



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO de AGRONOMÍA LATINOAMERICANO



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
Cantón Baños de Agua Santa



EFECTO DE ABONOS ORGÁNICOS SOBRE EL RENDIMIENTO Y SUS COMPONENTES EN EL TOMATE (*SOLANUM LICOPERSICUM* L)

Jorge Luis Lema Shucad; Roger Alexander Pincay
Ganchozo

Universidad Técnica de Cotopaxi. Extensión La Maná,



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO
LATINOAMERICANO

de **AGRONOMÍA**



Ministerio de
Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial
Cantón Baños de Agua Santa



El Tomate

Cultivo a nivel mundial



Originario de los Bajos
Andes (México)

Ricos aportes de fibras,
vitaminas y algunos
minerales

Consumido en forma
fresca



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO
LATINOAMERICANO

de **AGRONOMÍA**



Ministerio de
Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial
Cantón Baños de Agua Santa



EFFECTOS...

Número y largo de hojas

MEJORES
FRUTOS
(calidad
y biomasa)

DESARROLLO
DEL TALLO

CRECIMIENTO
DE LAS RAÍCES



ABONOS ORGÁNICOS

MAYOR
FLORACIÓN

MEJORA
PROPIEDADES
FISICA Y
QUIMICA DEL
SUELO



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO
LATINOAMERICANO

de **AGRONOMÍA**



Ministerio de
Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
Cantón Baños de Agua Santa



OBJETIVO

Evaluar el efecto de los abonos orgánicos, humus de lombriz, compost de Jacinto de agua y la combinación 50% humus de lombriz + 50% Jacinto de agua sobre el rendimiento y sus componentes en el cultivo del tomate.





22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO de AGRONOMÍA LATINOAMERICANO



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
Cantón Baños de Agua Santa



MATERIALES Y METODOS

Lugar: Centro Experimental “La Playita”

Ubicación geográfica corresponde a las siguientes coordenadas:

Longitud 70°15'05"O.

Latitud 00°45'40"S.

Altitud 197msnm.





22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO
LATINOAMERICANO

de **AGRONOMÍA**



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
Cantón Baños de Agua Santa



Manejo del experimento

La preparación del suelo

Forma manual



Distancia de siembra
0.40 x 0.30cm



Abonos orgánicos empleados



5 kg /m²



5 kg /m²



50 % (HL) + 50% (JA)

La aplicación se realizó al momento del trasplante

Riego por goteo



Por las mañanas



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO de AGRONOMÍA LATINOAMERICANO



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial
Cantón Baños de Agua Santa



Diseño Experimental

Bloques Completamente al Azar





22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO de AGRONOMÍA LATINOAMERICANO



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial
Cantón Baños de Agua Santa



Variables evaluadas

- Número de frutos por cosecha.
- Diámetro de frutos por cosecha (cm).
- Peso del fruto por cosecha (g).
- Rendimiento ($t \cdot ha^{-1}$)



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO de AGRONOMÍA LATINOAMERICANO



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial
Cantón Baños de Agua Santa



Análisis estadístico

- Análisis de varianza: clasificación simple
- Prueba: comparaciones múltiples de medias (Tukey, $p=0.05$).
- Programa estadístico: Statistica® (StatSoft Inc2011).



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO de AGRONOMÍA LATINOAMERICANO



Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
Cantón Baños de Agua Santa



Efecto de los abonos orgánicos sobre número de frutos de tomate por cosecha

Número de frutos (cosecha)

Tratamientos	Número de frutos (cosecha)							
	1ra		2 da		3ra		4ta	
Humus de lombriz	1.61	c	1.58	c	2.83	a	2.27	c
Jacinto de agua	2.00	b	2.00	b	2.17	b	2.42	b
Humus de lombriz + Jacinto de agua	2.58	a	2.89	a	2.53	a	2.80	a
Testigo	2.08	ab	1.67	bc	1.67	c	1.44	bc
C.V. (%)	26.58		<u>30.63</u>		19.50		<u>14.94</u>	



**22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017**
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO de AGRONOMÍA LATINOAMERICANO



Ministerio de
Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
Cantón Baños de Agua Santa



Efecto de los abonos orgánicos sobre el diámetro de frutos (cm) de tomate por cosecha.

Diámetro de fruto (cm) x Cosecha

Tratamientos	Diámetro de fruto (cm) x Cosecha							
	1ra		2 da		3ra		4ta	
Humus de lombriz	8.42	a	6.35	b	6.47	ab	7.04	b
Jacinto de agua	7.21	b	7.30	ab	7.38	a	6.03	c
Humus de lombriz + Jacinto de agua	8.42	a	7.93	a	6.40	ab	7.88	a
Testigo	4.34	c	5.53	b	4.51	b	7.27	b
C.V. (%)	20.73		<u>31.48</u>		15.42		<u>12.40</u>	



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO de AGRONOMÍA LATINOAMERICANO



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial
Cantón Baños de Agua Santa



Efecto de los abonos orgánicos sobre el Peso del fruto (g) de tomate por cosecha.

Tratamientos	Peso (g) x cosecha			
	1ra	2 da	3ra	4ta
Humus de lombriz	149.50 ab	154.84 b	160.50 b	142.09 c
Jacinto de agua	172.28 a	150.17 b	178.62 a	120.95 c
Humus de lombriz + Jacinto de agua	164.72 a	179.20 a	174.71 a	258.50 a
Testigo	113.28 b	108.88 c	124.61 c	171.72 b
C.V. (%)	<u>9.30</u>	25.51	15.33	<u>26.61</u>



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO de AGRONOMÍA LATINOAMERICANO



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
Cantón Baños de Agua Santa



Efecto de los abonos orgánicos sobre el Rendimiento ($t \cdot ha^{-1}$) de tomate

Tratamientos	Rendimiento (tha^{-1})	
Humus de lombriz	0.82	b
Jacinto de agua	0.80	b
Humus de lombriz + Jacinto de agua	<u>1.89</u>	<u>a</u>
Testigo	1.01	b
C.V. (%)	28.97	



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO
LATINOAMERICANO

de **AGRONOMÍA**



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
Cantón Baños de Agua Santa



CONCLUSIÓN

- En el tratamiento con Humus de lombriz + Jacinto de agua obtuvieron mayores frutos y mayor peso que el tratamiento control
- Los tratamientos con abonos orgánicos tuvieron frutos con mejores atributos en las cosechas más tempranas, lo que disminuye el tiempo de cosecha y mejora la comercialización.



22, 23 y 24
NOVIEMBRE
2017
BAÑOS DE AGUA SANTA
TUNGURAHUA - ECUADOR

IX CONGRESO
LATINOAMERICANO

de **AGRONOMÍA**



Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial
Cantón Baños de Agua Santa



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

