

EFICÁCIA DA PRÉ-INOCULAÇÃO A CAMPO UTILIZANDO O INOCULANTE LT E DIFERENTES TRATAMENTOS INDUSTRIAIS DE SEMENTES.

Renan Reis Fantin (PIBITI/CNPq/UEM), Fernanda Brunetta Godinho Anghinoni (PGA/UEM), Alessandro Lucca Braccini (Orientador), albraccini@uol.com.br.

Universidade Estadual de Maringá/Departamento de Agronomia.

5.01.00.009 Agronomia/5.01.03.00-8 Fitotecnia

Palavras Chave: *Glycine max* (L.) Merrill, rendimento, *Bradyrhizobium* spp., semeadura.

Introdução

O nitrogênio (N) é um nutriente essencial e de grande demanda para cultura da soja. A principal forma da planta obter o N é por meio da fixação biológica de N, que além de substituir a adubação nitrogenada, tem a capacidade de suprir toda a demanda do nutriente requerida pela cultura da soja. A pré-inoculação, que consiste em inocular a bactéria fixadora de N nas sementes com maior antecedência a semeadura, constitui uma prática já utilizada em outros países. Porém, a utilização dessa técnica depende especialmente da habilidade da bactéria em sobreviver nas sementes, do tipo de tratamento realizado no beneficiamento e das condições de armazenamento das sementes.

Problema

Apesar dessa tecnologia ser aplicada na maioria das lavouras de soja do país, observa-se a sensibilidade dos rizóbios inoculados via semente aos efeitos dos agrotóxicos, resultando em um entrave na utilização desta tecnologia, já que o processo de inoculação deve ser realizado no momento ou pouco antes da semeadura. Esta operação é frequentemente descrita como uma atividade que reduz a eficiência da semeadura, em razão do tempo despendido para sua operação. Por vezes, essa dificuldade tem sido responsável pela não utilização da inoculação na cultura por parte dos agricultores.

Solução e Benefícios

A inoculação na cultura da soja é indispensável, por melhorar a produtividade da cultura e diminuir os custos de produção. O incremento nas variáveis analisadas depende do produto utilizado no tratamento industrial das sementes e do tempo de armazenamento. Verificou-se que a utilização da adubação nitrogenada fez com que as plantas tivessem menor número de nódulos. Por sua vez, os tratamentos com fungicida, inseticida e inoculante mostraram-se viáveis, pois mantiveram em níveis aceitáveis o número e a massa de nódulos. Por fim, baseado em todos os tratamentos avaliados nesse trabalho e seus resultados, é possível armazenar as sementes inoculadas com o inoculante LT por até 10 dias, levando em consideração a combinação dos diferentes princípios ativos adicionados ao tratamento químico. O tratamento 4 [Inoculante LT (dose de 2 mL kg⁻¹) com 10 dias de armazenamento e tratamento industrial das sementes com o pacote BASF] superou em média todos os demais tratamentos, exceto na variável MMS (Tabela 1).

Tabela 1. Resultados médios da massa de nódulos (MNOD), número de nódulos (NNOD), massa de mil sementes (MMS) e produtividade de grãos (PROD) da cultivar Brasmex Potência RR, em resposta aos diferentes tratamentos de inoculação e associado aos pacotes de tratamento industrial de sementes (Maringá – PR, 2017/2018).

TRAT.	MNOD (mg pl ⁻¹)*	NNOD (unid. pl ⁻¹)*	MMS (g)*	PROD (kg ha ⁻¹)*
1	11,34 DE	5,74 GH	141,2 FG	2.230 H
2	60,68 BCD	16,06 C	146,9 CDE	3.094 C
3	111,34 B	21,52 B	148,5 BCD	3.378 B
4	261,36 A	37,40 A	151,3 ABC	3.796 A
5	35,32 CDE	11,78 E	144,5 DEFG	2.815 DE
6	3,34 E	2,86 HI	97,6 H	1.994 IJ
7	12,64 CDE	6,00 G	144,2 DEFG	2.619 F
8	64,00 bcd	23,66 B	148,2 BCD	3.422 B
9	33,34 CDE	12,08 DE	146,3 CDEF	2.977 CD
10	17,36 CDE	8,18 FG	142,8 EFG	2.261 GH
11	0,00 E	1,66 I	140,9 G	1.922 J
12	9,98 DE	5,56 GH	148,6 BCD	2.434 G
13	41,34 CDE	15,06 CD	152,2 AB	2.655 EF
14	58,02 CD	23,94 B	155,9 A	2.887 D
15	25,34 CDE	9,60 EF	145,6 DEFG	2.121 HI
Média	49,69	13,41	143,6	2707
C.V. (%)	83,27	18,38	2,83	5,19

*Médias seguidas de mesma letra na coluna, não diferem significativamente pelo teste t - LSD, em nível de 5% de probabilidade.

Potencial de Mercado e Diferencial Competitivo

O inoculante LT se diferencia dos inoculante padrão por possuir aditivos constituídos por lipídeos e oligossacarídeos, que melhora as condições fisiológicas das bactérias e permite adequada atividade destas até 10 dias de intervalo entre o tratamento e a semeadura.

Considerações Finais

A pré-inoculação utilizando o inoculante LT pode proporcionar um aumento na capacidade de sobrevivência da bactéria nas sementes, mantendo, ou até mesmo, elevando o potencial produtivo da soja. Porém, diferentes tratamentos industriais podem influenciar diretamente no produto, podendo haver ou não a redução da sua eficiência.

Estágio de Desenvolvimento da Tecnologia

() Laboratório (X) Mercado
() Scale-up (mudança de escala) () Protótipo

Agradecimentos

A Fundação Araucária e ao CNPq por conceder a oportunidade de realização desse trabalho.

Contato Institucional

Universidade Estadual de Maringá - Núcleo de Inovação Tecnológica. Telefone (44)3011-3861. Site www.nit.uem.br