



Lulo, (*Solanum quitoense* Lam)

CONDICIONES DE ADAPTACIÓN

Altitud: 1.500 a 2.200 metros sobre el nivel del mar. **Clima:** Su óptimo desarrollo lo alcanza con precipitaciones entre 1.200 y 1.800 mm anuales y temperaturas media anual de 17 a 20°C **Suelos:** Crece bien en sitios sombreados (sotobosque o bosque primario) o en zonas de alta nubosidad, sitios húmedos cercanos a corriente de agua, pero no encharcados, Ph entre 5,5 y 6,5 suelos franco arenosos o franco arcillosos

MANEJO DE LA SEMILLA



Semilla de Lulo

Almacenamiento: No se recomienda almacenar la semilla por mucho tiempo ya que pierde su viabilidad en pocos meses, se recomienda utilizarla tan pronto como sea posible.

Tratamiento pregerminativo: No es necesario, pero puede remojarse en agua a temperatura ambiente por 24 horas cambiando el agua cada 12 horas y lavando bien la semilla.. **Plántulas en vivero:** Plántulas reales promedio por kilogramo de semilla: mínimo 28.000. La germinación sucede entre los 20 a 30 días.

PRODUCCIÓN EN VIVERO

Para la producción en vivero se siguen en general las siguientes actividades:

Siembra de la semilla:

Sistema de siembra: Por semilla se siembran en semilleros a 1 cm entre una y otra y en hileras separadas entre sí por 1 cm,

- Utilice la semilla inmediatamente, no la exponga al calor, sol o humedad conserve la identificación.
- Aplique el tratamiento pregerminativo indicado.
- Sustrato de germinación: Para cantidades pequeñas se recomienda **Turba** para evitar la desinfección de sustrato; en cantidades mayores se prepara un sustrato de una (1) parte de tierra por tres (3) de arena. No use fertilizantes, gallinaza ni humus para la germinación.
- Desinfección del sustrato: Formol: Un (1) litro por metro cuadrado al 20% de concentración o Basamid 50 g por m² aplicado con el sustrato húmedo; en ambos casos se cubre 4 días con un plástico, luego se remueve por 3 días o más hasta que desaparezca el olor. La profundidad del sustrato no debe ser mayor de 15 cm
- Siembre tan superficial como sea posible, sin que la semilla quede expuesta al aire o la destape el riego.
- Riego: Mantenga húmedo el sustrato durante la germinación, sin exceso o deficiencia de agua, utilice implementos de gota muy fina o nebulización para que no se destape la semilla.
- Proteja la germinación de las condiciones del medio como lluvias fuertes, exceso de sol o calor, roedores o pájaros; el uso opcional de sombra moderada, mejora las condiciones de germinación. Para optimizar la germinación y disminuir la dependencia del riego y a la vez proteger de los cambios ambientales o la desecación prematura del sustrato, una vez realizada la siembra, es conveniente cubrir las eras de germinación con una lona de polipropileno color verde del tipo usado en las construcciones; esta lona permeable se coloca sobre el germinador inmediatamente después de la siembra y se deja hasta que se inicie la germinación. El riego se puede aplicar por encima de la lona. La práctica es sencilla, económica y muy beneficiosa para la producción.
- En todos los casos se deben proteger los germinadores de la lluvia directa para evitar encharcamientos y aparición de problemas sanitarios, se recomienda el uso de plásticos traslucidos al menos a 80 cm de altura, las polisombras no son efectivas debido a que dejan pasar el agua de la lluvia.

Trasplante

Las plántulas se mantienen en el semillero 45 días más después de la germinación y cuando poseen una altura de 2 a 3 cm. Se puede realizar el raleo o entresaque de las más ebiles o delgadas dejando en los surcos una planta cada 2 cm; cuando las plántulas poseen entre 8 y 10 cm. Se trasplantan a bolsas donde permanecen 30 días más; cuando se procede a trasplantarlas a bolsas y se siguen las siguientes actividades:

- Se coordina el llenado de bolsas con tierra fértil y cascarilla en una proporción del 20%, se establece una malla sombra mínima del 65%, indispensable para el trasplante.
- Para el trasplante, se extraen las plántulas una a una protegiendo la raíz del aire y del sol, se pueden colocar en un balde con agua fresca, sumergida únicamente la raíz, se toman una a una sin presionar el tallo ni la raíz, y se colocan en un hoyo hecho con una estaca en el centro de la bolsa, (con el sustrato húmedo), con las raíces extendidas hacia abajo y rectas; este es el momento de aplicación de micorrizas, las cuales se colocan en contacto con la raíz aplicando de 5 a 10 g por bolsa.
- Recipiente para trasladar las plántulas bien protegidas y sombra durante el trasplante.
- Trasplante: bajo sombra se hace un hoyo profundo y central con el sustrato húmedo y postura de la plántula sin torcer la raíz.
- El trasplante debe hacerse obligatoriamente bajo sombra usando malla sombra o materiales similares, (no debajo de árboles porque entre luz lateralmente), se dejan dos semanas, y luego se exponen lentamente a plena luz para que crezcan y rustifiquen.
- El riego debe hacerse a diario después del trasplante, de preferencia en las primeras horas del día o en las últimas de la tarde, con una boquilla de agua que no destape la semilla
- Una vez trasplantadas algunas plántulas, toman un aspecto poco vigoroso, con apariencia deshidratada o agachadas, lo cual es normal los primeros días.
- La última fase de la producción en vivero es la etapa de crecimiento y desarrollo después del trasplante. Este periodo es variable y se debe garantizar que los árboles alcancen una altura entre 15 y 20 cm para llevar a campo y que posean entre 3 y 4 hojas verdaderas., esto puede ocurrir entre 30 y 45 días

INFLUENCIA DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

La planta del lulo se ve afectada por gran cantidad de patógenos, como hongos, bacterias, virus y nemátodos. La mayoría de estos patógenos son endémicos en una gran cantidad de las zonas productora. Los problemas fitosanitarios como la antracnosis del fruto y la pudrición blanca por *Sclerotinia sclerotiorum*, han sido los limitantes patológicos tradicionales al cultivo. Con el incremento en las áreas de siembra, estas enfermedades han aumentado en importancia y, en algunos casos, han aparecido nuevas enfermedades como la gota o el tizón de lulo, que fácilmente han destruido los cultivos comerciales de este frutal en diferentes zonas productoras del país.



INFORMACION ADICIONAL

El lulo *Solanum quitoense* Lam., crece en forma espontánea en el área andina, encontrándose, especialmente, en condiciones de sotobosque, en sitios frescos y sombreados, cercanos a corrientes de agua, con temperaturas entre 20 y 17 grados centígrados (Lobo et. al., 1983). Lo anterior, señala que la planta ecológicamente corresponde a la categoría de "arvense. En Colombia, se estima que, se siembran alrededor de 4500 hectáreas, con una producción anual de 38.910 toneladas y un rendimiento promedio de 8.7 ton/ha.



El semillero[®]
...su aliado forestal