



PAQUETE TECNOLÓGICO PARA GIRASOL (*Helianthus annuus* L.) EN CONDICIONES DE RIEGO CICLO AGRÍCOLA OTOÑO – INVIERNO

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Características del área	Zona norte de Tamaulipas, altitud de 0 – 50 msnm, temperatura media anual 23.5 °C y una precipitación media anual de 450 – 720 mm.
Preparación del terreno	LIMPIA: Con desvaradora o rastra, siempre y cuando existan residuos de soca del cultivo anterior y maleza que dificulten la rotura. ROTURA O SUBSOLEO: después de la labor anterior durante los meses de julio y agosto. RASTRA: Se efectúa después de la presencia de lluvias para cerrar el suelo y arropar la humedad.
Variedades	Aceiteras: Sierra, Cobalt II, Hornet, barracuda, Confiteras: Panther, Jaguar, Badger.
Siembra	Se siembra a tierra venida, en surcos a 80 cm y a una profundidad de 4 a 5 cm, con sembradora de precisión.
Fecha de siembra	Del 15 de marzo al 30 de abril.
Densidad de población	De 50 mil a 62 mil plantas/ha, la cual se logra con 4 a 5 plantas/m.
Fertilización	Es necesario conocer el nivel de fertilidad del suelo (realizar análisis de laboratorio) y la perspectiva de producción deseada. Por cada tonelada de grano producido el cultivo requiere 48-15-36-06 unidades de (N-P-K-S), respectivamente. Aplicar la mitad de N y todo el P y S antes o al momento de la siembra y el resto del N en el 1ER cultivo. Es conveniente aplicar boro en etapa vegetativa (V8-V10) y/o formación del botón floral (R3), en dosis de 200 g/ha.

Riego	<p>1er. Auxilio: A los 30 – 40 días de nacida la planta (R2 –R3).</p> <p>2 ° auxilio: Al inicio de la floración (R4-R5.1), aproximadamente, aproximadamente a los 60 días de nacida la planta.</p>
Control de maleza	<p>Mantener el cultivo libre de malezas durante los primeros 40 días de nacidas las plantas. En forma mecánica, mediante una a dos labores de cultivo (escardas); para el control químico, aplicar en pre-siembra, incorporando al suelo trifluralina en pre-emergencia pendimentalina o sulfentrazone. En pos-emergencia (para el control de maleza de hoja angosta) clethodim, osethoxidim. Aplicar las dosis de etiqueta. En híbrido clearfield (cl), aplicar imazamox en la etapa de dos a ocho hojas.</p>
Control de plagas	<p>Gusano trozador y palomilla del girasol.</p> <p>Para controlar gusano trozador, utilizar semilla tratada con insecticidas, tales como thiametoxan o aplicar endosulfan, clorpirifos o insecticidas piretroides, cuando se observe una o más plantas trozadas por metro lineal de surco. Es muy importante monitorear desde el inicio de la floración la presencia de la palomilla del girasol. Cuando se encuentre 2 palomillas del girasol por cada cinco capítulos o plantas muestreadas clorpirifos o lambda cihalotrina. Para control de larvas aplicar chlorantraniloprole o endolsufan.</p>
Enfermedades	<p>En la región solo se han presentado ligeros problemas con alternaria y mancha negra del tallo. La mejor medida de control es el preventivo, haciendo rotación de cultivos cuando menos por dos años.</p>
Cosecha	<p>Cuando el capítulo haya doblado hacia el suelo, el receptáculo (parte atrás del capítulo) se ponga de color café y la mayoría de las hojas se hayan secado (100 a 120 días después de la emergencia). La semilla debe tener menos del 12% de humedad.</p>
Rendimiento	<p>De 2 A 2.5 Toneladas/ha</p>