

NUTRIENTES EN EL SUELO

Análisis y perspectivas mediante el AZOTOBACTER *

Federico Emiliani
Cátedra de Microbiología
EAVE, Univ. Nac. Litoral
Rdo. P. L. Kreder 2805
3080 Esperanza (Sta. Fe)
Argentina

RESUMEN

El autor recomienda experimentar un método bacteriológico para estimar la presencia, abundancia y distribución de algunos nutrientes en el suelo. Sugiere probarlo en gran escala, en diversas situaciones ecológicas y en los diferentes niveles de experimentación (laboratoristas, extensionistas, productores y estudiantes) para luego poder extraer conclusiones referentes a su validez y saber a qué nivel aconsejarlo como práctica habitual.

Esta propuesta surge a raíz de que, si bien es un método conocido desde hace más de 50 años, aún no se le han estudiado todas las posibilidades con la amplitud y meticulosidad debida en los suelos de nuestro país. Los resultados obtenidos hasta ahora en diversas partes del mundo son contradictorios; esto se lo atribuye principalmente a la carencia de un método normalizado y a la falta de una delimitación ecológica de sus posibilidades.

Para que tal recomendación pueda llevarse a la práctica, el autor detalla una técnica de laboratorio, señalando variantes propuestas por diversos autores (que se deberán confrontar entre sí), como así también una serie de sugerencias para adaptar esa técnica a las condiciones de campo (cuya correspondencia con la anterior también se deberá demostrar). Asimismo, incluye técnicas y bibliografía sobre muestreo para facilitar su conocimiento, para los que no son especialistas en el tema.

Esencialmente, esta monografía posibilita la amplia difusión de tales ensayos bacteriológicos (en los diferentes niveles de capacitación) consistiendo, en ésto su objetivo.

* Monografía presentada en la Reunión de Comunicaciones de Divulgación Científica de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral, el 29 octubre 1977.

SUMMARY

Nutrients in soil: Analysis and perspectives by Azotobacter

The author recommends to experiment with a bacteriologic method to estimate the presence, abundance, and distribution of some soil nutrients. The method should be tested in large scale applications, in diverse ecologic situations and in different levels of experimentation (by laboratories, extension specialists, farmers and students) thus obtaining conclusions regarding its validity as a widespread practice.

Although the method has been known for more than 50 years, several applications must be explored for Argentine soils. The results obtained in diverse parts of the world are contradictory. This has been attributed to the lack of a standardized methodology and the absence of known ecologic limits.

To implement the method, the author describes a laboratory technique, analysing several variations proposed by other authors, as well as a series of modifications to adapt the technique to field conditions. Further, he includes the techniques and references on sampling to ease the subject for the nonspecialists.

The monograph seeks the wide distribution of these bacteria essays among readers with varying degree of expertise in microbiology.