

PRODUCCIÓN DE NOPAL DE VERDURA EN LA PLANICIE HUASTECA

Roberto del Angel Sánchez¹

INTRODUCCIÓN

El nopal cultivado para verdura en México, ocupa una superficie de 10,400 ha, con una producción de 572,625 ton y un rendimiento promedio de 55.06 ton/ha. Se cultiva en 18 estados de la República, localizándose el 77.5% en el estado de México.

Del nopal se puede cosechar tuna, verdura (nopalitos) y pencas maduras (forraje). Antiguamente el nopal era utilizado como remedio popular para la curación de heridas, úlceras y gastritis. Actualmente, diversos estudios médicos avalan su uso para el tratamiento de enfermedades como diabetes, colesterol y obesidad. Además de los usos anteriores, se fabrican productos como shampoo, cremas faciales, dulces, jugos, etc., que lo convierten en una alternativa viable para diversificar los ingresos del productor.

La producción de nopal de verdura disminuye durante los meses de septiembre a marzo, debido a las condiciones de bajas temperaturas, por lo que aumenta el precio y se convierte en una actividad rentable. En las demás épocas del año, una vez que empieza el calor, el precio de los nopalitos baja considerablemente. Esta situación pone en ventaja a la Huasteca debido a que en las zonas tradicionales de producción se requiere la utilización de túneles de plástico para proteger el cultivo de las bajas temperaturas, mientras que en la Huasteca es posible su producción a cielo abierto.

La Planicie Huasteca se caracteriza por la explotación de nopal en áreas pequeñas de traspatio y pocas plantaciones de más de una hectárea, con el uso de una tecnología incipiente, por lo que el objetivo de esta publicación es

proporcionar al productor una guía que permita un mejor manejo del cultivo, con el fin de mejorar su productividad.

UBICACIÓN DE LA PLANTACIÓN

El sitio donde se establecerá el nopal para la producción de verdura deberá estar accesible, cercano a una fuente de agua, con buen drenaje y protegido del ganado y animales domésticos, con el fin de dar el manejo adecuado a la plantación y su protección.

PREPARACIÓN DEL TERRENO

Definido el lugar donde se establecerá la plantación, se realiza un **Barbecho**. Este debe de hacerse durante los primeros meses del año (enero y febrero), para permitir una buena aireación del suelo y exposición a temperaturas que ayuden a eliminar organismos dañinos del suelo. La profundidad mínima que se recomienda es de 30 cm. Posteriormente se realiza un **Rastro**, con el fin de romper los terrones que deja el barbecho e incorporar el estiércol para tener una cama de suelo mullida que facilite el establecimiento del nopal.

El trazo y construcción de camas se realiza colocando estacas en los extremos del terreno; se tienden hilos a lo largo que servirán de guía y delimitación al momento de plantar. La cama será de 1.6 m de ancho por el largo que se desee y una altura de 20 cm. La orientación será perpendicular a la pendiente del terreno. Se debe dejar entre cama y cama un metro de distancia; espacio suficiente para realizar el corte y acarreo del nopalito.

SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DEL MATERIAL VEGETATIVO

El material vegetativo seleccionado como planta debe tener buen manejo, sanidad y calidad de pencas. Estas deben presentar buenas características morfológicas y de sanidad; y cualidades de buen vigor, libres de plagas y enfermedades, sin defectos físicos, y con una edad de seis meses a dos años, y un tamaño medio de 30 cm de largo y 15 cm de ancho, de buen grosor y succulencia. Cortada la planta, se procede a su desinfección con caldo bórdeles al 2% (2 kg de cal, 2 kg de sulfato de cobre tribásico y 100 litros agua).

VARIETADES

Se deben utilizar variedades de nopal sin espinas como Copena V1, Copena F1, Milpa Alta, Italiano y Villanueva, las cuales son similares entre ellas en sus características de calidad y han dado buenos resultados al evaluar su producción en las condiciones de la Huasteca Potosina, sobresaliendo la variedad Italiano. El nopal silvestre conocido como Tapón común (*O. robusta*, var. *robusta*) el cual es apreciado por los consumidores de la capital del estado, responde bien a este sistema de plantación, obteniendo buena producción de nopalitos durante todo el año.

PLANTACIÓN

En cada cama se establecen cuatro hileras de nopal en forma de tresbolillo, enterrando la mitad de las pencas a una distancia de 50 cm entre ellas. Las caras de las pencas pueden ser orientadas con una cara al norte y la otra al sur.

RIEGO

Cuando se utilizan pencas recién cortadas, la plantación se establece en terreno seco y a los 30 días se da el primer riego. Si se utilizan pencas cortadas con una semana de anticipación (deshidratadas), puede aplicarse el riego en cuanto se termine de plantar. Posteriormente, puede aplicarse cada 20 días durante el período de calor (marzo a junio) y en el período de frío (octubre a febrero), los riegos de auxilio pueden ser cada 30 días. De julio a septiembre no es necesario regar por la presencia de las lluvias.

ÉPOCA DE PLANTACIÓN

La plantación de nopal para verdura puede realizarse en cualquier época del año; sin embargo, se sugiere establecerla en marzo para aprovechar las ventajas climáticas, y obtener una mayor brotación; y mejor precio en el mercado.

FERTILIZACIÓN Y ABONADO

Aplicación de abono orgánico. Antes de dar el rastro, debe aplicarse una capa de estiércol, a razón de 20 kg por cada 10 m² de terreno. El estiércol se aplica mezclado con fertilizante

¹ M. C. Investigador del Campo Experimental Sur de Tamaulipas. Sitio Experimental Ébano. CIRNE-INIFAP.

químico. La fuente que se puede utilizar es gallinaza o estiércol de bovino. Una vez establecida la plantación y según la fuente, se sugiere aplicar en el primer año, tres kg/m² de gallinaza o seis kg/m² de estiércol de bovino u ovino; además de 252 kg por hectárea de sulfato de amonio. En el segundo año, se aplica solo fertilizante a razón de 252 kg por hectárea de sulfato de amonio y 217 kg por hectárea de superfosfato de calcio simple.

PLAGAS

Una serie de plagas atacan al nopal, pero las más comunes en la Huasteca son:

Picudo de las espinas *Cylindrocopturus biradiatus*. El adulto mide de 0.30 a 0.35 cm de largo, de color grisáceo con manchas negras y amarillas y una doble cruz amarilla con bordes blancos a mitad del cuerpo. La larva es pequeña y curvada, color blanco sucio. Se alimentan de la base de las espinas, en las pencas nuevas, con la aparición de listones de goma como resultado del daño. Para el control se eliminan las pencas infestadas en la poda de invierno, el control químico se realiza con malathión en dosis de 2 litros por hectárea, procurando hacer la aplicación en cuanto se termine la cosecha del nopalito para ampliar el margen de seguridad con el siguiente corte.

Cochinilla o grana *Dactylopius opuntiae*. Se identifica por las masas algodonosas cerca de la base de las espinas, que al aplastarlas producen un líquido rojo-morado. El daño es ocasionado al succionar los jugos de la penca; este insecto forma grupos de 10 a 12 insectos alrededor de cada espina. El control manual puede ser a través del barrido mecánico (tipo escoba) durante los meses de noviembre a marzo o en cuanto se detecte. El control químico puede ser con un insecticida de contacto o con aplicaciones de agua mezclada con jabón.

COSECHA

Se recomienda cosechar los nopalitos que han alcanzado un tamaño medio de 15 a 20 cm de largo, con un peso promedio de 100 g. La frecuencia de cortes será de 12 a 15 días. En la cosecha se deben usar cuchillos de acero inoxidable, con el fin de retrasar la oxidación de los nopalitos

en el punto de corte. Los nopalitos se van colocando en cajas, para enviarlos al mercado de destino o desespinarlos.

RENDIMIENTO

El rendimiento acumulado de nopalito para el período abril a agosto es de 55 ton/ha y de septiembre a marzo es de 21.0 ton/ha, con un precio medio rural de \$5.00 y \$10.00 por kilogramo respectivamente.

Revisión Técnica

Dr. Jorge Elizondo Barrón
Dr. Jorge A. Zegbe Domínguez
M. C. José Luis Barrón Contreras
Ing. Javier Luna Vázquez

Esta publicación fue financiada por la Fundación
Produce San Luis Potosí, A. C.



Para mayor información acuda al:
Sitio Experimental Ébano, ubicado en el kilómetro 67 de la
Carretera Valles-Tampico, Ébano, S.L.P.
Teléfono y Fax: (845) 263-30-90
Apartado Postal No. 87

Correo Electrónico:
delangel.roberto@inifap.gob.mx

Publicación Clave: INIFAP/CIRNE/A-399



inifap

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES,
AGRICOLAS Y PECUARIAS

CENTRO DE INVESTIGACION REGIONAL DEL NORESTE
CAMPO EXPERIMENTAL SUR DE TAMAULIPAS
SITIO EXPERIMENTAL EBANO

PRODUCCIÓN DE NOPAL DE VERDURA EN LA PLANICIE HUASTECA

