



“PODA INVERNAL DEL FRAMBUESO: CONSIDERACIONES DE MANEJO TÉCNICO PARA AUMENTAR PRODUCTIVIDAD”

Carmen Gloria Morales Alcayaga
Ing. Agr. MSc.
Investigación y Extensión en Berries
INIA Raihuén



Fecha 30/ junio / 2020



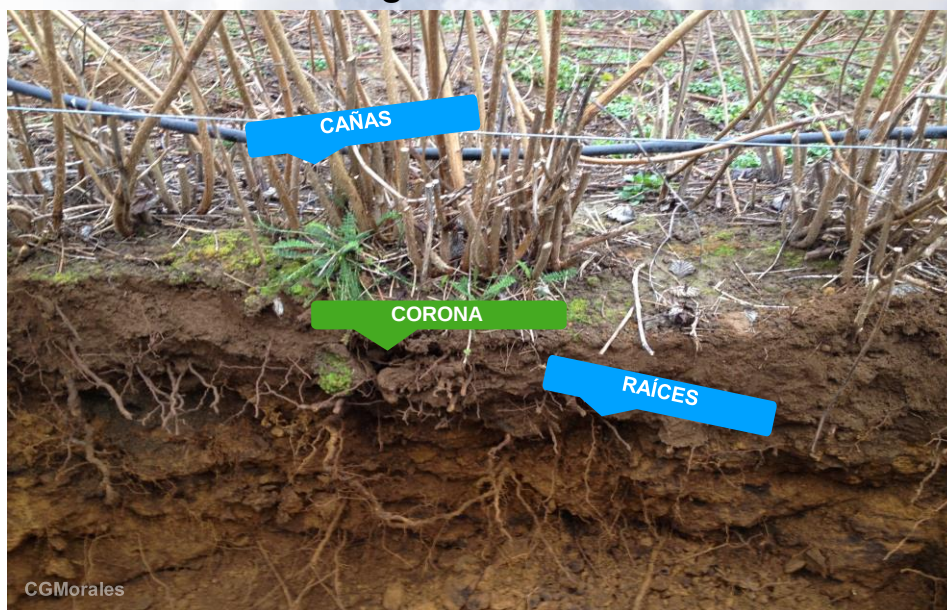
Permitida la reproducción parcial o total de esta
presentación sólo con permiso por escrito del
Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA)



PROGRAMA EXTENSIÓN BERRIES MAULE



Morfología del frambueso





Baja productividad del frambueso por:

1. Baja calidad genética de las plantas.
2. Tipo de propagación
3. Baja calidad sanitaria
4. **Variabilidad en el manejo de los huertos**



¿Qué debo hacer?

- Conocer, evaluar y maximizar **componentes del rendimiento**.
- Identificar problemas por: virosis, plagas y enfermedades
 - Distancia inicial de plantación (plantas /ha)
 - Sanidad del sistema radical
 - Manejo de malezas
 - Manejo del suelo
 - Nutrición y riego
 - **Tipos y épocas de poda**



Componentes del rendimiento

RENDIMIENTO POTENCIAL

CAÑAS POR METRO LINEAL
LATERALES POR CAÑA
FRUTOS POR LATERAL
PESO DEL FRUTO

MANEJABLE EN CAMPO

CARACTERÍSTICAS PREDETERMINADAS



LATERALES POR CAÑA

7 a 18 depende de altura de la caña, del número de yemas y porcentaje de brotación de las yemas.

FRUTOS POR LATERAL

6 a 12 frutos, según largo del lateral. De la inducción y diferenciación floral, de ubicación del lateral en la caña.

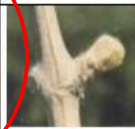
PESO DEL FRUTO

1,5 a 5,5 g según variedad
En remontantes los frutos de retoño tienden a ser más grandes que los de caña
Vigor y diámetro de la caña, agua y nutrición

RENDIMIENTO REAL



ESTADOS FENOLÓGICOS DEL FRAMBUESO

A. LATENCIA	B. YEMAS HINCHADAS	C. YEMAS ABIERTAS	D. DESPLEGA- DO DE HOJAS	E. APARICIÓN DE RETOÑOS	F. RAMILLETE DE HOJAS	G. ALARGA- MIENTO DE LATERALES
						

H. INICIO DE FLORACIÓN	I. FLORACIÓN	J. CUAJA	K. DESARROLLO DE FRUTOS	L. PINTA	M. MADUREZ DE FRUTO	N. CAIDA DE HOJAS
						

Morales, 2010

En variedades remontantes se repiten los estados H a N.



PODA INVERNAL



¿PARA QUÉ PODAR?

Renovar estructuras que soporte el peso de la fruta.

Controlar la densidad seto.

Facilitar y programar las épocas de cosecha.

Eliminar cañas viejas, daños y disminuir presencia de enfermedades.

Mayor aireación.



CGMorales



CGMorales



A CONSIDERAR:



CAIDA DE HOJAS

CGMorales



CGMorales



A CONSIDERAR:



Realizar las podas en el momento oportuno y contar con los implementos adecuados:

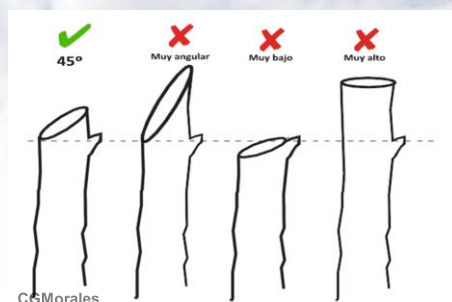
1. Guantes en buen estado.
2. Tijeras de podar de una mano en buen estado para cortes hasta 2 cms de diámetro (disponibles para zurdos y manos pequeñas).
3. Tijeras de podar de dos manos (tijerón) en buen estado para cortes hasta 4 cms de diámetro.
4. Desinfectar permanentemente los implementos utilizados para evitar la propagación de enfermedades. En agua clorada sumergir las herramientas por dos minutos (9 partes de agua por 1 de cloro) una vez terminada la labor de poda. Pasar por un segundo lavado con agua y jabón para evitar la oxidación del metal. Finalmente secar y untar suavemente con aceite de máquina ante de guardar.



Tipos de corte:

Cortes de despunte: se remueve la parte superior del tallo.

Cortes de raleo: se remueve el tallo completo.



- Corte limpio, sin astillar el brote o la caña.
- En diagonal (45°) orientación contraria a la ubicación de la yema inferior al corte.
- Herramientas afiladas y limpias.



Época de poda

Poda de invierno:

1. Eliminación de cañas viejas que ya produjeron o enfermas.
2. Regulación de la densidad de cañas nuevas y eliminación de cañas débiles.
3. Despunte o rebaje de cañas.
4. Poda rasante o a piso.





1. Poda sanitaria:

- Eliminación de cañas enfermas y débiles.



2. Raleo de cañas:

El número de cañas a dejar por metro no debe superar las 15 para no afectar la aireación.

Ideal son 10 a 12 por metro lineal según vigor y calidad deseada.

NO hay aumento del rendimiento al dejar más cañas por metro

Cañas fuera de la línea del camellón.

Seleccionar las más vigorosas a dejar, no necesariamente debe ser la con mayor diámetro.







3. Rebaje o despunte de cañas

- En var. remontantes mientras antes se realiza (junio) el rendimiento es mayor que si se realiza en (agosto).
- En var. no remontantes permite ordenar la copa del cultivo, con el costo de perder yemas frutales.
- El rendimiento total disminuye al rebajar las cañas de las variedades no remontantes, pero mejora el tamaño del fruto (5 a 10% más grandes).



Altura del corte

- Cortar inmediatamente bajo los nudos que produjeron en el verano-otoño en remontantes.
- A mayor altura de corte, mayor es el rendimiento. Deseable no bajar de 1,5 m.
- A mayor grosor de caña, podar más alto. Ideal tener 15 yemas o nudos.









4. Poda rasante o a piso en remontante

- El corte es a ras de suelo de las cañas que produjeron en otoño.
- Elimina producción de primavera.
- Facilita la poda.
- Recomendable alternar hileras, sobre todo si hay problemas de mano de obra

EFFECTOS

Retrasa la floración

Retrasa la cosecha

Evade heladas tardías

Mayor número de tallos lineales

Disminución del rendimiento total, aunque se logra fruta de calidad.

Disminuye el rendimiento a mediano plazo

No debe usarse por períodos muy largos afecta la longevidad del huerto por agotamiento de las reservas.







RECOMENDACIONES PARA LA PODA

MEJORE SU RENDIMIENTO EN FRAMBUESO

Ingeniero agrónomo, M.Sc., Dgo. - Investigadora INIA RAIHUEN
carmengloria.morales@inia.cl

La labor de poda se define como la eliminación de cualquier parte vegetativa de la planta, es decir, brotes, tallos, hojas, estructura leñosa como cañas o brotes de más de dos años. En frambueso se debe programar según:

1. Época en que se forma el fruto según la variedad.
2. Disponibilidad de mano de obra para la cosecha.
3. Mercado de destino de la producción.

HÁBITOS DE PRODUCCIÓN

El frambueso tiene dos hábitos de producción de fruta:

- **Remontantes:** Variedades que florecen en cañas y en retoños durante la misma temporada. Poseen dos cosechas por temporada. Ejemplo: variedad Heritage.
- **No Remontantes:** son aquellas cuyas cañas producen fruta al año siguiente de su aparición y presentan sólo una cosecha en la temporada. Ejemplo: variedad Meeker.

ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS

Por su parte el tallo es bienal, es decir, está activo dos temporadas, y según la etapa de crecimiento se le denomina:

Retoños o hijuelos. Su crecimiento se inicia desde el primer año. En las variedades remontantes son los que producen frutos a mediados del verano e inicio de otoño.

Caña. Se le denomina al brote de segundo año. Es una estructura lignificada (leñosa). Las variedades remontantes y no remontantes producen fruta sobre caña.

Es importante conocer la estructura de la planta, ya que las cañas por metro o laterales frutales por caña que permanezcan después de la poda determinarán la calidad de la fruta y el rendimiento final del huerto.

¿Para qué podar?

- Para renovar la planta.

- Controlar el crecimiento y lograr una adecuada estructura que soporte el peso de la fruta.

- Controlar la densidad, mejorar la aireación y calidad de la fruta, disminuyendo así la presencia de enfermedades producidas por hongos principalmente.

- Facilitar y programar las épocas de cosecha.

- Eliminar cañas dañadas y cañas con más de dos temporadas.

Objetivos de la poda según la época

PODA DE INVIERNO	PODA DE PRIMAVERA-VERANO O EN VERDE
• Eliminación de cañas viejas que ya produjeron o brotes o cañas enfermas. • Regulación de la densidad de cañas nuevas y eliminación de cañas débiles. • Despuente o rebaje de cañas que produjeron en otoño. • Poda rasante o a piso.	• Eliminación primer flujo de retoños en variedades no remontantes. • Despuente leve y temprano de retoños. • Raleo de retoños cuando se usó poda a piso. • Despuente severo y tardío de retoños. • Eliminación de brotes o cañas enfermas. • Eliminación de cañas que ya produjeron.

Rita Barrios/INIA. Asesoría en Desarrollo Villa Alegre - Fonoflex Chile - 77 2382361 - Villa Alegre - Región del Maipo - Chile - Sitio Web: <http://www.inia.cl>



TIPOS DE PODA EN FRAMBUESO

Ingeniero agrónomo, M.Sc., Dgo. - Investigadora INIA RAIHUEN
carmengloria.morales@inia.cl

El frambueso es un cultivo establecido hace varias décadas en Chile, y tiene toda una historia en las regiones del Maipo y Biobío, en donde ha logrado posicionarse por las favorables condiciones geográficas de temperatura y humedad, sin embargo el efecto del cambio climático ha incidido en el cultivo.

Por tanto, es preciso adoptar técnicas de manejo que permitan mantener un nivel comercial de la producción. En este sentido, el tipo de poda permite definir la época de cosecha, desconcentrando la producción evitando la saturación de demanda de mano de obra y pérdida de fruta por escasez de la misma.

PODAS DE INVIERNO

Se realiza concluida la caída de hojas, tanto en las variedades remontantes como no remontantes.

El objetivo depende si desea tener fruta temprano o una cosecha tardía, condición del huerto, disponibilidad de mano de obra, entre otras. Los tipos de poda de invierno son:

1. **Poda sanitaria:** Permite eliminar las cañas enfermas y débiles. Los restos de poda contaminados deben ser retirados del huerto e idealmente compostarlos. Nunca deben dejarse entre hileras o en el entorno, ya que son focos de proliferación de enfermedades.

2. **Raleo de cañas:** El número de cañas a dejar por metro depende del ancho de la hilera y distancias de plantación. En las hileras más estrechas deben quedar menos cañas. Lo ideal son 10 a 15 cañas por metro lineal, según el vigor de las plantas y calidad de fruto que se desee (FOTO 1).

Tenga en cuenta que no por dejar más cañas por metro el rendimiento será mayor.



FOTO 1: Raleo de cañas en frambueso

3. **Rebaje de cañas:** Se realiza en variedades remontantes y consiste en despuente las cañas que produjeron a fines de verano-otoño. Para obtener un mayor rendimiento, esta labor debe realizarse en junio. Si el rebaje es tardío (agosto) el rendimiento será menor. La altura de corte debe realizarse inmediatamente bajo los nudos que produjeron en la temporada anterior. Es ideal que la altura de la caña no sea menor a 1,5 metros o bien que ésta quede con 15 yemas contadas desde la base. Considere que a mayor altura, mayor será el rendimiento. (FOTO 2).

Rita Barrios/INIA. Asesoría en Desarrollo Villa Alegre - Fonoflex Chile - 77 2382361 - Villa Alegre - Región del Maipo - Chile - Sitio Web: <http://www.inia.cl>



Consideraciones finales



CGMorales

Realizar las podas en el momento oportuno según objetivo y planificación de la temporada.

Tomar la decisión de hacer una poda determinada de manera bien informada.

Desinfectar los implementos utilizados permanentemente para evitar la propagación de enfermedades.



PROGRAMA EXTENSIÓN BERRIES MAULE

www.inia.cl/berriesmaule

Carmen Gloria Morales Alcayaga
Ing. Agr. M.Sc.
Investigación y Extensión en Berries
INIA Raihuén



Fecha 30/ junio / 2020