

## RESUMEN

El presente trabajo dirigido se realizó, en el Centro de Innovación Agropecuaria de Chaguaya INIAF, el mismo se encuentra en las siguientes coordenadas 21° 53' 10. 41'' latitud Sur y 64° 49' 31,8'' latitud O este y a una altura de 2043msnm.

El trabajo tiene como objetivo evaluar la producción de Biomasa, materia orgánica, nitrógeno total, fósforo asimilable, potasio asimilable, pH y CE de las dos especies de leguminosas empleadas como abonos verdes.

Como material genético para la producción de abonos verdes se empleó dos especies de leguminosas Dolichos lab lab (dolichos o poroto de judea) y Pisim sativum L. (arveja).

Para fines de comparación de datos de MO NPK pH CE se realizó análisis de suelo en dos ocasiones, antes de la siembra y después de tres meses de incorporar la biomasa al suelo.

El diseño experimental es de bloques al azar, con dos tratamientos y dos replicas donde los tratamientos T1 es la dolichos y en el tratamiento T2 es la arveja.

Las dos especies de leguminosas fueron sembradas en las unidades experimentales en fecha 25 de mayo de 2018, la arveja inició la floración a los 65 días después de la siembra y el dolichos a los 75 días respectivamente.

En fecha 10 de agosto tres meses después de la siembra, al iniciar la floración de las dos especies de leguminosas se tomó muestras de la materia verde como ser tallo hoja flor de las dos especies.

Cuando estaban en plena floración, con la ayuda del tractor agrícola se rastreó e incorporó toda la biomasa al suelo. Arveja

En fecha 7 de noviembre tres meses después de haber sido incorporado la biomasa al suelo, se tomó muestras de suelo de las unidades experimentales y su posterior análisis en laboratorio de suelos.

Como resultado tenemos el tratamiento T1 Dolichios lab lab (dolichos) obtuvo mayor producción de biomasa con una media de 232.5 kg en una superficie de 228m<sup>2</sup>, estos valores transformados en ton/ha tenemos 10,197ton/ha.

El tratamiento T2 Pisum sativum (arveja) tuvo una producción de biomasa de 217,5 kg en una superficie de 228m<sup>2</sup> estos datos transformados en ton/ha. 9,539ton/ha.

El contenido de materia orgánica (MO) en el suelo incrementó en los dos tratamientos, el tratamiento T1 del cultivo de dolichos incremento el contenido de Mo de manera considerable de 42080,0 Kg/ha MO antes de la siembra a 57490,3 Kg/ha MO posterior a la incorporación de la biomasa al suelo.

El tratamiento T2 del cultivo de la arveja tuvo un incremento de 42080,0 kg/ha antes de la siembra a 43469,0 kg/ha MO posterior a la incorporación de la biomasa al suelo.

El contenido de Nitrógeno Total (NT), incrementó en los dos tratamientos comparando con el análisis de suelo realizado antes de la siembra y posterior a la incorporación de la biomasa al suelo.

El tratamiento T1cultivo del dolichos incrementó de 2912,0 kg NT/ha. a 3739,1 kg NT/ha.

El tratamiento T2 cultivo de la arveja incremento de 2912,0 kg NT/ha. a 3205,8 kg NT/ha

El fósforo asimilable P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> incrementó en los dos tratamientos comparando los análisis de suelo realizados antes de la siembra posterior a la incorporación de la biomasa al suelo.

El tratamiento T1 cultivo del dolichos incremento de 5,67 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> a 52,03 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y el tratamiento T2 cultivo de la arveja incremento de 5,67 kg/ha P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> a 21,90 kg/ha. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Después de la incorporación de la biomasa al suelo.

El contenido de potasio asimilable (K<sub>2</sub>O) en el suelo decreció en los dos tratamientos T1 dolichos y T2 arveja.

El contenido de potasio asimilable (K<sub>2</sub>O) en el suelo en el tratamiento T1 cultivo del dolichos decreció de 628,99 kg/ha antes de la siembra a 585,47kg/ha posterior a la incorporación de la biomasa al suelo.

El tratamiento T2 el contenido de potasio (K<sub>2</sub>O) decreció de 628,99 kg/ha antes de la siembra a 564,22 kg/ha posterior a la incorporación de la biomasa al suelo.

El pH bajó en los dos tratamientos, en el tratamiento T1 de 7,39 antes de la siembra bajó a 6,77.

En el tratamiento T2 el ph bajó de 7,39 a 6,76

La conductividad eléctrica incremento en el tratamiento T1 dolichos de 37,30 umhs/cm. a 61,47 umhos/cm y el suelo corresponde a una clase de suelo no salino.

En tratamiento T2 cultivo de la arveja incremento la conductividad eléctrica de 37,30 mmhos/cm a 75.02 mmhos/cm el suelo corresponde a un suelo no salino.

La textura del suelo es franca (Y) confrontado con el cuadro de interpretaciones, corresponde al grupo de textura media, esta es la mejor textura, presenta una distribución adecuada de partículas finas y gruesas, lo que mejora las características físicas en cuanto a porosidad, almacenamiento de agua y aire, incluso en la fertilidad natural a través de la capacidad de intercambio catiónico entre otras.