

RESUMEN

La presente investigación fue realizada en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE en la Carrera de Ingeniería Agropecuaria IASA I, con la finalidad de determinar la correlación entre la cantidad de clorofila medida por el equipo Hansatech CL-01 y el porcentaje de nitrógeno en plantas de “fresa” *Fragaria vesca*. En la actualidad en Ecuador no existe un método no destructivo para cuantificar la cantidad de clorofila de forma inmediata en el campo. En la investigación se utilizaron métodos destructivos para la extracción de clorofila y su comparación con el medidor Hansatech CL-01 en plantas de “fresa” *Fragaria vesca* variedad Festival a diferentes niveles de nitrógeno. Se estructuró un diseño completamente al azar en parcela dividida para este estudio, los factores estudiados fueron las etapas de floración a las cinco, seis y siete semanas después de trasplante y los solventes: acetona, etanol y metanol a los diferentes niveles de nitrógeno: 0, 33, 66 y 100%. La extracción más alta de clorofila total (Ch-t) se obtuvo con etanol (90,32µg/ml) en la etapa de floración tipo C (a las siete semanas después del trasplante). El análisis determinó que los métodos bioquímicos para la extracción de clorofila no tienen una correlación con los resultados obtenidos a partir del equipo Hansatech CL-01 para plantas de “fresa” *F. vesca*. La cantidad de nitrógeno se puede predecir a partir de la interpolación de datos obtenidos con el medidor de clorofila Hansatech CL-01.

PALABRAS CLAVE:

-) **HANSATECH CL-01**
-) **FRESA**
-) **ETANOL**
-) **INTERPOLACIÓN DE DATOS**

ABSTRACT

The present investigation was conducted at the University of the Armed Forces ESPE in the Agricultural Engineering Degree IASA I, with the purpose of determining the correlation between the amount of chlorophyll measured by the Hansatech CL-01 equipment and the percentage of nitrogen in plants of strawberry *Fragaria vesca*. Currently in Ecuador there is no non-destructive method to quantify the amount of chlorophyll immediately in the field. The research used destructive methods for the extraction of chlorophyll and its comparison with the meter Hansatech CL-01 in strawberry plants *Fragaria vesca* Festival variety at different levels of nitrogen. A completely randomized design was divided into divided plot for this study, the factors studied were the flowering stages at five, six and seven weeks after transplantation and the solvents: acetone, ethanol and methanol at the different nitrogen levels: 0, 33, 66 and 100%. The highest extraction of total chlorophyll (Ch-t) was obtained with ethanol (90.32 $\mu\text{g} / \text{ml}$) in the flowering stage type C (at seven weeks after transplantation). The analysis determined that the biochemical methods for the extraction of chlorophyll do not correlate with the results obtained from the Hansatech CL-01 equipment for strawberry plants *F. vesca*. The amount of nitrogen can be predicted from the interpolation of data obtained with the chlorophyll meter Hansatech CL-01.

KEYWORDS:

-) **HANSATECH CL-01**
-) **STRAWBERRY**
-) **ETHANOL**
-) **INTERPOLATION OF DATA**