

REPORTE DE INVESTIGACION RECIENTE

NITROGENO Y POTASIO EN LA FIJACION SIMBIOTICA DE N₂ POR SOYA CULTIVADA EN INVIERNO

Novo, M. do C. de S. S., R. T. Tanaka, H. A. A. Mascarenhas, N. Bortoletto, P. B. Gallo, J. C. V. N. A. Pereira, A. A. T. Vargas. 1999. Nitrogenio e potássio na fixacao simbiótica de N₂ por soja cultivada no inverno. *Scientia Agrícola*, Piracicaba, v. 56, n. 1, p. 143-155.

En experimentos conducidos en las Estaciones Experimentales de Mococa, Riberaon Preto y Votuporanga, del Instituto Agronómico de Campinas, S.P., en suelos Podzólico pardo-oscuro, Latosol rojo y Latosol pardo-oscuro se evaluó el efecto del N y del K sobre la nodulación, la fijación simbiótica de N, el contenido de N en los granos y el rendimiento de la soja en invierno. Se dispuso en el campo un arreglo factorial, en bloques al azar, con tres repeticiones y se probaron dosis de N en forma de urea (0, 50 y 100 kg ha⁻¹ de N), dosis de K en forma de cloruro de K (0, 30 y 60 kg ha⁻¹ de K₂O) en dos cultivares de soja (IAC-8 y IAC-14). Se trataron las semillas con inoculante co-mercial en dosis de 8 g kg⁻¹ de semilla. Se muestrearon plantas a la floración y se sometieron a evaluaciones de nodulación y de actividad de nitrogenasa. Al final del ciclo productivo, se evaluó el rendimiento y el contenido de N de los granos. Los resultados mostraron que la inoculación no suplementó N en cantidades necesarias para maximizar el rendimiento de la soja. La fertilización nitrogenada perjudicó la nodulación y la fijación simbiótica del N pero incrementó el rendimiento y el contenido de N de los granos de soja en tres localidades. La fertilización potásica no perjudicó la nodulación, la fijación simbiótica y el contenido de N de los granos. El cultivar IAC-14 mostró mayor respuesta en nodulación y rendimiento de grano a la aplicación de K./

EVALUACION DE FUENTES Y NIVELES DE P PARA FERTILIZACION DE SOYA

Sfredo, G. J., C. M. Borkert, A. F. Lantmann, M. C. N. de Oliveira, M. C. Meyer. 1998. Avaliacao de fontes e níveis de fósforo para adubacao da soja em Balsas-Ma. In: *FertBIO 98*, Caxambu. Resumos. Lavras: UFLA/SBCS/SBM. p. 283.

Con el creciente aumento del costo de los fertilizantes se hizo necesario la búsqueda de alternativas para bajar el costo de producción de la soja, principalmente para las regiones de bajas latitudes, donde el cultivo de soja está en expansión y hay poca investigación. Con el objeto de determinar las dosis de P que proporcionen una producción más económica y la fuente más eficiente, se instalaron 2 experimentos en campo, en Led de Balsas, MA, ciclo 1992-1993, con 3 fuentes de P (superfosfato triple, termofosfato yoorin y un termofosfato experimental) y 4

dosis (0, 100, 200 y 300 kg ha⁻¹ de P₂O₅ total), en un experimento de bloques al azar, con un arreglo factorial 3x4, con cuatro repeticiones. Se probaron cal calcítica y cal dolomita. Se realizó fertilización de base de acuerdo a la recomendación. Se efectuó una fertilización de mantenimiento, en el segundo año, con 300 kg/ha de la fórmula 0-20-20 (NPK). Se establecieron las ecuaciones de regresión entre P₂O₅ y el rendimiento con R² por encima del 98%.

Es importante destacar que el punto de Rendimiento Económico Máximo (REM) estuvo cerca a los 200 kg/ha de P₂O₅, en cada año y en la sumatoria de los dos años, lo que confirma las recomendaciones para la fertilización fosfatada en suelos del Cerrado con contenidos de P muy bajos (< 3.0 mg dm⁻³) y con contenidos de arcilla entre 40 y 60% (45% de arcilla en los sitios experimentales). El nivel crítico encontrado estuvo entre 5.84 y 7.24 mg dm⁻³, considerándose la media de estos valores para la recomendación. Cuando los contenidos de P son superiores al nivel crítico se aconseja una fertilización fosfatada de mantenimiento aplicada al surco de siembra, de acuerdo a la exportación de P en los granos de soja, que es de 20 kg de P₂O₅ por cada 1000 kg de granos producidos./

EFECTO DE MICRONUTRIENTES EN LA PRESENCIA DE GRANOS VANOS EN TRIGO DE SECANO Y EN LOS CULTIVOS DE SOYA Y ARROZ, EN UN LATOSOL ROJO-AMARILLO

Silva, A. R. S. da y J. M. V. Andrade de. 1983. Efeito de micronutrientes no chochamento do trigo de sequeiro e nas culturas de soja e arroz, em Latossolo vermelho amarelo. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.18, n.6, p. 593-601.

Se condujo un experimento en un suelo virgen, Latossol rojo-amarillo, durante 3 años, para evaluar el efecto de los micronutrientes en la presencia de grano vano en trigo (esterilidad masculina) y su efecto residual en la producción de trigo, arroz, y soja. La falta de B es responsable de la presencia de granos vanos en el trigo. La dosis de 0.65 kg ha⁻¹ de B en forma de borax presentó residualidad hasta el segundo año y dosis de 1.3 kg ha⁻¹ en forma de FTE BR 12 presentó residualidad hasta el tercer año después de la aplicación. El B no causó perjuicio a la producción de arroz y de soja, excepto cuando se hicieron aplicaciones excesivas (8 veces el indicado). El Zn no influyó en la producción de trigo, pero su efecto residual incrementó el rendimiento de arroz y de soja. La relación costo/beneficio que fue de 11.1 kg ha⁻¹ de trigo por 1 de borax y de 27.7 kg ha⁻¹ de trigo por 1 de FTE BR 12, pasó a ser 3 veces menor en virtud del efecto residual del B por lo menos para 3 años./