

**Inoculação e reinoculação em soja: tecnologias que  
contribuem para o aumento da produtividade!**

*EMATER. Rio Grande do Sul/ ASCAR.*

Folder / [2015]

Cód. Acervo: 52439

© Emater/RS-Ascar



Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.12287/52439>

Documento gerado em: 07/11/2018 20:59

O Repositório Institucional (RI) da Extensão Rural Gaúcha é uma realização da Biblioteca Bento Pires Dias, da Emater/RS-Ascar, em parceria com o Centro de Documentação e Acervo Digital da Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEDAP/UFRGS) que teve início em 2017 e objetiva a preservação digital, aplicando metodologias específicas, das coleções de documentos publicados pela Emater/RS- Ascar.

Os documentos remontam ao início dos trabalhos de extensão rural no Rio Grande do Sul, a partir da década de 1950. Portanto, salienta-se que estes podem apresentar informações e/ou técnicas desatualizadas ou obsoletas.

1. Os documentos disponibilizados neste RI são provenientes da coleção documental da Biblioteca Eng. Agr. Bento Pires Dias, custodiadora dos acervos institucionais da Emater/RS-Ascar. Sua utilização se enquadra nos termos da Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
2. É vetada a reprodução ou reutilização dos documentos disponibilizados neste RI, protegidos por direitos autorais, salvo para uso particular desde que mencionada a fonte, ou com autorização prévia da Emater/RS-Ascar, nos termos da Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.
3. O usuário deste RI se compromete a respeitar as presentes condições de uso, bem como a legislação em vigor, especialmente em matéria de direitos autorais. O descumprimento dessas disposições implica na aplicação das sanções e penas cabíveis previstas na Lei de Direito Autoral, nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 e no Código Penal Brasileiro.

Para outras informações entre em contato com a Biblioteca da Emater/RS-Ascar - E-mail: [biblioteca@emater.tche.br](mailto:biblioteca@emater.tche.br)

## Cuidados com os inoculantes

- Transportar e armazenar o produto protegido do sol para evitar o aquecimento e a morte das bactérias.
- Os inoculantes devem ser aplicados preferencialmente nas sementes e em ambiente sombreado.
- Também podem ser aplicados por aspersão sobre o solo diretamente nos sulcos abertos pelas semeadoras, usando seis vezes a dosagem recomendada para a aplicação nas sementes.
- Não se recomenda a aplicação de fungicidas e/ou micronutrientes na mesma operação da inoculação.
- Em sementes tratadas com fungicidas e micronutrientes, deverá ser utilizado o dobro da dosagem tradicional, e a semeadura deve ser realizada o mais breve possível.
- A aplicação do inoculante da semente deve ser a última operação a ser realizada.
- A semente inoculada com líquido deverá ser plantada imediatamente.
- A semente inoculada com turfosos poderá ser plantada num período de 24 horas, com armazenamento adequado.

## Equipamentos para inoculação de sementes

Existem diversas maneiras de se fazer a inoculação, e a escolha do equipamento a ser utilizado dependerá da disponibilidade de mão de obra e do volume de sementes a tratar.



**Os inoculantes tem eficiência agrônômica comprovada!  
Não deixe de utilizá-los!**

Elaborado por: Edemar Valdir Streck

# INOCULAÇÃO E REINOCULAÇÃO em SOJA

Tecnologias que contribuem para o aumento da produtividade!



Informações:  
Escritórios Municipais  
Emater/RS-Ascar  
[www.emater.tche.br](http://www.emater.tche.br)

@EmaterRS  
[www.fb.com/EmaterRS](http://www.fb.com/EmaterRS)  
[www.youtube.com/EmaterRS](http://www.youtube.com/EmaterRS)



GOVERNO DO RIO GRANDE DO SUL  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E PESCAQUILAGEM

## Os inoculantes para leguminosas

São produtos que contêm bactérias benéficas que fornecem todo o nitrogênio que a planta necessita através do processo de fixação biológica do nitrogênio atmosférico.



## Quando e como avaliar a nodulação

A formação dos nódulos pode ocorrer em todas as raízes, em cujos nódulos estão as bactérias. Os nódulos da coroa da raiz (local de inserção das raízes primárias) são os mais importantes e podem ter tamanho de 2 a 5 mm, coloração vermelha, quando cortados, indicando fixação do nitrogênio.

Uma ótima nodulação é quando a planta apresenta de 20 a 40 nódulos, 20 dias após a germinação.

O número de nódulos por planta é variável conforme a cultivar, o ambiente do solo e as condições climáticas locais, podendo variar de 8 a 30 nódulos a partir da germinação.

## Quando realizar a inoculação

Em solos cultivados pela primeira vez com soja, recomenda-se fazer a inoculação no dobro da dose recomendada.

Áreas cultivadas anualmente com soja, recomenda-se fazer a reinoculação para maior rendimento.

A reinoculação anual incrementa ganhos de até 8% na produtividade.

## Quando realizar a reinoculação

A prática de reinoculação deve ser no mínimo anual, com objetivo de manter um nível satisfatório de população bacteriana no solo.

A reinoculação anual incrementa ganhos de até 8% na produtividade.

## Tipos de inoculante

- Turfoso
- Líquido

Os dois tipos são eficientes e a escolha é opcional.

## Qualidade dos inoculantes

Devem conter uma ou duas estirpes recomendadas para a cultura da soja: SEMIA 587, SEMIA 5019, SEMIA 5879 e SEMIA 5080.

As estirpes somente são identificáveis através de análise laboratorial.

O inoculante deve ter concentração mínima de um (01) bilhão de células de rizóbio viáveis por grama ou ml do produto, até a data do vencimento.

Em caso de dúvida sobre a qualidade, solicite ao fabricante o laudo emitido pela Fepagro. Na embalagem deve constar o número do registro no MAPA.

## Vantagens da inoculação

Aumenta o teor de nitrogênio na parte aérea e no grão.

Proporciona maior produtividade de massa verde e grãos.

Fornece nitrogênio para as plantas e dispensa a utilização de fertilizantes nitrogenados, gerando, em soja, uma economia equivalente a 600 kg de ureia/ha e podendo totalizar ao Brasil uma economia de 9 bilhões de dólares/ano pela não utilização de adubos nitrogenados.

Deixa efeito residual de nitrogênio fixado no solo para os cultivos posteriores.

É um produto natural, não agressivo ao meio ambiente e ecológico.

## Tipos, modo de inoculação e dosagens recomendadas de inoculantes

### Na semente

**Turfoso:** umedecer a semente com solução açucarada a 10% para melhorar a aderência do inoculante, colocando 300 ml da solução para 50 kg de semente.

Adicionar um pacotinho de inoculante turfoso, que pode variar de 100 a 400 gramas, para cada 50 kg de semente de soja e misturar bem para que todas as sementes sejam inoculadas.

Deixar secar na sombra e realizar o plantio imediatamente.

### Na lavoura

**Líquido:** aplicar a quantidade recomendada pelo fabricante, que pode variar de acordo com a concentração do produto; consultar a bula da embalagem e as orientações do fabricante do inoculante.



## Observações

Micronutrientes como o cobalto (Co) e o molibdênio (Mo) são tóxicos para as bactérias dos inoculantes.

Assim, quando houver deficiência destes micronutrientes no solo, eles devem ser aplicados em pulverização foliar entre os estádios V3 (plantas com 2 folhas trifoliadas) e V5 (quatro folhas trifoliadas).