 ab
Recital	2946 a	1218 ab
Nelson	3037 a	1558 a
NK Ready	3574 a	908 ab
PR46W10	-	1001 ab
PR46W14	-	851 b
PR46W31	-	1127 ab
PR45D01	-	898 ab

Médias com a mesma letra nas colunas não são diferentes pelo teste de Tukey ($\alpha < 0,05$).

fim de Março/início de Abril e prolongou-se de forma escalonada por um período de dois meses até ao fim de Maio/início de Junho. Este aspecto é de grande importância pois confere tolerância às geadas de Primavera. A Primavera fria e seca de 2009 mostrou que algumas flores numa haste floral abortavam, face a eventos de frio intenso, enquanto as silíquas já formadas e os botões florais se mantinham em crescimento sem dano visível. Desta forma, e dado o grande escalonamento da floração, um fenómeno meteorológico adverso parece afectar apenas parcialmente a produtividade mas não colocar em causa a viabilidade da cultura. Foi também observado que a falta de concentração da maturação e a deiscência das silíquas não se apresentou como um problema agrónomico relevante nestas cultivares, embora o intenso ataque de pássaros tenha forçado a antecipação da colheita, não permitindo a melhor análise do problema.

Produção de semente

A produção de semente nas quatro cultivares ensaiadas no ano de 2007/08 (Lucia, Recital, Nelson e NK Ready) não variou significativamente, estando próxima de 3000 kg ha⁻¹ (quadro 1). As produções médias em 2008/09 apresentaram diferenças estatísticas entre cultivares e variaram entre 851 e 1558 kg de semente por hectare, respectivamente nas cultivares PR46W14 e Nelson. As produções médias em 2008/09 foram marcadamente inferiores às do ano anterior, representando, de uma forma geral, um terço dos valores obtidos em 2007/08.

A diferença de produtividade nos dois anos agrícolas terá sido sobretudo devida às diferenças de precipitação no fim do Inverno e Primavera (figura 1). Em 2008, Abril

e Maio foram meses particularmente chuvosos e frescos, muito favoráveis ao desenvolvimento da colza. Em 2009, a precipitação foi anormalmente baixa nos meses de Março, Abril e Maio e ocorreram picos de calor ainda durante o mês de Março, comprometendo fortemente a produtividade da cultura. As produtividades elevadas e baixas nos dois anos agrícolas consecutivos foram o reflexo de anos com condições climáticas atípicas, em 2008 particularmente favoráveis e em 2009 muito desfavoráveis.

Também não ocorreram diferenças significativas na produção média de semente devido às diferentes doses de azoto ensaiadas em 2007/08. A adubação azotada de 0 + 50 kg N ha⁻¹ originou produção estatisticamente equivalente à adubação com 50 + 100 kg N ha⁻¹ (dados não apresentados). A falta de resposta ao azoto pode, em parte, ser justificada pela falta de precipitação durante o Outono e Inverno. Azoto mineral residual, resultante da cultura anterior, terá permanecido no solo até à Primavera seguinte, uma vez que a falta de precipitação não favoreceu a perda de azoto por lixiviação e desnitrificação de nitratos.

nação (desde a data de sementeira até 50% de plantas emergidas) aumentou com a profundidade de sementeira, tendo-se registado atrasos médios de 1 a 2 dias quando se passou de 1 para 4 cm de profundidade.

A 1 cm de profundidade a percentagem de emergência nas diferentes cultivares variou entre 87,8 e 96,7, embora as diferenças entre médias não tenham tido significado estatístico. A 4 cm de profundidade a percentagem de emergência da cv. PR45D01 (82,2%) foi significativamente inferior à percentagem de emergência na cv. Nelson (97,8%). Entre as restantes cultivares não ocorreram diferenças significativas. Todas as cultivares asseguraram mais de 87% de emergência quando a sementeira ocorreu a 1 cm de profundidade e mais de 82% quando ocorreu a 4 cm. Atendendo ao artificialismo do ensaio de germinação, sobretudo por ter ocorrido em estufa onde as condições de germinação são mais favoráveis, parece ser prudente recomendar que não sejam ultrapassados os 4 cm de profundidade na sementeira da colza e, sempre que possível, esta se aproxime de 1 cm de profundidade.

Notas finais

A informação recolhida sobre as cultivares não permite destacar de forma inequívoca o comportamento de nenhuma delas. Num ano favorável todas atingiram produtividade elevada. Contudo, a cultivar Nelson deixou boas indicações quando cultivada num ano particularmente seco durante a Primavera. Foi insuficiente a informação recolhida sobre a adubação azotada, embora os resultados sugiram que produções satisfatórias possam ser obtidas com doses moderadas de azoto. Contudo, contra este argumento pesa o facto de a fertilidade natural do solo na Quinta de Sta Apolónia ser superior à generalidade dos campos dos agricultores.

O fraco desenvolvimento fenológico das plantas no Outono/Inverno, devido ao facto das sementeiras terem sido efectuadas a meio do mês de Outubro, aconselha a que estas se antecipem o mais possível, de preferência para o mês de Setembro. O escalonamento da floração parece ser um aspecto positivo na tolerância da planta ao frio e na manutenção da produção, mesmo que ocorram geadas na Primavera. A semente deve ser colocada a reduzida profundidade (1 a 2 cm), sem nunca se ultrapassarem 4 cm. •

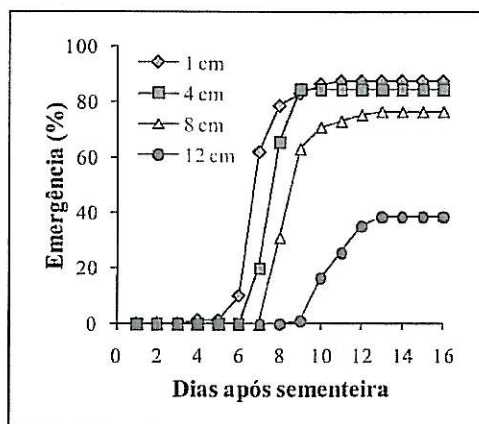


Figura 3 – Percentagem de emergência da cultivar Lucia em função da profundidade de sementeira (1, 4, 8 e 12 cm).

Emergência em função da profundidade de sementeira

A resposta da cv. Lucia à profundidade de sementeira é apresentada na figura 3. As restantes sete cultivares apresentaram padrão similar. As sementes colocadas a 1 e 4 cm atingiram percentagens de germinação sem diferenças estatísticas entre si. A 8 cm de profundidade a percentagem de germinação foi menor comparativamente a 1 cm, ainda que nem sempre de forma significativa. A duração do período de germi-

