Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas

DGPC
Direcção-Geral
de Protecção das Culturas

RELATÓRIOS

COEXISTÊNCIA ENTRE CULTURAS GENETICAMENTE MODIFICADAS E OUTROS MODOS DE PRODUÇÃO

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE 2006

(Ao abrigo do n.º 2 do artigo 8º do Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de Setembro)

DGPC-DG
PPA(D)- 03/2006

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO DESENVOLVIMENTO RURAL E DAS PESCAS
DIRECÇÃO-GERAL DE PROTECÇÃO DAS CULTURAS

COEXISTÊNCIA ENTRE CULTURAS GENETICAMENTE MODIFICADAS E OUTROS MODOS DE PRODUÇÃO

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE 2006

(Ao abrigo do n.º 2 do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de Setembro)

Coordenação:

Eng.ª Paula Cruz de Carvalho
Eng.ª Flávia Alfarroba

OEIRAS
2006

INDÍCE

1- INTRODUÇÃO ---------- 1

2- LEGISLAÇÃO NACIONAL COMPLEMENTAR ---------- 3

3-FORMAÇÃO ---------- 4

3.1-Formação de formadores ---------- 4

3.2- Formação de agricultores ---------- 4

3.3- Formação de técnicos oficiais ---------- 6

4- INFORMAÇÃO SOBRE O CULTIVO DE VARIEDADES DE MILHO GM ------ 7

4.1- Notificações de cultivo ---------- 7

4.2- Variedades de milho autorizadas ---------- 9

5- CONTROLO E INSPECÇÃO ---------- 12

6-PLANO DE ACOMPANHAMENTO ---------- 14

6.1-Inquérito aos agricultores ---------- 14

6.2-Plano de amostragem ---------- 17

6.2.1-Procedimento analítico ---------- 18

6.2.2-Resultados ---------- 19

6.2.3-Informação adicional ---------- 20

7-OUTRAS ACTIVIDADES ---------- 22

7.1-A nível nacional: Projecto «Coexistência» ---------- 22

7.2-A nível internacional ---------- 23

8-CONCLUSÕES ---------- 25

Anexo I- Conteúdo Programático das Acções de Formação para os Agricultores

Anexo II- Notificações de Cultivo

Anexo III - Folheto Informativo

Anexo IV- Boletim de Inspecção e Controlo

Anexo V - Inquérito aos Agricultores

Anexo VI- Caracterização dos Campos Amostrados

1- INTRODUÇÃO

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de Setembro, que regula o cultivo de variedades geneticamente modificadas visando assegurar a sua coexistência com variedades convencionais e com o modo de produção biológico, deu-se inicio, na campanha agrícola de 2006, à sua implementação integral no que respeita o cultivo de milho geneticamente modificado no País.

Assim, e com o objectivo de proceder à divulgação do processo de implementação da citada legislação, e em cumprimento do estabelecido no n.º 2 do artigo 8.º deste diploma, elaborou-se o presente relatório de acompanhamento relativo a 2006.

De salientar, como um dos aspectos mais relevantes as acções de formação e informação que foram realizadas para técnicos das Direcções Regionais de Agricultura (DRA's) e agricultores, respectivamente pela Direcção Geral de Protecção das Culturas (DGPC) e pelas empresas de sementes e cooperativas agrícolas.

Por outro lado, e de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 160/2005, os agricultores procederam à notificação dos campos de milho cultivados com variedades geneticamente modificadas. Estas notificações foram enviadas às DRA´s e posteriormente à DGPC para apreciação e divulgação, as quais permitiram caracterizar o cultivo de milho geneticamente modificado no País, quer em termos da sua distribuição geográfica quer no que respeita as áreas abrangidas.

As acções de controlo e fiscalização e outras actividades desenvolvidas no âmbito do Plano de Acompanhamento foram executadas pelas DRA´s com a coordenação da DGPC. Salientam-se os resultados do inquérito efectuado aos agricultores, bem como os resultados obtidos, pela primeira vez no País, relativamente à presença acidental do organismo geneticamente modificado (OGM) MON810 na produção de milho convencional. Estes resultados revestem-se da maior importância para avaliar da eficácia das medidas estipuladas na legislação nacional referentes à minimização da presença acidental de OGM nas culturas convencionais.

Faz-se, ainda, referência a outras actividades desenvolvidas na área da problemática do cultivo de variedades geneticamente modificadas e sua coexistência com outros modos de produção, quer a nível nacional quer internacional e que enquadram e

complementam o processo de implementação e/ou eventual revisão da legislação nacional nesta matéria.

No decurso deste processo constatou-se, sempre, um grande envolvimento e interesse por parte das entidades oficiais, nomeadamente dos técnicos das Direcções Regionais de Agricultura directamente envolvidos na implementação desta legislação, assim como um grande espírito de colaboração, quer das empresas de sementes quer dos agricultores que cultivaram milho geneticamente modificado.

O presente relatório é disponibilizado no sítio da Internet da DGPC (www.dgpc.min-agricultura.pt) no qual se encontram outras informações regulamentares e técnicas sobre organismos e variedades geneticamente modificados, bem como, sobre o respectivo cultivo no País.

2- LEGISLAÇÃO NACIONAL COMPLEMENTAR

Os artigos 13.º e 14.º do Decreto-Lei n.º 160/2005 previram a elaboração de legislação complementar, respectivamente no que se refere ao estabelecimento de zonas livres de cultivo de variedades geneticamente modificadas e à criação de um fundo de compensação para suportar danos causados, de natureza económica, derivados da contaminação acidental do cultivo de variedades geneticamente modificadas.

Em cumprimento do estabelecido foi publicada a Portaria n.º 904/2006, de 4 de Setembro, a qual regula o estabelecimento de zonas livres de cultivo de variedades geneticamente modificadas.

Para a publicação desta portaria foram observados os procedimentos previstos na Directiva n.º 98/34/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Junho, relativa a um procedimento de informação no domínio das normas e regulamentações técnicas. Deste modo, foi o projecto de portaria previamente notificado à Comissão Europeia antes da sua publicação em Diário da Republica.

Com a publicação de legislação nacional nesta matéria Portugal tornou-se no primeiro Estado-membro a ver aprovado pela Comissão Europeia regulamentação que define as condições e os procedimentos para o estabelecimento de zonas livres do cultivo de variedades geneticamente modificadas, permitindo, assim, dar o necessário enquadramento legal à pretensão de alguns municípios, os quais passam a dispor de um instrumento jurídico apropriado à satisfação das suas aspirações.

Decorrente da aplicação do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 160/2005, foi também elaborado um projecto de Decreto-lei que visa a criação de um fundo de compensação para suportar danos causados, de natureza económica, derivados da contaminação acidental do cultivo de variedades geneticamente modificadas. À semelhança do anterior diploma, este projecto foi notificado à Comissão no âmbito dos procedimentos previstos na Directiva n.º 98/34/CE, tendo merecido a respectiva aprovação em primeira leitura da Comissão Europeia. No entanto, dado tratar-se de um diploma que envolve compensações financeiras foi, igualmente, necessário proceder à sua notificação à Comissão Europeia no âmbito do regime previsto para os Auxílios do Estado, processo este que se encontra ainda a decorrer.

3-FORMAÇÃO

As acções de formação e de informação têm constituído uns dos aspectos mais importantes no âmbito da implementação da legislação relativa à coexistência entre culturas geneticamente modificadas e outros modos de produção. Assim, tem sido dada especial atenção à formação de técnicos (formadores) e dos agricultores, bem como a acções de informação e esclarecimento aos técnicos das direcções regionais de agricultura que acompanham a implementação desta legislação.

3.1-Formação de formadores

Durante o ano de 2005, a DGPC realizou cinco acções de formação, tendo no total, participado 115 técnicos de empresas de sementes, de associações de agricultores e de cooperativas agrícolas. Estes técnicos obtiveram, assim, as habilitações necessárias para realizarem as acções de formação destinadas aos agricultores interessados em cultivar variedades geneticamente modificadas.

Em 2006 foi organizada uma acção de formação para formadores, a qual decorreu em Vila do Conde e na qual participaram 30 técnicos, na sua maioria técnicos de cooperativas agrícolas.

No conjunto dos dois anos, estão presentemente habilitados a ministrar as acções de formação para os agricultores um total de 145 técnicos.

3.2- Formação de agricultores

De acordo com o disposto na alínea b) do número 2 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 160/2005, a DGPC definiu o conteúdo programático destas acções (Anexo I), avaliou e aprovou as acções de formação propostas pelas entidades formadoras.

Estas acções de formação podem ser realizadas pelas empresas de sementes ou por organizações de agricultores, cujos formadores devem possuir formação de, pelo menos, bacharelato ou equivalente em áreas do domínio da Agricultura e dispor de certificado de frequência da acção de formação de formadores sobre “Coexistência

entre culturas de variedades geneticamente modificadas e outros modos de produção agrícola" promovida pela DGPC.

Para efeitos de acompanhamento destas acções, previamente à sua realização, as entidades que as pretenderam efectuar enviaram à DGPC a seguinte informação:

- A identificação dos formadores e respectivos certificados de habilitação;
- As datas e locais de realização das acções de formação, e
- O programa detalhado, incluindo a duração horária das acções de formação, tendo por base o conteúdo programático definido pela DGPC.

Durante o primeiro trimestre de 2006 realizaram-se 28 acções de formação para agricultores, nas quais participaram 543 agricultores. Estas acções decorreram na região de Entre Douro e Minho, Beira Interior, Beira Litoral, Ribatejo e Oeste e no Alentejo.

Apresenta-se no Quadro 1 as acções de formação realizadas em 2006 para agricultores.

Quadro 1- **Acções de formação para agricultores**

Região	**N.º de acções**	**N.º total de Agricultores**	**Entidades formadoras**
Entre Douro e Minho	5	123	Cooperativa Agrícola de Famalicão, Monsanto e Maisadour
Beira Interior	1	10	Pioneer
Beira Litoral	3	89	Pioneer
Ribatejo e Oeste	11	210	Pioneer e Monsanto
Alentejo	8	111	Pioneer e Monsanto

A DGPC assegurou o acompanhamento técnico de três destas acções (uma no Minho, uma na Beira Litoral e uma no Alentejo).

3.3 - Formação de técnicos oficiais

A harmonização dos critérios a adoptar nas acções de controlo e fiscalização a executar pelos técnicos dos serviços regionais, foi um dos aspectos mais relevantes no âmbito da formação destes técnicos.

A DGPC promoveu a realização de três reuniões plenárias com os técnicos das DRA's, tendo em vista o esclarecimento de dúvidas no que respeita à interpretação da legislação nacional, à execução das acções de controlo e fiscalização e às actividades a desenvolver no âmbito do plano de acompanhamento.

Nestas reuniões, sempre muito participadas, estiveram presentes técnicos de todas as Direcções Regionais de Agricultura e das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

4- INFORMAÇÃO SOBRE O CULTIVO DE VARIEDADES DE MILHO GM

De acordo com o disposto no Decreto-lei n.º 160/2005, os agricultores que pretenderem cultivar milho geneticamente modificado no País são obrigados a notificar esse cultivo, prestando, para o efeito, um conjunto de informações tal como consta no modelo de notificação que constitui o Anexo II daquele diploma.

Esta informação é recebida nas DRA´s e constitui a base para a execução das acções de controlo e fiscalização, bem como para as actividades a desenvolver no âmbito do Plano de Acompanhamento.

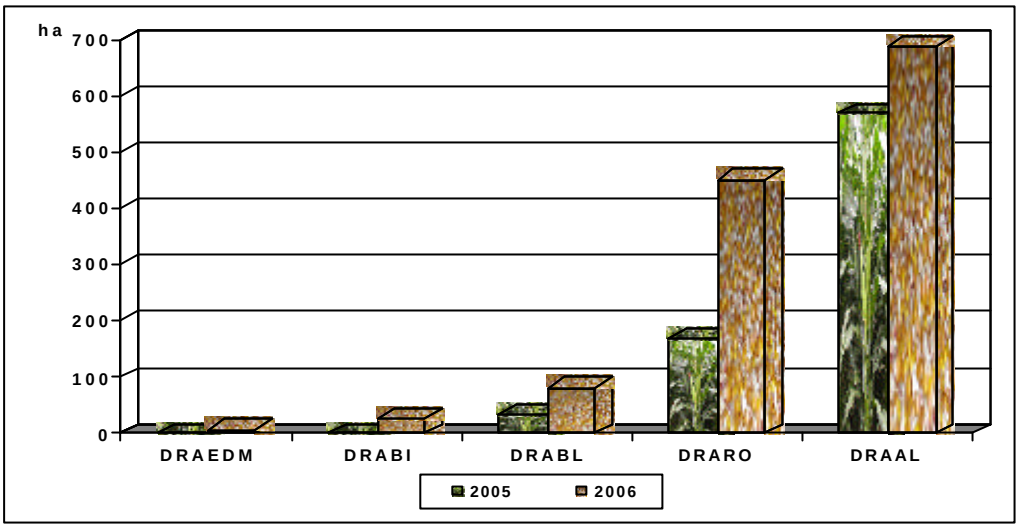
4.1- Notificações de cultivo

Em 2006, foram recebidas 44 notificações de cultivo, envolvendo explorações agrícolas dispersas por cinco Direcções Regionais de Agricultura. Não se registaram notificações de cultivo em Trás-os-Montes, no Algarve, Açores e Madeira.

Em termos globais registou-se um acréscimo da área semeada com milho geneticamente modificado em relação à área semeada em 2005. Em 2006 a área total semeada com milho geneticamente modificado foi de 1254,3 hectares, tendo sido notificado o cultivo na Beira Interior e na região de Entre Douro e Minho, regiões onde não tinha sido cultivado milho geneticamente modificado em 2005.

Na Figura 1 apresenta-se a evolução das áreas semeadas com milho geneticamente modificado por região.

Figura 1- **Evolução das áreas semeadas com milho GM em Portugal**



No Quadro 2 apresenta-se a distribuição das notificações de cultivo, indicando-se o número de agricultores ou empresas agrícolas envolvidas e área total abrangida por DRA relativamente à campanha agrícola de 2006.

Quadro 2 - **Caracterização das notificações de cultivo de 2006**

Direcção Regional de Agricultura	**N.º de Notificações**	**N.º de Agricultores ou de Empresas Agrícolas**	**Área Semeada (ha)**
Entre Douro e Minho	5	5	7,4
Beira Interior	1	1	26,0
Beira Litoral	5	5	82,7
Ribatejo e Oeste	15	14	451,1
Alentejo	18	15	687,1

As informações relativas ao cultivo foram objecto de divulgação quer pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, quer pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, respectivamente através da DGPC, na sua página de Internet, mas também pelas DRA's envolvidas e pelo Instituto do Ambiente, salvaguardando-se as informações de carácter privado (Anexo II).

4.2- Variedades de milho autorizadas

Tendo sido cumprida a legislação comunitária no que respeita os procedimentos legais aplicáveis ao registo de variedades, foram, até ao presente, inscritas no Catálogo Comum de Variedades de Espécies Agrícolas 36 variedades de milho geneticamente modificadas (Quadro 3).

De acordo com a Decisão n.º 2004/842/CE, da Comissão, de 1 de Dezembro, podem ainda ser colocadas no mercado variedades, incluindo variedades geneticamente modificadas, que se encontram em fase de inscrição num catálogo de um Estado Membro. A comercialização destas variedades obedece a procedimentos específicos estipulados na referida Decisão. Neste âmbito, a DGCP, à semelhança de outras entidades autoridades nacionais de outros Estados Membros, possuem informação sobre as variedades autorizadas ao abrigo deste normativo e as respectivas condições de comercialização.

Actualmente e, de acordo com a legislação comunitária, apenas é possível comercializar e cultivar variedades geneticamente modificadas de milho. Estas variedades de milho são todas derivadas do organismo geneticamente modificado MON810, o qual lhes confere maior tolerância às brocas do milho (*Ostrinia nubilalis* e *Sesamia nonagrioides*).

Em 2006, as variedades cultivadas no país foram: DKC6041YG, ELGINA, ES PAOLIS YG, PR32P76, PR32R43, PR34N44 e PROTECT. A variedade ES PAOLIS YG foi autorizada ao abrigo do disposto na Decisão n.º 2004/842/CE.

A DGPC disponibiliza na sua página de Internet a lista de variedades geneticamente modificadas inscritas no Catálogo Comum de Espécies de Variedades Agrícolas.

Quadro 3 - **Lista de variedades de milho GM inscritas no Catálogo Comum**

Denominação	Classe FAO	País de inscrição	JO	Data de inscrição
Aliacan BT	500	Espanha	C 232 A	17-09-2004
Aristis BT	700	Espanha	C 232 A	17-09-2004
Bacila	200	Espanha	C 334 A	30-12-2005
Bolsa	300	França	C 232 A	17-09-2004
Campero BT	500	Espanha	C 232 A	17-09-2004
Cuartal BT	600	Espanha	C 232 A	17-09-2004
DK513	500	França	C 232 A	17-09-2004
DKC3421YG	250	Alemanha	C 93 A	21-04-2006
DKC4442YG	300	Espanha	C 334 A	30-12-2005
DKC578YG	600	Espanha	C 334 A	30-12-2005
DKC6041YG	600	Espanha	C 334 A	30-12-2005
DKC6550	600	Espanha	C 232 A	17-09-2004
DKC6575	600	Espanha	C 232 A	17-09-2004
Elgina	500	França	C 232 A	17-09-2004
Foggia	700	Espanha	C 334 A	30-12-2005
Gambier BT	500	Espanha	C 232 A	17-09-2004
Helen BT	600	Espanha	C 334 A	30-12-2005
Jaral BT	500	Espanha	C 232 A	17-09-2004
Lévina	500	França	C 232 A	17-09-2004
Kuratus	260	Alemanha	C 146 A	22-07-2006
Novelis	300	França	C 232 A	17-09-2004
Olímpica	400	França	C 232 A	17-09-2004
PR32P76	600	Espanha	C 232 A	17-09-2004
PR32R43	600	Espanha	C 334 A	30-12-2005
PR32W04	600	Espanha	C 334 A	30-12-2005
PR33P67	600	Espanha	C 232 A	17-09-2004
PR34N44	600	Espanha	C 334 A	30-12-2005
PR36R11	300	Espanha	C 334 A	30-12-2005
PR38F71	270	Alemanha	C 93 A	21-04-2006
PR39F56	260	Alemanha	C 146 A	22-06-2006
PR39V17	250	Alemanha	C 93 A	21-04-2006
Protect	500	Espanha	C 232 A	17-09-2004
Riglos BT	700	Espanha	C 334 A	30-12-2005
SF1035T	700	Espanha	C 334 A	30-12-2005
SF1036T	700	Espanha	C 334 A	30-12-2005
SF1112T	600	Espanha	C 334 A	30-12-2005

As sementes destas variedades foram disponibilizadas pelas empresas Pioneer Hi-Bred, Proselecte e Monsanto que as comercializaram, directamente aos agricultores ou através dos respectivos distribuidores. Foram aquelas empresas as responsáveis pela aposição dos folhetos informativos sobre as normas nacionais de coexistência e do normativo da rotulagem e rastreabilidade nas embalagens de semente.

Estes folhetos foram elaborados pela Associação Nacional dos Produtores e Comerciantes de Semente (ANSEME) e foram previamente sujeitos à apreciação e aprovação da DGPC, em cumprimento do disposto na alínea a) do n.º 4 do artigo 6.º do Decreto-lei n.º 160/2005.

No Anexo III consta uma cópia do folheto informativo que foi aposto nas embalagens de semente.

Além desta informação foram, ainda, apostos nas embalagens de semente Guias Técnicos para o cultivo de variedades de milho Bt da responsabilidade das respectivas empresas de sementes, contendo informação sobre as características deste tipo de milho.

5- CONTROLO E INSPECÇÃO

A fim de se avaliar a execução e o cumprimento das normas nacionais relativas ao cultivo de variedades geneticamente modificadas definidas no Decreto-Lei n.º 160/2005, os técnicos das DRA's procederam à execução das actividades de controlo e inspecção com a coordenação da DGPC.

Com o objectivo de se harmonizarem as acções de controlo e inspecção foi elaborado, com os técnicos dos serviços regionais de agricultura, um Boletim de Inspecção e Controlo (Anexo IV).

Com base nas notificações de cultivo recebidas, a DGPC seleccionou os campos e respectivos agricultores alvo de controlo e inspecção. Para esta selecção procurou-se efectuar uma distribuição equilibrada entre as várias medidas de coexistência escolhidas pelos agricultores e indicadas na respectiva notificação de cultivo. Foi, também, tomada em consideração a estrutura fundiária dominante nas diversas regiões, optando-se por uma maior incidência nas regiões de minifúndio.

Executaram-se 30 acções de controlo e fiscalização, o que significa que no total 68% das notificações foram controladas e inspeccionadas. A distribuição por região das acções efectuadas consta no Quadro 4. Estas acções de controlo e inspecção incidiram sobre os campos de cultivo e, igualmente, sobre as instalações e equipamentos agrícolas usados. Foi, ainda, controlado o cumprimento das normas em vigor no que respeita a rotulagem e a rastreabilidade da semente utilizada e dos produtos obtidos.

Quadro 4 - **Acções de controlo e fiscalização realizadas**

Direcção Regional de Agricultura	N.º total de Notificações	N.º Acções de controlo e fiscalização efectuadas	Total de Controlo (%)
Entre Douro e Minho	5	4	80
Beira Interior	1	1	100
Beira Litoral	5	5	100
Ribatejo e Oeste	15	8	53
Alentejo	18	12	67

Os resultados destas acções não revelaram infracções ou incumprimentos ao disposto no Decreto-lei n.º 160/2005.

6-PLANO DE ACOMPANHAMENTO

Como previsto no Decreto-lei n.º 160/2005, a avaliação da execução e do cumprimento das normas definidas, assim como a verificação, nas condições reais do agricultor, da eficácia das medidas aplicadas para minimização da presença acidental de OGM nos campos vizinhos semeados com milho convencional, são considerados aspectos fundamentais no âmbito da implementação da legislação nacional sobre coexistência.

Na execução do plano de acompanhamento foram envolvidos os técnicos das DRA's e os agricultores que cultivaram milho geneticamente modificado.

6.1-Inquérito aos agricultores

A fim de melhor avaliar as dificuldades manifestadas pelos agricultores na implementação da legislação, caracterizar o perfil dos agricultores utilizadores de variedades de milho geneticamente modificado e obter informações sobre os aspectos agronómicos e económicos decorrentes do cultivo destas variedades, foi elaborado um inquérito aos agricultores que cultivaram milho geneticamente modificado.

Pretendeu-se inquirir o maior número possível de agricultores e, simultaneamente, com a maior representatividade possível no que respeita a área semeada. Realizaram-se inquéritos a 27 agricultores os quais representam 89% da área total cultivada. No Quadro 5 apresenta-se a distribuição dos inquéritos realizados por região.

Quadro 5 - **Inquéritos aos agricultores**

Região	Agricultores inquiridos (n.º)	Agricultores Inquiridos (%)	Área cultivada representada (%)
Entre Douro e Minho	5	100	100
Beira Interior	1	100	100
Beira Litoral	5	100	100
Ribatejo e Oeste	7	50	86
Alentejo	9	60	89

Salvaguardando-se o facto de nem todos os agricultores terem respondido à totalidade do inquérito, salientam-se os seguintes aspectos mais relevantes:

- Não foi identificado um padrão típico dos agricultores que cultivaram variedades geneticamente modificadas no que respeita ao grupo etário ou às suas habilitações literárias, dado que as idades dos mesmos variaram entre os 23 e os 71 anos e com habilitações literárias correspondentes ao ensino básico e a licenciatura;

- Dos 27 agricultores inquiridos, 19 agricultores semearam milho geneticamente modificado pela primeira vez em 2006. As razões invocadas para esta opção têm a ver com o interesse em experimentar estes novos produtos tendo em vista o controlo das brocas do milho. As razões económicas foram igualmente referidas por 13 dos inquiridos;

- Todos os agricultores inquiridos referiram ter constatado danos provocados pelo ataque das brocas do milho e a necessidade de terem de ser efectuados tratamentos com produtos insecticidas, nalguns casos três tratamentos, no cultivo de variedades de milho convencionais;

- No que se refere à formação recebida, apenas dois dos inquiridos referiram ter sido insuficiente, sugerindo mais tempo de formação. Todos os inquiridos referiram que a informação contida nos folhetos apensos às embalagens de semente era esclarecedora, sobretudo no que se refere às características do OGM;

- Mais de 85% dos inquiridos consideraram as normas definidas no Decreto-lei n.º 160/2005 como sendo fáceis de executar, quer no seu aspecto global quer no que respeita às medidas de minimização da presença acidental por pólen e por misturas mecânicas;

- Todos os agricultores inquiridos demonstraram saber qual a utilidade das zonas de refúgio;

- 19 dos agricultores inquiridos comercializaram parte ou a totalidade da produção obtida. A factura foi usada como meio de garantia da rastreabilidade preferencial;

- Não foram registados problemas nem com os vizinhos nem no que respeita a comercialização da forragem ou do grão obtidos, registando-se, apenas, um caso em que houve alguma dificuldade na recepção do grão pela entidade

receptora, a qual foi solucionada com a entrega directa do grão ao respectivo consumidor final;

- No que se refere aos aspectos relacionados com o cultivo das variedades geneticamente modificadas, apenas um agricultor referiu ter tido menor facilidade com o seu cultivo, sendo que para a maioria foi mais fácil cultivar estas variedades. Todos os inquiridos não realizaram tratamentos insecticidas para o controlo das brocas do milho. O acréscimo de produção e da qualidade do produto obtido foram igualmente aspectos assinalados, respectivamente por 85% e 74% dos agricultores inquiridos, como aspectos positivos decorrentes do cultivo destas variedades;
- Cerca de 52% dos agricultores referiu ter tido acréscimos de custos, pelo facto do preço da semente das variedades transgénicas ser mais elevado. No entanto, 70% dos inquiridos referiu, na globalidade, resultados economicamente vantajosos em consequência do aumento de produção e redução de custos por não terem sido realizados tratamentos com produtos insecticidas;
- Apenas dois agricultores inquiridos referiram não ter decidido se irão voltar a semear variedades geneticamente modificadas, tendo todos os restantes afirmado da sua intenção de voltar a semear estas variedades.

Alguns agricultores comentaram outros aspectos, nomeadamente:

- O interesse ambiental decorrente do uso das variedades transgénicas, essencialmente pela redução do recurso a insecticidas e consequente menor exposição a estas substâncias dos trabalhadores que efectuam as pulverizações;
- O elevado interesse pelas variedades de milho geneticamente modificadas tolerantes a herbicidas, as quais não são ainda possíveis de cultivar no País.

No Anexo V apresenta-se o modelo do inquérito realizado.

6.2 - Plano de amostragem

Tendo por objectivo quantificar, através de análises laboratoriais, a presença do evento MON810 na produção obtida em campos de milho convencionais, procedeu-se à colheita de amostras de grão representativas de campos de milho convencional situados nas vizinhanças de campos de milho GM.

Pretendeu-se avaliar, nas condições do agricultor, da eficácia das medidas estabelecidas na legislação nacional para a minimização da presença acidental de OGM, nomeadamente as referentes ao isolamento dos campos de milho GM, as quais têm como finalidade assegurar o cumprimento das normas da rotulagem, ou seja garantir que no milho convencional a presença de milho GM seja o mais baixo possível e inferior a 0,9%.

Na selecção dos campos de milho convencional procurou-se incidir, sobretudo, sobre campos vizinhos de milho GM cuja medida de isolamento escolhida pelo agricultor tenha sido « linhas de bordadura » e sobre campos de pequena dimensão em relação aos campos de milho GM. Deste modo, houve a preocupação em se proceder à amostragem de campos mais problemáticos em termos de potencial de contaminação acidental.

Além dos critérios referidos, o número de amostras colhidas teve em conta, ainda, o número notificações de cultivo de milho GM recebidas e a sua distribuição geográfica. Assim, colheram-se duas amostras na região de Entre Douro e Minho, sete amostras na Beira Litoral, três amostras no Ribatejo e Oeste e seis amostras no Alentejo.

As amostras foram colhidas pelos técnicos das DRA´S e da DGPC, tendo-se manualmente recolhido, dependendo da área do campo amostrado, entre 80 a 300 maçarocas dos campos de milho convencionais. Algumas amostras foram obtidas directamente dos reboques durante a operação de colheita dos campos. Refira-se a excelente colaboração os agricultores envolvidos que em algumas situações ajudaram no trabalho de amostragem.

Para cada amostra colhida registaram-se, sempre que possível, os seguintes elementos:

- Variedade e área do campo amostrado
- Distância ao campo da VGM
- Direcção predominante do vento
- Existência de barreiras, estradas, valas, etc.
- Esquema do campo

No Anexo VI apresentam-se, por amostra, os vários elementos registados, que permitem caracterizar os campos amostrados.

6.2.1-Procedimento analítico

As maçarocas colhidas foram secas em estufa, descaroladas, o grão homogeneizado e utilizando um divisor de sementes obtiveram-se duas sub-amostras de 3000 grãos cada.

As amostras de grão obtidas foram analisadas no laboratório de Ensaio de Sementes e Caracterização Varietal da DGPC, para detecção e quantificação do evento MON810. Este laboratório que está acreditado pela *International Seed Testing Association* (ISTA) desde 2001, para a amostragem e análises e ensaios de sementes, encontra-se numa fase adiantada de alargamento do seu âmbito da Acreditação às análises para detecção, identificação e quantificação de OGM, de acordo com a norma ISO: 17025:2005. Por outro lado, o laboratório da DGPC é membro da *European Network of GMO Laboratories* (ENGL) e foi recentemente reconhecido como laboratório de referência nacional pelo Regulamento (CE) n.º 1981/2006, de 22 de Dezembro.

De acordo com a Recomendação (CE) n.º 2004/787/CE, de 4 de Outubro de 2004, relativa a orientações técnicas para a colheita de amostras e a detecção de OGM e de matérias produzidas a partir de OGM, as análises foram realizadas sobre 3000 grãos de milho, tendo-se recorrido ao PCR (*Polymerase chain reaction*) em tempo real para a detecção e quantificação da presença do evento MON810 (OGM incluído nas variedades de milho GM cultivadas).

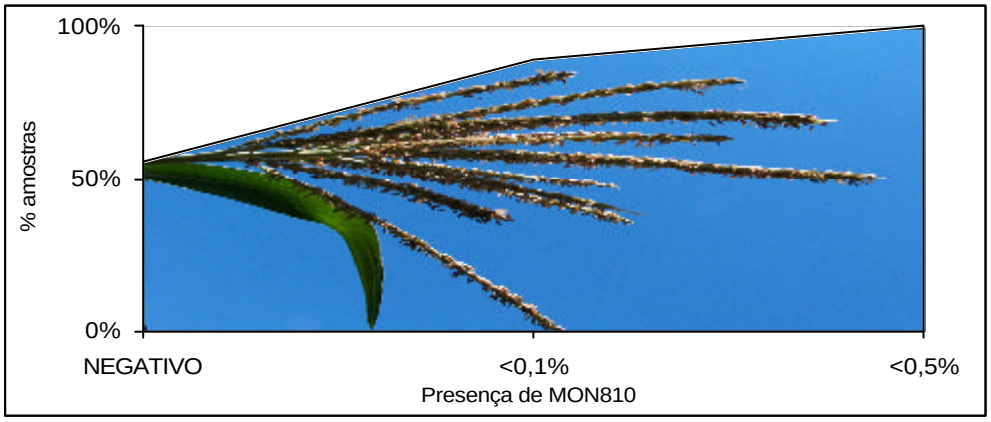
Para a realização destas análises foi usado o método análise validado para a detecção e quantificação do evento MON810, o qual se encontra igualmente validado

internamente e optimizado para as condições do laboratório. Nestas análises utilizaram-se exclusivamente materiais de referência certificados.

6.2.2-Resultados

Sempre que se detectou a presença do OGM MON810, os resultados são apresentados em percentagem de cópias de transgene/cópias do gene endógeno do milho. Dos resultados obtidos verifica-se que na totalidade das amostras a presença de MON810 foi inferior a 0,5%, sendo que 55% das amostras resultaram negativas, conforme se pode verificar na Figura 2.

Figura 2- **Resultados das análises de controlo (valores acumulados)**



No Quadro 6 apresentam-se os resultados obtidos no laboratório, indicando-se para cada amostra qual a medida de coexistência aplicada ao campo de milho GM mais próximo, tal como definido no Decreto-lei n.º160/2005.

Quadro 6 - **Resultados das análises de controlo**

Região	N.º da amostra	Tipo de isolamento aplicado ao campo GM	Presença MON810 (%)
Entre Douro e Minho	1	24 Linhas de bordadura	Negativo
	2	24 Linhas de bordadura	0,45
Beira Litoral	1	Esc. sementeira e 24 linhas de bordadura	Negativo
	2	24 Linhas de bordadura	0,01
	3	24 Linhas de bordadura	Negativo
	4	24 Linhas de bordadura	Negativo
	5	24 Linhas de bordadura	Negativo
	6	24 Linhas de bordadura	Negativo
	7	24 Linhas de bordadura	Negativo
Ribatejo e Oeste	1	24 Linhas de bordadura	0,03
	2	24 Linhas de bordadura	0,40
	3	24 Linhas de bordadura	0,08
Alentejo	1	24 Linhas de bordadura	0,12
	2	Distância de isolamento	Negativo
	3	24 Linhas de bordadura	0,14
	4	24 Linhas de bordadura	Negativo
	5	24 Linhas de bordadura	0,005
	6	Escalonamento de sementeiras	Negativo

6.2.3-Informação adicional

Com o objectivo de se obter informação adicional sobre os níveis de presença acidental de OGM em campos de milho convencional, em relação aos quais **não foi aplicada nenhuma forma de isolamento**, tal como definidas na legislação nacional, colheram-se ainda 4 amostras em parcelas de milho convencional que tinham sido semeadas pelos agricultores como zonas de refúgio dos campos de milho geneticamente modificado, tal como obriga a legislação nacional no caso de variedades geneticamente modificadas com maior tolerância aos insectos.

Nestas parcelas obtiveram-se os seguintes resultados:

- DRARO 1- parcela a 8 metros de distância ao milho GM

  % de MON810= 0,82%

- DRARO 2- parcela rodeada de milho GM em três das suas faces

  % de MON810= 0,98%

- DRAAL 1- parcela semeada a 38 metros de um campo de milho GM por um dos lados e a 11 metros de outro campo de milho GM por outro lado.

  % de MON810= 1,21%

- DRAAL 2- parcela em que foram eliminadas as primeiras 18 linhas e estava semeada a 8 metros de distância do milho GM

  % de MON810= NEGATIVO

O milho proveniente de todas estas parcelas foi colhido e rotulado como sendo geneticamente modificado e, como tal, englobado na produção de milho geneticamente modificado obtido pelos respectivos produtores.

7- OUTRAS ACTIVIDADES

Ao longo do ano de 2006 foram desenvolvidas, pela DGPC, outras actividades relacionadas com a coexistência entre culturas geneticamente modificadas e outros modos de produção, quer a nível nacional quer a nível internacional. Entre elas, destaca-se, respectivamente o projecto «Coexistência» financiado pelo programa AGRO e a participação nas reuniões do grupo COEX-NET e do *European Network of GMO laboratories* (ENGL), instituídos pela Comissão Europeia.

7.1- A nível nacional: Projecto «Coexistência»

Coordenado pela DGPC e em parceria com a Associação Nacional de Produtores e Comerciantes de Sementes (ANSEME), a Associação Nacional de Produtores de Milho e Sorgo (ANPROMIS), a Associação Portuguesa de Agricultura Biológica (AGROBIO), a Escola Superior Agrária de Santarém e as Direcções Regionais de Agricultura do Ribatejo e Oeste, da Beira Litoral e de Entre Douro e Minho, foi dado inicio, em Março de 2006, ao projecto "**Coexistência entre culturas transgénicas e outros modos de produção**", financiado pelo programa AGRO, Medida 8.1.

O Projecto «COEXISTÊNCIA» pretende abordar a temática da coexistência entre o cultivo de milho geneticamente modificado com culturas de milho convencionais ou biológicas nas condições climáticas, ambientais e agrícolas prevalecentes no País.

A elaboração de um "Manual de Boas Práticas de Coexistência entre Modos de Produção Agrícola" e a avaliação da eficácia, em condições reais, das medidas de minimização adoptadas na legislação nacional são os principais objectivos a atingir com este estudo.

Assim, durante o ano de 2006, foram instalados no Núcleo de Ensaios e Controlo do Escaroupim, da DGPC, em Salvaterra de Magos, ensaios de campo para avaliar o efeito na fecundação cruzada do escalonamento de sementeiras e do recurso a variedades de milho com diferentes classes de maturação. Por outro lado, foram instalados em propriedades de agricultores (as zonas do Ribatejo e do Mondego) ensaios de campo para avaliação do fluxo de pólen entre variedades de milho nas condições reais de produção.

Na página da Internet da DGPC (www.dgpc.min-agricultura.pt) disponibiliza-se informação mais detalhada sobre este projecto, nomeadamente através dos respectivos relatórios de progresso.

Fotos 1 e 2: Aspectos dos ensaios de desfasamento de florações

7.2-A nível internacional

Por Decisão da Comissão n.º 2005/463/CE, de 24 de Junho, foi criado o grupo de peritos da "Rede europeia de peritos sobre coexistência entre culturas geneticamente modificadas e outras formas de agricultura (COEXT-NET)", tendo a DGPC participado nas duas reuniões que foram realizadas em 2006, em Bruxelas.

Neste âmbito, foram abordados vários assuntos relacionados com a problemática da Coexistência entre o cultivo de variedades geneticamente modificadas e outros modos de produção, sendo, assim, possível dispor de informação actualizada no que se refere à situação nos vários Estados-Membros em matéria de cultivo de variedades geneticamente modificadas e da evolução dos respectivos processos legislativos.

Têm, ainda, sido apresentados e discutidos os resultados de estudos científicos em curso, quer financiados pela Comissão Europeia, quer pelos governos dos diversos países, relacionados com a Coexistência entre diversas formas de produção agrícola. A problemática da formação de Zonas Livres de OGM, da análise de risco,

responsabilidade e constituição de fundos de compensação têm sido igualmente objecto de apreciação e discussão.

Sendo a DGPC membro da ENGL, têm-se acompanhado os trabalhos desenvolvidos no âmbito do desenvolvimento e implementação de métodos de análise para detecção, identificação e quantificação de OGM, o que tem permitido manter actualizada a informação necessária à implementação dos métodos de análise no Laboratório de Ensaio de Sementes e Caracterização Vegetal da DGPC.

8-CONCLUSÕES

No final do primeiro ano de implementação integral do Decreto-Lei n.º 160/2005, é de salientar a excelente participação e colaboração de todos os intervenientes neste processo, desde os técnicos das Direcções Regionais de Agricultura, das empresas de sementes e cooperativas até aos agricultores que optaram por cultivar variedades geneticamente modificadas.

Foram elaboradas as propostas de legislação complementares, tal como previsto nos artigos 13.º e 14.º do Decreto-Lei n.º 160/2005, tendo-se concluído o diploma legal que cria os procedimentos para o estabelecimento de zonas livres de cultivo de variedades geneticamente modificadas, o qual se encontra publicado (**Portaria n.º 904/2006, de 4 de Setembro**) e em vigor desde Setembro de 2006. Portugal foi, assim, o primeiro país da União Europeia a ver aprovado pela Comissão Europeia um diploma que permite enquadrar legalmente a constituição de zonas livres de cultivo de variedades geneticamente modificadas.

A criação de um Decreto-Lei que estabelece um fundo de compensação destinado a suportar os danos económicos derivados da presença acidental de OGM foi, também, elaborado e encontra-se em fase de consulta à Comissão Europeia no âmbito do regime dos Auxílios de Estado. Espera-se que este processo esteja concluído no 1.º trimestre de 2007.

As várias acções previstas no Decreto-lei n.º 160/2005, nomeadamente no que respeita à formação e informação, ao acompanhamento do cultivo e seu controlo e fiscalização foram executadas, sendo de salientar as seguintes conclusões:

- Foram efectuadas pela DGPC, durante 2005 e 2006, **6 acções de formação** de formadores, registando-se actualmente um total de **145 técnicos** de empresas de sementes e de organizações de agricultores habilitados a realizarem as acções de formação para os agricultores;
- Realizaram-se **28** acções de formação para os agricultores, promovidas por cooperativas e empresas de sementes, nas quais participaram um total de **543 agricultores**;

- Foram recebidas **44 notificações de cultivo** envolvendo **40 agricultores** e explorações agrícolas nas regiões do Entre Douro e Minho, Beira Litoral, Beira Interior, Ribatejo e Oeste e Alentejo, abrangendo uma área total de milho transgénico de **1254** ha, o que representa um acréscimo de área relativamente a 2005 de 62,4%, e cultivou-se milho geneticamente modificado pela 1.ª vez nas regiões de Entre Douro e Minho e Beira Interior;

- Actualmente estão disponíveis para cultivo no mercado comunitário um total de **36 variedades de milho geneticamente modificado** derivadas do evento MON810, que lhes confere maior tolerância às brocas do milho;

- Foram executadas **30 acções de controlo e inspecção**, o que representa uma taxa de controlo global de 68%. Não foram detectadas infracções ou incumprimentos ao disposto na legislação nacional;

- Realizaram-se inquéritos a **27 agricultores** que cultivaram milho geneticamente modificado, os quais, no seu conjunto representam **89% da área total semeada**. Uma das principais razões apontadas para o recurso a este tipo de variedades tem a ver com a sua maior tolerância às brocas do milho. A quase totalidade dos agricultores inquiridos afirmou ter intenção de voltar a semear este tipo de variedades, por terem constatado vantagens, nomeadamente económicas, na sua utilização;

- Foram colhidas **18 amostras** de grão de milho provenientes de campos vizinhos de campos cultivados com milho transgénico. Os resultados laboratoriais indicam que a **presença acidental de OGM foi em todos os campos amostrados inferior ao valor de rotulagem** (0,9%), sendo que **dez das amostras resultaram negativas** para a presença do OGM e **oito apresentaram valores de presença de OGM iguais ou inferiores a 0,5%**;

- Os resultados laboratoriais obtidos em 2006 permitiram **confirmar a eficácia das medidas definidas na legislação nacional** tendo em conta os objectivos fixados para a minimização da presença acidental de OGM nas culturas convencionais;

- Deu-se inicio à execução do **projecto «Coexistência»**, financiado pelo programa AGRO, medida 8.2, de cujos objectivos se destacam os estudos a desenvolver no âmbito do fluxo de pólen e do efeito do desfasamento das florações na taxa de fecundação cruzada entre variedades de milho, cujos resultados servirão

para melhor avaliar da eficácia das normas nacionais adoptadas sobre coexistência e, eventualmente, poderem vir a suportar tecnicamente possíveis propostas de alteração;

- A informação e o conhecimento adquirido nos grupos COEX-NET e ENGL permitirão a actualização permanente do que sobre esta matéria decorre a nível comunitário no domínio regulamentar e técnico-científico.

Para 2007 prevê-se dar continuidade a este processo, nomeadamente:

- Realizar, pelo menos, 2 acções de formação para formadores e continuar o acompanhamento das acções de formação para os agricultores;
- Prosseguir com as acções de controlo e inspecção e com o Plano de Amostragem, procurando-se adequá-las em função da área que venha a ser cultivada e da sua distribuição geográfica.
- Publicar o Decreto-Lei que irá criar o fundo de compensação destinado a suportar danos económicos derivados da presença acidental de OGM
- Elaborar normas técnicas para o cultivo de variedades de outras espécies vegetais, caso se venha a verificar a sua inscrição nos Catálogos Comuns de Variedades de Espécies Agrícolas e Hortícolas.

ANEXO I

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS ACÇÕES DE FORMAÇÃO PARA OS AGRICULTORES

PROGRAMA

Duração: mínima de 7 horas

Conteúdo programático:

- Enquadramento regulamentar em matéria de organismos geneticamente modificados:

  - Noções gerais referentes à aprovação de OGM
  - Rotulagem e rastreabilidade:
    - Normas a cumprir
    - Identificador único

- Variedades geneticamente modificadas

  - Definição
  - Noções gerais da legislação da inscrição no Catálogo Comum e comercialização de variedades:
    - Inscrição de uma variedade no Catálogo Comum
    - Certificação da semente
    - Informações obrigatórias nas embalagens de semente

  - Variedades inscritas no Catálogo Comum de Variedades de Espécies Agrícolas e suas características.

- Coexistência entre culturas de variedades geneticamente modificadas e outros modos de produção agrícola:

  - Princípios gerais e objectivos
  - Legislação nacional:
    - Princípios gerais
    - Entidades intervenientes e suas competências
    - Obrigações para as Organizações de Agricultores
    - Obrigações gerais dos agricultores:
      - Notificação de cultivo
    - Obrigações gerais das empresas de sementes
    - Zonas de produção de variedades geneticamente modificadas:
      - Constituição das zonas
    - Plano de acompanhamento
    - Controlo e inspecção
    - Normas técnicas
      - Medidas de minimização de contaminações por pólen
      - Medidas de minimização de contaminações por misturas mecânicas.

ANEXO II

NOTIFICAÇÕES DE CULTIVO

DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DE ENTRE DOURO E MINHO

INFORMAÇÕES RELATIVAS AO CULTIVO DE MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO EM 2006

(De acordo com o Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de Setembro)

LOCAL DE CULTIVO	VARIEDADE	ÁREA SEMEADA (ha)	MEDIDA(S) DE COEXISTÊNCIA
Outiz	DKC6041YG	2,0	LB
S.M. Avioso	DKC6041YG	2,5	LB
S.Pedro de Fins	DKC6041YG	1,0	LB
Maia	DKC6041YG	1,0	LB
Maia	DKC6041YG	0,9	LB

LB- Linhas de bordadura

DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DA BEIRA INTERIOR

INFORMAÇÕES RELATIVAS AO CULTIVO DE MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO EM 2006

(De acordo com o Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de Setembro)

LOCAL DE CULTIVO	VARIEDADE	ÁREA SEMEADA (ha)	MEDIDA (S) DE COEXISTÊNCIA
Orjais-Covilhã	Elgina; PR34N44	26,0	DI/LB

DI- Distância de isolamento, LB- Linhas de bordadura

DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DA BEIRA LITORAL

INFORMAÇÕES RELATIVAS AO CULTIVO DE MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO EM 2006

(De acordo com o Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de Setembro)

LOCAL DE CULTIVO	VARIEDADE	ÁREA SEMEADA (ha)	MEDIDA (S) DE COEXISTÊNCIA
Coimbra	PR34N44	8,0	ES/LB
Figueira da Foz	Elgina	39,9	DI/LB
Carapinheira	PR34N44	22,8	LB
Vagos	PR34N44	10,0	DI
Seixo	Elgina (=PR33V08)	2,0	LB

DI- Distância de isolamento, LB- Linhas de bordadura, ES- Escalonamento de sementeiras

DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO RIBATEJO E OESTE

INFORMAÇÕES RELATIVAS AO CULTIVO DE MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO EM 2006

(De acordo com o Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de Setembro)

LOCAL DE CULTIVO	VARIEDADE	ÁREA SEMEADA (ha)	MEDIDA(S) DE COEXISTÊNCIA
Vale de Figueira	PR34N44	23,4	DI
Vale de Figueira	PR32R43;Cuartal	152,3	DI
Vale de Figueira	PR32R43	48,1	DI
S. Vicente do Paúl	PR34N44	60,0	LB
S. Vicente do Paúl	Elgina;DKC 5784YG;DKC 6041YG;PR34P44	19,2	LB
Rio Frio	DKC 6041YG	12,0	DI
Poceirão	DKC 6041YG	0,6	DI
Rio de Moinhos	PR34N44;DKC 6575;DKC 5784YG	36,4	DI/LB/ES
Rio de Moinhos	PR34N44;PR32R43	46,4	DI/LB
S. Vicente do Paúl	PR34N44	10,0	LB
S. Vicente do Paúl	DKC 5784YG;DKC 6041YG	12,0	LB
Carregueira	PR34N44	12,5	DI
Coruche	PR34N44	16,0	DI
Aveiras de Cima	PR32P76	2,0	DI
Santarém	PR32R43;PR32P76;PR34N44; Elgina	0,2	DI

DI- Distância de isolamento, LB- Linhas de bordadura, ES- Escalonamento de sementeiras

DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO ALENTEJO

INFORMAÇÕES RELATIVAS AO CULTIVO DE MILHO GENETICAMENTE MODIFICADO EM 2006

(De acordo o Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de Setembro)

LOCAL DE CULTIVO	VARIEDADE	ÁREA SEMEADA (ha)	MEDIDA (S) DE COEXISTÊNCIA
Almograve	PR34N44;DKC 6041YG	23,0	LB
Almograve	PR32R43;DK 6041YG	82,6	ES
Almograve	PR32R43; PR32P76; PR34N44; Elgina	4,0	DI,LB
Alvalade do Sado	PR34N44	24,0	DI
Caia São Pedro	ES Paolis YG*****; PR34N44	87,1	DI,LB
Campo Maior	PR32R43	0,3	DI
Campo Maior	PR32P76	49,0	DI
Campo Maior	PR34N44;PR32R43	145,0	DI, LB
Campo Maior	PR34N44	68,0	DI,LB
Cruzamento do Almograve	DKC 6041YG	16,0	LB, DI
Elvas	PR32P76	18,0	DI
Elvas	PR32P76	6,2	DI
Elvas	PR32R43;PR32P76;PR34N44; Elgina	4,0	DI,LB
Elvas	PR34N44	22,0	DI,LB
Nossa Sr.ª da Tourega	Protect	25,0	LB
V. Nova de Milfontes	DKC6041YG	82,5	LB
V.Nova de Milfontes	DKC6041YG	8,0	LB
Zambujeira do Mar	DKC 6041YG	22,4	LB

DI- Distância de isolamento, LB- Linhas de bordadura, ES- Escalonamento de sementeiras

***** Variedade autorizada no âmbito da Decisão da Comissão n.º 2004/842/CE

ANEXO III

FOLHETO INFORMATIVO

A utilização responsável do milho Bt seguindo as normas técnicas resumidas neste documento assegura que os agricultores e a sociedade em geral possam vir a usufruir durante muitos anos das vantagens que oferece o milho Bt.
Se deseja mais informações, pode consultar a seguinte fonte:

anseme@oninet.pt

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

ANSEME

Filiada na International Seed Federation - ISF e na European Seed Association - ESA

A. Guerra Junqueiro, 8 - 2º Esq.
1000-167 LISBOA - PORTUGAL
Tel. 21 840 58 24 - Fax: 21 840 58 24

E-mail: anseme@oninet.pt

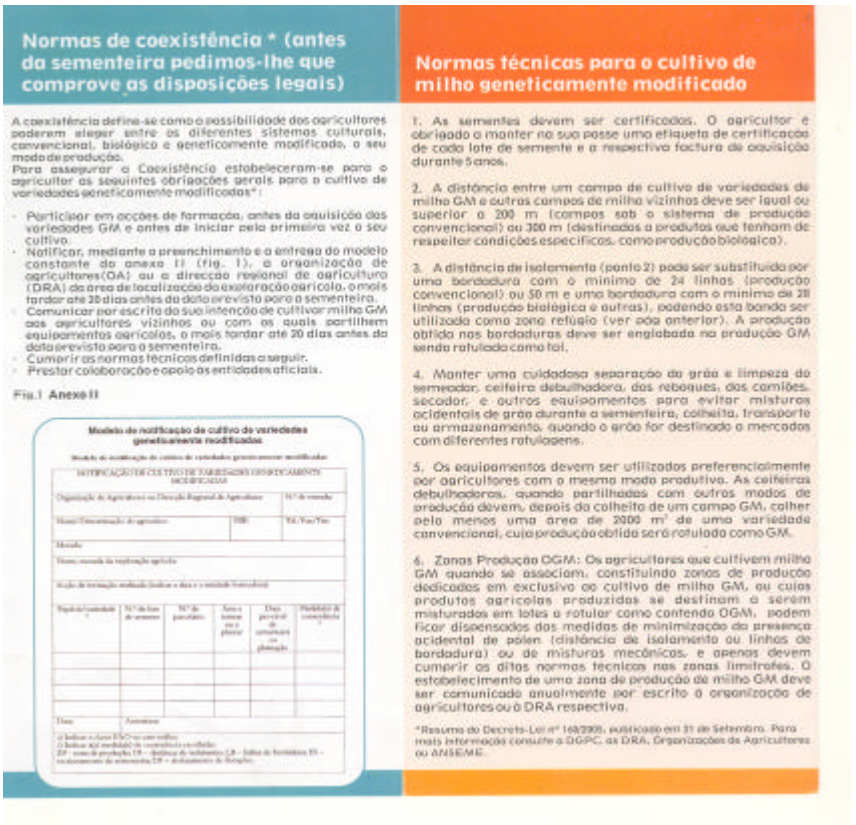
"Guia das Normas técnicas para o cultivo de variedades geneticamente modificadas"

No seu próprio interesse, pedimos-lhe que leia atentamente este folheto.

Nele encontrará informação sobre:

- Plano de Prevenção de Resistência de Pragas
- Coexistência entre diferentes modos de produção de milho
- Rastreabilidade e rotulagem

ANSEME



Normas de coexistência * (antes da sementeira pedimos-lhe que comprove as disposições legais)

A coexistência define-se como a possibilidade dos agricultores poderem eleger entre os diferentes sistemas culturais, convencional, biológico e geneticamente modificado, o seu modo de produção.
Para assegurar a Coexistência estabeleceram-se para o agricultor as seguintes obrigações gerais para o cultivo de variedades geneticamente modificadas*:

- Participar em acções de formação, antes da aquisição das variedades GM e antes de iniciar pela primeira vez o seu cultivo.
- Notificar, mediante a preenchimento e a entrega do modelo constante do anexo II (Fig. 1), a organização de agricultores(OA) ou a direcção regional de agricultura (DRA) da área de localização da exploração agrícola, o mais tardar até 20 dias antes da data prevista para a sementeira.
- Comunicar por escrito da sua intenção de cultivar milho GM aos agricultores vizinhos ou com os quais partilhem equipamentos agrícolas, o mais tardar até 20 dias antes da data prevista para a sementeira.
- Cumprir as normas técnicas definidas a seguir.
- Prestar colaboração e apoio às entidades oficiais.

Fig.1 Anexo II

Modelo de notificação de cultivo de variedades geneticamente modificadas

NOTIFICAÇÃO DE CULTIVO DE VARIEDADES GENETICAMENTE MODIFICADAS

Data Assinatura

Normas técnicas para o cultivo de milho geneticamente modificado

1. As sementes devem ser certificadas. O agricultor é obrigado a manter na sua posse uma etiqueta de certificação de cada lote de semente e a respectiva factura de aquisição durante 5 anos.

2. A distância entre um campo de cultivo de variedades de milho GM e outros campos de milho vizinhos deve ser igual ou superior a 200 m (campos sob o sistema de produção convencional) ou 300 m (destinados a produtos que tenham de respeitar condições específicas, como produção biológica).

3. A distância de isolamento (ponto 2) pode ser substituída por uma bordadura com o mínimo de 24 linhas (produção convencional) ou 50 m e uma bordadura com o mínimo de 28 linhas (produção biológica e outras), podendo esta banda ser utilizada como zona refúgio (ver póa anterior). A produção obtida nas bordaduras deve ser englobada na produção GM sendo rotulada como tal.

4. Manter uma cuidadosa separação do grão e limpeza do semeador, ceifeira debulhadora, dos reboques, dos camiões, secador, e outros equipamentos para evitar misturas acidentais de grão durante a sementeira, colheita, transporte ou armazenamento, quando o grão for destinado a mercados com diferentes rotulagens.

5. Os equipamentos devem ser utilizados preferencialmente por agricultores com o mesmo modo produtivo. As ceifeiras debulhadoras, quando partilhadas com outros modos de produção devem, depois da colheita de um campo GM, colher pelo menos uma área de 2000 m² de uma variedade convencional, cuja produção obtida será rotulada como GM.

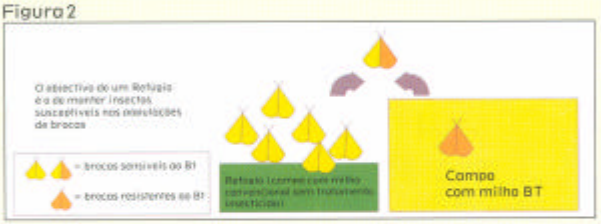
6. Zonas Produção OGM: Os agricultores que cultivem milho GM quando se associam, constituindo zonas de produção dedicados em exclusivo ao cultivo de milho GM, os cujos produtos agrícolas produzidos se destinam a serem misturados em lotes a rotular como contendo OGM, podem ficar dispensados das medidas de minimização da presença acidental de polen (distância de isolamento ou linhas de bordadura) ou de misturas mecânicas, e apenas devem cumprir as ditas normas técnicas nas zonas limítrofes. O estabelecimento de uma zona de produção de milho GM deve ser comunicado anualmente por escrito à organização de agricultores ou à DRA respectiva.

*Resumo do Decreto-Lei nº 160/2005, publicado em 21 de Setembro. Para mais informação consulte a DGPC, as DRA, Organizações de Agricultores ou ANSEME.

Obrigações para a Prevenção de Resistência das Brocas(Plano de Prevenção da Resistência de Pragas (PReP) com milho BT)

A melhor forma de assegurar que o milho Bt continue a sua eficácia contra as brocas, pelo maior periodo de tempo possível, é a de realizar uma boa prevenção da resistência.
Se for repetido o cultivo de milho Bt as escassas brocas que sobrevivam transmitirão a resistência às futuras gerações. Por esta razão, os investigadores consideram que a melhor forma de evitar que apareçam populações de brocas resistentes ao milho Bt é de semear junto deste zonas de milho convencional denominadas "refúgio".
Assim, as borboletas procedentes da pequena percentagem de larvas resistentes que sobrevivam no campo com milho Bt terão de se cruzar com as que procedem da zona de milho convencional. Os seus descendentes continuarão a ser susceptiveis, e como tal controlados com futuras sementeiras de milho Bt.

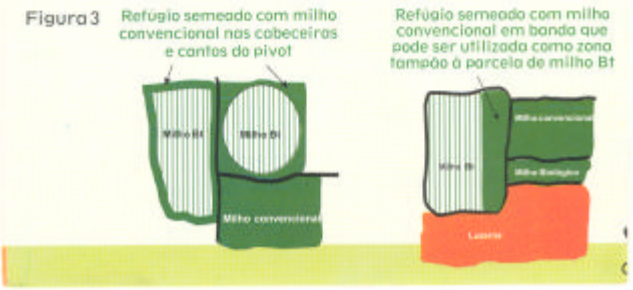
Figura 2



No caso de semear uma variedade geneticamente modificada devem ser constituídas zonas de refúgio semeadas com variedades convencionais de pelo menos 20% da área total semeada com a variedade geneticamente modificada.
(Exemplo: numa exploração de 10 ha, 8 ha podem ser de milho Bt e 2 ha de refúgio com milho convencional)
O refúgio deve ser semeado junto ao milho Bt, com uma variedade convencional de ciclo e data de sementeira similar, e nunca a mais de 750 metros.. Não se recomenda a aplicação de tratamentos contra as brocas e nunca deverá ser utilizado um insecticida à base de preparados microbianos de *B. thuringiensis*.
A parcela de milho de um vizinho não é válida como refúgio se a mesma também foi semeada com milho Bt.

A FORMA DE O FAZER TEM DIFERENTES OPÇÕES.

Figura 3



Rastreabilidade e Rotulagem

De acordo com o regulamento (EC) 1830/2003 sobre Rastreabilidade e rotulagem dos Organismos Geneticamente Modificados (OGM), deve ser facultada documentação por escrito ao operador seguinte da cadeia (a quem é entregue o grão ou silagem), notificando-o de que o grão ou silagem fornecido é proveniente de um OGM (se o mesmo tem origem de produção de um campo semeado com milho geneticamente modificado) ou contém OGM (se o produto entregue é o resultado de uma mistura entre OGM e convencional) sendo necessário mencionar o identificador único do OGM que se encontra no saco.
É obrigatório conservar a documentação referente às transacções que se façam com OGM (compra de semente, entrega de grão ou silagem) por um período de 5 anos.
Para lhe facilitar este trabalho de documentação, juntamos a este folheto uma destacável destinado à notificação ao operador seguinte com duplicado para si.

CÓPIA PARA O AGRICULTOR

(conservar esta cópia por um período de 5 anos, de acordo com o Regulamento CE 1830/2003)

Este produto contém milho geneticamente Modificado

O número MON-ØØ81Ø-6.

Quantidade de milho:

.....

Comunicado ao comprador

.....

em ...../...../ 20.....

Assinatura

.....

CÓPIA PARA O COMPRADOR

(para transmitir por escrito aos operadores que adquiram o produto, conservando cópia por um período de 5 anos, de acordo com o Regulamento CE 1830/2003)

Este produto contém milho geneticamente Modificado

O número MON-ØØ81Ø-6.

Quantidade de milho:

.....

Comunicado ao agricultor

.....

em ...../...../ 20.....

Assinatura

.....

ANEXO IV

BOLETIM DE INSPECÇÃO E CONTROLO

Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas

DGPC Direcção-Geral de Protecção das Culturas

Direcção Regional de Agricultura:
Notificação de Cultivo n.º:
Inspector:
Campanha agrícola:

CULTIVO DE VARIEDADES GENETICAMENTE MODIFICADAS

BOLETIM DE INSPECÇÃO E CONTROLO (Decreto-Lei n.º 160/2005, de 21 de Setembro)

- **Identificação do agricultor**

Nome:

Morada:

Localidade:
Telefone:

- **Localização do Campo**

Exploração Agrícola:

Nº Parcelário:

Concelho: Freguesia:

Área declarada: (ha)
Data da sementeira: ...../...../.....

- **Semente Utilizada**

Produtor de semente	Espécie	Variedade	Nº Lote (s)	Classe FAO	Quantidade

Factura de compra da semente	Conforme		Etiqueta oficial de certificação	Conforme	
	Não Conforme			Não Conforme	

- **Informação aos «vizinhos» (Alínea *e)* do n.º 1 do Artig4.º)**

Cumpriu	Não cumpriu	Observações

- **Zonas de refugio**

Área e variedade semeada:	Distância para o campo da VGM:	Aspecto geral

Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas

DGPC Direcção Geral de Protecção das Culturas

- **Medidas de coexistência – minimização da contaminação por pólen**

Medidas aplicadas (indicar ZP, DI, LB, ES, DF conforme o caso) _____	Conforme		*Observações* (em caso de não conforme indicar as razões):
	Não Conforme		

- **Medidas de coexistência - minimização da contaminação por misturas mecânicas**

Recepção/Armazenamento das sementes OGM	
Fecho, Identificação e Armazenamento das sementes não utilizadas	
Maquinaria agrícola (semeadores, Alfaias, Ceifeiras)	
Armazenamento, Identificação e Transporte dos produtos OGM produzidos	

- **Rastreabilidade dos produtos obtidos**

Cumpriu	Não cumpriu	Observações

RESULTADO	Cumpriu as normas técnicas		Destruição total do campo	
	Não cumpriu as normas técnicas		Destruição parcial do campo	

....., .../...../..... O Inspector

Tomei conhecimento:

....., .../...../..... O Agricultor

ANEXO V

INQUÉRITO AOS AGRICULTORES

INQUÉRITO AOS AGRICULTORES

N.º____/DRA___

Notificação n.º _____

*1. Nome do agricultor:*_____

*2. Exploração Agrícola:*_____

3. Idade:

4. Escolaridade:

5. Tipo de Agricultor:

- ☐ Agricultor a Tempo Inteiro
- ☐ Agricultor a Tempo Parcial

6. Área total da exploração:

7. Área total de milho semeada:

8. É a primeira vez que semeia VGM?

- ☐ Sim
- ☐ Não

9. Quais as razões da decisão de semear VGM?

- ☐ Experimentar
- ☐ Económicas
- ☐ Porque o vizinho foi bem sucedido -
- ☐ Para controlar a broca do milho
- ☐ Outra: qual?

10. Tem normalmente problemas com o controlo das brocas? Quantas gerações de brocas costumam aparecer?

11. Quantos tratamentos insecticida costuma efectuar?

- ☐ No mínimo: _____ tratamentos (n.º)
- ☐ No máximo: _____ tratamentos (n.º)

12. Quantos tratamentos fitossanitários realizou no campo semeado com milho Bt?
_____ (n.º), para controlo de _____

13. Considera que a formação que recebeu foi:

- ☐ Suficiente
- ☐ Insuficiente, porque_____

14.Considera que as embalagens de sementes continham informações?

- ☐ Esclarecedoras quanto ao OGM
- ☐ Esclarecedoras quanto às normas de coexistência
- ☐ Esclarecedoras quanto á rastreabilidade
- ☐ Pouco esclarecedoras, porque_____

15. Considera que de um modo geral as normas nacionais de coexistência previstas no Decreto-lei n.º 160/2005 são?

- ☐ Fáceis de executar
- ☐ Difíceis de executar, porque _____

16. Considera que as medidas de minimização da presença acidental de pólen previstas na lei são?

- ☐ Fáceis de executar
- ☐ Difíceis de executar, porque _____

17. Sabe qual é a finalidade da instalação da zona de refúgio?

- ☐ Preservação do equilíbrio entre os insectos resistentes e sensíveis
- ☐ Formação de linhas de bordadura
- ☐ Ambas as finalidades
- ☐ Outra, qual: -

18. Considera que as medidas de minimização de contaminação por misturas mecânicas são:

- ☐ Fáceis de executar
- ☐ Difíceis de executar, porque _____

19. Recorre a aluguer de máquinas agrícolas (semeador, ceifeira ou corta-forragens)?

- ☐ Sim, quais _____
- ☐ Não

20. No que respeita à ceifeira-debulhadora, como procedeu à sua limpeza?

- ☐ Colhendo as linhas de bordadura
- ☐ Colhendo a área de refúgio
- ☐ Ambas as opções anteriores
- ☐ Outra, qual? _____

21. Se não procedeu a essa limpeza, quem assumiu a limpeza da ceifeira-debulhadora?

22. Quais as produções obtidas?

- ☐ Milho grão; quantidade: _____ t
- ☐ Milho silagem; quantidade: _____ t/

23. A produção obtida foi comercializada ou destinou-se a consumo na exploração agrícola?

- ☐ Foi toda comercializada
- ☐ Foi toda utilizada na exploração
- ☐ Foi em parte comercializada e parte utilizada na exploração

24. No caso de ter havido comercialização, houve armazenamento da produção ou esta foi directamente para terceiros?

- ☐ Armazenamento da produção na exploração: _____ %
- ☐ Entregue a terceiros: _____ (%)

25. Como foi garantida a separação física dos lotes geneticamente modificados e não geneticamente modificados?_____

26. Qual o modelo utilizado para garantir a rastreabilidade do produto?

- ☐ O folheto informativo que acompanhava as sementes
- ☐ A Factura
- ☐ Outro; especifique qual _____

27. Teve algum problema com os seus vizinhos ou com a comercialização do milho GM?

- ☐ Com os vizinhos, porque _____
- ☐ Com a comercialização
    - ☐ Preço mais baixo
    - ☐ Dificuldades na recepção
    - ☐ Outros:_____

28. Qual o balanço agronómico que faz da utilização das VGM?

- ☐ Facilidade de cultivo
    - ☐ Maior
    - ☐ Menor
    - ☐ Igual ao milho convencional
- ☐ Aplicação de insecticidas
    - ☐ Maior n.º
    - ☐ Menor n.º
    - ☐ Igual ao milho convencional
- ☐ Produção
    - ☐ Acréscimo
    - ☐ Decréscimo
    - ☐ Igual ao milho convencional
- ☐ Qualidade do produto obtido
    - ☐ Acréscimo
    - ☐ Decréscimo
    - ☐ Igual ao milho convencional

29. Qual o balanço económico da utilização das VGM:

- ☐ Acréscimos de custos, indique o factor mais relevante
- ☐ Acréscimos de receitas, indique o factor mais relevante
- ☐ Diminuição de custos, indique o factor mais relevante,
- ☐ Diminuição de receitas, indique o factor mais relevante

30. Em caso de ter efectuado a conta de cultura qual a margem liquida que obteve por ha? _____

31. Vai voltar a semear VGM?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Ainda não decidiu

32. Comentários/sugestões

_____

_____

_____

ANEXO VI

CARACTERIZAÇÃO DOS CAMPOS AMOSTRADOS

DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DE ENTRE DOURO E MINHO

Amostra 1 **Presença acidental de OGM: NEGATIVO**

Local de colheita: S. Pedro de Fins

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: Mikado
Data de sementeira: 29 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: DKC6041YG
Data de sementeira: 30 de Maio de 2006

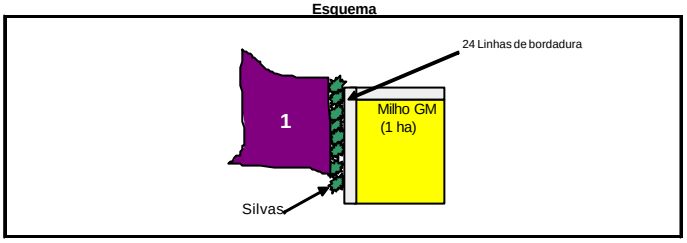
Área do campo convencional: 1,8 hectares

Distância à VGM: 5 metros + 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: Uma faixa com silvas (5m) + 24 linhas de bordadura

Tipo de produção: Forragem

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DE ENTRE DOURO E MINHO

Amostra 2 **Presença acidental de OGM: 0,45%**

Local de colheita: Outiz

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: DKC6040
Data de sementeira: 17 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: DKC6041YG
Data de sementeira: 17 de Maio de 2006

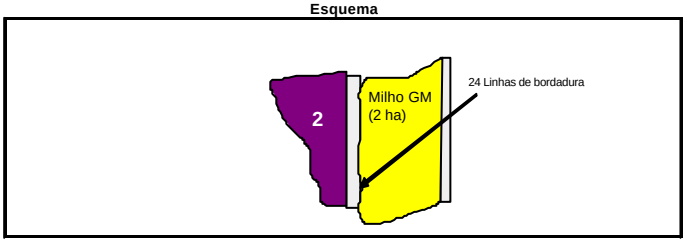
Área do campo convencional: cerca de 2 hectares

Distância à VGM: 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: 24 Linhas de bordadura

Tipo de produção: Forragem

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DA BEIRA LITORAL

Amostra 1 **Presença acidental de OGM: NEGATIVO**

Local de colheita: Coimbra

Medida de isolamento aplicada: Escalonamento de sementeiras

Variedade convencional
Nome: PR34P88
Data de sementeira: 10 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 20 de Abril de 2006

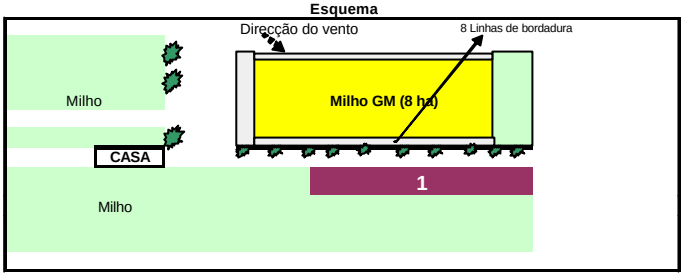
Área do campo convencional: 0,5 hectares

Distância ao VGM: 14 metros + 8 linhas de bordadura

Barreiras existentes: Estrada e sebe escassa de árvores de fruto

Tipo de produção: Silagem

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DA BEIRA LITORAL

Amostra 2 **Presença acidental de OGM: 0,01%**

Local de colheita: Coimbra

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: PR34P88
Data de sementeira: 3 e 4 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 20 de Abril de 2006

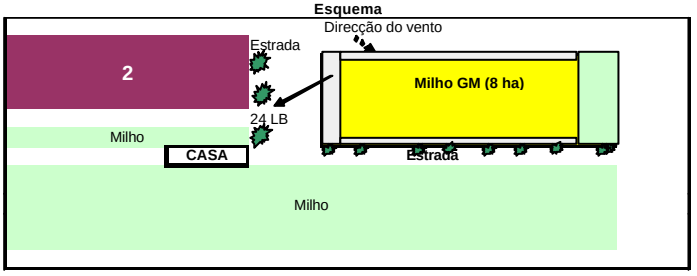
Área do campo convencional: 2 hectares

Distância ao VGM: 18 metros + 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: Estrada e sebe escassa de plátanos do lado do campo 2 e videiras do lado do

Tipo de produção: Grão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DA BEIRA LITORAL

Amostra 3 **Presença acidental de OGM: NEGATIVO**

Local de colheita: Carapinheira

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: PR34P88
Data de sementeira: -

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 18 de Abril de 2006

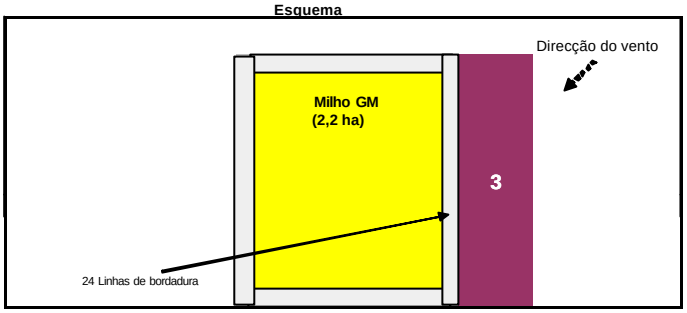
Área do campo convencional: 0,5 hectares

Distância ao VGM: 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: 24 Linhas de milho convencional

Tipo de produção: Silagem

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DA BEIRA LITORAL

Amostra 4 **Presença acidental de OGM: NEGATIVO**

Local de colheita: Carapinheira

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: PR34P88+ 2 hibridos experimentais
Data de sementeira: -

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 18 de Abril de 2006

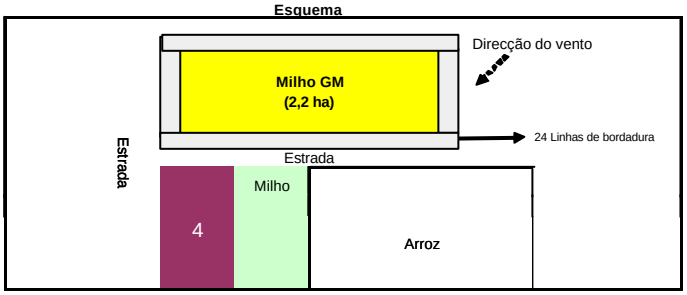
Área do campo convencional: 0,5 hectares

Distância ao VGM: 8 metros + 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: 24 Linhas de milho convencional e estrada de terra batida

Tipo de produção: Silagem

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DA BEIRA LITORAL

Amostra 5 **Presença acidental de OGM: NEGATIVO**

Local de colheita: Carapinheira

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: PR34P88
Data de sementeira: -

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 18 de Abril de 2006

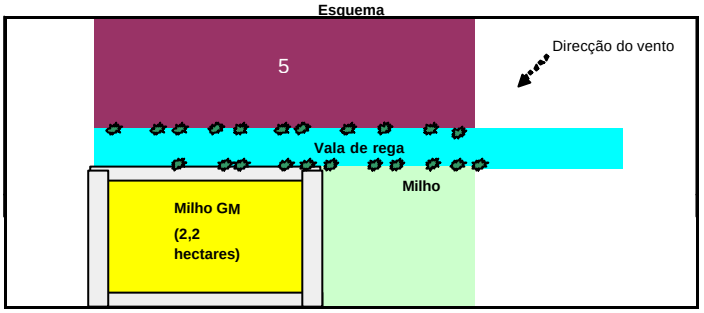
Área do campo convencional: 2,4 hectares

Distância ao VGM: 36 metros + 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: Vala de rega e sebe de árvores de cada lado da vala

Tipo de produção: Silagem

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DA BEIRA LITORAL

Amostra 6 **Presença acidental de OGM: NEGATIVO**

Local de colheita: S. Silvestre

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: Hibrido experimental FAO 500
Data de sementeira: 28 de Abril de 2006

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 28 de Abril de 2006

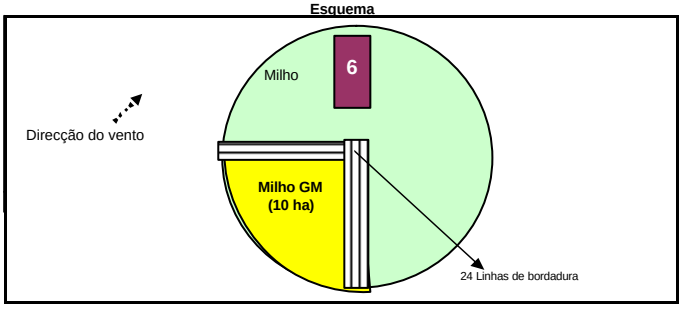
Área do campo convencional: 3,22 hectares

Distância ao VGM: 75 m + 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: 24 linhas de bordadura + milho convencional

Tipo de produção: Grão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DA BEIRA LITORAL

Amostra 7 **Presença acidental de OGM: NEGATIVO**

Local de colheita: S. Silvestre

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: Hibrido experimental FAO 600
Data de sementeira: 28 de Abril de 2006

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 28 de Abril de 2006

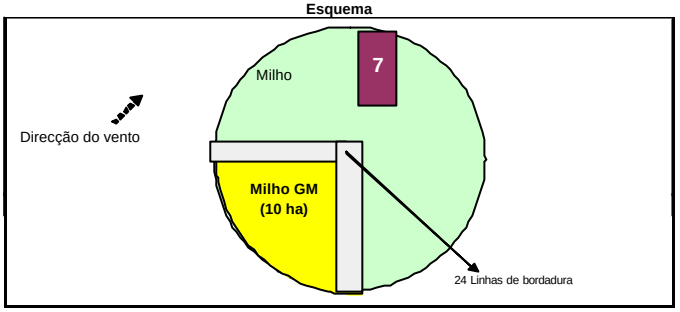
Área do campo convencional: 3,22 hectares

Distância ao VGM: 75 m + 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: 24 linhas de bordadura + milho convencional

Tipo de produção: Grão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO RIBATEJO E OESTE

Amostra 1 **Presença acidental de OGM: 0,03%**

Local de colheita: Coruche

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: -
Data de sementeira: -

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 8 de Maio de 2006

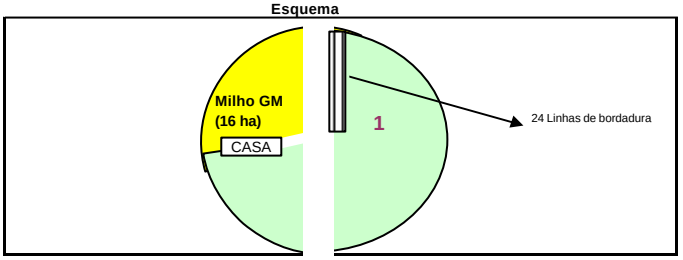
Área do campo convencional:

Distância à VGM : 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: Estrada do pivot + 24 Linhas de bordadura

Tipo de produção: -

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO RIBATEJO E OESTE

Amostra 2 **Presença acidental de OGM: 0,40%**

Local de colheita: Rio de Moinhos

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: PR33N09
Data de sementeira: 3 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 2 de Maio de 2006

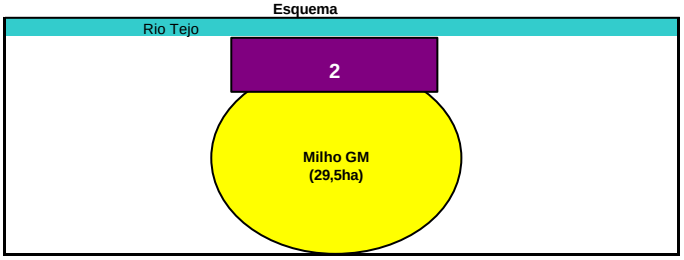
Área do campo convencional: 7 hectares

Distância à VGM : 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: 24 Linhas de bordadura

Tipo de produção: Grão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO RIBATEJO E OESTE

Amostra 3 **Presença acidental de OGM: 0,08%**

Local de colheita: Rio de Moinhos

Medida de isolamento aplicada: Distância de isolamento

Variedade convencional
Nome: PR33N09
Data de sementeira: 27 de Abril de 2006

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 2 de Maio de 2006

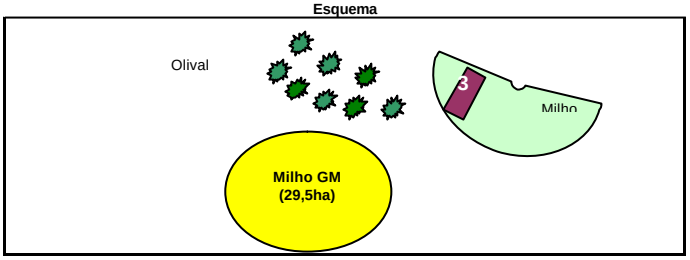
Área do campo convencional: 1 hectare

Distância à VGM : 210 m

Barreiras existentes: Olival escasso

Tipo de produção: Grão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO ALENTEJO

Amostra 1 **Presença acidental de OGM: 0,12%**

Local de colheita: Elvas

Medida de isolamento aplicada: 24 Linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: PAOLIS
Data de sementeira: 25 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: ES PAOLIS YG
Data de sementeira: 29 de Maio de 2006

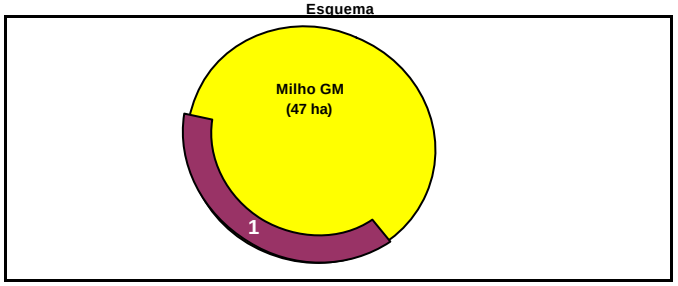
Área do campo convencional: 11 hectares

Distância à VGM: 24 Linhas de bordadura

Barreiras existentes: 24 Linhas de bordadura

Tipo de produção: Grão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO ALENTEJO

Amostra 2 **Presença acidental de OGM: NEGATIVO**

Local de colheita: Elvas

Medida de isolamento aplicada: Distância de isolamento

Variedade convencional
Nome: PR33A46
Data de sementeira: meados de Março

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 20 de Abril de 2006

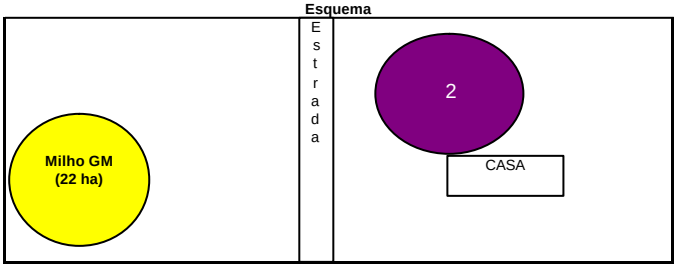
Área do campo convencional: -

Distância ao VGM: Superior a 500 metros

Barreiras existentes: Estrada

Tipo de produção: Grão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO ALENTEJO

Amostra 3 **Presença acidental de OGM: 0,14%**

Local de colheita: Campo Maior

Medida de isolamento aplicada: 24 linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: PR 36B08
Data de sementeira: 19 a 22 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 20 de Maio de 2006

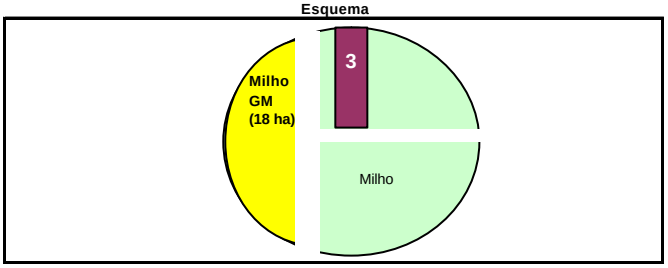
Área do campo convencional: 4 hectares

Distância à VGM: 3 metros + 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: Estrada do pivot + 24 linhas de bordadura

Tipo de produção: Grão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO ALENTEJO

Amostra 4 **Presença acidental de OGM : NEGATIVO**

Local de colheita: Campo Maior

Medida de isolamento aplicada: 24 linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: PR 33N09
Data de sementeira: 19 a 22 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 20 de Maio de 2006

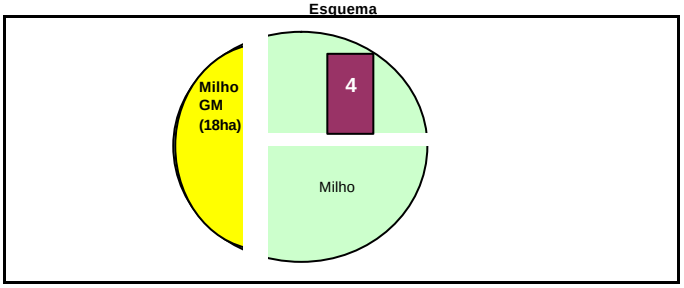
Área do campo convencional: 1 hectare

Distância à VGM: 65 metros

Barreiras existentes: Milho convencional

Tipo de produção: Grão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO ALENTEJO

Amostra 5 **Presença acidental de OGM: 0,005%**

Local de colheita: Almograve

Medida de isolamento aplicada: 24 linhas de bordadura

Variedade convencional
Nome: PR33A46
Data de sementeira: 19 a 22 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: PR34N44
Data de sementeira: 25 de Maio de 2006

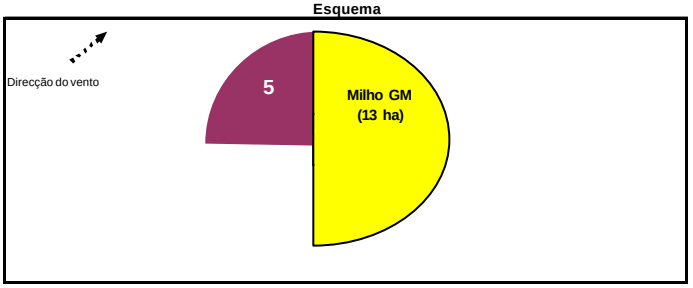
Área do campo convencional: 7 hectares

Distância à VGM : 24 linhas de bordadura

Barreiras existentes: Nenhuma

Tipo de produção: Gão

Esquema



DIRECÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA DO ALENTEJO

Amostra 6 **Presença acidental de OGM : NEGATIVO**

Local de colheita: Almograve

Medida de isolamento aplicada: Escalonamento de sementeiras

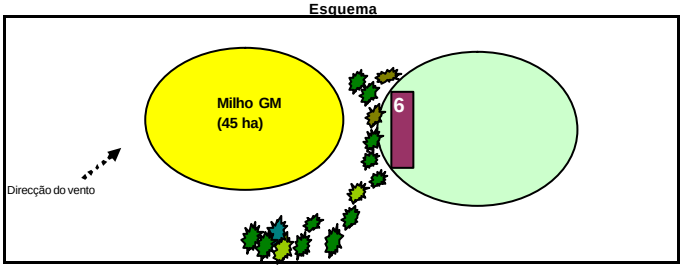
Variedade convencional
Nome: PR33A46
Data de sementeira: 20 de Maio de 2006

Variedade GM
Nome: DKC6041YG
Data de sementeira: 8 e 9 de Junho de 2006

Área do campo convencional: 35 hectares (total do pivot)

Distância à VGM: 3 m

Barreiras existentes: Sebe de silvas e arvoredo; escalonamento de sementeiras

Tipo de produção: Grão

Esquema