

ANEXO U. Cálculo del comportamiento poblacional de las lombrices en el lombricultivo.

Como una medida que hace parte de una de las actividades de control del proceso productivo del lombricompostaje, se establece el análisis del comportamiento poblacional de las distintas especies de lombrices, con ello se detecta su afinidad por algún alimento, lo cual favorece la calidad del humus obtenido y el tiempo de su producción.

Tabla 21.

Fórmulas para analizar el estado de la biomasa de lombrices.

Función	Objetivo	Fórmula	Autor
Comportamiento poblacional	Calcular la población presente en cada unidad de producción	$P(t) = P(t_0) * 2^{t/90}$ Donde: P(t) = Población total; P(t₀) = Población inicial t/90 = tiempo empleado en días	(Rivera & Yate, 2018)
Promedio de lombrices en unidad de producción	Definir el promedio de lombrices presentes en cada unidad de producción	$\bar{X} = Kg \text{ humus} * \left(\frac{\# \text{ Lombrices}}{1 \text{ Kg Humus}} \right)$	(Rivera & Yate, 2018)
Rendimiento del lombricultivo	Determinar el rendimiento en base a la cantidad de abono final obtenido	$\% \text{ rendimiento} = \left(\frac{\text{Producto final Kg}}{\text{Materi prima inicial Kg}} \right) * 100$	(Rivera & Yate, 2018)
Densidad de población	Considera los estadios de cápsulas, juvenil y adulto	$Earthworm/bed = \frac{earthworm * bed \text{ volumen } (m^3)}{Volumen of sample extracted (m^3)}$	(Bohórquez, et al, 2020)
Producción de biomasa	Cantidad de masa de lombriz en un espacio	$Y_{ij} = U + E_{ij}$ Y_{ij}= Respuesta de la i-ésima unidad experimental a la j-ésima dieta U= Promedio poblacional E_{ij}= Efecto de la j-ésima dieta	(Chamorro, 1996)

Fuente. Autor.