

EFECTO FISIOLÓGICO EN SEMILLAS DE *Coriandrum sativum* (CILANTRO) Y *Capsicum annuum* (PIMENTÓN) EN MEDIOS SUPLEMENTADOS CON EXTRACTOS ORGÁNICOS.

INTRODUCCIÓN

Existen diferentes formulaciones, desde las más sofisticadas a las más simples, actualmente, se admite que la composición de un medio debe estar ajustada a las necesidades de cada especie.

Uno de los medios más utilizados es el de M&S, una mezcla compleja de sales complementada con vitaminas, a la cual se agrega sacarosa y agar. Una de las variantes dentro del cultivo in vitro es la adición de compuestos orgánicos al medio de cultivo basal (Pierick, 1990). Otro factor importante observado con la adición de compuestos orgánicos es el aumento porcentual de la sobrevivencia ex vitro, una de las etapas más difíciles después del cultivo in vitro (Arditti, 1993). Por tal motivo en el presente estudio se busca determinar el efecto fisiológico en explantes vegetales de sustancias naturales indeterminadas como fuente de hormonas vegetales.

MATERIALES Y MÉTODOS

SEMILLAS

- *Coriandrum sativum* (Cilantro)
- *Capsicum annuum* (Pimentón)

TRATAMIENTOS:

- T1 :Murashige & Skoog (MS)
- T2:jugo de coco
- T3: jugo de manzana
- T4: extracto de sábila
- T5: extractos de papaya
- T6: jugo de borjój

PROCEDIMIENTO



Preparación de medios de cultivo



Desinfección de semillas
Etanol 70%
Hipoclorito de sodio 20%



Siembra en medios suplementados bajo condiciones asépticas



Crecimiento a 20°C y 18 horas luz x 20 días

Evaluación de Variables

- % de germinación
- Crecimiento epicotilo
- Crecimiento hipocotilo
- %Contaminación

REFERENCIAS

- Pierik, R. L. M. 1987. In vitro culture of higher plants. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht.344 p.
- Arditti, J & R. Ernest. 1993. Micropropagation of orchids. Wiley-Interscience Publication. New York. 682 p.
- LARA, O. (2014). EFECTO DE EXTRACTOS ORGANICOS EN LA GERMINACION Y VIGOR DE SEMILLA DETERIORADA DE TOMATE (*Lycopersicon esculentum Mill*). (Tesis). Universidad autónoma agraria Antonio Narro. México.
- Rodríguez, H & Hechevarría, I. (2004). Efectos estimulantes del crecimiento de extractos acuosos de plantas medicinales y gel de Aloe vera (L.) N. L. Burm. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 9(2).

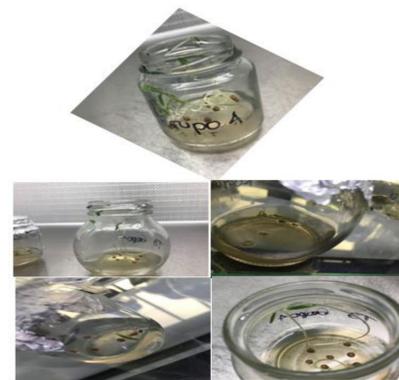
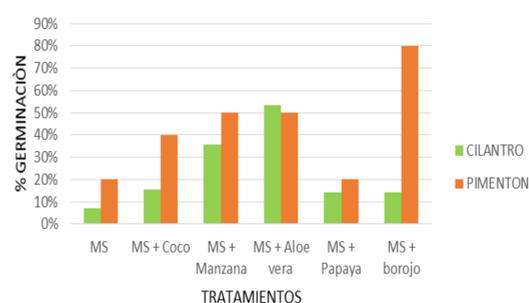
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos nos indican que el tratamiento 4 (MS + *Aloe vera*) obtuvo la mejor germinación tanto en las semillas de cilantro como las de pimentón con un porcentaje del 53 y 50% respectivamente., la sábila se ha descrito como un sustrato rico en contenidos enzimáticos, lactatos, ácidos orgánicos hidrofílicos que incrementan la hidratación de los tejidos que inducen la división celular.(Rodríguez, H y otros 2004). Seguido del tratamiento 3 (MS+MANZANA) con un porcentaje del 36 y 50%. Sin embargo las semillas de pimentón en el tratamiento 6 (MS+BOROJO) presentaron un porcentaje de germinación superior correspondiente al 80%. En cuanto a longitud del epicotilo e hipocotilo el tratamiento 4 presentó la mayor medida donde las semillas de cilantro midieron 4.87 ±1 cm y 3.91 ±1 cm; para las semillas de pimentón midieron 5.82±1 cm y 7.95 ±1 cm.

Tabla 1. resultados de la germinación y crecimiento de semillas de pimentón y cilantro en medios suplementados con extractos naturales de frutas.

TRATAMIENTOS	SEMILLAS	% Germinación	n	Longitud promedio epicotilo (cm)	Longitud promedio hipocotilo (cm)
MS	Cilantro	7%	1/14	5 ±1	0.7 ±1
	Pimenton	20%	1/5	0 ±1	0.2 ±1
MS + Coco	Cilantro	15%	2/13	0 ±1	0.5 ±1
	Pimenton	40%	2/5	0 ±1	0.5 ±1
MS + Manzana	Cilantro	36%	5/14	3.46±1	2.8 ±1
	Pimenton	50%	3/6	1.87 ±1	2.45 ±1
MS + Aloe vera	Cilantro	53%	8/15	4.87 ±1	3.92 ±1
	Pimenton	50%	4/8	7.95 ±1	5.83 ±1
MS + Papaya	Cilantro	14,29%	2/14	0 ±1	0.5 ±1
	Pimenton	20%	1/5	0 ±1	0.5 ±1
MS + borojo	Cilantro	14%	2/14	0 ±1	0.45 ±1
	Pimenton	80%	4/5	0 ±1	0.88 ±1

GERMINACIÓN DE SEMILLAS



CONCLUSIÓN

Todos los extractos orgánicos influyen en la germinación de la semilla ya que aportan elementos importantes al medio de cultivo, favoreciendo el desarrollo.

El medio MS suplementado con *Aloe vera* mostro ser una buena alternativa para la germinación de semillas de cilantro y pimentón.

Para el caso las semillas de pimentón el mejor inductor de germinación fue el jugo de borjój, aunque no garantiza el crecimiento de la plántula

Algunos extractos orgánicos tienen potencial para ser usados como promotores de enraizamiento y de desarrollo vegetativo.