

# GENERALIZAÇÃO DAS EQUAÇÕES DE LARSEN, DE FRIED & DEAN E DE BARBIER, LESAINST & TYSZKIEWICZ PARA INCLUIR AS SEMENTES COMO FONTE DE NUTRIENTES DISPONÍVEIS

(NOTA PRÉVIA)

FRANCISCO DE A. F. DE MELLO

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Universidade de S. Paulo — Piracicaba

LARSEN (1952), FRIED & DEAN (1952) e BARBIER, LESAINST & TYSZKIEWICZ (1954) apresentaram fórmulas para avaliar o teor de um dado nutriente contido em um solo em forma disponível às plantas. Essas equações, entretanto, não levam em conta a quantidade do elemento em estudo contido nas sementes, por considerá-la desprezível. Contudo, quando se realiza o ensaio em volume de solo reduzido, como acontece no processo de NEUBAUER & SCHNEIDER (1923, cit. VANDE-CAVEYE, 1948) adaptado por MENARD & MALAVOLTA \* para estudos com isótopos radioativos, tais fórmulas não nos parecem aplicáveis de vez que as sementes se tornam fontes ponderáveis do elemento em pesquisa.

O autor da presente nota prévia, em trabalho mimeografado, apresenta generalizações das fórmulas referidas no início desta nota de modo a incluir as sementes como fonte de nutrientes disponíveis quando se trabalha em volume pequeno de solo:

Equação de LARSEN (1952)

$$S = A \left( \frac{Co}{C} - 1 \right)$$

Equação de FRIED & DEAN (1952)

$$S = \frac{A(1-y)}{y}$$

Equação de LARSEN (1952) generalizada por MELLO (sem data):

$$S = A \left( \frac{Co}{C} - 1 \right) - S1$$

Equação de FRIED & DEAN (1952) generalização por MELLO (sem data)

$$S = \frac{A(1-y)}{y} - S1$$

\* No prelo.

Equação de BARBIER, LE-  
SAINT & TYSZKIEWICZ  
(1954)

$$S = \frac{coPT}{c} - A$$

Equação de BARBIER, LE-  
SAINT & TYSZKIEWICZ  
(1954) generalizada por  
MELLO (sem data)

$$S = \frac{coPT}{c} - A - S_1$$

sendo

S = quantidade do elemento no solo em forma disponível;

A = quantidade do elemento adicionada ao solo em forma disponível;

Co = atividade específica do elemento radioativo em A;

C = atividade específica do elemento radioativo na planta;

S<sub>1</sub> = quantidade do elemento em estudo contido nas sementes;

y = proporção do elemento em estudo contido na planta

procedente de A;  $y = \frac{C}{Co}$

co = número de contagens por minuto do elemento radioativo em A;

c = número de contagens por minuto do elemento radioativo na planta;

PT = quantidade total do elemento em estudo contido na planta.

O autor mostra também que as equações generalizadas são equivalentes, como acontece com as equações de LARSEN (1952), de FRIED & DEAN (1952) e de BARBIER, LESAINTE & TYSZKIEWICZ (1954). Admite, ainda, que elas precisam ser testadas sob condições experimentais.

#### PRELIMINARY NOTE

This note presents the LARSEN (1952), FRIED & DEAN (1952), and BARBIER, LESAINTE & TYSZKIEWICZ (1954) equations adapted for experiments with small quantities of soil. They consider the seeds as an available source of the nutrient under examination.

## LITERATURA

- LARSEN, S., 1952 — The use of P32 in studies on the uptake of phosphorus by plants. **Plant and Soil** 4: 1-10.
- FRIED, M. & L. A. DEAN, 1952 — A concept concerning the measurement of available soil nutrients. **Soil Sci.** 73 263-272.
- BARBIER, G., M. LESAIN & E. TYSKIEWICZ, 1954 — Recherches, au moyen d'isotopes, sur les phénomènes d'autodiffusion dans le sol et sur l'alimentation des plantes. **Ann. Agron.** 5 (6): 923-959.
- VANDECAVEYE, S. C., 1948 — Biological methods of determining nutrients in soil. **Em Diagnostic Techniques for Soils and Crops**, The American Potash Institut, Washington 6, D. C.
- MELLO, F. A. F., s/data — Aspectos matemáticos e generalização das equações de LARSEN, de FRIED & DEAN e de BARBIER, LESAIN & TYSKIEWICZ para incluir as sementes como fonte de nutrientes disponíveis, mimeografado, 7 págs.

# BRASIL-OESTE

REVISTA MENSAL ILUSTRADA ESPECIALISADA  
EM AGRICULTURA, PECUÁRIA E ECONOMIA E NA  
DIFUSÃO DE CONHECIMENTOS ATUALIZADOS SÔ-  
BRE OS ESTADOS DE MATO GROSSO,  
GOIÁS E PARANÁ.

### Assinaturas :

1 ano, Cr\$ 1.600,00; 2 anos, Cr\$ 2.800,00 e 3 anos,  
Cr\$ 3.800,00. Pedidos, acompanhados de cheques ou  
vales postais, a

**BRASIL - OESTE EDITORA LTDA**

Praça da República, 386 - 3º. - Cj. 33a — S. Paulo