

Flores Díaz Fernando

Unidad de Capacitación para el Desarrollo Rural.

Centro de Investigación Educativa.

Tlanalapa S/N Col. Los Carriles, Coatepec, Ver.

Tel-Fax. (012) 8161589

[ferflod@hotmail.](mailto:ferflod@hotmail.com)

SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE VERMICULTURA CON BASE EN NORMAS DE
COMPETENCIA LABORAL Y DE CALIDAD.

Presentación Oral

IV. Biotecnología y Bioingeniería Agrícola.

SISTEMATIZACIÓN DEL PROCESO DE VERMICULTURA CON BASE EN NORMAS DE COMPETENCIA LABORAL Y DE CALIDAD.

Fernando Flores Díaz. UNCADER. Tlanalapa S/N Col. Los Carriles Coatepec, Ver. (012) 8161589. Email ferflod@prodigy.net.mx

Thelma L. Villegas Garrido. Lab. Cultivo de tejidos vegetales. ENCB. IPN. Plan de Ayala y Carpio. México, D.F. (015)7296000 ext.62313. Email thelmav@prodigy.net.mx

Vermicultura, Agricultura orgánica, Normas de competencia laboral.

Introducción. La globalización de la economía impone presiones de calidad y competitividad en los diversos procesos de producción y por consecuencia en las empresas. Dentro de las exigencias de calidad destacan las normas de calidad de insumos, de procesos, de mano de obra y de productos (1) En el renglón de la producción primaria cada día se incrementa la demanda de productos agropecuarios generados bajo normas de agricultura orgánica y de inocuidad, lo cual redundará en la necesidad de sistematizar y normar procesos en este sector (2). Los productos obtenidos de la vermicultura son el vermihumus y la biomasa de lombriz, ambos productos representan insumos clave para mantener procesos agropecuarios sustentables. El análisis de las variables que influyen en el proceso de lombricultura, coadyuva a destacar funciones y establecer tanto criterios como evidencias de desempeño y campos de aplicación, que orienten de manera objetiva la elaboración de la norma de competencia laboral. El objetivo del presente trabajo es el de sistematizar el proceso de vermicultura con base en el estudio de las variables que influyen en él, como punto de partida para el análisis funcional y elaboración de la norma de competencia laboral, que destaque los atributos de los desempeños que aseguren la calidad requerida en los productos derivados de esta actividad.

Metodología. I. Se analizó el efecto de la temperatura del sustrato, el tamaño de partícula del sustrato y el tipo y calidad del sustrato en el crecimiento, desarrollo y reproducción de lombrices de la especie *Eisenia andrei*. Se mantuvieron constantes a lo largo del experimento la humedad del sustrato, la intensidad luminosa y la densidad poblacional. II. Se determinó la importancia de las variables por medio de una ecuación de regresión múltiple. III. Se sistematizó el proceso de lombricultura destacando aquellas funciones que inciden en el control de las variables determinantes en el proceso. IV. Se señalaron criterios y evidencias de desempeño, así como campos de aplicación que destaquen los desempeños requeridos en el monitoreo y control de las variables determinantes del proceso. Se empleó el análisis funcional recomendado por el CONOCER para la elaboración del mapa funcional y la norma correspondiente.

Resultados y Discusión. El análisis de las variables y su repercusión en la eficiencia del proceso, cotejados con las funciones terminales implícitas en la vermicultura indican que, en la función “Preparar alimentos para lombriz de

acuerdo a criterios técnicos” es necesario observar los siguientes aspectos: 1. Conocer la composición de los materiales orgánicos de desecho, con la finalidad de equilibrar los contenidos de carbono y nitrógeno, el cual se recomienda oscile en una relación 35:1. (1) 2. EL monitoreo y control del proceso de compostaje empleado para la preparación de alimentos para lombriz, debe ser realizado por medio de procedimientos reproducibles y confiables, en sustitución de los procedimientos subjetivos empleados, para lo cual se recomienda el seguimiento continuo de la temperatura del proceso de compostaje, el seguimiento del pH y la determinación de la tolerancia y supervivencia de las lombrices en los materiales composteados. 3. El manejo de las pilas de compostaje en capas requieren de volteos periódicos y monitoreo constante de la humedad del sustrato. En la función “Inocular el sustrato con lombrices de acuerdo a criterios técnicos” es importante se realice llevando un control sobre la densidad poblacional, con la finalidad de garantizar la cantidad de inóculo mínimo necesario el cual se recomienda sea de 2000-2500 lombrices m⁻¹(3). En la función “Obtener productos derivados de la vermicultura de acuerdo a Norma de la agricultura orgánica”, es importante señalar en los criterios de desempeño la forma de manejar los productos y la forma de tomar y manejar las muestras que se emplearán para determinar sus características en laboratorios certificados.

Discusión. La revisión y actualización continua de las Normas técnicas y de calidad debe hacerse con la participación del sector productivo, técnicos e investigadores especialistas y expertos en certificación y control de calidad, para incorporar procedimientos y criterios adecuados a las diferentes zonas geográficas y socio-culturales del país.

Bibliografía.

1. SEP. SEIT (1997) Regla General SNC 24 00 00 “Utilización del análisis funcional para fines de normalización de Competencia Laboral”.
2. Norma Oficial Mexicana NOM-037-FITO-1995 “POR LA QUE SE ESTABLECEN LAS ESPECIFICACIONES DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS ORGÁNICOS”.
3. Loehr R.C., Martín J.H., Neuhauser E.F. and Malecki M.R. (1984). *Waste management Using Earthworms-Engineering and scientific Relationships*, PB 84-193218. National Technical Information System. Springfield, V.A.

