



Humus líquido: aplicación en cultivos de lechuga (*Lactuca sativa*) y acelga (*Beta vulgaris* var cicla). Resultados preliminares

Referencias

- ¹Agencia de Extensión Rural Paclín (AER).
²Emprendimiento familiar KWIKa: Humus líquido y sólido.
³Finca Los Yuyos: Establecimiento hortícola (Chuchucaruana, Los Varela, Ambato).

Contacto

ignes.mariano@inta.gob.ar
balbi.fernando@inta.gob.ar
mariovarelaholubiec@yahoo.com.ar
losyuyoscat@gmail.com

*Ignes, Mariano¹
Balbi, Fernando¹
Varela, Mario²
Silva, Ivan Luis³*



La agricultura periurbana sostenible busca proporcionar alimentos inocuos a través de la intensificación sostenible del espacio y los recursos de la biodiversidad, el suelo y el agua para obtener mayores rendimientos a corto, mediano y largo plazo (FAO, 2010)

El humus líquido es un biopreparado a base de humus de lombriz (o lombricompost), el cual se usa como biofertilizante debido a que aporta ácidos húmicos, fúlvicos, macronutrientes como nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio y micronutrientes tales como boro, zinc, molibdeno, entre otros, los cuales son componentes esenciales para el crecimiento y nutrición del suelo / planta. Además, contiene una gran cantidad de microorganismos como bacterias, hongos, levaduras, actinomicetos, nematodos, etc. (EstoEsAgricultura, 2019).

No obstante, posee un efecto biofungicida y/o bioinsecticida indirecto ya que puede mejorar la performance de los cultivos y de esta forma “volverse” más tolerantes a las plagas y enfermedades (Terrile, 2010). Se aplica al suelo o en forma foliar y a diferencia de otros productos, al provenir de materias orgánicas no daña el ambiente.

El humus presenta grandes beneficios para la producción de los cultivos, ya que tiene ácidos húmicos y fúlvicos que mejoran las condiciones del suelo o sustrato, retienen la humedad, introduce grandes cantidades de microorganismos beneficiosos al sustrato, que corresponden a los principales grupos funcionales del suelo, favorece la acción antiparasitaria, protege a las plantas de plagas, elimina el impacto del transplante, estimula el crecimiento de la planta, proporciona un mayor crecimiento de raíces, incrementa la cantidad de clorofila, mejora la producción, neutraliza los altos niveles de salinidad en el suelo y nivela el pH por su poder buffer (Cali Macas, 2011), citado por Jonathan Aravena (2018)

La producción de humus, tanto sólido como líquido, es posible tanto a nivel intrapredial (familiar) como a escala comercial. A nivel familiar el principal destino es como abono de huertas y flores de jardín, mientras que a nivel comercial su principal uso es como

biofertilizante en horticultura, floricultura, fruticultura y agricultura (Boxler, 2019).

Desde la AER Paclín se trabaja junto al Emprendimiento KWIKA y al establecimiento hortícola Los Yuyos, en la aplicación a escala piloto de humus líquido producido en forma intrapredial a partir de residuos de la cocina, guano de caballos, poda de plantas trituradas por chipeadora, hojas secas y bagazo de cebada malteada. El mismo, está siendo aplicado en una parcela de ensayo con el objetivo de “validar dosis y efectos en el crecimiento de las especies hortícolas mayormente demandadas en la zona”; dicha parcela se encuentra ubicada en el establecimiento Los Yuyos.

El ensayo se realizó sobre lechuga variedad Kristine de la marca comercial Rijk Zwaan, y acelga variedad Bressane con aplicación foliar a los 20 días posteriores al trasplante. Se utilizó una dosis 1/10 con una frecuencia de 15 días y, realizando 2 aplicaciones hasta la cosecha. Las variables a medir consisten en peso de plantas a cosecha, rendimiento/m², largo de hoja y diámetro de planta. El tratamiento control consiste en cultivo de lechuga y acelga sin tratamiento.

El análisis de las muestras de humus líquido arrojó los siguientes valores: Nitrógeno 3.42%; PH: 7.9 y Conductividad eléctrica (dm⁻¹.cm): 10.26 y actividad biológica total: moderada a baja.

El valor de PH se encuentra en un rango de valor aceptable. La CE arrojó un valor alto por lo tanto será importante la dilución del producto al momento de su aplicación en el cultivo. La frecuencia de aplicación incidirá en la dilución del producto, para evitar fitotoxicidad en los cultivos.

En una segunda instancia, y en caso de que los resultados sean promisorios, la información y el aprendizaje generados permitirán la evaluación del biopreparado de acuerdo a la normativa SENASA, con el objetivo de lograr el registro del humus líquido KWIKA.

En un próximo informe compartiremos los datos del cultivo a partir de la aplicación del humus.

Agradecimientos:

Al Emprendimiento KWIKA por su iniciativa en la evaluación del humus líquido producido en sus instalaciones.

A la Finca Los Yuyos por ceder una parcela para la realización de la prueba piloto.

Bibliografía

EstoEsAgricultura (2019). ¿Cómo hacer humus líquido de lombriz? Recuperado de <https://estoesaagricultura.com/humus-liquido/#:~:text=El%20humus%20liquido%20de%20lombriz,del%20mismo%20en%20estado%20%C3%ADquido>. Último acceso: abril, 2021.

Boxler, A.M. (2019). Lombricompuesto, una alternativa para abonar. Recuperado de: <https://inta.gob.ar/documentos/lombricompuesto-una-alternativa-para-abonar> . Último acceso: abril, 2021.

Terrile, R. (2010). Biopreparados para el manejo sostenible de plagas y enfermedades en la agricultura urbana y periurbana. *Oficina Regional de FAO para América Latina y el Caribe*.

Aravena, Jonathan (2018). Crecimiento y calidad de plantines de lechuga (*Lactuca sativa* L.), según tipo de fertilización y tamaño de celda utilizado en almácigo. Luján, Buenos Aires. Argentina.