



CULTIVO DE MILHO EM TERRAS BAIXAS: CULTIVARES BT X CONVENCIONAL

No RS, os solos hidromórficos, também denominados de terras baixas e/ou várzeas, ocupam extensas áreas, aproximadamente 5,4 milhões de hectares, em geral com baixas altitudes. Deste total, 3 milhões de

hectares são destinados ao cultivo do arroz irrigado e/ou usados com pecuária de corte. Anualmente, em torno de um milhão de hectares são efetivamente cultivados com arroz irrigado.

A diversificação e/ou incorporação de novas culturas às terras baixas, como a soja e o milho, é uma forma de aumentar a eficiência do sistema produtivo, e o cultivo de milho nessas áreas tem assumido um papel importante,

especialmente no controle de plantas daninhas como o arroz vermelho.

Áreas de terras baixas são fáceis e frequentemente afetadas pelo encharcamento, que é um dos estresses abióticos de grande importância, já que a drenagem natural deficiente (hidromorfismo) é a principal característica desses solos. O milho é uma das muitas espécies vegetais que apresentam restrições de cultivo nessas condições. Vários estudos, no entanto, têm mostrado a viabilidade de se estabelecer a cultura do milho em solos hidromórficos, em rotação com a cultura do arroz irrigado, desde que se disponha de eficiente sistema de drenagem e que se utilizem as demais práticas de manejo adequadas para obtenção de altos rendimentos de grãos.

Entre os estresses bióticos de maior importância para o cultivo de milho em terras baixas estão os insetos, e neste grupo destaca-se a lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*). Além de ser a principal praga da cultura do milho no Brasil e estar presente em todas as fases de desenvolvimento da cultura, apresenta alta incidência em áreas de terras baixas do RS, provocando perdas significativas.

“O milho geneticamente modificado, com tolerância a insetos lepidópteros (milho Bt), foi liberado no Brasil para cultivo comercial em 2007.”

O controle da lagarta-do-cartucho geralmente é realizado com produtos químicos sintéticos. De todo o milho cultivado anualmente no Brasil, aproximadamente 50% tem sido regularmente tratado com inseticidas para o controle da lagarta-do-cartucho, e normalmente são realizadas cinco aplicações de inseticida por safra. As aplicações de inseticidas, com grande frequência, são realizadas tardiamente e/ou acima do nível de controle.

Estudos com inseticidas naturais têm sido conduzidos, no entanto, os resultados têm demonstrado que a eficiência de controle depende da época de semeadura e do grau de infestação. Inseticidas naturais devem ser usados quando existem baixas densidades populacionais da praga, tendo em vista que o

controle deve ser preventivo e não curativo. Em agroecossistemas de terras baixas se observa justamente o contrário, elevados níveis de infestação, demandando medidas alternativas e integradas no controle de pragas.

O milho geneticamente modificado, com tolerância a insetos lepidópteros (milho Bt), foi liberado no Brasil para cultivo comercial em 2007. Desde então, vários estudos vêm sendo conduzidos no sentido de avaliar a eficiência do uso de cultivares de milho geneticamente modificadas. Os resultados têm demonstrado não só a eficiência da tecnologia, como também os ganhos proporcionados pela adoção de híbridos de milho transgênicos, especialmente na redução de danos ocasionados pela lagarta-do-cartucho, lagarta-da-espiga e broca-da-cana.

Acesse nossa loja e conheça os novos produtos!

store.seednews.inf.br/



Safra	Cultivar	Rendimento de grãos (kg ha ⁻¹)
2009/10	P30F53	5.638
	P30F53H*	8.275
	P30F36	7.349
	P30F36Y*	8.112
	P32R48	4.140
	P32R48Y*	5.381
2010/11	P30B39	6.167
	P30B39H*	11.649
	P30F53	5.403
	P30F53H*	11.186
	2B688	5.711
	2B688Hx*	9.087
2011/12	BG7060	7.969
	BG7060H*	8.068
2013/14	AG 9045 RR2	3.661
	AG 9045 PRO2	9.409

Rendimento de grãos (kg ha⁻¹) de cultivares de milho convencionais e suas isolinhas Bt em terras baixas, no município de Capão do Leão.

*cultivar de milho Bt.

Para elucidar a importância do uso de cultivares transgênicos, com a tecnologia Bt, para cultivo de milho em terras baixas da Metade Sul do RS, procedeu-se uma análise criteriosa comparando cultivares de diferentes empresas, em suas versões convencionais e transgênicas, durante várias safras.

Quando se trata do cultivo de milho em terras baixas, onde o ataque de insetos praga, especialmente da lagarta-do-cartucho, acontece de forma severa, em praticamente todas as fases de desenvolvimento da cultura, o uso de cultivares transgênicos, com resistência a lepidópteros torna-se uma prática indispensável. A simples adoção de cultivares de milho com a tecnologia Bt tem

permitido a redução no número de aplicações de inseticidas durante o ciclo da cultura, de cinco para duas aplicações, dependendo da proteína presente no híbrido. Além disso, melhora o desempenho da cultura, em função do menor ataque de lepidópteros, que se traduz em espigas maiores, com maior diâmetro, maior número de grãos por espigas e grãos mais pesados, proporcionando maior rendimento de grãos.

Estudos de impactos e benefícios econômicos do uso de cultivares geneticamente modificadas também vêm sendo conduzidos e as análises têm evidenciado que os principais ganhos advindos do uso de cultivares transgênicos são

derivados da redução dos custos com agrotóxicos e da redução da perda de produtividade causada pela infestação de pragas.

Em condições de terras baixas, em áreas em que o milho é cultivado em rotação e/ou sucessão com a cultura do arroz irrigado, é imperativa a adoção de cultivares de milho Bt. Esta prática agropecuária, por si só, não irá garantir o sucesso da produção de milho em terras baixas, mas certamente contribuirá para a diminuição dos riscos, promovendo aumento de produtividade e redução do número de aplicações de inseticidas.