# EQUILÍBRIO DO AMBIENTE AUMENTA A PRODUTIVIDADE DA SOJA

ALTAMIRO ALVERNAZ
Desenvolvedor da Tecnologia do Consórcio Probiótico (TCP)

A TCP toma como base estudos aprofundados de pesquisas científicas. Os processos buscam soluções há quinze anos. A literatura acumula informações e análises fartas das descobertas mais recentes sobre esse assunto precioso. Solução produzida a partir da fermentação de microrganismos benéficos e seus metabólitos, a TCP equilibra o ambiente do solo. Essa condição promove a regeneração do solo, que passa a disponibilizar nutrientes para aumentar a produtividade e melhorar a qualidade da soja.

O equilíbrio do ambiente produtivo torna os nutrientes mais disponíveis para as plantas. A redução da necessidade de fertilizantes químicos gera naturalmente diversidade microbiana. E, assim, o ambiente ganha resiliência, pois os microrganismos benéficos resistem às infestações de pragas e às mudanças climáticas. Com mais eficiência, as plantas possuem acesso contínuo aos elementos essenciais durante todo o ciclo de crescimento. A redundância funcional de diferentes espécies microbianas é a essência do equilíbrio do ambiente produtivo.

A seguir, é possível observar os resultados de alguns estudos científicos. ■

**TCP COM ADUBAÇÃO PADRÃO DE 10 SACAS A MAIS DO QUE A TESTEMUNHA *VERSUS* TCP COM METADE DA ADUBAÇÃO PADRÃO DE 2 SACAS A MAIS DO QUE A TESTEMUNHA**

| Trat | KCl | MAP | Tratamento de Sementes | | Aplicação em Sulco ou Aérea | | | Altura Final | Produtividade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kg $ha^{-1}$ | kg $ha^{-1}$ | Produto | Dose | Produto | Dose | Época | | |
| 1 | 200 | 250 | - | - | - | - | - | 80,0 | 55,47 b |
| 2 | 200 | 250 | - | - | TCP | 1000 | Sulco | 77,9 | 57,86 b |
| 3 | 200 | 250 | - | - | TCP | 2000 | Sulco | 81,1 | 65,53 a |
| 4 | 200 | 250 | - | - | TCP | 4000 | Sulco | 82,2 | 56,85 b |
| 5 | 200 | 125 | - | - | TCP | 2000 | Sulco | 74,7 | 57,48 ab |
| 6 | 200 | 250 | | | TCP | 4000 | V5 | 86,5 | 55,79 b |
| 7 | 200 | - | - | - | TCP | 2000 | Sulco | 72,2 | 51,99 b |
| 8 | 200 | 250 | - | - | TCP | 15000 | Dessecação | 86,9 | 53,83 b |
| 9 | 200 | 250 | TCP | 100ml/50kg | - | - | - | 84,7 | 59,45 ab |
| C.V.%/F para tratamentos | | | | | | | | 4,59/1,91$^{ns}$ | 3,47/3,60** |

$^{ns}$ F para tratamentos não significativos. ** F para tratamentos significativos há 1%. Médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não se diferenciam entre si pelo teste de médias SNK ($P \leq 0,05$).

Fonte: MS Integração

## TCP APRESENTA 240% MAIS NODULAÇÃO POR TER UMA MAIOR SIMBIOSE COM O MICROBIOMA DO SOLO E TCP EM CONSÓRCIO COM *BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM* PROPORCIONA 61,4% MAIS NÓDULOS

| Trat. | Prod. | Dose | Aplic | 56DAP 26/01/2021 | E(%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bioma bradyrhizobium japonicum | 1dose | TS | **5,8b** | 0 |
| 2 | Bioma bradyrhizobium japonicum | 4dose | Sulco | **4,6b** | -21 |
| 3 | Bioma bradyrhizobium japonicum | 1dose | TS | **9,4b** | 61,4 |
| | TCP soja | 2L $ha^{-1}$ | Sulco | | |
| 4 | TCP soja | 2ml $kg^{-1}$ semente | TS | **8,2b** | 40 |
| 5 | TCP soja | 2L $ha^{-1}$ | TS | **4,3b** | -26 |
| | TCP soja | 2ml $kg^{-1}$ semente | Sulco | | |
| 6 | TCP soja | 2L $ha^{-1}$ | Sulco | **19,8a** | 240 |
| 7 | Bioma bradyrhizobium japonicum | 1dose | TS | **6,4b** | 10 |
| | TCP soja | 2ml $kg^{-1}$ semente | TS | | |
| 8 | Bioma bradyrhizobium japonicum | 1dose | TS | **5,2b** | -11 |
| | TCP soja | 2ml $kg^{-1}$ semente | TS | | |
| | TCP soja | 2L $ha^{-1}$ | Sulco | | |
| 9 | Bioma bradyrhizobium japonicum | 4dose | Sulco | **7,0b** | 20 |
| | TCP soja | 2L $ha^{-1}$ | Sulco | | |
| C.V(%) | | | | 53,9 | - |

Fonte: Renove AgroPesquisa

## TCP NA SOJA CONTROLA NEMATOIDES DA ESPÉCIE *PRATYLENCHUS BRACHYURUS*

População de *Pratylenchus brachyurus* em solo e raiz no experimento em casa de vegetação. Município de Chapadão do Sul/MS. Safra 2020/21.

| Tratamento | 0 DAP | | 30 DAP | | 60 DAP | | 90 DAP | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Solo | Raiz | Solo | Raiz | Solo | Raiz | Solo | Raiz |
| 1. Testemunha | 1000 | - | 37a | 712a | 56a | 1877a | 43a | 876a |
| 2. Produto recomendado na região | 1000 | - | 20a | 396a | 36a | 483a | 19a | 231a |
| 3. TCP no sulco | 1000 | - | 23a | 292a | 53a | 426a | 18a | 182a |
| 4. TCP no sulco | 1000 | - | 19a | 292a | 72a | 589a | 28a | 329a |
| 5. TCP no sulco | 1000 | - | 31a | 410a | 60a | 576a | 26a | 223a |
| 6. Tratamento de sementes | 1000 | - | 47a | 496a | 60a | 540a | 23a | 236a |
| 7. Tratamento de sementes + Sulco | 1000 | - | 28a | 256a | 43a | 340a | 19a | 173a |
| 8. Tratamento de sementes + Sulco | 1000 | - | 34a | 273a | 47a | 387a | 37a | 387a |

*1.000 indivíduos no total, contando juvenis de *Pratylenchus brachyurus* e ovos. Médias seguidas das mesmas letras não diferem entre si (Scott-Knott, 5%).

Fonte: Fundação Chapadão