

Experiencias en la obtención de plántulas de hortalizas con los Comités Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP)

Pedro Salazar*
Oscar Contreras
Yolis Rivero
Margelys Salazar
Meris Pérez

INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Barinas.
*Correo electrónico: psalazarve28@gmail.com.

Las hortalizas cumplen una función de suma importancia en la dieta del venezolano, debido a que son alimentos que aportan beneficios desde el punto de vista nutricional y prevención de enfermedades, siendo el ají (*Capsicum chinense*) y el pimentón (*Capsicum annuum*), algunas de las más usadas en la cocina venezolana, gracias al sabor que da a los guisos o ensaladas y por su alto aporte calórico y proteico para el cuerpo humano.

Cabe destacar, que el consumo de estas hortalizas en nuestro país es de alrededor de 137.444 toneladas al año, lo cual, ha permitido incrementar el volumen de producción a 82.607 toneladas, repartidas en una superficie de 5.177 hectáreas cosechadas, según el Instituto Nacional de Nutrición (INN) en la Memoria y Cuenta del Ministerio de Agricultura y Tierras de 2014.

En Venezuela, la siembra de estas especies, se viene desarrollando en diferentes tipos de suelos y altitud, basando su producción en el uso de semillas importadas de países subtropicales, generando la poca adaptabilidad a las condiciones tropicales del país y alta dependencia de insumos importados.

Ante esta realidad, el Gobierno Nacional en el 2016, promulgó la Ley de Semillas, cuyo objetivo es "Preservar, proteger, garantizar la producción, multiplicación, conservación, libre circulación y el uso de la semilla, así como la promoción, investigación, innovación, distribución e intercambio de la misma, desde una visión agroecológica socialista, privilegiando la producción nacional", (Ley de Semillas, 2016).

En este sentido, el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del estado Barinas, con el fin de contribuir con lo planteado en la Ley de Semillas, en conjunto con otras instituciones como: Ministerio del Poder Popular para la Agricultura Productiva y

Tierras (MPPPAT), Fundación para la Capacitación e Innovación para Apoyar la Revolución Agraria (CIARA) y el Banco de Desarrollo de la Mujer (BANMUJER), dió inicio a un plan de formación técnico productivo (teórico-práctico), en las instalaciones del Campo Experimental Codazzi, ubicado en la parroquia Corazón de Jesús del municipio Capital, a los representantes de 83 Comités Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP), en el Eje Central del estado Barinas, los cuales fueron creados, como una estrategia del gobierno, para la producción y distribución organizada de alimentos en las comunidades, en coordinación con los consejos comunales y algunos entes del Estado que brindan apoyo a estas organizaciones.

Dentro del plan de formación, se contempló la producción de plántulas de ají y pimentón, con el uso de semillas obtenidas mediante técnicas artesanales, dando así, cumplimiento con uno de los objetivos de los CLAP, como es la participación en procesos de formación, que les permita obtener las herramientas necesarias para llevar a cabo la etapa socioproductiva, sembrando en las comunidades urbanas y periurbanas, las principales hortalizas, verduras y frutas que consumen las familias. Ante este planteamiento, es pertinente socializar experiencias en la obtención de plántulas de hortalizas con los CLAP.

Plan de formación y producción

El plan de formación se impartió utilizando la técnica del aprendizaje cooperativo, el cual promueve la colaboración y trabajo en equipo estableciendo a su vez, un modo enriquecedor de conocimiento e intercambio de saberes. El mismo se llevó a cabo en dos fases, una teórica, que consistió en 2 sesiones de clases o módulos presenciales, con una duración de 16 horas y otro práctico-productivo, (Foto 1).



Foto 1. Organizaciones sociales recibiendo plan de formación.

Módulo I: Formación teórica

Parte I. Selección de frutos y extracción de semilla, mediante técnicas artesanales y manejo de producción de plántulas de ají y pimentón en vivero

Con la finalidad de brindar las herramientas necesarias para la obtención de semillas, mediante técnicas artesanales, se abordaron las siguientes temáticas:

- Selección de frutos para la extracción de semillas.
- Técnicas para la extracción de semillas.
- Selección de semilla.
- Preparación de sustrato.
- Llenado de bandejas, siembra de bandejas, riego, fertilización, control de plagas y enfermedades, control de malezas.

Parte II. Manejo agronómico en vivero y campo de los cultivos ají y pimentón, con el uso de abonos orgánicos y bioproductos

Con miras de mejorar el manejo agronómico de las plántulas en vivero y campo, se impartieron los siguientes temas:

- Preparación de terreno.
- Trasplante.
- Riego.
- Elaboración de composta.

- Fertilización orgánica.
- Aporque.
- Control de malezas.
- Control de plagas y enfermedades.
- Uso de biofertilizantes y biocontroladores.

Modulo II: Formación práctica

Selección de los frutos

Previa las orientaciones impartidas en el módulo, los participantes llevaron de sus hogares los frutos que se iban a utilizar para la extracción de las semillas.

Luego se seleccionaron los frutos grandes, rojos, bien conformados, considerando que no presentaran ningún daño físico, ni mecánico; en el caso del pimentón, este debía tener cuatro lóbulos bien conformados y uniformes, (Foto 2).



Foto 2. Selección de frutos para la extracción de semillas.

Extracción de la semilla

Se procedió a eliminar los extremos del fruto con un cuchillo bien afilado y previamente desinfectado, en una solución de hipoclorito de sodio al 5%, con el fin de tomar únicamente, las semillas ubicadas en el tejido placentario.

Seguidamente, con mucho cuidado, utilizando una pequeña paleta de madera se extrajo la semilla, colocándose en un recipiente con papel absorbente, (Foto 3).



Foto 3. Extracción de las semillas.

Adecuación de la semilla

Una vez extraídas las semillas, se introdujeron en un recipiente con una solución de hipoclorito de sodio al 3%, para su respectiva desinfección; esta técnica también permite visualizar las semillas vanas (las que flotan), las cuales son descartadas por ser estériles. Finalmente, las semillas se colocaron en un lugar fresco y sombreado durante cinco días, para luego seleccionarlas por tamaño.

Preparación de sustrato y siembra

Se preparó un sustrato, conformado por una mezcla de madera descompuesta y cascarilla de arroz en una proporción 3:1, para el llenado de las bandejas se utilizaron 110 de 200 alveolos/bandeja, se usó sustrato, previamente humedecido (el punto óptimo de humedad, es cuando al apretar una porción de sustrato en el puño, se produce una pequeña gota en la parte baja de la mano); cada alveolo se llenó con sustrato, utilizando una palita, distribuyéndose de manera uniforme, luego se presionó para compactar evitando la formación de espacios con aire, que pudieran afectar el desarrollo de la plántula, (Foto 4).

Posteriormente, se procedió a abrir un orificio de 1 centímetro en cada alveolo, garantizando la misma profundidad en cada uno de ellos, porque de no ser así, se obtendrán plantas de crecimiento débil y con pocas raíces, que mueren al ser trasplantadas; luego se dió inicio a la siembra, colocando las semillas en una superficie plana y con la punta de los dedos, se introdujeron en cada orificio, para finalmente cubrir las con sustrato y humedecerlas ligeramente con una mezcla de *Trichoderma harzianum* y Azotofos.



Foto 4. Llenado de bandejas.

Manejo agronómico de las plántulas

Una vez germinadas las semillas, se iniciaron las labores de riego, así como la fertilización, aplicando humus de lombriz líquido cada 72 horas vía foliar, también se realizaron los respectivos controles de maleza de forma manual.

Para ejecutar estas labores, los integrantes de los CLAP, se organizaron por turnos o guardias durante 35 días, lo cual permitió obtener 9.000 plántulas de ají y 7.000 plántulas de pimentón, (Foto 5), que fueron entregadas a través de los CLAP, en compañía de las organizaciones de base como consejos comunales, UBCH y Somos Venezuela, a las comunidades de los municipios Barinas (25 de Mayo, Infiernito, 23 de Enero, Caja de Agua, Catedral, Ciudad Tavacare I, II y III, Rosa Inés, La Hormiga, La Vizcaína, La Caramuca, La Mula), Bolívar (La Barinesa y Terrazas de Santo Domingo), Cruz Paredes (Las Guayabita, Los Mereyes y La Yuca) y Obispo (Veguitas, Jobalito, Caimital, Olmedillo y Armadillo). Las plántulas fueron sembradas en los espacios productivos destinados en cada comunidad para tal fin, Foto 6.



Foto 5. Plántulas producidas.



Foto 6. Entrega de plántulas a organizaciones sociales.

Consideraciones finales

La formación teórico-práctico impartida a 120 representantes de los CLAP, Eje Central estado Barinas, permitió brindar las herramientas necesarias, para la producción de plántulas de ají y pimentón de forma artesanal.

La producción de semilla artesanal, logró satisfacer las necesidades de plántulas de buena calidad, generando soberanía y desarrollo económico de las localidades, promoviendo valores de solidaridad y cooperación mediante el trabajo en equipo.

De igual manera, la metodología de trabajo facilitó la interrelación entre los integrantes de los CLAP provenientes de diferentes municipios del estado Barinas.

Glosario

Alveolos: espacios de la bandeja que se llenan de sustrato y donde se siembran las semillas.

Biofertilizantes: también denominados abonos biológicos, están basados en microorganismos del suelo, generalmente hongos y bacterias, que se asocian de manera natural a las raíces de las plantas,

produciendo nutrición y estimulando el crecimiento de las plantas.

Tejido placentario: lugar donde se alojan las semillas en el fruto.

***Trichoderma harzianum*:** es un hongo de suelo, que posee unos metabolitos benéficos, aptos para combatir las enfermedades fúngicas en las plantas. Se adapta a cualquier tipo de ambiente, suelo y cultivo, capaz de destruir todos los hongos que atacan a la planta.

Bibliografía consultada

Asociación Española de Producción de Agronutrientes. S/F. Disponible en: <https://aeafa-agronutrientes.org/glosario-de-terminos-utiles-en-agronutricion/biofertilizantes>. Fecha de consulta 22 de enero de 2018.

Manual práctico para la producción de semilla artesanal. Ají & Pimentón. 2007. Pablo Hidalgo Loggiodice & Rubén González. INIA-MAT. 16 p

Atencio, Y., R. Hernández, B. González, J. Hernández y L. Pettit. 2013. Técnicas participativas para la producción de semillas de ají (*Capsicum chinense*) bajo enfoques agroecológicos en el consejo comunal El Portal del municipio Maracaibo del estado Zulia.