

PLAN DE MANEJO ORGÁNICO INTEGRAL ARÁNDANOS

Recomendaciones para las regiones del Maule y Del Biobío

(Ensayos realizados en cv. Legacy, Duke y Blue Crop)



Introducción

El cultivo del arándano es el berry que presenta mayor superficie orgánica en Chile. Se encuentra distribuido comercialmente desde la región de Coquimbo a la de Los Lagos. Su manejo orgánico resulta complejo ya que para tener éxito se debe considerar a mediano y largo plazo los factores productivos, especialmente los Fitosanitarios (Enfermedades, plagas y malezas) junto con los nutricionales y especial relevancia cobra la materia orgánica del suelo, que favorece el desarrollo de los microorganismos benéficos y en consecuencia los procesos biológicos del suelo. Esto tiene un efecto supresor sobre plagas y enfermedades potenciales del arándano.

ESTABLECIMIENTO

1. Considerar el historial de rotaciones y fitosanitario en la elección del terreno. Corroborar esto con un detallado monitoreo de malezas, especialmente las perennes, y del perfil de suelo y sus limitantes a través de calicatas.
2. Incorporar al momento de la construcción de los camellones y previo a la plantación insumos nutricionales de baja solubilidad, especialmente compost, roca fosfórica, cal y azufre. Dosis de acuerdo a análisis de suelo.
3. Establecer un sistema de riego tecnificado que permita abastecer los volúmenes que el cultivo necesita en momentos más críticos como son floración, cuaja y llenado de fruto.
4. Elección de plantas con garantía de calidad.
5. Podar las plantas dejando solo brotes vigorosos de manera de estimular la aparición de más brotes que permitan formar una buena planta. Se sugiere realizar aspersión a las plantas previa y posterior a la poda con solución o pasta poda con Trichoderma.
6. Realizar control preventivo de plagas al momento de la plantación a través de la inmersión de las raíces en solución de Hongos Entomopatógenos.
7. Instalar el riego previo a la plantación, para asegurar plantar sobre suelo húmedo. Regar con una frecuencia de acuerdo a la textura de suelo, asegurando evitar periodos de estrés hídricos que afectan el desarrollo y fisiología de la planta. Normalmente en estas regiones el riego se inicia a fines de septiembre-octubre y concluye en abril- inicio de mayo.
8. Considerar la utilización de cobertura plástica u orgánica (paja, cortezas, etc.) sobre el camellón para evitar o dificultar la emergencia de malezas. El uso de corteza de pino en dosis de 80m³/ha resulta de gran utilidad para retrasar la emergencia de malezas en esta etapa, si bien no las controla totalmente si facilita su manejo.
9. Es importante en el diseño del huerto incorporar corredores biológicos que permitan mantener una diversidad con diferentes estratos y especies vegetales de manera de crear hábitat protegidos para los enemigos naturales de las potenciales plagas del arándano.



DESARROLLO DEL CULTIVO EL PRIMER AÑO

CUBIERTAS

Establecer cubiertas entre hileras en el otoño siguiente a la plantación con mezclas forrajeras que incluyan leguminosas y gramíneas, de manera que permitan asegurar niveles óptimos de materia orgánica y una permanencia a través de la resiembra. En el caso de suelos arcillosos y condiciones de secano se sugiere la mezcla Mediterráneo 600 y para condiciones de valle regado y suelos francos se sugiere la mezcla mediterráneo 700. Estas cubiertas permitirán un suplemento adicional de materia orgánica a través de los cortes y de nitrógeno a través de la fijación atmosférica de las leguminosas. También tienen un efecto supresor sobre las malezas. Un factor adicional es el aumento de la biodiversidad en el huerto y el aumento de flores que atraen insectos benéficos. Se puede considerar además otras especies o mezclas que incluyan especies muy atrayentes de insectos por su polen y la permanencia de sus flores, como el caso de Alforfón o Trigo Sarraceno. También podemos mantener la cubierta espontánea mientras no contenga malezas problema como la Chépica, Chufa, Maicillo, Correhuela, etc. El primer corte debe realizarse cuando ya la cubierta haya florecido y formado semilla, alrededor del mes de octubre en ambas regiones. Luego mantener durante la cosecha con cortes cada 30-45 días.

PODA

Eliminar con poda cuando aparecen todas las flores de las plantas, de manera de potenciar el desarrollo vegetativo y así poder formar la planta.

MALEZAS

Eliminar las malezas sobre el camellón y/o en el orificio de la cubierta plástica en forma periódica, evitando a toda costa que semillen. Es importante controlar malezas sobre y entre hilera post plantación durante el verano y antes del invierno, luego repetir controles en el camellón desde salidas de invierno y hasta el otoño siguiente con una frecuencia de aproximadamente 45 días.

Se definen de acuerdo a los monitoreos foliares y radiculares de salidas de verano-otoño y también durante primavera, buscando daños y síntomas de enfermedades y plagas a nivel de hojas, ramillas, cuello y raíces.

MANEJO FITOSANITARIO



FERTILIZACIÓN

La fertilización debe considerar idealmente la incorporación anual de 10t/ha de compost, junto con la aplicación a partir de octubre de suplementos de nitrogenados como Guano rojo y Harina de sangre. Adicionalmente incorporar bioestimulantes y fertilizantes foliares a partir de noviembre. Durante la segunda quincena de enero tomar muestra de 200g de hojas maduras de las ramillas del año, para el análisis foliar. Este nos permitirá corregir nuestra nutrición, es importante no realizar aplicaciones nitrogenadas después de mediados de febrero, para asegurar una correcta maduración de las maderas y yemas. Lo contrario provocará muerte de tejidos verdes con las primeras heladas y con esto entrada de patógenos, especialmente bacterias.

2° AÑO

- Las cubiertas vegetales se mantienen hasta octubre para realizar el primer corte y luego repetir en verano y otoño.
- La poda se realiza durante el mes de junio a mediados de julio. Es muy importante eliminar todas las yemas productivas, potenciando el desarrollo vegetativo de la planta. Dejar solo los brotes y ramillas vigorosas, desinfectante con permanganato de Potasio las tijeras y con Caldo bordelés las plantas previo y posterior a la poda. Eliminar todas las flores en cuanto aparezcan. También podemos realizar poda de verano para adelantar el desarrollo de la planta, esta poda resulta muy beneficiosa ya que no necesita desinfección y alivia la futura poda de otoño.
- El control de malezas mantiene el mismo criterio que el primer año.
- Se mantiene los criterios nutricionales de acuerdo a los requerimientos del cultivo y análisis de suelo. Repetir el análisis foliar durante segunda quincena de enero y corregir fertilización.
- Normalmente el tiempo de riego es un poco mayor a medida que la planta va adquiriendo mayor área foliar y radicular con los años. Es importante que la humedad llegue siempre más allá del área de expansión de las raíces.
- Los controles fitosanitarios se definen de acuerdo a los monitoreos foliares y radicales de salidas de verano-otoño y también durante primavera, buscando daños y síntomas de enfermedades y plagas a nivel de hojas, ramillas, cuello y raíces.



3° AÑO

- Las cubiertas pueden seguir con el mismo manejo anterior o en caso que se hayan deteriorado, se proceden a sembrar nuevamente durante el otoño.
- La poda ya el segundo año debe considerar primero la eliminación de madera dañada por enfermedades, luego la mal ubicada y luego dejar los brotes y yemas considerando que ya esta tercera temporada se realizará la primera recolección de fruta. Desde aquí en adelante a medida que la planta se desarrolla con los años y de acuerdo a la variedad se elimina y deja los suficientes brotes y ramas fructíferas junto con los renuevos manteniendo un equilibrio que evite por un lado que la planta se envejezca y por otro producir fruta en cantidad y calidad. Desinfectar siempre previo y posterior a la poda, puede ser con algún cuproso o también con Trichoderma. Incorporar la poda de verano como una actividad habitual, luego de la cual se realiza corrección nutricional.
- El manejo sanitario debe desde esta temporada considerar también los controles preventivos y curativos de enfermedades de la fruta, principalmente Botritis. Luego de las desinfecciones invernales y desde yema hinchada en adelante podemos aplicar Trichoderma, cítricos y otros botriticidas disponibles en el mercado.
- Se mantiene los criterios nutricionales de acuerdo a los requerimientos del cultivo y análisis de suelo. Repetir el análisis foliar durante segunda quincena de enero y corregir fertilización. Si debe considerarse aplicaciones de bioestimulantes y fertilizantes foliares con elementos como Boro y Calcio desde floración en adelante.
- El control de malezas mantiene el mismo criterio que años anteriores.
- Considerar desde el inicio del cultivo llevar registros detallados de manera de no tener problemas con las auditorías de la empresa certificadora.