

ATUANTE. ATUALIZADA. AGRÍCOLA.

a granja

JUNHO/2020 - Nº 858 - ANO 76 - R\$ 14,90

75
anos



O AGRO
NÃO PARA

*Produtor Everaldo Tenório
investe na soja em Alagoas*



EDITORIA
CENTAURUS

NOVAS PAISAGENS

**Perspectivas e desafios da agricultura
nas regiões Norte e Nordeste**

Sanidade da LAVOURA AO SILO

É sabido que a qualidade das sementes é determinada pelo somatório de atributos físicos, genéticos, fisiológicos e sanitários. A qualidade sanitária de sementes tem sido um tema amplamente discutido em todo o mundo. No Brasil, é um dos aspectos que vêm merecendo atenção nos sistemas produtivos e comércio agrícola, considerando os reflexos negativos que a associação de patógenos com sementes pode gerar.

Nesse contexto, a sanidade de sementes apresenta-se com importância significativa, assumindo papel decisivo na diminuição de riscos. Como a semente é um insumo básico para a produção da maioria das espécies vegetais de interesse humano – 90% das espécies destinadas à produção de alimentos no mundo são propagadas por sementes e essas plantas estão sujeitas ao ataque de doenças cuja maioria de seus agentes causais pode ser transmitida pelas sementes –, sua qualidade é um aspecto que exige muita atenção por parte dos sistemas de certificação.

Sementes portadoras de agentes

causadores de doenças têm sido a causa de perdas de produtividade e de prejuízos financeiros dos mais elevados. No Brasil, são da ordem de 10% a 20%, o que corresponde a uma redução de 8 milhões de toneladas a 16 milhões de toneladas de grãos por ano. Além de atuarem como meio de introdução e disseminação de importantes doenças entre regiões produtoras, com distâncias e consequências ilimitadas.

A maioria das doenças de importância econômica que ocorrem nas culturas da soja, do algodão, do feijão, do trigo e do milho é causada por patógenos que podem ser transmitidos pelas sementes. Por meio delas, esses micro-organismos sobrevivem ao longo dos anos (meio de perpetuação de doenças de geração a geração) e disseminam-se pela lavoura, como focos primários de doenças. Vários são os exemplos que podem demonstrar a relevância de utilização de sementes sadias e os riscos advindos do emprego de sementes portadoras de agentes patogênicos.

Os casos mais impactantes que merecem des-

taque em relação à transmissão e à introdução de doenças via sementes nas diferentes culturas são as seguintes: na soja, cancro da haste (*Diaporthe phaseolorum* f. sp. *meridionalis*), antracnose (*Colletotrichum truncatum*) e mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*); no algodão, ramulose (*Colletotrichum gossypii* var. *cephalosporioides*) e mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*); no feijão, antracnose (*Colletotrichum lindemuthianum*) e mofo-branco (*Sclerotinia sclerotiorum*); no trigo, brusone (*Pyricularia grisea*), helmintosporiose (*Bipolaris sorokiniana*) e mancha amarela (*Drechslera tritici-repentis*); no milho, podridão do colmo e da espiga causada pelo complexo *Stenocarpella* (*S. maydis* e *S. macrospora*). Conhecendo os danos que essas doenças causam, esses exemplos são suficientes para in-



Embrapa

A estimativa é que sementes portadoras de patógenos causem perdas de produtividade entre 10% e 20% na agricultura brasileira

Engenheiro-agrônomo e mestre Augusto César Pereira Goulart, pesquisador em Fitopatologia/Patologia de Sementes da Embrapa Agropecuária Oeste



Crescimento de diferentes fungos sobre sementes de soja incubadas no blotter test



Sclerotinia sclerotiorum: crescimento em sementes de soja no blotter test modificado (presença de micélio e escleródios)

dicar a dimensão do risco que se corre pela omissão do controle da qualidade sanitária das sementes.

Influência de clima e armazenamento

A semente ideal, do ponto de vista sanitário, seria aquela livre de qualquer micro-organismo indesejável. Entretanto, isso nem sempre é possível, uma vez que a qualidade das sementes é altamente influenciada pelas condições climáticas sob as quais a semente foi produzida, pois altas temperaturas e chuva por ocasião da colheita são fatores que interferem de forma negativa na qualidade fisiológica e sanitária das sementes. E também armazenada, visto que temperatura ambiente média de 20°C a 25°C e umidade relativa do ar

de 65% a 70% são as condições ideais no armazém para a manutenção da qualidade das sementes. Condições essas que variam de ano para ano, de região para região, assim como para diferentes épocas de semeadura e ciclo da cultura.

A transmissão via semente proporcional, na lavoura, uma distribuição ao acaso de focos primários de doenças, sendo que o processo infeccioso geralmente ocorre nos estádios iniciais de desenvolvimento da planta. Além disso, a frequente introdução de patógenos pelas sementes tende a aumentar a incidência de doenças já existentes em uma área.

As principais implicações resultantes da interação patógenos-sementes são as seguintes: introdução de doenças em áreas novas ou mesmo a reintrodução em áreas cultivadas nas quais a doença já havia sido controlada pela adoção de práticas eficientes de manejo, como, por exemplo, a rotação de culturas; disseminação de patógenos a longas distâncias; aumento de inóculo em áreas de cultivos sucessivos; e redução do vigor e do poder germinativo das sementes. Como consequência dessas implicações ocorre redução da produtividade e aumento do custo de produção.

Sementes não certificadas: ameaça ao País

Assim, considerando o aspecto sanitário, o uso de sementes fora do controle dos programas de certificação pode constituir-se em uma ameaça grave para todo o sistema agrícola do País. A maneira correta de se resguardar em relação a esses problemas, além do armazenamento em condições ideais e do adequado manejo fitossanitário da lavoura, é submeter o lote de sementes ao teste de sanidade (ferramenta eficaz e de baixo custo), o qual proporciona informações seguras do real estado sanitário das sementes, as quais podem ser usadas como subsídio para tomada de decisão quanto ao uso comercial do referido lote.

Sendo assim, as sementes, como principal insumo da lavoura, devem merecer mais atenção por parte de toda a cadeia agrícola, mas especialmente nos segmentos da agricultura destinados à sua produção e ao seu armazenamento, uma vez que determinados micro-organismos associados a elas podem constituir-se em fator altamente prejudicial no estabelecimento inicial de uma determinada cultura, por interferir de forma negativa na germinação e no vigor dessas sementes. ■



Colletotrichum truncatum: crescimento sobre a semente no blotter test (presença de acérvulos)