

EL CULTIVO DE LA ZARZAMORA



DESCRIPCIÓN BOTÁNICA

ESPECIE	<p>Género: <i>Rubus</i>. Familia: Rosáceas. Origen: Zonas altas y tropicales de América y Persia. Arbustos de hoja caduca que alcanzan de 2 a 3 m de altura. Fruto en forma de agregado de diversas drupas (polidrupa), normalmente de color negro brillante y veloso que madura en verano (de julio a septiembre, según variedad). Planta oportunista que puede pasar a ser invasora, si no se controla mediante poda.</p>
VARIEDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Variedades con espinas: Himalaya, Tupi, etc. - Variedades sin espinas o inermes: Smoothstem, Black Satin, Thornfree, Navaho, Loch Ness, Chester, etc. <p>Frecuente hibridación con frambuesas.</p>

REQUERIMIENTOS AGROCLIMÁTICOS

CLIMA	<p>Tolera bien los fríos invernales. Necesario periodo de frío acumulado durante el invierno: más de 700 horas con T^a menor de 7°C. Altitud: 100- 2.500 m. Lluvia: 800- 1.300 mm anuales. El déficit debe cubrirse con riego. La alta humedad ambiental favorece el cultivo, pero no al fruto en su madurez.</p>
SUELO	<p>Adaptable a diversos suelos. Evitar muy arcillosos. Variedades rastreñas más tolerantes. Suelos más adecuados: franco- arenosos y franco- arcillosos. pH de 5,5- 7. Alto contenido en materia orgánica.</p>

CULTIVO DE LA ZARZAMORA

PREPARACIÓN DEL SUELO	<p>Análisis físico- químico del suelo.</p> <p>Eliminación de la vegetación espontánea (herbicida no residual tipo glifosato).</p> <p>Corrección del pH (en caso necesario):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 13 kg turba/planta, aproximadamente y según pH del suelo. - 1.500- 3.000 kg/ ha de azufre, según pH del suelo. <p>Subsolado. Arado. Rotovateado.</p> <p>Abonado de fondo, según análisis.</p> <p>Estercolado, según el nivel de materia orgánica.</p> <p>Vallado de la finca.</p>
PLANTACIÓN	<p>Marco de plantación: 60- 80 cm entre plantas y 2- 3 m entre calles.</p> <p>Hoyo de plantación: 40 cm de profundidad × 40 cm de diámetro.</p> <p>Recomendado uso de malla antihierba y/o mulching:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corteza de pino: 280 m³/ ha. - Turba rubia: 25 litros/ planta. <p>Recomendado realizar caballones (30 cm alto × 1,20 m ancho) para mejorar el drenaje.</p> <p>Época: finales de otoño- principios de invierno.</p>
ENTUTORADO	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema en V o doble T: más funcional para la poda. Colocar 2 pares de alambres formando 2 planos inclinados en V, apoyados en postes verticales con doble T o sobre pares de postes formando una V, con una separación máxima en la parte superior de 80- 100 cm. Altura del par de alambres más bajo de 1 m. Altura del par de alambres más alto de 2 m. - Postes paralelos: colocar 2 postes paralelos, separados 0,9- 1 m. Sujetar los alambres directamente sobre ellos.
MANTENIMIENTO DEL SUELO	<p>Soporta mal la competencia con malas hierbas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Malla antihierba y/o mulching. - Labores muy superficiales. - Herbicidas residuales (simazina) y de contacto (glufosinato) en primavera.
RIEGO	<p>Sistema más adecuado: riego por goteo (posibilidad de fertirrigación).</p> <p>Riegos frecuentes y de poco caudal, según el tipo de suelo. No tolera encharcamiento. Resistencia a sequía.</p> <p>Corrección de pH (en caso necesario): aplicar al riego 18 cm³ de ácido sulfúrico/ m³ de agua por cada punto que se deba bajar el pH.</p>
FERTILIZACIÓN	<p>Abonos minerales por fertirrigación, según análisis foliar: 400 kg/ Ha de 9 N- 18 P- 27 K en febrero- marzo y 100 kg/ ha de nitrato magnésico repartido tras la floración.</p>

	Cada 2- 3 años: abonado de mantenimiento con 20- 30 T/ ha de estiércol.
PODAS	<ul style="list-style-type: none"> - Poda de formación: antes de la primera cosecha se eliminan las ramas excedentes, dejando de 6 a 10 ramas por mata. - Poda de fructificación (verano): tras la cosecha eliminar a ras de suelo las cañas que hayan fructificado. Dejar unos 5 renuevos por planta. Atarlos a un lado de la V formando un abanico. Despuntarlos unos 25 cm por encima del alambre más alto. - Poda de fructificación (invierno): a partir de noviembre despuntar los brotes anticipados de los renuevos. Dejar de 2 a 7 yemas, más cortos los de abajo y más largos los de arriba. Alternar los lados de la V en los años sucesivos. - Poda de renovación: a los 10 años se deben cortar todos los tallos a 10 cm del suelo.
POLINIZACIÓN	<p>Flores hermafroditas y autofértiles.</p> <p>Polinización entomófila (abejas).</p> <p>La polinización cruzada mejora el fruto. Recomendable colocar 2 colmenas/ Ha, preferiblemente de abejorros.</p>
POSIBLES PLAGAS Y TRATAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Araña roja (ácaro): acaricida o suelta de depredadores. - Trips (insectos): insecticida o suelta de depredadores. Vectores de virus. - Áfidos o pulgones (insectos): insecticida o suelta de depredadores. - Pájaros: métodos ahuyentadores, red antipájaros o repelentes vegetales como el antranilato metílico.
POSIBLES ENFERMEDADES Y TRATAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Botrytis</i> (hongo): poda y quema de brotes afectados en pequeñas infecciones. Fungicidas en el resto de la mata. - <i>Verticillium</i> (hongo): desinfección del suelo con fungicidas. - Roya (hongo): fungicidas. - Oídio (hongo): fungicidas. - <i>Cercospora</i> (hongo): fungicidas. - <i>Gloeoesporium</i> (hongo): poda y quema de brotes afectados en pequeñas infecciones. Fungicidas en el resto de la mata. - <i>Rosellinia</i> (hongo): desinfección del suelo con fungicidas. - <i>Anthracnosis</i> (hongo): fungicidas. - <i>Agrobacterium</i> (bacteria): eliminación de plantas enfermas y desinfección del suelo.
APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS	<p>Último recurso a emplear en el control de plagas y enfermedades. El mejor sistema de prevención es la correcta realización de las prácticas culturales.</p> <p>En caso de usar fitosanitarios, elegir siempre productos específicos inscritos en el Registro de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura.</p>

PRODUCTIVIDAD Y COMERCIALIZACIÓN	
RECOLECCIÓN	<p>Mano de obra especializada.</p> <p>Florece una vez al año en agosto- septiembre en madera del año anterior.</p> <p>Maduración escalonada, de 4 a 6 semanas según variedad.</p> <p>Requiere unas 2 pasadas semanales.</p> <p>Fruta delicada, recoger a primera hora del día.</p> <p>Poner a la sombra y refrigerar rápidamente.</p> <p>Rendimiento: 3- 5 kg/ h para fresco y 6- 8 kg/ h para industria.</p>
RENDIMIENTO MEDIO	<p>La fructificación comienza el primer año, alcanzando la plena producción a partir del segundo.</p> <p>Producción media: 9 t/ ha.</p>
TRATAMIENTO POSTERIOR	<p>Envasado y embalaje según destino final.</p> <p>Conservación para fresco: 3- 4 días a 0°C y 90% de humedad relativa.</p> <p>Congelación: sistema IQF a -30°C o normal a -20°C.</p>
POSIBLES USOS	<p>Industria alimentaria: en fresco (mayor valor) o para preparados alimenticios como mermeladas, zumos o jaleas (menor valor).</p> <p>Propiedades medicinales: antiinflamatorias, astringentes, antibacterianas, depurativas y diuréticas. Ricas en antioxidantes. Contienen alto porcentaje de fibras y vitamina C.</p> <p>Uso terapéutico (infusiones, zumos o frutos): colesterol, artritis, estreñimiento, diarrea, diabetes, cáncer, problemas bucales y de piel, etc.</p>
MÁS INFORMACIÓN	<p>www.serida.org</p> <p>www.inia.es</p>