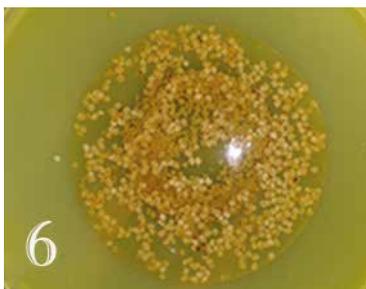


- Limpiarlas de forma manual y cuando estén completamente secas, eliminar restos de mucílago y semillas partidas o vanas.
- Almacenar en frascos de vidrio limpio y seco. Llenar con semillas al ras de la boca del frasco y cerrar herméticamente, para evitar intercambio de humedad con el exterior.
- Conservarlas en un refrigerador no más de seis meses, con la finalidad de conservar la viabilidad de la semilla y obtener porcentajes de germinación aceptables.

Selección de la semilla para la siembra

- Colocar las semillas en un envase con agua por cinco minutos (Figura 6).



- Descartar las semillas que flotan, estas semillas son vanas.
- Eliminar semillas manchadas y deformes.
- Extraer el agua y montar pruebas de germinación.
- Realizar pruebas de germinación, colocando tres lotes de 50 semillas cada uno sobre papel húmedo, si a los 21 días la germinación es igual o superior al 80%, se procede a sembrar en almácigos o semilleros.
- Repetir los pasos anteriores para elaborar semilleros
- Semillero o almacigo
- Preparar el sustrato con tierra negra y aserrín húmedo u hojarasca descompuestas en relación. 3:1
- Desinfectar el sustrato con agua caliente.
- Establecer el semillero: distribuir el sustrato de forma homogénea y abrir los surcos a 0,5 centímetros de profundidad y 5 centímetros de distancia, dispersar las semillas a chorro corridos y taparlas. La germinación debería ocurrir de 15 a 30 días después de la siembra. (Figura 7).



Trasplante

- Establecer en campo, utilizando distancias de siembra de 1,5 m entre hileras y 1,5 m entre plantas, esta densidad permite establecer hasta 4.444 plantas por hectárea.
- Establecer en canteros, utilizando distancias de siembra de 1 metro entre hileras y 0,5 metros entre plantas, el largo del cantero según disponibilidad de materia orgánica. Se recomienda sembrar en tresbolillo. Esta densidad permite producir más plantas por canteros y si dispone de una hectárea con infraestructura de canteros, hasta 20.000 plantas por hectárea (Figura 8).



texto

Jhoanna Sandoval arimarbarrios@gmail.com
 Luisa Delgado Monsanto ldmonsanto@gmail.com.
 Pedro Manuel Villa edro.villa@ufv.br

Dirección

Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, 7101, Puerto Ayacucho, estado Amazonas. Venezuela. Carretera Vieja Samariapo, detrás del Aeropuerto Cacique Aramare, al lado de la UNEFA.

Maracay, 26, de Febrero de 2020



INSTITUTO NACIONAL
DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS

Producción artesanal de semillas de Túpiro



Gobierno Bolivariano de Venezuela

Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas



Producción artesanal de semilla de Túpiro

La producción artesanal de semilla de Túpiro (*Solanum sessiliflorum* Dunal), que realiza el Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) en Amazonas, tiene como objetivo su conservación ex situ e in situ, para proporcionar una oferta continua de semillas de calidad, garantizando la disponibilidad permanente de esta especie. Estas recomendaciones son parte de los resultados de la investigación participativa realizada por la institución en el marco del Plan Nacional de Semillas. (Figura 1a).



El Túpiro (*Solanum sessiliflorum* Dunal), es una especie originaria de Suramérica, cultivada en países amazónicos: Venezuela, Brasil, Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia, Pertenece a la familia solanácea, en otros países se conoce como Cocona (Brasil, Perú, Bolivia), Cubiu (Brasil), Lulo (Colombia), Naranjillo (Ecuador). Se aprovecha la pulpa para elaboración de jugos, néctares, mermeladas, dulces, compotas, ensaladas, entre otros. (Figura 1b-1, 1b-2, 1b-3).



Entre sus propiedades nutritivas alto contenido de hierro y vitamina B5; antioxidante y se ha demostrado que su consumo reduce los niveles de colesterol en la sangre.

Características de la planta

El Túpiro es una planta de crecimiento rápido, que puede alcanzar hasta dos metros de altura con ramificaciones muy cerca del suelo. El tallo va de color verde a marrón claro. Las hojas son grandes, ovaladas e irregulares con lóbulos triangulares y cubierta de vellosidades. (Figura 2a Hoja, 2b Tallo, 2c Flor).



Características del fruto

El fruto presenta diversas formas y colores. Pueden ser redondos, alargados y elípticos; amarillos y rojizos. La cantidad de semillas depende del tamaño y espesor del epicarpio, se han encontrado frutos con 500 y hasta 1.400 semillas, pequeñas, livianas, ovaladas y planas, 100 semillas pesan aproximadamente 0,32 gramos. Figura 3a, 3b, 3c, 3d)



Procesamiento para la producción artesanal de semilla de Túpiro

- Extracción de semilla
- Seleccionar los mejores frutos asegurando que estén maduros (Figura 4a).



- Cortarlos en dos partes iguales en dirección longitudinal, separar las semillas de la pulpa con un utensilio o manualmente. (Figura 4b y Figura 4c).



- Lavar las semillas adheridas al mucílago, con abundante agua, empleando un colador. Esto se logra haciendo presión manual sobre las semillas (Figura 4d).



- Dejar las semillas en un recipiente con una solución de cloro doméstico, a razón de 10 cc de cloro por 10 litros de agua, durante cinco minutos y finalmente lavar con agua limpia
- Secado y almacenamiento de semilla
- Extender las semillas en una malla de mosquitero, dejar secar bajo sombra por dos o tres días, logrando así la aireación por ambos lados. Evite por completo su exposición solar directa ya que afecta la viabilidad de la semilla (Figura 5).

