

Reporte de Investigación Reciente

Fajas de Beaufils para la estimación del estado nutricional del algodónero en la región sur de Mato Grosso

Serra, A.P., M.E. Marchetti, E.P. Roja, y A.C.T. Vitorino. 2012. *Faixas de beaufils para avaliação do estado nutricional do algodoeiro na região sul do Mato Grosso. Rev. Bras. Ciênc. Solo. 36(1):171-182. ISSN 0100-0683. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-068320120001 00018>.*

La relación entre los tenores de nutrientes y los índices DRIS es una práctica útil para determinar los rangos adecuados de tenores foliares de nutrientes. El objetivo del presente trabajo fue desarrollar las fajas de Beaufils a partir de modelos estadísticos para la relación entre los tenores foliares y los índices DRIS, generados por dos sistemas de normas DRIS: el valor F y la transformación por logaritmo natural; además de estimar el estado nutricional de un cultivo de algodónero, por medio de las fajas de Beaufils. Los datos de productividad, con parcelas promedio de 100 ha, y los tenores foliares de macro y micro nutrientes del algodónero (*Gossypium hirsutum* r. *latifolium*), procedente de la cosecha 2004-2005, fueron seleccionados para ser comparados con nuestra base de datos. El criterio para definir la población de referencia consistió de los tallos que presentaban una productividad por encima de + 0.5 desviaciones estándar (4575 kg ha⁻¹ de algodón en cápsula). El modelo estadístico para la relación entre los tenores foliares de los nutrientes y los índices DRIS con el mejor ajuste, fue el modelo lineal con un $R^2 > 0.8090$, $p < 0.01$, con excepción del N, que presentó una $R^2 = 0.5987$, $p < 0.01$. Los dos criterios fueron eficientes para diagnosticar el estado nutricional de la planta; los diagnósticos no fueron realizados al azar, sino basados en la eficacia del método evaluado por el test de Chi cuadrado. La coincidencia entre los métodos, en cuanto a la estimación del estado nutricional, estuvo entre un 92.59 hasta un 100%, con excepción del S, que mostró un 74.07% de coincidencia.

Comparación de los rendimientos de la agricultura orgánica y convencional

Seufert, V., N. Ramankutty, y A.F. Jonathan. 2012. *Comparing the yields of organic and conventional agriculture. Nature 485:229-232. DOI: 10.1038/nature11069.*

En numerosos reportes se ha enfatizado la necesidad de cambios significativos en el sistema global de alimentos: la agricultura debe enfrentar los retos simultáneos de alimentar una población en incremento, con mayores demandas de carne y de dietas altas en calorías, mientras que simultáneamente debe minimizar los impactos ambientales a nivel global. La agricultura orgánica -un sistema destinado a

producir alimentos con un impacto mínimo a los ecosistemas, animales o humanos- se ha propuesto a menudo como una solución. Sin embargo, los críticos argumentan que la agricultura orgánica puede tener rendimientos menores y por tanto podría necesitar mayor tierra para producir la misma cantidad de alimento que las granjas convencionales, resultando en una mayor deforestación y pérdida de biodiversidad, y por tanto en detrimento de los beneficios medioambientales de las prácticas orgánicas. En este trabajo hemos utilizado un meta-análisis comprensivo para examinar el desempeño relativo de los rendimientos tanto orgánicos como convencionales a nivel global. Nuestro análisis de los datos disponibles muestra que, en general, los rendimientos orgánicos son típicamente más bajos que los rendimientos convencionales. Pero estas diferencias en rendimiento son altamente contextuales y dependientes de las características del sitio, y pueden ir desde un 5% de rendimientos más bajos para la agricultura orgánica (leguminosas de secano y perennes en suelos levemente ácidos o alcalinos), rendimientos 13% menores (cuando las mejores prácticas orgánicas se utilizan), hasta un 34% menor (cuando los sistemas orgánicos y convencionales son más comparables). Bajo ciertas condiciones, es decir, uso de buenas prácticas de manejo, variedades particulares de cultivos y condiciones particulares de crecimiento, los sistemas orgánicos pueden prácticamente igualar a los rendimientos convencionales, pero con otras condiciones esto no es posible. Para establecer la agricultura orgánica como una herramienta importante en la producción sostenible de alimentos, los factores que limitan los rendimientos orgánicos deben ser entendidos de una manera más completa, en paralelo con una estimación de los múltiples beneficios sociales y ambientales de los sistemas de agricultura orgánica.

