

Relatório Técnico Científico

Centro de pesquisa COOPERNORTE

PROTOCOLO ECOFÉRTIL

Objetivo

Avaliação de desempenho agrônômico do Fertilizante orgânomineral no desenvolvimento da soja.

Tratamentos

Tabela 1 – Tratamentos aplicados no sulco de semeadura da soja.

TRATAMENTO	KG DE P ₂ O ₅ /HA	COMPONENTES
CONTROLE	0	N/A
MAP	120	N/A
ECOFÉRTIL	60	N/A
CROPLEX	120	Boro

Metodologia e condução

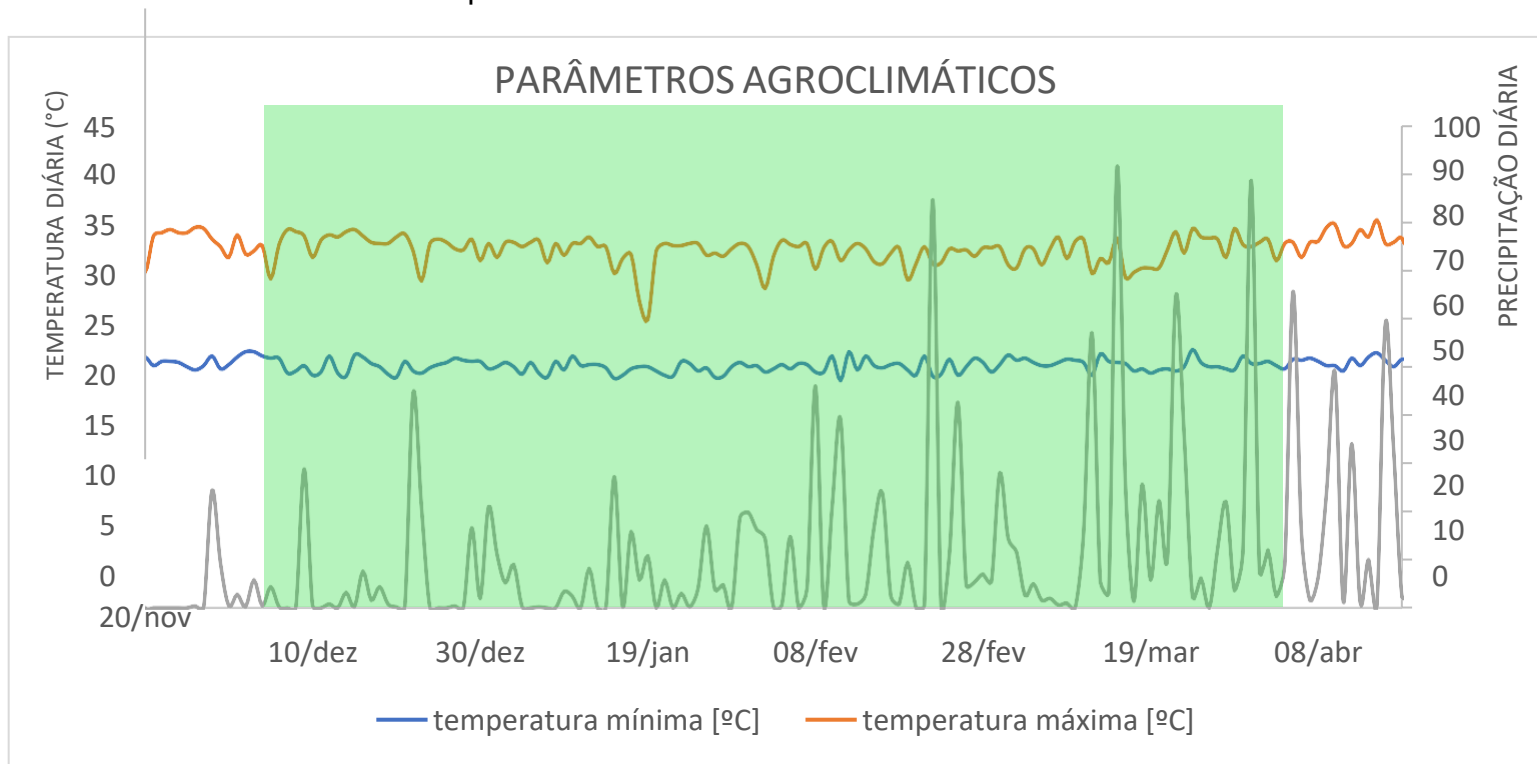
O experimento foi conduzido na estação experimental do Centro de Pesquisa Coopernorte, a semeadura foi realizada no dia 10 de janeiro de 2023. Foram utilizadas sementes da variedade TMG 2383 IPRO com tratamento de sementes industrial (Ciantraniprole, Tiametoxan, Metalaxil-M, Tiabendazol, Fludioxonil e Abamectina). Foi realizado tratamento de sementes na estação

para aplicação dos inoculantes e micronutrientes. Foi aplicada adubação em superfície pré-plantio com cloreto de potássio organomineral Ecofértil (00-00-26) na dose de 220 kg ha⁻¹ para o tratamento manejo Ecofértil e cloreto de potássio (00-00-60) na dose de 220 kg ha⁻¹, para os demais tratamentos e a aplicação de P foi realizada no sulco conforme o tratamento a saber: Croplex 320 kg ha⁻¹, MAP 230 kg ha⁻¹, Ecofértil 230 kg ha⁻¹.

O fertilizante Croplex continha 10% de N, 38% de P, 10% de enxofre, 1% de zinco e 0,3% de boro e MAP continha 11% de N e 52% de P.

O experimento ocupou uma área de 500 m² dividida seis tratamentos cada qual com cinco parcelas, cada parcela ocupando uma área de 25 m².

Figura 1 – Valores de precipitação (mm), Temperatura máxima e mínima (°C) referentes ao período de 8 de dezembro de 2023 a 31 de março de 2023, em verde claro está o período referente ao ciclo médio das cultivares testadas.



Avaliações

Foi realizada avaliação prévia de solo e de raiz com fim de mensurar a população de nematoides. No decorrer do ciclo da cultura foram realizadas outras três avaliações de solo e raiz. A primeira avaliação do stand de plantas foi realizada aos 20 DAE, a segunda avaliação foi realizada no período de pré-colheita.

Durante o desenvolvimento da soja foi realizada a avaliação do comprimento e massa de matéria fresca de parte aérea e raiz aos 25 DAE e no período da floração. No estádio R7 foi realizada a avaliação de altura e número de nós

Após a colheita, foi determinada umidade dos grãos e estimada a massa de 1000 grãos e a produtividade. Para a produtividade foram colhidas 3 linhas de 5 metros. Através destas amostras também foi determinada a massa de 1000 grãos (PMG).

Resultados

Tabela 2 – Avaliações produtivas e fitométricas da cultura da soja.

TRATAMENTO	MMSPA	CPA	MMSR	CR	PROD	PMG
TESTEMUNHA	497,5 c	51,2 ns	1,14b	11,0 b	41,1 b	170,0 b
MAP	504,7 b	51 ns	1,20ab	12,7 ab	48,5 ab	191,2 a
ECOFÉRTIL	510,7 a	50,4 ns	1,40 a	13,0 ab	57,0 a	183,8 ab
CROPLEX	514,7 a	50,5 ns	1,47 a	14,2 a	57,7 a	199,6 a

PROD – Produtividade em kg ha⁻¹. PMG – Peso médio de grãos, CPA= Comprimento de parte aérea (cm); CPR= Comprimento de raiz (cm); MMSPA= Massa da matéria seca de parte aérea (g); MMSR= Massa da matéria seca de raiz (g); médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

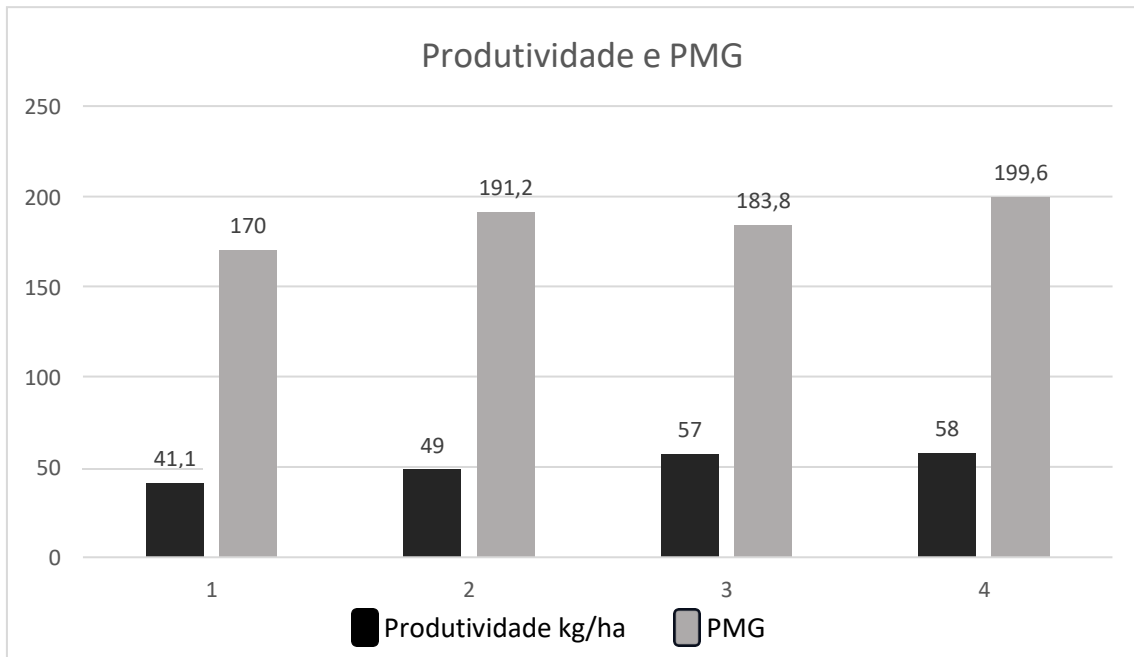
Após a conclusão do experimento, foram coletados e analisados os dados de produtividade de grãos de soja em cada tratamento. Os resultados revelaram um aumento significativo na produtividade nas parcelas tratadas com Croplex e Ecofertil em comparação com a testemunha sem fertilização, porém não diferindo das parcelas tratadas com MAP.

As parcelas tratadas com o fertilizante Croplex apresentaram um aumento médio de 18,9% na produtividade de grãos de soja em relação às parcelas tratadas com MAP. Isso pode ser atribuído à composição acrescida de boro presente no Croplex, que supriu as necessidades nutricionais da soja de forma mais eficiente, resultando em uma maior produção de grãos.

Por sua vez, as parcelas tratadas com o fertilizante Ecofertil apresentaram um aumento médio de 16% na produtividade em relação às parcelas tratadas com MAP. O Ecofertil possui uma formulação específica, baseada em compostos orgânicos, que promovem uma liberação lenta e gradual de nutrientes, garantindo o suprimento contínuo ao longo do ciclo de crescimento da soja. Isso contribuiu para um desenvolvimento equilibrado da planta e, conseqüentemente, para uma maior produção de grãos.


Em contraste, as parcelas tratadas com MAP, embora tenham apresentado um aumento na produtividade em relação à testemunha sem fertilização, ainda registraram um desempenho inferior quando comparadas aos tratamentos com Croplex e Ecofertil.

Figura 2 – Incremento na produtividade e PMG da soja.



Considerações finais

Com base nos resultados deste experimento, fica claro que tanto o fertilizante Croplex quanto o Ecofértil desempenharam um papel importante no aumento da produtividade de grãos de soja em comparação ao fosfato monoamônio (MAP) e ao grupo de controle sem fertilização. O fertilizante organomineral Ecofértil demonstrou ter a capacidade de atender às necessidades nutricionais da planta de forma semelhante ao Croplex, mantendo a produtividade. No entanto, não foi eficaz na manutenção dos valores de PMG (peso médio de grãos), provavelmente devido à ausência de alguns micronutrientes em sua formulação.



Ruan Carlos da Silveira Marchi
Coordenador de Pesquisa - COOPERNORTE