

ANÁLISE FOLIAR NA CULTURA DA SOJA



LINK, F.¹; MOLINA, M. F.¹; MORAIS, N.¹; PASSOS, R.M.¹; XAVIER, S.^{1*}.

*suzanexavier1@gmail.com.br

COSTA, R. F.²; KRUEL, I. B.²; PEREIRA-RÊGO, D. R. G.²; SCHUMACHER, L. P.²

¹Acadêmicos do Curso de Agronomia da UNIDEAU

²Professores do Curso de Agronomia da UNIDEAU



MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
Mostra de Criação e Inovação

INTRODUÇÃO

A soja está entre as culturas mais produzidas no mundo, e geralmente se põe entre os primeiros lugares no ranking de produção entre os países. Desde o início de sua produção, existe a preocupação de tornar a cultura resistente às condições adversas, por isso, a cada ano são criadas novas cultivares melhoradas com a finalidade de aumentar a produtividade, é necessário ainda um estudo contínuo da cultura para saber as suas limitações com relação ao clima e relevo.

Outra forma de manter o nível de produção de uma lavoura é saber as necessidades da planta, para isto basta realizar análises de solo ou simplesmente uma análise foliar, a fim de diagnosticar se há ausência ou excesso de nutrientes que são de suma importância para o seu desenvolvimento e saber como suprir essa carência recomendando um manejo adequado, seja por calagem, gessagem e adubação do solo ou via foliar.

Este trabalho foi realizado no município de Hulha Negra/RS, na propriedade de Wenner Mielke, localizada na BR 293, Km 167, no período de fevereiro a maio de 2020, com o objetivo de realizar análise foliar da cultura da soja, para diagnosticar se há algum excesso ou a falta de macro e micronutrientes na cultura.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a coleta do material foi retirada 50 folhas trifolioladas, sendo as terceiras folhas do terço superior sem pecíolo, no estágio de florescimento, que representavam a condição média da lavoura. A amostra foi colocada em uma sacola de papel e identificada com os dados da cultura, propriedade, elementos a serem determinados e por último foi enviado para o laboratório de análise.

A interpretação dos resultados da análise foi feita através de bibliografias, sendo eles BISSANI et al. **Fertilidade dos solos e Manejo da Adubação de Culturas**. Porto Alegre, Metrópole: 2008, nos capítulos 13 e 18, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo- Núcleo Regional Sul, **Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo-Núcleo Regional Sul**. Comissão de Química e Fertilidade do Solo- RS/SC 11. ed., 2016. p.130 e FINKLER et al. **Ciência do Solo e Fertilidade**, Porto Alegre, RS, SAGAH, 2018, capítulo Interpretação da análise de solo e micronutrientes e também através do Diagnóstico nutricional para a soja (DRIS), um programa da Embrapa soja que é utilizado como método de interpretação de análise foliar e análise de solo para verificar os índices de macro e micronutrientes.



Figura 1: Coleta das terceiras folhas do terço superior com pecíolo.

Fonte: Passos, R. M., 2020. Hulha Negra, RS.



Figura 2: Armazenando a amostra em uma sacola de papel.

Fonte: Passos, R. M., 2020. Hulha Negra, RS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em ambas as formas de interpretações, os seguintes nutrientes estão em uma faixa aceitável: fósforo, potássio, cálcio, zinco, boro e manganês, enquanto o nitrogênio se apresenta em excesso e o magnésio e o cobre apresentam deficiência, há uma diferença de interpretação entre os métodos, em que segundo DRIS, os elementos ferro e enxofre se apresentam um pouco abaixo do que seria considerado ideal, já na interpretação através das bibliografia eles se encontram em concentrações adequadas para a cultura.

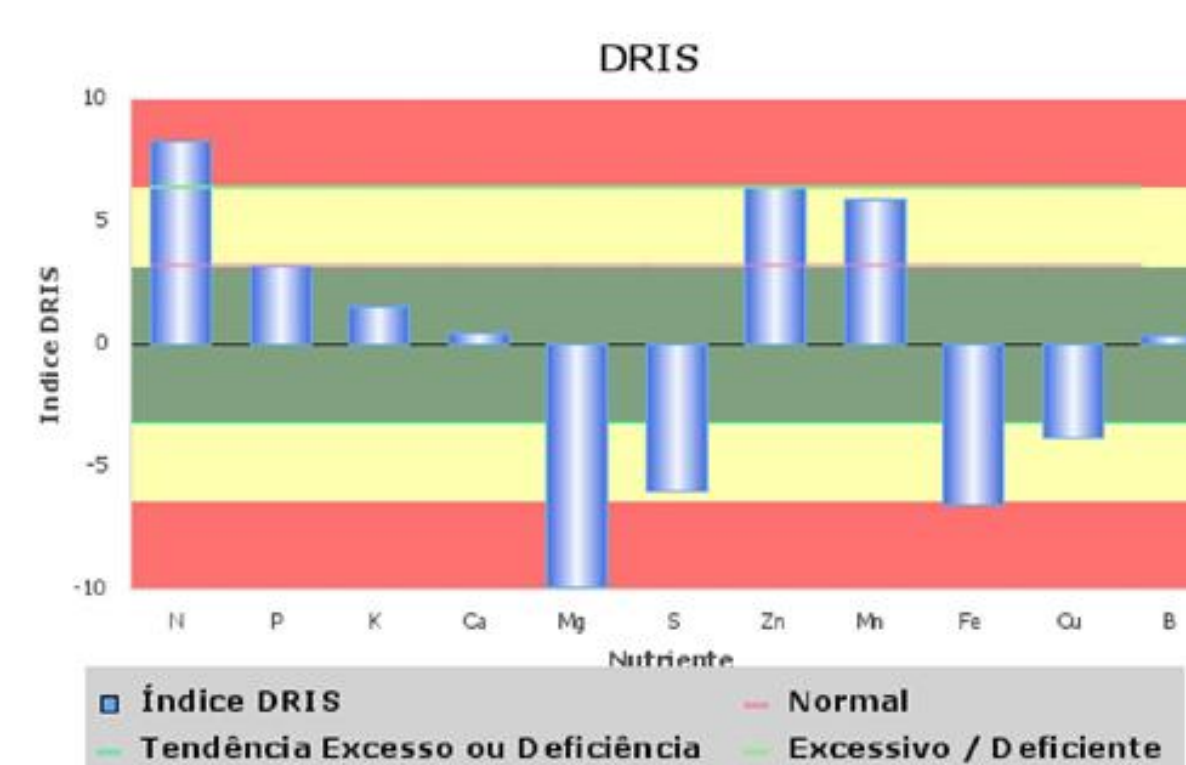


Figura 3: Gráfico com os índices de macro e micronutrientes.

Fonte: DRIS - Diagnóstico Nutricional para Soja, 2020.

FURG
FACULDADE DE AGRONOMIA - DEPARTAMENTO DE SOLOS
LABORATÓRIO DE ANÁLISES

FACULDADE DE AGRONOMIA - DEPARTAMENTO DE SOLOS
LABORATÓRIO DE ANÁLISES

LAUDO DE ANÁLISES

NOME: RODRIGO DA COSTA

EST.: RS

MUN.: HULHA NEGRA

LOC.: -

Data de entrada: 02/03/20

Data de expedição: 17/03/20

REQ.: T-008/2020

MATERIAL: TECIDO VEGETAL

IDENT. DA AMOSTRA: FOLHAS DE SOJA

Determinações	Amostra 01	Metodologia utilizada	Limite de detecção
Nitrogênio (N) - % (m/m)	0,7	Kjeldahl	0,01 %
Fósforo total - % (m/m)	0,38	digestão úmida nitro-perclorica	CP-DE5 : 0,01 %
Potássio total - % (m/m)	2,0	digestão úmida nitro-perclorica	CP-DE5 : 0,01 %
Cálcio total - % (m/m)	0,72	digestão úmida nitro-perclorica	CP-DE5 : 0,01 %
Magnésio total - % (m/m)	0,25	digestão úmida nitro-perclorica	CP-DE5 : 0,01 %
Enxofre total - % (m/m)	0,24	digestão úmida nitro-perclorica	CP-DE5 : 0,01 %
Cobre total - mg/kg	9	digestão úmida nitro-perclorica	CP-DE5 : 0,3 mg/kg
Zinco total - mg/kg	28	digestão úmida nitro-perclorica	CP-DE5 : 0,01 %
Ferro total - mg/kg	105	digestão úmida nitro-perclorica	CP-DE5 : 2 mg/kg
Manganês total - mg/kg	90	digestão úmida nitro-perclorica	CP-DE5 : 2 mg/kg
Boro total - mg/kg	39	limite seco	CP-DE5 : 1 mg/kg

Obs.: Resultados expressos no material seco a 80°C.

Eng. Agr. Clesio Gianello
CRSIA RS011476

Responsável pelo Laboratório de Análises

Laboratório de Análises de Solo - R. São Jacinto, 350 - Bairro: Agronomia - Fone: 3508-2000
E-mail: (51) 3508-2001 / 3508-2002 / 3508-2003 / 3508-2004 / 3508-2005

Figura 4: Resultado da análise foliar

Fonte: Laboratório de Análises da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020. Porto Alegre, RS.

CONCLUSÃO

Após a interpretação dos dados obtidos através da análise foliar, podemos concluir que os nutrientes fósforo, potássio, cálcio, zinco, boro e manganês estão em níveis aceitáveis em relação ao nitrogênio que apresenta excesso e ao magnésio e cobre que apresentam deficiência.

Ainda podemos concluir que através de estudos sobre recomendação de adubação é possível chegar ao equilíbrio nutricional, para os nutrientes com deficiência a aplicação pode ser em pré-plantio ou via foliar e no caso do nitrogênio que está em excesso pode ser evitado sem a adição de N na base.

REFERÊNCIAS

BISSANI et al. **Fertilidade dos solos e Manejo da Adubação de Culturas**. Porto Alegre, Metrópole, 2008.

FINKLER et al. **Ciência do Solo e Fertilidade**, Porto Alegre, RS, SAGAH, 2018.

Sociedade Brasileira de Ciência do Solo- Núcleo Regional Sul, **Manual de adubação e de calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo-Núcleo Regional Sul**. Comissão de Química e Fertilidade do Solo- RS/SC 11. ed., 2016. p.130.