

## OS MALES CAUSADOS PELAS MICOTOXINAS

As micotoxinas possuem um grau de toxicidade que pode ser fatal ao ser humano. Elas se transmitem através dos alimentos metabolizados e viram depósito no sistema digestivo.

As micotoxinas podem ser responsáveis por problemas de câncer de fígado e duodeno, e pela hepatite. Elas também podem ser causadoras de vômitos, diarreias e azias.

Uma das toxinas mais conhecidas é a Aflotoxina, que virou notícia em todo o mundo quando as exportações brasileiras de amendoim para a Europa foram suspensas devido à contaminação por essa toxina.

A Ocratoxina, que se observa nas culturas de feijão, aveia, cevada, e às vezes em trigo, apresenta riscos de câncer de rim. Existe uma associação direta dessa toxina com uma doença chamada "Mal dos Balcãs", observada em certa região da Iugoslávia, com alta taxa de mortalidade.

Alguns aspectos de fadiga do gado estão relacionados à desidratação causada por toxinas de *Fusarium*, proveniente de armazenagem. Nos suínos as micotoxicoses provocam aborto e infertilidade. No gado de corte as Vomitoxinas provocam perdas de peso; no gado de leite as toxinas de *Fusarium* causam baixa lactação. Nas aves, as micotoxicoses provocam perda de produção.

## O FÓSFORO PODE MELHORAR A RESISTÊNCIA DOS CEREAIS ÀS DOENÇAS?<sup>1</sup>

Terry L. Roberts<sup>2</sup>

**O** potássio tem sido diretamente ligado à resistência da planta a doenças por numerosos pesquisadores, em ampla gama de culturas e doenças... mas o que há sobre o fósforo? O fósforo teria também participação na supressão de doenças?

O fósforo está presente em toda célula viva da planta e tem um papel direto no crescimento da planta. As plantas precisam dele para fotossíntese, respiração, armazenamento e transferência de energia, divisão e alargamento celular e vários outros processos. O fósforo promove o crescimento inicial e o desenvolvimento da raiz, acelera a maturidade da colheita, aumenta a resistência da planta ao frio e melhora a qualidade da colheita. E sim, ajuda a suprimir doenças da planta, especialmente doenças de raiz em trigo e cevada.

O apodrecimento comum da raiz, o "mal-do-pé" e outras doenças de raiz são problemas que não se vê, mas custam milhões de dólares todos os anos em rendimento perdido pelos agricultores. Estas doenças são difíceis de se controlar. Os cultivares variam na tolerância a estas doenças. O tratamento de sementes e o plantio pouco profundo reduzem o risco de infecção e a rotação de cultura pode limitar as populações do patógeno. A manutenção de boa fertilidade do solo também é útil.

A pesquisa mostrou que a adubação fosfatada é efetiva na redução de perdas por "mal-do-pé" em trigo e por podridão

comum de raiz em cevada. Recente estudo em Saskatchewan, Canadá, mostrou que o fósforo, colocado junto à semente, reduziu a frequência do patógeno do "mal-do-pé" em trigo em aproximadamente 50% e a severidade da podridão de raiz em cevada em 10%. Outro estudo em Alberta mostrou que o fósforo, colocado junto à semente, reduziu a perda de rendimento médio de nove cultivares de cevada infectadas com podridão de raiz de 40 para 30%.

Os fertilizantes fosfatados são mais efetivos na redução de problemas de podridão de raiz quando o nitrogênio não está limitando o crescimento da cultura. O melhor controle de doenças é obtido com a aplicação de nitrogênio e fósforo. O solo com fertilidade adequada e equilibrada apóia o crescimento saudável da planta.

Não se sabe como o fósforo reduz a severidade da doença... mas sabe-se que ele estimula o desenvolvimento da raiz. E um sistema radicular saudável, vigoroso, suportará melhor as infecções por patógenos de raiz.

A deficiência de fósforo é comum em áreas cultivadas com cereais nas Grandes Planícies do Norte do Canadá. Aproximadamente 60 a 90% dos solos das pradarias canadenses e dos Estados limítrofes possuem teores médios ou baixos de fósforo disponíveis à planta, e requerem adubação. A supressão de doenças de raiz é uma razão a mais para um bom programa de adubação fosfatada.

Doenças radiculares... longe da visão, mas não da razão. Preste cuidadosa atenção à fertilização com fósforo e sua colheita terá vantagem competitiva, acima e abaixo do solo.

<sup>1</sup> Fonte: Agri-Briefs, Norcross, n.5, 1996-97.

<sup>2</sup> Diretor do Potash & Phosphate Institute of Canada, Saskatoon, Canadá.