**Nutrient standards by reproductive stage development in ‘Hass’ avocado (*Persea americana* Mill.) in the north coast of Peru**

*Montgomery Luis*.

Camposol.

Peruvian avocado industry needs a special nutrition management. The objective was to establish standard nutritional parameters in reproductive tissues. The study was carried out for four years in four different rootstocks, in elite trees selected by productivity, with a homogeneous management, as well as achieving good post-harvest quality. Various samplings were carried out, closely monitoring tree´s phenological development, from the panicle in elongation phase (Stage 9) to fruit in harvest. Samples from fruit with 25 millimeters in diameter (´Olive´ Size) to that ready to be harvested were processed since field till laboratory, drying them with controlled temperature, to store them and verify the elite condition of the trees, and then to be selected. In each stage, the concentration of nutrients was analyzed. For the case of two panicles phases (Stages 9 and 11), and newly set fruit, selected historical information was obtained based on productivity. All nutrients showed higher concentration in the three initial reproductive stages, especially in set fruit, except for boron and sodium, which were gradually more concentrated in the fruit pulp. As the reproductive development of the fruit progressed, the nutrients tended to decrease their concentration in dry pulp, except for potassium and sodium, which showed an upward trend. When the accumulated content per fruit was analyzed, all nutrients increased, following the trend of dry matter. This work becomes the first nutritional standardization tool in 'Hass' avocado for main reproductive tissues and serves as an important reference for the nutritional diagnosis of avocado plantations worldwide.

**Key words**: Nutrimental diagnosis, dynamics, rootstocks, buds.

**Estándares nutrimentales por estado de desarrollo reproductivo del aguacate ‘Hass’ (*Persea americana* Mill.) en la costa norte de Perú**

*Montgomery Luis.*

Camposol*.*El aguacate peruano necesita un manejo nutricional especial. El objetivo fue establecer parámetros nutricionales estándar en tejidos reproductivos. El estudio se realizó durante cuatro años en cuatro portainjertos diferentes, en árboles élite seleccionados por productividad y buen desempeño postcosecha, con un manejo homogéneo. Se realizaron varios muestreos, monitoreando de cerca el desarrollo fenológico del árbol, desde la panícula en fase de elongación (Estado 9) hasta fruto en cosecha. Se procesaron muestras desde campo hasta laboratorio de frutos con 25 milímetros de diámetro (Tamaño 'Aceituna') hasta que estén listos para ser cosechados, secándolos a temperatura controlada, para almacenarlos y verificar la condición élite de los árboles, para luego ser seleccionados. En cada etapa se analizó la concentración de nutrientes. Para el caso de las dos fases de panículas (Etapas 9 y 11), y frutos recién cuajados, se obtuvo información histórica seleccionada en base a la productividad. Todos los nutrientes mostraron mayor concentración en las tres etapas reproductivas iniciales, especialmente en frutos cuajados, excepto boro y sodio, que gradualmente se concentraron más en la pulpa del fruto. A medida que avanzaba el desarrollo reproductivo del fruto, los nutrientes tendieron a disminuir su concentración en la pulpa seca, excepto potasio y sodio, que mostraron una tendencia ascendente. Cuando se analizó el contenido acumulado por fruto, todos los nutrientes aumentaron, igual que la materia seca. Este trabajo es la primera herramienta de estandarización nutricional en aguacate 'Hass' por tejido reproductivo sirviendo como una referencia importante para el diagnóstico nutricional del aguacate a nivel mundial.

**Palabras clave:** Concentración de nutrimentos, dinámica, portainjertos, yemas.