Cultivo de MILHO NO BRASIL

POLY4

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

O POLY4 porporcionou maior produtividade de milho do que a opção com apenas KCL

O aumento da produtividade, resultou em uma margem maior sobre o custo do fertilizante de US$24/ha.

Aumento do benefício econômico em 16% em relação ao KCL

BENEFÍCIOS DO POLY4

- Maior solubilidade do que gesso
- Fertilizante multi-nutriente
- Perfil estendido de entrega de nutrientes
- Mistura, armazena e espalha bem com equipamentos convencionais

UM CASO PARA O POLY4

- Em 2016-17, o Brasil foi um dos maiores exportadores de milho no mercado global de milho.[1] Naquela safra, o Brasil produziu 98,5 milhões de toneladas de milho.[2]

- Os testes foram realizados em Mato Grosso, o maior estado produtor de milho do Brasil.2 Este local é conhecido por ter solo com baixos teores de K, S e Ca.

- O experimento foi conduzido com milho segunda safra (safrinha). Nos últimos oito anos, esse cultivo tornou-se o principal produto da produção do Brasil. Em 2016-17, o milho Safrinha representou mais de dois terços dos 98,5 milhões de toneladas métricas da produção total.

cibra
Omimex Group

www.cibra.com/poly4

UM CASO PARA O POLY4

- O milho foi cultivado em sistema com a soja em um teste de três anos em solos com baixo teor de K. As aplicações de fertilizantes foram feitas antes do plantio.

- Foi utilizado o delineamento em blocos completos aleatorizados com cinco replicações.

- Os resultados apresentados são as médias dos dados ao longo de três anos.

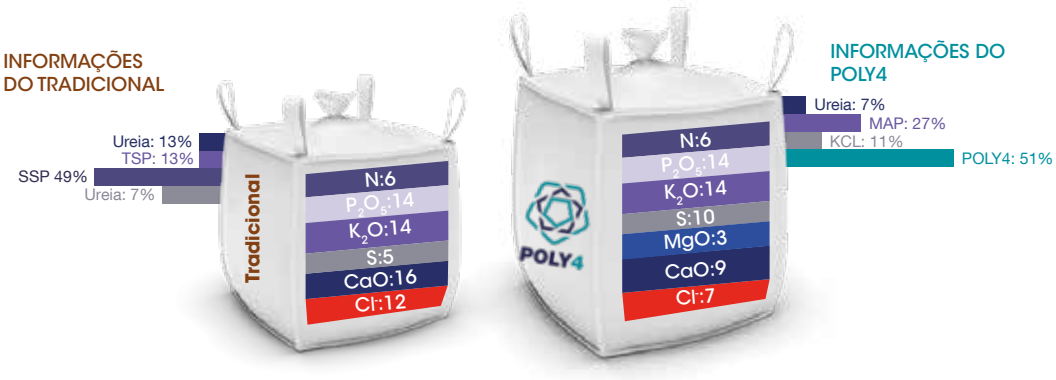
O Relatório *World Agricultural Outlook* do USDA (abril de 2018) afirma que os EUA, Brasil, Argentina e África do Sul foram grandes exportadores de milho em 2016-17. Os EUA e a China continuam como os maiores produtores de milho do mundo, com a maior parte da sua produção indo para uso doméstico.

País	Produção de milho (Mmt)	Exportação de milho (Mmt)
USA	384,78	58,24
China	219,55	0,08
Brasil	98,50	31,60
Argentina	41,00	25,99
África do Sul	17,55	2,20

TABELA DE TRATAMENTO [3,4]

Tratamento	Média de nutrientes aplicados (kg ha^{-1})						
	N	P_2O_5	K2O	MgO	CaO	S	Cl
Controle (N+P)	119	50	0	0	0	0	0
6:14:14 (TSO+SSP+KCL)	119	50	50	0	59	833	40
6:14:14 (MAP+KCL+POLY4)	119	50	50	11	31	850	25

COMPOSIÇÃO DA MISTURA 6:14:14 [5]

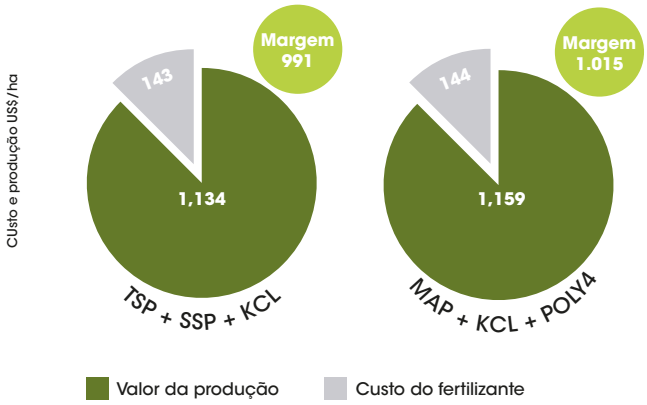


PRODUTIVIDADE DE MILHO [6,7]

• O espectro de nutrientes da mistura POLY4 e o teor reduzido de cloreto suportaram o aumento da produção de milho.

• Os resultados da pesquisa de três anos mostraram que a inclusão de POLY4 em um plano de fertilizantes suportou uma produção de milho maior do que a opção somente com KCL.

CUSTO DO FERTILIZANTE, PRODUÇÃO E MARGEM [5,6,7,8,9,10]



• A mistura com POLY4 aumentou mais a margem de lucro do que a mistura KCL, sem aumento significativo no custo do fertilizante. A maior produtividade de milho obtida com a mistura POLY4 signifi-cou uma margem maior sobre o custo do fertilizante de US$24/ha.

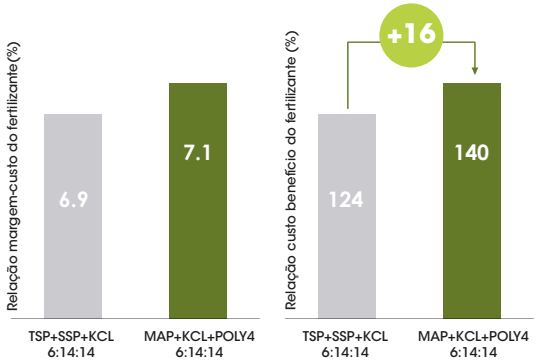
• O aumento na margem ao longo dos três anos de pesquisa reflete a consistência da mistura POLY4 em manter o benefício econômico.

RELAÇÕES FINANCEIRAS [5-12]

• A relação custo benefício indica o benefício econômico adicional derivado da adição de fertilizante. A relação margem-custo do fertilizante também mostra o benefício econômico obtido para cada dólar gasto com fertilizante.

• A mistura POLY4 aumentou o benefício econômico em 16% em comparação com a mistura KCL

• Um dólar gasto com a mistura POLY4 resultou em uma produção maior do que o gasto com o KCL.



Observação: 1) USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos), 2017); 2) Meredith Agrimedia (2017); 3) O fornecimento total de N incluiu 30 kg de N ha^{-1} de soja e 68 kg de N ha^{-1} de ureia como adubação de cobertura; 4) Análise inicial do solo com base na média para 2014, 2015 e 2016: pH 4,9; 1 mg kg^{-1} de P, 66 mg kg^{-1} de K, 184 mg kg^{-1} de Ca, 325 mg kg^{-1} de Mg, 4 mg kg^{-1} de S disponível; 5) Composição dos nutrientes: ureia: 46:0:0; TSP: 0:45:0 + 15% CaO; SSP: SSP: 0:18:0 + 12% S + 28% CaO; MAP: 11:52:0; MOP: 0:0:60; POLY4: 0:0:14 + 19S + 6MgO + 17CaO; 6) Os resultados apresentados são baseados nos dados da análise de regressão GENSTAT a uma dose média de K2O de 50 kg ha^{-1}; 7) Os resultados de produtividade são estimativas médias dos testes de 2014, 2015 e 2016; 8) Os preços dos fertilizantes foram obtidos da CRU e são baseados nos preços médios: MOP (US$ 302/t), POLY4 (US$ 200/t), SSP (Interior do Brasil: US$ 229/t), TSP (US$ 354/t), ureia (US$ 289/t) e MAP (US$ 437/t). A análise considera um custo de aplicação ou espalhamento do fertilizante de US$13,07/t; 9) Preço médio do milho = US$162/t; 10) Retorno líquido = produção da cultura menos (custo do material fertilizante + custo da aplicação do fertilizante). O cálculo do custo total levou em consideração o custo adicional de 68 kg de N ha^{-1} da ureia como adubação de cobertura. Composição dos nutrientes: ureia: 46:0:0; TSP: 00:45:0 + 20CaO; SSP: 00:18:0 + 11S + 28CaO; MAP: 11:52:0; MOP: 0:0:60; POLY4: 0:0:14 + 19S + 6MgO + 17CaO; 11) Relação margem-custo do fertilizante = margem (US$/ha) dividida pelo custo do fertilizante (US$/ha); 12) As relações de custo-benefício marginal foram estimadas usando como referência o benefício (produtividade) do controle;
Fontes: Fundação MT (2014, 2015, 2016) 5000-FMT-5010-14, 5000-FMT-5012-15 & 5000-FMT-5014-16

OBJETIVO DA PESQUISA

Avaliar o POLY4 como um fertilizante para o milho, comparando as misturas 6:14:14 feitas com KCL e KCL+POLY4 como fontes de K ao longo de um teste de três anos..

INSTITUIÇÃO DE PESQUISA

FUNDAÇÃO MT

LOCALIZAÇÃO

Mato Grosso, Brasil

PERÍODO

2014 - 2016

Siga-nos nas Redes Sociais

/@cibrafertilizantes
/@aa_poly4